

國中教師期望的形成有關因素之研究*

郭 生 玉

本研究的目的旨在探討學生外顯性與內蘊性特質對教師期望的預測效力，以及分析學生五項心理特質對教師期望的綜合影響。研究的對象係台北市國中一年級男生84人，女生76人，數學教師4名。在學年剛開學之初，研究者對所有受試者實施歐迪斯智力測驗、成就測驗、自我態度問卷和成就動機問卷，並評定每位受試的社經水準等級。然後，將這些資料提供給教師閱覽，並於一個多月的實際師生接觸後，請教師預估學生學期結束時的數學成績，以做為教師期望的分數。收集的資料經使用複迴歸分析，獲得如下的發現：(1)學生的外顯性特徵比內蘊性特徵更能預測教師的期望；(2)學生的五項心理特質對教師期望具有綜合的預測作用；(3)就男生而言，學業成就及社經水準兩項特質最具有預測教師期望的作用；而女生方面，則以學業成就、智力與社經水準三項特質最具有預測效力。

教師期望 (teacher expectation) 在教育心理學領域中，可說是研究歷史較短的一個問題。其研究始自於 1968 年，由任教於美國哈佛大學的 Rosenthal 和 Jacobson 兩位教育心理學者為先驅。在他們的「教室中的自我應驗作用」(Pygmalion in the Classroom) 一研究問世之後，此一問題的研究即引起當代教育心理學者的重視。為了驗證教師期望是否具有如 Rosenthal 等兩位學者所主張的自我應驗效果，近幾年來，在這方面的各種研究論文或報告，真是不勝枚舉。在我國有關這方面的研究，為數甚少，更談不上有系統的研究。今後如能有計劃的研究，不僅對我國師資的培育與訓練，可提供有效的參考資料，而且，對現任之學校教師應如何扮演適切的角色，亦可提供相當有價值的參考資料。

教師期望一旦形成之後，就會影響教師在教學過程中，對學生的情感、態度及教學行為，亦即影響師生交互作用的數量與品質，終而導致學生在情感與認知兩方面有不同的影響 (Brophy & Good, 1974)。筆者在一篇「教師期望與教師行為及學生學習行為關係之分析」研究中，曾發現教師期望的自我應驗效果是透過影響教師行為 (師生交互作用)，而影響學生自我觀念，再影響學生的成就動機。雖然這篇研究並未發現教師期望對認知方面 (學業成績) 的影響 (郭生玉, 民69)，但是，國外的很多研究 (Doyle, Hancock, & Kifer, 1972; Johnson, 1970; Laskaris, 1971; Palardy, 1969; Schrank, 1968) 均支持教師期望和學業成績有密切的關係。時至今日，教師期望具有自我應驗的效果，可說已是不爭的事實 (Brophy & Good, 1974)。因此，許多研究者將研究的重點轉向於影響教師期望形成的有關因素之研究，藉以發現形成教師期望的有力因素，以期避免形成不適當的教師期望。

影響教師期望形成的因素有很多，其中主要有兩個：一是學生的各種生理與心理特徵，包括：性別、外表、社經水準、種族、智力、性向、過去成就、教師評語、學生各項人格特質及實際行為等；另一種是教師的各種心理特質，包括經驗、價值觀念、專業訓練程度及各項人格特徵等。這兩項因素如何影響教師期望的形成，由 Finn, Gaier, Peng 及 Banks (1975) 所提出的教師期望理論模式，可獲得清楚瞭解：

*本研究係獲得國家科學委員會之研究獎助而完成，特此致謝。研究資料的分析，承蒙林清山教授的協助甚多，一併致謝。

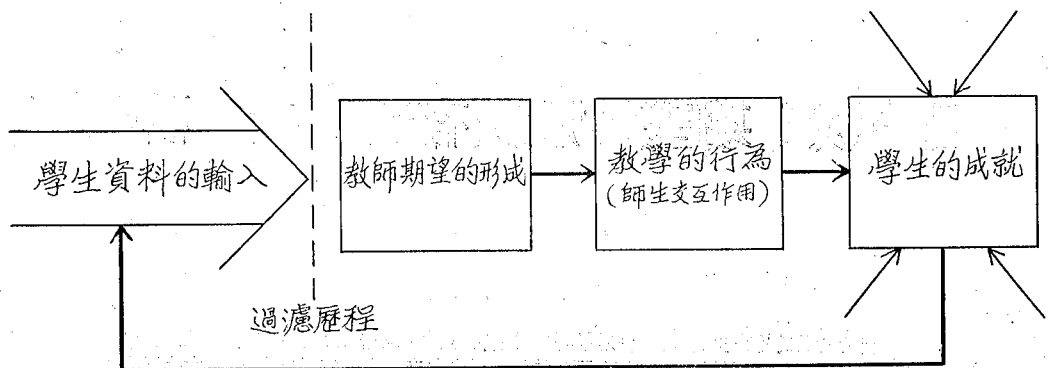


圖1. 教師期望的模式

根據上圖所示，可知教師期望形成的第一個步驟是學生的各種生理與心理資料輸入給教師。然後，教師依據其個人的態度、經驗、價值觀念或人格特性，對這些輸入的資料賦予不同的知覺，而對學生形成差別的期望。這些期望進而影響教師在教學中所表現的教學行為（師生交互作用），最後影響到學生的學業成就表現，而這些實際的表現又輸入給教師，做為原來期望的回饋，或修正期望的線索。顯然易見，在這個歷程中，教師期望的形成是學生的特徵和教師的特徵兩者相互作用的歷程。由於研究期間的限制，本研究無法同時兼顧這兩個主要因素對教師期望形成所產生的影響，而僅強調在探求學生方面的因素之影響。

如上所述，學生有不少的特質會影響教師期望的形成。本研究選擇的因素主要有五項，包括社經水準（SES）、智力、過去成就水準、自我觀念和成就動機。以下將簡要探討以往在這方面的研究經過，以瞭解教師期望形成的研究趨勢。

社經地位水準是決定教師期望的重要因素之一。根據 Goodwin 與 Sanders (1969) 的研究，教師評定七項預測兒童學習成功的因素，結果發現：社經地位水準是預測一年級學生學習成功的最重要因素，其次依序為 IQ、標準成就測驗分數、年齡、性別、軼事記錄及學業成績（GPA）。但是，對六年級學生成就的預測，七個變項預測效力的順序為標準成就測驗分數、學業成績、社經地位水準、性別、智力、年齡和軼事記錄。可見，社經地位水準是預測學生成績的重要因素，其重要性均高於智力因素。Miller, Mc Langhlin, Haddon 和 Chansky (1968) 等四人在一項實驗研究中，請準教師閱讀四位編造的學生個案報告，然後評定他們未來的學業成就、教室行為，以及以後中學的學業成就。這四位個案的智力、學校成績、行為問題的歷史等因素均加以配對，但社經地位水準顯示兩個學生是來自中等家庭，其餘兩位則是來自低階層家庭。研究結果發現：中階層的學生在十二項量表中，有十項被教師評定高於低階層的學生，而低階層的學生在未來的成就方面被評定為很差。Barclay, Stilwell 和 Barclay (1972) 的研究發現社經地位水準和教師期望具有正的相關。Rosenthal 和 Jacobson (1968) 也發現教師對低階層兒童的期望低於高階層的兒童。教師期望與社經地位水準有關，不少學者的研究結果都支持此一事實 (Cooper, Barón, & Lowe, 1975; Freedman, 1972; McLanghlin, Miller, & Chansky, 1970; Rist, 1970; Webster, 1966)。

再從社經地位水準和師生的交互作用間的關係來看，也可推知社經地位水準與教師期望的關係。Davis 和 Dollard (1940) 的研究發現：高社經水準的兒童獲得教師的稱讚或報酬較多，但低社經水準的兒童却獲得教師的批評與懲罰較多。觀察 24 個五、六年級的教室中的教學，教師的增強行為和學生社經地位水準的關係時，Friedman 和 Friedman (1973) 發現：教師給予中階層兒童的增強較低階層兒童為多，尤其是非語言方面的增強。在一項類似的研究中，Hoehn (1954) 發現中階層兒童獲得教師較多的支持和接觸，但低階層兒童則獲得較多的支配或控制。在評定教師對兒童的喜歡程度時，Leacock (1969) 發現教師對中階層兒童的喜歡程度高於低階層兒童。其他的研究也有相同的發

現(Goodacre, 1967; Morrison & McIntyre, 1969)。綜上所述,可知社經地位水準可能影響教師對學生持着不同的期望。

智力影響教師期望,一直是研究者所最關心的因素。根據 Finn (1972)的研究發現:城市的教師傾向於認為聰明的學生的學業成就比愚笨學生適當,即使他們的成就一樣。Mertens (1976)的研究也支持此種結果。一般而言,教師對聰明學生的期望比不聰明學生為高。在一項研究中,Kehle (1974)認為智力的資料對教師期望的影響非常重要,它和性別、外表吸引力與種族三項資料具有交互的作用。Sorotzkin, Fleming 和 Anttonen (1974)的研究也認為智力和成就水準都是決定教師期望的有力因素。智力對教師期望的影響,在其他的研究中(Brown, 1970; Kester, 1969; Keshock, 1971; Maxwell, 1971; Morris, 1966,) ,也發現有相同的研究結果。

再從師生交互作用的關係來看,智力高的學生往往獲得教師較佳的關心與注意,亦即教師對聰明學生的態度比不聰明學生為積極。例如,Beez (1971)的研究指出:教師對於聰明學生較不重複教材、教的教材較多、較少要求背誦,對他們學業成就和社會適應能力有較佳的預測。一些採用自然形成的教師期望之研究,也發現教師期望聰明學生比愚笨學生有較高的學業成就表現(Brophy & Good, 1970; Finn, Gaier, Peng, & Banks, 1975。)。總而言之,研究的證據充分支持智力的資料會影響教師對學生的不同期望。

教師除了根據上述的社經地位水準及智力水準形成其對學生的不同期望之外,其他個別差異因素中,最受教師注意的因素是學業成就水準。根據 Rotter (1975)的研究結果發現:學生過去的成就表現是決定教師期望的最重要因素,當這個資料缺乏時,社經地位水準及種族兩個因素的影響變成毫無意義。Jeter (1973)的研究也發現:教師對高成就學生的期望比低成就學生為高,且對他們的行為也較積極。在研究學生資料對教師期望的影響時,Roeber (1970)發現有三種學生的資料會影響教師期望,那就是測驗的分數、成就的記錄及過去教師的評語。Finn, Gaier, Peng 和 Banks (1975)研究教師對全班學生的期望時,發現學生過去的成就分數和教師的期望有密切的關係。

從教師和高成就學生與低成就學生的交互作用情形,亦可推知學業成就水準對教師期望的影響。一般而言,教師和高成就學生的交互作用多於低成就學生,而且交互作用的品質傾向於更積極和有益的行爲。De Groat 和 Thompson (1949)的研究指出:高成就學生獲得較多的讚賞,而低成就學生却獲得不成比例的非難。其他不少的研究(Good, 1970; Kranz, Weber, & Fishell, 1970; Morrison & McIntyre, 1969)也都發現教師傾向於提供給高成就學生較多和較佳的交互作用機會。由此可見,學生的成就水準資料可能影響教師期望的形成。就學生人格特質對教師期望形成的影響而言,以往的研究均偏重於學生外在行為和教師喜愛的關係。例如,有些研究發現教師傾向於喜歡順從和乖順的學生,而不喜歡主動積極和有主張的學生,結果導致這些學生有較好的成績表現(Feshbach, 1969; Good & Grouws, 1972; Kelly, 1958)。至於有關學生的自我觀念與成就動機兩項心理特質和教師期望的關係,以往的研究似乎很少注意。本研究將此兩項因素列入研究之中,基本的理由是建基於一項假定,那就是這兩項特質都和學業成就具有密切的關係,而且,具有這兩項特質的學生,其所表現出的學習行為或態度,將比較為教師所喜愛。基於此,自我觀念和成就動機的資料可能會影響教師期望的形成。

綜覽以往有關教師期望形成的研究之後,筆者發現有幾個共同的趨勢。第一、在已往的研究中,多數的研究均偏重於某一單項的學生特質和教師期望形成的關係。事實上,教師期望的形成是學生多方面特質的交互作用結果,甚至,是學生各種特質與教師特質綜合的影響結果。因此,研究教師期望的形成,從學生各種有關特質加以綜合研究,或和教師特質合併研究,其正確性應比單一特質的研究為高。第二、以往的研究似乎多數採用虛構的學生資料為研究影響教師期望形成的方法。此種方法所得之結果,往往無法應用於實際的情境。因此,研究的外在效度(external validity)較差。第三、在已往的研究中,採用虛構的學生資料,都假定第一個印象會影響以後對學生的知覺,符合第一

個印象的，教師會很清楚知覺到，而不符合的教師則往往忽略掉。但是，在實際的情況之下，教師對學生的期望常常是在閱讀學生有關資料，並交互作用一段時間以後所形成的。因此，欲研究教師期望形成的影響因素應採用此種方式較為適當。

基於以上的認識，本研究將採用在自然情境下引發的教師期望，藉以探討影響教師期望的因素。本研究擬探討的問題有下列兩個：

- 一、分析學生的外顯性特徵（SES、智力、學業成就）和內蘊性特徵（自我觀念、成就動機）兩個因素中，何項因素對教師期望具有較高的預測效力？
- 二、分析學生的社經水準、智力、學業成就、自我觀念和成就動機等五個因素，對教師期望具有何種預測效力？

根據上述兩個問題，本研究提出下列兩個假設，加以考驗：

- 一、學生的外顯性特徵比內蘊性特徵更能預測教師的期望。
- 二、學生的社經水準、智力、學業成就、自我觀念和成就動機等五項特質能有效預測教師的期望。

方 法

一、研究受試

本研究的對象係為四名國中教師和84名國一年級男生及76名女生。他們是取自台北市士林區一個國中的一年級學生。

二、研究工具

本研究使用下列各項研究工具收集資料，以便考驗假設：

(一)社經水準評量表：此量表係由家長教育程度及職業類別兩部分所構成。社經水準共分為五個等級，第一等級代表高階層，而第五等級代表低階層，其餘類推。凡家長教育程度和職業類別的評定等級平均數接近1者，列為第一等級，而平均數接近5者，列為第五等級。教育程度的分類等級如下：

- 第一等級：大學及專科以上畢業者。
- 第二等級：高中或高職畢業者（包括專科未畢業者）。
- 第三等級：初中或初職畢業者（包括高中或高職未畢業者）。
- 第四等級：小學畢業者（包括初中或初職未畢業者）。
- 第五等級：小學未畢業及不識字者。

職業類別的等級也分為五個等級，其分法如下：

- 第一等級：專業人員及高級行政管理人員，包括：教授、工程師、醫生、律師、法官、特級軍官、廳處長及大公司董事長和經理。
- 第二等級：半專業人員及次級行政管理人員，包括：中小學教師、書記官、護士、校級軍官、科室主任、各商業業主。
- 第三等級：技術工人及基層行政管理人員，包括：技工、普通公務員、尉級軍官。
- 第四等級：半技術人員及一般買賣工作人員，包括：木匠、泥水匠、售貨員、推銷員、零售商及士級軍人。
- 第五等級：勞工，包括：農夫、工人、攤販等。

(二)歐迪斯智力測驗：此測驗為邱維城和黃由義(民66)，所修訂。測驗內容主要包括：歸納、對比、推理、組句、語文、釋義、計算和圖形識別等混合編製的題目。信度方面，曾建立折半信度、重測信度、複本信度和古雷信度，其範圍自.79—.87。效度方面，以學業成績為效標，其相關為.58，以其他智力測驗為效標，相關為.58—.61。可見，本測驗的信度和效度均適合本研究之需要。

(三)教師自編成就測驗：此測驗係由士林國中教務處，根據國小的課程內容而編製，包括國語、算

術、自然科學及社會科學四類的題目。此測驗的目的是在鑑定國中一年級學生的國小成就水準，以為實施教學之依據。受試者在此測驗的得分是為本研究的成就測驗分數。

(四)自我態度問卷：此問卷為郭為藩(民61)所編訂，旨在測量學生的自我觀念。包括測量五種的態度：(1)對身體特質；(2)對自己能力與成就；(3)對自己人格特質；(4)對外界的接納；(5)對自己的價值系統與信念。在量表上得分愈高者，表示自我觀念愈積極；分數愈低者，表示自我觀念愈消極。此量表的信度與效度研究，據張蓓莉(民68)的研究指出：以田納西自我觀念為效標，得到.79的效標效度。各分測驗的折半信度從.51至.86；重測信度範圍從.66至.88。可見，此量表的信度與效度亦符合本研究的需要。

(五)成就動機問卷：此問卷為筆者根據數位國外學者研究所使用的問卷，配合我國文化背景，加以改編而成(郭生玉，民62)。全量表共有50題，旨在測量學生的學業成就動機。效度方面，以教師對學生成就性行為所評定的分數為外在效標，得到效標效度為.62($n=130$)；信度方面，以折半信度法考驗，得到折半信度.86。可見，此工具之信度與效度，尚能符合本研究之需要。計分方式為符合標準答案者，每題給予1分，最高為50分。分數愈高，表示成就動機較強。反之，則表示成就動機較弱。

三、實施程序

因本研究的目的是在探求影響教師期望形成的有關因素，故於學年度剛開學之初，即給予受試者實施歐迪斯智力測驗、教師自編成就測驗、自我態度問卷和成就動機問卷。並請指導活動執行秘書依上述家長教育程度和職業的等級評定受試者的社經水準。根據這五項資料製成每位受試者的個人綜合報告資料，並呈現給任課的數學教師閱讀。在閱讀後，給教師有一個月的时间和學生實際接觸，然後，請教師依其對學生的印象預估學生學期結束時的數學科目成績。預估時請教師依期望的高低，先行將學生分成五個不同的期望組，然後再分別給予每個學生數學的期望分數，這個分數就是用來代表本研究教師期望的指數。

四、資料分析

資料依上述的程序收集齊全之後，先做初步的分類與整理，以便進行統計分析，考驗假設。為了考驗上述兩個假設，本研究的分析係以複迴歸分析(regression analysis)為主。在實施此種分析時，本研究將男女資料分別處理，其理由是因為以往的研究認為性別和教師期望具有密切的關係(Adams & La Voie, 1974; Carter, 1952; Hess, Shipman, Brophy, & Bear, 1969)。

結 果

根據複迴歸分析的結果，列表說明如下：

一、外顯性與內蘊性特徵預測教師期望的複迴歸分析

學生的外顯性特徵是否比內蘊性特徵更能有效預測教師的期望？為了解答此問題，本研究以學生的社經水準、學業成就和智力三個因素，做為外顯性特徵，而以自我觀念和成就動機，做為內蘊性特徵，然後據此從事複迴歸分析，表一和表二就是男生的複迴歸分析結果。

表一 男生的外顯性特徵複迴歸分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	R ²	R
迴歸變異	7960.65	3	2653.55	39.75*	.5985	.7736
誤差變異	5340.35	80	66.75			
總和	13301					

* $F_{.05}(3,80) = 2.76$

表二 男生的內蘊性特徵複迴歸分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	R ²	R
迴歸變異	1915.34	2	957.67	6.81*	.1439	.3793
誤差變異	11385.66	81	140.56			
總和	13301					

*F.05 (2,81) = 3.15

表一的結果顯示：男生的社經水準、學業成就和智力三項外顯性的特徵和教師期望的複相關為.7736，達到統計上的顯著水準(F=39.75, P<.05)。根據這三個外顯性的特質，可以預測教師期望的變異量大約為60%。從表二的結果來看，男生的自我觀念與成就動機兩項內蘊性特徵和教師期望的複相關為.3793，也達到統計上的顯著水準(F=6.81, P<.05)。根據這兩項內蘊性的特質，可以預測教師期望的變異量大約為14%。

綜合上述結果，可知使用外顯性的特質預測教師對男學生的期望，其預測的效力比內蘊性的特質為高。

表三 女生的外顯性特徵複迴歸分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	R ²	R
迴歸變異	4094.10	3	1364.69	24.65*	.5067	.7118
誤差變異	3985.82	72	55.36			
總和	8079.92					

*F.05 (3,72) = 2.76

表四 女生的內蘊特徵複迴歸分析摘要表

變異來源	SS	df	MS	F	R ²	R
迴歸變異	706.1	2	353.09	3.50*	.0874	.2956
誤差變異	7373.73	73	101.01			
總和	8079.92					

*F.05 (2,73) = 3.15

表三的結果顯示：女生的社經水準、學業成就和智力三項外顯性的特徵和教師期望的複相關為.7118，達到統計上的顯著水準(F=24.65, P<.05)。根據此三項外顯性的特質，可以預測教師期望的變異量大約為51%。從表四的分析結果來看，女生的自我觀念和成就動機兩項內蘊性的特質和教師期望的複相關為.2956，也達到統計上的顯著水準(F=3.50, P<.05)。根據這兩項內蘊性的特質，可以預測教師期望的變異量大約為9%。

綜合上述結果，可知外顯性的特質比內蘊性的特質更能預測教師對女生的期望。

二、五項學生心理特質預測教師期望的複迴歸分析

學生的社經水準、智力、學業成就、自我觀念和成就動機等五項特質綜合在一起，對教師的期望具有怎樣的預測效力？為解答此一問題，本研究以這五項學生特質做為預測變項，而以教師期望做為效標變項，進行複迴歸分析。表五和表七分別是男女生的複迴歸分析結果。表六和表八是五項心理特質的相對重要性的分析結果。

表五 男生五項心理特質預測教師期望的複迴歸分析

變異來源	SS	df	MS	F	R ²	R
迴歸變異	8243.98	5	1648.80	25.43*	.6198	.7873
誤差變異	5057.02	78	64.83			
總和	13301					

*F.05 (5,78) = 2.37

表六 男生五項心理特質預測教師期望的相對重要性

預測變項	預測變異量(%)	F	P
社經水準	6.28	5.50	.022
智力	.97	.84	.361
學業成就	52.61	104.85	.0001
自我觀念	.27	.53	.469
成就動機	1.85	3.80	.055

從表五的結果來看，男生的五項心理特質和教師期望的複相關為 .7873，達到統計上的顯著水準 ($F=25.43, P<.05$)。根據這五項心理特質，可以預測教師對男生期望的變異量大約為62%。每一個特質究竟能預測教師期望的變異量為多少？這個問題可從表六的預測變項相對重要性之分析結果獲得答案。表六的結果顯示：在62%的預測變異量中，以學業成就這一項因素的預測變異量為最大，大約為53%，其次為社經水準，預測變異量為6%。這兩項因素的預測作用均達到顯著水準 ($P<.05$)。其餘三個因素的預測變異量可說微不足道，均未達到顯著水準 ($P<.05$)。由此可見，使用學業成就和社經水準兩項因素，就可以很有效的預測教師對男生的期望，其預測的變異量約佔62%中的95%之多。

表七 女生五項心理特質預測教師期望的複迴歸分析

變異來源	SS	df	MS	F	R ²	R
迴歸變異	4263.77	5	852.76	15.64*	.5277	.7264
誤差變異	3816.15	70	54.52			
總和	8079.92					

*F.05 (5,70) = 2.37

表八 女生五項心理特質預測教師期望的相對重要性

預測變項	預測變異量(%)	F	P
社經水準	7.44	5.95	.017
智力	17.77	17.34	.0001
學業成就	25.46	37.16	.0001
自我觀念	1.77	2.61	.111
成就動機	.35	.52	.473

表七的分析結果顯示：女生的五項心理特質和教師期望的複相關為 .7264，達到統計上的顯著水準 ($F=15.64, P<.05$)。根據這五項心理特質，可以預測教師對女生期望的變異量大約53%。在

這53%的變異量中，每一個心理特質所能預測的百分比為多少？從表八的預測變項相對重要性分析資料，可以說明此一問題。依據表八的資料顯示：在53%的預測變異量中，學業成就的預測效力最大，約為25%，其次為智力因素，預測變異量約為18%，再其次為社經水準，預測變異量約為7%。這三項心理特質的預測作用，均達到顯著水準（ $P < .05$ ）。其餘兩項心理特質的預測效力，則甚為微小，均未達到顯著水準（ $P > .05$ ）。因此可見，採用學業成就、智力和社經水準三項特質，就可以很有有效的預測教師對女生的期望，其預測的變異量約佔總變異量53%中的96%之多。

討 論

本研究的目的是有二：第一、探討學生外顯性和內蘊性特徵對教師期望的預測效力；第二、探討學生五項心理特質對教師期望的預測效力。茲分別討論如下：

一、外顯性與內蘊性特徵和教師期望的關係

根據複迴歸分析的結果，在男生方面，外顯性特徵可以預測教師期望總變異量的60%，而內蘊性特徵則只能預測14%；在女生方面，外顯性特徵可以預測教師期望總變異量的51%，而內蘊性特徵則只能預測9%。雖然這些的預測效力均達到統計上的有意義水準。但是，顯而易見，無論是男生或女生，預測的變異量以外顯性特徵為最大。換句話說，以學生的社經水準、智力程度和學業成就三項心理特質預測教師的期望，其預測效力比依據學生的自我觀念及成就動機兩項特質為大。這可能的解釋是：社經水準、智力程度和學業成就三項特質是屬於比較具體可觀察的特徵，教師容易從學生的各種行為表現中感知而獲得深刻的印象。更重要的，這三項特質之中，有兩項（智力和學業成就）是屬於認知的特性，而這個特性一直是學校教師所最關心者。吳宗賢（民66）在研究學生個人品質與教師期待及喜愛的關係中，曾發現學生認知的品質和教師期待及喜愛具有密切的關係，此事實正足以說明本研究的發現。相反的，學生的自我觀念和成就動機兩項特質，是屬於比較難以覺察的特性，教師在平日的教學中甚少能從學生的行為體會出來，故這項內蘊性特徵對教師期望的預測效力不如外顯性的特徵。由此可知，本研究的第一個假設「學生的外顯特徵比內蘊性特徵更能預測教師的期望」，獲得結果的支持。

二、五項心理特質對教師期望的預測作用

本研究第二個假設為：學生的社經水準、智力、學業成就、自我觀念和成就動機五項特質綜合起來能有效預測教師的期望。依據分析的結果可知，在男生方面，這五項心理特質可以預測教師期望的總變異量為62%；在女生方面，則可預測53%，兩項的預測變異量均達到統計上的有意義水準。因此，本研究的第二個假設獲得事實的支持。為進一步瞭解何項心理特質最具有預測教師期望的效力，預測變項相對重要性分析的結果顯示：在男生方面，以學業成就最具有預測的效力，佔53%，其次是社經水準，佔6%，兩者的預測作用共佔預測總變異量的95%；女生方面，也是以學業成就的預測效力最大，佔25%，其次為智力，佔18%，再其次為社經水準，佔7%，三項特質的預測效力共佔總變異量的96%。由此可見，學業成就是預測教師期望最有決定性作用的因素。這事實的可能原因是因為學業成就向來為教師所重視，一切的教學活動莫不力求增進學生的成就。社經水準也具有預測的作用，其可能的原因是學業成就和社經水準具有密切的關係，而教師主要的反應是根據學業成就而非社經水準，如果將學業成就因素控制，社經水準的預測效力可能因而消失。

在本研究中，五項心理特質綜合一起只能預測教師期望總變異的53%或62%，此事實說明了影響教師期望形成的因素，可能相當複雜，而且還有很多。如欲正確瞭解此問題，未來的研究似乎應根據前面所述及的理論模式，同時探討學生各種特徵和教師各項特質的綜合影響，這是研究影響教師期望形成的一個新方向。而且，為了提高研究結果的外在效度，未來的研究應採用學生各種重要資料給教師閱讀，並經一段期間的實際交互作用後所獲得的教師期望。

參 考 資 料

- 吳宗賢：學生個人品質與教師期待及喜愛的關係。師大教育研究所集刊，民66年，16輯，第27—76頁。
- 邱維城：修訂歐迪斯智力測驗。載於師大教育心理系主編：心理測驗實施手冊，第二冊，民國66年。
- 郭為藩：自我觀念的評量。載於郭為藩著：自我心理學。開山書店，民國61年。
- 郭生玉：國中低成就學生心理特質之分析研究。師大教育研究所集刊，民國62年，15輯，第451—534頁。
- 郭生玉：教師期望與教師行為及學生學習行為關係之分析。師大教育心理學報，民國69年，13期，第133—152頁。
- 張蓓莉：各種教育安置下國中聽覺障礙學生自我觀念與適應之關係。師大教育研究所碩士論文，民國68年。
- Adams, G. R., & La Voie, J. C. The effect of student's sex, conduct, and facial attractiveness on teacher expectancy. *Education*, 1974, 95, 76-83.
- Barclay, J. R., Stilwell, W. E., & Barclay, L. The influence of parental occupation on social interaction measures in elementary school children. *Journal of Vocational Behavior*, 1972, 2, 433-446.
- Beez, W. V. Influence of biased Psychological reports on teacher behavior and pupil performance (Doctoral dissertation, Indiana University, 1970). *Dissertation Abstracts International*, 1971, 31, 3329 A. (University Microfilms No. 70-26, 903)
- Brown, W. E. The influence of student information on the formulation of teacher expectancy (Doctoral dissertation, Indiana University, 1968). *Dissertation Abstracts International*, 1970, 30, 4822, A. (University Microfilms No. 70-07, 428)
- Brophy, J. E., & Good, T. L. Teacher's communication of differential expectations for children's classroom performance: Some behavioral data. *Journal of Educational Psychology*, 1970, 61, 365-374.
- Brophy, J. E., & Good, T. L. *Teacher-student relationships: Causes and consequences*. N. Y.: Holt, Rinehart & Winston, 1974.
- Boeber, E. D. The influence of information about students on the expectations of teachers. (Doctoral dissertation, The University of Michigan, 1970). *Dissertation Abstracts International*, 1971, 31, 3329A. (University Microfilms No. 71-20, 860)
- Cooper, H. M., Baron, R. M., & Lowe, C. A. The importance of race and social class information in the formation of expectancies about academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 1975, 67, 312-319.
- Davis, A., & Dollard, J. *Children of bondage*. Washington, D. C.: American Council on Education, 1940.
- de Groat, A., & Thompson, G. A. Study of the distribution of teacher approval and disapproval among sixth-grade pupils. *Journal of Experimental Education*, 1949, 18, 57-75.
- Doyle, W., Hancock, G., & Kifer, E. Teachers' perception: Do they make a difference? *Journal of the Association for the Study of Perception*, 1972, 7, 21-30.
- Feshbach, N. Student teacher preferences for elementary school pupils varying in person-

- ality characteristics. *Journal of Educational Psychology*, 1969, **60**, 126-132.
- Finn, J. Expectations and the educational environment. *Review of Educational Research*, 1972, **42**, 387-410.
- Finn, J. E., Gaier, E. L., Peng, S. S., & Banks, R. E. The teacher expectation and pupil achievement: A naturalistic study. *Urban Education*, 1975, **2**, 175-197.
- Freedman, J. Stimulus characteristics and subject prejudice as determinants of stereotype attribution. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1972, **21**, 218-228.
- Friedman, H., & Friedman, P. Frequency and types of teacher reinforcement given to lower- and middle-class students. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, 1973.
- Good, T. Which pupils do teachers call on? *Elementary School Journal*, 1970, **70**, 190-198.
- Good, T., & Grouws, D. Reaction of male and female teacher trainees to descriptions of elementary school pupils. Technical Report No. 62, Center for Research in Social Behavior, University of Missouri at Columbia, 1972.
- Goodwin, W., & Sanders, J. An exploratory study of the effect of selected variables upon teacher expectation of pupil success. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, 1969.
- Goodacre, E. *Teachers and their pupils' home background*. London: NFER, 1967.
- Jeter, J. Elementary social studies teachers' differential classroom interaction with children as a function of differential expectations of pupil achievement (Doctoral dissertation, the University of Texas at Austin, 1972). *Dissertation Abstracts International*, 1973, **33**, 4680. (University Microfilms No. 73-7579)
- Johnson, R. Subject performance as affected by experimenter expectancy, sex, of experimenter, and verbal reinforcement. *Canadian Journal of Behavioral Science*, 1970, **2**, 60-66.
- Kehle, T. J. Teachers' expectations: Ratings of student performance as biased by student characteristics. *The Journal of Experimental Education*, 1974, **43**, 54-60.
- Kelly, E. A study of consistent discrepancies between instructor grades and termed examination grades. *Journal of Educational Psychology*, 1958, **49**, 328-334.
- Keshock, J. D. An investigation of the effects of the expectancy phenomenon upon the intelligence, achievement, and motivation of inner-city elementary school children (Doctoral dissertation, Case Western Reserve University, 1970). *Dissertation Abstracts International*, 1971, **32**, 243 A (University Microfilms No. 71-19, 010)
- Kester, S. W. The communication of teacher expectations and their effects on the achievement and attitudes of secondary school pupils (Doctoral dissertation University of Oklahoma, 1969). *Dissertation Abstracts International*, 1969, **30**, 1434 A. (University Microfilms No. 69-17, 653)
- Kranz, P., Weber, W., & Fishell, K. The Relationships between teacher perception of pupils and teacher behavior toward those pupils. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, 1970.
- Laskaris, J. B. Some effects of the experimental manipulation of teacher expectation on the measured academic growth of fifth-grade children, *Dissertation Abstracts*, 1972, **32**,

6209A.

- Leacock, E. *Taching and learning in city schools*. New York: Basic Books, 1969.
- Maxwell, M. L. A study of the effects of teacher expectation on the I. Q. and academic performance of children (Doctoral dissertation, Case Western Reserve University, 1971), *Dissertation Abstracts International*, 1971, **31**, 3345 A. (University Microfilms No. 71-01, 725)
- McLaughlin, J. A., Miller, C. K., & Chansky, N. M. Prognoses made by special educators. *Mental Retardation*, 1970, **5**, 20-24.
- Mertens, D. Expectations of teachers-in-training: The influence of a student's sex and a behavioral vs. descriptive approach in a biased psychological report. *Journal of School Psychology*, 1976, **14**(3), 222-229.
- Miller, C., McLaughlin, J., Haddon, J., & Chansky, N. Socio-economic class and teacher bias. *Psychological Reports*, 1968, **23**, 806.
- Morris, G. L. A study of some the determinants of teacher marks (Doctoral dissertation, University of Houston, 1966). *Dissertation Abstracts International*, 1966, **26**, 6478 A. (University Microfilms No. 66-05, 381)
- Morrison, A., & McIntyre, D. *Teachers and teaching*. Baltimore: Penguin Books, 1969.
- Rist, R. Student social class and teacher expectations: The self-fulfilling prophecy in ghetto education, *Harvard Educational Review*, 1970, **40**, 411-451.
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. *Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils' intellectual development*. N. Y.: Holt, Rinehart & Winston, 1968.
- Rotter, N. G. The influence of race and other variables on teachers' ratings of pupils (Doctoral dissertation, New York University, 1974). *Dissertation Abstracts International* 1975, **35**, 7134 A. (University Microfilms No. 75-9694, 264)
- Palardy, J. What teachers believe— What children achieve. *Elementary School Journal* 1969, **69**, 370-374.
- Schrank, W. The labeling effect of ability grouping. *Journal of Educational Research*, 1968, **62**, 51-52.
- Sorotzkin, F., Fleming, E. S., & Anttonen, R. G. Teacher knowledge of standardized test information and its effect on pupil IQ, and achievement. *The Journal of Experimental Education*, 1974, **43**, 79-85.
- Webster, S. W. The teacher as an alien: Some theoretical considerations regarding teachers for disadvantaged schools. In S. W. Webster (Ed.), *The Disadvantaged Learner*. San Francisco: Chandler Publishing Company, 1966, 454-464.



Bulletin of Educational Psychology, 1981, 14, 161-172.

Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, China.

FACTORS RELATED TO THE FORMATION OF TEACHER EXPECTATIONS IN JUNIOR HIGH SCHOOL

SHENG-YU KUO

The purposes of this study was to explore: (1) the predictive power of both students' exterior and interior characteristics for teachers expectations; (2) the combinative effects of five characteristics of the students, such as intelligence, achievement test scores, self-concept, achievement motivation and socioeconomic status (SES), in predicting teacher expectations.

The subjects for this study included 84 boys, 76 girls, and 4 mathematics teachers in a junior high school. Early in the semester the subjects were administered intelligence test, achievement test, self-concept questionnaire, and achievement motivation questionnaire. Information about students' SES was provided by the school. Based on the data described above, a psychological report card for each student was made and the teachers were informed of it. After approximately one-month teacher-pupil interaction, the teacher expectations were induced through the teachers' estimating the students' mathematics achievement in the end of the semester.

Data were analyzed by using multiple regression analysis. The main findings were as follows: (1) The students' exterior characteristics predicted the teacher expectations better than the interior characteristics did; (2) Five psychological characteristics of the students could be used in combination to predict the teacher expectations; (3) In terms of its importance in making the desired prediction for teacher expectation, the best predictor for boy students was achievement test scores, next SES, as for girl students, the most powerful predictor was achievement test scores, next IQ, third SES.

