

教育研究中課堂觀察法的觀察偏差問題探究

—以體育課為例

鍾啟暘、林仁傑
國立臺灣體育運動大學師資培育中心

摘要

本文探討了教育研究中課堂觀察法的觀察偏差問題，並以體育課為案例說明。本文認為，此問題的產生，源自於觀察者本身的因素，與觀察者和被觀察者之互動所造成的因素。而處理觀察偏差問題的方法，除了從觀察者本身的能力著手外，還可以從內在和外在兩個方面來改善觀察法的觀察偏差問題。最後並提出全面認識觀察偏差的可能、盡力處理觀察偏差的問題、然後詳盡說明觀察偏差的情況，是處理教育研究中課堂觀察法的觀察偏差問題時，可以思考的路徑，以作為日後使用此研究方法的參考。

關鍵詞：課堂觀察法、觀察偏差、體育課

通訊作者：林仁傑

E-mail：vincentlin@ntupes.edu.tw

DOI：10.3966/2226535X2016060502003

壹、前言

觀察法無論在自然科學或社會科學研究中都是常用的研究方法，尤其是在教育研究中，為瞭解教師的教或學生的學，進入課堂進行觀察更是最為直觀的方式。課堂是學校教育的基本單位，是學校教育真正發生的地方，也可以說是研究教與學最適當的場所，它蘊藏著豐富且有價值的研究要素（清風，2005）。而課堂研究就是研究者深入教學現象發生與教學規律呈現的課堂場域之中，探討課程開展、教學活動、師生關係、教學方式、學習方式、教學環境等各面向的研究方式，其中包括了課堂觀察法、主客位研究法、深描解釋法、教學案例研究法等（王鑒，2003）。

然而課堂研究中經常使用的課堂觀察法，存在許多觀察偏差的問題，但其解決方法的討論卻不夠全面。這麼說的理由有二：首先，國內有關觀察法的專著數目極少，多半只在研究方法的書籍中提及，且討論的不夠深入，尤其對觀察偏差問題的探究和解決之道的探討更是相當有限；其次，運用觀察法進行研究的論著，對其方法的反思也很不充分，致使觀察偏差的問題不受重視，且對觀察法的反思之缺乏，常導致部分研究結果有過度解釋的疑慮，進而造成研究信效度受到質疑。陳向明（2001）即指出，在使用觀察法時，任何觀察活動都離不開觀察者的思考，都必須經過觀察者推論的過濾，因此我們需要有意識的對自己的推論進行反省，儘量做到將自己的推論和所觀察到的事情分開。然而這麼做卻十分的困難，如果無法做到如此，就有可能造成研究結果的偏誤。

因此，本文的目的在於對教育研究中課堂觀察法的觀察偏差問題做一辨析，並且以體育課為例，說明在體育課中進行課堂觀察法之研究較為常見的觀察偏差問題。以下首先指出課堂觀察法可能產生的觀察偏差，進而提出具體解決課堂觀察法中觀察偏差問題的方法，最後再以案例加以說明，以提供日後研究者在體育課中使用課堂觀察法進行研究時的參考。

貳、觀察偏差問題的產生因素

觀察法是指在自然的情境或控制的情境下，根據既定的研究目的，對現象或個體的行為做有計劃與有系統的觀察，並依觀察的記錄，對現象或個體的行為做客觀性解釋的一種研究。而且觀察法的適用範圍相當廣泛，無論是量化研究或質的研究都常常會使用到此種研究法，來作統計分析或敘述性的描述（葉重新，2001）。而課堂觀察就是指研究者帶著明確目的，憑藉自身感官及有關輔助工具，從課堂情境中搜集資料，並依據資料作相應研究的一種教育科學研究方法（清風，2005）。但雖然有許多教育研究都會用到此種研究法，可是對於其造成的觀察偏差卻常常視而不見。在教育研究中，由於觀察法是以視覺和聽覺等器官，作為搜集研究資料的媒介，所以觀察者本身就是研究工具之一，而只要是涉及由人來進行的研究，就要考慮到人本身可能造成的偏差；像是觀察者的推論、觀察者的心情和觀察者的敘述角度就可能會影響觀察的效果和內容（陳向明，2000）。那麼到底在使用課堂觀察法進行教育研究時，可能造成觀察偏差的有哪些情形呢？本文因篇幅所限，僅聚焦在觀察者本身與其相關因素所造成的觀察偏差作探討，以下從「觀察者本身的因素」與「觀察者和被觀察者之互動所造成的因素」兩個部分來討論，前者是因為研究者本身的問題而導致對現象的不同解釋和覺知，後者則通常是因為被觀察者意識到自己「被觀察」而產生反應行為的改變，兩者都會造成觀察的偏差，影響觀察的結果。

一、觀察者本身的因素

談到觀察者本身的因素，首先最常見的就是觀察者偏見、遺漏和偏移的問題。在個案研究、民俗志研究以及田野研究等研究中，研究者必須參與或投入研究參與者的生活中，觀察其言行舉止，才能深入瞭解其行為深層意義，因此觀察研究法是經常使用的方法。而在教育研究中，大多數都要被研究者以語言或文字來表達，才能夠得到研究所需要資料，唯獨課堂觀察法利用觀察就能夠搜集研究參與者的資料。也就因為觀察法有這樣的特性，所以使用觀察法的觀

察者本身，就成為研究成果品質判定的重要關鍵。然而觀察者的人格特質、價值觀等，都會影響觀察結果的分析與解釋（葉重新，2004），而這就會造成觀察法中觀察偏差的第一個問題，也就是「觀察者偏見」。觀察者過去的經驗等主觀意識常會導致對情境、現象或行為產生不同的知覺和解釋，如果觀察者的偏見一旦產生，則觀察的結果將難以客觀公正。這種情況尤其容易發生在完全的觀察者（a complete observer）身上，黃瑞琴（2001）指出，依研究者介入被觀察者活動的程度，可以將研究者的角色區分為完全的觀察者、觀察者的參與（an observer as participant）、參與者的觀察（a participant as observer）及完全的參與者（a complete participant）等四類（如表 1），而完全的觀察者指觀察者在研究過程中居於旁觀者的地位，只觀察而不參與活動。正因為他是一個完全與提供資訊者隔離的研究者，隔絕了其與被觀察者之間的交互作用，於是可能有誤解觀察事件的危險，甚至產生偏見而不自覺，這對於研究結果是有絕對影響的。

表 1 觀察法的種類

類別	說明
完全的觀察者	觀察者在研究過程中居於旁觀者的地位，只觀察而不參與活動。
觀察者的參與	研究者完全參與，但須向研究對象表明自己觀察者的身份。
參與者的觀察	觀察者表明自己的身份，且和研究對象在社會過程中互動。
完全的參與者	研究者完全融入研究對象的生活中，且研究對象對方完全不知道研究者的身份。

資料來源：研究者自製

另外觀察者可能由於個人的原因，使得同時或快速出現多種待觀察的行為

時，觀察者無法在觀察表上紀錄完全，造成漏記的問題，這就會產生觀察偏差的另一個問題，也就是所謂的「觀察者遺漏」。以課堂觀察法進行教育研究時，和我們平時的觀察有很大的不同，一般人日常生活中觀察各種事物時，大都沒有明確目的，同時也不是有計劃和有系統的觀察。然而課堂觀察法卻必須針對研究目的，事先做好周詳的計畫與安排，採用科學方法來搜集資料，才能對所得到的資料作系統的分析與解釋，同時其研究結果才能加以驗證。然而若是受到觀察者的能力所限，包括對於研究目的沒有精確掌握，或是事前沒有做好縝密的計畫與安排，就會使得觀察過程中，當同時出現許多待觀察行為，或是在短時間內連續出現的待觀察行為太多時，觀察者就有可能無法一一記下所有該記錄的資訊，而這就會造成日後分析資料時的不足，進而影響研究結果的呈現。還有一種情況，就是由於課堂觀察的情境通常相當複雜，所以必須先依據研究目的決定好觀察策略；而觀察策略包括在一定期間內選取特定時間進行觀察的時間取樣（time sampling），及以特定事件之發生為觀察標準而不計其發生之時間的事件取樣（event sampling）（McMillan & Schumacher, 2001）。若是觀察者在事前沒有決定出正確的觀察策略，導致在課堂觀察中無法作出正確的判斷，選擇出該記錄的資訊，也可能造成觀察者遺漏的問題，而這同樣也會影響最後研究結果的呈現，而此種偏差最常出現在完全的參與者身上。

除了觀察者的偏見和遺漏的問題，觀察者本身還可能會有「觀察者偏移」的問題。觀察者對觀察變項會因觀察時間太長，而未再做更新訓練時，逐漸對觀察變項重作界定，以致所搜集的資料不再反應出原先的定義，就是所謂的觀察者偏移。若以量化研究來比擬上述之觀察者的偏見和遺漏問題為效度問題的話，那麼觀察者偏移就可以比擬為信度的問題。效度意指研究者基於已搜集資料作推論之適當性、有意義性與有效性；信度則是指推論的一致性、可靠的程度，如果一種研究是具有信度的，則使用相同程式、變項、測量與條件的另一個研究者將可獲致相同的結果（王文科，1999）。觀察者在觀察期間，如果觀察時間太長，再加上未能經常對自己的觀察做查核反思的工作，極可能造成信度衰退現象，例如在晚期的觀察記錄資料比早期搜集的資料，常會有較缺乏信

度的趨向，這就是觀察者偏移的問題。

還有一種因觀察者本身的因素所造成的觀察偏差，其造成的原因與觀察者所使用的觀察工具有關。觀察研究的工具，依其結構性可分為結構性觀察（structured observation）及非結構性觀察（unstructured observation）兩種，兩者只有程度上的差別。所謂結構性觀察，是指依據研究前確定的目的，在程式之下，使用結構觀察工具，觀察與研究目的有關的行為；至於非結構性觀察，即指在比較沒有明確研究目的、程式與工具之下，實行的一種較具有彈性的觀察，其中以人類學和社會學使用的田野研究最具有代表性。而這裡所指的觀察工具，是指在質的研究中使用結構性觀察時，如果觀察者採用評定式觀察量表來觀察，則容易產生評量的誤差。評定式觀察量表（等級量表）是將擬觀察之特定行為或活動，依其品質作一種數量化的程度區分，可以提供觀察者將所要觀察的行為與專案，針對每一名被觀察者來評量，通常可用「分等級」、「以數位表示」、「語意區分法」、「提供標準」與「強迫選擇」等五種形式來呈現（黃光雄、簡茂發，1998）。而其所造成的誤差包括以下四種：一是寬大的誤差（leniency error），常將學生的表現一律評定在較高等級；二是嚴格的誤差（error of severity），常將學生的表現一律評定在較低等級；三是集中的誤差（error of central tendency），常將學生的表現一律評定在較中間等級；四是月暈效應（halo effect），也就是對觀察者有以偏概全的態度。

二、觀察者和被觀察者之互動所造成的因素

當被觀察者知覺自己正在被觀察或瞭解研究目的的情況之下，其所表現的行為往往是有異於平常的表現，此時所搜集的資料其正確性也就會受人質疑。例如霍桑效應（Hawthorne effect）與強亨利效應（John Henry effect），在教育研究中也常常會發生，或者說因為在教育研究中觀察者更貼近被觀察者，而有更容易發生的可能。霍桑效應是指當被觀察者（在實驗組裡）覺察自己正在被觀察時，可能會因為想呈現出自己最好的一面，而有超出一般水準之上的表現；強亨利效應則是指當被觀察者（在控制組裡）覺察自己正在被觀察時，可能會

基於競爭好勝或自覺被視為次等的威脅，而有比平時更好的表現。

由於兩個實驗都是被設計來研究工作表現中不同「變數」的影響效果，因此霍桑效應與強亨利效應的產生就可能大大影響了其效度。但本文並非討論上述自變項對依變項的影響因素，在這裡我們所要討論且關注的觀察偏差問題，是無論霍桑效應或強亨利效應，都是強調被觀察者如果知道自己正在被別人觀察，那他的表現就會跟不知道自己被觀察的時候有所差別，而這樣就會造成觀察時的偏差，進而影響研究結果的準確性。茲將上述有關觀察法的種類，與其執行時較易產生之觀察偏差問題整理如下表 2。

表 2 觀察法種類與偏差問題產生因素之關係表

觀察法種類	偏差問題產生因素	
	觀察者本身因素	觀察者和被觀察者之互動因素
完全的觀察者	觀察者偏見、偏移	霍桑效應與強亨利效應
觀察者的參與	觀察者偏移	霍桑效應與強亨利效應
參與者的觀察	觀察者偏移	霍桑效應與強亨利效應
完全的參與者	觀察者遺漏、偏移	

資料來源：研究者自製

雖然在教育研究中使用課堂觀察法時，通常是強調研究者在自然的情境中，對發生的現象、事件或行為，透過直接的感官知覺所進行的「實地觀察」；而非在備有單面鏡、攝影機與錄音機等設備的實驗室，或研究者在事先控制的自然情境中所進行的「實驗室觀察」。但此種「非干擾性的觀察」，在研究者既不操作研究現象，也不刺激研究對象的前提下，期待能在自然狀態下不對觀察對象進行干預和控制，而保證所觀察資料的客觀性，但是事實上一旦研究者進入課堂，就已經實質改變了課堂的整體環境，教師和學生不可能不注意到這個「外人」的加入，所以一定會產生變化。因此觀察者和被觀察者之間的互動，表面看似不存在，但實際上還是有著「隱性」層面的互動，而這也是本文欲處

理的觀察偏差問題之一。

參、如何處理觀察偏差的問題

談到如何處理觀察的偏差問題，首先當然就要從觀察者本身的能力來著手。通常在教育研究中，觀察者往往就是研究者本人，因此對於觀察的目的與理論架構應能掌握得宜，唯技術層面應該多加練習，像是利用前導研究提升自己觀察的技術等。然而若觀察者非研究者本人，或有其他人協助研究者一同進行觀察，則為期觀察標準一致，以避免觀察偏差影響研究結果，必須事先訓練觀察人員。訓練內容包括了說明觀察者瞭解研究目的與研究問題，清楚知道研究問題性質，並且瞭解自己的偏好和習慣；以及使觀察者在實際練習中發現問題，如使用攝影機錄製來核對觀察結果並共同討論，以提供日後共同參考標準；並且教導觀察者能使觀察記錄既完整又正確的技巧；還要使觀察者瞭解客觀的重要與避免主觀方法，以減少對被觀察者有任何偏見等。而除了觀察者的能力改善有助於減少觀察研究的偏差問題外，還可以從內在與外在方法來改善觀察法的觀察偏差問題。

一、從內在方法的改善

所謂內在方法，是指從觀察法本身可改進或調整的部分來著手，以減少觀察偏差。首先是針對觀察工具的部分，要盡可能讓研究的任務趨向客觀，避免要求觀察者作解釋、評鑒或高層次的推論時，應使用觀察量表（如檢核表），少用推論性紀錄（如前述之評定式觀察量表），因事實性量表較具客觀性。檢核表是一種相當簡便的觀察量表，其主要特色是可以清楚而詳細的敘述所要觀察的行為或現象，觀察者只要在紀錄紙上畫記即可；其又可分為二種：一種是只針對觀察行為是否出現，加以畫記；另一種則是把要觀察的行為都列出來，若發現被觀察者表現出某一行為時，即在該類行為下畫記。由於檢核表法是在考慮某一個問題時，通常會先製成一覽表，再對每項檢核方向逐一進行檢查，

以避免有所遺漏，所以它可以避免觀察者考慮不周時造成的偏誤。

其次，還可以從觀察環境來著手，盡可能建構一個非強制性、自然的觀察情境，或非干擾性觀察情境，在「實地觀察」外，增加單面鏡、攝影機等工具來輔助，使被觀察者無法查知正被觀察，也就是融合上述的「實驗室觀察」，以「類實驗室觀察」的概念來輔助課堂觀察，可能對於觀察結果的正確性有一定的幫助。最後，則可以從被觀察者的角度來思考，是不是該讓被觀察者事先知道有關研究者的研究問題、研究設計與期望等資料，或者讓其知道的程度有多深等，若能在觀察前審慎思考，並且事先計畫安排，也將能大大減少觀察結果的偏差。若觀察者本身是「局外人」，也就是與被觀察者沒有利害關係，所作之研究結果也不會影響被觀察者的權益，那麼適度的讓被觀察者瞭解研究內容是較不容易造成觀察偏差的；但若觀察者本身是「局內人」，例如班導師要對自己的班級進行研究，那麼學生可能認為研究結果會影響其權益（如成績），而導致前述霍桑效應或強亨利效應的發生，造成研究結果偏誤，那麼在不違反研究倫理的前提下，為了研究結果的正確性，可以考慮讓被觀察者知道的訊息較少或程度較淺。

而除了觀察法本身的改進或調整，在教育研究中的課堂觀察裡，觀察者自身就是研究工具，所以提升觀察者的能力亦是內在方法改善之重要面向，因此身為研究工具應特別注意自己在研究過程中的狀態。首先，在資料收集過程中，觀察者可對於相關資料不斷的反復進行研讀及反省，並定期與被研究者研討資料內容及研究結果，藉以檢證資料之真實性；其次，觀察者可仔細紀錄與研究對象間的互動情形，將研究對象的情感、經驗等以文字呈現，使讀者能依此判斷在其他情境的遷移性；最後，觀察者在研究過程中應儘量保持中立的態度，對資料不作過多的價值判斷，以確保其可驗證性（鍾啟暘，2012）。

二、從外在方法的改善

除了上述可以從觀察法本身可改進的部分來著手，以減少觀察偏差，另外也可以從其他方法來輔助，這就是所謂的外在方法。在設計研究方法的時候，

就應該始終考慮，任何非正式的資料收集方法都是可行的，包括「溜達」(hanging out)、隨機談話以及偶然觀察（朱光明譯，2007）。另外像是民俗志研究在進行觀察研究的資料搜集時，就同時會搜集文字方面的資料做為補充，像是自傳、傳記、書信、日記等。Burgess (1985) 就指出，民俗志研究者要重新評估影片、相片和錄音等資料所扮演的角色，更要考慮視覺的和文學的表現在研究中的地位，因為許多田野研究僅藉文字表現，依賴狹隘的專門術語，限制了其讀者，而且遠離了被研究者生存、工作和行動的世界，因此並用這些方式，民俗志將可搜集為更為豐富完整的資料。

而在教育研究中，把使用多元方式收集資料的方法，稱為三角檢驗 (triangulation)。在通俗的用中，三角檢驗字面上的涵義「三個角度的觀點」 (three point of view) 早已不復存在 (鄭同僚譯，2005)。這是指在研究過程中，運用多種資料搜集的方法來搜集資料，並檢視所搜集的資料，以交叉比較各項資料的可信度，增加資料正確性，使得研究結果更具效度與信度。所以三角檢驗不但降低了某種方法之不足所帶來的危險，而且可以讓研究者對於研究問題獲得一個更加廣泛而正確的理解 (朱光明譯，2007)。三角檢驗又稱為多層面、多方法的探究途徑。這種方法與單一的研究方法相比具有更大的認知潛力，有助於研究者克服單一研究方法的內在缺陷，提高分析的廣度、深度以及維度 (孫進，2006)。早期概念在運用各種方法令其各展所長，互補所短，以探討人文及社會現象。近期更擴大範圍，包含了四個層面：資料的、人員的、理論的及方法的 (Denzin & Lincoln, 2000)。

資料的三角檢驗，須從時間、空間、對象等三種角度觀察，也就是檢驗不同資料來源的一致性；人員的三角檢驗，則是指雇用許多人員同時進行研究工作，由不同研究者的角度審視研究發現；理論的三角檢驗，則是指從不同的研究假設、觀察角度和分析理論出發，來觀察和解釋所研究的現象；而方法的三角檢驗，是指採用多種搜集資料的方法，以檢驗研究發現的一致性。所以課堂觀察法若欲從外在的方法，來改善觀察的偏差，可以運用上述的四個層面來施行。例如，在使用課堂觀察法進行研究時，通常我們會同時使用訪談法來收集

資料。因為儘管觀察為瞭解人們的行為和行為發生的背景提供了一種直接、有效的方法，但是訪談也是一種獲取行動與事件描述的有用方法，尤其對於發生在過去的事件或者無法直接觀察的事件，它就是唯一的方式(朱光明譯，2007)，而這就是上述所謂方法的三角檢驗。

不過這裡要特別提醒，雖然本文主要是探討在教育研究中課堂觀察法的觀察偏差問題和處理方法，但想通過消除研究者的理論、思想和觀念的「透鏡」來完全解決這些問題是不可能的。教育研究主要關心的並不是要消除研究者攜帶的價值觀和他們帶入研究中的期待之間的變化，而是要理解一個研究者的特定價值和期待是如何影響研究的實施和結果以及如何避免消及影響(朱光明譯，2007)。所以研究的主要任務，應是要說明可能具有的觀察偏差以及將如何處理之。像是前述提及的霍桑效應，並不一定會對研究本身產生傷害，因為研究者的出現所導致的行為改變可能是屬於較淺層的行為表現，不見得會深入到行為條件所在的文化環境中，而且不同的被觀察者即使當研究者在相同現場的情況下，也會依據其個人所處或所擁有之文化、規範、價值或信念等條件的影響，而表現出不同的行為。所以問題的重點不只在處理研究者的出現導致行為的改變，而是在於瞭解這些行為是如何改變的或其脈絡關係，並且將之呈現出來，以供讀者作為參考和判斷。而這個對於教育研究中觀察法所可能形成之觀察偏差的問題處理方式，也同樣適用於其他觀察偏差問題。

肆、體育課的觀察偏差案例

本文所討論的教育研究中之課堂觀察法，其可涵蓋之範疇包括所有教育現場的學、術科課程，當然也包括體育課。此與 Gage 於 1963 年所提出之科學化方法來研究體育教學的系統觀察法 (systematic observation method)，應為相互隸屬的關係，而本文認為教育研究中之課堂觀察法涵蓋範圍較大，包含了系統觀察法。黃政傑 (1989) 定義系統觀察法是指包含所有結構式的觀察方法，使用事先界定所有觀察的項目，設定觀察表格，以有系統性的方法記錄觀察到的

現象。所以系統觀察法的特質雖包含「客觀性」、「客觀性」與「特定性」，能有效改進體育教學，但卻也有「僅能描述，無法推論」、「僅能提供外在行為，無法提供內在的感覺、情緒和態度」和「錄影影響真實性」等之限制，無法透過此方法全面的理解體育教學之真實情況，且在體育與運動情境中，使用系統觀察法來進行研究的時間稍微晚於一般班級研究（陳玉枝，2009），因此本文所討論之課堂觀察法，更宏觀的把體育課視為一般課程來進行研究。下述有關體育課的觀察偏差案例，依本文所討論內容，主要是以教育研究中之課堂觀察法進行研究時所產生的偏差。以下分為三個案例來敘明使用課堂觀察法進行體育課的觀察研究，所產生的偏差情況。

案例一：羽毛球發球的持球法

在一堂國中七年級的羽毛球課上，實習教師范老師正在講述羽毛球發球時的要領，其中之一是說明持球的方法，范老師如此介紹：「持球主要有兩種方法，一種是持球座法，也就是大拇指、食指圈圍球座；另一種則是持球腰法，也就是大拇指、食指與中指圈圍球腰，無名指、小指托住球座。這兩種方法較能使球往下落時不會歪掉，所以請同學先用這兩種方法來持球……」而進行研究的觀察者是一位大學體育系教授，他是去進行實習訪視的教學演示，順便蒐集研究資料，他在觀察筆記中記錄下這段話：「范老師的教學有錯，持羽毛球應該還有持羽毛法……」結束後他立即糾正這位實習教師，而范老師的回應是：「我剛有強調那兩種持球法是『主要』的方法，因為我認為新手還無法掌握持羽毛法時羽球落下的不確定性，所以請同學『先用』那兩種方法……。」

上述的案例中，研究者應屬「完全的觀察者」，由於他是體育專業背景，又可能對實習老師的專業有所質疑，所以在進行課堂觀察時，就產生了「觀察者的偏見」，而忽略了其實在范老師上課時，有強調這是給初學者使用的方法。幸而這位大學教授經由訪談法，利用「方法的三角檢驗」之外在改善方法，避免了觀察上的偏差問題。

案例二：提早下課的體育課

藍老師是一位教書已逾十年的資深體育教師，在一次籃球運球的課堂中，藍老師帶領兩位助教進行協同教學，首先是基本動作的講解，再來是分組練習，最後則是以趣味競賽的方式進行課程評量。上課過程中行雲流水，無論講解、示範、練習與遊戲的安排、安全與秩序的掌握等，皆可以看出藍老師深厚的教學功底，但是最後卻提前將近十分鐘就下課了！

原來兩位助教其實是碩士研究生與他找來幫忙作觀察記錄的助手，而學生也知道他們是來進行研究的觀察者，因此他們的角色如同「觀察者的參與」，也就是研究者完全參與，但向研究對象表明自己觀察者的身份，所以學生可能產生了「霍桑效應」，因為知道自己正在被觀察，所以有超出一般水準之上的表現，因此不管是分組練習或遊戲評量時，都超乎藍老師的預期，表現得特別好，所以就提早下課了。由於研究者以攝影機紀錄課堂，並與藍老師一同觀看討論，才發現學生在這堂課上的「特殊表現」，可能會影響研究結果。而這就是利用內在方法的改善，從「觀察環境」著手，使觀察偏差問題減少的方法。

案例三：排球低手接球的要領

丁老師正在某國立大學就讀研究所，為了完成碩士論文，決定以自己任教的班級作為研究對象，進行解決課堂問題的行動研究。丁老師想了解學生在學習排球時的困難之處為何？在教排球的低手接球時，他以「蹲、壓、舉」為動作分解口令，並這樣解說：「『蹲』就是雙腳弓箭步微開下蹲，上半身微向前傾；『壓』則是不聳肩，雙手大拇指平行併攏與手腕輕微下壓；最後『舉』就是預備擊球時微微提肩，雙肘內夾，雙手打直平舉。」但說明並示範完之後，許多學生對於最後一個動作『舉』，就是無法做好。過程中學生提出了很多問題，丁老師也都盡力解答，並且在課後立即紀錄下來，預備在別的課堂中有更好的教法，但似乎每個班級都遇到了同樣的問題。

後來丁老師決定請另一位觀察員來協助紀錄，才發現上課過程中，學生同時有太多的問題，紀錄總是不完全，才使得最後一個動作一直無法找出學生學

習的困難之處在哪。例如在分解動作練習時，『舉』的這個動作通常只能揣摩，而無法真實『舉』球，與前面兩個動作只需要作出正確姿勢就可以理解有所不同，而這就是在幾次的授課過程中，丁老師一直沒有發現的「盲點」。丁老師是一個「完全的參與者」，身兼研究者與授課者，因為短時間內連續出現的待觀察行為太多，而造成「觀察者遺漏」的現象，所以他最後運用了外在改善方法中之「人員的三角檢驗」來解決他的觀察偏差問題。

伍、結語

綜上所述，在教育研究中課堂觀察法所存在的觀察偏差是普遍的情況，造成的原因包括了觀察者本身的因素，像是觀察者偏見、遺漏和偏移的問題；還有就是觀察者和被觀察者之互動所造成的因素，例如常見的霍桑效應和強亨利效應。而改善觀察的偏差問題，則可以分別從內在和外在方法來著手，內在方法主要是從觀察法本身來改進或調整，包括觀察工具、觀察環境和從被觀察者的角度思考等；外在方法則主要提出使用資料的、人員的、理論的及方法的四種三角檢驗來協助改善觀察偏差的問題。但要注意的是，觀察偏差的問題在教育研究中幾乎不可能被完全解決，所以應該要將這些問題誠實的呈現出來，以從觀察所得資料重建出其文化結構。因此，全面認識觀察偏差的可能、盡力處理觀察偏差的問題、然後詳盡說明觀察偏差的情況，是處理教育研究中觀察法的觀察偏差問題時，可以思考的一條路徑，當可作為日後使用此研究方法的參考。

參考文獻

- 王文科 (1999)。《教育研究法》。臺北：五南。
- 王鑒 (2003)。課堂研究引論。《教育研究研究》，24 (6)，79-84。
- 朱光明 (譯) (2007)。《質的研究設計：一種互動的取向》。重慶：重慶大學出版社。
- 孫進 (2006)。作為質的研究與量的研究相結合的“三角測量法”。《南京社會科學》，10，122-128。
- 陳玉枝 (2009)。系統觀察法。載於黃月蟬 (修訂)，《學校體育教學研究方法》(33-44 頁)。臺北市：國立教育資料館。
- 陳向明 (2000)。《質的研究方法與社會科學研究》。北京：教育科學出版社。
- 陳向明 (2001)。《教師如何做質的研究》。北京：教育科學出版社。
- 清風 (2005)。課堂觀察法。《教育研究與實驗：新課程研究》，3，69-70。
- 黃光雄、簡茂發 (1998)。《教育研究法》。臺北：師大書苑。
- 黃政傑 (1989)。《課程評價》。臺北：師大書苑。
- 黃瑞琴 (2001)。《質的教育研究方法》。臺北：心理。
- 葉重新 (2005)。《教育研究法》。臺北：心理。
- 鄭同僚 (譯) (2005)。《教育研究的批判民俗志—理論與實務指南》。上海：華東師範大學出版社。
- 鍾啟暘 (2012)。《體驗式課程的教學知識》。重慶：重慶大學出版社。
- Burgess, R. G. (1985). *Strategies of educational research*. London: Falmer Press.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2000). *The handbook of qualitative research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- McMillan, J.H., & Schumacher, S. (2001). *Research in education: A conceptual introduction*. New York: Longman.

The Deviations of Classroom Observation in Research of Education : Cases from Physical Education

Chi-Yang Chung & Ren-Jie Lin

Center for Teacher Education, National Taiwan University of Sport

Abstract

The purpose of this study was to investigate the deviations of classroom observation in research of education and cases from physical education. The observer himself might be the factor which lead to this problem, as well as the interactions between the observer and the observed. Methods to dispose the deviations were applied, which could start from the ability of the observer, inner and outer aspects to solve the deviations of classroom observation were also operable. Possibilities to understand the observe deviations were offered, to solve this problem, then to explain it in detail, was also a way of thinking to dispose the deviation problems of classroom observation in research of education.

Keywords: classroom observation, observe deviation, physical education