

教師關愛與國中學生學業成就的關係

范 德 鑫

本研究係以國民中學一年級前後段八班男女生為對象，利用皮爾遜氏積差相關(Pearson product-moment correlation coefficient)與部分相關(Partial correlation)探究教師的關愛和學生國文、數學科學習成就的關係，其中教師關愛包括：教師溫暖(warmth)與拒絕行為兩變項。結果發現，教師的溫暖行為與A段(程度較好)男生國文班(導師是該班國文科教師)、B段(程度較差)男生數學班(導師是該班數學科教師)、A段與B段女生國文、數學班等六個班級之數學或國文成績皆呈正相關，智力因素控制後基本趨勢仍不改變；但A段男生數學班及B段男生國文班此二者呈現負相關，其係數分別為 $r = -0.16$ 與 -0.08 ，即使排除智力因素基本形態仍不改變。至於教師拒絕行為(負性的教師關愛)與八個班的國文科或數學科皆呈現負相關，智力因素排除後，基本形態除了A段男生國文班二者關係轉變為負相關外，而其他仍然一樣，其中B段男生數學班與B段女生數學班之相關係數分別達 0.05 與 0.01 之顯著水準。

Havighurst (1975)認為中小學教師扮演下列多種的角色：知識的傳授者，常規的執行者，父母的替身、司法官、朋友或知己以及學生表同的對象等，由此可知師生之間相互關係之複雜、教師對學生影響之深遠。教師行為對學生的重要性，在我國有「一日為師，終身為父」來形容，在西洋則有「學生行為是教師行為的函數」來說明，換言之，教師行為是學生學習成就或人格發展之必要條件早已被中外人士所認定。

近年來，國內外學者們已從以哲學綜合的觀點和本質的論斷來肯定教師行為的功能而逐漸轉移至以實徵性的方法來探究教師特殊行為與學生的關係。

Cronbach(1977)認為一位成功的教師必須具備溫暖(warmth)與週詳的計畫(planfulness)兩項特質，而所謂教師的溫暖應包括下列幾項特徵：(1)自發性的情感表現。教師透過對學生的喜愛與熱心的活動而加強班級的人際關係。(2)無條件的支持。對於學生所作所為，教師予以積極的反應。(3)有條件的社會增強。教師應充分予以學生應得的讚賞。(4)機智而體貼。當學生行為或表現應受到批評時，教師應就事論事，而有技巧不使其自卑。(5)接納學生的情感。教師鼓勵學生表現其興趣、害怕等等。而 Brophy & Good (1974)閱覽有關教師效能的文獻，發現教師溫暖與熱忱兩變項總是與學生的成就呈正的相關。換言之，教師經常予以學生支持或增強，將有助於學生較大的成就，這種說法目前已為大多數人所接受(Peng, et al. 1978)，可能的一種解釋是：教師的溫暖與熱心較容易產生學生的情感反應，因此提高了班級的積極學習氣氛(Baird, 1973; Kleinfeld, 1972; Mckeachie, Lin, and Mann, 1971; Sears, 1963; Sears and Hilgard, 1964)。

也有些研究顯示教師的溫暖與學生的關係並非一致或絕對的，而應視學生之特徵而有差別，有時候對某些學生尤為重要，尤其是那些文化不利的學生或常遭到種族歧視或易遭到另眼看待的學生。Kleinfeld (1972)，就發現教師溫暖對學校中常受歧視與不受欢迎的少數民族，例如愛斯基摩人與印第安人等就特別重要。St. John(1971)也發現：黑人學生對教師溫暖感受較強烈，反應也較佳；對白

人學生言，教師溫暖則影響較小，反而教師教學方法對他們較為重要。Della Piana & Gage (1955) 發現：學生不同價值觀，對老師的溫暖反應不一樣，較重視情感的人或是強調人際關係者，比較容易接納他們所喜歡的老師，拒絕他們所不喜歡的老師，而教師溫暖則是決定他們反應的重要變項；相反地，成就取向的學生對教師的溫暖較不關心。Amidon & Flanders (1961) 研究也指出，高依賴傾向的學生對教師的稱讚、批評、溫暖等行為特別敏感。

也有些學者之研究結果與上述認為教師溫暖對於文化不利的學生較有作用的學者的觀點相左，Feshbach (1967) 曾令九歲與十歲的兒童觀看兩捲影片，一捲是教師表現對學生積極的、鼓勵的；另外一捲是消極的、挑剔的，這些受試者在觀後被問及喜歡何類教師時，來自於低層社會的男孩竟然表示喜歡表現消極的、挑剔的老師，Feshbach 認為所以會有這種結果也許是挑剔的老師，其行為酷似他們母親的行為，至少和他們母親的共同期待是一致的。Ostfeld & Katz (1969) 也有類似的研究結果：對那些來自於中層階級的兒童，教師中度的威脅較嚴厲的威脅來得有效；但對於低層階級的兒童則恰相反。Middleman (1972) 在一項實驗研究中也發現市郊中層階級的兒童較不受教師非語言溝通形態的影響，而鄉村低層次兒童在以一種權威者或敵意的方式下教學較之於以中性或積極的態度更為有效。另外，Fernandez, Espinosa & Dornbush (1975) 以 Chicano 地區的學生為對象，研究發現教師對學生表現過分的溫暖或同情，反而阻碍其成就抱負水準，而Brophy et al. (1975) 在一項教師觀察研究中，發現高社經水準的學校中，積極的教師關愛與其學習結果呈現負的相關；只有在低社區水準的學校，兩者才呈現正的相關。

也有些學者發現，教師溫暖與學生學習成就之關係往往因學科而有差別，例如Brookover (1955) 即發現學生對教師溫暖行為的評量與歷史成績達到顯著的負相關。Reed (1961) 則發現它與自然科的興趣呈顯著的正相關。McCall 的發現與 Reed 的結果十分一致，即學生對教師仁慈行為的評量與理解性的有顯著的正相關。國內，汪榮才氏 (民68) 進行教師行為因素的分析中發現溫暖為九項教師行為因子之一，同時也發現教師行為與學生學業成就的相關常因學生性別、科目而有異。

綜合上述學者的研究，教師積極關愛行為或溫暖行為與學生學習成就的關係，常因學生社經水準、人格特質、學習科目、性別等等因素而有所差別。目前國中實施能力分班已十分普遍，為人所詬病的缺點也很多。例如，被分到B段班的學生易產生自卑感等。教師的溫暖對於A段班與B段班的同學，若依據 Kleinfeld 的看法，其重要性應有差別，而學習科目與性別等按前述學者的研究，二者亦有差異。因此本研究的主要目的在於探討教師溫暖行為、拒絕行為和學生學業成績的關係，是否因學生所屬段別、性別及學習科目而有不同。

方 法

一、受試者：根據上述研究，並顧及學生在學校中，導師與學生接觸的機會比較多，再按學生們認為較易與較難的國文與數學兩科，因而僅選取臺北縣某國中一年級所有A、B段班中，導師是擔任國文科或數學科達半年以上的班級共八班，其中男生 181 人，女生 188 人，做為研究樣本。（詳見表一），該校能力分班係以普通分類測驗結果及一年級上學期競試成績為依據。



表一 受試者人數統計

性別	段別 科別 人數	A 段 班		B 段 班		合 計
		國 文 科	數 學 科	國 文 科	數 學 科	
		男 生	50	41	40	
女 生	46	50	49	43	188	
合 計		96	91	89	93	369

二、研究工具：

1. 普通分類測驗：本測驗係由路君約、黃堅厚二位教授依據美國陸軍普通分類測驗修訂編製成。內容包括語文推理、算術推理與方塊計算等三部分，各五十個題目，主要用於了解學生普通能力。其折半信度係數0.86，再測信度係數0.75，而與歐迪斯智力測驗之相關為0.61。
2. 教師關愛問卷：本問卷分成(一)、(二)兩種，各五個題目，皆係筆者按李克特式 (Likert-type) 的問卷方式編製成。

(1) 教師關愛問卷(一)：用以測量學生知覺的教師支持性或增強性行為，即教師關愛或溫暖的行為，受試者答甲即得3分，答乙得2分，答丙則得1分，本問卷分數愈高表示此受試者自覺他的導師予他愈多的溫暖與關愛。茲舉兩例如下：

A. 你喜歡和你的導師談話嗎？

甲、喜歡 乙、有時喜歡 丙、不喜歡

B. 當你把你的工作或作業做好時，你的導師會誇獎你嗎？

甲、會 乙、有時會 丙、不會

(2) 教師關愛問卷(二)：或可稱為消極教師關愛問卷，主要是從學生的觀點去了解教師消極的或不愉快甚至拒絕性行為，計分方式同教師關愛問卷(一)，但分數愈高表示受試自覺導師愈不關愛或是拒絕他。題目例如：

A. 當你做錯事時，你的導師會在班上同學面前給你難堪嗎？

甲、會 乙、有時會 丙、不會

B. 你的導師常常對你生氣嗎？

甲、是 乙、有時是 丙、不是

此兩種問卷的題目係參考 Cronbach (1977) 所認為溫暖的特質來擬題的，雖然未用因素分析的方法予以證實，但是每個題目大體上具有邏輯的結構。重測信度研究是選擇B段導師擔任數學的女生班43人，前後二個星期進行，穩定係數分別為0.85與0.81。

3. 國文科及數學科試卷：本試卷係用該校教師編擬，主要是用於測量學生國文或數學的學習成就，試題內容範圍為第一次月考前之上課內容，A、B兩段班之考試題目相同。

三、實施步驟：

本項研究資料之蒐集在一個月內全部完成。其中普通分類測驗受試者在上學期已實施，國文科與數學科成績係以該校七十學年度第二學期第一次月考內容為準據。教師關愛問卷，為確實能獲得學生的合作，誠實作答，除了由筆者或該校指導老師負責擔任主試者外，並再三強此問卷僅作研究用，問卷反應結果與受試者成績等完全無關，並保證絕對保密。

結 果

一、A、B段，男、女生普通分類測驗國文、數學科成績與教師關愛分數之平均數與標準差。
(詳見表二)

表二：受試者智力分數、學習成就、教師關愛之統計量數*

統計 數量	段別 科別 性別	A 段 班				B 段 班			
		國 文 科		數 學 科		國 文 科		數 學 科	
		男 生	女 生	男 生	女 生	男 生	女 生	男 生	女 生
普 通 分 類 測 驗	平均數	100.86	103.17	107.80	106.5	82.13	77.10	77.56	79.97
	標準差	12.07	8.63	7.80	7.20	14.54	14.55	14.84	18.70
學 習 成 就	平均數	94.72	93.20	66.22	52.30	71.30	81.16	20.49	18.47
	標準差	2.89	3.50	12.14	14.76	18.07	12.48	9.83	9.04
教 師 溫 暖 行 為	平均數	11.74	13.54	12.80	13.10	11.12	10.18	12.29	13.12
	標準差	2.13	1.69	1.38	1.64	2.00	2.47	2.02	1.78
教 師 拒 絕 行 為	平均數	8.04	7.10	8.54	6.54	9.27	10.06	8.16	7.16
	標準差	1.59	1.52	1.57	1.03	1.99	2.57	2.17	1.53

* 普通分類測驗係以原始分數來表示。

由表二得知，A段的四個班普通分類測驗的結果介於100.86至107.80，B段班則介於77.10至82.13之間。學科學習成就方面，國文科言，A段班男生為94.72，女生為93.20，較為接近；B段班男生為71.30，女生為81.16相距較大。以數學科言，A段班男生為66.22，女生為52.30；B段班，男生為20.49，女生為18.47，A段班數學科之學習成就，男生較女生為優，B段班國文科女生比男生為優。就導師積極關愛或溫暖行為方面，除了B段班，其導師是國文科老師的男女兩個班級外，其他各段各科皆是女生自覺教師的關愛比男生要多，導師拒絕行為方面，除了B段班國文科，其他段別與科別，此項分數男生比之於女生分數為高，換言之，男受試比女受試認為他們的導師有較高的消極性關愛或拒絕行為。

二、A、B段男女受試預測變項與學習成就的相關

表三 受試者預測變項與學習成就的相關係數

預測變項	A 段 班				B 段 班			
	男 生		女 生		男 生		女 生	
	國 文	數 學	國 文	數 學	國 文	數 學	國 文	數 學
智 力	0.12	0.05	-0.04	0.29*	0.44**	0.31*	0.58**	0.41**
溫暖行為	0.16	-0.16	0.01	0.11	-0.08	0.14	0.22	0.11
拒絕行為	-0.08	-0.25	-0.05	-0.04	-0.15	-0.24	-0.43**	-0.41**

* P < .05

** P < .01

由表三資料顯示：除了A段女生國文班（導師是該班國文科教師）的智力與國文學習成就呈現負相關外（ $r = -0.04$ ），其他各班皆呈現正的相關，尤其是A段女生數學班與B段男、女受試之國文科或數學科的學習成就達0.01或0.05之顯著水準。教師溫暖行為與受試者數學或國文的成績的相關除了A段男生數學班與B段男生國文班兩者呈現負的相關外（ $r = -0.16; -0.08$ ），其他各班兩者皆呈現正的相關。教師拒絕行為與受試者之學習成就各段各班皆呈現負相關；尤其是B段女生班，兩者相關皆達0.01之顯著水準。

三、A、B段男女受試預測變項與學習成就分數的部分相關

表四 受試者預測變項與國文科、數學科之部分相關

預測變項	A 段 班				B 段 班			
	男 生		女 生		男 生		女 生	
	國 文	數 學	國 文	數 學	國 文	數 學	國 文	數 學
智 力	0.12	0.03	- 0.05	0.29*	0.43**	0.34**	0.55**	0.42**
溫暖行為	0.16	- 0.15	0.01	0.12	-0.02	0.21	0.11	0.15
智 力	0.11	0.01	- 0.04	0.29*	0.43**	0.35**	0.48**	0.49**
拒絕行為	0.16	- 0.25	- 0.04	-0.04	-0.11	-0.30*	- 0.26	-0.49**

* $P < .05$

** $P < .01$

由表四得知：如果把智力因素排除後，簡單相關所顯現的基本形態十分相近的，教師積極關愛與受試者學習成就的關係，除A段男生數學班和B段男生國文班外，其他班級皆呈現正相關。教師拒絕行為方面則有改變，A段男生國文班國文成績與教師拒絕行為扣除智力一因素後呈正相關（ $r = 0.16$ ），其他七班仍呈負相關，其中與B段男生數學班達0.05的顯著水準與B段女生數學班達0.01之顯著水準。

討 論

本項研究中的所有資料，全係根據學生自己本身的反應而來，教師積極關愛（或溫暖行為）與拒絕行為也是由學生覺察的。從研究結果知道教師溫暖行為與學生學習成就之關係，結果並不一致，A段男生數學成績與B段男生國文成績與教師的溫暖行為呈現負相關，其他呈現正的相關，但相關係數不大（從0.01至0.21），皆未達顯著的差異水準。再將被一般人所認為影響學業成績最重要的一項因素—智力排除之後，仍呈現相似的基本趨勢。

致於二者關係呈現負相關的結果和 Brophy 等人 (1975) 和 Evertson (1975) 的研究結論——「教師的積極關愛幾無任何重要性」或 Rodin & Rodin (1972) 年的發現——「被學生認為積極關愛學生老師未必能產生較高的學習班級」是相符合的。Peng et al (1978) 在一項「積極教師關愛與學生學習成就」之研究中發現：二者全部呈負相關，低社經水準學生在閱讀與數學方面更達0.01或0.05的顯著水準。關於這種結果 Sewell, Haller, & Strauss (1957) 有他們一套說法，他們認為有些學生，尤其是無高度學習成就動機的情況下，教師積極的關愛往往被學生們解釋成縱容 (permissiveness)，因而導致學生們有一種「即使在班上表現不好，老師也一樣會對我很好」的想法。

教師溫暖行為與學生學習成就呈現正相關，較能符合一般人的想法，最可能的一種解釋是溫暖、

友善的教師行為將能鼓勵學生發展較高的自重感 (self-esteem) 並喜歡其學校，如此則必然也造成學生較高的學習成就。教育心理學家 Klausmeier (1971) 在其所著教育心理學第四版中也認為：溫暖的向度係從事事問着學生或感情用事到溫暖、理解最後到冷漠無情和自我中心，因此唯有適當的溫暖在教學過程中才能比較負責盡職，且能採用有啟發性、鼓舞性的方法，和多種有效的團體性教學方式，因此，能使得學生的學習較高且能保持一致。反之太過或不足的溫暖行為則其成績不是較差就是不一致。

在溫暖或教師關愛與學生學習成就的相關中，也發現 A、B 段，女受試不論國文科或數學科成績與教師溫暖的關係較為一致，皆呈現正相關，而男生班則因段別、科別而有不同。或許可解釋為女受試對於教師的溫暖較男生能正確感受的緣故。至於男生則結果不一致，其原因也許可用前述 Klausmeier 的說法，學生對其導師的溫暖行為之感受是否正確所造成。

教師拒絕行為與學生學習普遍呈現負相關，排除智力因素後唯獨 A 段班男生國文成績與教師拒絕行為呈負相關，這是非常有趣而值得注意的。這點似乎暗示了教師的拒絕行為或是消極的關愛行為對某些學生言確有好處，因為拒絕行為本身將帶給學生們壓力，因而有較高的學習成就，尤其是需依賴教師較少的國文科，加上 A 段班被要求與督促較嚴下，這種結果似乎又不值得太驚奇了。

教師拒絕行為與學習成就的關係中，B 段男、女生數學班皆達 0.05 或 0.01 之顯著負相關，這個結果說明了，對於 B 段班的學生言，不分男、女舉凡要思考或愈是需依賴老師的學科，教師的行為愈是被學生認為有拒絕性，其成績愈可能低落。其原因不難說明，數學科被國中學生認為較難的科目之一，導師的拒絕行為，容易產生學生的自卑心，加上困難的累積，自然對該科目喪失興趣，學科成績因而會低落。

結 論

本項研究目的在探究以受試者的觀點所了解的導師溫暖或拒絕行為與其學業成就的關係，結果發現教師積極的關愛或溫暖行為與 A 段男生數學及 B 段男生國文之學習成就呈現負相關外，與其他六個班皆呈正相關。

在教師拒絕行為或是消極關愛與學生的學習成就之關係中，排除智力因素外，除了 A 段男生的國文科成績與拒絕行為呈正相關外，其他皆呈負的相關，尤其是 A 段班男女生數學與教師拒絕行為呈現 0.05 與 0.01 之顯著的負相關。

建議與檢討

從本研究之結果有以下幾點可以提供給從事教育工作者之參考：

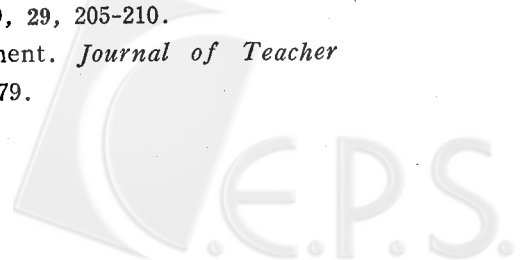
- (一) 教師的溫暖行為未必對所有學生之學習有關係，對女學生結果較為一致，而男生則否。
- (二) 對於 B 段班的學生而言，教師表現積極的關愛或溫暖行為較之拒絕性行為還更有益。

由於本項研究僅取國中一個學校八個班級的樣本進行探究，因此所得的結果應用範圍非常有限，加上學生對導師的覺知是否正確，亦將影響研究結果，研究中之學習成就係根據該校第一次月考之國文及數學成績，從表二中將發現到，國文題目過於簡單，而數學科則太難，諸如此皆足以影響結果。在研究方法上如能考慮更多影響學習的因素，再使用多變項變異數分析方法來探究，結果將更有助於教育工作者。

參 考 文 獻

- 中國測驗學會主編：我國心理測驗簡介彙篇。中國行為科學社，民國 67 年。
- 汪榮才：教師行為、學生制握信念與學業成就。省立臺南師專學報，民國 68 年，第 12 期，第 111-131 頁。

- Amidon, E., & Flanders, N. The effects of direct and indirect teacher influence on dependent-prone students learning geometry. *Journal of Educational Psychology*, 1961, 52, 286-291.
- Baird, L. Teaching style: An exploratory study of dimensions and effects. *Journal of Educational Psychology*, 1973, 64, 15-29.
- Brophy, J. E., et. al. Classroom observation scale: Stability across time and context and relationships with student learning gains. *Journal of Educational Psychology*, 1975, 7, 873-881.
- Brophy, J. E., & Good, T. L. *Teacher-student relationships*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1974.
- Brookover, M. B. *A sociology of education*. New York: American Book Co., 1955.
- Cronbach, L. J. *Educational Psychology*, 3rd ed., Harcourt Brace Jovanovich Inc., 1977.
- Della Piana, G., & Gage, N. Pupils' values and the validity of the Minnesota Teacher Attitude Inventory. *Journal of Educational Psychology*, 1955, 46, 167-178.
- Evertson, C. M. Relationships of teacher praise and criticism to student outcomes. Paper presented at AREA annual meeting, Washington, D. C. 1975.
- Fernaudez, C., Espinosa, R. W., & Dornbush, S. M. *Factors Perpetuating the low academic status of Chicago high School students*. Stanford Center for Research and Development in Teaching, Stanford University, 1975.
- Feshbach, N. Variations in teachers, reinforcement style and imitative behavior of children differing in personality characteristics and social backgrounds. CSEIP technical report No. 2, The University of California at Los Angeles, 1967.
- Havighurst, R. J. et al. *Society and education*. 4th ed., Allyn and Bacon Inc. 1975.
- Klausmeier, H. J. *Learning and human abilities: Educational psychology*, New York: Harper & Raw, 1971.
- Kleinfeld, J. *Instructional style and the intellectual performance of Indian and Eskimo students*. final report, project No. I-J-027, Office of Education, U. S. Department of Health Education and Welfare, 1972.
- McCall, W. *Measurement of teacher merit*. North Carolina State Superintendent of Public Instruction, North Carolina, 1912.
- Middleman, R. *An experimental field study of the impact of nonverbal communication of affect on children from two socio-economic backgrounds*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, 1972
- Mckeachie, W., Lin, Y., & Mann, W. Student ratings of teacher effectiveness: Validity studies. *American Educational Research Journal*, 1971, 8, 435-445.
- Ostfeld, B., & Katz, P. The effect of threat severity in children of varying socio-economic levels. *Developmental Psychology*, 1969, 29, 205-210.
- Peng, et al, Teacher affect in relation pupil achievement. *Journal of Teacher Education*, July-August 1978, Volume xxix, 76-79.



- Reed, H. B. Teacher variables of warmth demand and utilization of intrinsic motion related to pupils' science interests. *Journal of Experimental Education*, 29, 205-229.
- Rodin, M., & Rodin, B. Student evaluation of teachers, *Science*, 1977, 177, 1164-1166.
- Sears, P. *The effect of classroom conditions on the strength of achievement motive and work output of elementary school children*. Washington: Hew Cooperative Research Project, No. OE873, 1963.
- Sears, P., & Hilgard, E. The teacher's role in the motivation of the learner. In theories of learning and instruction, Sixty-third yearbook of the National Society for the Study of Education, Part 2, 1964.
- Sewell, W. H. Haller, A., & Strauss, M. A. Social status and educational and occupational aspiration *American Sociological Review* 1957, 22, 67-73.
- St. John, N. Thirty-six teachers: Their characteristics and outcomes for black and white pupils. *American Educational Research Journal*, 1971, 8, 635-645.



Bulletin of Educational Psychology, 1982, 15, 195—204.
Taiwan Normal University, Taipei, Taiwan, China.

CLASS-TUTOR AFFECT IN RELATION TO STUDENT ACHIEVEMENT

DER-SHIN FAN

ABSTRACT

The primary purpose of this study was to examine the relationships of class-tutor warmth and refusal with student's achievement in Chinese and Mathematics. The subjects were seventh grade students drawn from eight classes of which the class-tutor taught either Chinese or Mathematics. In 4 of the these classes, had in general superior scholastic achievement (SA) while in the other 4 classes, students had comparatively lower achievement (LA).

The AGCT and the Teacher Affect Questionnaires were administered to the subjects.

The main findings were as follows:

1. The class-tutor warmth, as perceived by students, had positive relationships with students' achievement in six of the eight classes. But an inverse relationship was found with boys' Mathematics in SA group and boys' Chinese in LA group. After the intelligence factor was controlled, the basic pattern as shown by the simple correlations was still apparent.
2. As to the negative class-tutor affect (refusal), inverse relationships were found in all eight classes with students' achievement. After the intelligence factor was controlled, the basic pattern was still the same except the girls' in LA group.

