

應用 Bronfenbrenner 之生態系統取向探究 臺灣國中學生英語學習成就之影響因素

龔心怡、李靜儀*

本研究利用 Bronfenbrenner 的生態系統觀點來探究影響臺灣國中學生英語學習成就之相關因素，並以結構方程模式來探討變項間之關係，問卷調查對象為 709 位臺灣中部地區國中三年級學生。研究結果發現：(1)臺灣國中學生的「英語學習成就模式」可由父母參與、教師信念/態度、親師互動、大眾傳播媒體與網際網路共同塑造。(2)大眾傳播媒體與網際網路可以顯著預測父母參與和教師信念/態度；父母參與和教師信念/態度可以顯著預測學生的英語學習成就；且父母參與和教師信念/態度彼此相關。(3)大眾傳播媒體與網際網路經由父母參與和教師信念/態度，對學生英語學習成就的完全中介效果成立，且教師信念/態度的效果大於父母參與。這些研究結果呼應 Bronfenbrenner 的生態系統理論，驗證在臺灣社會大系統（macrosystem）強調英語學習重要性之文化氛圍下，外在系統（exosystem）的大眾傳播媒體與網際網路可以藉由中系統（mesosystem）的父母—教師之互動合作、小系統（microsystem）的父母參與、教師信念/態度來共同影響學生的英語學習成就。本研究最後提出具體建議與議題討論，以供英語學習之參考。

關鍵詞：大眾傳播媒體與網際網路、父母參與、英語學習成就、教師信念/態度、Bronfenbrenner 生態系統取向

龔心怡：國立彰化師範大學教育研究所副教授

*李靜儀：逢甲大學教學資源中心博士後研究員（通訊作者：esterjoyce917@gmail.com）

Factors Influencing Junior High School Students' English Language Achievement in Taiwan: A Bronfenbrenner's Ecological System Approach

Hsin-Yi Kung & Ching-Yi Lee*

This study aimed to construct a social profile of Taiwanese students' English language achievement by employing Bronfenbrenner's perspectives. Data were collected on a sample of 709 ninth graders in central Taiwan via survey questionnaires and were analyzed using structural equation modeling. The results indicated that, first, a Taiwanese Students' English Language Achievement model was constructed by parental involvement, teachers' beliefs/attitudes, parent-teacher interaction, and mass media/the Internet. Second, mass media/the Internet significantly predicted parental involvement and teachers' beliefs/attitudes; parental involvement and teachers' beliefs/attitudes significantly predicted students' English language achievement; the correlation between parental involvement and teachers' beliefs/attitudes was significant. Third, the completely mediating effects of parental involvement and teachers' beliefs/attitudes in predicting students' English language achievement from mass media/the Internet were supported, and the effect of teachers' beliefs/attitudes tended to be stronger than parental involvement. These findings were in line with Bronfenbrenner's theory and demonstrate that the influence of the mass media/the Internet (exosystem) in students' English language achievement conveyed the degree of parental involvement (microsystem), teachers' beliefs/attitudes (microsystem), and the interaction between parents and teachers (mesosystem), especially within the context of the socio-cultural atmosphere in Taiwan (macrosystem). Implications and suggestions were discussed and provided to enhance students' English language learning.

Keywords: *Bronfenbrenner's ecological systems approach, English language achievement, mass media/the Internet, parental involvement, teachers' beliefs/attitudes*

Hsin-Yi Kung: Associate Professor, Graduate Institute of Education, National Changhua University of Education

*Ching-Yi Lee: Postdoctoral fellow, Center for Teaching and Learning Resource, Feng Chia University (corresponding author: esterjoyce917@gmail.com)

應用 Bronfenbrenner 之生態系統取向探究 臺灣國中學生英語學習成就之影響因素

龔心怡、李靜儀

壹、前言

英語是目前全世界語言中最被廣泛使用的一種語言 (Algeo & Butcher, 2013)，全球至少有約五億人口使用英語，也有將近 37 個國家以英語為官方的正式第一語言 (L1)，並有一百多個國家以英語為官方的正式第二語言 (L2 or English as a second language; ESL) 或第一外語 (English as a foreign language; EFL)，因此英語早被視為是世界性的國際語言。學習英語不但是世界潮流所趨，英語本身更是與國際接軌時不可或缺的重要溝通工具 (Nguyen, 2011; Richards & Rodgers, 2001)。學習英語被視為一種世界潮流的原因不外下列原因：第一，從語言學習敏感期假說 (sensitive-period hypothesis) (Lenneberg, 1967) 的觀點來看，愈早學習英語就愈能精熟英語，有助於未來學習的銜接能力，易於與國際社會接軌及跨文化的溝通 (Hu, 2007; Nunan, 2003; Shaffer & Kipp, 2013)；第二，全球化經濟造成英語使用的普遍性與必要性，英語成了與國際社會溝通的重要工具，各國政府相信具備充分的英語能力則有利於市場競爭力 (Enever & Moon, 2009; Hu, 2007; Gimenez, 2009)；第三，望子成龍、望女成鳳的父母們經由國內外社會氛圍體認到英語學習對孩童的重要性 (Enever & Moon, 2009; Gimenez, 2009)。在這些因素共同影響下，英語學習成為了一個全球性的重要課題。

在臺灣，英語是最多人學習的外國語言，英語的地位也的確凌駕於其他外語之上。根據研究顯示 (Chern, 2002; Lin, 2009) 大多數的臺灣人都認為英語很重要，從國小至大學階段，英語都是一門必修的學科，英語學習也被視為一種全民運動。事實上，英語在臺灣有其獨特的地位，大多數人會將英語程度的好壞與學業、事業成就及社會地位劃上等號，若一個人愈能精熟英語，則未來則愈有可能成功，在社會上就愈容易佔有一席之地 (Duo, 2003)，因此，父母、教師、學校及教育當局等無不體認到

英語學習的重要性。例如：在 2005 年，教育部的向下延伸政策正式將英語列入國小課程，並從三年級開始英語教學；從 2008 年開始，行政院將英語訂為臺灣的半官方語言，以期達成行政院「營造國際化生活，提升全民英語能力」的目標（行政院，2009；教育部，2011）。此外，為了讓孩子更具有競爭力，父母竭盡所能的將孩子送進雙語學校及坊間的美語補習班。根據一項調查顯示，大約有 80% 的臺灣中學生都曾經上過課外的英語課程（Lin & Chen, 2006）。再者，從電視上眾多的英語教學節目及書架上琳瑯滿目的廣播英語雜誌及線上學習，都證明了英語在臺灣社會上的重要性，也是臺灣社會文化環境重視孩童英語學習之最佳佐證。

然而，雖然政府以全面提昇臺灣英語程度為目標，多數研究也顯示大部份的臺灣人都認為英語很重要，卻也有不少學子承認經過多年的英語教育之後，在生活中很少運用英語，也不太敢開口以英語與他人溝通，也並非很多學生都很享受英語學習。此外，大多數學生除非有教師的鼓勵與提供學習資源，否則也缺乏主動的英語學習動機（Chung, 2013；Duo, 2003；Wang, 2000）。近年來，臺灣學生的英語程度更落到亞洲各國之後，一項國際教育機構英孚教育（EF Education First）公布的「2013 全球英語能力指標報告」指出，在全世界 60 個非以英語為母語的國家中，臺灣排名第 33 名，屬於低程度等級（林宜靜，2013）。綜上所述，臺灣社會對於學生英語學習投注的諸多心力，並沒有反映在英語的實際成就上。

事實上，語言學習是一個漫長的過程，有效的英語學習需要諸多環境因素配合。Bronfenbrenner（1979, 1993）的生態系統論（ecological systems theory）觀點對環境的影響提出了十分詳盡的分析，此理論認為一個人天生的特質與環境因素的互動會塑造發展，也呼應了兒童及青少年所身處的環境的確對於他們的各種發展有顯著的影響力。Bronfenbrenner（1979）所定義的環境/生態是「一組巢式的結構，每層內再有一層，就像一組大小俄羅斯娃娃一樣（p.22）」。換言之，發展中的人可說是被鑲嵌入環境系統中，而成為這些環境系統的中心。舉例來說，從最內層的環境如家庭，至最外層的情境如廣泛的文化系統都包圍著發展中的個體。這些系統中的每一個構成要素（例：個體、家庭、學校、同儕、大眾媒體、次文化、文化等）都被認為會與發展中的個體互動，進而影響其發展。孩童的語言發展，特別是英語學習，當然也無法跳脫這個系統，且受到系統中多個構成要素的影響。

綜觀過去的研究大多只從單一面向的因素來探討學生英語學習的成效，例如單以家庭文化環境、教師教學策略、或資訊科技英語教學之應用等來探討學生之英語學習

成效，但若單獨以任一因素來探討其對學生英語學習之影響，所使用的「社會脈絡（social context）」概念不盡完整，因為這些社會環境因素除了會有個別的效果之外，之間的相互影響也不可忽略。本研究利用 Bronfenbrenner 的生態系統論，認為個體的任何學習活動都不能跳脫小系統（micro-）、中系統（meso-）、外在系統（exo-）和大系統（macrosystems）的影響，臺灣國中學生的英語學習成就也必須從多方面因素來共同探討，並將相關因素聚焦在父母參與、教師信念/態度、親師互動、大眾傳播媒體與網際網路，及臺灣社會重視英語學習之文化氛圍。期望能藉由研究發現釐清臺灣國中學生英語學習成就之模式，提供父母、教師、學校、政府教育當局作為學生學習英語之參考。

貳、文獻探討

一、小系統 I（the microsystem I）：父母參與

Bronfenbrenner 生態系統論的發展情境中，最內部的環境層或小系統是指發生在個體週遭環境的活動，而存在於這個系統內，並影響個體發展最顯著的角色就是家庭中的父母，因為家庭是個體最早接觸的第一個團體，也是社會化的第一個媒介團體，因此「父母參與」的影響不可謂不大。一般而言，「父母參與」包含了各種父母幫助孩子學習的方法，不論是在家庭或學校情境中（Epstein, 2013；Seginer, 2006）。在十分強調學術取向的中國文化社會，父母參與主要強調父母對於和學校學習相關的事物所抱持的態度，和其他可幫助孩子達成其學業成就所給予的協助（Campbell & Wu, 1994；Chao, 2000；Kung, 2002）。

父母參與早已被認為是提升子女學業成就的顯著因素，許多研究也一致指出父母在家庭中對孩子學業的參與程度愈高，孩子的學業成就也就愈好（Chao, 2000；Gonzalez & Wolters, 2006；Hong & Ho, 2005；Hung 2007；Kung, 2002）。特別是在以學術取向為主的東亞文化中，對亞洲父母最普遍的印象是他們十分關心孩子的教育與極力強調不努力學習的後果，一些針對臺灣父母的研究指出（Ho, Wang, & Kung, 2008；Hung & Marjoribanks, 2005；Kung, 2002），在強調「教育至上」的價值體系之下，臺灣父母對孩子的學業表現有較高的期望，孩子的學業成功是父母參與的核心也

是必要的目標。如此的社會文化氛圍會影響父母為孩子所提供的直接及間接的幫助，會驅使父母建構一個有利於孩子學習的家庭環境。而英語的學習亦然，父母的參與顯然也是影響學生英語學習成就的一個重要因素之一，若父母對孩童的英語學習能抱持鼓勵學習的態度，並給予孩子愈多文化刺激，就愈能幫助他們自然而然地學習英語，因此父母參與對學生學習英語而言是相當重要的。

然而父母參與的向度多元，何種向度被認為最能影響學生學業表現？許多研究歸納為兩大因素，包括父母的信念與態度、提供有利的設備及資源等。一般而言，臺灣父母相信教育的成功是提升孩子在社會上地位最重要的方法（Ho et al., 2008），這個信念導致父母對孩子在學校裡的傑出表現具有高度期望，投資越來越多的時間和精力在孩子們的教育，也給孩子們許多心理上 and 實質上的支持（Hong & Ho, 2005；Hung 2007；Kung, 2002）；而在英語學習成就上也是如此，許多父母為了讓孩子贏在起跑點，早早就將其送至補習班提早接觸英語，所抱持的心態不外乎期望孩子能有較好的英語學習成就（Lin & Chen, 2006）。因此學生若能因父母鼓勵與支持而獲得較正向的英語學習態度，將有利於英語能力的提昇。其次，研究也指出父母在家中為子女創造一個支持性和具有文化刺激性的環境，提供學術上的資源，例如：字典、書、電腦、教育軟體、家庭圖書館等也被視為是一種有助於學業表現的父母參與（Chao, 2000；Grolnick & Slowiaczek, 1994）；這些協助可能包括了間接的父母參與（例如：為孩子購買額外的測驗卷做練習，將孩子送進補習班或請家教等）和直接的父母參與（例如：直接指導孩子的家庭作業，仔細檢查學校功課等）。而臺灣父母則被認為在國中階段提供了較多的間接的協助（Chao, 2000；Kung, 2002），應用在學生的英語學習成就上，父母所建構對英語學習有利的家庭學術環境，包括提供與學習英語有關的設備、訂閱英語雜誌、購買英語光碟、將孩子送進坊間的美語補習班等，都可視為父母為其所創造一個良好的家庭環境品質，以提昇學生的英語學習成就。

綜上所述，許多研究都已證實父母對孩子學業成就所抱持的信念與態度，在孩子每天的學習過程中所做的協助，都影響了他們的學習成果。然而，這些研究大多將學生學業成就的範圍設定的較為廣泛，而本研究特別感興趣的部分是在臺灣社會文化如此強調英語重要性之際，父母參與是否也對其英語學習成就具有相似的效果，試圖為「父母參與」對臺灣國中學生英語成就之影響作一明確之定位。

二、小系統 II (the microsystem II)：教師信念/態度

當個體逐漸成長，小系統會逐漸變得較為複雜，因為個體在進入學校之後，開始接觸到學校環境、課室環境、教師等因子，因此學校教育在個體學習過程中也佔有舉足輕重的地位。這些存在於小系統內，影響學生英語學習的重要因素包括學校政策、教師教學方法、信念態度等；學生先天語言天分可能因人而異，但是教師的態度及學校的政策卻會影響到學生後天的學習成就。許多研究 (Butt, Khan, & Jehan, 2012; Duo, 2003; Georgiou 2008; Su, 2006) 都已經證實學校所採取的英語教育政策、對英語教育的態度、教師本身對英文的信念，乃至於教師的教學態度及教學方法等都會對學生的英語學習表現造成影響，因此，教師的角色在這個小系統中是十分值得探討的。

何種學校因素被認為最能影響學生學業表現？Duo (2003) 與 Butt 等人 (2012) 皆指出在學校場域中教師為主要教學者，教師本身對英語的信念與態度也會影響到學生的學習態度，進而影響其英語學習成就。Altan (2006) 認為信念 (beliefs) 是處理人類學習與行為的核心構念，因此教師信念/態度的定義應廣義地涵蓋教學各面向的內涵，包括其意識 (consciousness)、教學態度 (teaching attitude)、教學期望 (teaching expectation)、教學方法與政策 (teaching methods and policies) 等，同時教師信念也會強烈影響其教學行為，最終影響學習者的語言發展。教師和所有人一樣都有自己的信念以及對事物的看法，信念的產生來自於家庭、社會經驗，是個人經驗的建構。Pajares (1992) 指出教師的信念比專業知識在教學上有更大的影響力，例如：若教師深信學生一定要學好英文將來才能找到好工作，或將來才有好成就，學生也會在教師耳提面命下深受影響而特別看重英文的學習；教師的信念也會影響教學的目標及方法，連帶影響學生對英文的學習興趣及動機。

其次，教師信念必然會與他們的課程編排、教材選擇等教學方法相關，而最直接受到影響的必然是學生。在一個針對臺灣國小教師對英語教學態度的調查中指出，大部份教師認為學習英語最重要的即是達到「溝通」的目的，並將達成此一目視為他們的教學目標，因此在課程安排、教材設計與選用上就會與此教學目標相呼應 (Duo, 2003)。此外，王曉慧 (2000) 也提出英語教師若能多元活用教材及採用新穎有變化的教學法因材施教，善用教學技巧而啟發學生對英語學習的興趣，對學生的英語學習成就是相當有利的。Davis (2003) 也發現教師對課程計畫與課堂教學對學生英語學習成就是有影響的，在一個教室環境中，教師的信念、教學方法、學生知覺與動機是環

環相扣，共同影響其英語的學習成果。

再者，英語教師在課堂中與學生面對面的接觸，彼此的互動關係對學生的英語學習也必然有一定的影響。在此互動關係中，基於自我實現預言（self-fulfilling prophecy）理論，教師對學生的期望可能會對學生的學習成就造成影響，例如：若教師認為學生可以做得好，是個可造之材，教師可能也會因此付出更多的關注，而學生因為受到教師的鼓勵，也感受到教師的期望，在課堂上就比較容易與教師互動良好，敢於主動發問，相對地也會有較好的表現。以英語課堂而言，如果教師對學生抱持著高度的期望，認為學生應該可以在英語科目拿到好成績，就會給予較多互動的機會，學生相對而言在英語成就上也較好。

最後，Macleod（1987）指出教師身處的學校環境之立場也非中立，社會的經驗及國家政策會影響學校的政策而主導學校的教育目標，而學校則以配合社會需求而培育出社會所需要的人才。因為國家政策提倡英語教育，學校也會因此有許多的配套措施，例如：為了提昇國中小學生英語能力的各種方案與計劃，臺灣教育部將英語教育往國小延伸的政策（教育部，2011），正反映社會現況及對英文的重視，這樣的教育政策必然影響學校校務推動的走向與教師對英語教學的信念、作法與回應學校政策，學生身處學校中，在耳濡目染之下，其英語學習也會受到學校政策與教師信念的影響，而有較為正向的態度與認知，因此本研究也將試圖釐清學校政策、教師信念/態度等因素對臺灣國中學生英語成就之影響。

三、中系統（the mesosystem）：親師合作與互動

Bronfenbrenner 生態系統論中發展情境的第二個環境層，或稱之為中系統，是指家庭、教師及學校這些小系統間的關係。Bronfenbrenner（1979）認為中系統之間強烈、支援性的關係，會使孩童的發展更為完善；他認為有效的親師互動依賴“mutual trust, positive orientation, goal consensus between settings and an evolving balance of power responsive to action in behalf of the developing person（p.214）”。例如，孩童在學校精熟課業的能力不僅仰賴教師所提供指導與教學的品質，也與父母對學校活動的重視、定期諮詢或與教師合作之程度相關（Luster & Mcadoo, 1996）。再以學生的英語學習成就為例，家長對孩子英語學習的態度及協助，極有可能會影響英語教師的教學熱忱及親師合作的可能性（Hill & Taylor, 2004；Hill & Tyson, 2009）。然而較為可惜的是這樣的互動關係在先前探究臺灣學生英語學習的文獻中較少被提及，因此探討親師合作與

互動等這些中系統之運作，對學生英語學習成就的影響有其必要性，也值得進一步研究。

四、外在系統（the exosystem）：大眾傳播媒體與網際網路

Bronfenbrenner 的第三個環境層或外在系統，包括兒童及青少年並非其中一分子但可能仍然會影響其發展的情境。而存在這個系統內，不可被忽視的因素，就是現今大眾傳播媒體（例如：電視、廣播、錄製音樂、電影、報紙和雜誌等媒介）及網際網路（例如：部落格、線上討論區、線上教學平台、TED-Ed、YouTube 等管道）對學生英語學習的影響。大眾傳媒與網路為學習者營造一個與真實情境相似的教學環境來幫助學習者學習，也是由家庭與教室通往真實情境的最佳媒介，因其有不受時空限制、聲光影視俱全、資源多樣化、即時資訊等特徵，不僅改變了全球的溝通管道，也對教育發展帶來了極大的改變。一項後設分析研究顯示一個在大眾傳媒與網路輔助學習環境下學習的學生，其學習時間可節省 25%（壽大衛，2001）；換言之，資訊化教學環境的運用，不但可以提供英語教師有效地營造豐富的學習環境，設計多樣化的內容提高學生學習興趣與學習效果，學生的學習活動更可以不受限於課堂上的傳統教學方式，進而增進學生的英語學習能力。

許多研究皆指出利用大眾傳媒及網路等資訊化英語教學的確有助於英語學習（張亦芸，2003；Clayton, 2011），例如：張亦芸（2003）指出將此種媒介應用於學生的英語學習成就上，可得到中等的學習成效，且優於傳統教學方法；而學習者亦肯定這些教學媒介確實能增進學習成效。然而利用大眾傳媒與網路的重點在於如何有效的將其導入英語學習的環境中來幫助學生學習，方能達成較佳的英語學習成就；其學習特色包括：多元化的學習資源、開放學習、合作學習、建構式學習、父母參與、教師角色轉變、科際整合等。而利用此種媒介與小系統要素充分結合的就是父母與教師角色的轉換，父母可隨時審視孩童的學習教材與學習成就，更可陪同子女一起學習，促進其英語學習成效；教師則由消極的「說書」（presenters）角色，轉變為學生學習過程中的輔導者（facilitators）、伙伴（collaborators）、和學習資源提供者（brokers of learning resources）。因此以大眾傳媒與網路作為媒介的狀況下，學習是以學習者需求為中心，將其視為學生英語學習的輔助工具確實是一可行的方向，擴大了學習的範圍與學習的可能性，因此探究大眾傳媒與網路如何以其傳播媒介，影響父母參與及教師教學，進而增進學生的英語學習成效，的確有其必要性與價值性。

五、大系統 (the macrosystem)：臺灣英語學習之社會文化氛圍

Bronfenbrenner 也強調發展是發生在大系統，亦即在小系統，中系統及外在系統所在的文化或次文化或社會階級情境之內。大系統是一個廣泛的思想體系，它描繪著應如何與孩童互動、教導他們學習、以及他們應努力追求的目標為何。這些價值因文化及次文化不同而異，對孩童在家庭、學校及所有影響他們情境中的經驗會有直接或間接的影響。以臺灣社會文化氛圍為例，對英語的重視與強調「聽、說、讀、寫」四者並重的英語教育政策源自於下列幾個原因，第一，社會普遍認為英語是國際語言，如果想在國際上立足，英語是不可缺少的工具；第二，增強英語能力相對而言，就是強化個人與國家的競爭力；第三，英語學習應符合語言以溝通為目的的前提，過去英語教育以傳統式文法教學為主的學習方式已不符合世界潮流。當孩童及青少年身處於臺灣這個重視英語學習的價值體系中，無怪乎國家政策、大眾媒體、學校體系、家庭環境等都如此強調英語學習成就的重要性 (Chang, 2008；Duo, 2003；Wang, 2000)。

綜上所述，誠如 Bronfenbrenner 的生態系統論之概念，個體任何的學習活動都不能跳脫每個系統環境的影響，孩童的英語學習當然也不例外。許多研究都已證實父母對孩童英語學業成就所抱持的信念與態度，在孩童每天的學習過程中所做的協助，都在在影響了其英語學習成果。其次，在教育政策與學校大力的推廣下，英語教師對英語重要性的認知也自然而然的形成，此時他們在教室裡所扮演的角色也格外重要，因為他們不只是知識的傳授者，更是學生向世界伸出英語觸角的重要媒介，其課程設計也必定配合著教師所設定的教學目標，進而影響學生的英語學習成就。再者，隨著資訊科技融入教育隨之風行，若父母與教師均能體認到善用大眾傳媒與網路之媒介，則能增進學生的英語學習成效。最後，上至社會氛圍與教育方向，下至老師教學信念與教學方法、父母參與及學生學習等因素，不可避免地每天也都會接收各種與英語重要性相關之資訊，因此無不以強化英語學習為趨勢、以英文重要性的價值觀為依歸，共同塑造臺灣國中學生的英語學習成就之模式。

有鑑於臺灣社會對於學生的英語學習投注許多的心力並期望得到良好成效時，許多研究結果卻顯示其成果有限，綜觀過去的文獻，雖然研究結果已闡明了多種因素對學生英語學習成就的影響，但這些研究大多將英語學習成就視為一必然之結果，少有研究試著去解釋這些因素如何共同影響學生英語學習成就的過程，特別是應用 Bronfenbrenner 之生態系統觀點探究各個系統對學生學習成就之影響，換言之，影響

臺灣學生英語學習的模式尚未完整的被建立。再者，先前文獻多從單一觀點著手，較欠缺整體考量，在臺灣整體社會文化氛圍如此重視英語之際，試圖尋找出影響國中學生的英語學習成就之因素將具有指標性的意義，亦可供未來研究之參考。

根據研究動機與文獻探討，本文提出下列研究問題：

- (1) 臺灣國中學生英語學習成就的模式為何？
- (2) 模式中的父母參與、教師信念/態度、親師互動及大眾傳媒與網路等因素對國中學生英語學習成就之影響力為何？
- (3) 大眾傳媒與網路是否可藉由父母參與和教師信念/態度之中介效果，進而影響學生之英語學習成就？

參、研究方法

一、研究模式與研究假設

歸納上述文獻，父母參與、教師信念/態度、親師互動及大眾傳媒與網路等因素對國中學生英語學習成就具有影響力之初步架構已獲得證實，但是以 Bronfenbrenner 生態系統理論概念探究這些因素的關係之研究則付之闕如。有鑑於此，本研究植基於上述文獻評析的基礎，建構出研究模式如圖 1 所示；並提出臺灣「國中學生英語學習成就模式」結構關係之研究假設如下。

由圖 1 可知，研究變項包含一個外衍變項：大眾傳媒與網路；三個內衍變項：父母參與、教師信念/態度與英語學習成就。三個研究假設包括：

- (1) 父母參與、教師信念/態度及大眾傳媒與網路對臺灣國中學生的英語學習成就具有直接顯著的影響。
- (2) 父母參與及教師信念/態度具有顯著的相關性。
- (3) 父母參與、教師信念/態度在大眾傳媒與網路對臺灣國中學生的英語學習成就具有顯著的中介效果。

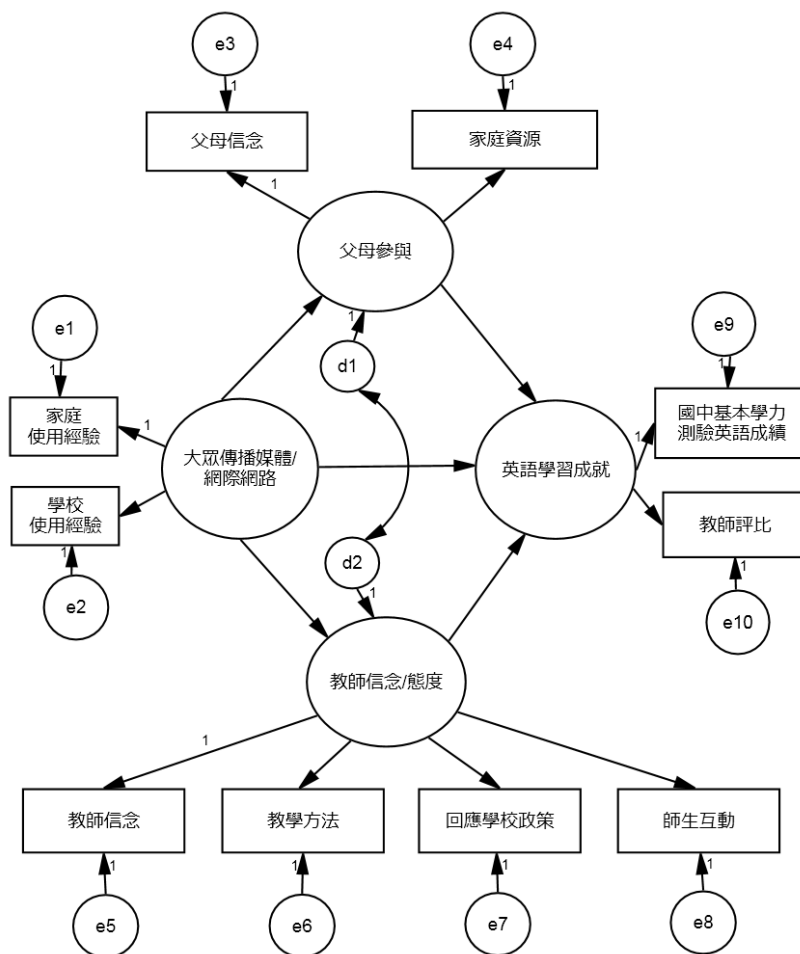


圖 1 「國中學生英語學習成就模式」因素結構關係假設模式

二、研究對象

本研究以臺灣中部地區臺中、彰化、南投等三個縣市之公立國中三年級學生為母群體，選取國中三年級學生為對象之主要原因有二，第一，可以總結國中學生三年來之英語表現之學業成績；其二，絕大多數國中三年級學生都會參與全國性「國民中學

基本學力測驗」，因此以全國性之標準化成就測驗中之英語成績來呈現國中英語學習成就較具代表性，較能客觀了解國中學生之英語表現。抽樣方式採分層叢集抽樣，為了獲得代表性樣本，學校的選取按照地區國中校數的比例大小分配進行問卷調查，獲得學校同意後始安排施測時間，以班級為施測單位，施測方式由施測者親自或委託協助施測的聯絡人，給予明確的指導答題說明及應注意事項，再請導師在課堂或休息時間協助進行施測，由受試學生就問卷題意表達其看法並自行填答，每位受試學生皆有權自由選擇是否接受或拒絕參與本研究，若同意則簽署一份研究參與者同意書，同意書內容提供充分資訊讓研究參與者、參與者家長與該校人員理解本研究之目的，並提供受試學生在學資料。

本研究總計發出 769 份問卷，共計回收 15 所國中 24 個班級，共 736 份問卷，回收率為 95.71%；有效樣本為 709 位學生，有效問卷率為 96.33%。就 709 位臺灣地區國中學生的基本資料進行分析，在性別部分，男生 351 位（49.51%），女生 358 位（50.49%）；地區分佈上，375 位學生來自臺中（52.89%），226 位學生來自彰化（31.88%），108 位學生來自南投（15.23%）；參與者的平均年齡是 14.48 歲。參與者也被詢問他們學習英語的時間與是否在課後會參加英語補習班，有 138 位學生（19.46%）指出他們學習英語只有 3 年的時間，503 位學生（70.95%）則有 3-7 年的英語學習經驗，68 位學生（9.59%）則表示有 7 年以上英語學習的經驗。參加課後英語補習班部分，462 位學生（65.16%）指出目前有參加課後英語補習，247 位學生（34.84%）則沒有參加。

三、研究工具

本研究以自編之「國中英語學習成就調查問卷」為研究工具，架構可分為四大部分：個人基本資料、父母參與量表、教師教學量表、大眾傳媒與網路使用經驗量表，上述量表皆由學生填答，由學生觀點來回答問卷題項之原因在於參酌許多過去研究（e.g., Davis, 2003；Hoover-Dempsey & Sandler, 2005）的建議，這些研究皆指出儘管學生與父母或教師之間的觀點或有差距存在，但影響其結果變項的關鍵因素是學生所感受到的自身知覺（child's perception），而非父母或教師個人信以為真的實際知覺（actual perceptions），因此本研究在填答者的選取上一致地以學生觀點為取向；另有英語學習成就量表中的教師評比則敦請各班英語任課教師填答。茲將各量表內容簡述下。

（一）父母參與量表

本研究之「父母參與量表」是根據理論架構，並參酌 Kung（2002）的 Inventory of Parent Influence（IPI）及王曉慧（2000）的「家庭文化環境量表」編製而成，共 16 題，內容包括兩部分，第一部分「父母信念」9 題，內涵包括家庭中父母對學生英語學習成就所抱持的態度、期望與鼓勵等，題目包括：「父母很關心我學英語的情形」、「父母期望我在英語科得高分」、「當我在英語科得高分時，我的父母以我為榮」等。第二部分「家庭資源」7 題，內涵為家庭中父母對學生英語學習提供的有利之設備及資源，題目包括：「父母會幫我安排學英語的環境（例如：去補習英文、請英文家教）」、「父母平時會為我購買英語相關書籍當作禮物（例如：英語雜誌、英語課外書）」、「父母會帶我去參加和英語相關的活動（例如：演講、展覽會）」等。量表採 Likert scale 五點量表：「非常同意」、「同意」、「沒意見」、「不同意」、「非常不同意」，分數從 5 分至 1 分，在各分量表得分越高者，代表父母參與學生英語學習的程度愈高。經信度分析結果顯示兩個分量表與總量表之 Cronbach's α 係數分別為 .88、.86 與 .92，顯示本量表的信度良好。

（二）教師教學量表

本研究之「教師教學量表」參考 Altan（2006）對教師信念/態度內涵的界定，與 Duo（2003）的 Survey Questionnaire regarding Elementary Teachers' Attitude toward EFL 及 Wang（2000）的「英語學習問卷量表」編製而成，分為 4 部分共 24 題，包括學校英語教育中，老師及學校在學生學習英語的過程中所扮演的角色。第一部分「教師信念」8 題，內涵為英語教師所抱持對於教學的信念與態度，來自於個人經驗與有意識的認知，題目包括：「老師會強調一個人英文越好，他/她將來成功的機率越大」、「老師認為英文越好，越有助於我們找到一份理想的工作」、「老師認為學習英文應以“溝通”為目的」等。第二部分「教學方法」5 題，內涵為教師英語教學內容、型態與策略，包含教師課堂的教學方式、課程設計與教材選取等，題目包括：「老師會提供真實的學習情境來幫助我們學英文」、「老師會嚴格地糾正我英文文法的錯誤」、「老師會使用多種英語教學媒介（例如：錄影帶、CD、DVD、iPad）教學」等。第三部分「回應學校政策」3 題，內涵為英語教師配合學校提倡英語教育政策，而在課堂上宣導的觀點，題目包括：「學校會強調學習英文對我們的重要性」、「學校為了提昇我們的英文能力，將英文列為重點科目」等。第四部分「師生互動」8 題，內涵為英語教師在

課堂學習過程中與學生互動的情形，題目包括：「當我聽不懂老師的英語教學內容時，我會請老師再說一遍」、「上英語課時，我會主動舉手問老師不懂的地方」、「上英語課時，我會模仿老師說英語的語氣和腔調」等。量表採 Likert scale 五點量表，從「非常同意」到「非常不同意」，分數從 5 分至 1 分，在各分量表得分越高者，代表教師與學校支持學生英語學習的程度愈高。經信度分析結果顯示四個分量表與總量表之 Cronbach's α 係數分別為 .84、.77、.82、.71 與 .92，顯示本量表的信度良好。

（三）大眾傳媒與網路使用經驗量表

本研究之「大眾傳媒與網路使用經驗量表」係參酌張亦芸（2003）的 Internet Teaching Resource Survey 及羅玕貞（2001）的「國中英語利用資訊科技融入教學學習問卷」編製而成，分為 2 部分共 17 題，內容包括學生認為在英語學習環境中，他們在家中與學校可以接觸到的資訊科技資源。第一部分「家庭使用經驗」7 題，內涵為探討學生在家中使用傳媒及網路學習英語之調查（包括使用情形與對資訊教學的態度），題目包括：「在家裡我會收看電視的英語教學節目」、「在家裡我會使用英語網站的網路資源來學英語」、「在家裡使用網際網路（線上教學平台、部落格、TED-Ed 等）來學習英語對我很有幫助」。第二部分「學校使用經驗」10 題，內容是探討學生在學校對教師使用媒體及網路英語教學之意見調查（包括使用情形，進步情況與對資訊教學的態度）。題目包括：「老師會帶我們到電腦教室上英語課」、「學校建置有英文教學網站，提供補充教材供我們查詢參考」、「老師會鼓勵我們使用線上討論/線上教學平台/部落格/YouTube 等方式學習英文」。量表採 Likert scale 五點量表，從「非常同意」到「非常不同意」，分數從 5 分至 1 分，在各分量表得分越高者，代表學生在家庭或學校使用大眾傳媒與網路學習英語的程度愈高。經信度分析結果顯示兩個分量表與總量表之 Cronbach's α 係數分別為 .90、.91 與 .94，顯示本量表的信度良好。

（四）英語學習成就量表

本研究之「英語學習成就量表」是指臺灣國中三年級學生在英語科所達到的精熟程度，共分為兩部分，第一部分為全國性之「國民中學基本學力測驗」的英語成績，測驗共 45 題，目的在提供可比較性與較穩定之標準化成就測驗來源，第一部份成績之取得方式，在取得學生與家長的同意書後，由學校提供受試學生的國民中學基本學力測驗英語成績。第二部分教師評比則是商請參與的 24 個班級之英語教師，以確切的評比標準提供該班每一位學生在英語學科上的總體表現，評比採 Likert scale 五點量

表，分數從 1 分至 5 分（1=整體表現都很糟糕；2=整體表現令人失望，可以再更好；3=整體表現中等；4=整體表現良好，令人滿意；5=整體表現都非常傑出），其目的在了解學生課堂上聽、說、讀與寫之英語能力總體表現（e.g., 上課表現、作業表現、平時考試、段考成績等），評比愈高代表英語能力愈精熟；加入教師評定量表此一指標的原因在於有些學生平時表現甚佳但考試卻無法考好，若有多元資料則可以獲致更客觀之英語學習結果。此外，為了使不同教師的評比測量值可以相互比較，本研究使用 T 分數來轉換教師評比原始分數，以標準分數來作為相對地位量數的統計量。

四、資料處理與分析

本研究利用套裝軟體 SPSS for Windows 18.0 進行資料輸入與處理，並利用結構方程模式套裝軟體 Amos 18.0 進行各項檢驗之統計分析。首先利用驗證式因素分析來驗證研究架構中之測量模式，亦即各潛在因素（父母參與、教師信念/態度、大眾傳媒與網路）；再者，應用結構方程模式同時探討這些因素對學生英語學習成就之影響，除了檢驗各測量工具之組合信度與平均變異抽取量，並檢驗各個潛在因素之間的理論關係與中介效果。結構方程式模型之參數係以最大概似估計法（maximum likelihood, ML）進行估計，中介效果之檢定係採用拔靴法（bootstrapping method）進行。

模式適配度考驗通常包含兩種不同的檢驗，一為模式的整體適配度，採用多種適配指標來支持模式的整體適配程度；二為模式內在結構的適配，即分別針對測量模式與結構模式的假設考驗。本研究採用的整體適配度的指標包括卡方考驗（ χ^2 ）、Goodness-of-Fit Index (GFI)、Comparative Fit Index (CFI)、Tucker-Lewis Index (TLI)、Root-Mean-Square Error of Approximation (RMSEA)、Standardized Root-Mean-Square Residual (SRMR) 與 critical N 等。在 SEM 中，一個不顯著的 χ^2 值才表示模式與觀察資料的適配，然而 χ^2 考驗對樣本數相當敏感，當樣本愈大， χ^2 愈容易達成顯著，導致模式被拒絕，因此應參考替代性的適配度指標（余民寧，2006；Schumacker & Lomax, 2010）。GFI、CFI、TLI 的值大於 .90 以上表示模式是可以被接受的（Schumacker & Lomax, 2010）；Browne 與 Cudeck（1993）建議 RMSEA 等於或小於 .05 時代表「良好適配」，0.05 到 0.08 之間可視為是「可以接受的適配」；Hu 與 Bentler（1999）建議 SRMR 等於或小於 .08 時代表良好適配；Hoelter（1983）指出 critical N 大於 200 即代表具備足夠的樣本數。

檢驗模式內在結構的適配通常包括兩個方向（Schumacker & Lomax, 2010）：(1)

了解觀察變項是否足以代表相對應的潛在變項，即評判測量模式的適配與否；(2)評判由理論建構出的潛在變項模式的線性結構關係，即評判結構模式的適配與否。測量模式的評判的標準通常根據觀察變項的標準化係數要達.40 或以上的標準，或檢驗測量誤差（殘差）不可過大等。結構模式的評判包含檢驗潛在變項之間的方向性，作用大小及決定係數等三項。方向性必須合乎理論模式的假設，作用大小必須達統計顯著性，決定係數愈高則表示內衍潛在變項可解釋獨立潛在變項的部分也愈高。

肆、研究結果與討論

研究結果與討論就兩方面加以說明：首先呈現測量模式之檢驗；接續檢驗父母參與、教師信念/態度、大眾傳媒與網路及國中學生的英語學習成就之結構模式，並分析大眾傳媒與網路如何透過父母參與、教師信念/態度之中介作用，對英語學習成就產生影響。分析前先檢驗多元常性之假設，基於 Curran、West 與 Finch（1996）所提出判別變項資料是否為常態分配之標準：「偏態係數小於 2 及峰度係數小於 7」，顯示各觀察變項資料大致符合常態分配，可透過最大似估計法進行參數估計，以作為後續結構方程模式之分析。

一、測量模式

驗證性因素分析顯示父母參與、教師信念/態度、大眾傳媒與網路等測量模式之整體適配度良好，各項適配指標皆顯示資料與模式適配，表示支持測量模式的成立，各潛在因素所對應之因素負荷量參數估計值均達顯著水準 ($p < .05$)，表示這些測量模式內在適配度的結果大致上具有理想的內在品質。測量模式結果顯示本研究工具具有良好的信度與效度，顯示後續結構模式不致受到測量誤差的嚴重影響。

二、結構模式

本研究依據研究目的與文獻分析所建構出的研究假設模式如圖 1 所示，欲檢驗父母參與、教師信念/態度、大眾傳媒與網路與英語學習成就之關係。從模式的整體適配度、內在結構適配度來評鑑理論模式與觀察資料的適配情形。

（一）整體適配度

結構模式之整體適配度各項指標值如表 1 所示， χ^2 適配指標雖未達可接受的標準，然而 χ^2 值易受樣本之影響，因此進一步檢視其他的適配指標，其餘適配指標皆顯示觀察資料與建構模式的適配良好，GFI、CFI、TLI 皆大於 .90 的標準，RMSEA 小於 .08，SRMR 也小於 .05，表示支持此結構模式的成立。

表 1 假設模式的模式適配度

指標名稱	模式適配度	拒絕或接受模式
χ^2	117.07 ($df=25, p=.00$)	拒絕
GFI	.97	接受
CFI	.98	接受
TLI	.96	接受
SRMR	.036	接受
RMSEA (90% CI)	.072 (.059-.086)	接受
CN	228	接受

（二）內在結構適配度指標

針對內在結構適配度考驗，本研究參考 Bagozzi 與 Yi (1988)、余民寧 (2006) 等研究者之建議，利用下列評判標準檢驗。如表 2 所示，此模式之參數估計值均達顯著水準 ($p<.05$)，顯示符合因素負荷量應達顯著水準之評鑑標準。父母參與、教師信念/態度、大眾傳媒與網路與英語學習成就四個潛在變項的組合信度分別為 .80、.74、.88 與 .89，平均變異抽取量為 .67、.43、.79 與 .80，大致符合 Hair、Black、Babin 與 Anderson (2009) 建議之標準。英語學習成就的決定係數 R^2 為 .21，表示父母參與、教師信念/態度、大眾傳媒與網路共同可以解釋英語學習成就 21% 的變異量。整體而言，結果模式在內部品質評鑑方面皆達到標準，表示模式大致上具有理想的內在品質。

此外，大眾傳媒與網路對父母參與及教師信念/態度之結構係數達顯著水準 ($p<.05$)，具有直接效果，其標準化係數分別為 .69 與 .71，顯示大眾傳媒與網路父母能正向影響父母參與及教師信念/態度。其次，父母參與及教師信念/態度對學生英語學習成就之結構係數達顯著水準 ($p<.05$)，具有直接效果，其標準化係數分別為 .15

與.36，顯示父母參與及教師信念/態度能正向預測學生的英語學習成就，且教師信念/態度之係數高於父母參與；然而，大眾傳媒與網路對學生英語學習成就之結構係數未達顯著水準 ($p>.05$)，不具有直接效果。再者，父母參與及教師信念/態度之相關性亦達顯著水準 ($p<.05$)，標準化係數為.45。

表 2 假設模式的參數（標準化、非標準化）與標準誤估計值

	標準化	非標準化	標準誤	組合信度	平均變異抽取量
父母參與				.80	.67
父母信念	.85*	1.00 ^a	—		
家庭資源	.79*	.74	.04		
教師信念/態度				.74	.43
教師信念	.48*	1.00 ^a	—		
教學方法	.69*	.91	.07		
回應學校政策	.57*	.53	.04		
師生互動	.82*	2.23	.20		
大眾傳播媒體/網際網路				.88	.79
家庭使用經驗	.98*	1.00 ^a	—		
學校使用經驗	.79*	1.08	.05		
英語學習成就				.89	.80
國中基本學力測驗英語成績	.88*	1.00 ^a	—		
教師評比	.91*	.07	.07		
大眾傳播媒體/網際網路 → 父母參與	.69*	.71	.04		
大眾傳播媒體/網際網路 → 教師信念/態度	.71*	.33	.03		
大眾傳播媒體/網際網路 → 英語學習成就	-.03	-.09	.19		
父母參與 → 英語學習成就	.15*	.42	.21		
教師信念/態度 → 英語學習成就	.36*	2.23	.56		
父母參與 ↔ 教師信念/態度	.45*	3.63	.61		

* $p < .05$

^a 因模式辨識而設定的固定參數 1

三、中介效果檢驗

為了檢驗多元中介模式(父母參與及教師信念/態度在大眾傳媒與網路與英語學習成就的中介效果)，本研究運用近年來在檢驗中介效果時，常被建議使用來提高估計值的正確性，由 Shrout 與 Bolger (2002) 提出的拔靴法 (bootstrapping method)，這是一種藉由重複取樣 (resampling) 的程序，來獲得中介效果之平均數及 95%信賴區間的方法，依據 Shrout 與 Bolger (2002) 的建議，若藉由重複取樣所得到的中介效果之 95%信賴區間不包含 0，則表示中介效果達到 $p < .05$ 的顯著水準。

中介效果檢定結果如表 3 所示，指出大眾傳媒與網路透過父母參與及教師信念/態度作為中介對英語學習成就之全體效果為 .33 ([CI: .25, .39])，中介效果之 95% CI 未包含 0，表示中介效果達 $p < .05$ 的顯著水準，由於納入中介變數後，大眾傳媒與網路對英語學習成就之直接效果為 $\beta = -.03$ ([CI: -.17, .10])，未達顯著水準 ($p > .05$)，故父母參與及教師信念/態度兩變項之中介效果皆為完全中介，多元中介效果模式如圖 2 所示。多元完全中介的結果意指大眾傳媒與網路對臺灣國中生英語學習成就之影響，需透過家庭與學校機構之協助才有作用；換言之，若沒有透過家長積極參與及教師在教學上推動資訊科技在英語學習上的應用，對於學生的英語學習成就則無法達到最佳的效果；要藉由大眾傳媒與網路營造一個與真實情境相似的教學環境來幫助學習者有學習成效，必須由家庭與教室這些媒介才能提供。最後，英語學習成就的總效果為 .33 ($p < .05$)，分別來自於大眾傳媒與網路的直接效果-.03，父母參與的間接效果.10 ($\beta = .69 \times .15 = .10$) 與教師信念/態度的間接效果.26 ($\beta = .71 \times .36 = .26$)，亦即英語學習成就 10%與 26%的中介比例 (mediation proportion) 可以由父母參與及教師信念/態度此多元中介模式所解釋。

表 3 假設模式的效果量與 95%信賴區間彙整表 (拔靴法)

	直接效果	間接效果	全體效果
大眾傳播媒體/網際網路 → 父母參與	.69* (.61, .75)		.69 (.61, .75)
大眾傳播媒體/網際網路 → 教師信念/態度	.71* (.65, .77)		.71 (.65, .77)
大眾傳播媒體/網際網路 → 英語學習成就	-.03 (-.17, .10)	.36 (.26, .47)	.33 (.25, .39)
父母參與 → 英語學習成就	.15* (.01, .32)		.15 (.01, .32)
教師信念/態度 → 英語學習成就	.36* (.20, .56)		.36 (.20, .56)

* $p < .05$

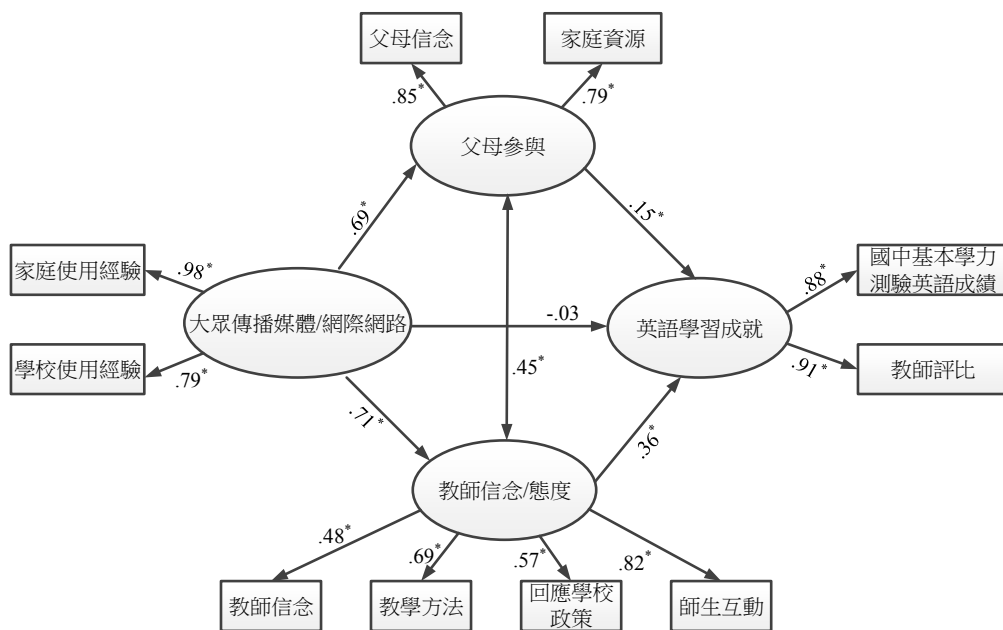


圖 2 多元中介效果模式

伍、綜合討論

本研究旨在利用 Bronfenbrenner 的生態系統觀點探究影響臺灣國中學生英語學習成就之相關因素，運用結構方程模式將重點聚焦在父母參與、教師信念/態度、親師互動、大眾傳媒與網路，及臺灣社會英語學習之文化氛圍，茲針對本研究結果進行討論如下。

一、小系統：父母參與及教師信念/態度對學生英語學習成就有直接效果

首先，本研究發現父母參與對國中學生英語學習成就有直接效果，整體而言，臺灣父母強調英語學習對孩童的重要性，這樣的參與對學生的英語學習占有極大的關鍵

作用，此研究發現也與過去文獻相呼應（Chang, 2008；Hong & Ho, 2005；Hung, 2005, 2007；Kung, 2002；Oladejo, 2006），皆顯示父母參與是學生學習成就的重要預測變項，英語學習成就亦然，若父母能為孩童提供足夠的英語資源及文化刺激，則能協助其成為一位對英語有興趣的學習者而有較突出的英語學習成就。本研究與 Oladejo（2006）的研究發現相似，皆建議父母對其英語學習信念的重要性；同時也呼應 Chang（2008）的研究結果，認為父母對英語教育的看法及他們對孩童英語教育的支持程度在孩童的英語學習成就上，扮演極為顯著的角色。換言之，本研究也指出父母為學生創造一個有效的英語學習環境是塑造學生英語學習成就的關鍵因素。

本研究也發現教師信念/態度對學生英語學習成就有直接影響，過去的研究結果（Butt et al., 2012；Chern, 2002；Duo, 2003；Georgiou, 2008；Su, 2006）皆指出教師與學校機構對形塑孩童的英語成就是極為重要的，例如：王曉慧（2000）建議若教師在教授英語學習活動時能善用教學技巧而啟發學生對英語學習的興趣，可能對學生的英語學習成就有所助益。這些研究發現正與本研究結果十分類似，顯示大多數臺灣英語教師了解為了因應全球化的趨勢，均十分強調英語學習對未來成就的重要性，因此這樣的信念也反應在他們的教學方法，與學生的互動，及促使學校重視英語學科等方面。例如，本研究發現英語教師認為除了要培養學生對英文的興趣外，更強調以「溝通」為主軸的教材使用與教學方法設計，期望以這樣的方式來提昇學生英語學習成就並將英語實際應用在生活中，這些發現與其他學者的研究結果不謀而合，Su（2006）建議英語教師的教學應該藉由有意義的「Communicative Learning」來精熟學生英語的聽說讀寫的能力，例如強調真實的學習主題與情境（authentic topics and themes）來幫助學生學英文。再者，Butt 等人（2012）的研究亦指出教師的教學信念不但會影響其學習方法，也會幫助形塑學生自身的信念與動機，進而影響其英語學習成就。這些發現也正如同本研究之結果，指出學校政策與教師信念/態度等因素對學生英語學習過程的重要性。

二、中系統：父母參與及教師間之合作與互動

本研究結果指出父母參與及教師信念/態度兩者間之顯著相關，亦即強化家庭與學校這些小系統之間的支援性互動關係，可使孩童的英語學習發展更完善，這樣的結果也呼應先前的研究發現（Hill & Taylor, 2004；Hill & Tyson, 2009；Su, 2006），具體指出當學生知覺到父母及教師之間的互動，例如：父母對學校英語活動的重視與支持、

定期諮詢教師或與教師合作，藉由家長的積極態度與主動協助則可強化英語教師的教學熱忱及激發親師合作的可能性，如此的互動關係會進一步形塑學生的英語學習成就。過去在探究臺灣學生英語學習的研究中較少以 Bronfenbrenner 中系統的概念探討，較多只單獨著重在小系統中的家庭、教師及學校機構。本研究的發現正可以為這些小系統間，有效的親師伙伴關係提供最佳的印證與支持。這些顯著的親師互動，可證明當臺灣父母對其子女有較高的期望與信念，就較有可能參與子女的學習，也會較積極與學校教師溝通。進一步來說，孩童在學校能否精熟英文端看英語教師所提供指導與教學的品質、父母對學校英語活動的重視與英語教師合作之程度（Luster & Mcadoo, 1996），因此，本研究亦指出父母與教師間的合作與互動也是一個塑造學生英語學習成就的關鍵因素。

三、外在系統：大眾傳媒與網路會經由父母參與及教師信念/態度之中介，對學生英語學習成就產生間接效果

本研究發現大眾傳媒與網路對父母參與及教師信念/態度有正向直接效果，此外，結果亦發現透過父母參與及教師信念/態度之中介，大眾傳媒與網路對臺灣學生英語學習成就有間接效果。由於生長於數位原生世代，學生長時間沉浸於數位產品中，與大眾傳媒與網路不可分割，當這些新資訊科技成為個體學習英語的一部分，且同時在不同的環境下，例如家庭或學校，學生就可以即時地藉由這些媒介增強其學習動機，並進而提升其英語學習成就。藉由這些媒介（例如：電視、雜誌、部落格、線上討論區/教學平台、TED-Ed、YouTube 等）大量地被父母及教師利用在增強學生英語學習的使用經驗上，以及父母參與過程與教師對其正向態度的運用之下，將可提升學生的英語學習成就，本研究結果也與過去許多研究結果（張亦芸，2003；壽大衛，2001；Clayton, 2011）相契合，研究結果指出善用大眾傳媒與網路資訊化教學環境，學生的學習活動更可以不受限於傳統的學習方式，就能增進學生的英語成就。

然而，大眾傳媒與網路對學生英語學習成就的直接效果卻不顯著，顯示此為完全中介效果模式，亦即若要利用大眾傳媒與網路這些資訊化教學方式具體提升臺灣國中學生英語學習成就，必須經由父母、教師與學校等這些環境媒介才得以達成。這樣的發現也同時呼應 Bronfenbrenner 生態系統論的建議，兒童及青少年雖然並非直接身處於外在系統中，但這些外在系統仍可透過其中的小系統要素。例如：父母與教師角色的轉換，父母可有效地利用資訊科技媒介營造豐富的英語學習環境陪同小孩一起學

習，促進其英語學習成效；教師可積極地轉變為學生學習過程中的資源提供者，設計多樣化的內容，以提高學生學習興趣與英語學習成效。事實上，利用大眾傳媒與網路此種學習方式的重點在於，如何有效的將其導入英語學習的環境之中來幫助學生學習，以達成較佳的英語學習成就。本研究指出將大眾傳媒與網路視為學生英語學習的輔助工具確實是一可行的方向，擴大了學習的範圍與學習的可能性，並透過父母參與及教師之教學，進而增進學生的英語學習成效，因此大眾傳媒與網路也是一個塑造學生英語學習成就的重要因素。

四、大系統：臺灣國中學生英語學習成就模式

本研究結果指出，臺灣學生英語學習成就模式為完全中介效果模式，顯示透過父母參與和教師信念/態度，大眾傳媒與網路對學生英語學習成就的完全中介效果成立，這些研究結果證實，在臺灣社會大系統強調英語學習重要性之文化氛圍下，外在系統的大眾傳播媒體與網際網路可以藉由中系統的父母－教師之互動合作、小系統的父母參與、教師信念/態度來共同影響學生的英語學習成就，呼應 Bronfenbrenner (1979, 1993) 的生態系統理論，認為個體任何的學習活動都不能跳脫各層次環境的影響，從最立即的環境，例如：家庭與學校，到較廣的情境脈絡，例如：文化與次文化的社會氛圍，學生的學習成就絕非是一個單獨的過程，因而本研究具體建構出從學生觀點知覺其父母參與、教師信念/態度、父母及教師間之合作與互動、大眾傳媒與網路與自身英語學習成就之「臺灣國中學生英語學習成就模式」。

陸、結論與建議

因應全球化的趨勢，英語已成為現今教育中不可或缺的一環，也因此學生的英語學習成就引起了廣泛的注意，本研究依據Bronfenbrenner的生態系統論之理論基礎，並採用同時性橫斷面調查，進行臺灣國中學生英語學習成就模式之建構與驗證。整體而言，本模式的適配度尚佳，由整體模式的適配良好情形看來，各個潛在變項皆具有適切代表其構念的良好測量指標；特別是英語學習成就構面，以較穩定的國中基本學力測驗等標準化測驗做為英語學習成就構念的測量之一，使整體模式的建構更具確實

性，研究模式獲得支持。藉由研究結果做成以下結論，臺灣國中學生的「英語學習成就模式」受到多元的生態系統脈絡所影響，可由父母參與、教師信念/態度、親師互動、大眾傳媒與網路、及社會文化氛圍共同塑造。藉由臺灣社會大系統強調英語學習重要性之脈絡下，外系統之大眾傳媒與網路可間接透過父母參與及教師信念/態度等小系統來預測學生的英語學習成就；且中系統之父母參與和教師信念/態度彼此相關；小系統之父母參與及教師信念/態度對學生英語學習成就皆具有直接顯著的影響。上述結論皆明確指出若能在大眾傳媒與網路媒介、學校、家庭等不同系統間建立伙伴關係的概念，藉由這些不同系統中的重要連結與中介作用，進行有效的教育介入，則能提升學生的英語學習成就。

根據上述研究結論，提出以下建議與啟示，期望在臺灣社會為學生的英語學習投注許多心力之際，能藉由本研究之發現，提供家長、學校、政府教育政策及其他英語工作者之參考。

1. 本研究驗證Bronfenbrenner的生態系統論，發現臺灣學生英語學習成就必須由多層次之系統環境來建構，因此善用父母、教師、學校、大眾傳媒與網路等管道多管其下，贏造適合國中學生學習之有利學習環境，才能有效提升其英語學習成就。

2. 本研究發現父母參與和教師信念/態度之相關性可影響學生的英語學習成就，顯見親、師、生之間互動的重要性，因此積極建立「家庭-學校-社區」之間的伙伴（partnership）關係十分重要，父母需意識到單獨由家庭營造對學生有利的學習環境不一定足夠，還需要與學校教師充分合作與互動，才能共同提升學生的英語學習成就；反之亦然，教師若也只單獨注重在課堂上教學，而忽略與父母的攜手合作，也未必能達到提升英語學習成效之成果。因此兩者必須相輔相成，才能收最佳之效。

3. 本研究發現將大眾傳媒與網路視為學生英語學習的輔助工具確實是一可行的方向，可擴大英語學習的範圍與可能性，但大眾傳媒與網路需要藉由父母參與和教師信念/態度之中介效果，才能有效增強學生英語學習成就。因此在善用此種為學習者營造一個與真實情境相似的資訊科技教學媒介來幫助學習時，透過父母、教師等小系統對個體的直接作用是極為重要的，建議父母與教師需轉化自身的角色，由消極的角色轉變為學生學習過程中的輔導者、伙伴和學習資源提供者，方能強化大眾傳媒與網路對學生英語學習成就之影響。

4. 臺灣教育當局所訂定的英語教育政策之目標包括：(1)培養學生基本的英語溝通能力；(2)培養學生學習英語的興趣與方法；(3)增進學生對本國與外國文化習俗之認

識；(4)強調學生聽說讀寫的四項能力（國民教育社群網，2008）。善用本研究所建構之臺灣國中學生英語學習成就模式，期望各種媒介都能以強調「溝通」為主軸，提昇學生英語學習的動機並能將英語實際應用在生活中，讓臺灣學生的英語成就與社會期望能成正比。

5. 本研究已驗證此模式在一般國中學生的適用性，而值得更進一步思考的是，此模式能否也能適用於不同環境與背景的學生，例如經濟弱勢、文化弱勢、家庭弱勢等，其影響程度多寡為何，仍有待後續研究者深入探討。如何解決弱勢學生學業成就低落的問題是近年來極受重視且備受關注的教育議題，若以本研究之發現獲得父母參與的程度會顯著影響學生英語學習表現之結果，且家庭因素與學校因素能產生相互拉抬的效果，但對於來自經濟相對弱勢家庭的學生而言，家庭可能無法提供有利的英語學習環境，進而導致英語表現低落。因此，本研究建議也可藉由上述所提之「家庭-學校-社區」的伙伴關係，建構有利提升弱勢學生英語學習動機的社會環境，例如學校與社區共同辦理親職教育課程，提供父母知識及文化資源，協助父母理解子女在校的學習表現，增加親職效能感；或藉由其他家庭能力較佳的家長的協助，透過定期性的陪伴，指導經濟弱勢學生的家庭作業、檢查學校功課、提供有利英語學習之設備及資源等支持性服務，滿足經濟弱勢學生的家庭功能需求，提升英語學習表現。

6. 本研究亦發現教師對學生英語學習成就的效果高於父母參與效果，為了照顧處於弱勢地位學生的受教權益及學習品質，本研究建議學校可以開設加強英文學習的補救教學與課後輔導課程，教師可針對弱勢學生英語學習可能的迷思概念進行深度的個別化輔導，同時提供連結生活經驗的教材資源或學習單，引發學生的英語學習興趣，同時在進行補救教學過程中，教師也可提供給經濟弱勢學生「非物質資源」（例如，關心、讚美、肯定、陪伴、鼓勵等）；或是善用大眾傳媒與網路等多媒體影音教材，藉由教師積極態度之介入，讓學習活動更富變化，進而有效增強弱勢學生英語學習動機與成就。

參考文獻

- 王曉慧（2000）。高雄市國小學生家庭文化環境、英語學習方法與英語學習成就之相關研究（未出版之碩士論文）。國立高雄師範大學，高雄市。
- [Wang, H. -H. (2000). *A study of family-cultural environment, English learning method and English learning achievement in primary school students in Kaohsiung* (Unpublished master's thesis). National Kaohsiung Normal University, Kaohsiung.]
- 行政院（2009）。提升國人英語力建設計畫。取自
http://www.ndc.gov.tw/News_Content.aspx?n=C90548F2DB23E8B9&sms=AB593F5AE64A02BE&s=1BC78EB2EDF58222
- [Executive Yuan (2009). *A project of enhancing English capability*. Retrieved from
http://www.ndc.gov.tw/News_Content.aspx?n=C90548F2DB23E8B9&sms=AB593F5AE64A02BE&s=1BC78EB2EDF58222]
- 余民寧（2006）。潛在變項模式：SIMPLIS 的應用。臺北：高等教育。
- [Yu, M. -L. (2006). *Latent variable models: The application of SIMPLIS*. Taipei: Higher Education.]
- 林宜靜（2013）。臺灣英語能力差，60國排第33屬低程度。取自
<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20131108003561-260413>
- [Lin, Y. -C. (2013). *The level of Taiwanese English is poor in a ranking of 33 of 60 countries*. Retrieved from <http://www.chinatimes.com/realtimenews/20131108003561-260413>]
- 張亦芸（2003）。臺灣地區中小學英語教師對於使用網際網路於教學之態度與應用調查初探（未出版之碩士論文）。國立臺灣師範大學，臺北市。
- [Chang, Y. -Y. (2003). *A preliminary survey of Taiwan's English teachers' attitudes toward and applications of the internet* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.
- 教育部（2011）。中小學國際教育白皮書：扎根培育 21 世紀國際化人才。取自
<http://www.edu.tw/userfiles/url/20120920153930/100.04%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E5%AD%B8%E5%9C%8B%E9%9A%9B%E6%95%99%E8%82%B2%E7%99%BD%E7%9A%AE%E6%9B%B8.pdf>]

- [Ministry of Education (2011). *The white paper on international education for primary & secondary schools: Cultivate international talents in the 21st century*. Retrieved from <http://www.edu.tw/userfiles/url/20120920153930/100.04%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E5%AD%B8%E5%9C%8B%E9%9A%9B%E6%95%99%E8%82%B2%E7%99%BD%E7%9A%AE%E6%9B%B8.pdf>]
- 國民教育社群網 (2008)。國民中小學九年一貫課程綱要語文學習領域 (英語)。取自 http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc_97.php
- [Taiwan elementary and secondary educator community (2008). *Nine-year curriculum guidelines of language learning (English)*. Retrieved from http://teach.eje.edu.tw/9CC2/9cc_97.php]
- 壽大衛 (2001)。資訊網路教學。臺北：師大書苑。
- [Shou, T. -W. (2001). *Web-based instruction and learning*. Taipei: Shtabook.]
- 羅玕貞 (2001)。國中英語科教師利用資訊科技於教學之研究 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- [Lo, Y. -J. (2001). *On integrating IT into teaching of English in Taiwan junior high school* (Unpublished master's thesis). National Taiwan Normal University, Taipei.]
- Algeo, J., & Butcher, C. A. (2013). *The origins and development of the English language* (7th ed.). Singapore: Cengage Learning.
- Altan, M. Z. (2006). Beliefs about language learning of foreign language-major university students. *Australian Journal of Teacher Education*, 31(2), 45-52.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1993). The ecology of cognitive development: Research models and fugitive findings. In R. H. Wozniak & K. W. Fischer (Eds.), *Development in context* (pp. 3-44). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Browne, M. W., & Cudeck, R. (1993). Alternative ways of assessing model fit. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Testing structural equation models* (pp. 136-162). Newbury Park, CA: Sage.
- Butt, M. N., Khan, H., & Jehan, S. (2012). Impact of English teachers' self efficacy beliefs on students' performance. *World Applied Sciences Journal*, 20(7), 1031-1035.

- Campbell, J. R., & Wu, R. (1994). Gifted Chinese girls get the best mix of family processes to bolster their math achievement. *International Journal of Educational Research*, 21, 685-695.
- Chang, Y. F. (2008). Parents' attitudes toward the English education policy in Taiwan. *Asia Pacific Education Review*, 9(4), 423-435.
- Chao, R. K. (2000). The parenting of immigrant Chinese and European American mothers: Relations between parenting styles, socialization goals, and parental practices. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(2), 233-248.
- Chern, C. -I. (2002). English language teaching in Taiwan today. *Asia Pacific Journal of Education*, 22(2), 97-105.
- Chung, I. -F. (2013). Are learners becoming more autonomous? The role of self-access center in EFL college students' English learning in Taiwan. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 22(4), 701-708.
- Clayton, M. (2011). Computer-assisted language learning in English teaching. *American Journal of Education Sciences*, 1(2), 16-19.
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods*, 1(1), 16-29.
- Davis, A. (2003). Teachers' and students' beliefs regarding aspects of language learning. *Evaluation & Research in Education*, 17(4), 207-222.
- Duo, P. C. (2003). *Elementary school English teachers' attitude toward "learning English as a foreign language" in Taiwan* (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, University Park, PA.
- Enever, J., & Moon, J. (2009). New global contexts for teaching primary ELT: Change and challenge. In J. Enever, J. Moon, & U. Raman (Eds.), *Young learner English language policy and implementation: International perspectives* (pp. 5-21). Reading, UK: Garnet Education.
- Epstein, J. L. (2013). Ready or not? Preparing future educators for school, family, and community partnerships. *Teaching Education*, 24(2), 115-118.
- Georgiou, S. N. (2008). Beliefs of experienced and novice teachers about achievement. *Educational Psychology*, 28(2), 119-131.

- Gimenez, T. (2009). English at primary school level in Brazil: Challenges and perspectives. In J. Enever, J. Moon, & U. Raman (Eds.), *Young learner English language policy and implementation: International perspectives* (pp. 53-59). Reading, UK: Garnet Education.
- Gonzalez, A. L., & Wolters, C. A. (2006). The relationship between perceived parenting practices and achievement motivation in mathematics. *Journal of Research in Childhood Education*, 21(2), 203-217.
- Grolnick, W., & Slowiaczek, M. (1994). Parents' involvement in children's schooling: A multidimensional conceptualization and motivational model. *Child Development*, 65, 237-252.
- Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis* (7th Ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Hill, N. E., & Taylor, L. C. (2004). Parental school involvement and children's academic achievement pragmatics and issues. *Current Directions in Psychological Science*, 13(4), 161-164.
- Hill, N. E., & Tyson, D. F. (2009). Parental involvement in middle school: A meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement. *Developmental Psychology*, 45(3), 740-763.
- Ho, H. -Z., Wang, W. -W., & Kung, H. -Y. (2008). Taiwan. In I. Epstein (Ed.), *The Greenwood encyclopedia of children's issues worldwide: Asia and Oceania volume* (pp. 439-464). Westport, CT: Greenwood Press.
- Hoelter, J. W. (1983). The analysis of covariance structures goodness-of-fit indices. *Sociological Methods & Research*, 11(3), 325-344.
- Hong, S., & Ho, H. -Z. (2005). Direct and indirect longitudinal effects of parental involvement on student achievement: Second-order latent growth modeling across ethnic groups. *Journal of Educational Psychology*, 97(1), 32-42.
- Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (2005). *Final performance report for OERI grant #R305T010673: The social context of parental involvement: A path to enhanced achievement*. Presented to Project Monitor, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Retrieved from <http://www.vanderbilt.edu/peabody/family-school/Reports.html>

- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55.
- Hu, Y. Y. (2007). China's foreign language policy on primary English education: What's behind it? *Language Policy*, 6(3-4), 359-376.
- Hung, C. -L. (2005). Family background, parental involvement and environmental influences on Taiwanese children. *Alberta Journal of Educational Research*, 51(3), 261-276.
- Hung, C. -L. (2007). Family, schools and Taiwanese children's outcomes. *Educational Research*, 49(2), 115-125.
- Hung, C. -L., & Marjoribanks, K. (2005). Parents, teachers and children's school outcomes: A Taiwan study. *Educational Studies*, 31, 3-13.
- Kung, H. -Y. (2002). *Parental involvement in the academic achievement of middle school students in Taiwan* (Unpublished doctoral dissertation). University of California Santa Barbara, Santa Barbara, CA.
- Lenneberg, E. H. (1967). *Biological foundations of language*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Lin, C. -H. (2009). *Elementary English-as-a-foreign-language teachers' beliefs about English literacy interventions in Taiwan* (Unpublished doctoral dissertation). The University of South Dakota, Vermillion, SD.
- Lin, D. -S., & Chen, Y. -F. (2006). Cram school attendance and college entrance exam scores of senior high school students in Taiwan (Article written in Chinese). *Bulletin of Educational Research*, 52(4), 35-70.
- Luster, T., & Mcadoo, H. (1996). Family and child influences on educational attainment: A comparison of preschool and school-age children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 38, 151-175.
- MacLeod, J. (1987). *Ain't no makin' it: Leveled aspirations in a low-income neighborhood*. Boulder, CO: Westview.
- Nguyen, H. T. M. (2011). Primary English language education policy in Vietnam: Insights from implementation. *Current Issues in Language Planning*, 12(2), 225-249.
- Nunan, D. (2003). The impact of English as a global language on educational policies and practices in the asia-pacific region. *Tesol Quarterly*, 37(4), 589-613.

- Oladejo, J. (2006). Parents' attitudes towards bilingual education policy in Taiwan. *Bilingual Research Journal*, 30(1), 147-170.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and methods in language teaching* (2nd ed.). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3rd ed.). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Seginer, R. (2006). Parents' educational involvement: A developmental ecology perspective. *Parenting: Science and Practice*, 6(1), 1-48.
- Shaffer, D., & Kipp, K. (2013). *Developmental psychology: Childhood and adolescence* (9th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Cengage Learning.
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422-445.
- Su, Y. C. (2006). EFL teachers' perceptions of English language policy at the elementary level in Taiwan. *Educational Studies*, 32(3), 265-283.
- Wang, C. C. (2000). *A sociolinguistic profile of English in Taiwan: Social context and learner needs* (Unpublished doctoral dissertation). The Pennsylvania State University, University Park, Pennsylvania.

投稿收件日：2015 年 3 月 27 日

接受日：2015 年 10 月 6 日