

第三章 研究設計與實施

根據本研究之目的及問題，進行國內外文獻之分析，探討知識管理之理論與相關研究，專業成長之理論與相關研究以及組織承諾之理論與相關研究後，再參考相關測量工具之文獻編製問卷量表，採用「問卷調查法」，以了解高級中學知識管理、教師專業成長需求之現況以及對教師組織承諾的影響情形。

本章將依序研究架構、研究對象、問卷編製與調查過程、問卷信度與效度分析以及資料處理分析等五節敘述。

第一節 研究架構

根據研究目的及文獻探討，本研究之研究架構如下圖 3-1 所示，在本研究架構中之假設，主要在探討高級中學知識管理、教師專業成長需求與教師組織承諾程度關係與現況，並剖析不同背景變項在學校知識管理、教師專業成長需求與教師組織承諾程度上的差異情形，且進一步探討知識管理、教師專業成長需求對教師組織承諾程度之預測力。最後根據研究發現，提出建議，以供國內高級中學與教師、以及未來相關研究之參考。

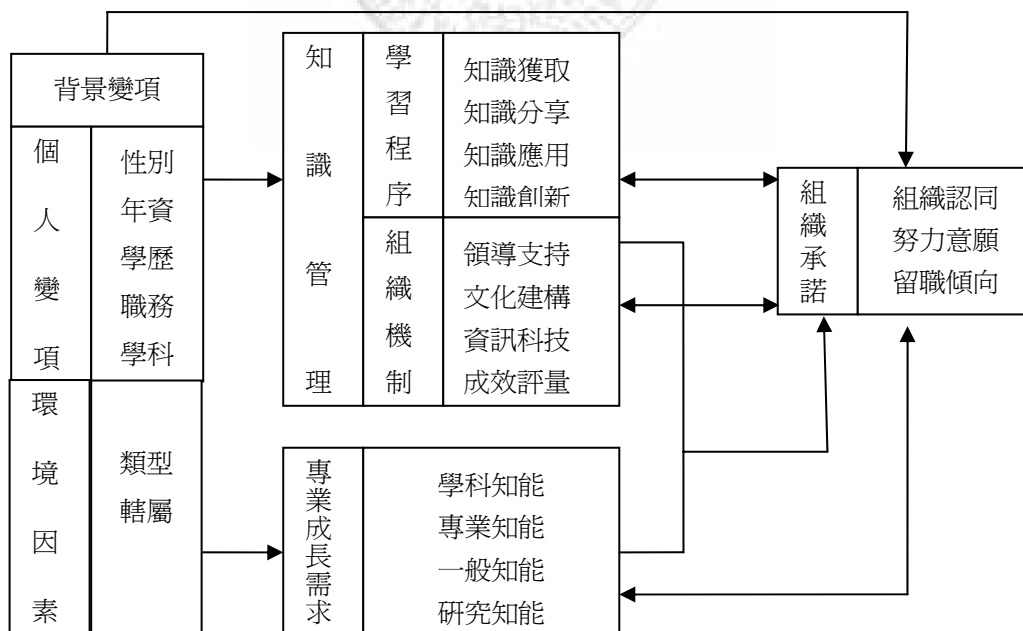


圖 3-1 研究架構圖

本研究架構中可知，研究者乃假設高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾之間可能有關聯性存在，而且知識管理、教師專業成長需求與組織承諾也可能因背景變項的不同而有所差異。因此，本研究將探討不同背景變項在學校知識管理、教師專業成長需求與組織承諾程度上的差異情形，並探討知識管理、教師專業成長需求、與組織承諾三個主要變項之間的關係，且進一步剖析知識管理、教師專業成長需求對教師組織承諾之預測力。茲根據圖 3-1 之研究架構圖，解釋本研究變項之間的關聯性與概念如下：

壹、背景變項

由圖 3-1 可知，本研究之背景變項包括「個人變項」與「環境變項」，分別包括：教師性別、服務年資、最高學歷、擔任職務、任教學科、以及學校類型、學校轄屬等。本研究以背景變項為自變項，知識管理、教師專業成長需求、組織承諾為依變項，探討不同背景變項分別在前述三個依變項上是否具有顯著差異。

貳、歷程變項

由圖 3-1 可知，本研究之歷程變項為知識管理與專業成長需求。其中「知識管理」分為「個人學習程序」與「學校組織機制」兩個部份，包括：知識獲取、知識分享、知識應用、知識創新、以及領導支持、文化建構、資訊科技、成效評量等八個層面；「專業成長需求」包括：學科知能、專業知能、一般知能、研究知能等四個層面。探討知識管理、專業成長需求、與組織承諾三者之間的關係。

參、結果變項

由圖 3-1 可知，本研究之結果變項為組織承諾，分成組織認同、努力意願、留職傾向等三個層面。探討不同背景變項在教師組織承諾程度上之差異情形，並且以知識管理與專業成長需求為自變項，組織承諾為依變項，探討知識管理（各層面）、專業成長需求（各層面）對於教師組織承諾程度之預測作用。

第二節 研究對象

本研究係以台灣公立普通高級中學（簡稱普通高中）、附設國中班之高級中學（簡稱完全高中）以及開設職業課程之高級中學（簡稱綜合高中）的教師為母群體，並分別以北區（新竹縣市以北至基隆市）、中區（苗栗縣以南至雲林縣）、南區（嘉義縣市以南至屏東縣）、東區（包含宜蘭縣、花蓮縣、台東縣）等縣市之高中教師為受試對象。依九十三年教育部之教育統計資料，彙整北區、中區、南區、以及東區之各公立普通高中、完全高中以及綜合高中共計 142 所，如表 3-1（教育部統計處網站，2004）。

然因研究人力與時間之限制，乃於 2005 年 5 月 5 日起隨機抽取 10 所學校作為預試樣本，共計抽取 310 位高中教師作為施測對象，並於 2005 年 5 月 25 日截止回收問卷計 262 份進行分析，回收率為 84.52%，預試樣本資料，詳見表 3-2。

有關正式施測樣本則採取分層隨機取樣和簡單隨機取樣兩種方式。首先，依北區、中區、南區、東區作為分層標準，再依教育部九十三年各縣市公立高級中學校數比例（見表 3-1），以隨機抽樣方式，於 2005 年 6 月 10 日起隨機抽取 62 所公立高級中學為樣本學校，並按照學校規模，50 班以上抽取 30 位，40-49 班抽取 25 位，30-39 班抽取 20 位，20-29 班抽取 15 位，未超過 20 班則抽取 10 位高中教師作為施測對象，每校填寫問卷之人員分為三大類：（一）行政人員，包括主任、組長；（二）導師，包括兼任國文科、英文科、數學科之教師；（三）專任教師，包括歷史、地理、公民、三民主義、物理、化學、生物、地球科學、體育、音樂、美術、家政、生活科技等教師。並且依抽樣學校之班級數，配置每所學校問卷填寫人員比例：在行政人員方面（佔分配數 30%）：主任 1~2 人、組長 2~6 人；在導師方面（佔分配數 30%）：語文科 2~6 人，數學科 1~3 人；在專任教師方面：社會科 1~4 人，自然科 1~5 人，藝能科 2~4 人。有關各抽樣學校填寫問卷人員配置原則，如表 3-3 所示。總計抽取 1340 位高中教師，於 2005 年 7 月 10 日截止回收有效樣本計 989 份，回收率為 73.81%。有關本研究之正式樣本統計資料，詳見表 3-4。

表 3-1 台灣北、中、南、東四區之公立高級中學校數暨抽樣校數統計表

分區		類型		普通高中 (抽樣校數)		完全高中 (抽樣校數)		綜合高中 (抽樣校數)		校數合計 (抽樣校數)	
北 區	基隆市	2	32 (11)	3	25 (6)	0	9 (8)	5	26 (8)	5	66 (25)
	台北縣	6		9		5		20			
	台北市	15		9		2		26			
	桃園縣	6		2		0		8			
	新竹縣	1		0		1		2			
	新竹市	2		2		1		5			
中 區	苗栗縣	1	14 (8)	0	11 (3)	3	5 (2)	4	7 (2)	4	30 (13)
	台中縣	3		4		1		8			
	台中市	4		3		0		7			
	彰化縣	3		1		1		5			
	南投縣	1		1		0		2			
	雲林縣	2		2		0		4			
南 區	嘉義縣	0	21 (11)	0	15 (10)	0	2 (0)	0	4 (0)	0	38 (21)
	嘉義市	2		0		0		2			
	台南縣	2		1		1		4			
	台南市	3		1		0		4			
	高雄縣	3		6		0		9			
	高雄市	8		4		1		13			
	屏東縣	3		3		0		6			
東 區	宜蘭縣	3	5 (1)	0	0 (0)	1	3 (2)	4	2 (2)	4	8 (3)
	花蓮縣	2		0		0		2			
	台東縣	0		0		2		2			
總計 (抽樣校數)		72 (31)		51 (19)		19 (12)		142 (62)			

資料來源：研究者自行整理及摘自教育部-統計處網站。

http://www.edu.tw/EDU_WEB/EDU_MGT/STATISTICS/EDU7220001/service/base

m292.htm

學校名稱	發出問卷	回收問卷	回收率
國立臺中一中	35	26	74.29%
市立永春高中	30	27	90.00%
市立內湖高中	35	31	88.57%
縣立南崁高中	30	26	86.67%
市立建功高中	30	27	90.00%
市立陽明高中	30	24	80.00%
市立大理高中	30	27	90.00%
市立瑞祥高中	30	25	83.33%
縣立仁武高中	30	26	86.67%
縣立枋寮高中	30	23	76.67%
合計	310	262	84.52%

表 3-2 預試學校及問卷回收統計表

表 3-3 抽樣學校之填寫問卷人員配置原則表

類別	職務/任教科目	依學校班級數配置問卷數				
		未達 20 班	20-29 班	30-39 班	40-49 班	50 班以上
行政人員 (30%)	主任	1	2	2	2	2
	組長	2	3	4	5	6
導師 (30%)	國文科兼導師	1	1	2	2	3
	英文科兼導師	1	1	2	2	3
	數學科兼導師	1	2	2	3	3
社會科	歷史	1	2	2	3	4
	地理					
	公民 三民主義					
自然科	物理	1	2	3	4	5
	化學					
	生物 地球科學					
	體育					
	音樂 美術					

	科	家政 生活科技					
合計			10	15	20	25	30

表 3-4 正式問卷抽樣學校及問卷回收統計表

學校名稱	轄屬	發出問卷	回收問卷	回收率
國立板橋高中	國立	30	19	63.33%
國立三重高中	國立	30	24	80.00%
國立桃園高中	國立	30	16	53.33%
國立中壢高中	國立	30	25	83.33%
國立竹東高中	國立	25	20	80.00%
國立新竹女中	國立	30	28	93.33%
國立新竹高中	國立	30	10	33.33%
市立中山女中	直轄	30	24	80.00%
國立基隆高中	國立	30	16	53.33%
市立麗山高中	直轄	20	19	95.00%
市立復興高中	直轄	30	20	66.67%
市立成德高中	縣轄	10	10	100.00%
縣立海山高中	縣轄	15	15	100.00%
縣立三重高中	縣轄	15	15	100.00%
縣立樹林高中	縣轄	25	21	84.00%
縣立三民高中	縣轄	15	8	53.33%
縣立錦和高中	縣轄	15	13	86.67%
縣立湖口高中	縣轄	15	12	80.00%
市立香山高中	縣轄	10	6	60.00%
市立成淵高中	直轄	20	19	95.00%
國立華僑中學	國立	25	23	92.00%
縣立永平高中	縣轄	20	18	90.00%
縣立金山高中	縣轄	15	12	80.00%
縣立雙溪高中	縣轄	10	7	70.00%
縣立石碇高中	縣轄	15	11	73.33%
國立豐原高中	國立	25	22	88.00%
國立大里高中	國立	25	19	76.00%
國立彰化高中	國立	30	26	86.67%
國立中興高中	國立	20	18	90.00%

國立斗六高中	國立	25	9	36.00%
國立臺中女中	國立	30	20	66.67%
國立臺中二中	國立	30	25	83.33%

表 3-4(續) 正式問卷抽樣學校及問卷回收統計表

國立苑裡高中	國立	20	17	85.00%
縣立后綜高中	縣轄	15	12	80.00%
縣立大里高中	縣轄	15	14	93.33%
縣立長億高中	縣轄	15	12	80.00%
國立溪湖高中	國立	25	16	64.00%
國立苗栗高中	國立	25	16	64.00%
國立嘉義女中	國立	30	24	80.00%
國立善化高中	國立	20	10	50.00%
國立臺南二中	國立	30	14	46.67%
國立臺南女中	國立	30	24	80.00%
國立鳳山高中	國立	30	20	66.67%
國立鳳新高中	國立	30	22	73.33%
市立高雄中學	直轄	30	14	46.67%
市立高雄女中	直轄	30	23	76.67%
國立屏東高中	國立	30	12	40.00%
國立新營高中	國立	15	11	73.33%
市立中山高中	直轄	25	21	84.00%
縣立大灣高中	縣轄	10	10	100.00%
市立中正高中	直轄	20	11	55.00%
市立鼓山高中	直轄	15	14	93.33%
市立瑞祥高中	直轄	15	13	86.67%
縣立林園高中	縣轄	10	9	90.00%
縣立仁武高中	縣轄	15	11	73.33%
縣立路竹高中	縣轄	15	15	100.00%
縣立福誠高中	縣轄	15	10	66.67%
縣立大同高中	縣轄	15	13	86.67%
縣立枋寮高中	縣轄	15	11	73.33%
國立花蓮高中	國立	20	9	45.00%
國立臺東女中	國立	15	11	73.33%
國立臺東高中	國立	20	20	100.00%

62 所		1340	989	73.81%
------	--	------	-----	--------

第三節 研究工具

本研究旨在探討高級中學知識管理、教師專業成長需求、與組織承諾之關係，並以調查法為主要方法。研究者依據研究目的及文獻探討所得編訂「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾現況調查問卷」，作為本研究之研究工具。以下針對問卷編製過程、問卷內容、填答與計分方式、及信度與效度考驗等說明如下。

壹、問卷編製過程

本研究問卷編製的過程分為（一）擬定問卷架構；（二）設計問卷題目；（三）專家審查；（四）修正定稿。茲分別說明如下：

一、擬定問卷架構

依據研究目的及文獻探討的結論，擬定研究調查問卷的基本架構，除了「個人基本資料」外，包括「學校知識管理量表」、「教師專業成長需求量表」及「教師組織承諾量表」等三部份。

二、設計問卷題目

依據問卷架構，著手進行問卷題目的編擬，期間經由指導教授審閱以及多次進行討論，針對語意不清，以及不合用的題目予以修訂、整併或增刪，完成問卷初稿，即所謂「專家效度審查問卷」〈如附錄一〉。

三、專家審查

本研究問卷初稿底定後，及進行專家效度測驗，所謂專家效度(Expert Validity)分為二種；表面效度(Face Validity)與內容效度(Content Validity)，所謂表面效度指的是指工具看起來是否像在測量所預設要測的概念或屬性，而內容效度指工具所

測量內容之取樣之適宜性，它是一種主觀之判斷 通常是請數位該領域之專家對題項進行逐一之分析因此它常又稱為專家效度。

本研究經指導教授推薦，隨即附上專家學者函（如附錄二），委請十位專家學者協助審查問卷內容，針對問卷初稿各題目是否與研究主題和向度符合，以確認問卷語句之適當性、題意明確代表性及意義，並加以檢核提供斧正建議，以作為篩選及修改題目之參考。茲廬列專家學者名冊如表 3-5。

表 3-5 本研究專家效度審查問卷之教育學者專家名冊

專家姓名	職稱	服務機關
王如哲	教授	國立臺灣師範大學教育學系
吳宗立	副教授	國立屏東教育大學社會教育學系
吳清山	教授	臺北市立教育大學國民教育研究所
林海清	副教授	中台醫護技術學院幼兒保育系
張明輝	教授	國立臺灣師範大學教育與政策研究所
陳木金	副教授	國立政治大學教育學程中心
單文經	教授	國立臺灣師範大學教育學系
葉連祺	副教授	國立暨南國際大學教育政策與行政學系
賴文堅	助理教授	國立臺灣藝術大學師資培育中心
謝金青	教授	國立新竹教育大學職業繼續教育研究所

*依姓氏筆劃順序排列

本研究問卷經由研究者擬定初步內容後，於 2005 年 3 月 14 日由研究者函請 10 位專家學者進行填寫「專家效度問卷」，並於 2005 年 4 月 20 日回收完畢，共收回 10 份，回覆 100%。

為了確定本問卷的代表性與適用性，依據專家意見所提供之題目內容、結構、用詞等意見進行修正。並且根據所勾選之資料進行統計分析；根據統計結果顯示，將問卷中每個題目之「適合」與「修正後適合」之百分比相加，其值皆達

70%以上，但為考慮問卷內容更加緊致，未達 90%以上者予以刪除，並更正內容結果（詳見附錄三），共計刪除 10 題，修正 40 題，32 題適合題目未變動，專家問卷與預試問卷的差異統計詳見表 3-6。

表 3-6 專家問卷與預試問卷內容比較

題目		適合	修正	刪除
知識管理	個人學習程序	6	11	3
	學校組織機制	14	1	2
教師專業成長需求		7	16	1
教師組織承諾		5	12	4
總計		32	40	10

整體而言，專家學者對本問卷之結構並無質疑，除了用字造詞外，其他主要之修正意見包括；部分概念相近題目進行整合，注意題幹前後句子是否一致性，部分題目具有兩個概念可擇一實施等。專家效度問卷回收後，經整理專家意見並與指導教授討論，將專家效度問卷之意見與以整理、整併，或刪除題目，編製成爲預試問卷（詳見附錄四）。

四、修正定稿

經過專家學者審查，修正問卷題目而編製成預試問卷之後，再實施預試及進行因素分析，編製成本研究工具：「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾現況調查問卷」（如附錄五）。

貳、問卷內容

「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾現況調查問卷」乃研究者依據研究目的及文獻探討所得，併參酌國內外有關「知識管理」、「教師專業成長」及「組織承諾」之問卷編製而成，以求瞭解高級中學「知識管理」、「教師專業成長需求」及「組織承諾」之現況，並探討「學校知識管理」、「教師專業成長需求」及「教師組織承諾」之相關情形。

問卷內容包括：（一）個人基本資料；（二）學校知識管理量表；（三）教師專業成長需求量表；（四）教師組織承諾量表，茲分述如下：

一、「個人基本資料」部分

有關個人基本資料之內容，旨在調查教師個人背景變項與學校環境變項，其中教師個人背景變項包括教師性別、教育程度、服務年資、現任職務、任教學科等五項；學校環境變項包括學校類型、學校轄屬等兩項。

二、「學校知識管理量表」部分

本量表之編製主要以知識管理相關文獻探討結果為依據，以 Arthur Andersen Business Consulting 與 APQC 共同開發的知識管理診斷工具作為主要參考，並參酌賴文堅（2002）之「高中職學校知識管理量表」、尤曉鈺（2001）之「國民小學知識管理現況調查表」、吳淑容（2002）之「國民小學教育人員知識管理問卷」以及 David Skyrme Associates（2000）之「知識管理評量工具」等，並加以轉化使適用於學校情境，而編製成「知識管理量表」，包括「個人學習程序」四個層面計 17 題與「學校組織機制」四個層面計 15 題，共計 32 題。

三、「教師專業成長需求量表」部分

本量表之編製主要以教師專業成長之相關文獻探討所得資料為依據，以 Erfmeyer 和 Martray（1988）之「專業成長與發展目標設定工具」(Professional growth and development goal-setting instrument) 觀點作為主要參考，並參酌蔡培村（1995a）之「教師專業能力與專業研修內容」、孫國華（1997）、周崇儒（1997）、余錦漳（2001）、俞國華（2002）等人的「教師專業成長問卷」，以及呂錘卿（2000）之「教師專業成長指標問卷」，而編製成「教師專業成長需求量表」，共分為四個層面，共計 23 題。

四、「教師組織承諾量表」部分

本量表之編製以組織承諾之相關文獻探討所得資料為依據，並以 Reyes 和 Pounder（1990）之觀點為主要參考，參酌劉春榮（1993）、彭雅珍（1998）、張麗花（2002）等人的「教師組織承諾調查問卷」，而編製成「組織承諾量表」，共分為：「組織認同」、「努力意願」、「留職傾向」三個層面，共計 17 題。

參、問卷填答及計分方式

為了避免受試者填答產生趨中現象，本調查問卷採用李克特式（Likert type）

四點量表，於每一題末附上四個選項，由左至右依次為「非常同意/非常需要」以4分計、「同意/需要」以3分計、「不同意/不需要」以2分計、「非常不同意/非常不需要」以1分計；而負向題的計分方式則相反。受試者可以根據自己的實際感受，在每一題題末勾選適當的選項。

四、問卷信度與效度分析

本調查問卷完成初稿後，函請十位學者專家協助審題，並與指導教授討論問卷內容的適切性並修正編製成預試問卷。在預試問卷收回彙整後，加以編碼與輸入電腦檔案，並篩除一些規則回答、缺答或有問題的預試量表，利用 *SPSS for Windows 13.0* 版統計套裝軟體進行統計分析，以建立量表之信度與效度。以下分別針對「學校知識管理量表」、「教師專業成長需求量表」與「教師組織承諾量表」進行信度與效度分析。

一、「學校知識管理量表」之分析

(一) 預試量表之題目分析與選題

預試量表經收回彙整後，加以編碼與輸入電腦檔案，並篩除一些規則回答、缺答或有問題的預試量表，利用 *SPSS for Windows 13.0* 版統計套裝軟體進行統計分析，採用相關分析法進行選題，為求刪除適合度較差題目以及減輕填答者作答負荷，同時保留各分量表的完整性，決定以各分量表內各題與分量表相關未達.70 為標準刪題；另外再進行探索性因素分析，以因素負荷量.50 為標準刪題，結果「個人學習程序」17 題與「學校組織機制」15 題，均未刪題，共計 32 題，預試分析結果如表 3-7 所示。

(二) 預試量表之因素分析

本預試量表經項目分析，並未符刪題標準。之後，進行探索性之因素分析以建構量表效度，採主成份分析法及正交轉軸，並且採取特徵值 (eigenvalue) 大於 1 作為因素選取的標準，其中「個人學習程序」部份分量表之因素分析結果，如表 3-8 所示；「學校組織機制」部份分量表之因素分析結果，如表 3-9 所示。

表 3-7 學校知識管理量表預試分析摘要表

各層面之題號與內容	平均數 (標準差)	相關 ^a	選題結果	信度 係數
一、「知識獲取」層面分量表				
01.我經常上網搜尋,獲得教育上新的理念與作法	3.06(.628)	.833**	選題	$\alpha = .7421$
02.我經常從教育期刊上,蒐集、整理教學有關的資料	2.91(.672)	.791**	選題	
03.我會將家長建議的教導方法彙整成教導學生的策略	2.85(.632)	.703**	選題	
04.我經常將研習進修後的心得整理成教學或工作秘笈	3.14(.570)	.779**	選題	
二、「知識分享」層面分量表				
05.我經常在課餘時間與同事討論教學或教法等相關內容	3.17(.618)	.789**	選題	$\alpha = .7081$
06.我經常與同事互借課程設計,分享彼此的教學檔案	2.76(.750)	.869**	選題	
07.我經常利用機會,發表個人的教學工作見解以分享同事	2.59(.667)	.721**	選題	
08.我經常利用電子郵件傳遞教學行政訊息給同事	3.21(.626)	.876**	選題	
三、「知識應用」層面分量表				
09.我經常應用網路上所尋得的相關教學資訊	3.40(.629)	.857**	選題	$\alpha = .7260$
10.我經常把專題研討的結果,應用在教學與行政工作上	3.07(.618)	.765**	選題	
11.我經常將觀摩研習心得,應用在教學與行政工作上	3.20(.709)	.889**	選題	
12.我經常把教育期刊中獲得的相關資訊應用於教學活動中	3.02(.696)	.836**	選題	
四、「知識創新」層面分量表				

13.我經常自編補充教材，以豐富教學內涵	2.61(.758)	.733**	選題	$\alpha = .7332$
14.我經常與同事合作設計創新的教學模式	2.15(.704)	.789**	選題	
15.我經常反省研究具創意的教學策略	2.62(.821)	.722**	選題	
16.我經常在教育期刊發表創新的教學理念	1.92(.775)	.787**	選題	
17.我經常藉由校內會議，提出有關教學或行政上的革新建議	2.30(.736)	.720**	選題	

表 3-7(續) 學校知識管理量表預試分析摘要表

五、「領導支持」層面分量表				
18.本校設有專人負責蒐集、整理重要的教育相關資訊，以提供諮詢協助	2.34(.811)	.791**	選題	$\alpha = .8136$
19.本校有明確的發展性願景，引領同仁積極推動知識管理工作	2.79(.719)	.827**	選題	
20.本校全力支持同仁參與專業知識的擷取、應用、分享與創造的活動	3.03(.667)	.787**	選題	
21.本校對同仁在知識傳遞與分享上的表現，會適時給予獎勵	2.76(.735)	.811**	選題	
六、「文化建構」層面分量表				
22.本校會將同仁在工作上失敗的經驗教訓，視為一個學習的機會	2.71(.701)	.757**	選題	$\alpha = .7467$
23.本校非常鼓勵同仁提出創新點子，應用到教學或行政工作上	2.96(.695)	.813**	選題	
24.本校同仁樂意彼此分享教育領域上的知識與經驗	3.07(.591)	.733**	選題	
25.本校重視學生家長或社區人士提出有關校務或教學上的需求	3.11(.707)	.716**	選題	
七、「資訊科技」層面分量表				
26.本校有良好的資訊網路設備，可快速尋得工作所需的相關知識	3.14(.726)	.739**	選題	$\alpha = .7504$
27.本校設有專人提供圖書或網路資源的諮詢服務	2.94(.726)	.746**	選題	
28.本校有建置 e-mail、備忘錄、留言板的網路系統，方便同仁意見的流通	3.16(.703)	.796***	選題	
29.本校設置校務論壇系統，來支援各種校內專業社群的運作	2.88(.729)	.764**	選題	
八、「成效評量」層面分量表				
30.本校有發展出測量學校知識管理的評量方式與指標	2.28(.737)	.906**	選題	

31.本校評量同仁工作表現的標準,包含內隱知識的分享與外顯知識的陳述表現	2.39(.756)	.907**	選題	$\alpha = .8937$
32.本校透過評量方式,使同仁清楚瞭解哪些知識是應該加強整理、分類與應用	2.29(.758)	.912**	選題	
知識管理量表信度係數 $\alpha = .9247$				

^a 表示各題與各層面分量表的相關

表 3-8 知識管理量表「個人學習程序」部份之預試因素分析摘要表

量表題號與內容	知識 獲取	知識 分享	知識 應用	知識 創新
01.我經常上網搜尋,獲得教育上新的理念與作法	.673			.303
02.我經常從教育期刊上,蒐集、整理教學有關的資料	.625			.315
03.我會將家長建議的教導方法彙整成教導學生的策略	.624			
04.我經常將研習進修後的心得整理成教學或工作秘笈	.733			
05.我經常在課餘時間與同事討論教學或教法等相關內容		.703		
06.我經常與同事互借課程設計,分享彼此的教學檔案		.788		
07.我經常利用機會,發表個人的教學工作見解以分享同事		.709		.383
08.我經常利用電子郵件傳遞教學行政訊息給同事		.502	.482	
09.我經常應用網路上所尋得的相關教學資訊			.746	
10.我經常把專題研討的結果,應用在教學與行政工作上			.672	
11.我經常將觀摩研習心得,應用在教學與行政工作上			.745	
12.我經常把教育期刊中獲得的相關資訊應用於教學活動中	.465	.371	.543	
13.我經常自編補充教材,以豐富教學內涵				.760
14.我經常與同事合作設計創新的教學模式				.784
15.我經常反省研究具創意的教學策略				.706
16.我經常在教育期刊發表創新的教學理念				.672
17.我經常藉由校內會議,提出有關教學或行政上的革新建議	.326	.336		.727

表 3-9 知識管理量表「學校組織機制」部份之預試因素分析摘要表

量表題號與內容	領導 支持	文化 建構	資訊 科技	成效 評量
---------	----------	----------	----------	----------

18.本校設有專人負責蒐集、整理重要的教育相關資訊，以提供諮詢協助	.664			.469
19.本校有明確的發展性願景，引領同仁積極推動知識管理工作	.734			
20.本校全力支持同仁參與專業知識的擷取、應用、分享與創造的活動	.753			
21.本校對同仁在知識傳遞與分享上的表現，會適時給予獎勵	.664			.333

表 3-9(續) 知識管理量表「學校組織機制」部份之預試因素分析摘要表

22.本校會將同仁在工作上失敗的經驗教訓，視為一個學習的機會	.463	.575		
23.本校非常鼓勵同仁提出創新點子，應用到教學或行政工作上	.406	.603		
24.本校同仁樂意彼此分享教育領域上的知識與經驗		.679		
25.本校重視學生家長或社區人士提出有關校務或教學上的需求		.744		
26.本校有良好的資訊網路設備，可快速尋得工作所需的相關知識		.347	.656	
27.本校設有專人提供圖書或網路資源的諮詢服務			.672	
28.本校有建置 e-mail、備忘錄、留言板的網路系統，方便同仁意見的流通			.808	
29.本校設置校務論壇系統，來支援各種校內專業社群的運作			.679	
30.本校有發展出測量學校知識管理的評量方式與指標				.833
31.本校評量同仁工作表現的標準，包含內隱知識的分享與外顯知識的陳述表現				.811
32.本校透過評量方式，使同仁清楚瞭解哪些知識是應該加強整理、分類與應用				.860

二、「教師專業成長需求量表」之分析

(一) 預試量表之題目分析與選題

預試量表經收回彙整後，加以編碼與輸入電腦檔案，並篩除一些規則回答、缺答或有問題的預試量表，利用 *SPSS for Windows 13.0* 版統計統計套裝軟體進行統計分析，採用相關分析法進行選題，為求刪除適合度較差題目以及減輕填答者作答負荷，同時保留各分量表的完整性，決定以各分量表內各題與分量表相關未達.70 為標準刪題；另外再進行探索性因素分析，以因素負荷量.50 為標準刪題，

結果刪去 3 題，保留 20 題，預試分析的結果如表 3-10 所示。

(二) 預試量表之因素分析

本預試量表經項目分析，共刪除 3 題。之後，進行探索性之因素分析以建構量表效度，採主成份分析法及正交轉軸進行。並且採取特徵值 (eigenvalue) 大於 1 作為因素選取的標準，其因素分析結果如表 3-11 所示。

表 3-10 教師專業成長需求量表預試分析摘要表

各層面之題號與內容	平均數 (標準差)	相關 ^a	選題 結果	信度 係數
一、「學科知能」層面分量表				
01.熟稔任教學科教學目標的知能需求	3.36(.615)	.780**	選題	1.原題本 $\alpha = .8289$ 2.刪題後 $\alpha = .8769$
02.精熟教學科目的內容與適當安排補充教材之知能需求	3.48(.592)	.825**	選題	
03.依教學單元的內容性質，安排及設計適當學習情境的知能需求	3.40(.565)	.789**	選題	
04.吸收任教學科的相關知識與教學資源之知能需求	3.43(.588)	.804**	選題	
05.重視且統整各學習單元之間的層次與脈絡的研究知能。	3.05(.683)	.470**	刪題	
06.學習具備第二專長學科教學之知能需求。	3.30(.663)	.783**	選題	
二、「專業知能」層面分量表				
07.比較各版本教科書之優劣，選用適合教科書的知能需求。	3.41(.648)	.771**	選題	$\alpha = .8549$
08.運用純熟的口語表達技巧，將教學單元的內容傳達給學生的知能需求。	3.41(.585)	.763**	選題	
09.能熟練各種教具與教學媒體，應用於教學活動的知能需求。	3.49(.586)	.836**	選題	
10.應用輔導和管理技巧，解決教室中的突發狀況之知能需求。	3.41(.585)	.840**	選題	
11.接納個別學生的意見，協助其適應學校生活之知能需求。	3.36(.615)	.778**	選題	
三、「一般知能」層面分量表				
12.瞭解國家教育政策與理念發展趨勢之知能需求。	3.49(.586)	.669**	刪題	1.原題本 $\alpha = .8943$
13.維護家庭和諧與良好親子關係的知能需求。	3.34(.589)	.861**	選題	

14.具備豁達、開朗生活態度的知能需求。	3.45(.676)	.889**	選題	2.刪題後 $\alpha = .9004$
15.具備身心保健與休閒活動的知能需求。	3.41(.672)	.882**	選題	
16.擁有生涯規劃的知能需求。	3.20(.636)	.739**	選題	
17.具備個人財務規劃的知能需求。	3.28(.640)	.765**	選題	

表 3-10(續) 教師專業成長需求量表預試分析摘要表

四、「研究知能」層面分量表				
18.運用多元方法，反省教學歷程的知能需求。	3.28(.640)	.729**	選題	1.原題本 $\alpha = .8501$ 2.刪題後 $\alpha = .8703$
19.省思如何增進專業工作表現之知能需求。	3.46(.597)	.720**	選題	
20.利用各種機會進修，以促進專業成長之知能需求。	3.24(.630)	.766**	刪題	
21.敏察教學上之問題，閱讀相關文獻，探索解決方法的知能需求。	3.33(.588)	.842**	選題	
22.對有興趣的教學問題，擬定研究的知能需求。	3.38(.574)	.793**	選題	
23.利用行動研究結果，改進教學與輔導問題的知能需求。	3.24(.607)	.826**	選題	
專業成長需求量表信度係數 $\alpha = .9465$				

^a 表示各題與各層面分量表的相關

表 3-11 教師專業成長需求量表預試因素分析摘要表

量表題號與內容	學科知能	專業知能	一般知能	研究知能
01.熟稔任教科學科教學目標的知能需求	.683			
02.精熟教學科目內容與適當安排補充教材之知能需求。	.822			
03.依教學單元的內容性質，安排及設計適當學習情境的知能需求。	.640	.378		
04.吸收任教學科的相關知識與教學資源之知能需求。	.733			
05.重視且統整各學習單元之間的層次與脈絡之知能需求。	.468	.431		.355
06.學習以具備第二專長學科教學知能之知能需求。	.610	.327	.387	
07.比較各版本教科書之優劣，選用適合的教科書的知能需求。	.509	.530		
08.運用純熟的口語表達技巧，將教學單元的內容傳達給學生	.303	.659		

的知能需求。				
09.熟練各種教具與教學媒體，應用於教學活動的知能需求。	.355	.704		
10.應用輔導和管理技巧，解決教室中突發狀況之知能需求。	.318	.715		
11.接納個別學生的意見，協助其適應學校生活之知能需求。		.761		
12.瞭解國家教育政策與理念發展趨勢之知能需求。	.503		.601	
13.維護家庭和諧與良好親子關係的知能需求。			.808	

表 3-11(續) 教師專業成長需求量表預試因素分析摘要表

14.具備豁達、開朗生活態度的知能需求。			.843	
15.具備身心保健與休閒活動的知能需求。			.785	.311
16.擁有生涯規劃的知能需求。			.628	.419
17.具備個人財務規劃的知能需求。			.635	.300
18.運用多元評量方法，反省自己的教學歷程的知能需求。				.721
19.省思如何增進專業工作表現之知能需求。	.362			.634
20.能利用各種機會進修，以促進專業成長之知能需求。	.355	.431		.468
21.敏察教學上之問題，閱讀相關文獻，探索解決方法的知能需求。				.717
22.對有興趣的教學問題，擬定計畫劃進行研究的知能需求。		.343		.773
23.利用行動研究結果，改進教學與輔導問題的知能需求。				.748

三、「教師教師組織承諾量表」之分析

(一) 預試量表之題目分析與選題

預試量表經收回彙整後，加以編碼與輸入電腦檔案，並篩除一些規則回答、缺答或有問題的預試量表，利用 *SPSS for Windows 13.0* 統計套裝軟體進行統計分析，採用相關分析法進行選題，為求刪除較差題目以及減輕填答者作答負荷，同時保留各分量表的完整性，決定以各分量表內各題與分量表相關未達.70 為標準刪題；另外再進行探索性因素分析，以因素負荷量.50 為標準刪題，結果皆未刪題，其預試分析的結果如表 3-12 所示。

表 3-12 教師組織承諾量表預試分析摘要表

各層面之題號與內容	平均數 (標準差)	相關 ^a	選題 結果	信度 係數
一、「組織認同」層面分量表				
01.本校同仁能相互包容體諒，針對事情理性討論與溝通。	2.93(.630)	.745**	選題	

02.我會很驕傲的告訴別人，本校是一所理想的學校。	3.00(.772)	.863**	選題	$\alpha = .8890$
03.我感受到自己在學校的工作相當有價值。	3.14(.618)	.768**	選題	
04.本校是一所充滿溫馨與關懷的大家庭。	3.20(.602)	.818**	選題	
05.我會將學校的優良績效視為個人的榮耀。	3.05(.620)	.834**	選題	
06.我的教育觀與學校目標相符，可從中獲得極高的工作滿足感。	3.10(.676)	.790**	選題	

表 3-12 (續) 教師組織承諾量表預試分析摘要表

二、「努力意願」層面分量表				
07.我忠於教學工作，不斷追求專業成長。	3.36(.513)	.800**	選題	$\alpha = .8102$
08.我會努力配合本校的各項行政變革與教學措施。	3.16(.544)	.785**	選題	
09.我會踴躍參與本校舉辦的各項團體活動。	3.01(.609)	.796**	選題	
10.我會結合個人的能力與特質，投入工作以提高學校績效。	3.29(.525)	.807**	選題	
11.本校能依教師專長指派任務，使我盡力發揮潛能。	3.16(1.958)	.817**	選題	
三、「留職傾向」層面分量表				
12.本校能依據我的專長與需求，提供進修研習的機會。	2.96(.661)	.757**	選題	$\alpha = .9028$
13.本校會重視教師的休閒娛樂，維護教師身心健康。	2.83(.705)	.839**	選題	
14.本校能配合教師需要，提供各項福利和協助措施。	2.89(.645)	.852**	選題	
15.當我遭受委屈與困難時，學校會主動關心與協助。	2.80(.654)	.816**	選題	
16.本效能盡力爭取與維護教師的各項權益。	2.82(.648)	.859**	選題	
17.本校提供充足的資源，使我能專心教學與研究。	2.90(.653)	.801**	選題	
組織承諾量表信度係數 $\alpha = .9388$				

^a 表示各題與各層面分量表的相關

(二) 預試量表之因素分析

本預試量表經項目分析，並未刪題。之後，進行探索性之因素分析以建構量表效度，採主成份分析法及正交轉軸，並且採取特徵值 (eigenvalue) 大於 1 作為因素選取的標準，其因素分析結果，如表 3-13 所示。

表 3-13 教師組織承諾量表預試因素分析摘要表

量表題號與內容	組織認同	努力意願	留職傾向
---------	------	------	------

01.本校同仁能相互包容體諒，針對事情理性討論與溝通。	.603		.397
02.我會很驕傲的告訴別人，本校是一所理想的學校。	.705		.453
03.我感受到自己在學校的工作相當有價值。	.753		
04.本校是一所充滿溫馨與關懷的大家庭。	.767		
05.我會將學校的優良績效視為個人的榮耀。	.723		.400
06.我的教育觀與學校目標相符，可從中獲得極高的工作滿足感。	.706		

表3-13(續) 技師組織承諾量表預試因素分析摘要表

07.我忠於教學工作，不斷追求專業成長。		.585	
08.我會努力配合本校的各項行政變革與教學措施。		.585	
09.我會踴躍參與本校舉辦的各項團體活動。		.574	
10.我會結合個人的能力與特質，投入工作以提高學校績效。		.637	
11.本校能依教師專長指派任務，使我盡力發揮潛能。		.623	
12.本校能依據我的專長與需求，提供進修研習的機會。	.311		.635
13.本校會重視教師的休閒娛樂，維護教師身心健康。			.791
14.本校能配合教師需要，提供各項福利和協助措施。			.809
15.當我遭受委屈與困難時，學校會主動關心與協助。			.782
16.本效能盡力爭取與維護教師的各項權益。			.817
17.本校提供充足的資源，使我能專心教學與研究。	.451		.688

綜合以上，實施預試後進行分析，經由信度、效度及因素分析之後，建立「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾問卷調查」，如附錄四，其中：知識管理分為「個人學習程序」與「學校組織機制」兩個部分，八個層面；教師專業成長需求，計四個層面；組織承諾計三個層面，本研究量表架構詳如圖 3-2。

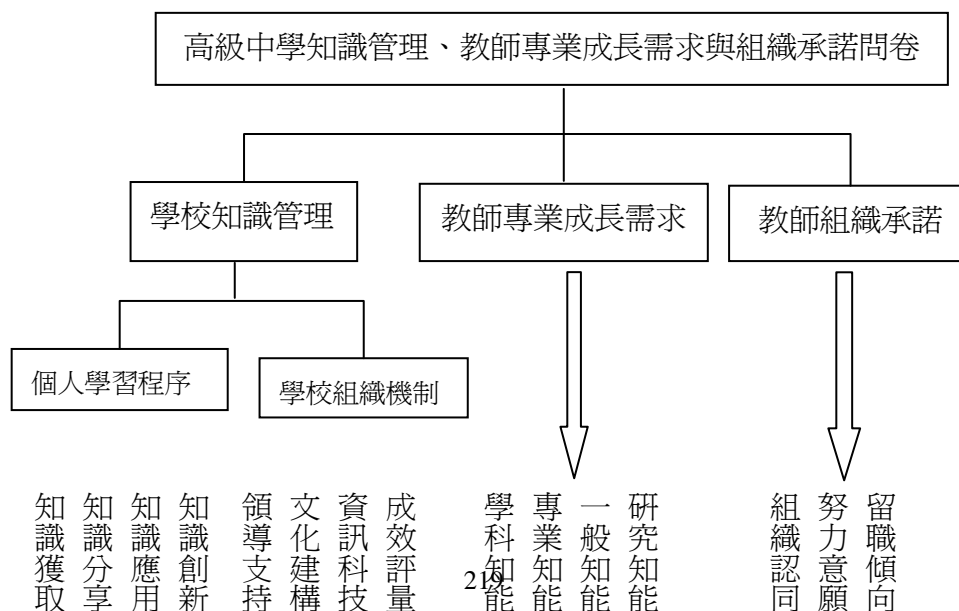




圖 3-2 高級中學知識管理、教師專業成長與組織承諾問卷架構

資料來源：研究者自行整理

第四節 資料處理與分析

本研究之資料處理，係針對「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾現況調查問卷」所獲得的資料進行統計分析。

本研究在各研究工具實施後，將所有回收資料仔細檢查，剔除無效或有問題問卷的問卷資料，例如填答不全或是規則填答等有問題的問卷，然後加以編碼輸入電腦，利用 *SPSS for Windows 13.0* 版統計套裝軟體進行各項統計與分析，同時在進行各項統計分析之前，先針對各項資料的之各組組內變異數同質性以及常態性等基本假設進行檢定與考驗，發現符合其基本假定之後才進行下列各項統計分析與考驗，本研究各項考驗之顯著水準，以 $p < .05$ 為達到顯著水準， $p < .01$ 為達到非常顯著水準， $p < .001$ 為達到極顯著水準。

一、預試階段的資料分析

在預試階段的預試分析進行平均數、標準差、皮爾森積差相關、Cronbach's α 內部一致性係數與因素分析等統計方法，來瞭解填答情形以及研究工具的信度、試題結構、量表的內部一致性與建構效度等，茲分述如下：

(一) 利用平均數和標準差等描述統計，分析「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾現況調查問卷」之預試工具的填答情形與結果。

(二) 利用積差相關，瞭解「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾現況調查問卷」預試量表的試題結構與內部相關，作為篩選題目與建立正式題本的依據。

(三) 利用 Cronbach's α 內部一致性分析，來瞭解「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾現況調查問卷」預試量表的內部一致性，從而瞭解該研究工具的信度。

(四) 利用因素分析，驗證「高級中學知識管理、教師專業成長需求與組織承諾現況調查問卷」預試量表的建構效度。

二、正式階段的資料分析

在正式實施階段，則利用皮爾森積差相關、 t 考驗分析、單因子變異數分析及多元迴歸分析等統計方法，就正式樣本的有效回收資料，進行考驗以探討各項研究問題，並分析學校知識管理、教師專業成長需求、與組織承諾的現況、相關及其差異情形，並檢定學校知識管理、教師專業成長需求對教師組織承諾各層面及整體之預測力之情況，茲分述如下：

- (一) 以平均數和標準差等描述統計，分析了解高級中學知識管理、教師專業成長需求、與組織承諾各層面及整體之現況。
- (二) 以皮爾森積差相關，分析了解高級中學知識管理各層面與教師專業成長需求、組織承諾各層面及整體之相關情形。
- (三) 利用 t 考驗與單因子變異數分析 (one-way ANOVA)，探討不同背景變項之教師，在知識管理、專業成長需求、組織承諾上各層面的差異情形。若差異達到顯著水準，再以薛費法 (Scheffé method) 進行事後比較。
- (四) 利用多元迴歸分析 (multiple regression analysis)，檢定學校知識管理、教師專業成長需求對教師組織承諾各層面及整體之預測力。

以上各分析方法，請參照次頁圖 3-3、圖 3-4、圖 3-5 所示。

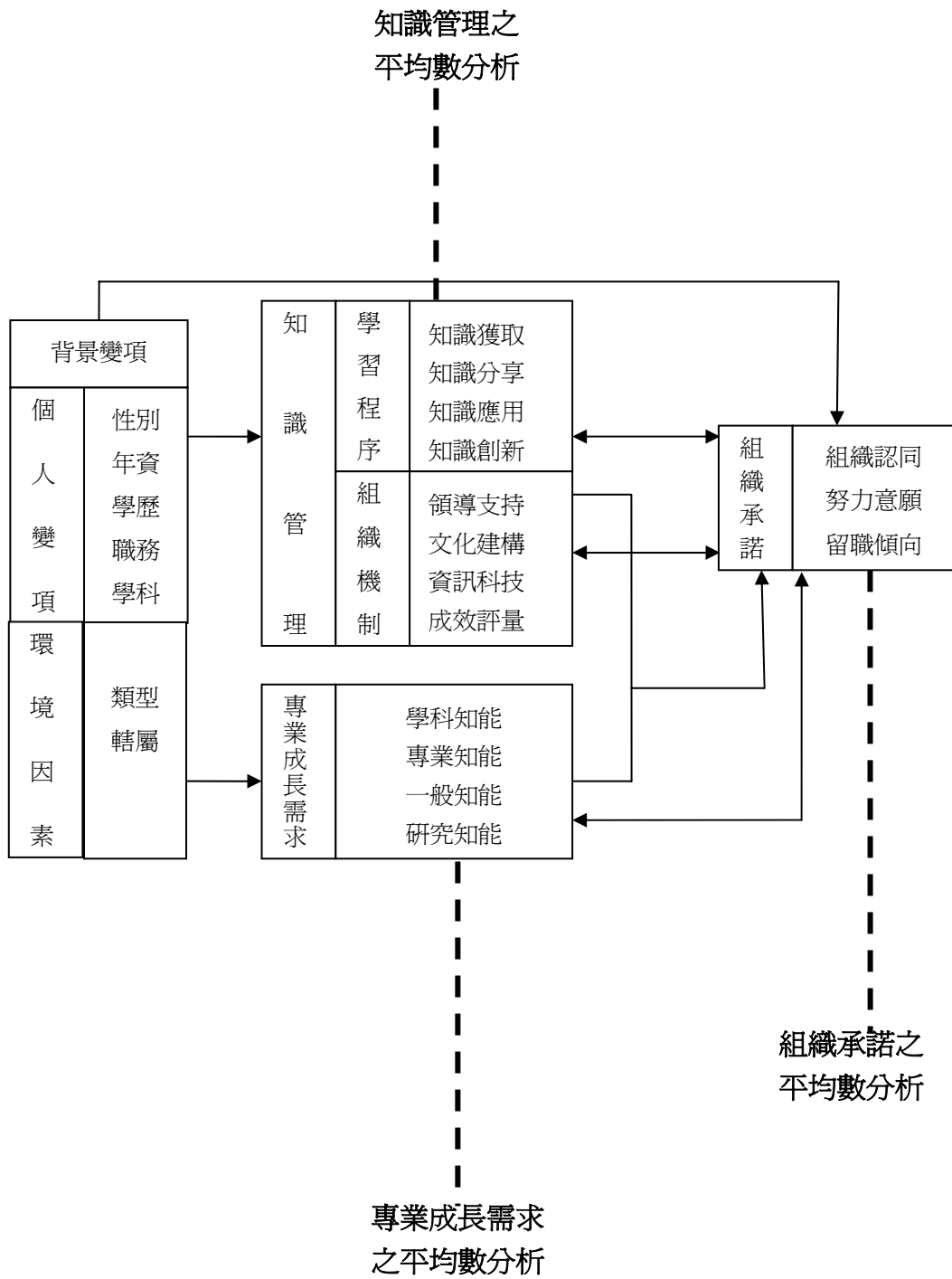


圖 3-3 研究變項與統計平均數分析方法圖

資料來源：研究者自行整理

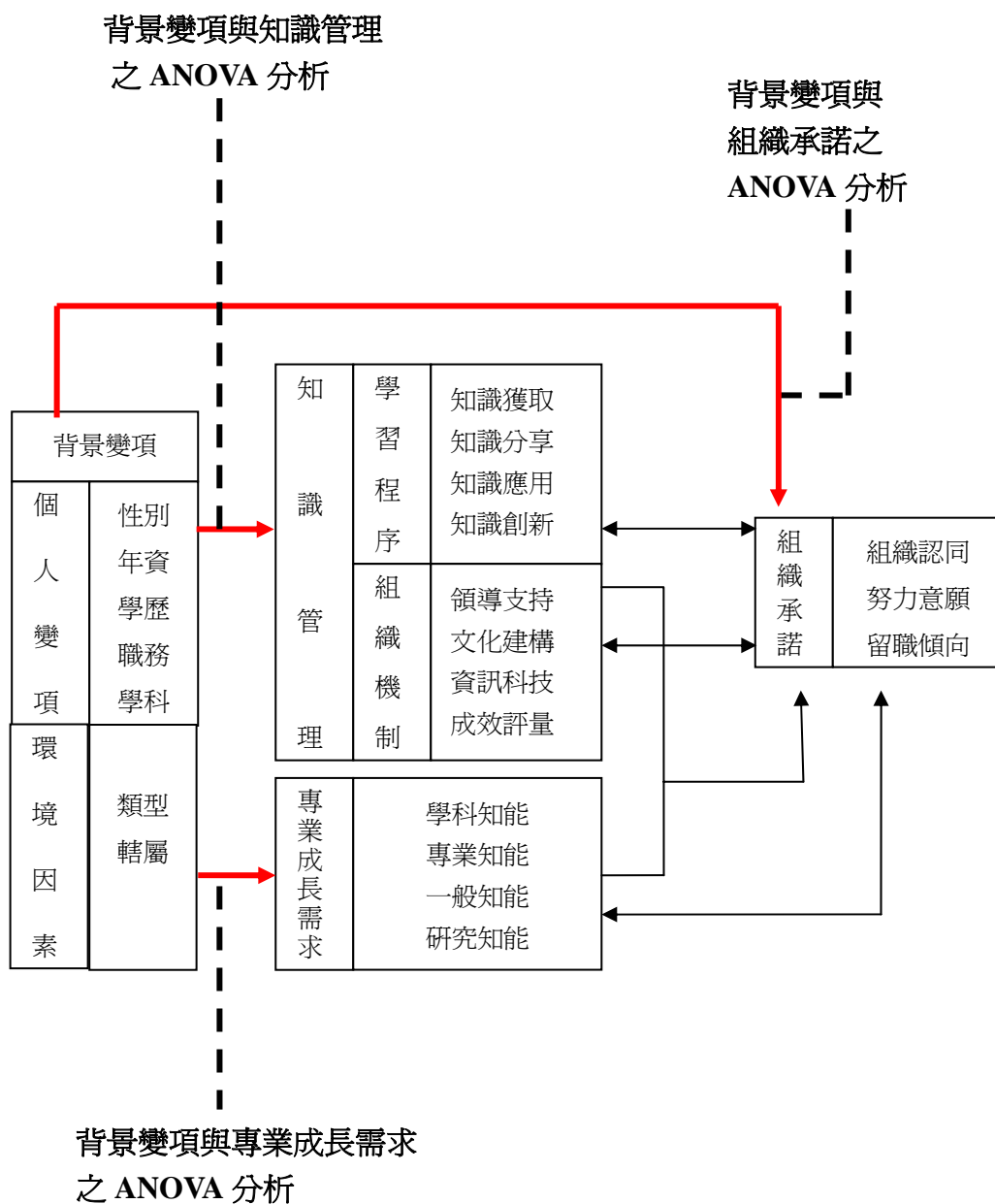


圖 3-4 背景變項與歷程變項之變異數分析方法圖

資料來源：研究者自行整理

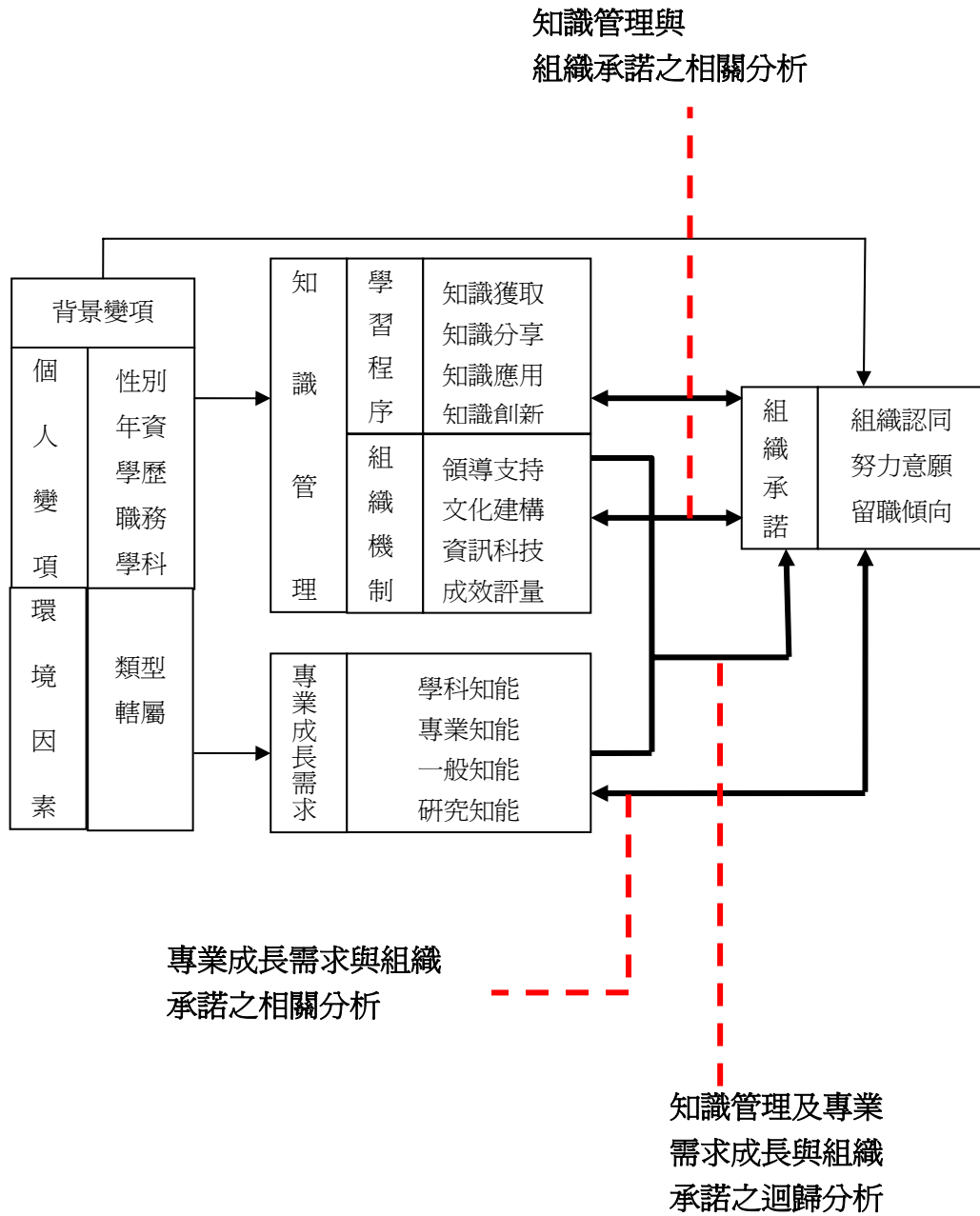


圖 3-5 變項之間相關與迴歸分析方法圖

資料來源：研究者自行整理