

## 第四章 研究結果

本研究的主要目的在探討國中小教師的四種教學熱情與其人口變項、教學各變項之關係，故以問卷調查所得資料進行分析。本章共分為四節，第一節分析國中小教師的四種教學熱情與教學各變項之現況；第二節分析人口變項在四種教學熱情上的差異情形；第三節分析四種教學熱情與教學各變項之關係；第四節分析人口變項、四種教學熱情與教學各變項之間的典型相關。

### 第一節 國中小教師的教學熱情與教學各變項之現況

本節主要是分析國中小教師的四種教學熱情與教學各變項的現況，針對各量表的總分平均數、標準差與單題平均數來探討目前國中小教師在各變項上的反應情形。

#### 一、 國中小教師教學熱情之現況分析

教學活動熱情量表為七點量表，「1」代表非常不同意，「2」代表不同意，「3」代表有一點不同意，「4」代表很難說，「5」代表有一點同意，「6」代表同意，「7」代表非常同意。因此從表 24 中可發現，就單題平均數而言，教學活動和諧性熱情的單題平均數為 5.40，表示國中小教師有一點同意自己在教學活動上有和諧性熱情；而教學活動強迫性熱情的單題平均數為 4.67，表示國中小教師有一點同意自己在教學活動上有強迫性熱情。

由於國中、國小教師為不同群體，因此分別探討兩者教學活動熱情的現況。從表 24 中得知，國中教師教學活動和諧性熱情的單題平均數為 5.19，表示國中教師有一點同意自己在教學活動上有和諧性熱情；而教學活動強迫性熱情的單題平均數為 4.60，表示國中教師有一點同意自己在教學活動上有強迫性熱情。國小教師的教學活動和諧性熱情的單題平均數為 5.95，表示國小教師同意自己在

教學活動上有和諧性熱情；而教學活動強迫性熱情的單題平均數為 4.84，表示國小教師有一點同意自己在教學活動上有強迫性熱情。

輔導活動熱情量表也是七點量表，「1」代表非常不同意，「2」代表不同意，「3」代表有一點不同意，「4」代表很難說，「5」代表有一點同意，「6」代表同意，「7」代表非常同意。從表 24 發現，就單題平均數而言，輔導活動和諧性熱情的單題平均數為 5.03，表示國中小教師有一點同意自己在輔導活動上有和諧性熱情；而輔導活動強迫性熱情的單題平均數為 4.27，表示國中小教師認為自己是否在輔導活動上有強迫性熱情還很難說。

分別探討國中、國小教師的輔導活動熱情現況，從表 24 中得知，國中教師的輔導活動和諧性熱情的單題平均數為 4.95，表示國中教師有一點同意自己在輔導活動上有和諧性熱情；而輔導活動強迫性熱情的單題平均數為 4.35，表示國中教師認為自己是否在輔導活動上有強迫性熱情還很難說。國小教師的輔導活動和諧性熱情的單題平均數為 5.25，表示國小教師有一點同意自己在輔導活動上有和諧性熱情；而輔導活動強迫性熱情的單題平均數為 4.04，表示國小教師認為自己是否在輔導活動上有強迫性熱情還很難說。

表 24 教學熱情現況分析摘要表

		人數	總分平均數	標準差	單題平均數	量尺
教學活動 和諧性熱情	全體	578	21.60	3.78	5.40	
	國中	418	20.76	3.92	5.19	7
	國小	160	23.81	2.22	5.95	
教學活動 強迫性熱情	全體	578	18.66	4.54	4.67	
	國中	418	18.39	4.38	4.60	7
	國小	160	19.37	4.87	4.84	
輔導活動 和諧性熱情	全體	578	20.12	3.88	5.03	
	國中	418	19.78	4.03	4.95	7
	國小	160	20.99	3.30	5.25	
輔導活動 強迫性熱情	全體	578	17.09	5.05	4.27	
	國中	418	17.40	5.09	4.35	7
	國小	160	16.28	4.84	4.07	

整體而言，無論在教學活動或是輔導活動方面，國中小教師的四種教學熱情在中等偏高的程度。重複量數變異數分析的結果如表 25 顯示，教師的教學活動和諧性熱情顯著高於教學活動強迫性熱情( $F=283.572, P<.001$ )；輔導活動和諧性熱情顯著高於輔導活動強迫性熱情( $F=299.324, P<.001$ )。而兩種教學活動熱情和兩種輔導活動熱情之間亦有顯著性差異( $F=252.969, p<.001$ )。事後比較的結果如表 26 顯示，教師的教學活動和諧性熱情顯著高於教學活動強迫性熱情(LSD' s Mean Difference 為 2.938,  $p<.05$ )、輔導活動和諧性熱情(LSD' s Mean Difference=1.482,  $p<.05$ )和輔導活動強迫性熱情(LSD' s Mean Difference=4.509,  $p<.05$ )；輔導活動和諧性熱情則顯著高於教學活動強迫性熱情(LSD' s Mean Difference=1.457,  $p<.05$ )和輔導活動強迫性熱情(LSD' s Mean Difference 為 3.027,  $p<.05$ )；而教學活動強迫性熱情僅顯著高於輔導活動強迫性熱情(LSD' s Mean Difference=1.571,  $p<.05$ )。由此可看出，教師的教學活動和諧性熱情顯著高於其他三種教學熱情，輔導活動和諧性則顯著高於教學活動與輔導活動強迫性熱情，而教學活動強迫性熱情僅顯著高於輔導活動強迫性熱情。也就是說教師的和諧性熱情均顯著高於強迫性熱情，顯示教師在教學上呈現較正向熱情。

表 25 教學活動熱情和輔導活動熱情之重複量數變異數分析摘要表

變項	變異來源	平方和	自由度	均方和	F值
教學活動熱情	受試者間	5078.28	577	8.80	
	受試者內	17566.74	578	30.39	
	處理效果	2495.37	1	2495.37	283.572***
	殘差	15071.37	577	26.12	
輔導活動熱情	受試者間	18259.80	577	31.65	
	受試者內	7754.32	578	13.42	
	處理效果	2648.62	1	2648.62	299.324***
	殘差	5105.70	577	8.85	
教學熱情	受試者間	28710.55	577	49.76	
	受試者內	21295.35	1734	12.28	
	處理效果	6490.65	3	2163.55	252.969***
	殘差	14804.70	1731	8.55	

\*\*\*p<.001

表26 教學熱情之成對事後比較摘要表

(I) 教學熱情	(J) 教學熱情	LSD平均數差 (I-J)	標準誤	P 值
教學活動和諧性熱情	教學活動強迫性熱情	2.928	.175	.000
	輔導活動和諧性熱情	1.482	.128	.000
	輔導活動強迫性熱情	4.509	.224	.000
教學活動強迫性熱情	教學活動和諧性熱情	-2.938	.175	.000
	輔導活動和諧性熱情	-1.457	.172	.000
	輔導活動強迫性熱情	1.571	.142	.000
輔導活動和諧性熱情	教學活動和諧性熱情	-1.482	.128	.000
	教學活動強迫性熱情	1.457	.172	.000
	輔導活動和諧性熱情	3.027	.175	.000
輔導活動強迫性熱情	教學活動和諧性熱情	-4.509	.224	.000
	教學活動強迫性熱情	-1.571	.142	.000
	輔導活動和諧性熱情	-3.027	.175	.000

分別探討國中、國小教師在四種教學熱情上的差異情形，從表27多變量變異數分析結果得知，國中小教師在四種教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .819, p < .001$ )，由單變量F值可發現，國中小教師在「教學活動和諧性熱情」(F=86.509, p<.001)、「教學活動強迫性熱情」(F=5.400, p<.05)、「輔導活動和諧性熱情」(F=11.492, p<.001)和「輔導活動強迫性熱情」(F=5.731, p<.05)四種教學熱情上均有顯著差異。國小教師除了在輔導活動強迫性熱情顯著低於國中教師外，在教學活動和諧性熱情、教學活動強迫性熱情、輔導活動和諧性熱情上均顯著高於國中教師。

表 27 國中小教師在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	國小	國中	單變量 F 值
	N=578	N=160	N=418	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動	21.60	23.81	20.76	86.509***
和諧性熱情	(3.78)	(2.22)	(3.92)	
教學活動	18.66	19.37	18.39	5.400*
強迫性熱情	(4.54)	(4.87)	(4.38)	
輔導活動	20.12	20.99	19.78	11.492***
和諧性熱情	(3.88)	(3.30)	(4.03)	
輔導活動	17.09	16.28	17.40	5.731*
強迫性熱情	(5.05)	(4.84)	(5.09)	

Wilk' s  $\lambda = .819^{***}(p=.000)$

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

## 二、 國中小教師教學各變項之現況分析

### 1. 教學省思行為之現況分析

教學省思行為量表是五點量表，「1」代表非常不符合，「2」代表不符合，「3」代表還算符合，「4」代表符合，「5」代表非常符合。因此從表 28 中可以發現，就單題平均數而言，教學省思行為的單題平均數為 3.83，表示國中小教師認為自己符合教學省思行為。

分別探討國中、國小教師的教學省思行為現況，從表 28 得知，國中教師教學省思行為的單題平均數為 3.66，表示國中教師認為自己符合教學省思行為。國小教師教學省思行為的單題平均數為 4.28，表示國小教師認為自己符合教學省思行為。

### 2. 教學內在動機之現況分析

教學內在動機量表是五點量表，「1」代表非常不符合，「2」代表不符合，「3」

代表還算符合，「4」代表符合，「5」代表非常符合。因此從表 28 中可以發現，就單題平均數而言，在教學福樂經驗方面，單題平均數為 3.51，表示國中小教師認為自己符合有教學福樂經驗；在接受挑戰與開放經驗方面，單題平均數為 3.48，表示國中小教師認為自己還算符合有接受挑戰與開放經驗。整體而言，教學內在動機的單題平均數為 3.50，表示國中小教師認為自己還算符合有教學內在動機。

分別探討國中、國小教師的教學內在動機現況，從表 28 中得知，國中教師教學福樂經驗的單題平均數為 3.39，表示國中教師認為自己還算符合有教學福樂經驗；接受挑戰與開放經驗的單題平均數為 3.40，表示國中教師認為自己還算符合有接受挑戰與開放經驗；而整體教學內在動機的單題平均數為 3.39，表示國中教師認為自己還算符合教學內在動機。國小教師教學福樂經驗的單題平均數為 3.71，表示國小教師認為自己符合有教學福樂經驗；接受挑戰與開放經驗的單題平均數為 3.71，表示國小教師認為自己符合有接受挑戰與開放經驗；而整體教學內在動機的單題平均數為 3.77，表示國小教師認為自己符合教學內在動機。

### 3. 學習者中心教學信念之現況分析

學習者中心教學信念量表是四點量表，「1」代表非常不同意，「2」代表不同意，「3」代表同意，「4」代表非常同意。因此從表 28 中可以發現，就單題平均數而言，學習者中心教學信念的單題平均數為 3.10，表示國中小教師同意自己的教學信念是以學習者為中心。

分別探討國中、國小教師的學習者中心教學信念現況，從表 28 中得知，國中教師學習者中心教學信念的單題平均數為 3.03，表示國中教師同意自己的教學信念是以學習者為中心。國小教師學習者中心教學信念的單題平均數為 3.28，

表示國小教師同意自己的教學信念是以學習者為中心。

#### 4. 專業合作及自我導向學習之現況分析

專業合作及自我導向學習量表是四點量表，「1」代表不曾有過，「2」代表很少有，「3」代表偶爾有，「4」代表經常有。因此從表 28 中可以發現，就單題平均數而言，專業合作及自我導向學習的單題平均數為 2.77，表示國中小教師認為自己偶爾有專業合作及自我導向學習的傾向。

分別探討國中、國小教師的專業合作及自我導向學習現況，從表 28 中得知，國中教師專業合作及自我導向學習的單題平均數為 2.76，表示國中教師認為自己偶爾有專業合作及自我導向學習的傾向。國小教師專業合作及自我導向學習的單題平均數為 2.79，表示國小教師認為自己偶爾有專業合作及自我導向學習的傾向。

#### 5. 深度對談之現況分析

深度對談量表是四點量表，「1」代表不曾有過，「2」代表很少有，「3」代表偶爾有，「4」代表經常有。因此從表 28 中可以發現，就單題平均數而言，深度對談的單題平均數為 3.06，表示國中小教師認為自己偶爾有深度對談的傾向。

分別探討國中、國小教師深度對談的現況，從表 28 中得知，國中教師深度對談的單題平均數為 3.02，表示國中教師認為自己偶爾有深度對談的傾向。國小教師深度對談的單題平均數為 3.18，表示國小教師認為自己偶爾有深度對談的傾向。

#### 6. 創新教學行為之現況分析

創新教學行為量表是五點量表，「1」代表非常不符合，「2」代表不符合，「3」

代表還算符合，「4」代表符合，「5」代表非常符合。因此從表 28 中可以發現，就單題平均數而言，創新教學行為的單題平均數為 3.46，表示國中小教師認為自己還算符合創新教學行為。

分別探討國中、國小教師創新教學行為的現況，從表 28 中得知，國中教師創新教學行為的單題平均數為 3.39，表示國中教師認為自己還算符合創新教學行為。國小教師創新教學行為的單題平均數為 3.65，表示國小教師認為自己符合創新教學行為。

## 7. 創新擴散之現況分析

創新擴散量表是五點量表，「1」代表非常不符合，「2」代表不符合，「3」代表還算符合，「4」代表符合，「5」代表非常符合。因此從表 28 中可以發現，就單題平均數而言，創新擴散的單題平均數為 3.31，表示國中小教師認為自己還算符合具有創新擴散。

分別探討國中、國小教師創新擴散的現況，從表 28 中得知，國中教師創新擴散的單題平均數為 3.27，表示國中教師認為自己還算符合具有創新擴散。國小教師創新擴散的單題平均數為 3.44，表示國小教師認為自己還算符合具有創新擴散。



表 28 教學各變項現況分析摘要表

		人數	總分平均數	標準差	單題平均數	量尺
教學省思行為	全體	578	30.66	5.26	3.83	
	國中	418	29.26	5.10	3.66	5
	國小	160	34.27	3.62	4.28	
教學內在動機	全體	578	41.95	7.84	3.50	
	國中	418	40.70	7.54	3.39	5
	國小	160	45.21	7.70	3.77	
教學內在動機之 教學福樂經驗	全體	578	21.05	4.30	3.51	
	國中	418	20.31	4.09	3.39	5
	國小	160	22.24	4.34	3.71	
教學內在動機 之接受挑戰與 開放經驗	全體	578	20.90	4.28	3.48	
	國中	418	20.39	4.16	3.40	5
	國小	160	22.24	4.34	3.71	
學習者中心 教學信念	全體	578	31.02	4.13	3.10	
	國中	418	30.33	4.16	3.03	4
	國小	160	32.82	3.48	3.28	
專業合作與 自我導向學習	全體	578	16.60	3.13	2.77	
	國中	418	16.56	3.18	2.76	4
	國小	160	16.71	3.00	2.79	
深度對談	全體	578	12.25	2.25	3.06	
	國中	418	12.08	2.30	3.02	4
	國小	160	12.71	2.03	3.18	
創新教學行為	全體	578	24.22	4.94	3.46	
	國中	418	23.72	4.70	3.39	5
	國小	160	25.53	5.31	3.65	
創新擴散	全體	578	13.25	3.30	3.31	
	國中	418	13.06	3.03	3.27	5
	國小	160	13.74	3.87	3.44	

整體而言，國中小教師在教學各變項上的單題平均數均在中數之上，呈正向反應，包括教師認為自己符合教學省思行為、學習者中心教學信念、以及教學內在動機，此外也認為自己偶爾有專業合作及自我導向學習和深度對談的傾向。在創造力方面，教師認為自己還算符合創新教學行為和創新擴散。重複量數變異數分析的結果如表 29 顯示，教學各變項之間有顯著性差異( $F=$ ,  $p<.001$ )。事後比較的結果如表 30 顯示，教師的教學內在動機顯著高於其他教學變項，包括教學

省思行為(LSD' s Mean difference=11.298,  $p < .01$ )、學習者中心教學信念(LSD' s Mean difference=10.933,  $p < .01$ )、專業合作及自我導向學習(LSD' s Mean difference=25.365,  $p < .01$ )、深度對談(LSD' s Mean difference=29.727,  $p < .01$ )、創新教學行為(LSD' s Mean difference=17.750,  $p < .01$ )和創新擴散(LSD' s Mean difference=28.719,  $p < .01$ )，而學習者中心教學信念僅顯著低於教學內在動機，教學省思行為則顯著低於教學內在動機和學習者中心教學信念。有趣的是，教師的創新教學行為和專業合作與自我導向學習顯著高於創新擴散和深度對談，顯示教師越來越注重創意教學以及專業合作與自我導向學習，而教師的深度對談則顯著偏低，值得教師們注意。

表 29 教學各變項重複量數變異數分析摘要表

變項	變異來源	平方和	自由度	均方和	F值
教學各變項	受試者間	876.255	577	1.519	
	受試者內	1154.523	3468	.333	
	處理效果	419.400	6	69.900	329.188***
	殘差	735.123	3462	.212	

\*\*\* $p < .001$

表30 教學各變項之成對事後比較摘要表

(I) 教學相關	(J) 教學相關	LSD平均數差 (I-J)	標準誤	P 值
教學內在動機	教學省思行為	11.298	.244	.000
	學習者中心			
	教學信念	10.933	.280	.022
	專業合作與			
	自我導向學習	25.365	.299	.000
	深度對談	29.727	.309	.000
	創新教學行為	17.750	.243	.000
	創新擴散	28.719	.271	.000
學習者中心 教學信念	教學省思行為	.365	.158	.000
	專業合作與			
	自我導向學習	14.432	.181	.000
	深度對談	18.794	.148	.000
	創新教學行為	6.816	.214	.000
	創新擴散	17.786	.192	.000
教學省思行為	專業合作與			
	自我導向學習	14.067	.220	.000
	深度對談	18.429	.191	.000
	創新教學行為	6.452	.226	.000
	創新擴散	17.421	.223	.000
創新教學行為	專業合作與			
	自我導向學習	7.615	.174	.000
	深度對談	11.978	.194	.000
	創新擴散	10.970	.118	.000
專業合作及 自我導向學習	深度對談	4.362	.114	.000
	創新擴散	3.354	.139	.000
創新擴散	深度對談	1.008	.143	.000

分別探討國中、國小教師在教學各變項上的差異情形，從表31多變量變異數分析結果得知，國中小教師在教學各變項上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .793$ ， $p < .001$ )，由單變量F值發現，國中小教師在「教學省思行為」( $F=129.40$ ， $P < .001$ )、「教學內在動機」( $F=40.92$ ， $P < .001$ )、「教學福樂經驗」( $F=47.91$ ， $P < .001$ )、「接

受挑戰與開放經驗」(F=22.46, P<.001)、「學習者中心教學信念」(F=45.03, P<.001)、「深度對談」(F=9.22, P<.01)、「創新教學行為」(F=15.81, P<.001)和「創新擴散」(F=4.94, P<.05)七個教學變項有顯著差異。國小教師除了在專業合作與自我導向學習一項上未達顯著外,其他教學各變項上均顯著高於國中教師。

表 31 國中小教師在教學各變項上多變量變異數分析摘要表

教學各變項	全體	國小	國中	單變量 F 值
	N=578	N=160	N=418	
	M	M	M	
	(SD)	(SD)	(SD)	
教學省思行為	30.65 (5.24)	34.27 (3.62)	29.26 (5.10)	129.40***
教學內在動機	41.95 (7.84)	45.24 (7.70)	40.70 (7.54)	40.92***
教學福樂經驗	21.05 (4.30)	22.97 (4.23)	20.31 (4.09)	47.91***
接受挑戰與 開放經驗	20.90 (4.28)	22.24 (4.34)	20.39 (4.16)	22.46***
學習者中心 教學信念	31.02 (4.13)	32.82 (3.48)	30.33 (4.16)	45.03***
專業合作與 自我導向學習	16.60 (3.13)	16.71 (3.00)	16.56 (3.18)	.291
深度對談	12.25 (2.25)	12.71 (2.03)	12.08 (2.30)	9.22**
創新教學行為	24.22 (4.94)	25.53 (5.31)	23.72 (4.70)	15.81***
創新擴散	13.25 (3.30)	13.74 (3.87)	13.06 (3.03)	4.94*

Wilk' s  $\lambda = .793^{***}(p=.000)$

\*p<.05 ; \*\*p<.01 ; \*\*\*p<.001

## 小結

在四種教學熱情的現況方面，國中小教師的四種教學熱情在中等偏高的程度，教學活動和諧性熱情顯著高於其他三種教學熱情，輔導活動和諧性熱情則顯著高於兩種強迫性熱情，而教學活動強迫性熱情僅顯著高於輔導活動強迫性熱情，顯示國中小教師的和諧性熱情均顯著高於強迫性熱情。此外，國小教師除了在輔導活動強迫性熱情上顯著低於國中教師外，在教學和諧性熱情、教學強迫性熱情和輔導和諧性熱情上均顯著高於國中教師。

在教學各變項的現況方面，國中小教師在教學各變項上大致為正向反應。教師的教學內在動機顯著高於其他教學變項，學習者中心教學信念僅顯著低於教學內在動機，而教學省思行為則顯著低於教學內在動機和學習者中心教學信念。創新教學行為和專業合作與自我導向學習顯著高於創新擴散和深度對談，而深度對談則顯著低於其他教學變項。此外，國小教師除了在專業合作與自我導向學習未顯著高於國中教師外，在其他教學變項上均顯著高於國中教師。

## 第二節 人口變項在教學熱情上的差異情形

本節主要在考驗假設一，即分析不同人口變項在四種教學熱情上是否有顯著差異，包括分別以性別、年齡、任教年資、擔任職務、最高學歷、畢業科系為自變項，而以教學活動和諧性熱情、教學活動強迫性熱情、輔導活動和諧性熱情、教學活動強迫性熱情為依變項，進行多變量變異數分析與事後比較，來了解人口變項在四種教學熱情上的差異情形。

### 一、性別在教學熱情上的差異情形

本部分以性別為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 32 所示，國中小男女教師在四種教學熱情上並無顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .995, p > .05$ )，此項結果未支持假設【1-1】。

表 32 男女教師在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 男生	2. 女生	單變量 F 值
	N=578	N=163	N=415	
	M	M	M	
	(SD)	(SD)	(SD)	
教學活動	21.60	21.33	21.71	1.204
和諧性熱情	(3.78)	(3.80)	(3.78)	
教學活動	18.66	18.26	18.82	1.820
強迫性熱情	(4.54)	(4.46)	(4.57)	
輔導活動	20.12	20.00	20.17	.212
和諧性熱情	(3.88)	(3.88)	(3.89)	
輔導活動	17.69	16.98	17.14	.115
強迫性熱情	(5.05)	(5.09)	(5.03)	

Wilk' s  $\lambda = .995$ (未顯著)

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

分別探討國中、國小教師不同性別在四種教學熱情上的差異情形，多變量變異數分析結果如表 33 所示，國中男女教師在四種教學熱情上並無顯著差異

(Wilk' s  $\lambda = .996$ ,  $p > .05$ )，國小男女教師在四種教學熱情上亦並無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .985$ ,  $p > .05$ )，如表 34 所示。

表 33 國中男女教師在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 男生	2. 女生	單變量 F 值
	N=418	N=133	N=285	
	M	M	M	
	(SD)	(SD)	(SD)	
教學活動	20.76	20.78	20.74	.009
和諧性熱情	(3.92)	(3.84)	(3.95)	
教學活動	18.39	18.20	18.48	.369
強迫性熱情	(4.38)	(4.57)	(4.30)	
輔導活動	19.78	19.89	19.73	.149
和諧性熱情	(4.03)	(3.95)	(4.07)	
輔導活動	17.40	17.39	17.41	.002
強迫性熱情	(5.09)	(5.19)	(5.06)	

Wilk' s  $\lambda = .996$ (未顯著)

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

表 34 國小男女教師在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 男生	2. 女生	單變量 F 值
	N=160	N=30	N=130	
	M	M	M	
	(SD)	(SD)	(SD)	
教學活動	23.81	23.73	23.83	.041
和諧性熱情	(2.22)	(2.43)	(2.18)	
教學活動	19.37	18.50	19.57	1.177
強迫性熱情	(4.87)	(3.97)	(5.04)	
輔導活動	20.99	20.47	21.12	.945
和諧性熱情	(3.30)	(3.60)	(3.23)	
輔導活動	16.28	15.17	16.54	1.976
強迫性熱情	(4.84)	(4.28)	(4.94)	

Wilk' s  $\lambda = .985$ (未顯著)

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

## 二、年齡在教學熱情上的差異情形

本部分以年齡為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 35 所示。不同年齡教師<sup>1</sup>在教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .953$ ,  $p < .01$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「教學活動和諧性熱情」(F=6.169,  $p < .001$ )有顯著差異。21-30 歲國中小教師之教學活動和諧性熱情顯著低於 31-40 歲(Dunnett C' s Mean Difference=-1.64,  $p < .05$ )和 41-50 歲的教師(Dunnett C' s Mean Difference=-1.10,  $p < .05$ )，而與 51 歲以上教師無顯著差異，此項結果支持了假設【1-2-1】。也就是說，年輕(21-30 歲)國中小教師的教學活動和諧性熱情顯著低於中年(31-50 歲)教師。

表 35 年齡在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 21-30	2. 31-40	3. 41-50	4. 51 以上	單變量 F 值	事後 比較
	N=578	N=223	N=194	N=120	N=35		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	21.65 (3.75)	20.85 (3.93)	21.96 (3.33)	22.49 (3.75)	22.11 (3.85)	6.169***	1<2 1<3
教學活動 強迫性熱情	18.73 (4.50)	18.18 (4.67)	18.98 (4.46)	19.11 (4.46)	19.54 (5.19)	1.967	
輔導活動 和諧性熱情	20.13 (3.86)	19.73 (3.92)	20.30 (3.45)	20.43 (4.33)	20.71 (3.88)	1.430	
輔導活動 強迫性熱情	17.15 (5.02)	17.22 (4.50)	16.98 (5.16)	17.00 (5.56)	18.17 (5.51)	.606	

Wilk' s  $\lambda = .953^{**}$  (  $p = .007$  )

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中 1 代表 21-30 歲，2 代表 31-40 歲，3 代表 41-50 歲，4 代表 50 歲以上

<sup>1</sup>由於 60 歲以上人數過少，因此將之合併至 51-60 歲，成為 21-30 歲、31-40 歲、41-50 歲、51 歲以上四個年齡組進行分析。



分別探討國中、國小教師不同年齡在四種教學熱情上的差異情形，多變量變異數分析結果如表 36 所示，不同年齡的國中教師在四種教學熱情上並無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .975, p > .05$ )。

表 36 國中教師的年齡在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 21-30	2. 31-40	3. 41-50	4. 51 以上	單變量 F 值
	N=412	N=185	N=139	N=66	N=22	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	20.81 (3.88)	20.29 (3.98)	21.31 (3.50)	21.09 (4.06)	21.14 (4.46)	2.052
教學活動 強迫性熱情	18.48 (4.05)	18.26 (4.25)	18.68 (4.36)	18.75 (4.28)	18.27 (5.02)	.351
輔導活動 和諧性熱情	19.80 (4.01)	19.42 (4.05)	20.18 (3.53)	19.78 (4.74)	20.59 (4.18)	1.250
輔導活動 強迫性熱情	17.49 (5.05)	17.39 (4.52)	17.49 (5.11)	17.78 (6.16)	17.45 (5.60)	.094

Wilk' s  $\lambda = .975$ (未顯著)

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

如表 37 所示，不同年齡的國小教師在教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .870, p < .05$ )，但單變量 F 值並無顯著。51 歲以上國小教師的強迫性熱情有顯著的差異。其教學活動強迫性熱情顯著高於 20-30 歲(LSD' s Mean Difference=3.90,  $p < .05$ )的教師，而輔導活動強迫性熱情顯著高於 31-40 歲(LSD' s Mean Difference=3.69,  $p < .05$ )和 41-50 歲(LSD' s Mean Difference=3.33,  $p < .05$ )的教師。此研究結果顯示，年輕(21-30 歲)的國中小教師有較低教學和諧性熱情，而年長的國小教師又有較高的強迫性熱情，此現象值得進一步研究。

表 37 國小教師的年齡在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 21-30	2. 31-40	3. 41-50	4. 51 以上	單變量 F 值	事後 比較
	N=160	N=38	N=55	N=54	N=13		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	23.81 (2.22)	23.58 (2.16)	23.59 (2.17)	24.20 (2.44)	23.77 (1.54)	.886	
教學活動 強迫性熱情	19.37 (4.87)	17.79 (3.99)	19.75 (5.35)	19.54 (4.69)	21.69 (4.94)	2.523	4>1
輔導活動 和諧性熱情	20.99 (4.37)	21.24 (2.82)	20.62 (3.24)	21.22 (3.66)	20.92 (3.48)	.392	
輔導活動 強迫性熱情	16.28 (4.84)	16.39 (4.37)	15.69 (5.10)	16.06 (4.59)	19.38 (5.36)	2.144	4>2 4>3

Wilk' s  $\lambda = .870^*(p = .042)$

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中1代表21-30歲，2代表31-40歲，3代表41-50歲，4代表50歲以上

### 三、 任教年資在教學熱情上的差異情形

本部分以任教年資為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 38 所示。不同任教年資教師<sup>2</sup>在四種教學熱情上無顯著的差異 (Wilk' s  $\lambda = .970, p > .05$ )，此項結果並未支持假設【1-3】。顯見國中小教師的教學熱情因年齡而有所不同，但在任教年資上並無顯著差異。

<sup>2</sup>為避免各組人數差異過大，將任教年資合併為5年以下、6-10年、11-15年、16年以上四個年資組進行分析。

表 38 任教年資在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 小於 5	2. 6-10	3. 11-15	4. 16 以上	單變量 F 值
	N=578	N=222	N=127	N=98	N=100	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	21.65 (3.76)	21.01 (4.02)	21.69 (3.55)	22.22 (3.47)	22.43 (3.53)	4.40**
教學活動 強迫性熱情	18.61 (4.46)	18.10 (4.29)	18.57 (4.65)	19.18 (4.46)	19.23 (4.53)	2.15
輔導活動 和諧性熱情	20.14 (3.89)	19.73 (3.89)	20.21 (3.78)	20.73 (3.51)	20.35 (4.34)	1.66
輔導活動 強迫性熱情	17.04 (5.04)	16.74 (4.53)	17.02 (5.43)	17.49 (5.04)	17.29 (5.61)	.60

Wilk' s  $\lambda = .970$  (未顯著)

\*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

分別探討國中、國小教師不同任教年資在四種教學熱情上的差異情形，多變量變異數分析結果如表 39 所示，不同任教年資的國中教師在四種教學熱情上並無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .979$ ,  $p > .05$ )。而不同任教年資的國小教師在四種教學熱情上亦無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .938$ ,  $p > .05$ )，如表 40 所示。此研究結果顯示，國中小教師的教學熱情會因年齡而有所差異，而非任教年資。

表 39 國中教師的任教年資在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 小於 5	2. 6-10	3. 11-15	4. 16 以上	單變量 F 值
	N=401	N=180	N=92	N=69	N=60	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	20.87 (3.89)	20.45 (4.14)	20.84 (3.60)	21.29 (3.56)	21.67 (3.80)	1.805
教學活動 強迫性熱情	18.49 (4.35)	18.07 (4.27)	18.28 (4.52)	19.03 (4.11)	19.45 (4.45)	1.968
輔導活動 和諧性熱情	19.82 (4.02)	19.55 (4.00)	19.75 (3.96)	20.09 (3.62)	20.44 (4.58)	.849
輔導活動 強迫性熱情	17.43 (5.06)	17.02 (4.48)	17.26 (5.69)	17.88 (4.89)	18.40 (5.76)	1.360

Wilk' s  $\lambda = .979$  (未顯著)

\*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

表 40 國小教師的任教年資在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 小於 5	2. 6-10	3. 11-15	4. 16 以上	單變量 F 值
	N=146	N=42	N=35	N=29	N=40	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	23.78 (2.31)	23.40 (2.20)	23.92 (2.22)	24.45 (1.88)	23.58 (2.73)	1.334
教學活動 強迫性熱情	18.95 (4.78)	18.24 (4.43)	19.34 (4.96)	19.55 (5.25)	18.90 (4.68)	.540
輔導活動 和諧性熱情	21.00 (3.40)	20.52 (3.29)	21.43 (2.96)	22.25 (2.76)	20.23 (4.02)	2.532
輔導活動 強迫性熱情	15.97 (4.86)	15.57 (4.60)	16.37 (4.70)	16.56 (5.37)	15.63 (5.00)	.377
Wilk' s $\lambda = .938$ (未顯著)						

\*p<.05 ; \*\*p<.01 ; \*\*\*p<.001

#### 四、擔任職務在教學熱情上的差異情形

本部分以擔任職務為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 41 所示。擔任不同職務教師在教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .945$ ,  $p = .001$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「輔導活動和諧性熱情」( $F = 2.923$ ,  $p < .05$ )上有顯著差異。輔導室教師的輔導活動和諧性熱情顯著高於導師(Scheffe' s Mean Difference = 2.32,  $p < .05$ )，但與科任以及兼行政教師則無顯著差異，此項結果支持了假設【1-4-3】。

表 41 擔任職務在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 科任	2. 兼導師	3. 兼行政	4. 輔導	單變量 F 值	事後 比較
	N=578	N=95	N=350	N=98	N=25		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	21.57 (3.78)	21.42 (4.20)	21.59 (3.72)	21.63 (3.73)	21.67 (3.39)	.068	
教學活動 強迫性熱情	18.63 (4.51)	18.69 (4.86)	18.75 (4.47)	18.53 (4.13)	17.00 (4.91)	1.204	
輔導活動 和諧性熱情	20.12 (3.87)	20.09 (3.83)	19.92 (3.88)	20.32 (3.91)	22.24 (3.27)	2.923*	2<4
輔導活動 強迫性熱情	17.10 (5.05)	17.06 (5.10)	17.06 (5.10)	17.46 (4.98)	16.40 (4.62)	.336	
Wilk' s $\lambda = .945^{***}(p = .001)$							

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中1代表科任教師，2代表教師兼導師，3代表教師兼行政，4代表輔導室教師

分別探討國中、國小教師擔任不同職務在四種教學熱情上的差異情形，多變量變異數分析結果如表 42 所示，擔任不同職務的國中教師在教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .905$  ,  $p > .001$ )，由單變量 F 值發現，國中教師在「輔導活動和諧性熱情」( $F = 3.451$  ,  $p < .05$ )上有顯著差異。輔導室教師的輔導活動和諧性熱情顯著高於導師(Scheffe' s Mean Difference = 3.01 ,  $p < .05$ )。

表 42 國中教師的擔任職務在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 科任	2. 兼導師	3. 兼行政	4. 輔導	單變量 F 值	事後 比較
	N=578	N=75	N=249	N=74	N=18		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	20.77 (3.91)	20.71 (4.31)	20.76 (3.91)	20.73 (3.67)	21.33 (3.53)	.130	
教學活動 強迫性熱情	18.42 (4.37)	18.59 (4.89)	18.35 (4.29)	18.86 (4.16)	16.89 (4.16)	1.044	
輔導活動 和諧性熱情	19.82 (4.01)	19.68 (3.86)	19.56 (4.02)	20.17 (4.06)	22.56 (3.45)	3.451*	2<4
輔導活動 強迫性熱情	17.43 (5.09)	17.01 (5.01)	17.23 (5.26)	18.65 (4.66)	16.94 (4.09)	1.776	
Wilk' s $\lambda = .905^{***}(p = .000)$							

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中1代表科任教師，2代表教師兼導師，3代表教師兼行政，4代表輔導室教師

擔任不同職務的國小教師在四種教學熱情上無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .874, p > .05$ )，如表43所示。顯見國中小教師在輔導活動和諧性熱情的差異主要來自於國中教師而非國小教師。至於擔任不同職務的國小教師在四種教學熱情上未達顯著的理由，是因為國小教師多以包班制為主，不僅兼任多科亦身兼導師，負起教學及輔導的責任，使得擔任職務無明顯不同而造成未顯著之結果，或是另有其他因素，值得進一步探討。

表 43 國小教師的擔任職務在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 科任	2. 兼導師	3. 兼行政	4. 輔導	單變量 F 值
	N=152	N=920	N=101	N=24	N=7	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	23.77 (2.23)	24.10 (2.34)	23.64 (2.11)	24.42 (2.32)	22.57 (3.05)	1.629
教學活動 強迫性熱情	19.20 (4.81)	19.10 (4.84)	19.75 (4.78)	17.50 (3.95)	17.29 (6.87)	1.843
輔導活動 和諧性熱情	20.95 (3.35)	21.61 (3.40)	20.83 (3.37)	20.75 (3.47)	21.43 (2.82)	.369
輔導活動 強迫性熱情	16.19 (4.85)	17.25 (5.59)	16.63 (4.65)	13.80 (4.14)	15.00 (5.89)	2.779*

Wilk' s  $\lambda = .874$  (未顯著)

\*p<.05；\*\*p<.01；\*\*\*p<.001

註：事後比較中1代表科任教師，2代表教師兼導師，3代表教師兼行政，4代表輔導室教師

## 五、最高學歷在教學熱情上的差異情形

本部分以最高學歷為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 44 所示。不同學歷的國中小教師<sup>3</sup>在四種教學熱情上無顯著的差異 (Wilk' s  $\lambda = .989$ ,  $p > .05$ )，此項結果並未支持假設【1-5】。

<sup>3</sup>為避免各組人數差異過大，將學歷合併為大專院校、研究所兩組進行分析。

表 44 最高學歷在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 大專院校	2. 研究所	單變量 F 值
	N=578	N=454	N=124	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	21.60 (3.78)	21.62 (3.88)	21.54 (3.41)	.047
教學活動 強迫性熱情	18.66 (4.54)	18.58 (4.63)	18.96 (4.17)	.667
輔導活動 和諧性熱情	20.12 (3.88)	19.99 (3.89)	20.59 (3.80)	2.323
輔導活動 強迫性熱情	17.09 (5.05)	16.88 (5.03)	17.87 (5.05)	3.804

Wilk' s  $\lambda = .989$ (未顯著)

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

分別探討國中、國小教師不同最高學歷在四種教學熱情上的差異情形，多變量變異數分析結果如表 45 所示，不同最高學歷的國中教師在四種教學熱情上並無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .979$ ,  $p > .05$ )，而不同最高學歷的國小教師在四種教學熱情上亦無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .958$ ,  $p > .05$ )，如表 46 所示。

表 45 國中教師的最高學歷在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 大專院校	2. 研究所	單變量 F 值
	N=418	N=310	N=108	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	20.76 (3.92)	20.57 (4.02)	21.30 (3.55)	2.821
教學活動 強迫性熱情	18.39 (4.38)	18.11 (4.45)	19.21 (4.09)	5.127*
輔導活動 和諧性熱情	19.78 (4.03)	19.46 (4.06)	20.70 (3.82)	7.707**
輔導活動 強迫性熱情	17.40 (5.09)	17.01 (5.11)	18.53 (4.89)	7.232**

Wilk' s  $\lambda = .979$ (未顯著)

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$



表46 國小教師的最高學歷在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 大專院校	2. 研究所	單變量 F 值
	N=160	N=144	N=16	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	23.81 (2.22)	23.88 (2.28)	23.13 (1.45)	1.686
教學活動 強迫性熱情	19.37 (4.87)	19.60 (4.87)	17.25 (4.45)	3.420
輔導活動 和諧性熱情	20.99 (3.30)	21.13 (3.23)	19.81 (3.73)	2.302
輔導活動 強迫性熱情	16.28 (4.84)	16.60 (4.84)	13.45 (3.87)	6.296*

Wilk' s  $\lambda = .979$ (未顯著)

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

## 六、 畢業科系在教學熱情上的差異情形

本部分以畢業科系為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 47 所示。不同畢業科系的國中小教師在四種教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .911$  ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「教學活動和諧性熱情」( $F=5.944$  ,  $p < .001$ )、「教學活動強迫性熱情」( $F=4.855$  ,  $p < .01$ )、「輔導活動和諧性熱情」( $F=2.651$  ,  $p < .05$ )和「輔導活動強迫性熱情」( $F=5.690$  ,  $p < .001$ )四種教學熱情均有顯著差異。在教學活動熱情方面，大學非教育相關科系畢業之國中小教師的教學活動和諧性熱情顯著高於大學教育科系(Dunnett C' s Mean Difference=1.85 ,  $p < .05$ )、師範教育科系(Dunnett C' s Mean Difference=1.66 ,  $p < .05$ )和師範非教育相關科系畢業(Dunnett C' s Mean Difference=1.19 ,  $p < .05$ )的教師；師範教育科系畢業(Dunnett C' s Mean Difference=1.93 ,  $p < .05$ )和師範非教育相關科系畢業教師(Dunnett C' s Mean Difference=1.81 ,  $p < .05$ )的教學活動強迫性熱情則顯著高於大學教育科系畢業教師。在輔導活動熱情方面，大學非教育相關科系畢業教師之輔導活動和諧性熱

情顯著高於大學教育科系畢業之教師(Dunnett C' s Mean Difference=1.35,  $p < .05$ );而師範非教育相關科系畢業教師之輔導活動強迫性熱情則顯著高於大學非教育相關科系(Dunnett C' s Mean Difference=1.77,  $p < .05$ )、大學教育科系畢業(Dunnett C' s Mean Difference=1.67,  $p < .05$ )教師,此項結果支持了假設【1-6-1】、【1-6-2】、【1-6-3】和【1-6-4】。也就是說,大學非教育相關科系畢業教師在和諧性熱情上均顯著高於大學教育科系和師範體系畢業教師,而師範體系畢業教師在強迫性熱情上均顯著高於大學教育或非教育相關科系畢業教師。值得注意的是,大學教育科系畢業教師無論在教學活動熱情或輔導活動熱情上均顯著低於其他教師,可進一步探究影響這些教師缺乏教學熱情的因素。

表 47 畢業科系在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 大學	2. 大學	3. 師範	4. 師範	單變量 F 值	事後 比較
	N=578	非教育	教育	教育	非教育		
	M	N=134	N=121	N=55	N=263		
	(SD)	M	M	M	M		
	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)		
教學活動	21.60	22.70	20.85	21.04	21.50	5.944***	1>2
和諧性熱情	(3.79)	(3.44)	(4.21)	(3.88)	(3.63)		1>3
							1>4
教學活動	18.65	18.57	17.35	19.27	19.15	4.855**	3>2
強迫性熱情	(4.54)	(4.04)	(4.54)	(3.79)	(4.81)		4>2
輔導活動	20.11	20.73	19.38	20.29	20.09	2.651*	1>2
和諧性熱情	(3.87)	(3.86)	(4.33)	(3.61)	(3.67)		
輔導活動	17.07	16.06	16.16	17.89	17.83	5.690***	4>1
強迫性熱情	(5.05)	(5.03)	(4.83)	(4.79)	(5.08)		4>2

Wilk' s  $\lambda = .911$ \*\*\*( $p = .000$ )

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中1代表大學非教育相關科系畢業,2代表大學教育科系畢業,3代表師範教育科系畢業,4代表師範非教育相關科系畢業

分別探討國小、國中教師的畢業科系在四種教學熱情上的差異情形,此外從表48得知,不同畢業科系的國中教師在教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .864$ ,  $p < .001$ ),由單變量F值得知,國中教師在「教學活動和諧性熱情」( $F = 8.874$ ,  $p < .001$ )

和「輔導活動強迫性熱情」( $F=3.890, p<.01$ )上有顯著差異。在教學活動和諧性熱情上，大學非教育相關科系畢業國中教師顯著高於大學教育科系(Dunnett C' s Mean Difference=2.85,  $p<.05$ )、師範教育科系(Dunnett C' s Mean Difference=2.06,  $p<.05$ )和師範非教育相關科系(Dunnett C' s Mean Difference=.1.56,  $p<.05$ )畢業的國中教師。而在輔導活動強迫性熱情上，師範教育科系畢業(Dunnett C' s Mean Difference=2.30,  $p<.05$ )、師範非教育相關科系(Dunnett C' s Mean Difference=1.70,  $p<.05$ )的國中教師顯著高於大學非教育相關科系畢業的國中教師。

表 48 國中教師的畢業科系在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 大學	2. 大學	3. 師範	4. 師範	單變量 F 值	事後 比較
	N=415	非教育	教育	教育	非教育		
	M	N=99	N=82	N=44	N=190		
	(SD)	M	M	M	M		
	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)	(SD)		
教學活動	20.75	22.25	19.40	20.18	20.68	8.874***	1>2
和諧性熱情	(3.92)	(3.75)	(4.08)	(3.69)	(3.75)		1>3
							1>4
教學活動	18.38	18.59	17.18	19.16	18.60	2.785*	
強迫性熱情	(4.37)	(3.92)	(4.60)	(3.82)	(4.56)		
輔導活動	19.78	20.28	19.10	20.11	19.74	1.395	
和諧性熱情	(4.02)	(3.99)	(4.66)	(3.13)	(3.91)		
輔導活動	17.39	16.29	16.65	18.59	18.00	3.890**	3>1
強迫性熱情	(5.10)	(17.39)	(5.13)	(4.34)	(5.14)		4>1

Wilk' s  $\lambda = .864^{***}(p=.000)$

\* $p<.05$ ; \*\* $p<.01$ ; \*\*\* $p<.001$

註：事後比較中1代表大學非教育相關科系畢業，2代表大學教育科系畢業，3代表師範教育科系畢業，4代表師範非教育相關科系畢業

從表49得知，發現不同畢業科系的國小教師在教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .822, p<.01$ )，由單變量F值得知，國小教師在「教學活動強迫性熱情」( $F=3.602, p<.05$ )有顯著差異。師範非教育相關科系畢業國小教師的教學活動強迫性熱情顯著高於大學教育科系畢業國小教師(Scheffe' s Mean

Difference=2.90,  $p < .05$ 。

表 49 國小教師的畢業科系在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 大學 非教育	2. 大學 教育	3. 師範 教育	4. 師範 非教育	單變量 F 值	事後 比較
	N=158	N=35	N=39	N=11	N=73		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	23.83 (2.22)	23.97 (1.89)	23.90 (2.51)	24.45 (2.62)	23.63 (2.15)	.537	
教學活動 強迫性熱情	19.35 (4.88)	18.51 (4.45)	17.69 (4.45)	19.73 (3.85)	20.59 (5.17)	3.602*	4>2
輔導活動 和諧性熱情	20.98 (3.31)	22.03 (3.20)	19.97 (3.50)	21.00 (5.27)	21.00 (2.78)	2.438	
輔導活動 強迫性熱情	16.24 (4.85)	15.40 (4.92)	15.13 (4.01)	15.09 (5.68)	17.40 (4.93)	2.703	
Wilk' s $\lambda = .822^{**}$ ( $p = .003$ )							

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中1代表大學非教育相關科系畢業，2代表大學教育科系畢業，3代表師範教育科系畢業，4代表師範非教育相關科系畢業

## 七、任教科目

本部分以任教科目為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 50 所示。任教不同科目國中小教師在教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .885$ ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「教學活動和諧性熱情」( $F = 5.426$ ,  $p < .001$ )有顯著差異。任教多科的國中小教師在教學和諧性熱情上顯著高於任教數學(Dunnett C' s Mean Difference=1.20,  $p < .05$ )、自然與生活科技(Dunnett C' s Mean Difference=1.64,  $p < .05$ )、藝術與人文(Dunnett C' s Mean Difference=2.81,  $p < .05$ )和綜合活動(Dunnett C' s Mean Difference=2.69,  $p < .05$ )的教師。顯見任教多科的國中小教師除了和任教語文、社會的教師無顯著差異外，其教學活動和諧性熱情均顯著高於其他科目的

教師。

表 50 任教科目在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體 N=578	1. 語文 N=95	2. 數學 N=71	3. 自然與 生活科技 N=62	4. 社會 N=43	單變量 F 值	事後 比較
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動	21.60	21.14	21.80	21.50	21.88	5.426***	8>2
和諧性熱情	(3.78)	(4.14)	(3.32)	(3.52)	(3.66)		8>3
教學活動	18.65	18.69	18.76	18.13	18.42	1.278	8>5
強迫性熱情	(4.54)	(4.16)	(4.17)	(4.57)	(4.91)		8>6
輔導活動	20.11	19.87	20.65	19.47	20.42	1.294	
和諧性熱情	(3.87)	(3.99)	(3.43)	(3.79)	(4.57)		
輔導活動	17.09	17.38	16.15	16.15	17.37	.617	
強迫性熱情	(5.04)	(5.10)	(5.45)	(5.45)	(5.88)		

  

教學熱情	5. 藝術與 人文 N=46	6. 綜合活動 N=40	7. 健康與 體育 N=30	8. 多科 N=126	單變量 F 值	事後 比較
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動	20.33	17.38	18.23	23.13	5.426***	8>2
和諧性熱情	(4.20)	(3.99)	(4.75)	(2.82)		8>3
教學活動	17.98	17.70	18.23	18.65	1.278	8>5
強迫性熱情	(4.67)	(3.76)	(4.75)	(4.54)		8>6
輔導活動	19.24	20.48	19.73	20.61	1.294	
和諧性熱情	(4.21)	(4.02)	(4.54)	(3.32)		
輔導活動	17.49	17.38	16.97	16.71	.617	
強迫性熱情	(4.52)	(3.99)	(5.14)	(4.85)		

Wilk' s  $\lambda = .885^{**}$  (  $p = .000$  )

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中 1 代表語文，2 代表數學，3 代表自然與生活科技，4 代表社會，5 代表藝術與人文，6 代表綜合活動，7 代表健康與體育，8 代表多科

分別探討國小、國中教師的任教科目在四種教學熱情上的差異情形，多變量

變異數分析結果如表 51 所示，不同任教科目的國中教師在四種教學熱情上並無顯著差異(Wilk' s  $\lambda$  = .955,  $p$  > .05)。

表 51 國中教師的任教科目在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 人文	2. 數學	3. 綜合活動	4. 多科	單變量 F 值
	N=416	N=214	自然 N=115	體育 N=65	N=22	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	20.76 (3.91)	20.67 (4.08)	21.29 (3.40)	20.23 (4.20)	20.41 (3.92)	1.190
教學活動 強迫性熱情	18.39 (4.38)	18.63 (4.36)	18.41 (4.42)	17.89 (4.25)	17.45 (4.75)	.822
輔導活動 和諧性熱情	19.79 (4.02)	19.53 (4.17)	19.98 (3.64)	20.22 (4.31)	20.00 (3.65)	.638
輔導活動 強迫性熱情	17.40 (5.08)	17.50 (5.10)	17.14 (5.45)	17.69 (4.21)	16.95 (5.56)	.257

Wilk' s  $\lambda$  = .955(未顯著)

\* $p$  < .05 ; \*\* $p$  < .01 ; \*\*\* $p$  < .001

註：事後比較中 1 代表人文，2 代表數學和自然，3 代表綜合活動和體育，4 代表多科

從表 52 中發現任教不同科目<sup>4</sup>的國小教師在教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda$  = .813,  $p$  < .01)，由單變量 F 值可發現，國小教師在「輔導活動強迫性熱情」(F=2.939,  $p$  < .05) 上有顯著差異。任教人文(LSD' s Mean Difference=5.88,  $p$  < .05) 和多科(LSD' s Mean Difference=5.88,  $p$  < .05) 國小教師的輔導活動強迫性熱情顯著高於任教綜合活動與體育的教師。

<sup>4</sup>為避免各組人數差異過大，將語文、社會、藝術與人文合併成人文科目，數學和自然與生活科技合併成數學和自然，綜合活動和健康與體育合併成綜合活動和體育，以及多科四組。

表52 國小教師的任教科目在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 人文	2. 數學 自然	3. 綜合活動 體育	4. 多科	單變量 F 值	事後 比較
	N=158	N=31	N=18	N=5	N=104		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	23.81 (2.24)	24.19 (2.52)	24.06 (2.36)	22.40 (1.52)	23.71 (2.14)	1.105	
教學活動 強迫性熱情	19.35 (4.88)	17.68 (4.54)	18.78 (3.99)	18.40 (3.65)	19.99 (5.08)	1.991	
輔導活動 和諧性熱情	20.96 (3.30)	22.03 (3.19)	20.83 (3.63)	19.40 (3.29)	20.74 (3.25)	1.638	
輔導活動 強迫性熱情	16.29 (4.84)	16.68 (5.34)	15.01 (4.14)	10.80 (3.03)	16.66 (4.72)	2.939*	1>3 4>3
Wilk' s $\lambda = .813^{**}$ ( $p = .002$ )							

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中 1 代表人文，2 代表數學和自然，3 代表綜合活動和體育，4 代表多科

## 八、輔導經歷在教學熱情上的差異情形

除了探討上述人口變項在四種教學熱情上的差異情形外，本研究亦探討國中小教師的實際輔導工作與專業輔導進修等輔導經歷在四種教學熱情上是否有差異情形存在。在教師實際輔導工作方面，主要以認輔工作年資以及教師平均一星期輔導學生的次數為自變項；在專業輔導方面，則以教師過去一年所參加輔導相關之研習或工作坊時數、相關學位和學分進修、以及擁有臨床心理師或諮商心理師執照為自變項，而以教師的四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析與事後比較。

### 1. 認輔工作年資

本部分以認輔工作年資為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如 53 所示。不同認輔工作年資國中小教師在教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .903$  ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「教學活

動和諧性熱情」(F=4.092, p<.01)、「輔導活動和諧性熱情」(F=4.619, p<.001)和「輔導活動強迫性熱情」(F=5.578, p<.001)有顯著差異。在教學活動和諧性熱情上，無認輔工作教師(Dunnett C' s Mean Difference=1.57, p<.05)和從事認輔工作 1-3 年的教師(Dunnett C' s Mean Difference=1.48, p<.05)顯著高於從事認輔工作少於 1 年者。在輔導活動和諧性熱情上，從事認輔工作多於 7 年的教師顯著高於無認輔工作經驗(Dunnett C' s Mean Difference=1.91, p<.05)和認輔工作少於 1 年的教師(Dunnett C' s Mean Difference=1.98, p<.05)。而在輔導活動強迫性熱情上，從事認輔工作多於 7 年(Dunnett C' s Mean Difference=2.57, p<.05)和 4-6 年的教師(Dunnett C' s Mean Difference=2.79, p<.05)均顯著高於無認輔經驗教師，認輔工作 4-6 年的教師亦顯著高於工作 1-3 年的教師(Dunnett C' s Mean Difference=2.32, p<.05)。顯見輔導活動熱情以從事認輔工作 4 年以上的教師為佳，而以無認輔工作的教師為低。此外，從事認輔工作少於一年教師的和諧性熱情偏低，值得進一步探討其影響因素。

表 53 認輔工作年資在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 無	2. 小於 1	3. 1-3	4. 4-6	5. 大於 7	單變量 F 值	事後 比較
	N=573 M (SD)	N=161 M (SD)	N=125 M (SD)	N=168 M (SD)	N=65 M (SD)	N=54 M (SD)		
教學活動	21.59	21.97	20.39	21.87	21.82	22.07	4.092**	1>2
和諧性熱情	(3.79)	(3.66)	(4.09)	(3.51)	(3.41)	(4.32)		3>2
教學活動	18.67	18.48	18.61	18.34	19.49	19.48	1.264	
強迫性熱情	(4.55)	(4.85)	(4.39)	(4.32)	(4.39)	(4.82)		
輔導活動	20.14	19.59	19.52	20.30	21.17	21.50	4.619***	5>1
和諧性熱情	(3.87)	(3.88)	(3.91)	(3.62)	(3.98)	(3.83)		5>2
輔導活動	17.13	16.21	17.26	16.68	19.00	18.78	5.578***	5>1
強迫性熱情	(5.03)	(4.78)	(4.62)	(5.20)	(4.87)	(5.52)		4>1 4>3

Wilk' s  $\lambda = .944^{***}(p = .000)$

\*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

註：事後比較中 1 代表無認輔工作，2 代表認輔工作小於 1 年，3 代表認輔工作 1-3 年，4 代表認輔工



作4-7年，5代表認輔工作大於7年

分別探討國小、國中教師的認輔年資在四種教學熱情上的差異情形，從表 54 得知，發現不同認輔年資的國中教師在四種教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .877$ ,  $p < .01$ )，由單變量 F 值可發現，國中教師在「教學活動和諧性熱情」( $F = 3.478$ ,  $p < .05$ )、「教學活動強迫性熱情」( $F = 4.888$ ,  $p < .01$ )、「輔導活動和諧性熱情」( $F = 6.452$ ,  $p < .001$ )和「輔導活動強迫性熱情」( $F =$ ,  $p < .01$ )四種教學熱情上均有顯著差異。在教學活動熱情方面，認輔年資少於一年教師的和諧性熱情顯著低於 1-3 年(Dunnett C' s Mean Difference=-1.45,  $p < .05$ )和 4-6 年(Dunnett C' s Mean Difference=-1.85,  $p < .05$ )國中教師，其強迫性熱情亦顯著低於 4-6 年(Dunnett C' s Mean Difference=-2.46,  $p < .05$ )和多於 7 年(Dunnett C' s Mean Difference=-3.05,  $p < .05$ )國中教師。在輔導活動熱情方面，認輔年資 4-6 年和多於 7 年國中教師的和諧性熱情分別顯著高於無認輔工作(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 2.17 和 2.90,  $p < .05$ )以及認輔工作少於 1 年者(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 1.96 和 2.70,  $p < .05$ )，認輔年資 4-6 年和多於 7 年國中教師的強迫性熱情亦顯著高於無認輔工作(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 4.57 和 3.71,  $p < .05$ )，而多於 7 年國中教師的強迫性熱情除顯著高於無認輔工作外，亦顯著高於少於一年(Dunnett C' s Mean Difference=2.98,  $p < .05$ )和 1-3 年的國中教師(Dunnett C' s Mean Difference=2.74,  $p < .05$ )。也就是說，從事認輔工作超過 4 年的國中教師，其四種教學熱情顯著高於認輔工作少於 3 年者，而認輔工作少於 1 年的國中教師，其四種教學熱情甚至還顯著低於無認輔工作及超過一年者，值得進一步研究探討。

表 54 國中教師的認輔工作年資在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 無	2. 小於 1	3. 1-3	4. 4-6	5. 大於 7	單變量 F 值	事後 比較
	N=415	N=90	N=106	N=119	N=58	N=42		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	20.74 (3.92)	20.69 (4.15)	19.63 (3.94)	21.09 (3.56)	21.48 (3.40)	21.62 (4.54)	3.478*	3>2 4>2
教學活動 強迫性熱情	18.40 (4.38)	17.04 (4.40)	18.20 (4.07)	18.49 (4.37)	19.50 (4.13)	20.10 (4.73)	4.888**	4>2 5>2
輔導活動 和諧性熱情	19.82 (4.01)	18.82 (4.19)	19.02 (3.80)	20.06 (3.68)	20.98 (4.10)	21.71 (3.97)	6.452***	4>1 4>2 5>1 5>2
輔導活動 強迫性熱情	17.46 (5.06)	15.55 (4.67)	17.14 (4.49)	17.38 (5.31)	19.26 (4.85)	20.12 (5.07)	8.656***	4>1 5>1 5>2 5>3

Wilk' s  $\lambda = .877$ \*\*\*( $p = .000$ )

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中1代表無認輔工作，2代表認輔工作小於1年，3代表認輔工作1-3年，4代表認輔工作4-6年，5代表認輔工作大於7年

如表55所示，不同認輔年資的國小教師在四種教學熱情上並無顯著差異 (Wilk' s  $\lambda = .870$ ,  $p > .05$ )。顯見教師的認輔年資在教學熱情上差異主要來自於國中教師而非國小教師。至於國小教師的認輔年資在四種教學熱情上無顯著差異的原因，值得進一步探討。

表 55 國小教師的認輔工作年資在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 無	2. 小於 1	3. 1-3	4. 4-6	5. 大於 7	單變量 F 值
	N=158	N=71	N=19	N=49	N=7	N=12	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	23.82 (2.23)	23.58 (2.00)	24.65 (1.57)	23.78 (2.54)	24.57 (1.99)	23.67 (3.06)	1.080
教學活動 強迫性熱情	19.39 (4.89)	20.30 (4.81)	20.89 (5.44)	17.98 (4.21)	19.43 (6.60)	17.33 (4.74)	2.718*
輔導活動 和諧性熱情	20.99 (3.31)	20.58 (3.22)	22.32 (3.38)	20.88 (3.44)	22.71 (2.43)	20.75 (3.33)	1.560
輔導活動 強迫性熱情	16.28 (4.87)	17.04 (4.81)	17.95 (5.39)	14.98 (4.52)	16.86 (4.81)	14.08 (4.48)	2.601*

Wilk' s  $\lambda = .870$ (未顯著)

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

## 2. 一星期中輔導工作頻率

本部分以輔導工作頻率為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 56 所示。不同輔導工作頻率國中小教師在教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .935$ ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「教學活動強迫性熱情」( $F=3.282$ ,  $p < .05$ )、「輔導活動和諧性熱情」( $F=5.166$ ,  $p < .001$ )和「輔導活動強迫性熱情」( $F=2.966$ ,  $p < .05$ )有顯著差異。一星期輔導工作頻率多於 7 次的國中小教師其輔導活動和諧性熱情顯著高於 0 次(Dunnett C' s Mean Difference=2.67,  $p < .05$ )、1-2 次(Dunnett C' s Mean Difference=1.96,  $p < .05$ )和 3-4 次(Dunnett C' s Mean Difference=1.97,  $p < .05$ )的教師，而其輔導活動強迫性熱情顯著高於 1-2 次(Dunnett C' s Mean Difference=1.97,  $p < .05$ )的教師。也就是說，一星期輔導頻率超過 7 次的教師，其輔導活動和諧性熱情和強迫性熱情上，均顯著高於輔導頻率少於 4 次者。

表 56 輔導頻率在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 0	2. 1-2	3. 3-4	4. 5-6	5. 大於 7	單變量 F 值	事後 比較
	N=574	N=139	N=255	N=90	N=37	N=53		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	21.58 (3.79)	20.86 (4.21)	21.66 (3.73)	21.94 (3.44)	21.89 (3.43)	22.28 (3.55)	2.004	
教學活動 強迫性熱情	18.67 (4.53)	19.56 (4.89)	17.82 (4.50)	17.82 (4.50)	19.19 (4.37)	19.45 (3.80)	3.282*	
輔導活動 和諧性熱情	20.11 (3.88)	19.33 (3.80)	20.04 (3.61)	20.03 (4.37)	20.97 (4.39)	22.00 (3.47)	5.166***	5>1 5>2 5>3
輔導活動 強迫性熱情	17.09 (5.04)	17.71 (4.62)	16.54 (4.94)	16.49 (5.54)	18.00 (6.13)	18.51 (4.37)	2.966*	5>2
Wilk' s $\lambda$ = .903*** (p = .000)								

\*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

註：事後比較中1代表一星期輔導工作0次，2代表1-2次，3代表3-4次，4代表5-6次，5代表大於7次

分別探討國中、國小教師的輔導頻率在四種教學熱情上的差異情形，從表 57 得知，不同輔導頻率的國中教師在教學熱情上亦有顯著差異 (Wilk' s  $\lambda$  = .879, p<.001)。由單變量 F 值可發現，國中教師在「教學活動和諧性熱情」(F=5.74, p<.001)、「輔導活動和諧性熱情」(F=6.25, p<.001)和「輔導活動強迫性熱情」(F=3.84, p<.01)有顯著差異。輔導頻率 0 次的國中教師在教學活動和諧性熱情上顯著低於 1-2 次(Dunnett C' s Mean Difference=-1.89, p<.05)、3-4 次(Dunnett C' s Mean Difference=-2.40, p<.05)、5-6 次(Dunnett C' s Mean Difference=-2.24, p<.05)、多於 7 次(Dunnett C' s Mean Difference=-2.63, p<.05)的國中教師。輔導頻率多於 7 次的國中教師在輔導活動和諧性熱情和強迫性熱情上顯著高於輔導頻率 0 次(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 3.64 和 2.36, p<.05)、1-2 次(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 2.28 和 2.98, p<.05)以及 3-4 次(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 2.24 和 3.42, p<.05)的教師。也就是說，輔導頻率 0 次的國中教師，其教學活動和諧性熱情和兩種輔

導活動熱情顯著偏低，而輔導頻率超過 7 次的國中教師，其輔導活動和諧性熱情和強迫性熱情均顯著高於輔導頻率少於 4 次者。

表 57 國中教師的輔導頻率在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 0	2. 1-2	3. 3-4	4. 5-6	5. 大於 7	單變量 F 值	事後 比較
	N=417	N=88	N=191	N=69	N=31	N=38		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動	20.75	19.08	20.97	21.48	21.32	21.71	5.738***	2>1
和諧性熱情	(3.92)	(4.18)	(3.79)	(3.58)	(3.40)	(3.93)		3>1
								4>1
								5>1
教學活動	18.41	17.99	18.28	18.01	19.26	20.05	2.040	
強迫性熱情	(4.37)	(4.55)	(4.30)	(4.51)	(4.39)	(3.78)		
輔導活動	19.79	18.43	19.80	19.84	20.71	22.08	6.254***	5>1
和諧性熱情	(4.03)	(3.92)	(3.66)	(4.51)	(4.64)	(3.51)		5>2
								5>3
輔導活動	17.42	17.59	16.97	16.52	18.65	19.95	3.839**	5>1
強迫性熱情	(5.08)	(4.56)	(4.96)	(5.75)	(6.10)	(3.67)		5>2
								5>3

Wilk' s  $\lambda$  = .879\*\*\* (p = .000)

\*p < .05 ; \*\*p < .01 ; \*\*\*p < .001

註：事後比較中 1 代表一星期輔導工作 0 次，2 代表 1-2 次，3 代表 3-4 次，4 代表 5-6 次，5 代表大於 7 次

從表 58 得知，不同輔導頻率的國小教師在教學熱情上有顯著差異 (Wilk' s  $\lambda$  = .747, p < .001)，由單變量 F 值可發現，國小教師在「教學活動強迫性熱情」(F = 8.361, p < .001) 和「輔導活動強迫性熱情」(F = 2.796, p < .05) 有顯著差異。輔導頻率 0 次的國小教師在教學活動強迫性熱情上顯著高於輔導頻率 1-2 次 (LSD' s Mean Difference = 4.18, p < .05)、3-4 次 (LSD' s Mean Difference = 5.08, p < .05) 和多於 7 次 (LSD' s Mean Difference = 4.34, p < .05) 的教師，而在輔導活動強迫性熱情上輔導頻率 0 次的國小教師則顯著高於輔導頻率 1-2 次 (LSD' s Mean Difference = 2.66, p < .05) 和多於 7 次 (LSD' s Mean

Difference=3.05,  $p < .05$ )的教師。也就是說，輔導頻率 0 次的國小教師，其強迫性熱情顯著偏高。此結果與國中小全體教師以及國中教師輔導頻率高者之教學熱情高於頻率低者的結果相反，其原因是國小教師將輔導融入教學以致於輔導頻率偏低但仍有高度熱情亦或是其他因素，需要進一步研究探討。

表 58 國小教師的輔導頻率在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 0	2. 1-2	3. 3-4	4. 5-6	5. 大於 7	單變量 F 值	事後 比較
	N=157	N=51	N=64	N=21	N=6	N=15		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	23.80 (2.24)	23.94 (1.80)	23.72 (2.62)	23.43 (2.44)	24.83 (1.72)	23.73 (1.67)	.532	
教學活動 強迫性熱情	19.34 (4.87)	22.27 (4.26)	18.09 (4.77)	17.19 (4.52)	18.83 (4.67)	17.93 (3.51)	8.361***	1>2 1>3 1>5
輔導活動 和諧性熱情	20.96 (3.32)	20.88 (3.04)	20.78 (3.37)	20.67 (3.92)	22.33 (2.66)	21.80 (3.47)	.586	
輔導活動 強迫性熱情	16.22 (4.82)	17.92 (4.77)	15.27 (4.68)	16.39 (4.92)	14.67 (5.61)	14.87 (3.96)	2.796*	1>2 1>5
Wilk' s $\lambda = .747$ *** ( $p = .000$ )								

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中1代表一星期輔導工作0次，2代表1-2次，3代表3-4次，4代表5-6次，5代表大於7次

### 3. 參加輔導研習或工作坊時數

本部分以參加輔導研習或工作坊時數為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 59 所示。參加輔導研習或工作坊時數不同的國中小教師在四種教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .903$ ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「教學活動和諧性熱情」( $F = 4.983$ ,  $p < .001$ )、「教學活動強迫性熱情」( $F = 5.143$ ,  $p < .001$ )、「輔導活動和諧性熱情」( $F = 9.963$ ,  $p < .001$ )和「輔導活動強迫性熱情」( $F = 9.225$ ,  $p < .001$ )四種教學熱情上均有顯著差異。在教學活動熱情方面，參加輔導研習或工作坊時數 8-24 小時的國中小教師，其

和諧性熱情顯著高於不參加(Scheffe' s Mean Difference=1.62, p<.05)和少於8小時(Scheffe' s Mean Difference=1.84, p<.05)的教師；參加時數25-56小時(Scheffe' s Mean Difference=2.20, p<.05)和56小時以上(Scheffe' s Mean Difference=2.42, p<.05)的國中小教師，其強迫性熱情顯著高於參加時數少於8小時的教師。而在輔導活動熱情方面，參加輔導時數8-24小時(Scheffe' s Mean Difference=2.12, p<.05)、25-56小時(Scheffe' s Mean Difference=2.38, p<.05)和56小時以上(Scheffe' s Mean Difference=2.22, p<.05)的國中小教師，其和諧性熱情顯著高於參加時數少於8小時的教師；而參加時數25-56小時和56小時以上的教師，其強迫性熱情顯著高於不參加(Scheffe' s Mean Difference分別為2.52和2.63, p<.05)、少於8小時(Scheffe' s Mean Difference分別為3.35和3.46, p<.05)的教師。也就是說，參加時數超過8小時以上的國中小教師，其四種教學熱情均顯著高於參加時數少於8小時和不參加者。

表 59 輔導研習時數在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 否	2. <8	3. 8-24	4. 25-56	5. >56	單變量 F 值	事後 比較
	N=577 M (SD)	N=130 M (SD)	N=221 M (SD)	N=110 M (SD)	N=63 M (SD)	N=53 M (SD)		
教學活動	21.6	21.25	21.03	22.87	22.03	21.70	4.983***	3>1
和諧性熱情	(3.79)	(4.33)	(3.66)	(3.31)	(3.67)	(3.37)		3>2
教學活動	18.66	18.83	17.85	18.53	20.05	20.28	5.143***	4>2
強迫性熱情	(4.54)	(5.49)	(4.21)	(4.01)	(4.02)	(4.25)		5>2
輔導活動	20.12	19.83	19.08	21.20	19.08	21.30	9.963***	3>2
和諧性熱情	(3.88)	(3.85)	(3.68)	(3.65)	(3.68)	(3.93)		4>2
								5>2
輔導活動	17.09	16.86	16.03	17.00	19.38	19.49	9.225***	4>1
強迫性熱情	(5.05)	(5.24)	(4.58)	(4.83)	(4.95)	(5.51)		4>2
								5>1
								5>2

Wilk' s  $\lambda = .881^{***}$  (p=.000)

\*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

註：事後比較中1代表無參加輔導相關研習或工作坊，2代表參加時數小於8小時，3代表8-24小時，4代表25-56小時，5代表大於56小時

分別探討國中、國小教師的參加輔導研習或工作坊時數在四種教學熱情上的差異情形，從表 60 得知，參加輔導研習或工作坊不同時數的國中教師在四種教學熱情上亦有顯著差異，差異(Wilk' s  $\lambda$  =.817,  $p < .001$ )，由單變量 F 值可發現，國中教師在「教學活動和諧性熱情」( $F=6.851$ ,  $p < .001$ )、「教學活動強迫性熱情」( $F=11.905$ ,  $p < .001$ )、「輔導活動和諧性熱情」( $F=11.158$ ,  $p < .001$ )和「輔導活動強迫性熱情」( $F=12.743$ ,  $p < .01$ )四種教學熱情上均有顯著差異。在教學活動熱情方面，參加輔導研習或工作坊時數 8-24 小時(Dunnett C' s Mean Difference=2.92,  $p < .05$ )和 25-56 小時(Dunnett C' s Mean Difference=2.22,  $p < .05$ )的國中教師，其和諧性熱情顯著高於不參加輔導研習或工作坊的教師，參加輔導研習或工作坊時數 8-24 小時又顯著高於時數少於 8 小時(Dunnett C' s Mean Difference=1.92,  $p < .05$ )的教師；參加輔導研習或工作坊時數 8-24 小時(Dunnett C' s Mean Difference=2.31,  $p < .05$ )、25-56 小時(Dunnett C' s Mean Difference=3.85,  $p < .05$ )和多於 56 小時(Dunnett C' s Mean Difference=4.20,  $p < .05$ )的國中教師，其強迫性熱情顯著高於不參加輔導研習或工作坊的教師，參加輔導研習或工作坊時數 25-56 小時(Dunnett C' s Mean Difference=2.65,  $p < .05$ )和多於 56 小時(Dunnett C' s Mean Difference=3.00,  $p < .05$ )又顯著高於時數少於 8 小時的教師。在輔導活動熱情方面，參加輔導研習或工作坊時數 8-24 小時、25-56 小時以及 56 小時以上的國中教師，其和諧性熱情顯著高於不參加輔導研習或工作坊的教師(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 2.76、2.54 和 2.36,  $p < .05$ )和參加時數小於 8 小時(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 2.72、2.49 和 2.32,  $p < .05$ )的教師；參加輔導研習或工作坊時數 25-56 小時和 56 小時以上的國中教師，其強迫性熱情顯著高於不參加輔導研習或工作坊的教師(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 4.31 和 4.86,  $p < .05$ )、參加時數小於 8 小時(Dunnett C' s Mean Difference 分別為 3.45 和 4.00,  $p < .05$ )的教師。



也就是說，參加輔導研習或工作坊時數超過 8 小時以上的國中教師，其四種教學熱情均顯著高於參加時數少於 8 小時和不參加者。

表 60 國中教師的輔導研習時數在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 否	2. <8	3. 8-24	4. 25-56	5. >56	單變量 F 值	事後 比較
	N=417	N=80	N=166	N=71	N=54	N=46		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	20.75 (3.92)	19.35 (4.47)	20.35 (3.72)	22.27 (3.58)	21.57 (3.73)	21.30 (3.33)	6.85***	3>1 3>2 4>1
教學活動 強迫性熱情	18.39 (4.39)	16.56 (4.88)	17.75 (3.98)	18.87 (4.17)	20.41 (3.74)	20.76 (4.01)	11.91***	3>1 4>1 4>2 5>1 5>2
輔導活動 和諧性熱情	19.78 (4.04)	18.70 (3.86)	18.75 (3.80)	21.46 (3.80)	21.24 (4.09)	21.07 (3.88)	11.16***	3>1 3>2 4>1 4>2 5>1 5>2
輔導活動 強迫性熱情	17.40 (5.10)	15.58 (5.24)	16.44 (4.52)	17.83 (5.09)	19.89 (4.73)	20.43 (4.92)	12.74***	4>1 4>2 5>1 5>2

Wilk' s  $\lambda = .817$ \*\*\*(  $p = .000$  )

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

註：事後比較中1代表無參加輔導相關研習或工作坊，2代表參加時數小於8小時，3代表8-24小時，4代表25-56小時，5代表大於56小時

從表 61 得知，發現參加輔導研習或工作坊不同時數的國小教師在四種教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .704$  ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值可發現，國小教師在「教學活動和諧性熱情」( $F = 2.831$  ,  $p < .05$ )、「教學活動強迫性熱情」( $F = 8.865$  ,  $p < .001$ )、「輔導活動和諧性熱情」( $F = 2.896$  ,  $p < .05$ )和「輔導活動

強迫性熱情」(F=6.758, p<.001)四種教學熱情上均有顯著差異。不參加輔導研習或工作坊的國小教師，無論在教學活動和諧性熱情、輔導活動和諧性熱情和輔導活動強迫性熱情上均顯著高於參加輔導研習或工作坊時數少於 8 小時 (Dunnett C' s Mean Difference 分別為 1.23、4.33 和 4.10, p<.05)和 8-24 小時(教學活動強迫性熱情和輔導活動強迫性熱情的 Dunnett C' s Mean Difference 分別為 4.56 和 3.43, p<.05)的教師。也就是說，不參加輔導研習或工作坊的國小教師除了在輔導活動強迫性熱情外，均顯著高於參加時數未超過 24 小時者。此結果與國中小全體教師以及國中教師參加時數高者其教學熱情顯著高於參加時數低和不參加者之結果相反，需進一步研究以探討此差異情形。

表 61 國小教師的輔導研習時數在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 否	2. <8	3. 8-24	4. 25-56	5. >56	單變量 F 值	事後 比較
	N=160	N=50	N=55	N=39	N=9	N=7		
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)		
教學活動 和諧性熱情	23.81 (2.22)	24.29 (1.37)	23.05 (2.58)	23.95 (2.44)	24.78 (1.39)	24.29 (2.50)	2.831*	1>2
教學活動 強迫性熱情	19.37 (4.87)	22.46 (4.38)	18.13 (4.85)	17.90 (3.68)	17.89 (5.11)	17.14 (4.74)	8.865***	1>2 1>3
輔導活動 和諧性熱情	20.99 (3.30)	21.62 (3.11)	20.09 (3.10)	20.72 (3.44)	22.78 (2.86)	22.86 (4.14)	2.896*	
輔導活動 強迫性熱情	16.28 (4.84)	18.92 (4.59)	14.82 (4.58)	15.49 (3.93)	16.33 (5.43)	13.29 (5.47)	6.758***	1>2 1>3
Wilk' s $\lambda$ = .704***( p=.000)								

\*p<.05; \*\*p<.01; \*\*\*p<.001

註：事後比較中1代表無參加輔導相關研習或工作坊，2代表參加時數小於8小時，3代表8-24小時，4代表25-56小時，5代表大於56小時

#### 4. 輔導相關學位與學分進修

本部分以輔導相關學位和學分進修為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 62 所示。是否輔導相關學位和學分進修的國

中小教師在教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .949$ ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「教學活動和諧性熱情」( $F=17.479$ ,  $p < .001$ )、「輔導活動和諧性熱情」( $F=5.063$ ,  $p < .05$ )和「輔導活動強迫性熱情」( $F=7.246$ ,  $p < .01$ )有顯著差異。比較平均數可發現，有參加輔導相關學位和學分進修的國中小教師在教學活動和諧性熱情、輔導活動和諧性熱情均顯著高於無參加進修的教師，而在輔導活動強迫性熱情顯著低於無參加進修者。

表 62 輔導進修在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 是	2. 否	單變量 F 值
	N=571	N=106	N=465	
	M	M	M	
	(SD)	(SD)	(SD)	
教學活動和諧性熱情	21.59 (3.79)	22.96 (3.23)	21.27 (3.85)	17.479***
教學活動強迫性熱情	18.63 (4.54)	18.33 (4.01)	18.69 (4.65)	.554
輔導活動和諧性熱情	20.10 (3.88)	20.86 (3.70)	19.92 (3.91)	5.063*
輔導活動強迫性熱情	17.06 (5.06)	15.87 (4.57)	17.33 (5.13)	7.246**

Wilk' s  $\lambda = .937$ \*\*\*( $p = .000$ )

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$

分別探討國中、國小教師的輔導相關學位和學分進修在四種教學熱情上的差異情形，結果如表 63 所示。是否進修輔導相關學位和學分的國中教師在教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .945$ ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值可發現，國中教師在「教學活動和諧性熱情」( $F=10.052$ ,  $p < .01$ )和「輔導活動和諧性熱情」( $F=4.805$ ,  $p < .05$ )有顯著差異。比較平均數發現，有參加輔導相關學位和學分進修的國中教師在教學活動和諧性熱情以及輔導活動和諧性熱情均顯著高於無參加進修的教師。

表 63 國中教師的輔導進修在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 是	2. 否	單變量 F 值
	N=415	N=55	N=360	
	M	M	M	
	(SD)	(SD)	(SD)	
教學活動	20.75	22.30	20.52	10.052**
和諧性熱情	(3.92)	(3.80)	(3.89)	
教學活動	18.38	18.65	18.34	.238
強迫性熱情	(4.40)	(4.19)	(4.43)	
輔導活動	19.77	20.87	19.60	4.805*
和諧性熱情	(4.03)	(3.95)	(4.02)	
輔導活動	17.38	16.53	17.52	1.789
強迫性熱情	(5.11)	(4.52)	(5.19)	

Wilk' s  $\lambda = .945^{***}$  (  $p = .000$  )

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

如表64所示，國小教師是否進修輔導相關學位或學分在四種教學熱情上並無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .963$  ,  $p > .05$ )。顯見教師的輔導相關學位或學分的進修在教學熱情上的差異，主要來自於國中教師而非國小教師，其原因需要進一步研究探討。

表 64 國小教師的輔導進修在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 是	2. 否	單變量 F 值
	N=156	N=51	N=105	
	M	M	M	
	(SD)	(SD)	(SD)	
教學活動	23.80	23.67	23.87	.280
和諧性熱情	(2.24)	(2.30)	(2.22)	
教學活動	19.27	17.98	19.90	5.480*
強迫性熱情	(4.86)	(3.82)	(5.19)	
輔導活動	20.97	20.84	21.03	.109
和諧性熱情	(3.30)	(3.45)	(3.25)	
輔導活動	16.18	15.16	16.68	3.443
強迫性熱情	(4.84)	(4.57)	(4.91)	

Wilk' s  $\lambda = .963$  (未顯著)

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

## 5. 擁有臨床心理師或諮商心理師執照

本部分以擁有臨床心理師或諮商心理師執照為自變項，四種教學熱情為依變項，進行多變量變異數分析，結果如表 65 所示。是否擁有臨床心理師或諮商心理師執照的國中小教師在四種教學熱情上有顯著的差異(Wilk' s  $\lambda = .946$ ,  $p < .001$ )，由單變量 F 值發現，國中小教師在「教學活動和諧性熱情」( $F=4.383$ ,  $p < .05$ )、「教學活動強迫性熱情」( $F=8.686$ ,  $p < .01$ )、「輔導活動和諧性熱情」( $F=23.933$ ,  $p < .001$ )和「輔導活動強迫性熱情」( $F=27.588$ ,  $p < .001$ )四種教學熱情均有顯著差異。比較平均數可發現，擁有臨床心理師或諮商心理師執照或準備考取執照的國中小教師無論在教學活動和諧性熱情、教學活動強迫性熱情、輔導活動和諧性熱情以及輔導活動強迫性熱情均顯著高於無執照也不準備考取的教師。

表 65 擁有執照在教學熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 是，或正準備	2. 否，並不準備	單變量 F 值
	N=578	N=33	N=545	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	21.60 (3.78)	22.94 (3.29)	21.52 (3.80)	4.383*
教學活動 強迫性熱情	18.66 (4.54)	20.91 (4.07)	18.53 (4.53)	8.686**
輔導活動 和諧性熱情	20.14 (3.87)	23.28 (2.60)	19.95 (3.86)	23.933***
輔導活動 強迫性熱情	17.10 (5.05)	21.48 (4.01)	16.84 (4.98)	27.588***

Wilk' s  $\lambda = .940$ \*\*\*(  $p = .000$ )

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

分別探討國中、國小教師的臨床心理師或諮商心理師執照在四種教學熱情上的差異情形，從表 66 得知，發現是否擁有或準備考取臨床心理師或諮商心

理師執照的國中教師在四種教學熱情上有顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .936$  ,  $p < .001$ ) , 由單變量 F 值可發現, 國中教師在「教學活動和諧性熱情」( $F = 7.688$  ,  $p < .01$ )、 「教學活動強迫性熱情」( $F = 8.988$  ,  $p < .01$ )、 「輔導活動和諧性熱情」( $F = 23.253$  ,  $p < .001$ )和「輔導活動強迫性熱情」( $F = 19.149$  ,  $p < .001$ )四種教學熱情上均有顯著差異。比較平均數發現, 擁有臨床心理師或諮商心理師執照或準備考取執照的國中教師無論在教學活動和諧性熱情、教學活動強迫性熱情、輔導活動和諧性熱情以及輔導活動強迫性熱情均顯著高於無執照也不準備考取的教師。

表 66 國中教師擁有執照在輔導活動熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體 N=418	1. 是, 或正準備 N=29	2. 否, 並不準備 N=389	單變量 F 值
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	20.76 (3.92)	22.68 (3.40)	20.61 (3.92)	7.688**
教學活動 強迫性熱情	18.39 (4.38)	20.72 (4.25)	18.22 (4.35)	8.988**
輔導活動 和諧性熱情	19.78 (4.03)	23.18 (2.67)	19.53 (4.00)	23.253***
輔導活動 強迫性熱情	17.40 (5.09)	21.31 (4.11)	17.11 (5.04)	19.149***

Wilk' s  $\lambda = .936$ \*\*\*(  $p = .000$ )

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

如表67所示, 國小教師是否擁有或準備考取臨床心理師或諮商心理師在教學熱情上並無顯著差異(Wilk' s  $\lambda = .947$  ,  $p > .05$ )。顯見教師是否考取或準備考取執照在教學熱情上的差異主要來自於國中教師而非國小教師, 其可能因素需進一步研究探討。

表67 國小教師擁有執照在輔導活動熱情上多變量變異數分析摘要表

教學熱情	全體	1. 是，或正準備	2. 否，並不準備	單變量 F 值
	N=160	N=4	N=156	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	
教學活動 和諧性熱情	23.80 (2.22)	24.75 (1.50)	23.78 (2.24)	.736
教學活動 強迫性熱情	19.37 (4.87)	22.25 (2.36)	19.29 (4.90)	1.441
輔導活動 和諧性熱情	20.99 (3.30)	24.00 (2.16)	20.92 (3.29)	3.459
輔導活動 強迫性熱情	16.28 (4.84)	22.75 (3.40)	16.12 (4.76)	7.637**
Wilk' s $\lambda = .947$ (未顯著)				

\*p<.05；\*\*p<.01；\*\*\*p<.001

## 小結

國中小教師的不同人口變項中，年齡、擔任職務、畢業科系、任教科目在教學熱情上有顯著差異；而在輔導經歷變項中，認輔工作年資、輔導工作頻率、參加研習或工作坊時數、輔導相關學位或學分進修、是否擁有或準備考取臨床心理師或諮商心理師執照在教學熱情上亦有顯著差異。

分開探討國小、國中教師不同人口變項在四種教學熱情上的差異情形，不同職務、畢業科系的國中教師在四種教學熱情上有顯著差異，而不同年齡、畢業科系、任教科目的國小教師在四種教學熱情上有顯著差異。在輔導經歷變項中，國中教師不同的認輔工作年資、輔導工作頻率、參加研習或工作坊時數、輔導相關學位或學分進修、是否擁有臨床心理師或諮商心理師執照在四種教學熱情上有顯著差異；而國小教師不同的輔導工作頻率、參加研習或工作坊時數在四種教學熱情上有顯著差異。

### 第三節 教學熱情與教學各變項之關係

本節主要在考驗假設二，即四種教學熱情與教學各變項之間是否有顯著相關，以及假設三，即四種教學熱情是否能有效預測教學各變項。其中四種教學熱情包括教學活動和諧性熱情、教學活動強迫性熱情、輔導活動和諧性熱情、輔導活動強迫性熱情四個變項，而教學各變項則包括了教學省思行為、教學內在動機、學習者中心教學信念、深度對談、專業合作及自我導向學習、創新教學行為、加上創新擴散共七個變項。以上述變項進行皮爾森積差相關與多元迴歸分析，來了解四種教學熱情與教學各變項之關係。

#### 一、教學熱情與教學省思行為之關係

本部分主要分析四種教學熱情與教學省思行為之關係。首先以皮爾森積差相關分析四種教學熱情與教學省思行為之相關，結果如表 68 所示。國中小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.71, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.30, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.50, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.11, P<.05$ )與教學省思行為皆有顯著正相關，表示教師的四種教學熱情越高，在教學上就表現出越多的教學省思行為，此項結果僅支持了假設【2-1-1】和【2-1-3】，未支持假設【2-1-2】和【2-1-4】。

分別探討國中、國小教師的四種教學熱情與教學省思行為之關係，由表 68 中得知，國中教師的教學活動和諧性熱情( $r=.706, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.360, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.573, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.217, P<.05$ )與教學省思行為有顯著正相關，表示國中教師的四種教學熱情越高，在教學上就表現出越多的教學省思行為。而國小教師僅有教學活動和諧性熱情( $r=.401, p<.01$ )與教學省思行為皆有顯著正相關，表示國小教師的教學活動和諧性熱情越高，在教學上就表現出越多的教學省思行為。



表 68 教學熱情與教學省思行為之相關

		教學活動 和諧性熱情	教學活動 強迫性熱情	輔導活動 和諧性熱情	輔導活動 強迫性熱情	教學省思行為
教學活動 和諧性熱情	全體	1.00	.51**	.67**	.28**	.71**
	國中	1.00	.564**	.718**	.378**	.706**
	國小	1.00	.358**	.482**	.208**	.401**
教學活動 強迫性熱情	全體		1.00	.53**	.75**	.30**
	國中		1.00	.618**	.813**	.360**
	國小		1.00	.252**	.666**	.058
輔導活動 和諧性熱情	全體			1.00	.58**	.50**
	國中			1.00	.654**	.573**
	國小			1.00	.445**	.155
輔導活動 強迫性熱情	全體				1.00	.11*
	國中				1.00	.217**
	國小				1.00	-.015
教學省思行為	全體					1.00
	國中					1.00
	國小					1.00

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$

進一步分析四種教學熱情與教學省思行為之關係，以四種教學熱情各變項為預測變項，教學省思行為效標變項，進行多元迴歸逐步分析法(stepwise multiple regression)，以探討最佳預測模式。從增加解釋變異量及標準化迴歸係數檢視，模式一「教學活動和諧性熱情」就佔了51%的解釋量，而增加模式二、模式三僅能分別增加0.8%、1%的解釋量，對整體模式貢獻不大，因此採取第一個模式，也就是以「教學活動和諧性熱情」來預測教學省思行為，具有最佳的預測力，意即教師的教學活動和諧性熱情越高，則有越多的教學省思行為，結果驗

證假設【3-1-1】，如表 69 所示。

另外，進一步分析國中、國小教師的四種教學熱情與教學省思行為之關係。從多元迴歸分析結果發現，以「教學活動和諧性熱情」來預測國中、國小教師的教學省思行為，具有最佳的預測力，其解釋變異量分別為 50%、16%，標準化迴歸係數分別為.706、.401，意即國中、國小教師的教學活動和諧性熱情越高，則有越多的教學省思行為。

表 69 教學熱情對教學省思行為之逐步迴歸分析摘要表

模式	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> 值 改變量	F 值 改變量	df1	df2	Sig. F change
1	.713	.508	.507	.508	582.251	1	564	.000
2	.719	.516	.515	.008	9.852	1	563	.002
3	.726	.528	.525	.011	13.318	1	562	.000

模式		平方和	自由度	離均差平方和	F	Sig.
1	模式	7937.310	1	7937.310	582.251	.000
	殘差	7688.508	564	13.632		
	總合	15625.818	565			
2	模式	8069.537	2	4034.768	300.621	.000
	殘差	7556.281	563	13.421		
	總合	15625.818	565			
3	模式	8244.456	3	2748.152	209.238	.000
	殘差	7381.362	562	13.134		
	總合	15625.818	565			

模式		未標準化 迴歸係數B	標準誤	標準化 迴歸係數β	t檢定	Sig.
1	(constant)	9.100	.907		10.036	.000
	教學活動 和諧性熱情	.997	.041	.713	24.130	.000
2	(constant)	10.016	.946		10.589	.000
	教學活動	1.034	.043	.739	24.241	.000
	和諧性熱情					
	輔導活動強 迫性熱情	-.100	.032	-.096	-3.139	.002

3	(constant)	9.433	.949		9.939	.000
	教學活動	.904	.055	.646	16.331	.000
	和諧性熱情					
	輔導活動	-.177	.038	-.169	-4.664	.000
	強迫性熱情					
	輔導活動	.234	.064	.170	3.649	.000
	和諧性熱情					

## 二、教學熱情與教學內在動機之關係

本部分主要分析四種教學熱情與教學內在動機之關係，而教學內在動機又包含了教學福樂經驗、接受挑戰與開放經驗兩個變項。首先以皮爾森積差相關分析四種教學熱情與教學福樂經驗、接受挑戰與開放經驗之相關，結果如表 70 所示，國中小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.64$ ,  $p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.57$ ,  $p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.57$ ,  $p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.44$ ,  $P<.01$ )與教學福樂經驗有顯著正相關，表示教師的四種教學熱情越高，就有越多的教學福樂經驗。國中小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.64$ ,  $p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.57$ ,  $p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.57$ ,  $p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.44$ ,  $P<.01$ )與接受挑戰與開放經驗有顯著正相關，表示教師的四種教學熱情越高，就有越多的接受挑戰與開放經驗。

整體而言，四種教學熱情與教學內在動機有顯著的正相關，其中與教學活動和諧性熱情相關係數為.64、教學活動強迫性熱情為.57、輔導活動和諧性熱情為.57、輔導活動強迫性熱情為.44，意即教師的四種教學熱情越高，就有越高的教學內在動機，此項結果支持了假設【2-2-1】、【2-2-3】，未支持假設【2-2-2】、【2-2-4】。

分別探討國中、國小教師的四種教學熱情與教學內在動機之關係，由表 70 中得知，國中教師的教學活動和諧性熱情( $r=.658$ ,  $p<.01$ )、教學活動強迫性熱

情( $r=.543, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.685, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.217, P<.05$ )與教學福樂經驗有顯著正相關，表示國中教師的四種教學熱情越高，就有越多的教學福樂經驗。而教學活動和諧性熱情( $r=.653, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.581, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.685, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.527, P<.01$ )與接受挑戰與開放經驗有顯著正相關，表示國中教師的四種教學熱情越高，就有越多的接受挑戰與開放經驗。整體而言，國中教師的四種教學熱情與教學內在動機有顯著的正相關，其中與教學活動和諧性熱情相關係數為.551、教學活動強迫性熱情為.414、輔導活動和諧性熱情為.519、輔導活動強迫性熱情為.409，意即國中教師的四種教學熱情越高，就有越高的教學內在動機。

國小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.511, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.580, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.272, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.405, P<.05$ )與教學福樂經驗有顯著正相關，表示國小教師的四種教學熱情越高，就有越多的教學福樂經驗。而教學活動和諧性熱情( $r=.526, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.506, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.257, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.287, P<.01$ )與接受挑戰與開放經驗有顯著正相關，表示國小教師的四種教學熱情越高，就有越多的接受挑戰與開放經驗。整體而言，國小教師的四種教學熱情與教學內在動機有顯著的正相關，其中與教學活動和諧性熱情相關係數為.393、教學活動強迫性熱情為.536、輔導活動和諧性熱情為.233、輔導活動強迫性熱情為.439，意即國小教師的四種教學熱情越高，就有越高的教學內在動機。

表 70 教學熱情與教學內在動機之相關

		教學活動 和諧性熱情	教學活動 強迫性熱情	輔導活動 和諧性熱情	輔導活動 強迫性熱情
	全體	.64**	.57**	.58**	.41**
教學福樂經驗	國中	.658**	.543**	.658**	.217**
	國小	.511**	.580**	.272**	.405**
接受挑戰與 開放經驗	全體	.53**	.47**	.46**	.39**
	國中	.653**	.581**	.685**	.527**
	國小	.526**	.506**	.257**	.287**
教學內在動機	全體	.64**	.57**	.57**	.44**
	國中	.551**	.414**	.519**	.409**
	國小	.393**	.536**	.233**	.439**

p<.01\*\*

進一步分析四種教學熱情與教學內在動機之關係，以四種教學熱情各變項為預測變項，教學內在動機效標變項，進行多元逐步迴歸分析，以探討最佳預測模式。從增加解釋變異量及標準化迴歸係數檢視，增加「輔導活動和諧性熱情」後的模式三僅能增加 1% 的解釋量，對整體模式貢獻不大，因此採取第二個模式，也就是以「教學活動和諧性熱情」、「教學活動強迫性熱情」來預測教學內在動機，具有最佳的預測力。意即教師的教學活動熱情越高——無論是和諧性熱情或強迫性熱情，則有越高的教學內在動機，結果驗證假設【3-2-1】、【3-2-2】，如表 71 所示。

另外，進一步分析國中、國小教師的四種教學熱情與教學內在動機之關係。從多元迴歸分析結果，以「教學活動和諧性熱情」來預測國中教師的教學省思行為，具有最佳的預測力，其解釋變異量為 43%，標準化迴歸係數為 .658，意即國中教師的教學活動和諧性熱情越高，則有越多的教學內在動機。而以「教學活動和諧性熱情」、「教學活動強迫性熱情」來預測國小教師的教學內在動機，具有最

佳的預測力，其解釋變異量分別為 11%、34%，標準化迴歸係數分別為 .348、.456，意即國小教師的教學活動熱情越高，則有越多的教學內在動機。

表 71 教學熱情對教學內在動機之逐步迴歸分析摘要表

模式	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> 值 改變量	F 值 改變量	df1	df2	Sig. F change
1	.648	.419	.418	.419	415.904	1	576	.000
2	.701	.491	.489	.072	81.000	1	575	.000
3	.710	.504	.501	.013	14.590	1	574	.000

模式		平方和	自由度	離均差平方和	F	Sig.
1	模式	14886.103	1	14886.103	415.904	.000
	殘差	20616.269	576	35.792		
	總合	35502.372	577			
2	模式	17431.722	2	8715.861	277.335	.000
	殘差	18070.649	575	31.427		
	總合	35502.372	577			
3	模式	17879.665	3	5959.888	194.123	.000
	殘差	17622.706	574	30.702		
	總合	35502.372	577			

模式		未標準化 迴歸係數B	標準誤	標準化 迴歸係數B	t檢定	Sig.
1	(Constant)	12.947	1.444		8.967	.000
	教學活動 和諧性熱情	1.343	.066	.648	20.394	.000
2	(Constant)	9.953	1.393		7.143	.000
	教學活動 和諧性熱情	1.019	.071	.491	14.257	.000
	教學活動 強迫性熱情	.536	.060	.310	9.000	.000
3	(Constant)	8.669	1.417		6.116	.000
	教學活動 和諧性熱情	.837	.085	.404	9.831	.000
	教學活動 強迫性熱情	.468	.061	.271	7.610	.000
	輔導活動 和諧性熱情	.322	.084	.159	3.820	.000

### 三、教學熱情與學習者中心教學信念之關係

本部分主要分析四種教學熱情與學習者中心教學信念之關係。首先以皮爾森積差相關分析四種教學熱情與學習者中心教學信念之相關，結果如表 72 所示，國中小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.62, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.25, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.47, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.14, P<.01$ )與學習者中心教學信念有顯著正相關，表示教師的四種教學熱情越高，就有越多的學習者中心教學信念，此項結果支持了假設【2-3-1】、【2-3-3】，未支持假設【2-3-2】、【2-3-4】。

分別探討國中、國小教師的四種教學熱情與學習者中心教學信念之關係，由表 70 中得知，國中教師的教學活動和諧性熱情( $r=.632, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.356, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.526, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.254, P<.05$ )與學習者中心教學信念有顯著正相關，表示國中教師的四種教學熱情越高，就越傾向學習者中心教學信念。而國小教師僅有教學活動和諧性熱情( $r=.344, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.191, p<.05$ )與學習者中心教學信念有顯著正相關，表示國小教師無論在教學活動或輔導活動的和諧熱情越高，就越傾向學習者中心教學信念。

表 72 教學熱情與學習者中心教學信念之相關

		教學活動 和諧性熱情	教學活動 強迫性熱情	輔導活動 和諧性熱情	輔導活動 強迫性熱情
學習者中心 教學信念	全體	.62**	.25**	.47**	.14**
	國中	.632**	.356**	.526**	.254**
	國小	.344**	-.136	.191*	-.085

$p<.01$ \*\*

進一步分析四種教學熱情與學習者中心教學信念之關係，以四種教學熱情為

預測變項，學習者中心教學信念效標變項，進行多元逐步迴歸分析，以探討最佳預測模式。從增加解釋變異量及標準化迴歸係數檢視，增加「教學活動強迫性熱情」「輔導活動和諧性熱情」後的模式二、模式三僅能分別增加 0.7%、1%的解釋量，對整體模式貢獻不大，因此採取第一個模式，也就是以「教學活動和諧性熱情」來預測學習者中心教學信念，具有最佳的預測力，意即教師的教學活動和諧性熱情越高，則有越多的學習者中心教學信念，結果驗證假設【3-3-1】，如表 73 所示。

另外，進一步分析國中、國小教師的四種教學熱情與學習者中心教學信念。從多元迴歸分析結果，以「教學活動和諧性熱情」來預測國中、國小教師的學習者中心教學信念具有最佳的預測力，其解釋變異量分別為 40%、12%，標準化迴歸係數分別為.632、.450，意即國中、國小教師的教學活動和諧性熱情越高，教學上越傾向學習者中心教學信念。

表 73 教學熱情對學習者中心教學信念之逐步迴歸分析摘要表

模式	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> 值 改變量	F 值 改變量	df1	df2	Sig. F change
1	.620	.384	.383	.384	359.476	1	576	.000
2	.625	.391	.389	.007	6.253	1	575	.013
3	.633	.401	.398	.010	9.925	1	574	.002

  

模式		平方和	自由度	離均差平方和	F	Sig.
1	模式	3785.378	1	3785.378	359.476	.000
	殘差	6065.440	576	10.530		
	總合	9850.818	577			
2	模式	3850.624	2	1925.312	184.503	.000
	殘差	6000.194	575	10.435		
	總合	9850.818	577			
3	模式	9352.614	3	1317.538	128.220	.000
	殘差	5898.204	574	10.276		
	總合	9850.818	577			



模式		未標準化 迴歸係數B	標準誤	標準化 迴歸係數β	t檢定	Sig.
1	(constant)	16.393	.783		20.932	.000
	教學活動 和諧性熱情	.677	.036	.620	18.960	.000
2	(constant)	16.872	.803		21.016	.000
	教學活動 和諧性熱情	.729	.041	.667	17.708	.000
	教學活動強 迫性熱情	-.086	.034	-.094	-2.501	.013
3	(constant)	16.260	.820		19.828	.000
	教學活動 和諧性熱情	.642	.049	.588	13.043	.000
	教學活動 強迫性熱情	-.118	.036	-.130	-3.324	.001
	輔導活動 和諧性熱情	.154	.049	.144	3.150	.002

#### 四、教學熱情與專業合作及自我導向學習之關係

本部分主要分析四種教學熱情與專業合作及自我導向學習之關係。首先以皮爾森積差相關分析四種教學熱情與專業合作及自我導向學習之相關，結果如表 74 所示。國中小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.32, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.34, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.37, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.37, P<.01$ )與專業合作及自我導向學習有顯著正相關，表示教師的四種教學熱情越高，就越傾向專業合作及自我導向學習，此項結果支持了假設【2-4-1】、【2-4-3】，未支持假設【2-4-2】、【2-4-4】。

分別探討國中、國小教師的四種教學熱情與專業合作及自我導向學習之關係，由表 72 中得知，國中教師的教學活動和諧性熱情( $r=.388, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.477, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.490, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.497, P<.05$ )與專業合作及自我導向學習有顯著正相關，表示

國中教師的四種教學熱情越高，就越傾向專業合作及自我導向學習。而國小教師僅有教學活動和諧性熱情( $r=.170, p<.05$ ) 與專業合作及自我導向學習有顯著正相關，表示國小教師教學活動和諧熱情越高，就越傾向專業合作及自我導向學習。

表 74 教學熱情與專業合作及自我導向學習之相關

		教學活動	教學活動	輔導活動	輔導活動
		和諧性熱情	強迫性熱情	和諧性熱情	強迫性熱情
專業合作及 自我導向學習	全體	.32**	.34**	.37**	.37**
	國中	.388**	.477**	.490**	.497**
	國小	.170*	-.009	.008	.013

$p<.05^*$  ;  $p<.01^{**}$

進一步分析四種教學熱情與專業合作及自我導向學習之關係，以四種教學熱情為預測變項，專業合作及自我導向學習效標變項，進行多元逐步迴歸分析，以探討最佳預測模式。從增加解釋變異量及標準化迴歸係數檢視，增加「教學活動和諧性熱情」後的模式三僅能增加 2%的解釋量，對整體模式貢獻不大，因此採取第二個模式，也就是以「輔導活動和諧性熱情」、「輔導活動強迫性熱情」來預測專業合作及自我導向學習，具有最佳的預測力。意即教師的輔導活動熱情越高——無論是和諧性熱情或是強迫性熱情，則有越多的專業合作及自我導向學習，結果驗證假設【3-4-3】、【3-4-4】，如表 75 所示。

另外，進一步分析國中、國小教師的四種教學熱情與專業合作及自我導向學習。從多元迴歸分析結果，以「輔導活動和諧性熱情」、「輔導活動強迫性熱情」來預測國中教師的學習者中心教學信念，具有最佳的預測力，其解釋變異量分別為 8%、25%，標準化迴歸係數分別為.288、.309，意即國中教師的輔導活動熱情越高，越傾向專業合作及自我導向學習。而以「教學活動和諧性熱情」來預測國小教師的專業合作及自我導向學習，具有最佳的預測力，其解釋變異量為 3%，標準化迴歸係數為.170，意即國小教師的教學活動和諧性熱情越高，則越傾向專

業合作及自我導向學習。

表 75 教學熱情對專業合作與自我導向學習之逐步迴歸分析摘要表

模式	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> 值 改變量	F 值 改變量	df1	df2	Sig. F change
1	.379	.144	.142	.144	96.619	1	576	.000
2	.421	.177	.174	.034	23.469	1	575	.000
3	.442	.196	.191	.018	13.171	1	574	.000

模式		平方和	自由度	離均差平方和	F	Sig.
1	模式	814.122	1	814.122	96.619	.000
	殘差	4853.450	576	8.426		
	總合	5667.572	577			
2	模式	1004.450	2	502.225	61.928	.000
	殘差	4663.122	575	8.110		
	總合	5667.572	577			
3	模式	1109.048	3	369.683	46.550	.000
	殘差	4558.524	574	7.942		
	總合	5667.572	577			

模式		未標準化 迴歸係數B	標準誤	標準化 迴歸係數B	t檢定	Sig.
1	(Constant)	10.436	.639		16.344	.000
	輔導活動 和諧性熱情	.306	.031	.379	9.829	.000
2	(Constant)	10.178	.629		16.190	.000
	輔導活動 和諧性熱情	.200	.038	.248	5.321	.000
	輔導活動 強迫性熱情	.140	.029	.225	4.844	.000
3	(Constant)	8.845	.722		12.244	.000
	輔導活動 和諧性熱情	.083	.049	.103	1.683	.093
	輔導活動 強迫性熱情	.160	.029	.257	5.485	.000
	教學活動 和諧性熱情	.155	.043	.187	3.629	.000

## 五、教學熱情與深度對談之關係

本部分主要分析四種教學熱情與深度對談之關係。首先以皮爾森積差相關分析四種教學熱情與深度對談之相關，結果如表 74 所示。國中小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.47, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.21, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.37, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.17, P<.01$ )與深度對談有顯著正相關，表示教師的四種教學熱情越高，就越傾向深度對談，此項結果支持了假設【2-5-1】、【2-5-3】，未支持假設【2-5-2】、【2-5-4】。

分別探討國中、國小教師的四種教學熱情與深度對談之關係，由表 76 中得知，國中教師的教學活動和諧性熱情( $r=.533, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.332, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.440, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.253, P<.01$ )與深度對談有顯著正相關，表示國中教師的四種教學熱情越高，就越傾向深度對談。而國小教師的四種教學熱情與深度對談並無顯著相關。

表 76 教學熱情與深度對談之相關

		教學活動 和諧性熱情	教學活動 強迫性熱情	輔導活動 和諧性熱情	輔導活動 強迫性熱情
	全體	.47**	.21**	.37**	.17**
深度對談	國中	.533**	.332**	.440**	.253**
	國小	.137	-.136	.080	-.088

$p<.01$ \*\*

進一步分析四種教學熱情與深度對談之關係，以四種教學熱情為預測變項，深度對談效標變項，進行多元逐步迴歸分析，以探討最佳預測模式。從增加解釋變異量及標準化迴歸係數檢視，增加「輔導活動和諧性熱情」後的模式二僅能增加 0.5%的解釋量，對整體模式貢獻不大，因此採取第一個模式，也就是以「教學活動和諧性熱情」來預測深度對談，具有最佳的預測力。意即教師的教學活動

和諧性熱情越高，則越傾向深度對談，結果驗證假設【3-5-1】，如表 77 所示。

另外，進一步分析國中、國小教師的四種教學熱情與深度對談。從多元迴歸分析結果，以「教學活動和諧性熱情」來預測國中教師的深度對談具有最佳的預測力，其解釋變異量為 28%，標準化迴歸係數為.533，意即國中教師的教學活動和諧性熱情越高，越傾向深度對談。

表 77 教學熱情對深度對談之逐步迴歸分析摘要表

模式	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> 值 改變量	F 值 改變量	df1	df2	Sig. F change
1	.474	.225	.223	.225	166.771	1	576	.000
2	.479	.230	.227	.005	3.901	1	575	.049

  

模式		平方和	自由度	離均差平方和	F	Sig.
1	模式	653.466	1	653.466	166.771	.000
	殘差	2256.962	576	3.918		
	總合	2910.427	577			
2	模式	668.675	2	334.337	85.756	.000
	殘差	2241.753	575	3.899		
	總合	2910.427	577			

  

模式		未標準化 迴歸係數B	標準誤	標準化 迴歸係數β	t檢定	Sig.
1	(Constant)	6.174	.478		12.923	.000
	教學活動 和諧性熱情	.281	.022	.474	12.914	.000
2	(Constant)	5.881	.499		11.781	.000
	教學活動	.242	.029	.408	8.216	.000
	和諧性熱情	.057	.029	.098	1.975	.049
	輔導活動 和諧性熱情					

## 六、教學熱情與創新教學行為之關係

本部分主要分析四種教學熱情與創新教學行為之關係。首先以皮爾森積差相

關分析四種教學熱情與創新教學行為之相關，結果如表 78 所示。國中小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.47, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.49, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.45, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.45, P<.01$ )與創新教學行為有顯著正相關，表示教師的四種教學熱情越高，就有越多的創新教學行為，此項結果支持了假設【2-6-1】、【2-6-3】，未支持假設【2-6-2】、【2-6-4】。

分別探討國中、國小教師的四種教學熱情與創新教學行為之關係，由表 78 中得知，國中教師的教學活動和諧性熱情( $r=.496, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.490, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.540, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.533, P<.01$ )與創新教學行為有顯著正相關，表示國中教師的四種教學熱情越高，就有越多創新教學行為。而國小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.366, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.439, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.208, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.346, P<.01$ )與創新教學行為有顯著正相關，表示國小教師的四種教學熱情越高，就有越多創新教學行為。

表 78 教學熱情與創新教學行為之相關

		教學活動 和諧性熱情	教學活動 強迫性熱情	輔導活動 和諧性熱情	輔導活動 強迫性熱情
	全體	.47**	.49**	.45**	.45**
創新教學行為	國中	.496**	.490**	.540**	.533**
	國小	.366**	.439**	.208**	.346**

$p<.01$ \*\*

進一步分析四種教學熱情與創新教學行為之關係，以四種教學熱情為預測變項，創新教學行為效標變項，進行多元逐步迴歸分析，以探討最佳預測模式。從增加解釋變異量及標準化迴歸係數檢視，增加「輔導活動強迫性熱情」後的模式三僅能分別增加 4% 的解釋量，對整體模式貢獻不大，因此採取第二個模式，也就是以「教學活動強迫性熱情」、「教學活動和諧性熱情」來預測創新教學行為，具有最佳的預測力。意即教師的教學活動熱情越高——無論是和諧性熱情或強迫

性熱情，則有越多的創新教學行為，結果驗證假設【3-6-1】、【3-6-2】，如表 79 所示。

另外，進一步分析國中、國小教師的四種教學熱情與創新教學行為。從多元迴歸分析結果，以「輔導活動和諧性熱情」、「輔導活動強迫性熱情」來預測國中教師的創新教學行為，具有最佳的預測力，其解釋變異量分別為 29%、6%，標準化迴歸係數分別為.335、.314，意即國中教師的輔導活動熱情越高，就有越多的創新教學行為。而以「教學活動和諧性熱情」、「教學活動強迫性熱情」來預測國小教師的創新教學行為，具有最佳的預測力，其解釋變異量分別為 5%、19%，標準化迴歸係數分別為.240、.354，意即國小教師的教學活動熱情越高，就有越多的創新教學行為。

表 79 教學熱情對創新教學行為之逐步迴歸分析摘要表

模式	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> 值 改變量	F 值 改變量	df1	df2	Sig. F change
1	.481	.231	.230	.231	172.971	1	576	.000
2	.551	.304	.302	.073	60.303	1	575	.000
3	.582	.339	.336	.035	30.415	1	574	.000

模式		平方和	自由度	離均差平方和	F	Sig.
1	模式	3255.323	1	3255.323	172.971	.000
	殘差	10840.344	576	18.820		
	總合	14095.666	577			
2	模式	4284.292	2	2142.146	125.541	.000
	殘差	9811.374	575	17.063		
	總合	14095.666	577			
3	模式	4778.015	3	1592.672	98.114	.000
	殘差	9317.652	574	16.233		
	總合	14095.666	577			

模式		未標準化 迴歸係數B	標準誤	標準化 迴歸係數β	t檢定	Sig.
1	(Constant)	14.461	.764		18.928	.000
	教學活動 強迫性熱情	.523	.040	.481	13.152	.000
2	(Constant)	8.835	1.027		8.606	.000
	教學活動 強迫性熱情	.351	.044	.323	8.012	.000
	教學活動 和諧性熱情	.409	.053	.313	7.766	.000
3	(Constant)	7.736	1.021		7.578	.000
	教學活動 強迫性熱情	.095	.063	.087	1.501	.134
	教學活動 和諧性熱情	.458	.052	.350	8.788	.000
	輔導活動 強迫性熱情	.282	.051	.288	5.515	.000

## 七、教學熱情與創新擴散之關係

本部分主要分析四種教學熱情與創新擴散之關係。首先以皮爾森積差相關分析四種教學熱情與創新擴散之相關，結果如表 80 所示。國中小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.35, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.47, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.40, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.48, P<.01$ )與創新擴散有顯著正相關，表示教師的四種教學熱情越高，就有越多的創新擴散。此項結果支持假設【2-7-1】、【2-7-3】，未支持假設【2-7-2】、【2-7-4】。

分別探討國中、國小教師的四種教學熱情與創新擴散之關係，由表 80 中得知，國中教師的教學活動和諧性熱情( $r=.378, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.459, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.479, p<.01$ )、輔導活動強迫性熱情( $r=.588, P<.01$ )與創新擴散有顯著正相關，表示國中教師的四種教學熱情越高，就有越多創新擴散。而國小教師的教學活動和諧性熱情( $r=.315, p<.01$ )、教學活動強迫性熱情( $r=.470, p<.01$ )、輔導活動和諧性熱情( $r=.219, p<.01$ )、輔導



活動強迫性熱情( $r=.381, P<.01$ )與創新擴散有顯著正相關，表示國小教師的四種四種教學熱情越高，就有越多創新擴散。

表 80 教學熱情與創新擴散之相關

		教學活動 和諧性熱情	教學活動 強迫性熱情	輔導活動 和諧性熱情	輔導活動 強迫性熱情
	全體	.35**	.47**	.40**	.48**
創新擴散	國中	.378**	.459**	.479**	.588**
	國小	.315**	.470**	.219**	.381**

$p<.01$ \*\*

進一步分析四種教學熱情與創新擴散之關係，以四種教學熱情為預測變項，創新擴散效標變項，進行多元逐步迴歸分析，以探討最佳預測模式。從增加解釋變異量及標準化迴歸係數檢視，增加「教學活動和諧性熱情」後的模式二僅能分別增加 5% 的解釋量，對整體模式貢獻不大，因此採取第一個模式，也就是以「輔導活動強迫性熱情」來預測創新擴散，具有最佳的預測力。意即國中小教師的輔導活動強迫性熱情越高，則有越多的創新擴散，結果驗證假設【3-7-4】，如表 81 所示。

另外，進一步分析國中、國小教師的四種教學熱情與創新擴散。從多元迴歸分析結果，以「輔導活動強迫性熱情」來預測國中教師的創新擴散具有最佳的預測力，其解釋變異量分別為 31%，標準化迴歸係數為.558，意即國中教師的輔導活動強迫性熱情越高，就有越多的創新擴散。而以「教學活動強迫性熱情」來預測國小教師的創新擴散具有最佳的預測力，其解釋變異量為 22%，標準化迴歸係數為.470，意即國小教師的教學活動強迫性熱情越高，就有越多的創新擴散。

表 81 教學熱情對創新擴散之逐步迴歸分析摘要表

模式	R	R <sup>2</sup>	調整後 R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> 值 改變量	F 值 改變量	df1	df2	Sig. F change
1	.483	.234	.232	.234	175.629	1	576	.000
2	.534	.285	.283	.051	41.289	1	575	.000

模式		平方和	自由度	離均差平方和	F	Sig.
1	模式	1464.563	1	1464.563	175.629	.000
	殘差	4803.238	576	8.339		
	總合	6267.800	577			
2	模式	1786.362	2	893.181	114.601	.000
	殘差	4481.438	575	7.794		
	總合	6267.800	577			

模式		未標準化 迴歸係數B	標準誤	標準化 迴歸係數 $\beta$	t檢定	Sig.
1	(Constant)	7.850	.425		18.490	.000
	輔導活動 強迫性熱情	.316	.024	.483	13.253	.000
2	(Constant)	4.148	.707		5.864	.000
	輔導活動 強迫性熱情	.272	.024	.417	11.342	.000
	教學活動 和諧性熱情	.206	.032	.236	6.426	.000

## 小結

大致而言，國中小教師的四種教學熱情越高在教學上就會表現出越多的教學省思行為、教學內在動機、學習者中心教學信念、專業合作及自我導向學習、深度對談、創新教學行為、創新擴散。而國小教師僅在教學內在動機、創新教學行為以及創新擴散上與四種教學熱情成正相關。

在多元迴歸模式中，教學活動和諧性熱情對國中小教師的教學省思行為、學習者中心教學信念、深度對談最有正向的預測力；教學活動和諧性熱情和強迫性熱情對國中小教師的教學內在動機和創新教學行為最有正向預測力；輔導活動和諧性熱情和強迫性熱情對國中小教師的專業合作及自我導向學習最有正向預測力；強迫性熱情對國中小教師的創新擴散最有正向預測力。

## 第四節 人口變項、教學熱情與教學各變項之間的典型相關

本節主要考驗假設四，即以人口變項<sup>1</sup>和四種教學熱情為X變項，而以教學各變項為Y變項，進行典型相關分析。對本研究所探討各變項之間的關係，進行整合性驗證。由表 82 得知，共抽出四組顯著的典型( $\rho_1=.791, p<.001; \rho_2=.525, p<.001; \rho_3=.280, p<.001; \rho_4=.219, p<.001$ )。以下分別就這四組典型相關的解釋量和結構係數說明。

### 一、就解釋量而言

在第一組的典型相關中，第一組變項的第一個典型因素 $\chi_1$ 可以解釋第二組的第一個典型因素 $\eta_1$ 總變異的 62.6%， $\eta_1$ 可以解釋第二組變項總變異量的 48.0%，所以第一組變項透過 $\chi_1$ 可以解釋第二組變項總變異量的 30.0%。

在第二組的典型相關中，第一組變項的第二個典型因素 $\chi_2$ 可以解釋第二組的第二個典型因素 $\eta_2$ 總變異的 27.6%， $\eta_2$ 可以解釋第二組變項總變異量的 18.5%，所以第一組變項透過 $\chi_2$ 可以解釋第二組變項總變異量的 6.3%。

在第三組的典型相關中，第一組變項的第三個典型因素 $\chi_3$ 可以解釋第二組的第三個典型因素 $\eta_3$ 總變異的 7.8%， $\eta_3$ 可以解釋第二組變項總變異量的 11.8%，所以第一組變項透過 $\chi_3$ 可以解釋第二組變項總變異量的 0.9%。

在第四組的典型相關中，第一組變項的第四個典型因素 $\chi_4$ 可以解釋第二組的第四個典型因素 $\eta_4$ 總變異的 4.8%， $\eta_4$ 可以解釋第二組變項總變異量的 5.7%，所以第一組變項透過 $\chi_4$ 可以解釋第二組變項總變異量的 0.3%。

### 二、就結構係數而言

以結構係數而言，第一組典型相關顯示，無論在教學活動與輔導活動方面有

越多和諧性熱情的教師，會有較多的教學省思行為、教學內在動機、學習者中心教學信念出現。第二組典型相關顯示，無論在教學活動與輔導活動方面有越多強迫性熱情的教師，會有較多的創新教學行為、創新擴散出現，也較傾向專業合作及自我導向學習。第三組典型相關顯示，國中教師、21-30 歲教師、以及輔導室教師較傾向專業合作及自我導向學習和深度對談。第四組典型相關顯示，最高學歷為研究所的教師、以及大學教育科系、師範教育科系、師範非教育相關科系畢業的教師較傾向專業合作及自我導向學習，此結果支持【假設四】。

表 82 人口變項、教學熱情與教學各變項之典型相關分析摘要表( N=578)

X 變項	典型變項				Y 變項	典型變項			
	$\chi 1$	$\chi 2$	$\chi 3$	$\chi 4$		$\eta 1$	$\eta 2$	$\eta 3$	$\eta 4$
任職	.474	.315	<b>-.514</b>	-.388	教學省思行為	<b>-.930</b>	-.269	.084	.213
性別	.083	.238	-.155	-.319	教學內在動機	<b>-.854</b>	.425	.190	-.145
年齡	.188	.086	<b>-.415</b>	-.069	學習者中心 教學信念	<b>-.797</b>	-.152	-.387	-.137
任教年資	.122	-.023	-.203	-.186	專業合作 自我導向學習	-.413	<b>.527</b>	<b>-.524</b>	<b>.488</b>
擔任職務	-.034	-.164	<b>-.412</b>	-.035	深度對談	-.590	-.019	<b>-.572</b>	-.036
最高學歷	.020	.232	-.390	<b>.399</b>	創新教學行為	-.624	<b>.538</b>	.107	.188
畢業科系	-.244	-.305	.018	<b>-.668</b>	創新擴散	-.475	<b>.672</b>	.150	.201
教學活動 和諧性熱情	<b>-.971</b>	-.031	-.101	-.006					
教學活動 強迫性熱情	-.545	<b>.677</b>	.281	-.118					
輔導活動 和諧性熱情	<b>-.753</b>	.317	-.204	.007					
輔導活動 強迫性熱情	-.338	<b>.871</b>	.000	-.025					
抽出變異量	.206	.150	.087	.084	抽出變異量	.480	.185	.118	.057
重疊量數	.129	.051	.007	.004	重疊量數	.300	.063	.009	.003
$\rho^2$		.626		.276		.078		.048	
典型相關 $\rho$		.791		.525		.280		.219	
P 值		.000		.000		.000		.032	

<sup>1</sup> X 變項中的人口變項採虛擬變項，包括任職(國中設為 1，國小設為 0)、性別(男生設為 1，女生設為 0)、年齡(21-30 設為 1，其他設為 0)、任教年資(5 年以下設為 1，其他設為 0)、擔任職務(輔導室教師設為 1，其他設為 0)、最高學歷(研究所設為 1，其他設為 0)、畢業科系(大學非教育科系設為 1，其他設為 0)。