



以環境多樣、學習材料、學習刺激對 新住民幼兒及本地幼兒之認知能力、 語言能力、社會能力與情緒能力的影 響：多重中介模式檢定

黃詩媛¹ 林芃萱² 張雨霖³ 陳學志^{4*}

摘 要

研究目的

過去文獻大多探討新住民子女在學習表現及生活適應普遍落後本地子女，卻缺乏探究對其弱勢可能的中介因素，故有必要加以確認進而弭平其差異。本研究以學齡前 3 歲幼兒樣本進行分析，以族群（新住民幼兒對本地幼兒）為自變項，探討兩者對認知、語言、社會、情緒能力之影響，並瞭解家庭環境中環境多樣、學習材料、學習刺激在兩者對各項能力之間所扮演的中介角色。

黃詩媛¹，國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系博士後研究員

電子郵件：hshihyuan@gmail.com

林芃萱²，臺北市立石牌國民中學教師

電子郵件：penghsuan1116@gmail.com

張雨霖³，國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系助理教授

電子郵件：gtyulin@gmail.com

* 陳學志⁴，國立臺灣師範大學教育心理與輔導學系教授

電子郵件：chcjyh@ntnu.edu.tw

投稿日期：2021 年 6 月 28 日；修正日期：2021 年 10 月 7 日；接受日期：2022 年 9 月 20 日

研究設計／方法／取徑

本研究使用資料取自「臺灣幼兒發展調查資料庫」第一波調查36個月齡組的學齡前幼兒樣本。從2,164案的資料庫中，刪除題項具有遺漏值樣本，篩選出父母皆為本國籍之本地幼兒1,889名，以及父母親其中一方為本國籍，另一方為新住民（含大陸與港澳地區及東南亞籍配偶）之新住民幼兒166名。研究工具包括基本資料問卷、幼兒認知發展家長問卷、二至六歲嬰幼兒語言發展家長問卷、社會情緒發展問卷、家庭環境之環境多樣、學習材料、學習刺激指標，透過PROCESS進行多重中介分析。

研究發現或結論

研究結果發現，控制父母社經地位、教育程度後，新住民幼兒各項能力與家庭環境各層面之得分均顯著低於本地幼兒；家庭環境各層面與各項能力呈現正相關；學習刺激、學習材料可以完全中介新住民幼兒與本地幼兒在認知能力上的差異；學習刺激、學習材料與環境多樣可部分中介新住民幼兒與本地幼兒在語言、社會、情緒能力上的差異。即新住民幼兒與本地幼兒在認知能力的差距，可能因新住民幼兒之學習刺激與學習材料較本地幼兒不足所致；而在語言、社會、情緒能力的差異，可部分歸因於學習刺激、學習材料與環境多樣的缺乏所致。

研究原創性／價值

此研究為國內首創探討家庭環境中環境多樣、學習材料、學習刺激對新住民幼兒與本地幼兒各項能力的中介效果。家庭環境屬於後天教養影響，可知不同族群幼兒的差異因環境因素所影響，若能補足學習環境的缺失，有機會使新住民幼兒的劣勢完全消弭。本研究具體分析新住民幼兒劣勢的可能影響因素，建立更完整的家庭環境與認知、語言、社會、情緒能力發展研究，由此突顯本研究之價值。

教育政策建議或實務意涵

建議新住民父母提供豐富的環境多樣、學習材料、學習刺激之學習資源為重要關鍵，家庭環境各層面對新住民幼兒各項能力的影響略有不同，尤其在學習刺激對認知、語言、情緒能力影響最大；學習材料對社會能力影響最強，若要提升不同能力應提供適切的學習資源，以增進新住民幼兒能力發展，縮短其與本地幼兒的差距。

關鍵詞：新住民幼兒、環境多樣、學習材料、學習刺激、認知能力、語言能力、社會能力、情緒能力

- 44 黃詩媛、林芃萱、張雨霖、陳學志：以環境多樣、學習材料、學習刺激對新住民幼兒及本地幼兒之認知能力、語言能力、社會能力與情緒能力的影響：多重中介模式檢定



EFFECTS OF ENVIRONMENTAL DIVERSITY, LEARNING MATERIALS AND LEARNING STIMULATION ON THE COGNITIVE, LANGUAGE, SOCIAL AND EMOTIONAL COMPETENCIES OF NEW IMMIGRANT AND NATIVE PRESCHOOLERS: A MULTIPLE- MEDIATOR MODEL TEST

Shih-Yuan Huang¹

Peng-Hsuan Lin²

Yu-Lin Chang³

Hsueh-Chih Chen^{4*}

ABSTRACT

Purpose

Previous research has mostly explored how new immigrant preschoolers lag behind their native peers in terms of academic performance and their adjustment to life without investigating the possible mediators of their disadvantages. It is thus necessary to identify such mediators and to try to eliminate such differences. In this study, 3-year-old preschoolers were analyzed. Ethic group (new immigrant versus native) was used as an independent variable to investigate its impact on cognitive, language, social and emotional competencies. In addition, the mediating roles of environmental diversity, learning materials and learning stimulation on the

Shih-Yuan Huang¹, Postdoctoral, Department of Educational Psychology and Counseling,
National Taiwan Normal University

E-mail: hshihyuan@gmail.com

Peng-Hsuan Lin², Teacher, Taipei Municipal Shipai Junior High School

E-mail: penghsuan1116@gmail.com

Yu-Lin Chang³, Assistant Professor, Department of Educational Psychology and Counseling,
National Taiwan Normal University

E-mail: gtyulin@gmail.com

* Hsueh-Chih Chen⁴, Professor, Department of Educational Psychology and Counseling, National
Taiwan Normal University

E-mail: chcjyh@ntnu.edu.tw

Manuscript received: June 28, 2021; Modified: October 7, 2021; Accepted: September 20, 2022

competencies of preschoolers were explored.

Design/methodology/approach

The data used in this study were collected from 36-month-old preschoolers during the first Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care (KIT) survey. After samples with missing data were removed from a dataset of 2,164 preschoolers, 1,889 native preschoolers (both parents have Taiwanese nationality) and 166 immigrant preschoolers (one parent has Taiwanese nationality and the other is an immigrant from mainland China, Hong Kong, Macao or Southeast Asia) were selected. As research tools, we used a basic informational questionnaire; a behavioral rating inventory of cognitive development for 2- to 5-year-old children administered as a parent assessment; an inventory of language development for 0- to 6-year-old children administered as a parental questionnaire; a social-emotional development questionnaire; and a family environment questionnaire measuring environmental diversity, learning materials and learning stimulation. A multiple mediator analysis was performed using PROCESS.

Findings/results

After the parents' socioeconomic status and education levels were controlled for, the new immigrant preschoolers had significantly lower scores on all competencies and family environment dimensions than the native preschoolers, and all family environment dimensions were positively correlated with all competencies. In addition, learning stimulation and learning materials completely mediated the difference in cognitive competence between the new immigrant and native preschoolers, whereas learning stimulation, learning materials and environmental diversity partially mediated differences in language, social and emotional competency between the new immigrant and native preschoolers. That is, the gap in cognitive competence between new immigrants and native preschoolers may be because new immigrants receive less learning stimulation and learning materials than native preschoolers. The differences in language, social and emotional competency found between the new immigrant and native preschoolers can be partially attributed to a lack of learning stimulation, learning materials and environmental diversity.

Originality/value

This study is the first in Taiwan to investigate the mediating effects of multiple family environmental factors, including environmental

diversity, learning materials and learning stimulation, on various competencies of new immigrant and native preschoolers. The family environment is an acquired factor that affects preschoolers differently. Improved learning environments might help eliminate the disadvantages facing immigrant preschoolers. This study specifically analyzes the possible influencing factors of the disadvantages of new immigrant preschoolers and establishes a more complete investigation of the effect of family environments on the development of these individuals' cognitive, language, social and emotional competencies, demonstrating the value of this study.

Suggestions/implications

It is recommended that new immigrant parents provide high-quality learning resources with environmental diversity, learning materials and learning stimulation at their core. Family environments have different impacts on the various competencies of new immigrant preschoolers. In particular, learning stimulation has the greatest impacts on cognitive, language and emotional ability, while learning materials have the greatest impacts on social competence. Appropriate learning resources should be provided to effectively guide the development of various competencies in new immigrant children and to thus reduce the gap between them and native children.

Keywords: new immigrant preschool children, environmental diversity, learning materials, learning stimulation, cognitive competencies, language competencies, social competencies, emotional competencies

壹、緒論

受全球化影響之下，臺灣跨國婚姻呈現日益普及的趨勢，新住民子女人數也逐漸增加，根據教育部（2020）各級學校新住民子女學生數可知，目前新住民子女有 31.2 萬人，從新住民子女占學生總數比率來看，自 103 學年度至 108 學年度之 5 個學年間，從 5.8% 大幅增加至 7.4%。其中，新住民子女以父母來自大陸地區計 13.7 萬人（占 44%）居首，其次以越南計 11.0 萬人（占 35.3%），位居第三為印尼計 2.9 萬人（占 9.4%）。內政部移民署（2021）統計國內新住民與外籍配偶數已近 57 萬人，呈現穩定成長的趨勢，新住民已躍居為閩南、客家、外省、原住民等之外的第五大人口族群。在臺灣已成為教育環境中不可忽視的一份子。

伴隨跨國婚姻的興起，過往多數研究顯示新住民子女面臨許多困境與挑戰，包含父母親的家庭社經地位、教育程度偏低、教育資源不足、文化刺激挹注有限（吳俊憲、吳錦惠，2007）；新住民子女在學業成就與學校適應較本地子女低落（賴翠媛，2006）。然而，同時也有研究顯示，在控制父母社經地位、教育程度後，新住民子女與本地子女在部分的學習表現能力上無顯著差異（吳佳青、陳柏霖，2017），也發現影響新住民子女能力發展的因素並非新住民母親身分，可能與家庭教養與教育方式有關（陳建州，2010）。基於以上不利於新住民子女能力發展之條件，應進一步探討新住民子女各項能力表現較為低落之可能影響因素為何，此為本研究動機之一。

特別的是，新住民子女是多元文化經驗的個體，沉浸在雙文化的學習環境下，會有較佳的創造力表現，其具備雙重文化身分從不同的文化經驗，接觸到新的概念時，會將其原先記憶中的認知相關概念進行整合，進而產生出創造性的想法（黃詩媛、張仁和、蔡秉勳、陳學志，2018）。可知，針對新住民及其子女應提供適合的學習環境、生活適應輔導活動及親職教育實屬重要。

近年來，教育部自 2016 年起推動「新住民教育揚才計畫」，為強化新住民子女語言與文化的學習成效，並推動「新住民語文樂學活動實施計畫」，以營隊、親子共學、暑期多元文化跨國經驗等學習活動，以精進語文溝通能力。可見新住民子女將是臺灣的重要人力，亦是國家發展政策中

的關鍵角色。不過，新住民子女教育政策與活動計畫尤其重要，但是否能提供適其的學習環境多樣性、學習材料與學習刺激，以及充分的學習資源，進而弭平與本地子女之差異值得深入探究。依此，探討家庭環境與新住民幼兒及本地幼兒各項能力之關係是本研究動機之二。

家庭提供的學習環境對兒童的影響更為深遠。當父母參與程度提高有助於緩衝孩子的成就差距，包括家長在家中的教育參與，如提供家庭作業幫助、討論孩子的功課、在學校的經歷，以及安排戶外的家庭活動，如圖書館等學習環境資源（Lee & Bowen, 2006）。然而，新住民幼兒是否能透過環境多樣、學習材料、學習刺激的中介效果，對各項能力產生影響，實有必要加以探究。據此，探討環境多樣、學習材料、學習刺激是否在新住民幼兒與本地幼兒之各項能力間具有中介效果為本研究動機之三。

國內有關幼兒家庭環境與學習資源的研究，卻甚缺乏探討新住民幼兒與本地幼兒在家庭環境學習資源與各項能力表現之差異，或侷限某些地區的研究樣本。本研究分析資料為臺灣幼兒發展調查資料庫，兼顧地區城鄉分佈，抽取樣本具有全國代表性，藉由大樣本的調查資料，以分析新住民幼兒與本地幼兒之各項能力與家庭環境中環境多樣、學習材料、學習刺激之關聯。此外，家庭環境提供的學習資源對幼兒能力發展極具重要性，目前國內尚無研究探討環境多樣、學習材料、學習刺激在新住民幼兒與本地幼兒各項能力表現之中介效果，本研究能補足此教育應用價值上的限制與缺口。

貳、文獻探討

一、新住民幼兒與本地幼兒在各項能力之差異研究

家庭是一個社會縮影，對於幼兒適應社會環境的能力，包含認知能力、語言能力、社會情緒能力，以及人格發展奠定重要的基礎，家庭環境也會因孩童不同的發展階段而有不同的影響（Paat, 2013）。過去的研究顯示，新住民家庭與其他一般家庭不同的是：新住民家庭承受著更大的社會壓力並需要適應主流社會，包括生活適應、文化認同、語言溝通、婚姻相處、社會歧視，及教養子女等問題（吳瓊洳、蔡明昌，2017）。由於臺灣

新住民最大組成以臺灣男性迎娶外籍配偶為主，其另一個隱憂是新住民家庭的父親與母親大多屬於社經弱勢地位，相對於本地家庭的教育程度也相對低落（何青蓉，2003）。

在家庭文化資本層面，張芳全與王瀚（2019）以「國民中學學習狀況之追蹤調查第一至第五波」資料庫之 1,587 名追蹤樣本，調查基隆市新住民子女與本地子女的家庭社經地位對家庭文化資本與家庭氣氛之影響情形，結果發現本地子女的家庭氣氛與家庭互動顯著高於新住民子女，而新住民父母親教育程度對家庭氣氛的成長幅度為負向影響。可知，新住民家庭不論在教育程度、社經地位、家庭收入及文化資本皆處於弱勢，且根據過去學者指出處於經濟、文化弱勢的家庭，若無法提供孩子良好的家庭環境與豐沛的學習資源，對於孩童日後學業成就易產生重大影響（Cheung & Pomerantz, 2012; De Feyter & Winsler, 2009）。

在國內聚焦在新住民幼兒各項能力之相關研究中，鍾重發（2003）指出學齡前新住民幼兒在認知發展上可能遇到刺激不足、缺乏示範與模仿對象，與母親互動程度較低，家庭提供較少的支持環境。在語言能力問題也對新住民子女的生活產生影響，例如特殊口音容易被同儕取笑、排斥等人際問題，也因本身無法正確發音而有自卑等心理問題（莫藜藜、賴珮玲，2004）。在社會能力方面，研究指出本國籍子女與新住民子女在生活適應上有顯著差異，顯示文化差異具有相當大的影響力（魏麗敏、陳嘉慧，2012）。在情緒能力部分，Beiser、Hou、Hyman 與 Tousignant（2002）研究指出，相較於本地幼兒，新住民家庭因父母社經地位與教育程度較為弱勢，其子女處於學習資源不足的環境，較易出現情緒障礙及行為問題。目前在國內同時聚焦在新住民幼兒各項能力的研究甚少，據此，本研究提出假設一為新住民幼兒與本地幼兒在認知能力、語言能力、社會能力、情緒能力等各項能力得分具有顯著差異。

二、新住民幼兒與本地幼兒在家庭環境的差異

家庭學習環境係指家庭提供給學齡前幼兒支持性的環境、學習材料與學習空間，對於學齡前幼兒教育而言，為多元學習環境之核心（Loyola, Grimberg, & Colomer, 2020）。亦即，在家庭提供給子女的教育資源與學習支持（Anders et al., 2012）。過去相關研究在探討影響孩子的家庭環境因

素因研究目的而有不同，臺灣過去對於家庭環境的研究，多以新住民子女的父母教育程度、收入、工作為主要探討，尤其是學齡前幼兒階段顯少以提供學習資源之家庭環境為研究。然而，家庭環境對幼兒各項能力發展和社會適應功能之影響，包含多樣性的社交場合、安排兒童的日常活動或是身體活動等（Bradley & Corwyn, 2005）。同時，當父母與孩子一起從事休閒活動，有助於建立其知識、經驗自信，以及增進家庭成員間的親密感及創造回憶（Neumann, 2006）。因此，父母提供在家庭內以外的場所、事件或活動的家庭環境多樣因素，可幫助幼兒與家庭之間的親密關係之外，也有助於各項能力發展。尤其移民父母提供的學習環境，以及對子女的支持與互動參與能促進其後來的社會經濟成就（Schneider & Lee, 1990）。

從相關研究發現，不同族群父母提供環境資源與投入參與具有差異性，對於幼兒學習能力也會產生影響。鍾重發（2003）指出新住民幼兒在認知發展上可能因學習刺激不足、缺乏練習、示範與模仿對象、與母親互動頻率較為低落、提供較少的支持性學習環境。De Feyter與Winsler（2009）研究發現家庭提供給幼兒入學前的學習資源，移民家庭較本地家庭的學習質量較低。基此，本研究提出假設二為新住民幼兒與本地幼兒在家庭環境具有顯著差異。

張鑑如（2019）在臺灣幼兒發展調查資料庫中，設計家庭環境評量表，其構面中包括環境多樣、學習材料、學習刺激、父母回應及條件式管教等 5 個層面。環境多樣、學習材料、學習刺激為父母採取有形暨客觀的家庭環境之實質性學習資源提供給幼兒，此為本研究主要探討重點；而父母回應與條件式管教為父母無形暨主觀對幼兒的回應方式與教養行為，因此不列入於本研究家庭環境探討範圍。

三、家庭環境對幼兒各項能力的影響

家庭學習環境是兒童早期能力的預測指標（Niklas & Schneider, 2017）。家庭提供的學習環境不應只侷限在家庭內場所，凡是跟家人一起共同經驗的事件或是活動場所皆構成家庭環境的一部分（Bradley & Corwyn, 2006）。Hofferth 與 Sandberg（2001）調查 13 歲以下的美國幼兒及兒童的每日生活安排，家長在安排戶外的休閒活動，包括圖書館、教堂、拜訪親友、公園、球類運動，研究發現，父母提供的學習環境與教育方式

會影響孩子的學業表現。

此外，戶外活動環境對兒童的各項發育都具有正向影響（Moser & Martinsen, 2010）。例如：戶外體育活動可促進兒童的社交能力，且兒童玩耍的環境對其環境適應力具有重要影響（Veiga et al., 2017）。幼兒在自然戶外空間中學習機會的多樣性與豐富性，亦能增進幼兒的親和行為，同時降低人際間的衝突與攻擊性行為（Blanchet-Cohen & Elliot, 2011）。家長適時參與子女相關活動，有助於增進親職功能、父母教導孩子的知識與技巧，並進一步促進孩子的學校表現與感受（吳毓瑩、蔡振州、蕭如芬，2010）。由此可知，家長若能提供學習環境的多樣性、學習材料與學習刺激，便能提升學習表現、社會情緒能力。據此，本研究提出假設三為環境多樣、學習材料、學習刺激對於各項能力具有正向影響。

四、家庭環境對新住民幼兒與本地幼兒在各項能力之中介效果

在家庭環境學習中，為使新住民幼兒不致因文化資本不利及學習發展落後，家長提供豐富的學習資源與積極學習經驗刻不容緩。吳毓瑩、蔡振州、蕭如芬（2010）探究東南亞裔新移民母親與本地母親的家長參與及其子女學校生活適應，結果發現當新移民母親提供子女豐富的學習環境，多帶子女外出增廣見聞或陪伴去圖書館，師生關係會愈加友善。此研究闡述家長參與對師生互動的調節效果，研究對象並非以幼兒為研究對象，也尚無探討對幼兒能力的中介效果評估。陳柏霖與余民寧（2014）發現非新移民子女在家庭閱讀活動、閱讀策略及閱讀行為表現得分皆高於新移民子女，以結構方程模式驗證指出新移民家庭在閱讀活動較少投入教養與教導能力不足，而影響其語文學習表現。此篇提及的家庭閱讀活動屬於家庭環境資源的一環，可惜探討範圍未含括環境多樣性的學習媒介，也並未探究移民子女的各项能力效果分析。

根據國外移民子女能力表現的相關研究也強調，父母提供家庭環境的學習資源與兒童學習能力具有重要影響性。Cheung 與 Pomerantz（2012）針對 825 名中國移民子女與美國本地子女探討父母參與學習的情況進行中介分析，結果指出移民家庭透過父母參與、關注子女的學習，有助於增強子女自我調節學習策略與學習能力。該研究探討學齡階段的移民子女，並無法確切瞭解父母參與學習對學齡前幼兒各項能力的效果為何。移民

和非移民家庭之間的家庭資源、育兒習慣、父母對兒童發育的瞭解，以及家庭內部社會資本之差異皆可能導致兒童的發展有所不同（De Feyter & Winsler, 2009）。就此推論，父母提供的家庭環境可能是影響新住民幼兒及本地幼兒各項能力之中介機制。

目前國內較少針對學齡前幼兒能力表現進行探究，可能因幼兒資料收集較為不易。近期由學術單位所發展的大型資料庫，抽取樣本具有全國代表性。近幾年陸續在國內使用幼兒發展調查資料庫（KIT）進行研究分析，其一，分析教養信念在社經地位與家庭學習環境的中介效果，結果發現當家庭環境愈佳，父母使用條件式管教也愈明顯（陳美姿、周麗端，2020）。此過去研究並未針對不同族群之新住民幼兒與本地幼兒進行相關因素之探討。其二，針對新住民家庭以親子共讀來強化孩童在不同層面的發展，發現新住民幼兒在高親子共讀情況下，在各發展層面與非新住民幼兒無差異（陳孟筵、林以正、張硯評、黃金蘭，2020）。此篇雖與本研究探討對象雷同，但其闡述親子共讀的調節效果，尚無進一步探究影響幼兒各項能力之可能因素，本研究則是以中介效果進行分析，探討家庭環境因素對幼兒各項能力的影響。

綜上研究除了探討學齡階段的新住民子女為主，較少涵蓋學齡前幼兒為研究對象以外，使用 KIT 進行分析之相關研究也尚無探討家庭環境對幼兒各項能力的中介效果評估。依據文獻回顧加以推論，新住民家庭若提供豐富的學習環境資源，可能有助於其子女學習能力之增長，但目前國內尚無探究家庭環境對新住民幼兒與本地幼兒在各項能力的關聯。不同族群幼兒是否藉由家庭環境的中介效果，進而影響其各項能力表現之關聯性，則有待驗證。據此，本研究提出假設四為新住民幼兒與本地幼兒透過環境多樣、學習材料、學習刺激之中介效果對各項能力產生影響。

基於上述文獻分析，本研究目的具體陳述如下：一、探討新住民幼兒與本地幼兒在認知、語言、社會與情緒等各項能力之差異情形。二、探討新住民幼兒與本地幼兒在家庭環境中環境多樣、學習材料、學習刺激等各層面之差異情形。三、探討環境多樣、學習材料、學習刺激與各項能力之關聯性。四、探討環境多樣、學習材料、學習刺激在新住民幼兒與本地幼兒各項能力之間的中介效果。

參、研究方法

一、研究架構與假設

如圖 1 所示，不同族群幼兒為自變項，以虛擬變項的方式設定新住民幼兒為 1，本地幼兒為 0，家庭環境之環境多樣、學習材料、學習刺激為中介變項，幼兒認知、語言、社會、情緒等各項能力為依變項，父母社經地位、教育程度為控制變項。依據本研究文獻推導，研究假設如下：

(一) 新住民幼兒與本地幼兒在認知能力、語言能力、社會能力、情緒能力等各項能力得分具有顯著差異。

(二) 新住民幼兒與本地幼兒在環境多樣、學習材料、學習刺激等各層面得分具有顯著差異。

(三) 環境多樣、學習材料、學習刺激對於各項能力具有正向影響。

(四) 新住民幼兒與本地幼兒透過環境多樣、學習材料、學習刺激之中介效果對各項能力產生影響。

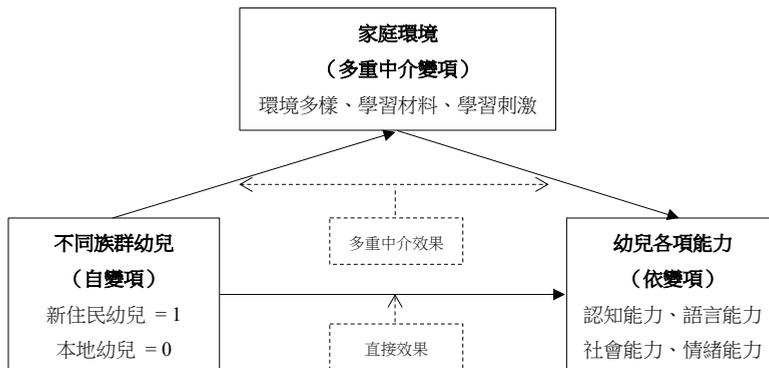


圖 1 研究架構圖

二、研究對象與資料來源

本研究使用資料係取自中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心之學術調查研究資料庫中的「臺灣幼兒發展調查資料庫建置計畫」(Kids in Taiwan, 簡稱 KIT) (張鑑如, 2019)。本文採用此資料庫中研

究對象為第一波調查的 36 個月齡組的學齡前幼兒樣本，其出生日區間為 2013 年 4 月 1 日至 2014 年 3 月 31 日的幼兒為抽樣母體，總樣本數共有 2,164 案。KIT 以臺灣地區戶籍資料作為抽樣清冊，採分層兩階段抽樣法，第一階段抽出單位為鄉鎮市區，第二階段抽出單位為個人，兼顧地區城鄉分布，使抽取樣本具有全國代表性。

本研究主要探討新住民幼兒與本地幼兒在家庭環境中的環境多樣、學習材料、學習刺激，與各項能力中的認知能力、語言能力、社會能力、情緒能力之間的關聯情形。本研究對象的月齡介於 34 至 37 個月之間，平均月齡 35.90 個月（標準差為 0.7 個月）。從 2,164 位 36 個月齡組幼兒之資料庫中，刪除題項具有遺漏值之樣本，篩選出以父母皆為本國籍之本地幼兒樣本 1,889 名，以及父母親其中一方為本國籍，另一方為新住民（含大陸與港澳地區及東南亞籍配偶）之新住民幼兒 166 名，包括中港澳新住民幼兒共 79 位、東南亞新住民幼兒共 87 位，以利進行之後的統計分析，總計共 2055 名幼兒。

三、研究工具

（一）基本資料問卷

本研究以 KIT 的基本資料問卷中，以幼兒父母的相關背景資料作為控制變項，包括父母親的社經地位、教育程度等重要資料。針對社經地位而言，係以工作類型進行填答，並參考黃毅志（2003）所建構之「臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」，依工作類型轉換成五等第社經地位，愈高分代表父母親的社經地位愈高。其次，教育程度分為六個等級，包括國小及以下、國（初）中、高中（職）、專科、大學／二技、碩士級以上，愈高的教育等級代表父母親的教育程度愈高。

（二）幼兒認知發展家長問卷

本問卷採用王馨敏、李俊仁與張鑑如（2015）所編製「二至五歲幼兒認知發展家長問卷」作為評量幼兒認知能力的測量工具，其目的在瞭解幼兒在記憶能力與執行功能兩大認知面向上的能力發展。在記憶能力面向共 18 題，注意力／執行功能面向共 6 題，總題數共 24 題。以 Likert 四點量表的方式進行回答，1 分代表「完全不能」，4 分代表「非常熟練」，分

數愈高代表幼兒之認知能力愈佳。全量表之 Cronbach's α 係數為 .96，記憶能力、執行功能分量表之 Cronbach's α 係數分別為 .95、.87，顯示本問卷具有良好的內部一致性。此問卷之記憶能力面向與「嬰幼兒綜合發展測驗」(CDIIT) (王天苗, 2004) 檢驗兩者的相關性，所測得的知覺辨識、記憶、思考推理和概念能力都有顯著的高度相關 ($r = .79 \sim .88$)。執行功能向度與 CDIIT 中的四大次領域能力分數有顯著的中度相關 ($r = .52 \sim .59$)。此兩個測驗的總分相關亦達 .86，顯示此問卷具有良好的效度。

(三) 二至六歲嬰幼兒語言發展家長問卷

本研究以劉惠美、陳柏熹、黃秀琦、陳雅雯與張鑑如 (2018) 所編製「零至六歲嬰幼兒語言發展家長問卷」作為評量幼兒語言能力的測量工具，其目的在瞭解幼兒在語言理解、語言表達與讀寫萌發三個面向的能力發展。以 Likert 四點量表的方式進行回答，1 分代表「完全不能」，4 分代表「非常熟練」，分數愈高代表幼兒之語言能力愈佳。其中，語言理解共 3 題，語言表達共 9 題，讀寫萌發共 6 題，總題數共 18 題。此問卷全量表之內部一致性值為 .93，語言理解、語言表達、讀寫萌發分測驗之 Cronbach's α 分別為 .75、.78、.79，顯示此問卷具有頗佳的內部一致性。在效標關聯效度之相關係數，此問卷與 CDIIT 之總分相關介於 .61 至 .82 之間，顯示具有良好的效度。

(四) 社會情緒發展問卷

本問卷使用程景琳、涂妙如、陳虹仰、張鑑如 (2016) 所編製的「幼兒社會情緒發展問卷」作為評量幼兒社會與情緒能力的測量工具，其目的在瞭解幼兒在社會能力與情緒能力兩大向度上的能力發展。在社會能力向度中，其分量表包括獨立性 2 題、主動性 4 題、合群性 4 題、順從性 3 題，此分量表共 13 題。情緒能力向度中，其分量表包括情緒覺察 3 題、情緒表達 3 題、情緒理解 5 題、情緒調節 4 題，此分量表共 15 題，總題數共 28 題。各分量表以 Likert 五點量表的方式進行回答，1 分代表「從不如此」，5 分代表「總是如此」，分數愈高代表幼兒之社會與情緒能力愈佳。

社會情緒發展中社會能力與情緒能力之信、效度分析，在信度檢驗部分，社會能力問卷 Cronbach's α 為 .87；情緒能力問卷 Cronbach's α 為

.86，顯示量表具有良好的內部一致性。在效度檢驗部分，首先採主成分法與最大變異法為萃取因素之準則，經因素分析之結果，社會能力之累積解釋變異量達 56.41%，情緒能力之累積解釋變異量達 61.08%。在效標關聯效度之相關係數，社會能力與父母回應教養、父母責罰教養（陳美姿、周麗端，2020）之總分相關介於 .20 至 .64 之間；情緒能力與父母回應教養、父母責罰教養（陳美姿、周麗端，2020）之總分相關介於 .20 至 .59 之間，顯示具有良好的效度。

（五）家庭環境問卷

1. 家庭環境之環境多樣指標

本研究以引自陳美姿、周麗端（2020）所編製的家庭環境之環境多樣指標，以四個題項進行探討家長提供幼兒環境多樣性的活動參與，其指標為四題的平均值。由家長以「很少」、「有時」、「經常」、「很經常」四個選項進行填答，分別代表 1 至 4 分，得分愈高表示幼兒之環境多樣程度愈高。本量表進行信度考驗，Cronbach's α 為 .71。本研究定義環境多樣是家庭環境中父母提供子女家庭內與家庭外環境的學習資源，包括拜訪親友、安排適合親子共遊的活動，以及規畫到公園、市場、廟口、書店、圖書館等場域，提供子女多樣的學習環境程度。

2. 家庭環境之學習材料指標

本研究以家庭環境之學習材料指標（引自陳美姿、周麗端，2020）之五個題項進行探討家長提供幼兒學習材料的經驗學習，其指標為五題的平均值。如同上述以四個選項由家長進行填答，得分愈高表示幼兒之學習材料程度愈高。本量表進行信度考驗，Cronbach's α 為 .84。本研究定義學習材料是家庭環境中父母提供子女訓練精細動作、手眼協調，以及具操作性的物品，並提供社交互動遊戲，如家家酒的玩具，提供子女學習材料的豐富性。

3. 家庭環境之學習刺激指標

本研究以家庭環境之學習刺激指標（引自陳美姿、周麗端，2020）之五個題項進行探討家長提供幼兒學習刺激的學習機會，其指標為五題的平均值。填答方式如同上述，得分愈高表示幼兒之學習刺激程度愈高。本量表進行信度考驗，Cronbach's α 為 .77。本研究定義學習刺激是家庭環境中

父母提供教導學習認字、學習物品名稱、認識空間概念以及與人互動的基本禮貌，提供子女生活環境中的學習刺激。

家庭環境之環境多樣、學習材料、學習刺激等三個指標之信、效度分析，在信度檢驗部分，整體家庭環境之三個指標 Cronbach's α 為 .78，各構面 Cronbach's α 介於 .71 至 .84；在效度檢驗部分，首先採主成分法與最大變異法為萃取因素之準則，經因素分析之結果，獨立歸因成一個元素，累積解釋變異量達 69.78%。在效標關聯效度之相關係數，三個指標與教養信念（引自陳美姿、周麗端，2020）之總分相關介於 -.05 至 .10 之間，顯示具有良好的效度。

四、資料處理方法

本研究採用 Hayes (2013) 提供的 SPSS PROCESS 套件進行 Bootstrapping method 檢驗其顯著性。在 Bootstrapping method 之分析中，透過重複取樣 (resampling) 的程序，以獲得中介效果之平均數及 95% 信賴區間 (95% CI) 的方法，若在 5000 次抽樣所得到的中介效果之 95%CI 不包含 0，則表示可拒絕中介效果為 0 之虛無假設 (Shrout & Bolger, 2002)。本研究以 PROCESS 模型 4 考驗環境多樣、學習材料、學習刺激在不同族群與各項能力之多重中介效果。以父母親社經地位、教育程度作為控制變項，並驗證本研究所提出的假設。

肆、結果

一、不同族群社會人口學之基本資料

本研究以 KIT 中的第一波調查 36 月齡組的學齡前幼兒基本資料進行分析。首先，根據不同族群幼兒的性別比例，如表 1，新住民幼兒 166 位中，男生有 92 位，佔 55.4%，女生有 74 位，佔 44.6%。本地幼兒 1,889 位中，男生有 968 位，佔 51.2%，女生有 921 位，佔 48.8%。分析結果顯示，不同族群幼兒的性別分佈沒有顯著差異 ($\chi^2(1, N = 2055) = 1.07, p = .302$)。其次，在父母親的國籍比例，新住民家庭父親為臺灣籍有 143 位，佔 87.7%；中港澳籍有 8 位，佔 4.9%；東南亞籍有 12 位，佔 7.4%。本地

家庭父親為臺灣籍有 1889 位，佔 100%。新住民家庭母親為臺灣籍有 9 位，佔 5.6%；中港澳籍有 71 位，佔 43.8%；東南亞籍有 82 位，佔 50.6%。本地家庭母親為臺灣籍有 1889 位，佔 100%。

表 1

不同族群幼兒性別比例與組間差異檢定

	不同族群幼兒				組間差異檢定	
	新住民幼兒 (N = 166)	本地幼兒 (N = 1889)			χ^2	<i>p</i>
性別	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	1.07	.302
男生	92	55.4	968	51.2		
女生	74	44.6	921	48.8		

接著，瞭解父母親的社經地位，如表 2。新住民家庭父親的社經地位以一等為居多有 72 位，佔 45.3%。本地家庭父親的社經地位以五等為居多有 506 位，佔 28.2%。新住民家庭母親的社經地位以未工作者居多有 66 位，佔 40.5%。本地家庭母親的社經地位也以未工作者居多有 552 位，佔 30.0%。結果顯示，本地家庭父親社經地位 ($M = 3.11$, $SD = 1.64$) 顯著高於新住民家庭父親 ($M = 2.15$, $SD = 1.58$)。再者，本地家庭母親社經地位 ($M = 2.30$, $SD = 1.85$) 也顯著高於新住民家庭母親 ($M = 1.28$, $SD = 1.41$)。

表 2
 父母親社經地位與組間差異檢定

	社經地位					未工作	組間差異檢定	
	五等	四等	三等	二等	一等		<i>M (SD)</i>	<i>t</i>
新住民家庭 父親	22 (13.8)	23 (14.5)	2 (1.3)	31 (19.5)	72 (45.3)	9 (5.7)	2.15 (1.58)	-7.26***
本地家庭 父親	506 (28.2)	456 (25.4)	56 (3.1)	317 (17.6)	424 (23.6)	38 (2.1)	3.11 (1.64)	
新住民家庭 母親	7 (4.3)	9 (5.5)	10 (6.1)	36 (22.1)	35 (21.5)	66 (40.5)	1.28 (1.41)	-8.64***
本地家庭 母親	335 (18.2)	203 (11.0)	347 (18.9)	304 (16.5)	99 (5.4)	552 (30.0)	2.30 (1.85)	

註：社經地位欄位中，括弧外數值為人數，括弧內數值為百分比；組間差異檢定中，以五等第社經地位進行計算，無涵蓋未工作者。

*** $p < .001$.

接續，觀察父母親的教育程度，如表 3。新住民家庭父親的教育程度以高中（職）居多有 59 位，佔 37.3%。本地家庭父親的教育程度以大學／二技居多有 645 位，佔 34.7%。新住民家庭母親的教育程度以高中（職）居多有 61 位，佔 37.9%。本地家庭母親的教育程度以大學／二技居多有 816 位，佔 43.7%。以教育程度的六個等級進行 *t* 檢定，顯示本地家庭父親的平均教育等級 ($M = 4.35, SD = 1.19$) 顯著高於新住民家庭父親的平均教育等級 ($M = 3.50, SD = 1.26$)。再者，本地家庭母親的平均教育等級 ($M = 4.36, SD = 1.07$) 也顯著高於新住民家庭母親的平均教育等級 ($M = 2.93, SD = 1.21$)。

表 3

父母親教育程度與組間差異檢定

	教育程度						組間差異檢定	
	國小及以下	國（初）中	高中（職）	專科	大學 / 二技	碩士級以上	<i>M (SD)</i>	<i>t</i>
新住民家庭 父親	6 (3.8)	27 (17.1)	59 (37.3)	22 (13.9)	36 (22.8)	8 (5.1)	3.50 (1.26)	-8.53***
本地家庭 父親	8 (0.4)	69 (3.7)	514 (27.7)	285 (15.3)	645 (34.7)	336 (18.1)	4.35 (1.19)	
新住民家庭 母親	17 (10.6)	43 (26.7)	61 (37.9)	16 (9.9)	22 (13.7)	2 (1.2)	2.93 (1.21)	-16.09***
本地家庭 母親	2 (0.1)	57 (3.1)	455 (24.4)	317 (17.0)	816 (43.7)	220 (11.8)	4.36 (1.07)	

註：教育程度欄位中，括弧外數值為人數，括弧內數值為百分比。

*** $p < .001$.

二、不同族群幼兒各項能力與家庭環境之描述統計與相關分析

在第二部分的分析中，以表 4 呈現新住民幼兒與本地幼兒在認知、語言、社會、情緒等能力，與環境多樣、學習材料、學習刺激的差異檢定。以共變數分析 (ANCOVA) 將父母社經地位以及教育程度做為控制變項，並檢視幼兒各項能力與家庭環境各變項之調整後平均數是否具有組間差異。在各項能力方面，認知能力 ($F(1, 1890) = 14.55, p < .001$)、語言能力 ($F(1, 1890) = 28.13, p < .001$)、社會能力 ($F(1, 1890) = 27.00, p < .001$)、情緒能力 ($F(1, 1891) = 30.47, p < .001$)，本地幼兒得分顯著高於新住民幼兒。在家庭環境層面，環境多樣 ($F(1, 1887) = 16.85, p < .001$)、學習材料 ($F(1, 1887) = 48.24, p < .001$)、學習刺激 ($F(1, 1888) = 36.87, p < .001$)，本地幼兒得分顯著高於新住民幼兒。由上述結果可知，新住民幼兒的各項能力與家庭環境得分皆顯著低於本地幼兒。研究假設一、二成立。

表 4
 不同族群在各項能力之調整後平均數與組間差異檢定

	新住民幼兒		本地幼兒		<i>F</i>
	<i>M (SD)</i>	<i>adjusted average</i>	<i>M (SD)</i>	<i>adjusted average</i>	
認知能力	4.91 (1.22)	5.15	5.50 (0.96)	5.48	14.55***
記憶能力	2.24 (0.65)	2.41	2.62 (0.51)	2.60	18.40***
注意力與執行功能	2.67 (0.69)	2.74	2.89 (0.59)	2.88	6.50*
語言能力	7.89 (1.73)	8.14	8.82 (1.39)	8.80	28.13***
語言理解	3.03 (0.64)	3.03	3.21 (0.48)	3.21	15.51***
語言表達	2.99 (0.79)	3.10	3.39 (0.62)	3.38	25.88***
讀寫萌發	1.87 (0.59)	2.00	2.23 (0.60)	2.21	15.92***
社會能力	12.62 (2.67)	12.81	14.04 (2.57)	14.02	27.00***
獨立性	3.19 (1.03)	3.24	3.55 (0.93)	3.55	12.93***
主動性	2.97 (0.94)	3.11	3.45 (0.89)	3.43	15.82***
合群性	3.29 (0.84)	3.34	3.60 (0.80)	3.59	12.62***
順從性	3.16 (0.85)	3.13	3.44 (0.84)	3.45	17.17***
情緒能力	13.17 (2.88)	13.28	14.52 (2.43)	14.51	30.47***
情緒覺察	3.48 (0.85)	3.49	3.78 (0.73)	3.78	19.31***
情緒表達	3.50 (0.93)	3.58	3.99 (0.75)	3.98	34.23***
情緒理解	3.23 (0.99)	3.25	3.63 (0.85)	3.62	23.08***
情緒調節	2.95 (0.81)	2.95	3.12 (0.81)	3.12	4.96*
家庭環境					
環境多樣	2.18 (0.74)	2.32	2.59 (0.69)	2.57	16.85***
學習材料	2.62 (0.88)	2.76	3.20 (0.66)	3.19	48.24***
學習刺激	2.54 (0.70)	2.67	3.00 (0.58)	2.99	36.87***

註：調整後平均數之控制變項為父母社經地位及教育程度。

* $p < .05$. *** $p < .001$.

進一步檢視不同族群幼兒在各研究變項的相關情形，統計結果整理於表 5。可知家庭環境各層面與各項能力之間存在顯著正相關。研究假設三成立。

表 5

不同族群幼兒在各研究變項之相關係數表

	1	2	3	4	5	6	7
1. 認知能力		.74***	.65***	.65***	.33***	.48***	.51***
2. 語言能力	.76***		.62***	.66***	.32***	.45***	.50***
3. 社會能力	.67***	.64***		.71***	.30***	.44***	.42***
4. 情緒能力	.61***	.70***	.73***		.30***	.45***	.46***
5. 環境多樣	.36***	.39***	.44***	.38***		.47***	.46***
6. 學習材料	.48***	.51***	.52***	.49***	.69***		.61***
7. 學習刺激	.55***	.56***	.52***	.50***	.56***	.70***	

註：左下角為新住民幼兒變項間相關係數、右上角為本地幼兒變項間相關係數

*** $p < .001$.

三、環境多樣、學習材料、學習刺激對新住民幼兒與本地幼兒各項能力中介效果

在第三部分的分析中，本研究進一步分析環境多樣、學習材料、學習刺激對新住民幼兒與本地幼兒各項能力之間的中介效果，同時控制父母社經地位及教育程度。表 6 為四個多重中介模型的所有變項。

表 6

四個多重中介模型中之各變項

	模式一	模式二	模式三	模式四
X	不同族群幼兒	不同族群幼兒	不同族群幼兒	不同族群幼兒
M1	環境多樣	環境多樣	環境多樣	環境多樣
M2	學習材料	學習材料	學習材料	學習材料
M3	學習刺激	學習刺激	學習刺激	學習刺激
Y	認知能力	語言能力	社會能力	情緒能力

表 7 與圖 2 為模型一的驗證結果。在模式 1-1 中，新住民幼兒與本地幼兒對認知能力影響效果是顯著的 ($F(5, 1884) = 30.735, p < .001, R^2 = 0.075$)，標準化迴歸係數為 -0.340 ($t = -3.874, p < .001$)。共同投入環境多樣、學習材料、學習刺激後，模式 1-5 三者對認知能力的個別影響效

果不具顯著性 ($F(8, 1881) = 107.615, p < .001, R^2 = 0.314$)，標準化迴歸係數為 -0.019 ($t = -0.252, p > .05$)。通過 Bootstrap 考驗家庭環境各層面的中介效果，路徑 $X \rightarrow M2 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.202, -0.089)$ ，以及 $X \rightarrow M3 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.232, -0.105)$ 不包含零， $X \rightarrow M1 \rightarrow Y$ 的信賴區間包含零。結果發現，環境多樣的中介效果並沒有發揮作用，學習刺激與學習材料對新住民幼兒與本地幼兒之認知能力具有完全中介效果。表示學習刺激、學習材料的中介效果有助於解釋新住民幼兒認知能力低落的可能因素。在標準化效果值發現，家庭環境以學習刺激的影響力最強，其次是學習材料，環境多樣則不影響認知能力表現。本研究假設四獲得支持。

表 7

多重中介模式一之驗證結果

模式一	模式 1-1		模式 1-2		模式 1-3		模式 1-4		模式 1-5	
	Y = 認知能力		M1		M2		M3		Y	
	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.
X	-0.340***	0.088	-0.350***	0.088	-0.603***	0.061	-0.529***	0.053	-0.019	0.077
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.037	0.032
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.235***	0.037
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.315***	0.043
F	30.735***		23.653***		37.681***		35.826***		107.615***	
R	0.275		0.243		0.302		0.295		0.560	
R ²	0.075		0.059		0.091		0.087		0.314	
Bootstrap test		中介效果		標準化效果值		BootLLCI		BootULCI		
		X → M1 → Y		-0.013		-0.033		0.002		
		X → M2 → Y		-0.142		-0.202		-0.089		
		X → M3 → Y		-0.166		-0.232		-0.105		
模式一		完全中介								

*** $p < .001$.

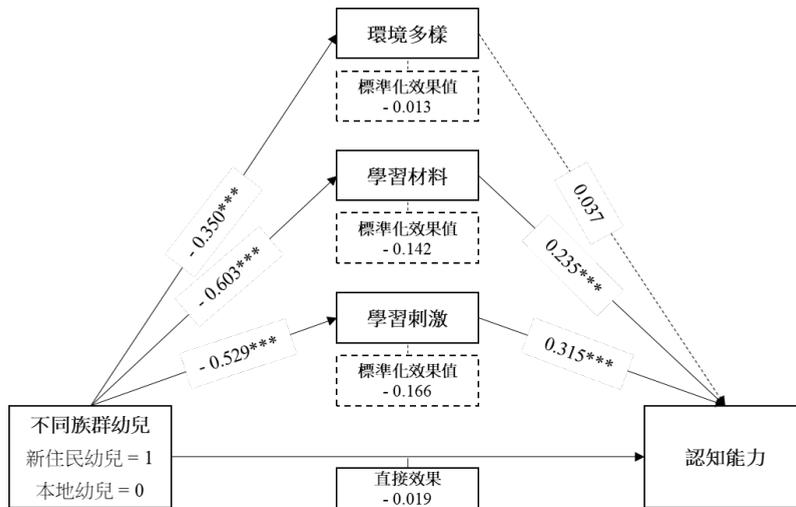


圖 2 家庭環境在新住民幼兒及本地幼兒與認知能力間關聯之多重中介模型

表 8 與圖 3 為模型二的驗證結果。在模式 2-1 中，新住民幼兒與本地幼兒對語言能力影響效果是顯著的 ($F(5, 1883) = 23.961, p < .001, R^2 = 0.060$)，標準化迴歸係數為 $-0.474 (t = -5.348, p < .001)$ 。共同投入環境多樣、學習材料、學習刺激後，模式 2-5 三者對語言能力的個別影響效果依然顯著 ($F(8, 1880) = 100.516, p < .001, R^2 = 0.300$)，標準化迴歸係數為 $-0.157 (t = -2.020, p < .05)$ 。通過 Bootstrap 考驗家庭環境各層面的中介效果，路徑 $X \rightarrow M1 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.038, -0.002)$ ， $X \rightarrow M2 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.171, -0.069)$ ，以及 $X \rightarrow M3 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.258, -0.111)$ 不包含零。結果發現，學習刺激、學習材料、環境多樣皆具有部分中介效果。表示三者的中介效果有助於解釋新住民幼兒語言能力落後於本地幼兒的可能因素。在標準化效果值發現，學習刺激的影響力最強，學習材料次強，接著為環境多樣。假設四獲得支持。

表 8

多重中介模式二之驗證結果

模 式 二	模式 2-1		模式 2-2		模式 2-3		模式 2-4		模式 2-5	
	Y = 語言能力		M1		M2		M3		Y	
	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.
X	-0.474***	0.128	-0.350***	0.088	-0.350***	0.062	-0.602***	0.052	-0.157*	0.112
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.051*	0.047
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.192***	0.054
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.346***	0.062
F	23.961***		23.528***		37.629***		35.866***		100.516***	
R	0.245		0.243		0.301		0.295		0.547	
R ²	0.060		0.059		0.091		0.087		0.300	
Bootstrap test		中介效果		標準化效果值		BootLLCI		BootULCI		
		X → M1 → Y		-0.018		-0.038		-0.002		
		X → M2 → Y		-0.116		-0.171		-0.069		
		X → M3 → Y		-0.183		-0.258		-0.111		
模式二		部分中介								

* $p < .05$. *** $p < .001$.

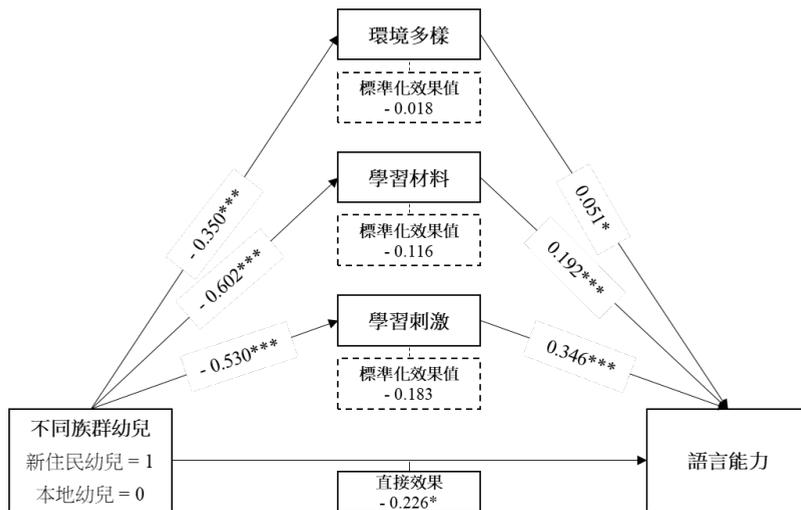


圖 3 家庭環境在新住民幼兒及本地幼兒與語言能力間關聯之多重中介模型

表 9 與圖 4 為模型三的驗證結果。在模式 3-1 中，新住民幼兒與本地幼兒對社會能力影響效果是顯著的 ($F(5, 1885) = 10.087, p < .001, R^2 =$

0.026)，標準化迴歸係數為 -0.472 ($t = -5.233, p < .001$)。共同投入環境多樣、學習材料、學習刺激後，模式 3-5 三者對社會能力的個別影響效果依然顯著 ($F(8, 1882) = 75.236, p < .001, R^2 = 0.242$)，標準化迴歸係數為 -0.162 ($t = -2.007, p < .05$)。通過 Bootstrap 考驗家庭環境各層面的中介效果，路徑 $X \rightarrow M1 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.057, -0.011)$ ， $X \rightarrow M2 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.229, -0.101)$ ，以及 $X \rightarrow M3 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.171, -0.072)$ 不包含零。結果發現，學習材料、學習刺激、環境多樣皆具有部分中介效果。表示三者的中介效果有助於解釋新住民幼兒社會能力較本地幼兒低落的可能因素。家庭環境影響性而言，以學習材料最強，其次為學習刺激，此二者影響力差距不大，接著為環境多樣。假設四獲得支持。

表 9

多重中介模式三之驗證結果

模 式 三	模式 3-1		模式 3-2		模式 3-3		模式 3-4		模式 3-5	
	Y = 社會能力		M1		M2		M3		Y	
	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.	B	S.E.
X	-0.472***	0.234	-0.352***	0.062	-0.604***	0.061	-0.532***	0.053	-0.162*	0.210
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.089***	0.088
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.265***	0.101
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.223***	0.116
F	10.087***		23.501***		37.633***		35.653***		75.236***	
R	0.161		0.242		0.301		0.294		0.492	
R ²	0.026		0.059		0.091		0.086		0.242	
Bootstrap test		中介效果		標準化效果值		BootLLCI		BootULCI		
		X → M1 → Y		-0.031		-0.057		-0.011		
		X → M2 → Y		-0.160		-0.229		-0.101		
		X → M3 → Y		-0.119		-0.171		-0.072		
模式三		部分中介								

* $p < .05$. *** $p < .001$.

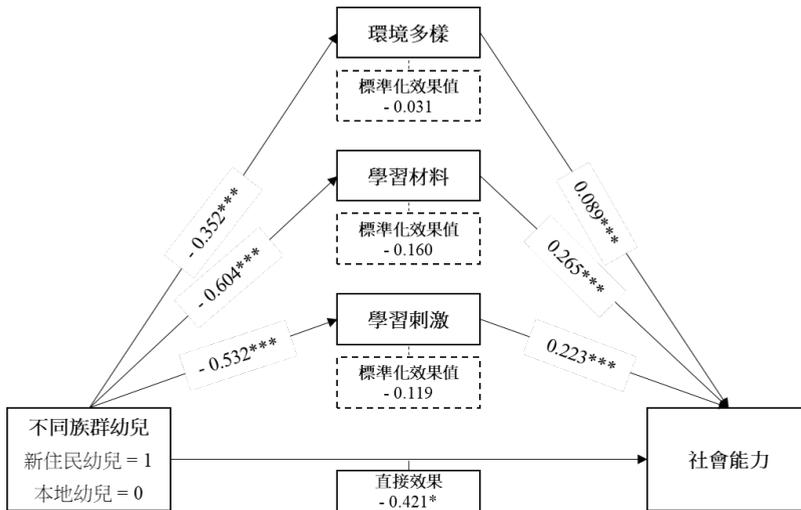


圖 4 家庭環境在新住民幼兒及本地幼兒與社會能力間關聯之多重中介模型

表 10 與圖 5 為模型四的驗證結果。在模式 4-1 中，新住民幼兒與本地幼兒情緒能力影響效果是顯著的 ($F(5, 1886) = 11.013, p < .001, R^2 = 0.028$)，標準化迴歸係數為 $-0.510 (t = -5.662, p < .001)$ 。共同投入環境多樣、學習材料、學習刺激後，模式 4-5 三者對情緒能力的個別影響效果依然顯著 ($F(8, 1883) = 85.237, p < .001, R^2 = 0.266$)，標準化迴歸係數為 $-0.186 (t = -2.342, p < .05)$ 。通過 Bootstrap 考驗家庭環境各層面的中介效果，路徑 $X \rightarrow M1 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.041, -0.002)$ ， $X \rightarrow M2 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.216, -0.095)$ ，以及 $X \rightarrow M3 \rightarrow Y$ 的信賴區間為 $(-0.215, -0.093)$ 不包含零。結果發現，學習刺激、學習材料、環境多樣皆具有部分中介效果。表示三者的中介效果有助於解釋新住民幼兒情緒能力落後於本地幼兒的可能因素。家庭環境影響性而言，以學習刺激與學習材料的效果都強，接著為環境多樣。研究假設四獲得支持。

表 10

多重中介模式四之驗證結果

模式四	模式 4-1		模式 4-2		模式 4-3		模式 4-4		模式 4-5	
	Y = 情緒能力		M1		M2		M3		Y	
	B	S.E.								
X	-0.510***	0.224	-0.353***	0.062	-0.605***	0.061	-0.531***	0.053	-0.186*	0.198
M1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.054*	0.083
M2	—	—	—	—	—	—	—	—	0.251***	0.095
M3	—	—	—	—	—	—	—	—	0.287***	0.110
F	11.013***		23.474***		37.574***		35.720***		85.237***	
R	0.168		0.242		0.301		0.294		0.516	
R ²	0.028		0.059		0.091		0.087		0.266	

Bootstrap test	中介效果	標準化效果值	BootLLCI	BootULCI
	X → M1 → Y	-0.019	-0.041	-0.002
	X → M2 → Y	-0.152	-0.216	-0.095
	X → M3 → Y	-0.153	-0.215	-0.093

模式四	部分中介
-----	------

* $p < .05$. *** $p < .001$.

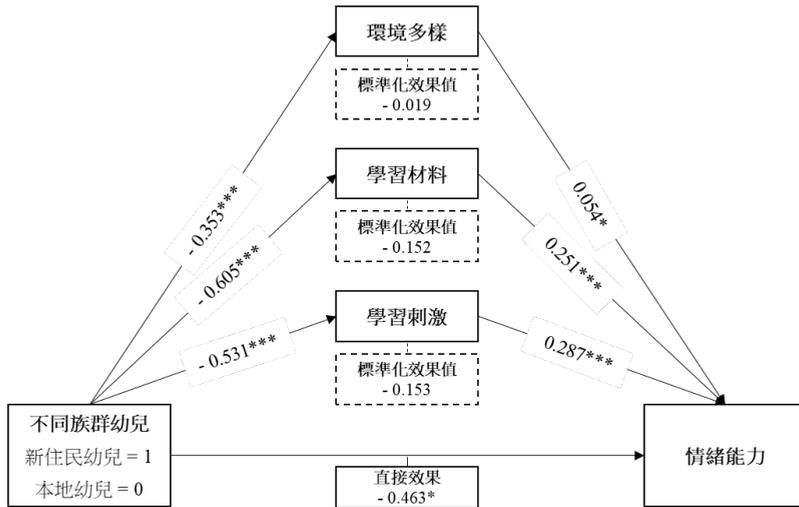


圖 5 家庭環境在新住民幼兒及本地幼兒與情緒能力間關聯之多重中介模型

伍、討論

一、新住民幼兒與本地幼兒在各項能力之表現分析

本研究顯示，新住民幼兒與本地幼兒在控制父母社經地位、教育程度之後，認知、語言、社會、情緒等各項能力，新住民幼兒得分仍顯著落後於本地幼兒。此結果呼應陳孟筵等人（2020）以臺灣幼兒發展調查資料庫中 36 月齡組幼兒為研究對象，發現新住民幼兒在認知、語言、社會與情緒發展皆落後非新住民幼兒。陳昇飛（2010）認為新住民幼兒在語言學習上的困難，不能歸因於身分背景之故，可能因素是幼兒所處的家庭環境與學習資源之缺乏所致。國外研究也指出，移民家庭兒童較加拿大本地兒童有更高的情緒問題風險，而移民家庭父母的語言不流利、社會資本與家庭學習環境薄弱可預測移民兒童的情緒問題（Beiser et al., 2011）。Hyun、McWayne 與 Smith（2021）研究指出，對於美國的低收入中國移民家庭父母與其子女而言，最大的挑戰之一為語言障礙，中國移民子女經常因語言困境、文化差異而感受到壓力。此研究透過對家長採取焦點團體訪談法，針對家庭學習資源進行系列討論後，中國移民父母若能在幼兒早期學習階段下，對幼兒學習層面上抱持積極的態度，以及提供適當的學習資源，對於幼兒的社會發展和學習表現具有正向影響。究其實，新住民幼兒與本地幼兒各項能力之差異，不是族群背景之不同，而是受到家庭環境及父母提供的學習資源有關。然而需要特別注意的是，族群身分的差異，對新住民子女生活適應、人際互動之社會情緒層面易產生困境（吳毓瑩、蔡振洲、蕭如芬，2010）。

二、新住民幼兒與本地幼兒其父母提供家庭環境之學習狀況

本研究發現，新住民父母提供家庭環境中環境多樣、學習材料、學習刺激等各層面學習資源的程度皆較本地家庭父母弱。此結果與聞遠苓、黃郁婷（2017）的研究結果相似，顯示新住民家庭父母提供家庭學習環境較本地家庭父母薄弱。聞遠苓、黃郁婷（2017）分析新住民家長參與子女學習之概況，結果發現新住民家長參與子女學習之程度較低，推論可能因為來自多數新住民父母親忙於工作，幫忙分擔家庭經濟，以及有些新住民母親不識本國字，平時忙於家務而無暇關心孩子及安排家庭外的學習活

動。其次，本研究在相關分析結果也發現，環境多樣、學習材料、學習刺激與各項能力具有正向關聯，此結果呼應 Delgado-Gaitan (1992) 的研究發現。Delgado-Gaitan 針對墨西哥裔美國父母對其子女在家庭互動的環境教育進行研究，結果發現，父母能夠積極提供家庭以外的環境多樣學習，對於孩子的社交產生重要影響且社交網絡有助於塑造兒童的教育社會化，家庭學習環境對兒童學習成就具直接相關。

三、家庭環境在新住民幼兒與本地幼兒各項能力之中介效果

研究顯示，環境多樣、學習材料、學習刺激與認知、語言、社會及情緒能力之關聯間扮演中介的角色。在控制父母社經地位與教育程度後，一開始新住民幼兒認知能力較本地幼兒低落，加入環境多樣、學習材料、學習刺激後，不同族群在認知能力則無顯著差異。

家庭環境中「學習材料」和「學習刺激」完全中介於新住民幼兒與本地幼兒之認知能力，「環境多樣」則不影響認知能力表現。針對效果值而言，學習刺激的影響力最高、其次是學習材料。研究結果呼應 Ha、Ybarra 與 Johnson (2017) 的看法，其研究指出拉丁裔移民兒童在閱讀和數學能力落後於非拉丁裔兒童，其能力差距之原因，係因移民母親提供的家庭認知刺激有關，並提出父母提供認知的學習刺激學習有助於緩衝移民兒童與本地兒童的能力差距，對移民兒童的認知發展具有重要影響。

本研究也發現，控制父母背景變項，加入環境多樣、學習材料、學習刺激後，「環境多樣」、「學習材料」和「學習刺激」部分中介新住民幼兒與本地幼兒之語言能力、社會能力與情緒能力。新住民幼兒落後於本地幼兒，其可能原因是家庭環境的學習刺激、學習材料與環境多樣之缺乏所致。針對語言能力層面，以「學習刺激」影響力最大。研究結果也和 Klein、Biedinger 與 Becker (2014) 部分結果相似，此研究對土耳其裔移民幼兒與德國本地幼兒進行朗讀文本與詞彙學習之實驗研究，土耳其裔移民幼兒在語言能力較德國本地幼兒低落，然而，透過 24 次的親子閱讀、朗讀文本之實驗處理後發現，土耳其裔移民幼兒透過父母提供學習材料與學習刺激，每天讓幼兒大聲朗讀文本與教導詞彙，土耳其裔移民幼兒的語言詞彙能力進步的程度顯著大於德國本地幼兒。

針對社會能力而言，以家庭環境中「學習材料」最具影響性，父母

提供具有操作性的物品，訓練子女精細動作、手眼協調能力以外，提供子女扮家家酒的社交互動遊戲，以增進其人際互動學習機會。此結果呼應 Farver、Xu、Eppe 與 Lonigan（2006）的研究發現，幼兒社交能力與家庭環境中父母提供學習材料和參與活動具有重要關聯。幼兒社會能力的發展，與父母提供的學習環境與學習資源具有影響性，應提供更豐沛的環境多樣性、學習刺激與學習材料。

對於情緒能力來說，家庭環境中「學習刺激、學習材料」效果最佳，其次為「環境多樣」，亦呼應 Padilla 與 Ryan（2020）分析 2010 至 2011 年幼兒縱貫性研究資料庫（ECLS-K: 2011），以瞭解幼兒園至小學五年級兒童之認知、社會與情緒發展表現。此研究結果顯示移民父母在早期家庭環境提供學習刺激與資源，可預測移民子女在閱讀和學習方法的能力發展，此調查結果強調父母提供家庭學習環境對移民子女認知、社會、情緒能力發展的重要性。

綜上述，家庭環境中學習刺激、學習材料對認知、語言、社會、情緒能力具有中介效果，特別是對認知能力具有完全中介的效果；環境多樣對語言、社會、情緒能力具有部分中介效果。可知，父母社經地位與教育程度不見得能夠完全解釋新住民幼兒與本地幼兒之間的差異，若父母社經地位與教育程度較佳，沒有提供適當的家庭環境學習資源，其子女也是會有能力落後的情況。

針對各項能力而言，除了提供新住民幼兒在多樣學習環境的接觸機會以外，也要給予其日常生活中運用操作性的物品、訓練精細動作與社交互動遊戲的學習機會，並教導幼兒學習認字、學習物品名稱、空間概念以及與人互動的基本禮貌。亦即，在家庭環境學習資源中，環境多樣、學習材料及學習刺激都很重要，藉而對幼兒各項能力學習具關聯性。相對的，新住民幼兒的劣勢可能是因環境多樣、學習刺激與學習材料不足有強烈的關聯。父母提供家庭環境對各項能力的影響不盡相同，若要提升不同能力，提供的學習資源也會有所差異。若在有限的資源裡，要投入最多的學習資源，可能以學習刺激的效果更為明顯。本研究以環境多樣、學習材料、學習刺激為中介變項來分析新住民幼兒及本地幼兒與各項能力之關係，有別於以往研究之貢獻與價值。

陸、結論與建議

一、結論

（一）新住民幼兒與本地幼兒可透過學習材料及學習刺激的中介對認知能力產生直接影響

研究結果發現，學習刺激、學習材料完全中介新住民幼兒與本地幼兒在認知能力上的差異。亦即，新住民幼兒與本地幼兒在認知能力的差距，可能因新住民幼兒之學習刺激與學習材料較本地幼兒不足所致。在討論影響認知能力的因素中，父母需要提供豐富的學習材料與學習刺激，著重在父母教導幼兒學習日常生活中人事物的學習刺激，提供幼兒精細動作、手眼協調的學習材料，以及與人際互動的學習機會。

（二）新住民幼兒與本地幼兒可透過環境多樣、學習材料及學習刺激的中介對語言、社會、情緒能力產生間接影響

結果顯示，學習刺激、學習材料與環境多樣可部分中介新住民幼兒與本地幼兒在語言、社會、情緒能力上的差異。可知新住民幼兒與本地幼兒在三項能力的差異，可歸因於學習刺激、學習材料與環境多樣的缺乏所造成。提升新住民幼兒三項能力需投入豐富的學習刺激、學習材料與環境多樣，藉由多樣的環境學習，安排親子共遊活動，提供訓練幼兒操作性的教具，以及教導幼兒學習認字識物、空間概念與禮儀教育，進而融入在日常生活學習中，以使更顯著於能力發展。

二、建議

本研究結果發現，透過環境多樣、學習材料與學習刺激的中介影響新住民幼兒與本地幼兒的各項能力，可見家庭環境各層面扮演著非常重要的中介角色，因此本研究建議聚焦於環境多樣、學習材料與學習刺激的推動上，建議父母強化提供家庭環境學習多樣性，同時鼓勵家長親子共遊與幼兒一起學習。

家庭環境各層面對新住民幼兒各項能力的影響略有不同，特別是在學習刺激對認知、語言、情緒能力影響最大；學習材料對社會能力影響最強。若要提升新住民幼兒不同能力，應更精準針對重要影響因素進行活動

規畫，提供幼兒充分的環境多樣、學習材料與學習刺激之學習資源為重要關鍵，以有效引導幼兒各項能力的學習發展，進而發揮更大的效能，可能得以縮短與本地幼兒的差距，以增進新住民幼兒能力發展表現。

謝誌

本研究茲感謝幼兒發展調查資料庫建置計畫提供原始數據。本研究獲教育部核定的國立臺灣師範大學高等教育深耕計畫「學習科學跨國頂尖研究中心」以及「大專校院人文與社會科學領域標竿計畫（教育學領域）」之支持與經費補助，特此感謝。本研究作者群感謝審查委員耐心指導與寶貴建議。

參考文獻

- 內政部移民署 (2021, 4月)。外籍配偶人數與大陸 (含港澳) 配偶人數按證件分
11003 <https://www.immigration.gov.tw/5382/5385/7344/7350/8887/?alias=settleddown>
- [Ministry of the Interior National Immigration Agency Republic of China (Taiwan). (2021, April). *Number of foreign spouses and number of spouses from China (including Hong Kong and Macau)*. <https://www.immigration.gov.tw/5382/5385/7344/7350/8887/?alias=settleddown>]
- 王天苗 (2004) 嬰幼兒綜合發展測驗指導手冊 (修訂版)。國立臺灣師範大學特殊教育學系。
- [Wang, T. M. (2004). *Comprehensive developmental inventory for infants and toddlers-revised*. Department of Special Education at National Taiwan Normal University.]
- 王馨敏、李俊仁、張鑑如 (2015)。「二至五歲幼兒認知發展家長問卷」之編製。
測驗學刊, **62** (4), 279-302。
- [Wang, S. M., Lee, J. R., & Chang, C. J. (2015). The behavioral rating inventory of cognitive development for 2-5 year olds: A Parent-completed assessment. *Psychological Testing*, *62*(4), 279-302.]
- 何青蓉 (2003)。跨國婚姻移民教育的核心課題：一個行動研究的省思。*教育研究集刊*, **49** (4), 33-60。 [https://doi.org/10.6910/BER.200312_\(49-4\).0002](https://doi.org/10.6910/BER.200312_(49-4).0002)
- [Ho, C. J. (2003). Core issues of educational programs for interethnic-marriage immigrants: Reflections on an action research experience. *Bulletin of Educational Research*, *49*(4), 33-60. [https://doi.org/10.6910/BER.200312_\(49-4\).0002](https://doi.org/10.6910/BER.200312_(49-4).0002)]
- 吳佳青、陳柏霖 (2017)。新移民子女與本地子女數學知識信念、數學自我調整學習與數學成就之比較研究。*屏東大學學報 - 教育類*, **1**, 49-81。
- [Wu, C. C., & Chen, P. L. (2017). A comparative study on epistemological beliefs, self-regulated learning, and mathematic learning achievements for immigrant children and local children. *Journal of National Pingtung University: Education*, *1*, 49-81.]
- 吳俊憲、吳錦惠 (2007)。新臺灣之子教育議題研究現況與發展趨勢之分析。*課程與教學*, **10** (1), 21-42。 <https://doi.org/10.6384/CIQ.200701.0021>
- [Wu, C. H., & Wu, C. H. (2007). The analysis on researches and developmental trends of educational issues of children of foreign brides. *Curriculum & Instruction Quarterly*, *10*(1), 21-42. <https://doi.org/10.6384/CIQ.200701.0021>]
- 吳毓瑩、蔡振州、蕭如芬 (2010)。東南亞裔新移民母親之家長參與及與子女學校生活適應之關聯。*教育科學研究期刊*, **55** (4), 157-186。
- [Wu, Y. Y., Tsai, C. C., & Siao, R. F. (2010). Parental involvement of southeastern Asian female immigrants and its relationship to their children's school life adjustments. *Journal of Research in Education Sciences*, *55*(4), 157-186.]

- 吳瓊洳、蔡明昌 (2017)。新住民雙重文化認同與生活適應之研究。嘉大教育研究學刊, 39, 1-32。
- [Wu, C. J., & Tsai, M. C. (2017). A study of the relationship between cultural identity and life adaptation on new immigrants. *National Chiayi University Journal of the Educational Research*, 39, 1-32.]
- 張芳全、王瀚 (2019)。新移民與非新移民子女的家庭社經地位、家庭文化資本與家庭氣氛之貫時性研究。教育脈動, 19, 7-12。
- [Chang, F. C., & Wang, H. (2019). A longitudinal study of the socio-economic status, cultural capital and family atmosphere of immigrant and native students. *Pulse of Education*, 19, 7-12.]
- 張鑑如 (2019)。幼兒發展調查資料庫建置計畫:36月齡組第一波36月齡 (D00168) 【原始數據】。中央研究院人文社會科學研究中心調查研究專題中心學術調查研究資料庫。https://doi.org/10.6141/TW-SRDA-D00168-1
- [Chang, C. J. (2019). *Kids in Taiwan: National longitudinal study of child development and care (KIT): KIT-M36 at 36 months old (D00168) [Data file]*. Survey Research Data Archive, Center for Survey Research, Research Center for Humanities and Social Sciences, Academia Sinica. https://doi.org/10.6141/TW-SRDA-D00168-1]
- 教育部 (2016, 12月)。新住民教育揚才計畫。https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=0217161130F0B192&sms=DD4E27A7858227FF&s=012AE8B9DD535B4F
- [Ministry of Education. (2016, December). *New immigrants education advancement project*. https://www.edu.tw/News_Content.aspx?n=0217161130F0B192&sms=DD4E27A7858227FF&s=012AE8B9DD535B4F]
- 教育部 (2020, 12月)。108學年度各級學校新住民子女就學概況。https://stats.moe.gov.tw/files/analysis/108_son_of_foreign_ana.pdf
- [Ministry of Education. (2020, December). *Overview of schooling 2019 for new immigrants at all levels*. https://stats.moe.gov.tw/files/analysis/108_son_of_foreign_ana.pdf]
- 莫藜藜、賴珮玲 (2004)。臺灣社會「少子化」與外籍配偶子女的問題初探。社區發展季刊, 105, 55-65。
- [Mo, L. L., & Lai, P. L. (2004). The issue of birthrate decline and the problems of children of foreign bride in Taiwan. *Community Development Journal Quarterly*, 105, 55-65.]
- 陳孟筵、林以正、張硯評、黃金蘭 (2020)。親子共讀對新住民孩童心理社會發展困境之緩衝效果。教育心理學報, 52 (2), 389-414。https://doi.org/10.6251/BEP.202012_52(2).0007
- [Chen, M. T., Lin, Y. C., Chang, Y. P., & Huang, C. L. (2020). Buffering effects of parent-child reading on young child development in families with immigrant mothers. *Bulletin of Educational Psychology*, 52(2), 389-414. https://doi.org/10.6251/BEP.202012_52(2).0006]

- 陳昇飛（2010）。幼稚園的課室言談分析—新移民子女的語言學習。臺中教育大學學報：教育類，**24**（2），47-69。
- [Chen, S. F. (2010). Classroom discourse analysis in the kindergarten-language learning of new immigrant children. *Journal of National Taichung University: Education*, *24*(2), 47-69.]
- 陳建州（2010）。影響跨國婚姻子女學習成就之因素：父母「外籍身分」的效果。臺東大學教育學報，**21**（2），61-89。http://doi.org/0.6778/NTTUERJ.201012.0061
- [Chen, J. J. (2010). The effects of intermarriage on child's learning achievement. *NTTU Educational Research Journal*, *21*(2), 61-89. http://doi.org/0.6778/NTTUERJ.201012.0061]
- 陳柏霖、余民寧（2014）。新移民與非新移民子女家庭閱讀活動、閱讀策略及閱讀行為之比較研究。高雄師大學報，**36**，23-45。
- [Chen, P. L., & Yu, M. M. (2014). A comparative study of family reading activities, reading strategies and reading behaviors between new immigrant and nonimmigrant children. *Kaohsiung Normal University Journal*, *36*, 23-45.]
- 陳美姿、周麗端（2020）。望子成龍女成鳳？教養信念在社經地位與家庭學習環境間的中介效果。教育心理學報，**52**（2），365-388。https://doi.org/10.6251/BEP.202012_52(2).0006
- [Chen, M. T., & Chou, L. T. (2020). Parents' high expectations of children to become successful? The parenting belief mediating effect between socioeconomic status and home learning environment. *Bulletin of Educational Psychology*, *52*(2), 135-159. https://doi.org/10.6251/BEP.202012_52(2).0006]
- 程景琳、涂妙如、陳虹仰、張鑑如（2016）。學齡前嬰幼兒之社會情緒能力與嬰幼兒語言能力及父母教養之關聯。當代教育研究季刊，**24**(3)，1-27。https://doi.org/10.6151/CERQ.2016.2403.01
- [Cheng, C. L., Tu, M. J., Chen, H. Y., & Chang, C. J. (2016). Preschoolers' social and emotional competence in relation to their language ability and caregivers' parenting behaviors. *Contemporary Educational Research Quarterly*, *24*(3), 1-27. https://doi.org/10.6151/CERQ.2016.2403.01]
- 黃詩媛、張仁和、蔡秉勳、陳學志（2018）。從多元文化提升創造力的觀點談新住民子女的優勢能力。載於鄭英耀（主編），華人創造力：理論與實務（141-156頁）。遠流出版社。
- [Huang, S. Y., Chang, J. H., Tsai, P. H., & Chen, H. C. (2018). A multicultural perspective of enhance creativity to analyze the strength ability of new immigrants. In Y. Y. Cheng (Ed.). *Chinese creativity: Theory and practice* (pp.141-156). Yuan-Liou Publishing.]
- 黃毅志（2003）。「臺灣地區新職業聲望與社經地位量表」之建構與評估：社會科學與教育社會學研究本土化。教育研究集刊，**49**（4），1-31。
- [Hwang, Y. J. (2003). The construction and assessment of the "New occupational prestige and socioeconomic scores for Taiwan": The indigenization of the social science and sociology of education research. *Bulletin of Educational Research*, *49*(4), 1-31.]

- 聞遠苓、黃郁婷（2017）。臺中市新住民家長參與子女學習之研究 以越南及印尼配偶為例。《學校行政》，**111**，44-65。https://doi.org/10.3966/160683002017090111003
- [Wen, Y. L., & Huang, Y. T. (2017). Parent involvement of new immigrants in Taichung city-A case of Vietnamese and Indonesian spouses. *School Administrators*, *111*, 44-65. https://doi.org/10.3966/160683002017090111003]
- 劉惠美、陳柏熹、黃秀琦、陳雅雯、張鑑如（2018）。零至六歲嬰幼兒語言發展家長問卷」之編製。《測驗學刊》，**65**（1），95-123。
- [Liu, H. M., Chen, P. H., Huang, S. C., Chen, Y. W., & Chang, C. J. (2018). Inventory of language development for 0-6 years old children: A parental questionnaire. *Psychological Testing*, *65*(1), 95-123.]
- 賴翠媛（2006）。新移民子女就讀國民中小學之學業表現及接受學校相關輔導措施之調查研究。《特教論壇》，**1**，12-24。https://doi.org/10.6502/SEF.2006.1.12-24
- [Lai, T. Y. (2006). A study on the academic performance and related learning guidance offered for elementary and junior high school students who's parents were new immigrants to Taiwan. *Special Education Forum*, *1*, 12-24. https://doi.org/10.6502/SEF.2006.1.12-24]
- 鍾重發（2003）。家庭教育介入外籍新娘子女學前發展的模式與策略。《幼兒教育年刊》，**15**，189-206。
- [Chung, T. F. (2003). The model and strategies of the family education intervention in helping the foreign brides' preschool children's development. *Journal of Early Childhood Education*, *15*, 189-206.]
- 魏麗敏、陳嘉慧（2012）。新住民子女生活適應量表編製及應用。《諮商與輔導》，**317**，26-29。https://doi.org/10.29837/CG.201205.0010
- [Wei, L. M., & Chen, C. H. (2012). Development and application of the adaptation to life scale for new immigrants. *Counseling & Guidance*, *317*, 26-29. https://doi.org/10.29837/CG.201205.0010]
- Anders, Y., Rossbach, H. G., Weinert, S., Ebert, S., Kuger, S., Lehr, S., & von Maurice, J. (2012). Home and preschool learning environments and their relations to the development of early numeracy skills. *Early Childhood Research Quarterly*, *27*(2), 231-244. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.08.003
- Beiser, M., Hou, F., Hyman, I., & Tousignant, M. (2002). Poverty, family process, and the mental health of immigrant children in Canada. *American Journal of Public Health*, *92*(2), 220-227. https://doi.org/10.2105/ajph.92.2.220
- Beiser, M., Zillber, N., Simich, L., Youngmann, R., Zohar, A., Taa, B., & Hou, F. (2011). Regional effects on the mental health of immigrant children: Results from the New Canadian Children and Youth Study (NCCYS). *Health & Place*, *17*(3), 822-829. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2011.03.005
- Blanchet-Cohen, N., & Elliot, E. (2011). Young children and educators engagement and learning outdoors: A basis for rights-based programming. *Early Education and Development*, *22*(5), 757-777. https://doi.org/10.1080/10409289.2011.596460

- Bradley, R. H., & Corwyn, R. (2005). Caring for children around the world: A view from HOME. *International Journal of Behavioral Development*, 29(6), 468-478. <https://doi.org/10.1177/01650250500146925>
- Bradley, R. H., & Corwyn, R. F. (2006). The family environment. In L. Balter & C. S. Tamis-LeMonda (Eds.), *Child psychology: A handbook of contemporary issues* (pp. 493-520). Psychology Press.
- Cheung, C. S. S., & Pomerantz, E. M. (2012). Why does parents' involvement enhance children's achievement? The role of parent-oriented motivation. *Journal of Educational Psychology*, 104(3), 820-832. <https://doi.org/10.1037/a0027183>
- De Feyter, J. J., & Winsler, A. (2009). The early developmental competencies and school readiness of low-income, immigrant children: Influences of generation, race/ethnicity, and national origins. *Early Childhood Research Quarterly*, 24(4), 411-431. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.07.004>
- Delgado-Gaitan, C. (1992). School matters in the Mexican-American home: Socializing children to education. *American Educational Research Journal*, 29(3), 495-513. <https://doi.org/10.2307/1163255>
- Farver, J. A. M., Xu, Y., Eppe, S., & Lonigan, C. J. (2006). Home environments and young Latino children's school readiness. *Early Childhood Research Quarterly*, 21(2), 196-212. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2006.04.008>
- Ha, Y., Ybarra, M., & Johnson, A. D. (2017). Variation in early cognitive development by maternal immigrant documentation status. *Early Childhood Research Quarterly*, 41, 184-195. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.07.006>
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression based approach*. The Guilford Press. <https://doi.org/10.1111/jedm.12050>
- Hofferth, S. L., & Sandberg, J. F. (2001). How American children spend their time. *Journal of Marriage and Family*, 63(2), 295-308. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2001.00295.x>
- Hyun, S., McWayne, C. M., & Smith, J. M. (2021). "I See Why They Play": Chinese immigrant parents and their beliefs about young children's play. *Early Childhood Research Quarterly*, 56, 272-280. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.03.014>
- Klein, O., Biedinger, N., & Becker, B. (2014). The effect of reading aloud daily — Differential effects of reading to native-born German and Turkish-origin immigrant children. *Research in Social Stratification and Mobility*, 38, 43-56. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2014.06.001>
- Lee, J. S., & Bowen, N. K. (2006). Parent involvement, cultural capital, and the achievement gap among elementary school children. *American Educational Research Journal*, 43(2), 193-218. <https://doi.org/10.3102/00028312043002193>
- Loyola, C. C., Grimberg, C. A., & Colomer, Ú. B. (2020). *Early childhood teachers making multiliterate learning environments: The emergence of a spatial design thinking process*. *Thinking Skills and Creativity*, 100655. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100655>

- Moser, T., & Martinsen, M. T. (2010). The outdoor environment in Norwegian kindergartens as pedagogical space for toddlers' play, learning and development. *European Early Childhood Education Research Journal*, 18, 457-471. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2010.525931>
- Neumann, K. (2006). Family travel : An overview. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 4(3-4), 202-217. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2005.06.002>
- Niklas, F., & Schneider, W. (2017). Home learning environment and development of child competencies from kindergarten until the end of elementary school. *Contemporary Educational Psychology*, 49, 263-274. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.03.006>
- Paat, Y. F. (2013). Working with immigrant children and their families: An application of Bronfenbrenner's ecological systems theory. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 23(8), 954-966. <https://doi.org/10.1080/10911359.2013.800007>
- Padilla, C. M., & Ryan, R. M. (2020). School readiness among children of Hispanic immigrants and their peers: The role of parental cognitive stimulation and early care and education. *Early Childhood Research Quarterly*, 52(A), 154-168. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2018.04.008>
- Schneider, B., & Lee, Y. (1990). A model for academic success: The school and home environment of East Asian students. *Anthropology & Education Quarterly*, 21(4), 358-377. <https://doi.org/10.1525/aeq.1990.21.4.04x0596x>
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: New procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422-445. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.4.422>
- Veiga, G., de Leng, W., Cachucho, R., Ketelaar, L., Kok, J. N., Knobbe, A., Neto, C., & Rieffe, C. (2017). Social competence at the playground: Preschoolers during recess. *Infant and Child Development*, 26(1), 1-15. <https://doi.org/10.1002/icd.1957>

