

第三章 研究設計與實施

本研究係根據研究目的，並配合有關文獻探討的結果，予以適當的設計，並藉由問卷調查的方式，瞭解國中「公民與道德」科教師之社會資本的現況。本章茲就本研究之研究方法與流程、研究對象、研究工具、實施過程與資料處理等部份，分別加以敘述。

第一節 研究架構

本研究乃根據研究問題，蒐集相關文獻後，依據相關理論與文獻編製問卷，針對任課教師之社會資本現況加以施測，經資料處理與分析後，提出本研究之結論與建議。

壹、 研究流程

本研究旨在探討國民中學「公民與道德」科教師其社會資本之現況。基於研究目的與文獻探討之結果，擬定本研究的流程（如圖 3-1-1）。

圖 3-1-1 研究流程圖表示本研究過程，係根據社會資本之理論及其測量方法、公民教育與社會資本之相關研究，做為本研究的文獻基礎，並根據此理論基礎編製測驗工具，經測驗工具的實施和分析後，提出本研究的發現和建議。

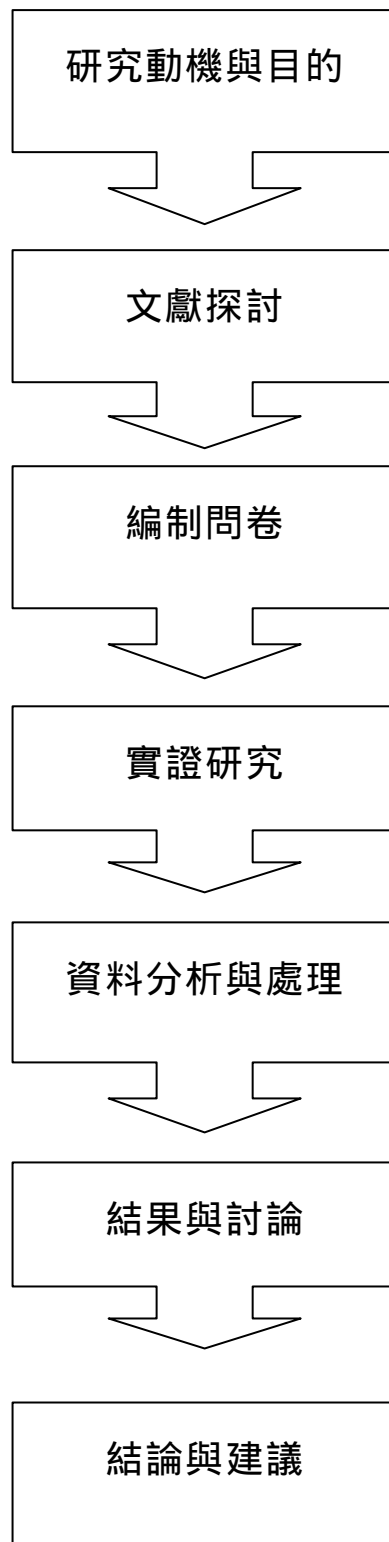


圖 3-1-1 國中公民與道德科教師社會資本現況之研究—
以台北市國中教師為例之研究流程

貳、研究架構

研究架構

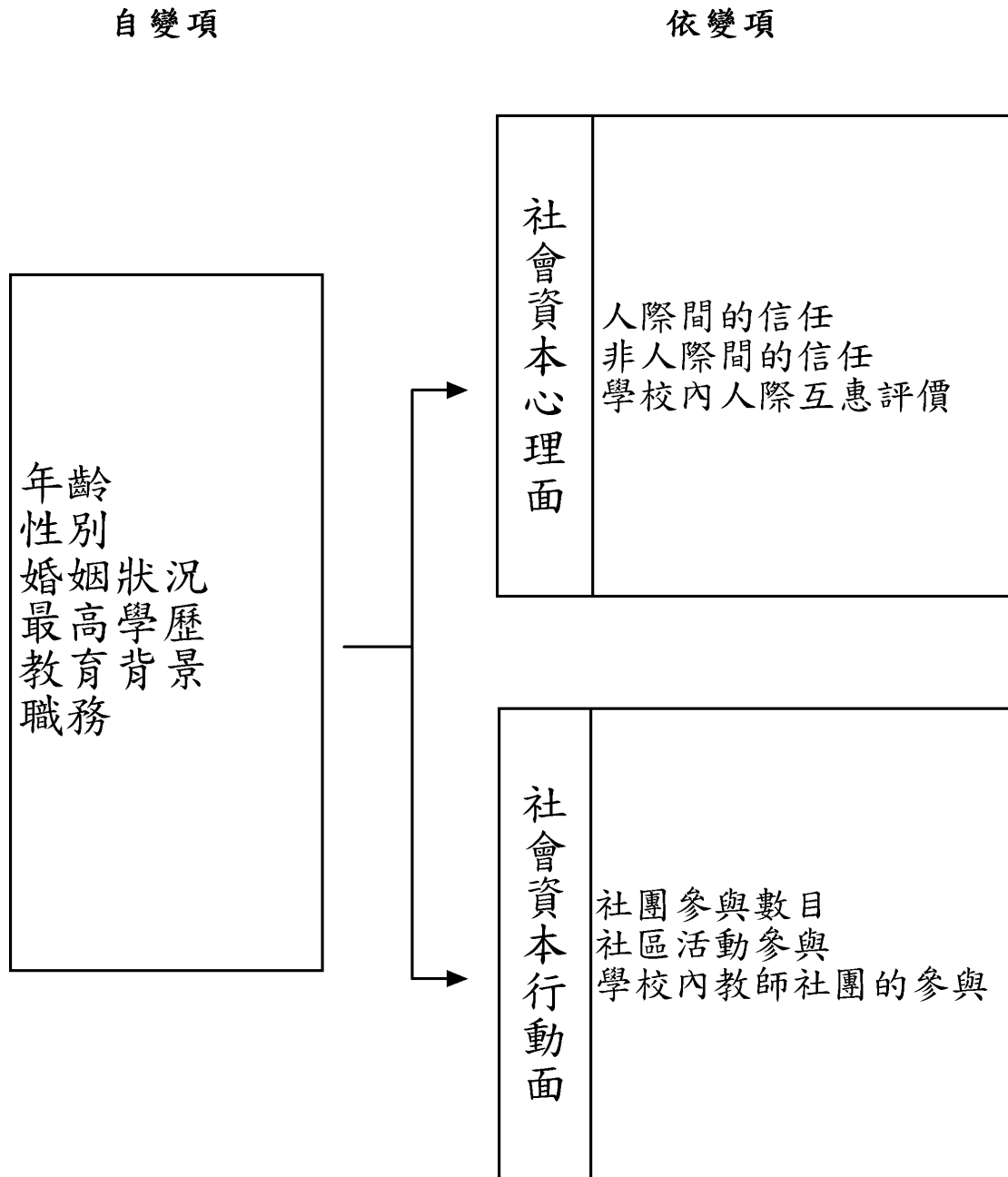


圖 3-1-2 國中公民與道德科教師社會資本現況之研究—

以台北市國中教師為例之研究架構

壹、就自變項而言

本研究架構以年齡、性別、婚姻狀況、最高學歷、教育背景、職務等為自變項。分別敘述如下：

一、年齡

本研究將年齡視為影響社會資本的自變項，藉以探討年齡是否在社會資本心理面與社會資本行動面上有沒有差異。

二、性別

本研究將性別分為男、女兩類，藉以探討男性與女性是否在社會資本心理面與社會資本行動面上有沒有差異。

三、婚姻狀況

本研究將婚姻狀況區分為未婚、已婚或同居、分居或離婚或喪偶共三組，藉以探討婚姻狀況是否在社會資本心理面與社會資本行動面上有沒有差異。

四、最高學歷

本研究以最高學歷為主，分為大學畢業、研究所畢業（含研究所四十學分班）二組，藉以探討最高學歷是否在社會資本心理面與社會資本行動面上有沒有差異。

五、教育背景

本研究將教育背景分為師範院校畢業、非師範院校畢業兩類，藉以探討教育背景是否在社會資本心理面與社會資本行動面上有沒有差異。

六、職務

本研究將職務分為專任公民與道德科教師、兼任公民與道德科教師兩類，藉以探討職務是否在社會資本心理面與社會資本行動面上有沒有差異。

貳、就依變項而言

本研究架構是以社會資本心理面、社會資本行動面為其依變項。分別敘述如下：

一、社會資本心理面：

本研究所謂之社會資本心理面乃以研究者所編之社會資本問卷為其測量工具，主要在測量國中公民與道德科教師的社會信任，其內容包括三部分，第一部分為對自然人，包括一般人、鄰居、親人等；第二部分則為法人組織。對法人組織的信任可以分成兩個面向，一是指其信任直接表現在對這些組織的評價上，如對大眾傳播媒體對新聞的處理、政府的行事決策、和法院判決的公正性等，二是指其信任表現在對職位的集體形象評估。第二部分的法人組織中尚包括在職者的做法是將職位上的個人視為組織的代理人，例如立法委員、法官、政府官員、警察等，分別可以代表民意機關如立法院、法院、政府組織、和警察單位。事實上，就意義而言，職位者和組織實都指涉同一社會實體，即法人 (corporate actor)(Coleman, 1974)；第三部分則為學校內人際互惠評價，即為公民教師在其學校的教學環境中，教師間人際互動的情形。故本研究將社會資本心理面之社會信任問卷分為以下四大類，詳述如下：

第一類為對自然人，包括親人、鄰居、和一般人的信任。由下列問題來瞭解受訪者對自然人的信任程度：「在現代社會裡，最值得信賴的是親人」¹、「為了避免麻煩，鄰居之間少來往為妙」²、「人與人之間沒有可靠而值得信任的關係了」³、「在自己的生活環境中，每個人都可以找到一些可以信任的人」⁴，共計四題。

第二類則為法人組織中對組織的評價，如對大眾傳播媒體對新聞的處理、政府的行事決策、和法院判決的公正性等。由下列問題來瞭解受訪者對法人組織中對其組織之信任程度：「對於政府的各項政策，我都願意配合」⁵、「對於報紙上的消息，一般來說是值得相信」⁶、「對於廣播上的消息，一般來說是值得相信」

¹ 此變項簡稱為親人。

² 此變項簡稱為鄰居，此題為反向題。

³ 此變項簡稱為人際一，此題為反向題。

⁴ 此變項簡稱為人際二。

⁵ 此變項簡稱為政府機關。

⁶ 此變項簡稱為報紙。

⁷、「對於電視上的消息，一般來說是值得相信」⁸、「國內的法律是用來主持正義，扶持弱小」⁹、「國內的法律是為了促進社會安定、解決衝突」¹⁰、「國內法律是用來保障有權有勢的人」¹¹、「國內的法律是政府用來控制人民、壓制反對者的工具」¹²、「警察機關在審問嫌疑犯時，已經沒有刑求的情形」¹³ 共計九題。

第三類是指對職位的集體形象評估，即對組織在職者的信任。例如立法委員、法官、政府官員、警察等，分別可以代表民意機關如立法院、法院、政府組織、和警察單位。由下列問題來瞭解受訪者對組織在職者的信任程度：「有關於國家發展的各項政策，都應該聽從政府首長的決定」¹⁴、「政府官員在電視與報紙等媒體所說的話，作秀的成份居多」¹⁵、「政府的首長在做決定時，都是公正無私的」¹⁶、「立法委員在決定各種法案時，都是為大眾的利益設想」¹⁷、「我如果去法院打官司，也會得到公平的審判」¹⁸、「異議人士在進入司法程序時，都能得到司法公正的審判」¹⁹、「我們的警察能做到保護好人打擊壞人」²⁰ 共計七題。

第四類為學校內人際互惠評價，即公民教師在學校的教學環境中，教師人際間的互動關係。問卷的題目為「我認為學校的同事間通常都願意相互幫忙，還是多半只管自己的事」²¹。

二、社會資本行動面：

本研究所謂之社會資本行動面乃以研究者所編之社會資本問卷為測量工具，主要在瞭解國中公民與道德科教師的社會參與情形，其內容包括：社團參與數目、社區活動參與與學校內教師社團的參與等三部份。

⁷ 此變項簡稱為廣播。

⁸ 此變項簡稱為電視。

⁹ 此變項簡稱為法律一。

¹⁰ 此變項簡稱為法律二。

¹¹ 此變項簡稱為法律三，此題為反向題。

¹² 此變項簡稱為法律四，此題為反向題。

¹³ 此變項簡稱為警察機關。

¹⁴ 此變項簡稱為政府官員一。

¹⁵ 此變項簡稱為政府官員二，此題為反向題。

¹⁶ 此變項簡稱為政府官員三。

¹⁷ 此變項簡稱為立法委員。

¹⁸ 此變項簡稱為法院一。

¹⁹ 此變項簡稱為法院二。

²⁰ 此變項簡稱為警察。

²¹ 此變項簡稱為教師人際互惠。

社團參與數目是指受訪者在過去一年當中，所參與的社團數目。由下列問題來測量受訪者的社團參與情形：「請問你在過去一年當中，有每有捐錢給什麼團體、花時間參加團體活動或是不是某些團體的會員？」團體類別的選項包括以下七大類：1.宗教團體:寺廟、教堂、非教會；2.政治團體或政黨；3.社會運動團體；4.社會服務團體；5.聯誼團體：校友會、同鄉會；6.專業及團體工會；7.學校內教師社團。

社區活動參與是指受訪者在過去一年當中，參與社區事物的情形。由下列問題來測量受訪者的社區活動參與情形：「您在民國九十年當中，參加社區活動的情形」，社區活動中的社區泛指住處附近的團體或組織活動，例如村里辦公室舉辦的各項活動、社區理事會、社區發展協會、大廈管理委員會等舉辦的活動等。

第二節 研究對象

本研究對象是以台北市公立國民中學任教公民與道德科的教師為研究範圍，不包括任教於國立國民中學、私立國民中學及特殊教育學校的教師。為使樣本具代表性，採用分層叢集取樣方式，此取樣方式係採分層隨機取樣法(stratified sampling)¹ 與叢集取樣法 (cluster sampling)² 合併使用。知將取樣過程與母群、樣本情況說明如下：

壹、母群體

本研究係以台北市九十學年度第二學期任教公民與道德科教師為研究的母群體。係依據教育部八十九學年度各級學校概況表加以參考，而為本研究取樣資料的依據。

因本研究對象限於國民中學各校任教公民與道德科的教師，姑且不論是否為合格專任教師，只要配有公民與道德科教師均在研究範圍之內。研究者試圖探求合於本研究的母群總人數，卻因教育部未有此項統計資料，加上公民與道德科配課情形嚴重等等，但能確定學校班級數多寡和專任公民教師呈一定比率，一位專任公民教師依規定分配有十至十一個班級，故只能透過台北市班級數的比率加以推估母群人數於台北市的分佈比率。

依據台北市政府教育局於九十學年度市立國民中學（含完全中學附設國中部）核定正式班級數總表顯示，台北市六十七所國民中學，共 2813 個班級，而八十七學年度開始國一實施「認識臺灣-社會篇」國二與國三實施「公民與道德」科教學，但因本研究只針對教國二與國三「公民與道德」科教師，故班級數必須再乘以三分之二，共 1875 班，一位專任公民與道德科教師必須任教十至十一個班級，推估有 170 位左右的教師。本研究的母群體推估依據如下表 3-2-1：

¹ 分層隨機取樣法是指抽樣之前研究者依照母群內各層次成員的比例，而按照這比例自每一層次中隨機抽取樣本。這樣的分層隨機抽樣的抽樣誤差要比簡單隨機抽樣的抽樣誤差小（林清山，1992，p.204）。

² 如果抽樣單位是一群元素所構成的集合，而不是各元素，即為叢集取樣法（林清山，1992，p.205）。

表 3-2-1 本研究取樣各層級人數依據表

	校數	班級數	乘 2/3 的班級數	班級數比率
松山區	5	250	167	0.09%
信義區	4	217	145	0.08%
大安區	7	345	230	0.12%
中山區	6	185	123	0.07%
中正區	5	240	160	0.09%
大同區	6	199	133	0.07%
萬華區	4	158	105	0.06%
文山區	7	228	152	0.08%
南港區	3	112	75	0.04%
內湖區	6	299	199	0.10%
士林區	8	287	191	0.10%
北投區	6	293	195	0.10%
總計	67	2813	1875	100%

貳、樣本

本研究採取分層叢集隨機取樣方法 (multi-stage stratified sampling method) , 此一取樣方式係採叢集取樣法和分層隨機取樣法合併使用。本研究礙於經費因素，無法擴大樣本數，故冀取台北市國中公民與道德科教師計一百一十人。

為使抽樣更具代表性，且台北市包含十二區。故採內政部明定的臺灣地區行政區域劃分方式，計依十二個行政區的劃分加以分層取樣，樣本數冀望需求達到一百一十份故寄出樣本一五〇份，取樣人數依表 3-2-2 所示的各行政區班級數比率乘以一五〇份，即為各行政區的取樣人數。

表 3-2-2 本研究抽樣樣本樣本數之分佈

	校數	班級數	班級數比率	取樣校數	取樣人數	取樣人數百分比
松山區	5	250	0.09%	3	14	0.09%
信義區	4	217	0.08%	2	11	0.08%
大安區	7	345	0.12%	4	18	0.12%
中山區	6	185	0.07%	4	11	0.07%
中正區	5	240	0.09%	3	14	0.09%
大同區	6	199	0.07%	3	10	0.07%
萬華區	4	158	0.06%	2	9	0.06%
文山區	7	228	0.08%	4	12	0.08%
南港區	3	112	0.04%	2	6	0.04%
內湖區	6	299	0.10%	3	15	0.10%
士林區	8	287	0.10%	5	15	0.10%
北投區	6	293	0.10%	3	15	0.10%
總計	67	1875	100%	36	150	100%

第三節 研究工具

本研究為實際探知從事「公民與道德」科教師之社會資本現況乃編製「國中公民與道德科教師之社會資本問卷」的問卷，採用問卷調查方式以瞭解現況。

壹、問卷編製步驟

一、擬定問卷大綱

根據文獻探討內容，擬定問卷大綱。

二、設計研究題目

根據問卷大綱，詳細設計研究題目，完成問卷初稿。

三、專家諮詢

問卷初稿底定後，延請專家學者數人，針對問卷初稿內容給予指正，並根據專家學者意見修正問卷初稿，再經數位從事公民與道德科教師閱讀，修正問卷初稿。

四、進行預試

問卷初稿修訂後，進行問卷預試，以作為發展正式問卷時所必須之參考。施測對象為任教公民與道德科教師進行問卷預試。問卷回收後，進行信度與效度分析，作為編製正式問卷時之參考依據。

五、編製正式問卷

根據預試之結果，進行項目分析，修正問卷初稿，發展為正式問卷。

貳、問卷內容

一、個人資料

為瞭解受試者的個人與屬性，乃因應目的而自編個人資料表共計七項，加以蒐集受試者的年齡、性別、婚姻狀況、最高學歷、教育背景、職務等基本資料。茲將各題項內容說明如下：

(一) 年齡：分為七類，其分類和編碼如下。

- 1、22—31 歲
- 2、32—41 歲
- 3、42—51 歲
- 4、51—60 歲

(二) 性別：分為男、女兩類。

其編碼代號為：1、男性；2、女性。

(三) 婚姻狀況：分為未婚、已婚或同居、分居或離婚或喪偶共三組。

其編碼代號為：1、未婚；2、已婚或同居；3、分居或離婚或喪偶。

(四) 最高學歷：以最高學歷為主，其分類和編碼如下。

- 1、大學畢業
- 2、研究所畢業（含研究所四十學分班）

(五) 教育背景：以師資培育機構的不同分為二大類，其分類和編碼如下。

- 1、師範院校畢業
- 2、非師範院校畢業

(六) 職務：以專任或兼任公民與道德科教師為分類，其編碼如下。

- 1、專任公民與道德科教師
- 2、兼任公民與道德科教師。

二、社會信任問卷

(一) 編製依據

本研究參考之相關問卷如下：

1. 瞿海源(1992)所主持的「第二期第三次台灣社會變遷基本調查計畫」中，政治信任為其政治文化的調查問卷內容主題之一。所謂的政治信任即是對公權力的信賴程度，包括對各種公權力機構及人物的信賴程度。問卷題目共計十題。
2. 瞿海源(1996)所主持的「第三期第二次台灣社會變遷基本調查計畫」，在其東亞組之民間社會的問卷中，包括有信任的問卷，主要在調查台灣社會的信任程度，問卷題目共計六題。
3. 瞿海源(1992)所主持的「第三期第四次台灣社會變遷基本調查計畫」中，政治信任和社會信任為其政治文化的調查問卷內容主題之一，問卷題目共計八題。
4. 張笠雲(1995)在「當代台灣社會的信任與不信任」之研究中，所採取的信任問卷。其研究的問卷為擷取歷次「台灣社會變遷基本調查計畫」¹中，有關於信任的問卷題目與結果。

(二) 編制過程

1. 本問卷參考上述學者所編制之問卷與問卷，研究者依其研究需要，取其相關題項編制而成。經研究者與其專家諮詢後，挑選最適當之題項，在經四位國中教師閱讀，修正後作為此問卷之預試題目。
2. 欲試問卷編定後，於民國九十一年二月下旬進行預試。

(三) 問卷之形式與計分

本問卷在形式上採四點量表，由受試者就每道題目所陳述的內容，依自己的看法在「非常同意」、「同意」、「不同意」、「非常不同意」四種選項中選填一個答案。

¹ 其問卷分別抽取自社會變遷第一期問卷二(1984-2)、社會變遷第二期第一年問卷一(1989-1)、社會變遷第二期第二年問卷二(1990-2)、社會變遷第二期第三年問卷二(1991-2)、社會變遷第二期第四年問卷一(1992-1)、和社會意向第二年(1991)等。

在統計方面，若屬正向題定義回答「非常同意」與「同意」者為「信任組」，回答「不同意」、「非常不同意」者為「不信任組」。若屬反向題定義回答「不同意」、「非常不同意」者「信任組」，回答為「非常同意」與「同意」者為「不信任組」。

正向題：包括親人、人際二、政府機關、報紙，廣播、電視、法律一、法律二、警察機關、政府官員一、政府官員三、立法委員、警察、政府、法院一、法院二、教師人際互惠。

反向題：包括鄰居、人際一、法律三、和法律四、政府官員二。

(四) 社會信任問卷之內涵

社會信任問卷包括四個面向的信任，第一類為對自然人，包括親人、鄰居、和一般人的信任。第二類為法人組織中對組織的評價。第三類是指對職位的集體形象評估，即對組織在職者的信任。第四類則為教師人際互惠。

三、社會參與問卷

(一) 編製依據

本研究參考之相關問卷如下：

1. 瞿海源（1992）所主持的「第二期第三次台灣社會變遷基本調查計畫」，其中社會階層組之社會網絡部分對於參與的問卷題目計有一題。
2. 瞿海源（1996）所主持的「第三期第二次台灣社會變遷基本調查計畫」，在其東亞組之民間社會的問卷中，包括有參與的問卷，主要在調查台灣社會的參與程度，問卷題目共計二題。

(二) 編制過程

1. 本問卷參考上述學者所編制之問卷，研究者依其研究需要，取其相關題項編制而成。經研究者與其專家諮詢後，挑選最適當之題項，在經四位國中教師閱讀，修正後作為此問卷之預試題目。
2. 欲試問卷編定後，於民國九十一年二月下旬進行預試。

(三) 問卷之形式與計分

將受測者所選擇的各類團體參與項目加總後形成一個新的變項，然後將上述變項重新分類為「未參加」、「參加一至三項」、「參加四項以上」社團三個類別。在進入對數複回歸分析時，以「未參加」社團組為參考組。

社區活動參與的選項分為四種參與情形，計有「經常」、「有時候」、「很少」、「從不」。在進行資料分析時，將回答「經常」、「有時候」、「很少」者歸於參與組，「從不」參與者歸於「未參與組」。在進入對數複回歸分析時，以「未參與組」為參考組。

(四) 社會參與問卷之內涵

社會參與問卷包括社團參與數目、社區活動參與。社團參與數目即詢問受試者「請問你在過去一年當中，有沒有捐錢給什麼團體、花時間參加團體活動或是不是某些團體的會員？」團體類別的選項包括以下七大類：1.宗教團體：寺廟、教堂、非教會；2.政治團體或政黨；3.社會運動團體；4.社會服務團體；5.聯誼團體：校友會、同鄉會；6.專業及團體工會；7.學校內教師社團，參與社會團體的選項按照參與強度，依序分為「捐款、參與、會員、義工」。其中，「參與」是強調受試者花時間去參加團體的活動與事務；「會員」指實際列名、盡到基本義務（例如繳年費）者，因此，並不是所有某個學校畢業的人都是該校的校友會會員；「義工」指實際幫過忙而不支薪的，只領車馬費不算支薪。團體種類當中，「非教會」指像慈濟功德會之類的宗教團體，「政治團體」包括選舉時由候選人所組成的競選辦事處等。學校內教師社團是指教師參與學校內成立的各種性質不同的社團，如讀書會、成長團體（會心團體...）體育性社團（游泳、氣功...）休閒才藝性社團（插花、書法、繪畫、陶藝...）等。社區活動參與即受試者「您在民國九十年當中，參加社區活動的情形？」，社區活動中的「社區」泛指住處附近的團體或組織活動，例如村里辦公室舉辦的各項活動、社區理事會、社區發展協會、大廈管理委員會等舉辦的活動等。

參、效度分析

本研究所採用的問卷主要取自於「台灣社會變遷基本調查計畫」中，由瞿海源所主持的相關台灣社會變遷基本調查計畫，計有第二期第三次、第三期第四次、第三期第四次等的問卷，並參考的國內外相關研究加以修訂而成。其後再請臺北大學經濟學系蕭文宗教授、聯合報民意調查中心召集人周祖誠、台灣師範大學教育與心理輔導系林世華教授、公民訓育學系廖天富教授、張秀雄教授、溫明忠教授、鄧毓浩副教授、張樹倫副教授審核。修訂之後，央請研究所博士班學長徐明、李映文等、碩士班曾任教於國民中學教師的同學，如黃丹鈺、吳怡慧、陳佩宜、邱筱琪、張景裕等，對問卷的內容提出各方意見。最後請兩位任教於台北市國中的老師提供意見。故本問卷具有內容效度。

第四節 實施過程

壹、擬定調查計畫

本研究為探究公民教育與社會資本—以台北市國中公民與道德科教師為例，擬定施測計畫。首先確定研究假設；次之，編製「國中公民與道德科教師之社會資本問卷」，經預試過程編製成正式問卷；繼之，選取研究對象，再進行施測。

貳、實際調查

本研究之實施採用問卷調查，正式問卷定稿後，以分層叢集隨機取樣法抽取受試學校，經電話正式與抽樣學校聯繫，徵得受試學校中所有合於本研究受試資格之教師同意後進行正式施測。

參、研究結果的分析與討論

調查工作完成後，隨即將資料加以分析，並進行解釋與討論。

第五節 資料處理

本研究問卷回收後，隨即進行登錄與編碼後，利用電腦套裝程式視窗板 SPSS8.0 進行統計分析。茲將本研究所採用的統計方法說明如下：

壹、描述性統計分析

運用基本的敘述統計量，以次數分配和百分比，來描述本研究的樣本，即公民與道德科教師之基本特性的分佈情形，並分析其在各項關於社會資本心理面之社會信任與行動面之社會參與選項間的各项施測結果，以描繪和說明本研究調查資料之梗概。

貳、卡方獨立性考驗 (test of independence)

卡方獨立性考驗是屬於類別資料分析法之一種，因本研究有多個變項資料，如公民與道德科教師基本資料、社會資本心理面之社會信任的信任與不信任、社會資本行動面之社會參與的參與與未參與等，其衡量方式均屬名目尺度(Nominal Scale)，亦即觀測水準不具順序性的類別資料。就以分析類別資料的統計方法而言，最廣為使用的技術為以列聯表方式藉卡方統計量 (chi-square, χ^2)，來檢定變數間的相依性關係。本研究亦利用列聯表方式，來檢定樣本公民與道德科教師的基本特徵等變數，與其各變數在社會資本心理面之社會信任與行動面的社會參與之間的差異性。

參、Logistic regression analysis

本研究使用 Logistic regression analysis，為了是要觀察公民與道德科教師基本資料是否影響社會資本心理面之社會信任的信任與不信任。及公民與道德科教師基本資料是否影響社會資本行動面之社會參與的參與及未參與。以上述兩個模型來建立公民與道德科教師與社會資本之間互動的關係。

研究設計採用之二元質量選擇反應模型為 Logistic regression analysis¹ 的統計

¹ Logistic regression analysis 是一種其效標變項為二分變項 (事件發生以 Y = 1 表示，不發生以 Y = 0 表示) 而且可以計算每一受試者某事件發生的機率估計值之迴歸分析法。在這種 Logistic

方法，適合此方法的原因為將被納入分析模型的資料類別上，計有屬於次序類屬的變項，如信任程度（或同意程度）；有類別變項，如性別、婚姻狀況、最高學歷、教育背景、職務等；也有可以視為連續變項的變數。如年齡等。故分析時採用適合次序類別之 Logistic regression analysis 的統計方法，針對台北市國中公民與道德科教師的社會資本進行分析。統計分析時進行台北市國中公民與道德科教師基本調查資料與社會資本的 Logistic regression analysis，所有自變項均以虛擬變項²的方式進入迴歸模型。

因會資本具有兩個面向，一為心理層面的社會資本即社會信任，二為行動層面之社會資本即社會參與，假設社會資本受同樣變項影響，其共同的函數關係，設定如下：

$$Y_j = f(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)$$

式中，被預測變項分別為：

一、心理層面的社會信任

Y_1 = 「對親人之信任」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_2 = 「對鄰居之信任」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_3 = 「人與人之間的信任關係」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_4 = 「自己對周遭人之信任」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_5 = 「對政府機關之信任」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_6 = 「對報紙的消息之信任」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_7 = 「對廣播的消息之信任」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_8 = 「對電視的消息」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_9 = 「對國內法律在主持正義，扶持弱小之信任」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_{10} = 「對國內法律在促進社會安定、解決衝突之信任」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

Y_{11} = 「認為國內法律是保障有權有勢的人」的信任程度（1 = 信任，0 = 不信任）；

regression analysis 模式中，預測變項與效標變項的概率估計值之間形成 S 形曲線（Logistic curve）的關係。因此，一般直線迴歸分析中所用的最小平方方法並不宜用來估計 Logistic regression analysis 模式中的迴歸係數（林清山，1998，p.181-200）。

² 虛擬變項（dummy variable）意指用來將類別變項加以轉換，使其能投入迴歸分析中的方法（王保進，1999，p.546）。

Y_{12} = 「認為國內法律政府用來控制人民、壓制反對者的工具」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{13} = 「認為警察機關在審問嫌疑犯時, 已經沒有刑求的情形」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{14} = 「在國家發展政策方面, 對政府首長之信任」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{15} = 「對政府官員在電視與報紙等媒體之發言」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{16} = 「對政府首長在做決定的時候, 都是公正無私的」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{17} = 「認為立法委員在決定各種法案時, 都是為大眾的利益設想」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{18} = 「個人對法院公正性之信任」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{19} = 「認為異議人士在進入司法程序時, 都能得到公正的審判」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{20} = 「對警察確實能做到保護好人打擊壞人」的信任程度 (1 = 信任, 0 = 不信任);

Y_{21} = 「學校同事間互惠關係」的人際互惠關係評價 (1 = 互惠, 0 = 不互惠)

二、行動層面之社會參與

Y_{22} = 「社團參與數目」的參與情形 (0 = 不參與, 1 = 參與 1-3 項, 2 = 參與 4 項以上);

Y_{24} = 「學校內教師社團」的參與情形 (1 = 參與, 0 = 不參與);

Y_{23} = 「社區活動參與」的參與情形 (1 = 參與, 0 = 不參與)。

解釋變項分別為：

- 1 = 年齡為一組虛擬變項, 分為 22 至 31 歲、32 至 41 歲、42 至 51 歲、52 至 60 歲、60 歲以上。
- 2 = 性別之虛擬變項 (男生為 1, 女生為 0)。
- 3 = 婚姻狀況之一組虛擬變項, 分為未婚、已婚或同居、分居或離婚或喪偶。
- 4 = 最高學歷一組虛擬變項, 分為大學畢業、研究所畢業 (含研究所四十學分班)。
- 5 = 教育背景一組虛擬變項, 分為師範院校畢業、非師範院校畢業。
- 6 = 職務一組虛擬變項, 分為專任公民與道德科教師、兼任公民與道德科教師。

其 Logit 迴歸方程式為：

$$\text{Logit} (Y_j) = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \beta_3 X_{3j} + \dots + \beta_7 X_{7j}$$

所謂 Logistic regression analysis 即 Logit Model (羅吉斯模型) 的一種統計方法，屬於二元質量模型 (Quantal Model) 的一種，專門處理依變數 (dependent variable) 無法量化的問題，例如「有」或「沒有」，「是」或「不是」等型態的資料處理。一般對於正量的回應 (positive response) 處理，如「有」或「是」之回應，以「1」為代表；對於負量的回應 (negative response) 處理，如「沒有」或「不是」之回應，則以「0」為代表。

在估計的方法上有兩種可以使用：一種是比較簡單的逐步估計法 (sequential method)，先估計全部變數的 Logit 模型，然後再利用估計係數，刪除較不重要的變數，計算修正後的 Logit 模型。另一種方法，則是將所有係數一併聯立估計，稱為充分訊息法 (full information method)。逐步估計法的優點是計算簡單，但缺點是效率較低，屬部分訊息法 (partial information method) 的一種。另一個缺點是 Amemiya (1978) 指出逐步估計法的極限共變異矩陣 (asymptotic covariance matrix) 有誤差，必須加以調整 (轉引自胡正欣，1998，pp.26-27)。本研究使用 SPSS 統計套裝軟體，在進行統計分析時採用逐步估計法來估計。

就 Logistic regression analysis 而言，以一個二分類的反應數為例，若配以指數取線 (exponential curve) 則為：

$$P = e^{b_0 + b_1 c_1 + b_2 c_2 + b_3 c_3}$$

雖然機率 P 可保證必為正值，可是其值會超過 1，所以配合下式較為合理：

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(b_0 + b_1 c_1 + b_2 c_2 + b_3 c_3)}}$$

若以 P / (1-P) 來表示則為

$$\frac{P}{1 - P} = e^{b_0 + b_1 c_1 + b_2 c_2 + b_3 c_3}$$

兩邊取對數為

$$y_i = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \mathbf{b}_0 + \mathbf{b}_1 \mathbf{c}_1 + \mathbf{b}_2 \mathbf{c}_2 + \mathbf{b}_3 \mathbf{c}_3 \quad I=1,2,\dots,S$$

公式中， \mathbf{b}_1 、 \mathbf{b}_2 、 \mathbf{b}_3 正是我們要估計的迴歸係數之參數。