

第三章 研究設計與實施

本章的主要目的在於敘述研究架構、研究工具的編製和實施、研究樣本的選取、研究進程序及資料處理方法。全章共分五節：第一節為研究架構與流程，主要在說明研究程序與內容；第二節為研究工具，說明研究工具編製過程與內容；第三節為研究對象，陳述本研究之調查對象；第四節為研究方法與實施程序，敘述本研究方法及調查實施程序；第五節為資料處理，蒐集資料並確認資料處理與分析方法後，進行資料處理。

第一節 研究架構與流程

一、研究架構

本研究旨在探討我國大專校院體育行政組織效能之內涵與現況、比較不同背景之大專院校體育行政組織成員對組織效能之認知差異情形。瞭解大專院校體育行政資源投入變項、組織運作過程變項與組織產出變項之關係，並建構我國大專院校體育行政組織效能模式。

根據相關文獻探討，發現學校體育行政組織效能之指標廣泛。惟從開放系統觀點，以組織效能評量之整合模式，並依據相關文獻探討結果，將學校體育行政組織效能分為行政資源投入變項、組織運作過程變項及組織產出變項。其中行政資源投入變項包括運動場館設施與環境、體育人力與體育經費三個因素；組織運作過程變項包括組織結構、行政領導、組織文化、組織承諾與組織衝突管理五個因素；而組織產出變項則包含教學效能、工作滿意、工作績效與服務品質等四個變項。為求具體回答研究問題，本研究透過研究對象探討學校體育行政組織現況與內涵，並以單因子多變項變異數分析 (one-way MANOVA) 考驗受試者背景變項對各變項的認知差異；其次，以典型相關 (canonical correlation) 及徑路分析 (path analysis) 探討各變項關係；最後，根據 LISSREL 統計分析，建立大專校院體育行政組

織效能結構方程模式 (Structure Equation Modeling, SEM)。是以，歸納呈現本研究架構，如圖 3-1 所示。

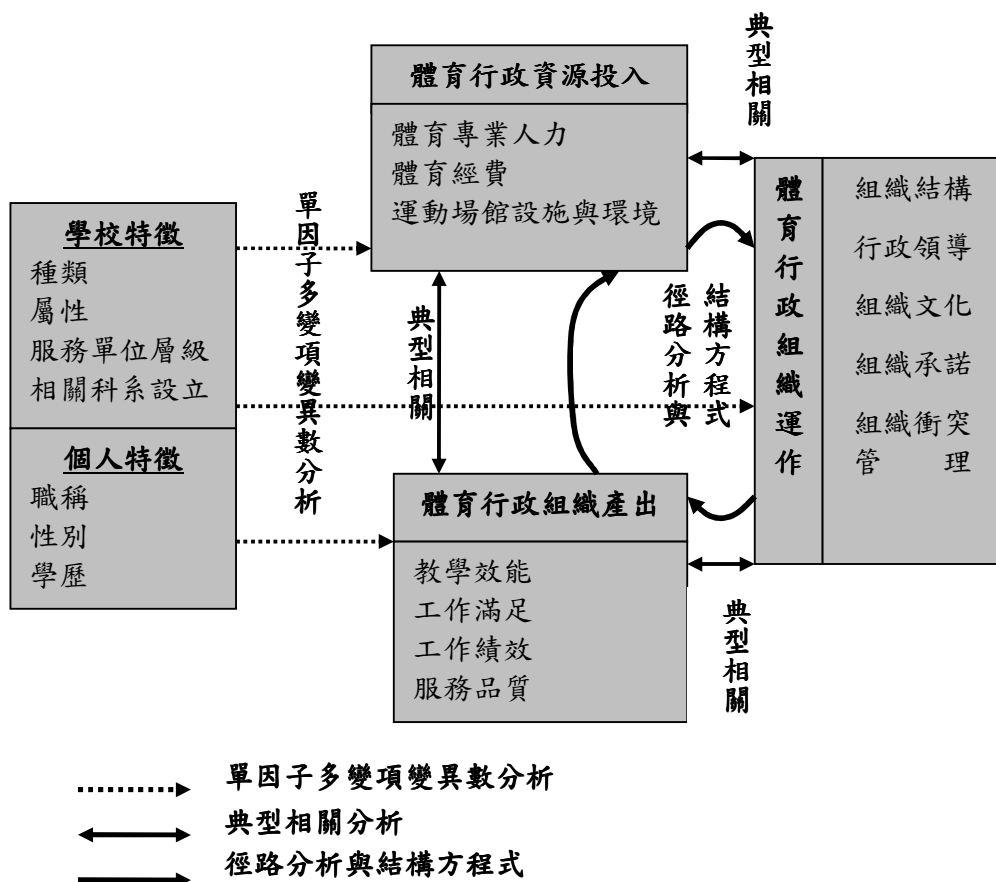


圖 3-1 研究架構

二、研究流程

本研究流程如圖 3-2。其主要步驟內容概說如下：

(一) 蒐集及閱讀文獻

蒐集及閱讀與研究主題相關的文獻資料，歸納整理各個研究變項的內涵與層面，以作為本研究的理論基礎，並作為編擬問卷的參考。

(二) 擬定研究計畫

整理文獻，確定研究的方向、內容，並界定研究目的與待答問題、範圍與限制，擬定研究設計與實施程序，據以撰寫研究計畫，作為研究進度

之依據。

(三) 編擬問卷

依據文獻資料分析，草擬「學校體育行政組織效能研究調查問卷」。

(四) 德懷術專家學者問卷調查

徵詢專家學者之意見，以建立專家信度，由研究者依據諮詢意見並彙整共識，並做語句的修正，修訂與編製成調查問卷。

(五) 進行預試

自編之「學校體育行政組織效能研究調查問卷」，經預試程序與作業，據以建構研究工具之信效度。

(六) 編製正式問卷

調查問卷經預試程序修定、建構研究工具之信效度後，據以成為本研究正式調查問卷。

(七) 正式調查問卷施測

係以我國大專校院體育行政組織為研究對象，針對其所屬之組織成員，包含體育行政主管、行政職工、專任體育教師與運動教練等人員，透過問卷調查藉以瞭解大專校院體育行政組織效能內容與現況等待答問題。

(八) 調查結果之分析與討論

回收問卷後，先篩選剔除無效問卷，再進行編碼、登錄、輸入電腦等作業。待確定資料無誤後，即依研究需要進行統計分析與進一步討論。

(九) 擬出結論與建議並撰寫研究報告

完成上述程序後，根據本研究發現撰寫論文，具體提出結論與建議。最後提出本研究成果。

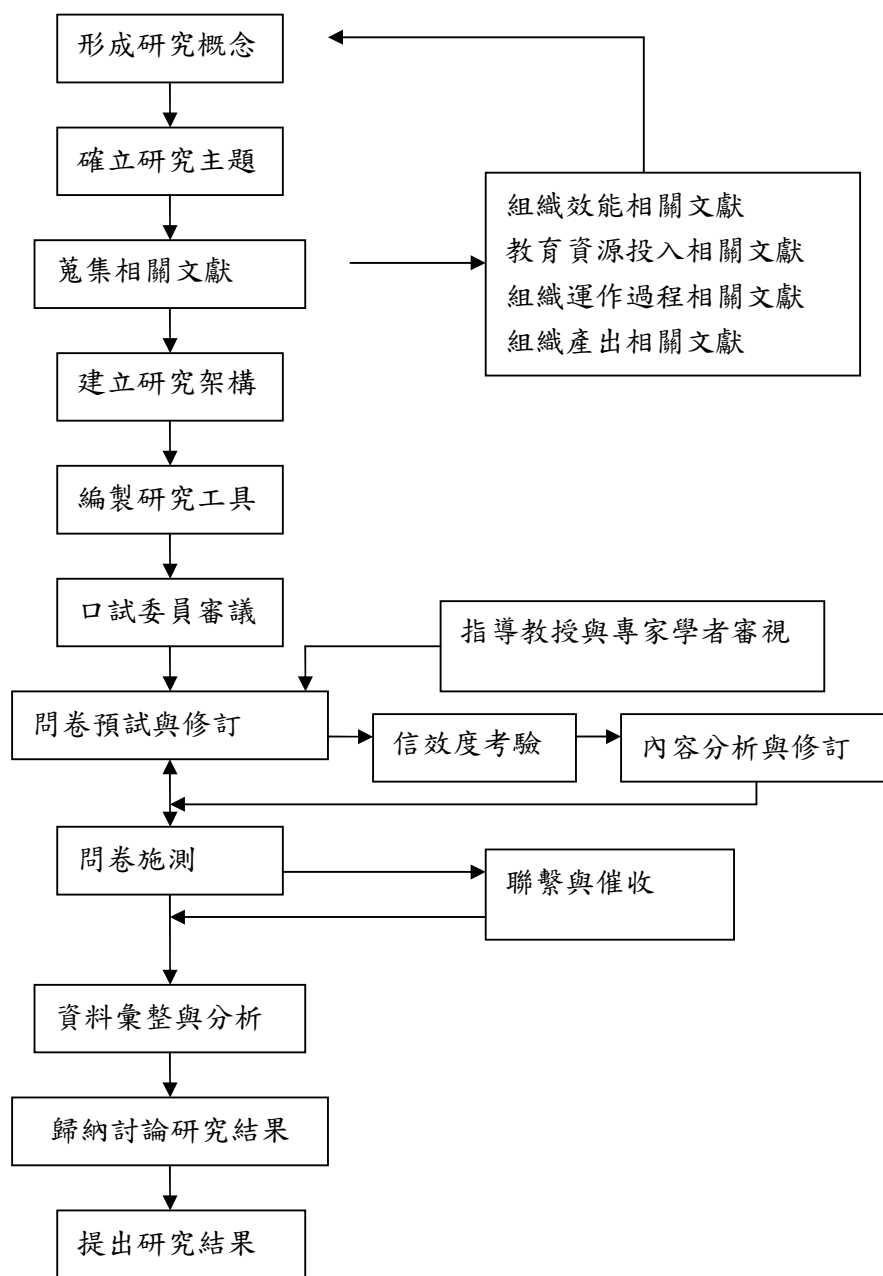


圖 3-2 研究流程圖

第二節 研究對象

本研究以全國大專校院 160 所學校（扣除軍警學校及體育行政組織成員不及二人之學校）之體育行政組織（含體育室、體育組、體育運動組、體育事務處、體適能中心、體育教學中心等）為研究對象，針對其所屬之

組織成員包括體育行政主管、行政職工、體育教師及運動教練等人員為調查對象，進行全面性問卷調查，藉以收集相關資料。

本研究針對 160 所學校大專校院之學校體育行政組織成員，寄發 1402 份調查問卷進行資料收集，最終得有效問卷 820 份，其校數及調查問卷寄發回收情形如表 3-1。

表 3-1 96 年臺灣地區大專校院校數及調查問卷寄發回收一覽表

大專校院	大學		學院		專科學校	
	公立	私立	公立	私立	公立	私立
學校校數	44	55	10	40	3	13
寄發校數	43	55	9	39	2	11
回收校數	28	39	6	26	2	7
校數回收率	65.1%	70.9%	66.7%	66.7%	100%	63.6%
校數總回收率	67.5%					
問卷寄發總數	1402					
問卷回收總數	837					
問卷總回收率	59.7%					
有效問卷	820					

第三節 研究工具

本研究以自編「學校體育行政組織效能模式研究調查問卷」為研究工具，藉以進行資料之蒐集。為建構「學校體育行政組織效能模式研究調查問卷」，研究者除探討相關文獻進行問卷初步建構外，亦以德懷術 (Delphi Technique) 尋求專家學者之專業見解，建立學校體育行政組織效能指標，俟後進行研究工具之預試工作，藉以建立研究工具之信效度。以下茲分研究工具之初步建構、德懷術設計與實施及研究工具預試與信效度建立三部分進行說明：

一、研究工具初步建構

本研究以「學校體育行政組織效能模式研究調查問卷」為研究工具。根據理論基礎、文獻探討搜集內容，並依理論架構，決定所要蒐集的資訊、問卷類型與問題的形式與內容，藉以初步建構調查問卷之結構及項目內容（詳如附錄一）。其問卷內容與填答設計說明如下：

（一）調查問卷內容

「學校體育行政組織效能模式研究調查問卷」之內容主要分為學校體育行政組織效能及個人背景資料二部分，分述如下：

1. 學校體育行政組織效能：

調查問卷第一部分之學校體育行政組織效能，主要有體育行政資源投入（體育專業人力、體育經費及運動場館設施與環境）三個變數、體育行政組織運作（組織結構、行政領導、組織文化、組織承諾與組織衝突管理）五個變數及體育行政組織產出（教學效能、工作滿意、工作績效與服務品質）四個變數，計十二大指標，六十九個小指標，問卷內容計六十九題。其內容說明如下：

（1）體育專業人力層面

體育專業人力測量主要參酌王漢忠（1998）、王慶熙（2000）、鄭天明（2004）及盧佩易（1999）調查問卷內容，並以研究實際需要考量編製而成。其指標內涵包括：體育人力量與質、體育人力運用、體育人力成長與訓練等對體育專業人力之影響因素，共計五個題目。

（2）體育經費層面

體育經費測量係依學校體育經費預算之程序及影響因素，並考量研究需要編製而成。其指標內涵含括：體育經費編列、體育經費數量、體育經費執行效率等因素，共計四題。

(3)運動場館設施與環境層面

運動場館設施與環境測量乃依學校運動場館設施規劃與整建程序及影響因素，並考量研究需要而編製而成。其指標內涵為：運動場館設施量與質、學校運動場館經營與管理等環境條件問題，共計四題。

(4)組織結構層面

組織結構測量係根據Robbins (1991) 及Dunham 與Pierce (1989) 對組織結構觀點，並參酌國內學者（林勝結，1991；施振典，1990；范熾文，1992；蘇育任，1984）問卷內容編製而成。其指標內涵包括：組織控制：權威層級、程序明確性和標準化；理性專門化：技術能力和分工；系統集中化：包括集中化和業務正式化等變數，共計五題。

(5)行政領導層面

行政領導測量係考量新領導理論之轉型與互易領導為基礎，並參酌國內學者（吳培源，1994；洪嘉文，1997；林振杰，2005；范熾文，2001；陳增朋，2000；蔡進雄，1999）之觀點與問卷內容編製而成。其指標內涵包括：轉型領導之領導魅力、激勵動機、個別化關懷與共享願景向度與互易領導之後效酬賞與例外管理向度，共計六題。

(6)組織文化層面

組織文化測量主要參酌學者（余麗華，2005；鄭志富，2001；Quinn & McGrath, 1985; Sethia & Glinow, 1985; Wallach, 1983）之觀點與內容編製而成。其指標內涵以科層型文化、支持型文化、創新型文化為學校體育行政組織文化之類型變項，共計五題。

(7)組織承諾層面

組織承諾測量係根據Porter等 (1974) 、Hrebiniak與Alutto (1972) 組織承諾問卷為基礎，並參酌國內學者（蔡寬信，1992；張瑞村，1998；鄭志富，1998）所編製之組織承諾問卷內容。其指標內涵含括：組織認同、工

作動機、努力意願與留職意願等變數，共計五題。

(8)組織衝突管理層面

學校體育行政組織衝突測量主要在瞭解學校體育行政組織內部衝突程度，參酌國內學者(吳慧卿,1998,鄭志富,1999、2000;Robbins,1991;Slack,1997)觀點及調查問卷內容編製而成。其指標內涵為：目標願景、資源與權力、溝通與分工、認知與價值觀等衝突管理變項，共計六題。

(9)教學效能層面

教學效能測量主要瞭解體育老師教學效能與學生學習成就情形，係依據 Gusky (1987)、Guskey (1988)、Burry 與 Bolland (1992) 及國內學者(陳木金,1997;許怡婷,2004;程瑞福,2002)觀點，並依本研究需要編製而成，其指標內涵包括：教學計畫、教材內容、教學策略與學生學習成就等變數，共計五題。

(10)工作滿足層面

工作滿足測量主要在瞭解學校體育行政組織成員工作滿足的情形，參酌國內學者(吳甲仙,2004;呂靜慧,2005;林澤鴻,2000;葉競聲,2003;鄭志富,1988)等調查問卷內容編製而成，其指標內涵包括：薪資福利、升遷進修、學校環境、工作本身、人際關係等變數，共計五題。

(11)工作績效層面

工作績效測量主要在於瞭解學校體育行政組織成員所達成預定目標的程度，係參照教育部(教育部,2000、2001)學校體育訪視內容為架構。其指標內涵包括：行政與組織、教學與研究、活動與訓練、場地與服務及發展特色等內容，共計五題。

(12)服務品質層面

服務品質測量主要在瞭解學校體育行政運作所提供之服務品質，問卷編製參酌吳建昫(2000)、李麗珍(2002)、黃淑美(2003)對於行政服務

品質之觀點與問卷內容編製而成，學校體育行政服務品質內涵包含：體育教學與活動的品質、體育行政的品質及運動環境的品質等面向，共計四題。

2.個人背景資料：

調查問卷第二部分之個人基本資料包含：(1)個人背景變項：性別、學歷、職稱等三個變項；(2)服務學校背景變項：學校種類、學校屬性、體育室（組、中心等）層級、學校有無體育運動相關科系所設置等四個變項。

(二)問卷填答設計

在學校體育行政組織效能問卷內容問題之填答設計上，採用 Likert 五等量表做為量表與計分方式，選擇欄分為：5.總是如此；4.經常如此；3.有時如此；2.極少如此；1.未曾如此等五個答案欄，其程度：「總是如此」為趨近 100%；「經常如此」為高於 75% 以上，「有時如此」為接近 50%；「偶而如此」為 25% 左右；而「未曾如此」則接近 0%，受試者可依個感受程度在適當的“□”中勾選。依序給 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分，其分數愈高表示各效能層面越高或越趨向該類型或型態。而在個人背景資料上，請受試者在各題項上最符合的答案欄勾選最適合的答案。

研究工具初稿經與指導教授討論後，修改調查問卷之題項與內容，並決定題項之先後順序及問卷版面設計，完成調查問卷雛形。

二、德懷術問卷調查

德懷術（**Delphi Technique**）為一種專家學者間多次往返之意見溝通方式，其方式為：首先，以問卷填答方式調查每位專家學者對各項指標的意見，問卷調查結束，研究者彙整分析各專家學者意見，並將結果在第二次問卷調查時，分送各專家學者，做為修正意見之參考。如此意見調查持續進行，直到所有專家學者產生共識或意見趨於穩定為止。而本研究為建構學校體育行政組織效能之指標內容，乃根據初步建構之學校體育行政組織效能模式研究之指標內容，彙編成「學校體育行政組織效能指標建構調查

問卷」，懇請學者專家協助並組成「德懷術小組」，俾對問卷內容做專業指導與建議，其小組成員包括學校行政、教育行政、體育行政、運動教育、管理與行銷之大學與教育行政領導者與專家學者，不僅具備堅實理論，亦兼具實務經驗，透過「德懷術小組」建構學校體育行政組織效能指標。

三、預試與信效度檢討

(一) 研究工具預試實施

研究工具經德懷術專家學者審視，並經指導教授確認後，於 96 年 4 月 12 日至 17 日，以我國大專校院體育行政組織為對象，以隨機抽樣 (random sampling) 抽取 36 所學校，針對其所屬組織成員包括體育行政主管、行政職工、體育老師及運動教練等人員 360 人進行問卷調查，調查問卷至 96 年 4 月 18 日回收校數 34 所，339 份問卷，剔除填答不完整之廢卷 6 份，得有效問卷 333 份，據以進行研究工具之信效度檢驗（預試抽樣校數、回收情形如表 3-2，預試學校名冊如附錄七）。

表 3-2 96 年臺灣地區大專校院校數及預試調查問卷寄發回收一覽表

大專校院	大學		學院		專科學校	
	公立	私立	公立	私立	公立	私立
學校校數	44	55	10	40	3	13
寄發校數	8	12	2	10	1	3
回收校數	7	12	2	9	1	3
校數回收率	87.5%	100%	100%	90%	100%	100%
校數總回收率	94.4%					
問卷寄發總數	360					
問卷回收總數	339					
問卷總回收率	94.2%					
有效問卷	333					

(二) 信效度考驗

預試回收調查問卷於彙整後以項目分析 (item analysis) 考驗題項之鑑別力並進行同質性考驗，及以因素分析 (factor analysis) 建立研究工具之建構效度，同時，以 Cronbach' α 係數檢驗研究工具之內部一致性，俾以建立本研究工具之信、效度。

1. 項目分析

研究工具之項目分析採用極端值檢核法—臨界比 (critical ratio, CR) 做為量表鑑別力指標。而學者 Kelly 提出當測驗分數是常態分佈時，以 27% 分組可獲得試題鑑別力的最大可靠性，低於 27% 分組其可靠性較低，而太大的百分比會影響題目的鑑別作用 (吳明隆、涂金堂，2006)；而郭生玉 (1987) 則認為合理的分組百分比為 25% 至 33% 之間，是以，本研究乃採以 27% 為分組依據，進行題項鑑別度分析，項目分析結果如表 3-3。

由表 3-3 中所列，極端值比較結果，62 個試題的 CR 值在 3.202 至 15.482 之間，62 個試題均達統計上的顯著水準 ($p < .05$)，所有題項均能鑑別出不同受試者的反應程度；進一步進行同質性考驗，發現題項與量表總分的相關為 .153 至 .750 (積差相關係數)，其中第 3 及 12 題之相關值為 .153 及 .209，其雖達統計上的顯著水準 ($p < .05$)，惟學者 (吳明隆、涂金堂，2006) 認為題目與總量表相關最好在 .30 以上，且要達統計上的顯著水準，是以，刪除第 3 及 12 題，俾讓所有題項呈現中、高度相關，並達統計上的顯著水準。

2. 效度檢驗

在項目分析及同質性考驗後，進一步探討量表之效度。本研究除藉由專家學者建立調查問卷之內容外，亦透過因素分析建立研究工具建構效度 (construct validity)，藉由主成份分析法估計因素負荷量。所得結果如表 3-4 所列，在 12 個分量表中，其因素負荷量在 .620 至 .925，解釋變異量為

59.44% 至 74.92%，總量表解釋變異量為 70.62%，顯示本量表及各分量表對體育行政組織效能及各層面效能有一定程度的解釋力。

表 3-3 學校體育行政組織效能調查問卷之項目分析表

指標	題 項	決斷值 (CR) 值	題目與 總分相關
運動 場館 設施 與環 境	1.運動場館設施符合師生體育活動使用	5.336***	.427**
	2.運動場館設施及活動空間規劃良好，符合師生體育活動需求	7.472***	.471**
	3.運動場館設施有效率地使用 (刪除)	7.869***	.153**
	4.運動場館設施妥善管理維護	9.480***	.533**
體育 專業 人力	5.師資數量符合體育教學需求	7.099***	.464**
	6.體育人力符合行政業務量需要	9.474***	.547**
	7.室(組)人力配置適當	10.655***	.574**
	8.成員具備體育專業知能	10.347***	.575**
	9.成員專長得以發揮	11.692***	.619**
	10.成員專業能力得以持續成長	10.691***	.653**
體育 經費	11.學校合理編列經費額度	7.914***	.480**
	12.部分經費來自政府或社會補(贊)助 (刪除)	3.202**	.209**
	13.經費符合各項工作計畫與業務執行需要	8.037***	.478**
	14.有效率地運用經費預算執行工作業務	9.014***	.532**
組織 結構	15.室(組)權力層級劃分明確	11.546***	.683**
	16.室(組)備有各項工作規定與標準	13.389***	.705**
	17.室(組)講求專業素養	14.630***	.723**
	18.室(組)以專業分工各項工作	11.660***	.697**
	19.室(組)主管全權負責決策	7.118***	.486**
行政 領導	20.主管具有領導魅力	12.017***	.619**
	21.主管以身作則，成員願意跟隨	12.039***	.666**
	22.主管以成員的權益設想	11.567***	.622**
	23.成員瞭解主管的理念與願景	14.716***	.681**
	24.主管適當獎勵或表揚完成任務的成員	12.589***	.643**
	25.主管設法補償成員工作額外付出	10.282***	.533**

表 3-3 學校體育行政組織效能調查問卷之項目分析表 (續)

指標	題 項	決斷值 (CR) 值	題目與 總分相關
組織 文化	26.成員各司其職、權責分明	13.348***	.699**
	27.法令規章與制度規範行政的運作	12.475***	.682**
	28.成員具備專業知能與創新觀念	12.793***	.655**
	29.成員積極思考創新策略與做法	14.274***	.691**
	30.成員共同研究解決工作問題	14.923***	.703**
組織 承諾	31.成員以體育室(組)為榮	15.482***	.750**
	32.成員願意承擔更多工作責任	15.050***	.717**
	33.成員努力教學與工作來回饋學校	15.087***	.706**
	34.成員追求專業成長來提升服務績效	13.850***	.696**
	35.成員留任本校的願意很高	11.271***	.636**
組織 衝突 管理	36.成員明確瞭解室(組)的目標	15.421***	.741**
	37.成員在決策過程充分表達意見	13.012***	.692**
	38.室(組)內溝通管道暢通	14.472***	.691**
	39.室(組)內權責劃分清楚	14.646***	.730**
	40.室(組)內資源合理分配	13.730***	.689**
教學 效能	41.主管調和成員彼此價值觀	14.066***	.688**
	42.教師課前做好準備,充分瞭解教學內容	11.507***	.587**
	43.教師活用教材教法,增進學生學習效果	10.688***	.577**
	44.教師運用多元化評量,促進體育教學成效	11.003***	.595**
	45.教師善用運動場館設施器材提升教學成效	11.760***	.578**
	46.學生在運動技術方面有進步	10.099***	.551**
	47.學生在體適能方面有增長	10.783***	.556**
	48.學生有養成運動的習慣	8.886***	.482**
工作 滿足	49.對目前薪資感到滿意	7.026***	.436**
	50.對學校升遷(等)制度感覺滿意	7.622***	.474**
	51.對學校鼓勵進修提升專業知能感到滿意	9.631***	.541**
	52.負責的工作使能力得以展現	11.045***	.650**
	53.對成員間彼此相互尊重信任感到滿意	12.735***	.691**
工作 績效	54.行政業務推動順暢,具有良好成果	14.122***	.735**
	55.成員主動參與學術研究,在質與量方面具有良好成果	9.957***	.566**
	56.規劃舉辦體育活動且成效良好	12.853***	.627**
	57.師生運動團隊成績表現優異	8.891***	.505**
	58.對社區服務積極主動且成效良好	9.164***	.552**
服務 品質	59.提供教學與活動之服務,符合學生需求	11.732***	.635**
	60.提供運動團隊組訓之服務,符合師生需要	11.228***	.623**
	61.著重團隊行政服務效率,獲得師生好評	12.344***	.648**
	62.積極維護運動環境設施,符合師生需求	12.310***	.609**

表 3-4 學校體育行政組織效能調查問卷之因素分析表

指標	題 項	因素 負荷量	特徵值	解釋 變異量 %
運動 場館 設施 與環 境	1.運動場館設施符合師生體育活動使用	.910	2.123	70.77
	2.運動場館設施及活動空間規劃良好，符合師生 體育活動需求	.925		
	3.運動場館設施有效率地使用（刪除）			
	4.運動場館設施妥善管理維護	.662		
體育 專業 人力	5.師資數量符合體育教學需求	.688	3.566	59.44
	6.體育人力符合行政業務量需要	.825		
	7.室(組)人力配置適當	.793		
	8.成員具備體育專業知能	.743		
	9.成員專長得以發揮	.811		
	10.成員專業能力得以持續成長	.756		
體育 經費	11.學校合理編列經費額度	.854	2.124	70.79
	12.部分經費來自政府或社會補（贊）助 （刪除）			
	13.經費符合各項工作計畫與業務執行需要	.901		
	14.有效率地運用經費預算執行工作業務	.763		
組織 結構	15.室(組)權力層級劃分明確	.807	3.151	63.02
	16.室(組)備有各項工作規定與標準	.848		
	17.室(組)講求專業素養	.848		
	18.室(組)以專業分工各項工作	.823		
	19.室(組)主管全權負責決策	.620		
行政 領導	20.主管具有領導魅力	.885	4.495	74.92
	21.主管以身作則，成員願意跟隨	.904		
	22.主管以成員的權益設想	.876		
	23.成員瞭解主管的理念與願景	.892		
	24.主管適當獎勵或表揚完成任務的成員	.847		
	25.主管設法補償成員工作額外付出	.785		
組織 文化	26.成員各司其職、權責分明	.836	3.513	70.27
	27.法令規章與制度規範行政的運作	.808		
	28.成員具備專業知能與創新觀念	.845		
	29.成員積極思考創新策略與做法	.856		
	30.成員共同研究解決工作問題	.844		

表 3-4 學校體育行政組織效能調查問卷之因素分析表 (續)

指標	題 項	因素 負荷量	特徵值	解釋 變異量 %
組織 承諾	31.成員以體育室(組)為榮	.864	3.583	71.67
	32.成員願意承擔更多工作責任	.871		
	33.成員努力教學與工作來回饋學校	.883		
	34.成員追求專業成長來提升服務績效	.884		
	35.成員留任本校的願意很高	.720		
組織 衝突 管理	36.成員明確瞭解室(組)的目標	.826	4.300	71.67
	37.成員在決策過程充分表達意見	.828		
	38.室(組)內溝通管道暢通	.840		
	39.室(組)內權責劃分清楚	.871		
	40.室(組)內資源合理分配	.878		
	41.主管調和成員彼此價值觀	.835		
教學 效能	42.教師課前做好準備,充分瞭解教學內容	.833	4.402	62.89
	43.教師活用教材教法,增進學生學習效果	.823		
	44.教師運用多元化評量,促進體育教學成效	.829		
	45.教師善用運動場館設施器材,提升教學成效	.782		
	46.學生在運動技術方面有進步	.792		
	47.學生在體適能方面有增長	.786		
	48.學生有養成運動的習慣	.697		
	49.對目前薪資感到滿意	.756		
工作 滿足	50.對學校升遷(等)制度感覺滿意	.885	3.205	64.09
	51.對學校鼓勵進修提升專業知能感到滿意	.888		
	52.負責的工作使能力得以展現	.811		
	53.對成員間彼此相互尊重信任感到滿意	.636		
	54.行政業務推動順暢,具有良好成果	.776		
工作 績效	55.成員主動參與學術研究,在質與量方面具有良好成果	.733	2.826	56.53
	56.規劃舉辦體育活動且成效良好	.805		
	57.師生運動團隊成績表現優異	.705		
	58.對社區服務積極主動且成效良好	.736		
	59.提供教學與活動之服務,符合學生需求	.871		
服務 品質	60.提供運動團隊組訓之服務,符合師生需要	.850	2.904	72.61
	61.著重團隊行政服務效率,獲得師生好評	.866		
	62.積極維護運動環境設施,符合師生需求	.820		
	KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) 值	.943		
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配 15953.22 (df = 1770, p=.000)			
總量表解釋變異量%	70.62			

表 3-5 學校體育行政組織效能調查問卷內部一致性之分析表

指標	題 項	與量 表相 關值	題項刪 除後 α 係數	Cronbach' α 係數
運動 場館 設施 與環 境	1.運動場館設施符合師生體育活動使用	.750	.585	.784
	2.運動場館設施及活動空間規劃良好，符合師 生體育活動需求	.781	.544	
	3.運動場館設施有效率地使用（刪除）			
	4.運動場館設施妥善管理維護	.423	.780	
體育 專業 人力	5.師資數量符合體育教學需求	.572	.852	.862
	6.體育人力符合行政業務量需要	.745	.818	
	7.室(組)人力配置適當	.697	.828	
	8.成員具備體育專業知能	.610	.844	
	9.成員專長得以發揮	.691	.831	
	10.成員專業能力得以持續成長	.616	.842	
體育 經費	11.學校合理編列經費額度	.654	.700	.791
	12.部分經費來自政府或社會補（贊）助			
	13.經費符合各項工作計畫與業務執行需要	.741	.598	
	14.有效率地運用經費預算執行工作業務	.529	.823	
組織 結構	15.室(組)權力層級劃分明確	.670	.811	.850
	16.室(組)備有各項工作規定與標準	.736	.794	
	17.室(組)講求專業素養	.734	.795	
	18.室(組)以專業分工各項工作	.687	.806	
	19.室(組)主管全權負責決策	.471	.846	
行政 領導	20.主管具有領導魅力	.821	.913	.933
	21.主管以身作則，成員願意跟隨	.845	.910	
	22.主管以成員的權益設想	.811	.914	
	23.成員瞭解主管的理念與願景	.835	.911	
	24.主管適當獎勵或表揚完成任務的成員	.782	.917	
	25.主管設法補償成員工作額外付出	.704	.932	
組織 文化	26.成員各司其職、權責分明	.739	.871	.894
	27.法令規章與制度規範行政的運作	.706	.878	
	28.成員具備專業知能與創新觀念	.747	.869	
	29.成員積極思考創新策略與做法	.760	.865	
	30.成員共同研究解決工作問題	.747	.868	

表 3-5 學校體育行政組織效能調查問卷內部一致性之分析表 (續)

指標	題 項	與量 表相 關值	題項刪 除後 α 係數	Cronbach' α 係數
組織 承諾	31.成員以體育室(組)為榮	.777	.867	.900
	32.成員願意承擔更多工作責任	.778	.867	
	33.成員努力教學與工作來回饋學校	.796	.863	
	34.成員追求專業成長來提升服務績效	.804	.863	
	35.成員留任本校的願意很高	.597	.900	
組織 衝突 管理	36.成員明確瞭解室(組)的目標	.747	.909	.921
	37.成員在決策過程充分表達意見	.750	.909	
	38.室(組)內溝通管道暢通	.765	.907	
	39.室(組)內權責劃分清楚	.805	.901	
	40.室(組)內資源合理分配	.815	.900	
教學 效能	41.主管調和成員彼此價值觀	.759	.909	.901
	42.教師課前做好準備,充分瞭解教學內容	.742	.879	
	43.教師活用教材教法,增進學生學習效果	.727	.880	
	44.教師運用多元化評量,促進體育教學成效	.737	.879	
	45.教師善用運動場館設施器材,提升教學成效	.684	.886	
	46.學生在運動技術方面有進步	.722	.880	
	47.學生在體適能方面有增長	.721	.881	
	48.學生有養成運動的習慣	.614	.895	
工作 滿足	49.對目前薪資感到滿意	.618	.840	.856
	50.對學校升遷(等)制度感覺滿意	.796	.791	
	51.對學校鼓勵進修提升專業知能感到滿意	.792	.792	
	52.負責的工作使能力得以展現	.691	.825	
	53.對成員間彼此相互尊重信任感到滿意	.482	.847	
工作 績效	54.行政業務推動順暢,具有良好成果	.614	.758	.807
	55.成員主動參與學術研究,在質與量方面具有良好成果	.569	.772	
	56.規劃舉辦體育活動且成效良好	.655	.749	
	57.師生運動團隊成績表現優異	.534	.782	
	58.對社區服務積極主動且成效良好	.581	.769	
服務 品質	59.提供教學與活動之服務,符合學生需求	.759	.827	.874
	60.提供運動團隊組訓之服務,符合師生需要	.723	.839	
	61.著重團隊行政服務效率,獲得師生好評	.751	.827	
	62.積極維護運動環境設施,符合師生需求	.683	.854	
總量表 Cronbach' α 係數				.956

3.信度分析

本研究在信度檢驗上，以 Cronbach' α 係數作為判斷依據。如表 3—5 所列，發現 12 個分量表 Cronbach' α 係數在於 .784 至 .933，而總量表 Cronbach' α 係數為 .956，其分量表與總量表的 α 係數均高於 .70 以上，顯示量表之內部一致性頗高。

根據學者觀點，任何測驗或量表信度係數在 0.9 以上，表示測驗或量表的信度甚佳 (Gay, 1992)，有些學者則定在 0.8 以上 (Bryman & Cramer, 1997; Camines & Zeller, 1979)，學者亦認為 0.7 以上是可接受的最小信度值 (DeVellis, 1991; Nunnally, 1978)，而 0.6 以下則應重新修定或重編較為適宜 (吳明隆、涂金堂，2005)。而本研究工具 12 個分量表 Cronbach' α 係數其值在 .784 至 .933，總量表 Cronbach' α 係數為 .956， α 係數均高於 .70 以上，顯示量表之內部一致性頗高，信度值是可被接受。

第四節 研究方法與實施程序

本節主要在說明本研究方法及調查實施程序。分別敘述如下：

一、研究方法

為達成本研究目的，本研究採用文獻分析法、德懷術及問卷調查等研究方法進行資料搜集及分析。說明如下：

(一) 文獻分析法

本研究主要透過文獻分析法，經由對學校體育行政組織效能理論等相關文獻的蒐集、整理、歸納與分析，以探究學校體育行政組織效能的意涵、理論與相關研究，作為本研究的基礎與架構。

(二) 德懷術

為建構「學校體育行政組織效能研究調查問卷」，研究者除探討相關文獻進行問卷初步研擬外，亦以德懷術 (Delphi Technique) 尋求專家學者之專業見解，建構學校體育行政組織效能特徵內涵與指標內容。

(三) 問卷調查法

根據文獻分析歸納與德懷術結果，本研究以自編「學校體育行政組織效能研究調查問卷」為研究工具，針對我國大專校院體育行政組織為研究對象，針對其所屬組織成員體育行政主管、行政職工、專任體育教師與運動教練等人員進行問卷調查，藉以進行資料之蒐集，並藉由統計分析探討我國大專校院體育行政組織效能，根據研究發現據以提出建議。

二、實施程序

調查實施為本研究之重要核心工作，其實施程序主要分為三個階段進行，其工作事項與時程說明如下：

(一) 第一階段—德懷術問卷調查與研究工具初建

1. 組成「德懷術學者專家小組」

研究為建構學校體育行政組織效能之指標內容，乃根據初步建構之學校體育行政組織效能模式研究之指標內容，彙編成「學校體育行政組織效能指標建構調查問卷」，懇請學者專家協助，並組成「德懷術小組」，透過「德懷術小組」建構學校體育行政組織效能指標內容。「德懷術」專家學者組合如表 3—6。

2. 調查時間與實施方式

「學校體育行政組織效能指標建構調查問卷」德懷術第一次問卷調查，於 96 年 3 月 5 日寄出，至 96 年 4 月 10 日間完成第二次之問卷調查，其中，專家學者在第一次與第二次的問卷填答情形變動不大，且第二次調查結果也漸趨共識與穩定，並已達預期標準。是以，彙整兩次德懷術調查結果，據以建構「學校體育行政組織效能調查問卷」。二次德懷術問卷調查實施過程說明如下：

(1) 第一回合問卷調查

第一次德懷術調查問卷（如附錄一）於 96 年 3 月 5 日至 96 年 3 月 20

日進行。調查問卷以限時郵寄方式寄送，提請 12 位學者專家提供專業見解與建議，12 份調查問卷於 96 年 3 月 22 日如數回收。回收問卷隨即進行資料分析與意見彙整。其中，部分學者針對指標內涵與語詞提供建議（詳如附錄二），助益研究者對效能構念更深層認知與問題語意之修訂。

(2)第二回合問卷調查

第二次德懷術調查問卷（如附錄三）於 96 年 3 月 26 日至 96 年 4 月 4 日進行。調查問卷以限時郵寄方式寄送，提請 12 位學者專家提供專業見解與建議，12 份調查問卷於 96 年 4 月 10 日如數回收。回收問卷隨即進行資料分析與意見彙整。其中，多數學者針對指標內涵之修訂意見變動性不大，且共識程度漸趨一致，惟部分專家學者對語詞陳述與語意表達認為須大幅修訂並提供修訂建議（詳如附錄四），是以，本研究再次審視問項旨意、所欲探討之問題及專家學者修訂建言，做大幅修訂。最終始修定為「學校體育行政組織效能調查問卷」預試問卷（詳如附錄六）。

3.研究工具初建

「學校體育行政組織效能指標建構調查問卷」德懷術實施，係於 96 年 3 月 5 日以限時郵寄第一次問卷調查，至 96 年 4 月 10 日間完成第二次之問卷調查，其中，專家學者在第一次與第二次的問卷填答情形變動不大，且第二次調查結果也漸趨共識與穩定，並已達預期標準。是以，彙整兩次德懷術調查結果，據以建構「學校體育行政組織效能調查問卷」之預試問卷。

表 3-6 德懷術 (Delphi Technique) 專家學者組合表

學者姓名	職 稱	學術領域
吳清山	高等教育評鑑中心執行長、 臺北市立教育大學教授	教育行政、學校管理
林新發	國立臺北教育大學教授 兼院長	學校行政、教育行政、教育 行政與政策研究
施致平	國立臺灣師範大學教授 兼系主任	運動管理
許義雄	國立臺灣師範大學名譽 教授	運動教育
陳鴻雁	輔仁大學教授	運動管理、運動行銷
陳鎰明	雲林科技大學教授兼室 主任	運動教育
程瑞福	<u>國立臺灣師範大學教授</u> <u>兼體育研究與發展中</u> <u>心主任</u>	運動教育
張至滿	臺北市立教育大學副教授 兼系主任	體育行政、體育政策
張明輝	國立臺灣師範大學教授 兼所長	教育政策與行政、學校行政
劉春榮	臺北市立教育大學教授 兼所長	教育政策、學校行政、教育 評鑑
鄭志富	國立臺灣師範大學教授 兼院長	體育行政、運動管理、運動 行銷
謝文全	國立臺灣師範大學名譽 教授	教育行政、中等教育、組織 行為

*按姓氏筆劃排列

(二) 第二階段—預試與信效度檢驗

1. 研究對象抽取

研究以臺灣地區大專校院為研究單位，排除軍警學校並剔除未設置學校體育行政組織及組織成員低於 2 人之學校，隨機抽樣抽取 36 所學校，並以立意方式針對其所屬之學校體育行政組織成員包括體育行政主管、行政職工、體育老師及運動教練等人員 360 人進行問卷調查，據以進行研究預

試作業。

2. 聯繫與請託

研究於事先或調查進行中，針對預試單位之體育行政主管或擇取之負責人進行電話聯繫與請託協助，藉以說明研究目的、研究進行方式與協助事項，俾利研究調查之順利進行及縮短研究時程與增加回收率。

3. 實施時間與方式

調查問卷預試工作於 96 年 4 月 12 至 17 日間實施，為期一週，透過郵寄調查問卷方式，針對預試單位所屬之學校體育行政組織成員進行問卷調查，藉以評估調查問卷所需時間、問題之適切性與改善問卷的品質與完整性，並據以建立研究工具之信、效度，及建構調查研究之正式問卷。

研究工具經德懷術專家學者審視，並經指導教授確認後，於 96 年 4 月 12 日至 17 日，針對我國大專校院為對象，以隨機抽樣 (random sampling) 抽取 36 所學校之體育行政組織，成員 360 人進行問卷預試，藉以評估問卷填答所需時間、題目適切性，並擬進行研究工具信、效度考驗及對調查問卷之修訂。調查問卷至 96 年 4 月 18 日回收校數 34 所，339 份，剔除填答不完整廢卷 6 份，終得有效問卷 333 份 (詳如 3-2)。

4. 預試與信效度檢驗

預試回收調查問卷於彙整後，經項目分析考驗題項之鑑別力並進行同質性考驗，及以因素分析建立研究工具之建構效度，同時，以 Cronbach' α 係數檢驗研究工具之內部一致性，檢驗結果詳如表 3-3、3-4、3-5，顯示本研究工具具有良好信、效度。

(三) 第三階段—正式調查問卷施測

1 實施時間與方式

正式施測時間為 96 年 4 月 20 日至 96 年 5 月 10 日進行，為期三週，以臺灣地區大專校院 124 所學校 (扣除預試之學校) 為研究對象，透過郵

寄調查問卷方式，針對其所屬之學校體育行政組織成員包含體育行政主管、行政職工、體育教師及運動教練等人員展開正式調查研究。

2. 聯繫與請託

研究於事先或調查進行中，針對受試單位之體育行政主管或擇取之負責人進行電話聯繫與請託協助，藉以說明研究目的、研究進行方式與協助事項，俾利研究調查之順利進行及縮短研究時程與增加回收率。

3. 問卷追蹤與催收

正式施測時間（96年4月20日至96年5月10日）透過二次電話聯繫方式進行調查問卷追蹤與催收工作，期藉以提高調查問卷回收率。

4. 調查問卷回收與回收率檢討

本研究以全國大專校院160所學校之體育行政組織（含體育室、體育組、體育運動組、體適能中心、體育教學中心、體育事務處等）為研究對象，針對其所屬之組織成員進行調查。根據教育部《各級學校名錄》統計結果，扣除軍警學校，全國大專校院校數目前有165所（教育部，2006）。研究對象依據《九十六年體育教師名錄》（中華民國大專院校體育總會，2007）統計，排除單位成員不足2人者5所，計郵寄160所學校，1402份調查問卷。研究針對學校所屬之體育行政組織成員，包括體育行政主管、行政職工、運動教練及體育教師等人員進行全面問卷調查。

調查期間（96年4月20日至96年5月10日）進行二次電話請託與催收，至96年5月15日止，實際回收有108所學校，校回收率為67.5%。調查實施回收調查問卷837份，扣除填答不完整之廢卷17份，最終得有效問卷820份（96年臺灣地區大專校院校數及調查問卷寄發回收情形如表3-1）。其有效樣本分析如表3-7。

表 3-7 調查問卷回收有效樣本分析

N=820

特徵變項	分組	人數 N	百分比 %	累積百分比 %	
學校 特徵 變項	學校屬性	公立	296	36.1	36.1
		私立	524	63.9	100
	學校種類	大學	559	68.2	68.2
		學院	232	28.3	96.5
		專科	29	3.5	100
	單位層級	一級	479	58.4	58.4
二級		341	41.6	100	
體育運動科 系設置	有	282	34.4	34.4	
	無	538	63.6	100.	
個人 特徵 變項	職稱	主任	69	8.4	8.4
		組長	93	11.3	19.7
		專任教師	461	56.2	75.9
		專案教師	18	2.2	78.1
		運動教練	7	0.9	79.0
		專任職工	108	13.2	92.2
		約聘人員	49	6.0	98.2
		其他	15	1.8	100
	性別	男	573	69.9	69.9
		女	247	30.1	100
學歷	博士	88	10.7	10.7	
	碩士	457	55.7	66.4	
	大學	217	26.5	92.9	
	專科	37	4.5	97.4	
	高中	21	2.6	100	

由表 3-1 發現，本研究調查問卷回收率有未盡理想之處，而學者 Parten 認為郵寄問卷應該盡各種努力讓回收率高過 80% 或 90%，不能僅滿足於 50% 或 60% 的低回收率，如果無法達成理想則有必要對未回卷者進行特性瞭解（黃營杉、汪志堅，2002）。而本研究除受問卷調查法本身特性影響，包括體育行政主管或負責人之協助熱忱、受試者填答意願影響回收率外，亦受全國大專校院運動舉辦、體育行政主管較難掌控非行政系統之教學體系成員所影響，致使部分調查問卷未能如期寄回，導致回收率未如預期。

惟本研究學校回收率為 67.5%，雖未盡理想但尚能接受，是以，以其有效樣本 820 份進行統計分析。

第五節 資料處理

本研究擬在調查問卷回收後即進行問卷編碼，並剔出填答不完整廢卷，採用計量方法進行資料分析及假設檢定，將採用的統計分析方法分述如後：

- 一、**描述性統計** (descriptive statistics)：以描述性統計分析樣本基本資料，描述學校體育行政組織效能投入、過程及輸出之各變項平均數、標準差及百分比分析，藉以瞭解有效樣本分佈情形及描述各變項的情況。
- 二、**單因子多變量變異數分析** (one-way MANOVA)：以單因子多變量變異數分析瞭解不同背景變項之學校及學校體育行政組織成員對各變項之認知差異與檢定。
- 三、**典型相關** (canonical correlation) **及徑路分析** (path analysis)：運用典型相關與徑路分析瞭解學校體育行政組織效能歷程中，各層面因素彼此影響程度與途徑及各層面因素彼此相關程度。
- 四、**結構方程模式** (Structural Equation Modeling)：運用結構方程模式分析驗證研究架構之合理性，在模式的適合度檢驗上從模式內在品質、絕對適配度指數及增值適配度指數及簡約適配度指數等四方面進行對照分析。惟相關檢定指標甚多，若干標的有重疊現象，為求簡明精確，研究者擇取下列指標為評斷準據，模式適配度衡量指標如表 3-8 所示。

表 3-8 研究採用模式適配度衡量指標摘要

統計檢定量	適配標準或臨界值
模式內在品質	
估計參數	$p < .05$
標準化殘差	絕對值 < 1.96
誤差變異	顯著且無負誤差變異
絕對適配度指數	
GFI 值	$> .90$
RMR 值	< 0.05
RMSEA 值	< 0.08
簡約適配度指數	
PGFI 值	$> .50$
PNFI 值	$> .50$
CN 值	> 200
增值適配度指數	
AGFI 值	$> .90$
NFI 值	$> .90$
RFI 值	$> .90$
IFI 值	$> .90$
TLI (NNFI) 值	$> .90$
CFI 值	$> .90$