

南臺人文社會學報 2024 年 5 月

第二十九期 頁 73-119

## 幼兒氣質、語文環境與幼兒語文能力之研究

白華枝\* 李淑娟\*\*

### 摘要

本研究以「臺灣幼兒發展調查資料庫」進行次級資料分析，探討幼兒氣質、語文環境與幼兒語文能力之關係。研究對象為594位具全國代表性的四歲幼兒及幼兒家長、幼兒就讀之機構。研究結果顯示：(1) 母親為本國籍及母親職業地位較高之幼兒其語言表達及讀寫萌發能力較佳，父母教育程度在國中及以下的幼兒語言表達及讀寫萌發能力較差。(2) 負向情緒性氣質與語言表達呈現顯著負相關，而外放性和奮力控制性氣質與語言理解、讀寫萌發有顯著正相關。(3) 家庭語文環境、學校語文環境與幼兒語言理解、語言表達、讀寫萌發均達顯著相關。(4) 預測幼兒語言理解、語言表達、讀寫萌發之整體模式的解釋量分別為27.3%、37.6%、39.9%。幼兒氣質對於語言能力之預測力極大，而家庭語文環境對於幼兒語言能力有顯著影響，但學校語文環境未達顯著影響。

關鍵詞：幼兒氣質、幼兒語文能力、語文環境

\* 白華枝，台南應用科技大學幼兒保育系助理教授（第一作者）

電子信箱：tc0089@mail.tut.edu.tw

\*\* 李淑娟，樹人醫護管理專科學校幼兒保育科助理教授(通訊作者)

電子信箱：sujuane@ms.szmc.edu.tw

收稿日期：2023 年 3 月 6 日；修改日期：2023 年 6 月 9 日；接受日期：2024 年 5 月 9 日

*STUST Journal of Humanities and Social Sciences, May 2024*

*No. 29 pp.73-119*

## **Effects of Temperament and Literacy Environment on the Language Ability of Young Children**

*Hwa-Chih Pai\* Shu-Chuan Lee\*\**

### **Abstract**

*This study analyzed secondary data collected from the KIT project (Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care) to explore the relationship of children's temperament and literacy environment to their language ability. The data were collected from a nationally representative sample of 594 children aged four, as well as from their parents and the educational institutions they attended. The following results were obtained:*

- 1. Regarding parents' nationality, children with mothers of Taiwanese nationality demonstrated more favorable language expression and emergent literacy than those with mothers of foreign nationality; children with parents whose education levels were middle school or lower exhibited the lowest scores on language expression and emergent literacy.*
- 2. Negative emotion was significantly negatively-correlated with language*

---

\* Hwa-Chih Pai, Assistant Professor, Dept. of Early Childhood Educare, Tainan University of Technology (First author)

Email: tc0089@mail.tut.edu.tw

\*\* Shu-Chuan Lee, Assistant Professor, Dept. of Early Childhood Care and Education, Shu Zen Junior College of Management and Medicine. (Corresponding author)

Email: sujuaane@ms.szmc.edu.tw

Manuscript received: Mar. 6 2023, Modified: Jun. 9 2023, Accepted: May 9 2024

---

*expression. Extraversion and conscientious temperament were significantly correlated with language understanding and emergent literacy.*

- 3. The family literacy environment and the school literacy environment were significantly correlated with children's language understanding, language expression and emergent literacy.*
- 4. The predictive power of children's temperament and literacy environment on their language understanding, language expression and emergent literacy was 27.3%, 37.6% and 39.9% respectively. Children's temperament had great predictive power on language ability. The family literacy environment had a significant impact on children's language ability, but the school literacy environment had no significant impact.*

**Keywords:** *children's temperament, children's language ability, literacy environment*

## 壹、緒論

語言是人類溝通最主要的工具。人類表達思想、傳遞情感、交換資訊等，都離不開語言，而語言在幼兒的發展上是很重要的一環（詹棟樑，2007）。幼兒可塑性強亦為奠定日後語言發展基礎的關鍵階段，因為語言發展在學齡前的幾年間有爆炸性地發展，隨後又在學齡初期再次發生重大的變化，從純粹口語的表達走向文字性的表達（Bredekamp & Copple, 1987/2000）。語文能力的發展不但會影響幼兒的學習、情緒的發展、社會行為..等，對於幼兒日後讀寫能力技巧上也扮演很重要的角色。語文能力的獲得除了幼兒必須具有成熟的生理發展外，幼兒亦需與其所處的環境互動，透過增強與模仿建立個人的語言模式。因此，幼兒早期的語文環境對於幼兒的語言發展具有相當大的影響力。

幼兒的氣質與幼兒的語文能力發展是否有相關各有不同的論述，有研究顯示較少情緒化且高社會化氣質的幼兒，其接受性詞彙及敘說能力較佳（Laake & Bridgett, 2014; Noel, Peterson & Jesso, 2008）；擁有堅持度氣質的幼兒，則語言發展較佳（Harrison & McLeod, 2010）；而越內向或擁有害羞氣質的幼兒語言能力較差（田佳靈、林秀錦，2016；Hilton & Westermann, 2017; Smith Watts et al., 2014）。但也有研究發現幼兒的氣質與詞彙發展是無相關性（Farrant & Zubrick, 2011）。因此，幼兒氣質是否會影響幼兒語文發展亦是值得探究的議題。

Bronfenbrenner（1979）生態系統理論認為幼兒在許多不同的情境脈絡中學習，這些情境脈絡中的相互關連性對幼兒的發展影響甚鉅。家庭與學校是直接影響幼兒發展的兩個重要情境（Weigel, Martin & Bennett, 2005），因為幼兒

係在家庭、學校的互動情境中學習與成長的 (Rimm-Kaufman, Pianta & Cox, 2000)。在進入小學前，幼兒能從家庭及托育環境中獲取語言與語文的知識及能力 (Kastner & May, 2001; Sugishita et al., 2012; Harrison & McLeod, 2010; Dickinson & Porche, 2011)。所以在探究幼兒語文發展時，應同時瞭解幼兒個人及幼兒在家庭及學校情境中發展的相關性，若僅著眼於某一層面的研究，可能會忽略其他重要的影響面向。

家庭語文環境的優劣與幼兒的語文發展有著密不可分的關連性，不同的語文資源、活動及經驗會對幼兒的語言理解、口語表達及讀寫基本能力表現具有影響力 (Burgess, 2011)。幼兒早期的語言經驗是從家庭中習得的，幼兒藉由與周遭環境的互動，建構其語言基本能力 (黃輝爵, 2007)。幼兒語言的發展也是從與大人互動中學習，因此，親子對話對於早期語言發展有重要關連性 (Kuhl, 2004; Schmitt, Simpson & Friend, 2011)。在家庭語文環境中，幼兒可以有熟悉語文素材及媒介的機會、參與語文活動的機會、與照顧者共同參與閱讀與書寫的機會，也可以與家庭成員共同參與的語文活動中學習 (Debaryshe, Binder & Buell, 2000)。所以家庭是幼兒語言發展的關鍵場所，對幼兒之後的語言發展扮演著極重要的角色。

學前教師是決定幼兒早期學習經驗的特性、品質和內容之重要他人，對於幼兒的學習與發展占非常大的影響地位 (Wang, 2000)。教師所使用的詞彙、以正確的表達及分析繪本內容，以及師生的語言互動，皆能增進幼兒對語言理解 (Mashburn et al., 2008; Dickinson & Porche, 2011)。學前機構對於幼兒讀寫

萌發 (emergent literacy) 具有正向的影響，幼兒在學前機構中所經歷的語言經驗與他們未來語言及語文能力成就是有相關的 (Pinto, Pessanha & Aguiar, 2013; Kastner & May, 2001; Constantine, 2004)。學校藉由例行活動、豐富的社會互動，促進幼兒的口說語言能力，而此種口說語言能力的發展對於幼兒未來的語文學業成就是具有預測力的 (Jordan, Snow & Porche, 2000)。

綜觀現今有關幼兒語言或語文能力發展之研究不勝枚舉，然而，大多數研究僅從家庭或幼兒園二者擇其一進行探究 (吳宜貞，2002；林珮仔，2010；林佳慧、劉惠美、張鑑如，2020；Dodici, Draper & Perterson, 2003; Evans, Shaw & Bell, 2000; Weigel et al., 2005; Rodriguez & Tamis-LeMonda, 2011; Mashburn et al., 2008; Bridget, et al., 2010; Silverman & Crandell, 2010; White, 2013; Dickinson & Porche, 2011; Schmitt, Pentimonti & Justice, 2012)。研究中能結合家庭與學校語文環境進行探討者為數較少 (白華枝、張麗君、蕭佳純，2015；田佳靈、林秀錦，2016；Miser & Hupp, 2012; Pinto et al., 2013)。再進一步分析可知：Miser 與 Hupp (2012) 針對 104 位 3-5 歲的幼兒的家庭社經地位及在托育中心的托育時間對幼兒語言能力之相關性進行研究；Pinto 等人 (2013) 針對 95 位幼兒在其 2-3 歲及 5-6 歲時分兩階段進行家庭及 2-3 歲托育中心品質、5-6 學前機構品質與幼兒語言能力之研究；白華枝等人 (2015) 藉由階層線性模式的分析教室語文環境對於幼兒語言能力之脈絡調節效果，但其研究對象僅為台南市的 5-6 歲幼兒；而田佳靈與林秀錦 (2016) 其研究對象則是針對五歲特殊幼兒。

經由以上的探討發現，針對幼兒語文能力發展之研究，大部份仍以單面向進行探討，即使是結合家庭語文環境與學校語文環境二者進行研究者，也偏向有區域性、研究對象數量少或是以特殊幼兒為主。因此本研究希冀能突破以上之研究限制，採用「幼兒發展調查資料庫建置計畫」(Kids in Taiwan: National Longitudinal Study of Child Development and Care, KIT) (張鑑如、謝淑惠、周麗端、廖鳳瑞，2017)，以台灣 21 個縣市的嬰幼兒所收集的幼兒發展長期追蹤資料庫為研究對象，能更完整且具代表性地探討幼兒語文能力之發展。本研究之研究目的如下：

- (一) 不同的家長背景在幼兒語文能力之差異性。
- (二) 幼兒氣質、語文環境與幼兒語文能力之關係。
- (三) 幼兒氣質、語文環境對幼兒語文能力之預測力。

## 貳、文獻探討

### 一、幼兒語文能力

語文能力是屬於內在的知識，其表現必須透過外在的行為，而語文能力形之於外有兩種形式，一是口語，一是文字；語言是以口語表達為主，書寫文字為次要表達方式 (謝國平，2002)。有效的溝通同時要包括聽和說，亦即接收與表達。(錡寶香，2011)。在幼兒階段的語文能力發展對於未來語文之學習具有重大的影響力。語言，特別是詞彙的發展，在幼兒早期語文的發展上扮演著很重要的角色，因為學習詞彙有助於幼兒學習如何閱讀，所以口語及詞彙的發展對於幼兒日後閱讀能力的發展是非常重要的基石 (Raban, 1988; Wasik,

2010)。*《幼兒園教保活動課程大綱》*將課程分為身體動作與健康、認知、語文、社會、情緒和美感六大領域，其中語文領域之能力分為理解與表達，理解能力是指幼兒覺察、區辨與詮釋所接收之訊息的能力；表達能力是指幼兒回應人或文本，運用肢體、口語或自創符號呈現意義，以及創作的能力(教育部，2017)。綜合上述，本研究將探討幼兒的語言理解、語言表達、讀寫萌發等能力，以瞭解幼兒語文能力之表現。

## 二、 幼兒氣質與幼兒語文能力之關係

幼兒的氣質會影響其行為和經歷，進而影響語言的發展。有的研究表明氣質與語言發展相關。例如，害羞與兩歲幼兒的單詞學習呈現負相關 (Hilton & Westermann, 2017; Smith Watts et al., 2014)；注意力不集中或行為調節能力差的幼兒，其學習的新單詞比同齡幼兒少，這可能是因為缺乏對待學習單詞的注意力(Dixon & Salley, 2007; McClelland et al., 2007)。相反地，高社會取向和外向性幼兒氣質的幼兒可能有更多的機會與他人互動，也會讓他們有更多練習語言的機會，也能從複雜的語言刺激中受益，也因此其表達性語言能力較佳 (Laake & Bridgett, 2014; Rieser-Danner, 2003; Bird, Reese, & Tripp, 2006)。也有研究指出氣質與詞彙的獲得及儲存亦有相關性，例如，適應性較佳、注意力較佳、正向情緒、較少情緒化的幼兒，表達性及接受性詞彙能力也較佳。(Dixon & Smith, 2000; Kubicek, Emde, & Schmitz, 2001)。

Usai 等人 (Usai et al., 2020) 針對義大利北部五間日托中心共 112 名 2-3 歲幼兒進行調查，以瞭解三種氣質向度 (社會取向、活動力和注意力) 與抑制性控制對幼兒語言發展之影響。研究結果顯示，氣質和抑制性控制皆與詞彙量有相關連，但抑制性控制並不會影響氣質和語言之間的關係。Kucker 等人



(Kucker, Zimmerman, & Chmielewski, 2021)以 460 名 16 至 30 個月大的幼兒和 328 名 3 至 42 個月大的幼兒為研究對象，調查父母性格、孩子氣質對幼兒語言發展的影響。兩組不同月齡的研究結果表明，氣質為開放性和宜人性的幼兒，其詞彙量及語言能力皆較佳。Yuuka 等人(Yuuka et al., 2022)以 901 名日本幼兒為研究對象，長期追蹤幼兒氣質與表達性、接受性語言能力之關係。研究顯示幼兒在 18 個月時有較高活動力(坐立不安)到了 40 個月時其表達性和接受性語言能力較差；而有較高的感知敏感性的幼兒到了 40 個月時其表達性和接受性語言能力較佳；18 個月時的氣質可以預測孩子 40 個月時表達性和接受性語言能力的發展。

### 三、 家長背景、家庭語文環境與幼兒語文能力之關係

家庭語文環境與幼兒的語言能力具有顯著相關性。許多研究指出擁有高支持性的家庭學習環境有助於詞彙能力發展，而家庭學習環境也能預測幼兒的語言能力發展 (Schmitt et al., 2011; Burgess, 2011; Davidse, De Jong, Bus, Huijbregts & Swaab, 2011; Rodriguez & Tamis-LeMonda, 2011)。家庭語文活動的多樣性可豐富親子間的對談並建立成功的語文經驗，家長教導幼兒的頻率對於幼兒的詞彙、字母知識具有顯著相關性 (Constantine, 2004; Foy & Mann, 2003)。家庭語文活動頻率及親子互動的品質也會影響幼兒詞彙與語文能力 (Dodici et al, 2003; Evans et al, 2000; Rodriguez & Tamis-LeMonda, 2011)。親子對話式的閱讀能增長幼兒使用句子的長度，進而增進幼兒口語能力(Huebner & Payne, 2010)。社經地位的差異亦造成幼兒探索語文經驗的不同，這些經驗包括：豐富文化經驗、教育性玩具及素材提供、一對一閱讀的機會等 (Storch

& Whitehurst, 2001)。高社經地位的家長較能在家中建立語文豐富的環境，相較於低社經地位的家庭因為較缺乏經濟的支援、缺少可使用的時間、以及有限的教育程度的緣故，以致於沒有能力提供幼兒豐富語文環境( Vernon-Feagans et al., 2001)。不同社經地位的家庭，幼兒在詞彙能力、語文發展上也有顯著差異。研究顯示，家庭社經地位愈高，家庭閱讀環境愈佳，幼兒的語言理解能力亦較佳(白華枝等人，2015；田佳靈、林秀錦，2016；Miser & Hupp, 2012; Bono, Sy & Kopp, 2015; Barnes & Puccioni, 2017)。父母的教育程度、家庭收入與幼兒的語言表達、讀寫萌發具有顯著的相關性(李宇雯、張鑑如，2022)。此外，家長的國籍是否會影響幼兒語文的發展也有不同的研究結果，國內針對新住民家庭幼兒語文能力的研究中，有的研究發現新住民家庭的幼兒會有發音不標準、口語表達不清與識字量不多等問題，而且在標準化語言測驗分數明顯低於同年齡常模(陳昇飛，2010；陳瑤惠、趙金婷，2008)。但也有研究顯示幼兒的語言能力並無明顯差別，外籍子女在口語表達上並沒有一般人對外籍子女口語不清的刻印象(呂玫真、賴文鳳，2010；李湘凌，2006)。故家長的國籍是否會影響幼兒語文發展亦是可進一步探究的議題。

#### 四、學校語文環境與幼兒語文能力之關係

美國國際閱讀協會(The International Reading Association, IRA)(1998)主張幼兒園教室必須為文字豐富的環境，教師應提供不同的機會讓幼兒注意到具體的符號及文字，並學習使用文字及語言，以利幼兒讀寫能力的學習與發展；Neuman 等人(Neuman, Dwyer & Koh, 2007)認為教室環境中應安排與放置語文相關的工具或道具，以促進幼兒參與語文活動的興趣。Justice與Pullen(2003)主張教室環境應營造一個能鼓勵幼兒進行讀寫相關的情境，以促進幼兒讀寫的

知識與經驗；Morrow（2005）強調為促進幼兒早期語文發展，教師應建置一個語文資源豐富的環境，讓教室中充滿有意義語言經驗和媒材，以鼓勵幼兒自由探索及選擇媒材，以獲取成功的語文經驗。學校語文環境對於幼兒語言行為的呈現具有相當的影響力。為了促進幼兒語言的學習也為了支持幼兒其他領域的學習和生活的組織運作，教室內宜安排成有利讀寫發展的語文環境（McGee & Richgels, 2004）。教室語文環境應多提供能促進幼兒語言及文字發展機會的設備及材料，因為教室環境很明顯地能影響幼兒的行為與學習，幼兒藉由與這些資源互動，不必經由老師的直接教導，幼兒也能透過練習而獲得語文能力（Reutzel & Jones, 2010）。

不同的語文教學活動與幼兒語言及閱讀能力發展有關。教師藉由不同的單元主題及說故事與討論，可以讓幼兒廣泛地得到許多知識性的訊息，這些訊息可當成日後說、寫發表的素材，以及聽、讀理解的基礎，是提供幼兒語文經驗極佳的來源（林德揚，2005；Honig, 2007）。教師可以使用開放式問題挑戰他們主動思考問題、吸引幼兒的注意力，並鼓勵幼兒擴展他們的語言，教師對於幼兒的回答及所提的問題適時地給予回饋，讓幼兒有更多說話及使用語言的機會（Wasik, 2010），以增進幼兒口語表達的能力。在實證研究中發現：學校教室品質對於家庭語文環境與幼兒語言及早期語文能力有中介效果（白華枝等人，2015；Pinto et al., 2013）；教師大聲朗讀書本對於幼兒詞彙的成長有正向的相關性（Silverman & Crandell, 2010）；教室教學品質對於幼兒文字知識得分具有顯著的主要效果（Justice, McGinty, Piasta, Kaderavek & Fan, 2010）；教師在語言及語文課程的執行率高者，幼兒在印刷品覺知與讀寫萌發的得分數較高

(Bridget et al., 2010)。

### 參、研究方法

本研究採用「臺灣幼兒發展調查資料庫」調查結果進行次級資料分析。針對研究對象、研究變項和資料分析，分述如下。

#### 一、研究對象

研究樣本取自「臺灣幼兒發展調查資料庫」(KIT)，該調查為臺灣首次針對臺灣出生之幼兒所進行的大型樣本調查，由臺灣師範大學人類發展與家庭學系與教育研究與評鑑中心共同執行。本資料庫調查在 2016 年 4 月正式啟動，預計將分三期、以八年的時間來蒐集 3 月齡和 36 月齡幼兒各項發展、家庭、與教保的資料。計劃詳細內容可參見張鑑如等人 (2017) 的研究說明。本研究使用的資料為 48 月齡 (四歲) 幼兒之家長問卷及教保問卷資料調查，共包含 594 個幼兒家庭及幼兒托育之教保機構。

本研究有效樣本為四歲幼兒共 594 名，男女生約各佔一半 (男 50.3%；女 49.7%)，父母的教育程度皆以大學佔的比例最大 (父 34.2%；母 42.3%)，父母親的國籍以本國籍最多 (包含原住民在內)，分別為 (父 98.1%；母 93.6%)。父親職業地位以第五類最多 (30.5%)，母親職業地位則是以第三類最多 (38.2%)。研究對象的詳細資料如表 1 所示。

表 1

## 研究對象之基本資料 (N=594)

	N	%		N	%
<b>性別</b>			<b>母親國籍</b>		
男生	299	50.3	本國籍	556	93.6
女生	295	49.7	其他國籍	34	5.7
<b>父親教育</b>			遺漏值	4	.7
國中及以下	21	3.5	<b>父親職業地位</b>		
高中職	153	25.8	第I等級	26	4.4
專科	95	16.0	第II等級	102	17.2
大學	203	34.2	第III等級	132	22.2
碩士及以上	114	19.2	第IV等級	121	20.4
遺漏值	8	1.3	第V等級	181	30.5
<b>母親教育</b>			遺漏值	32	5.4
國中及以下	26	4.4	<b>母親職業地位</b>	29	4.9
高中職	122	20.5	第I等級	21	3.5
專科	90	15.2	第II等級	227	38.2
大學	251	42.3	第III等級	72	12.1
碩士及以上	96	16.2	第IV等級	131	22.1
遺漏值	9	1.5	第V等級	29	4.9
<b>父親國籍</b>			遺漏值	114	19.2
本國籍	583	98.1			
其他國籍	7	1.2			
遺漏值	4	.7			

## 二、研究變項

## (一) 幼兒語文能力

語文能力面向分為「語言理解」、「語言表達」和「讀寫萌發」三項，係依據資料庫中語言發展的 18 個題項，由父母根據幼兒狀況逐題回答，「1. 完全

不能」、「2. 勉強能做」、「3. 還算熟練」、「4. 非常熟練」。分數愈高代表語文能力愈佳。

幼兒的語文發展全部有 18 題，內部一致性為  $\alpha=.93$ ；效標關聯效度：語言理解之相關  $r=.61^{***}$ ；語言表達之相關  $r=.75^{***}$ ；語言測驗之相關  $r=.69^{***}$ 。構面相關係數：語言理解和整體量表得分  $r=.79^{***}$ ；語言表達和整體量表得分  $r=.92^{***}$ ；讀寫萌發和整體量表得分  $r=.89^{***}$ 。再測信度： $r=.84^{***}$ ，表示這些題目具有良好的信度。

## (二) 幼兒氣質

幼兒氣質之測量分為「外放性氣質」、「奮力控制氣質」、「負向情緒氣質」三類。問卷答題係以「從不如此」、「很少如此」、「有時如此」、「經常如此」、「總是如此」五個選項進行填答，分別代表 1 至 5 分。

1. 外放性氣質：本研究以「氣質問卷」中所測量之「孩子比較喜歡動態的活動（例如：踢球、跑步），相對於靜態的遊戲（例如：看書、下棋）」、「面對新的活動時，孩子會馬上參與」、「在熟人的聚會中，孩子喜歡和不同的人一起玩」等 3 個題項，作為幼兒氣質之指標，並將此變項命名為「外放性氣質」，得分愈高表示外放性氣質傾向愈高，此部分題項量表之內部一致性為  $\alpha=.66$ 。

2. 奮力控制氣質：本研究以「氣質問卷」中所測量之「孩子會注意到周圍環境或人物的變化（例如：很快就發現家裏新買的東西或是爸媽的新髮型）」、「在準備外出時，孩子能事先想到自己會用到的物品（例如：帶孩子出門時，他會拿好自己的小背包或物品）」、「在大人的提醒下，孩子會保護自己的安全或配合環境需求來表現行為（例如：帶孩子到賣易碎品的地方，孩子會小心地行走）」、「孩子玩喜歡的玩具或活動時，會很投入且持續玩一陣子」等 4 個題項，

作為幼兒氣質之指標，並將此變項命名為「奮力控制氣質」，得分愈高表示奮力控制氣質傾向愈高，此部分題項量表之內部一致性為  $\alpha = .63$ 。

3. 負向情緒：本研究以「氣質問卷」中所測量之「孩子會怕黑或擔心有怪物出現」、「孩子容易感到挫折，例如：容易感到事情進行不順利、失敗」、「孩子想要我抱或跟我玩，我沒有回應時，孩子會生氣」、「孩子容易生氣或發脾氣」等 4 個題項，作為幼兒氣質之指標，並將此變項命名為「負向情緒氣質」，得分愈高表示負向情緒氣質傾向愈高，此部分題項量表之內部一致性為  $\alpha = .63$ 。

### （三）家長背景變項

本研究係將家長背景變項設定為控制變項，家長背景變項係包括：父母職業地位、父母教育程度、父母國籍等。父母職業地位為類別變項，係採用「臺灣幼兒發展調查資料庫建置計畫」之資料庫父母工作類型問卷題項，並參考黃毅志（2008）將父母工作類型轉換成五等級職業地位測量：1. 為「非技術工及體力工」與「農、林、漁、牧工作人員」；2. 為「技術工」、「機械設備操作工及組裝工」與「服務工作人員及售貨員」；3. 為「事務工作人員」；4. 為「技術員及助理專業人員」；5. 為「民意代表、行政主管、企業主管及經理人員（簡稱主管人員）」與「專業人員」。數字愈大，代表職業地位愈高。父母之教育程度變項分為五等級，分別為：1. 國中及以下；2. 高中職；3. 專科；4. 大學；5. 碩士及以上。父母國籍變項分為 1. 本國籍；2. 非本國籍。

### （四）家庭語文環境

本研究之家庭語文環境係自家庭環境問卷中的 19 題中選出 9 項與語文環境相關的題項，由父母根據家庭狀況逐題回答，「1. 很少」、「2. 有時」、「3. 經

常」、「4. 很經常」。此 9 題包括：1. 我帶這孩子去書店或圖書館、2. 我讓這孩子玩抱枕、絨布玩具或家家酒的物品、3. 我讓這孩子玩認識顏色、形狀、大小、數字的物品、4. 有適合孩子參與的活動時，我會和這孩子一起參加、5. 我教導這孩子學習各種物品的名稱、6. 我教這孩子說「請」、「謝謝」、「對不起」、7. 我讓這孩子學習認識國字、8. 這孩子出聲或說話時，我會說話回應、9. 我做事的時候，也會和這孩子說話

### （五）學校語文環境

本研究之教室語文環境係自教保問卷「學校環境與教學品質」29 題項中選出 9 項與教室語文資源及活動相關的題項，由托育機構教保員逐題回答，「1. 沒有進行」、「2. 每週少於 1 次」、「3. 每週 1-2 次」、「4. 每週 3-4 次」、「5. 每週 5-6 次」、「6. 每週 7 次(含以上)」。此 9 題包括：1. 說故事給孩子聽(不看書)、2. 玩扮演遊戲、3. 一起看圖畫書、4. 數數、認讀數字、計算、顏色和形狀、4. 提供多種的扮演遊戲材料和空間、6. 我會仔細聽這孩子說的話，並且愉快地回應他、7. 與這孩子說話時，我會把他的話多加幾個字或引導他多說一些、8. 我會和這孩子聊發生過的事、9. 我會幫助這孩子與其他孩子對話或互動。

## 三、資料分析

### （一）探索性因素分析

本研究針對家庭語文環境與學校語文環境中的題項進行因素分析將構面縮減，接著再進行迴歸分析，以期結果更能精確估計對幼兒語文能力的效果。

本研究因素分析主要是以主要成分分析法抽取因素，以最大變異法作為因素轉軸的方法，以特徵值大於 1 作為萃取標準，且以因素負荷量低於 0.6 為標



準，即刪除該題項。首先我們透過 KMO 檢定(Kaiser-Meyer-Olkin) 與 Bartlett 球形檢定(Bartlett's Sphericity Test)來檢驗是否適合進行因素分析，統計分析結果顯示 KMO 檢定值均大於 0.7 以上，且球形檢定均達顯著水準（如表 2、表 3），表示此問卷結構適於進行因素分析。

表 2

## 家庭語文環境之 KMO 與 Bartlett 檢定

KMO 與 Bartlett 檢定		
Kaiser-Meyer-Olkin	取樣適切性量數	.834
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	1544.770
	自由度	36
	顯著性	0.000

表 3

## 學習環境之 KMO 與 Bartlett 檢定

KMO 與 Bartlett 檢定		
Kaiser-Meyer-Olkin	取樣適切性量數	.715
Bartlett 球形檢定	近似卡方分配	751.688
	自由度	36
	顯著性	0.000

## （二）家庭語文環境之因素分析

在探索性因素分析方面，本研究對家庭語文環境進行了 3 次的因素分析。由數據顯示，其 KMO 值最後為.802 且球形檢定的卡方值為 1089.184，達顯著水準，顯示該量表有共同因素存在，適合進行因素分析。此外，在因素的決定上，本研究以主軸因子分析輔以最大變異法對因素進行直交轉軸，將因素負荷量的變異數最大化，使高相關更高，低相關更低，並選取特徵值大於 1 者，來抽取出共同因素。換言之，採用直交轉軸下的探索性因素分析，所得到的結果是最精簡的因素（構面）個數來解釋所要衡量的構念，以及使因素之間能夠具有較佳的獨立性。

分析結果顯示，9 個題目共抽取出 2 個主要因素，基於因素的簡化原則，以及每個構面之題目數應有所平衡（張芳全，2010）之考量，本研究將因素負荷量小於.6 之題目，和依據理論所設定的向度跑離的題目（例如：famC04「我讓這孩子玩抱枕、絨布玩具或家家酒的物品。」、famC06「我讓這孩子玩認識顏色、形狀、大小、數字的物品。」）進行刪除，並將結果整理如表 4。由表 4 可知，保留之各題項的因素負荷量介於.683 至.815 間，皆在.6 標準以上，且總解釋變異量提高為 60.727%，顯示本量表具有不錯之效度。因此，本研究之家庭語文環境經探索性因素分析後，共保留題目 7 題。

表 4

## 家庭語文環境因素分析

題號	題目內容	回應 教導	參與 學習
famC14	這孩子出聲或說話時，我會說話回應。	.815	.042
famC16	我做事情的時候，也會和這孩子說話。	.788	.134
famC10	我教這孩子說「請」、「謝謝」、「對不起」。	.723	.227
famC09	我教導這孩子學習各種物品的名稱。	.700	.364
fameviC01	我帶這孩子去書店或圖書館。	.074	.794
famC08	有適合孩子參與的活動時，我會和這孩子一起參加(例如：親子共遊活動)。	.264	.744
famC13	我讓這孩子學習認識國字。	.154	.683

## (三) 學校語文環境之因素分析

在探索性因素分析方面，本研究對學校語文環境進行了 3 次的因素分析。由數據顯示，其 KMO 值最後為 .701 且球形檢定的卡方值為 546.873，達顯著水準，顯示該量表有共同因素存在，適合進行因素分析。此外，在因素的決定上，本研究因素分析是以主要成分分析法抽取因素，以最大變異法作為因素轉軸的方法，將因素負荷量的變異數最大化，使高相關更高，低相關更低，並選取特徵值大於 1 者，來抽取出共同因素。換言之，採用直交轉軸下的探索性因素分析，所得到的結果是最精簡的因素(構面)個數來解釋所要衡量的構念，以及使因素之間能夠具有較佳的獨立性。

分析結果顯示，9 個題目共抽取出 2 個主要因素，基於因素的簡化原則，以及每個構面之題目數應有所平衡(張芳全，2010)之考量，本研究將因素負

荷量小於.6 之題目，和依據理論所設定的向度跑離的題目（例如：act02「玩扮演遊戲(例如：辦家家酒、真人演出、操作玩具人物、運用道具演出等)」、「env06「提供多種的扮演遊戲材料和空間(例如：手偶、布、衣服、鞋子、道具、玩具配件、家家酒玩具、空間等)。」) 進行刪除，並將結果整理如表 5。由表 5 可知，保留之各題項的因素負荷量介於.604 至.795 間，皆在.6 標準以上，且總解釋變異量提高為 52.093%，顯示本量表具有不錯之效度。因此，本研究之學校語文環境經探索性因素分析後，共保留題目 7 題。

表 5

## 學校語文環境因素分析

題號	題目內容	師生 互動	教學 活動
inter08	我會幫助這孩子與其他孩子對話或互動(包括：這孩子對其他孩子、其他孩子對這孩子)。	.736	.053
inter07	我會和這孩子聊發生過的事(例如：帶孩子出去玩或孩子第一天來幼兒園或保母家的事)。	.721	.119
inter06	與這孩子談話時，我會把他的話多加幾個字或引導他多說一些。	.680	.091
inter05	我會仔細聽這孩子說的話，並且愉快地回應他。	.674	.063
act01	說故事給孩子聽(不看書)。	.014	.795
act04	一起看圖畫書。	.095	.784
act05	數數、認讀數字、計算、顏色和形狀。	.134	.604

統計結果顯示家庭語文環境共有二個因素構面分別為：回應教導以及參與學習。因素一回應教導構面共同性指數在 0.574~0.666 之間，因素二參與學習構面共同性指數在 0.490~0.636 之間。特徵值方面統計結果顯示（如表 6）。回應教導以及參與學習之特徵值分別為 $\lambda_1=2.397$ 、 $\lambda_2=1.854$ ，故特徵值均符合因

素分析之萃取標準，其可解釋變異量達 60.727%。

表 6

## 家庭語文環境之解說總變異量

成分	轉軸平方和負荷量		
	總和	變異數的%	累積%
回應教導	2.397	34.244	34.244
參與學習	1.854	26.483	60.727

學校語文環境共有二個因素構面分別為：師生互動以及教學活動。因素一師生互動構面共同性指數在 0.458~0.545 之間，因素二教學活動構面在 0.383~0.632 之間。特徵值方面統計結果顯示（如表 7）。師生互動以及教學活動之特徵值分別為 $\lambda_1=2.006$ 、 $\lambda_2=1.641$ ，故特徵值均符合因素分析之萃取標準，其可解釋變異量達 52.093%。

表 7

## 學校語文環境之解說總變異量

成分	轉軸平方和負荷量		
	總和	變異數的%	累積%
師生互動	2.006	28.655	28.655
教學活動	1.641	23.438	52.093

統計結果顯示家庭語文環境共有二個因素構面分別為：回應教導以及參與學習，而學校語文環境共有二個因素構面分別為：師生互動以及教學活動，因此本研究以這些構面為分類，構面包含的題目總分為此構面的之分數，進行迴歸分析。在迴歸分析中當自變數存在共線性的問題時，代表自變數有共同解釋的部份，便無法確認對依變數的影響力有多大，因此本研究使用變異數膨脹因

素(VIF, variance inflation facton)來驗證是否有共線性問題，VIF 的值愈小愈好，代表愈沒有共線性問題，一般若 VIF 值超過 10，代表有明顯的共線性問題，不過實務上如果數值超過 3，就該考慮共線性問題對於結果的影響是否會干擾到結論，而本研究迴歸分析中的 VIF 皆無 $>3$ ，所以不存在共線性問題。

## 肆、研究結果與討論

本研究探討幼兒氣質、家長背景、家庭語文環境、學校語文環境與四歲幼兒語文能力的關係及預測力。分述如下：

### 一、不同性別及不同家長背景在幼兒語文能力之差異性

研究變項以 t-檢定和單因子變異數分析，並將語文能力分成語言理解、語言表達及讀寫萌發共三個類別分別探討並分析結果。

- (一) 語言理解範圍為 3-12 分，平均 10.45，標準差 1.32。t-檢定結果發現父母國籍不同，對幼兒的語言理解亦無顯著差異。單因子變異數分析結果顯示幼兒的語言理解在父母教育程度、父母職業地位皆無顯著差異。
- (二) 語言表達範圍為 9-36 分，平均 32.98，標準差 4.24。由 t-檢定結果發現母親國籍不同 ( $t(34.957)=3.033, p<.01$ )，幼兒的語言表達亦有所不同。本國籍 ( $M=33.18$ ) 比其他國籍 ( $M=30.09$ ) 有稍佳的語言表達。在父親國籍部分則無顯著差異。單因子變異數分析結果顯示幼兒的語言表達會因父母教育程度、母親職業地位而有顯著差異。就父親教育程度來說 ( $F(4,580)=10.535, p<0.001$ )，Scheffe 事後檢定結果顯示父親教育程度在國中及以下的幼兒平均語言表達最低 ( $M=27.95$ )，顯著低於其他教育程度 ( $M=32.52\sim 33.67$ )。在母親教育程度方面 ( $F(4,579)=10.034, p<0.001$ )，則顯示母親教育程度在國中及以下的幼兒平均語言表達最低 ( $M=28.73$ )，顯著低於其他教育程度

( $M=32.23\sim33.52$ )。母親職業地位的單因子變異數分析顯示( $F(4,474)=3.749, p<0.01$ )，職業地位位於第五等級( $M=33.73$ )的幼兒平均語言表達顯著高於第一等級( $M=30.54$ )。在父親職業地位方面則無顯著差異。

- (三) 讀寫萌發範圍為 6-24 分，平均 17.08，標準差 3.71。由 t-檢定結果發現母親國籍不同( $t(587)=3.427, p<.001$ )，幼兒的讀寫萌發亦有所不同。本國籍( $M=17.23$ )比其他國籍( $M=15.00$ )有稍佳的讀寫萌發。在父親國籍部分則無顯著差異。單因子變異數分析結果顯示幼兒的讀寫萌發會因父母教育程度、母親職業地位而有顯著差異。就父親教育程度來說( $F(4,580)=6.933, p<0.001$ )，Scheffe 事後檢定結果顯示父親教育程度在國中及以下的幼兒平均讀寫萌發最低( $M=14.05$ )，顯著低於專科、大學及碩士及以上( $M=17.05\sim18.04$ )，而父親教育程度在碩士及以上( $M=18.04$ )的幼兒平均讀寫萌發也顯著高於高中職( $M=16.52$ )。在母親教育程度方面( $F(4,579)=7.262, p<0.001$ )，則顯示母親教育程度在國中及以下的幼兒平均讀寫萌發最低( $M=14.58$ )，顯著低於專科、大學及碩士及以上( $M=17.38\sim17.65$ )，而母親教育程度在大學( $M=17.65$ )顯著高於高中職( $M=16.10$ )。母親職業地位的單因子變異數分析顯示( $F(4,474)=3.838, p<0.001$ )，由 Scheffe 事後檢定組間差異發現，只有職業地位第五等級的幼兒讀寫萌發平均值( $M=17.94$ )顯著高於第四等級職業地位( $M=16.31$ )，其他組間差異並未呈現統計顯著性。在父親職業地位方面則無顯著差異。

綜合以上的說明，在家長背景變項部分：父親國籍方面未有顯著差異，而母親為本國籍的幼兒在語言表達及讀寫萌發之發展上優於非本國籍者這結果與陳昇飛等人相似(陳昇飛，2010；陳瑤惠、趙金婷，2008)。此結果可能誠

如朱莉英（2019）所論述：新住民家長因擔心其家鄉的口音影響孩子的發音，與孩子的互動較少口語表達，所以有些孩子在嬰幼兒期會產生語言發展較慢的情形。在教育程度上，父母教育程度在國中及以下的幼兒其在語言表達及讀寫萌發的分數最低，也顯著低於專科、大學及碩士以上學歷者，但是在語言理解方面未有顯著差異；在職業地位上，母親之職業地位位於第五等級的幼兒其語言表達及讀寫萌發之發展上皆優於其他等級者。研究顯示女性幼兒在語言表達及讀寫萌發之發展上優於男性幼兒、父母的學歷高者其幼兒語文能力較佳，這個結果與 Bridget 等人（2010）及田佳靈與林秀錦（2016）的發現有相似處；而母親之職業地位高者，其幼兒語言表達及讀寫萌發之能力較佳，此結果亦與 Raviv 等人（2004）及 Bono 等人（2015）相似。然而，在研究中發現無論是父母的教育程度、職業地位、國籍對於幼兒的語言理解能力皆無顯著差異。此發現與 Schmitt 等人（2011）的研究發現相似，Schmitt 等人的研究發現職業地位變項對於嬰幼兒語言理解發展並無顯著相關。

## 二、 幼兒氣質、家長背景、語文環境與幼兒語文能力的關係

四歲幼兒語言能力與父母國籍、父母教育程度、父母職業地位、幼兒氣質、家庭文環境及學校語文環境等變項之間的相關係數分析結果如表 8。

由表 8 顯示可知，語言理解和幼兒氣質（外放性、奮力控制性）、家庭語文環境總分、學校語文環境總分各面向均達顯著相關，與父母教育、父母國籍、父母職業地位、負向情緒性氣質無顯著相關。奮力控制性氣質和語言理解的相關達.42，可看出奮力控制性氣質對幼兒的語言理解影響頗深。家庭語文環境總分與幼兒的語言理解呈現中度正相關（ $r=.35, p<.001$ ），學校語文環境總分與幼兒的語言理解呈現低度正相關（ $r=.11, p<.05$ ）。



語言表達和父母教育、母親國籍、父母職業地位、幼兒氣質（外放性、奮力控制性）、家庭語文環境總分、學校語文環境總分均達顯著正相關；但是在負向情緒性氣質的幼兒與語言表達呈現顯著的負相關；而語言表達和父親國籍無顯著相關。奮力控制性氣質和語言表達的相關高達.51，可看出奮力控制性氣質對幼兒的語言表達影響頗深。家庭語文環境總分與幼兒的語言表達呈現中度正相關（ $r=.34, p<.001$ ），學校語文環境總分與幼兒的語言表達呈現低度正相關（ $r=.10, p<.05$ ）。

讀寫萌發和父母教育、母親國籍、父母職業地位、幼兒氣質（外放性、奮力控制性）、家庭語文環境總分、學校語文環境總分均達顯著相關，只有在父親國籍及負向情緒性氣質上無顯著相關。奮力控制性氣質和讀寫萌發的相關達.47，可看出奮力控制性氣質對幼兒的讀寫萌發影響頗深。家庭語文環境總分與幼兒的讀寫萌發呈現中度正相關（ $r=.44, p<.001$ ），學校語文環境總分與幼兒的讀寫萌發呈現低度正相關（ $r=.10, p<.05$ ）。

表 8

幼兒語文能力與測量變項之相關矩陣（N=594）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1 父親教育	—													
2 母親教育	.640***	—												
3 父親國籍	-0.038	-0.046	—											
4 母親國籍	-.194***	-.331***	0.04	—										
5 父親職業地位	.571***	.431***	-0.01	-.122**	—									
6 母親職業地位	.430***	.525***	-0.04	-.206***	.444***	—								
7 外放性氣質	-0.054	-.130**	0.015	0.025	-0.048	-0.087	—							
8 奮力控制性氣質	0.041	0.009	0.026	-0.076	0.036	0.044	.337***	—						
9 負向情緒性氣質	-0.031	-0.04	-0.007	0.005	-.086*	-0.037	0.001	.082*	—					
10 家庭環境總分	.225***	.228***	-0.008	-.207***	.167***	.220***	.138***	.413***	-0.006	—				
11 學校環境總分	0.029	0.048	0.011	-0.049	0.055	-0.008	0.013	.121**	-0.005	0.076	—			

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
12 語言理解	0.058	0.032	-0.015	-0.068	0.053	0.051	.263***	.420***	0.041	.349***	.106*	—		
13 語言表達	.188***	.194***	0.022	-.171***	.092*	.119**	.244***	.505***	.085*	.337***	.103*	.511***	—	
14 語言萌發	.192***	.189***	-0.016	-.140***	.097*	.121**	.194***	.468***	-0.067	.442***	.095*	.458***	.493***	—

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$

研究發現，幼兒的奮力控制性氣質，在語言理解、語言表達、讀寫萌發上皆有顯著相關性，此結果與 Noel 等人的研究相似 (Noel et al., 2008; Harrison & McLeod, 2010; Prior et al., 2008)。Dixon 和 Kubicek 等人 (Dixon & Smith, 2000; Kubicek, Emde, & Schmitz, 2001) 的研究指出，有正向情緒的幼兒在接受性及表達性語言能力較佳，負向情緒者則較差。但是在本研究中發現負向情緒性氣質的幼兒與語言表達呈現顯著的負相關，但在語言理解、讀寫萌發上皆無顯著相關，為何會有所不同，值得進一步研究及探討。

家長背景中父母教育程度、職業地位對幼兒的語言表達、讀寫萌發上有顯著相關性，此與白華枝等人之研究結果相同 (白華枝等人, 2015; 李宇雯、張鑑如, 2022; 田佳靈、林秀錦, 2016; Miser & Hupp, 2012; Bono, Sy & Kopp, 2015; Barnes & Puccioni, 2017)。而母親國籍與幼兒的語言表達、讀寫萌發具有相關性，這結果與陳昇飛等人相同 (陳昇飛, 2010; 陳瑤惠、趙金婷, 2008)。

在家庭及學校語文環境對幼兒語文能力之相關性分析，本研究發現幼兒的語言理解、語言表達、讀寫萌發能力和家庭語文環境、學校語文環境的部分面向均有部分達顯著相關。這個結果與林珮仔等人的發現有相似處 (林珮仔, 2010; 田佳靈、林秀錦, 2016; 白華枝等人, 2015; Burgess, 2011; Davidse et al., 2011; Huebner & Payne, 2010; Rodriguez & Tamis-LeMonda, 2011; Bridget et al., 2010, Justice et al., 2010, Silverman & Crandell, 2010; Dickinson & Porche, 2011;

---

Schmitt et al., 2011)。

### 三、 幼兒氣質、語文環境對幼兒語文能力之預測力

表 9 摘要預測幼兒語言理解之階層迴歸分析的標準化和未標準化迴歸係數、標準誤值。結果顯示整體模式的解釋量為 23.4%， $F_{(11,448)}=12.464$ ， $p < 0.001$ 。模式一的家長背景變項扮演著控制變項的角色，表示在模式二、三、四當中的變項對於語言理解的解釋力，是在控制了家長背景變項的影響下所得到的數據。模式二幼兒氣質組變項對於語言理解具有統計上顯著的解釋力 ( $R^2 = .198$ ， $F_{(9,450)}=12.377$ ， $p < 0.001$ )，解釋增量 19%，可見幼兒氣質的投入能夠有效提升模型的解釋力，亦即在控制了家長背景的影響下，幼兒氣質變項能夠額外貢獻 19%的解釋力。三個變項當中，外放性氣質、奮力控制性氣質與幼兒語言理解有顯著預測力，只有負向情緒性氣質無顯著，且以奮力控制性氣質的影響程度最大 ( $\beta = .366$  ( $p < 0.001$ ))。

模式三中家庭環境對於語言理解的解釋力增加了 3.3%，具有統計的意義，顯示家庭語文環境變項的投入能夠有效提升模型解釋力，使全體模型的解釋力到.231。在模式三加入家庭語文環境變項之後，幼兒氣質的外放性氣質、奮力控制性氣質與家庭語文環境總分呈現顯著性，表示此變項依然可以顯著預測語言理解。模式四學校語文環境並未達到統計顯著性。

階層迴歸結果顯示在整體模式的解釋量為 23.4%，而模式二幼兒氣質變項的解釋量 19.0%，占了總解釋量的八成以上，表示對於語言理解來說幼兒氣質的預測力頗大。從整體迴歸模式來看變項的變化，外放性氣質、奮力控制性氣質與家庭語文環境總分一直在模式中呈現顯著影響，顯示在控制家長背景變項

後，外放性氣質、奮力控制性氣質與家庭語文環境總分皆為有效的預測變項。

表 9

預測幼兒語言理解之階層迴歸分析摘要表

語言理解	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$
<b>Model 1: 家長背景</b>												
父親教育	.053	.076	.047	.022	.069	.020	.000	.068	.000	.002	.068	.002
母親教育	-.054	.079	-.046	.005	.072	.004	-.013	.071	-.011	-.017	.071	-.014
父親國籍	-.139	.573	-.011	-.284	.517	-.023	-.276	.507	-.023	-.282	.506	-.023
母親國籍	-.363	.282	-.064	-.173	.255	-.031	-.037	.252	-.007	-.029	.252	-.005
父親職業地位	.024	.057	.025	.022	.052	.023	.020	.051	.020	.016	.051	.017
母親職業地位	.031	.059	.031	.021	.053	.020	.000	.052	.000	.004	.052	.004
<b>Model 2: 幼兒氣質</b>												
外放性氣質				.087	.027	.146**	.082	.027	.138**	.083	.026	.140**
奮力控制性氣質				.186	.023	.366***	.144	.024	.285***	.141	.025	.278***
負向情緒性氣質				.006	.018	.014	.008	.017	.020	.008	.017	.020
<b>Model 3: 家庭環境</b>												
家庭環境總分							.074	.017	.210***	.074	.017	.208***
<b>Model 4: 學校環境</b>												
學校環境總分										.021	.016	.054
<b>統計量</b>												
$R^2$					.190			.033			.003	
$R^2$		.009			.198			.231			.234	
Adjusted $R^2$		-.005			.182			.214			.216	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

表 10 摘要預測幼兒語言表達之階層迴歸分析的標準化和未標準化迴歸係數、標準誤值。結果顯示整體模式的解釋量為 32.4%， $F_{(11,448)}=19.553$ ， $p < 0.001$ 。模式一的家長背景變項扮演著控制變項的角色。模式二幼兒氣質組變項對於語言表達具有統計上顯著的解釋力（ $R^2 = .316$ ， $F_{(9,450)}=23.122$ ， $p < 0.001$ ），解釋增量 25.6%，可見幼兒氣質的投入能夠有效提升模型的解釋力，亦即在控制了家長背景的影響下，幼兒氣質變項能夠額外貢獻 25.6%的解釋力。三個變項當中，外放性氣質、奮力控制性氣質與幼兒語言表達有顯著預測力，只有負向情緒性氣質無統計顯著，且以奮力控制性氣質的影響程度最大（ $\beta=.452$ （ $p < 0.001$ ））。

模式三中家庭語文環境對於語言表達的解釋力增加了 0.7%，使全體模型的解釋力到.323。在模式三加入家庭語文環境變項之後，幼兒氣質的外放性氣質、奮力控制性氣質與家庭語文環境總分呈現顯著性，表示此變項依然可以顯著預測語言表達。模式四加入學習環境變項之後，幼兒氣質的外放性氣質、奮力控制性氣質與家庭語文環境總分依然呈現顯著性，表示此變項依然可以顯著預測語言表達，但模式四學校語文環境總分並無統計上顯著。

階層迴歸結果顯示在整體模式的解釋量為 32.4%，模式二幼兒氣質變項的解釋量 25.6%，占了總解釋量約八成，表示對於語言表達而言，幼兒氣質的預測力頗大。從整體迴歸模式來看變項的變化，外放性氣質、奮力控制性氣質與家庭語文環境總分在模式中呈現顯著影響，顯示在控制家長背景變項後，外放性氣質、奮力控制性氣質與家庭語文環境總分皆為有效的預測變項。

表 10

## 預測幼兒語言表達之階層迴歸分析摘要表

語言表達	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$	B	SE	$\beta$
<b>Model 1:家長背景</b>												
父親教育	.467	.237	.129*	.355	.203	.098	.323	.203	.089	.327	.203	.090
母親教育	.309	.247	.082	.509	.213	.135*	.482	.212	.128*	.474	.213	.126*
父親國籍	1.394	1.785	.036	.855	1.528	.022	.866	1.522	.022	.855	1.522	.022
母親國籍	-2.210	.879	-.122*	-1.481	.754	-.082	-1.282	.757	-.071	-1.263	.757	-.070
父親職業地位	-.116	.178	-.038	-.115	.152	-.037	-.118	.152	-.038	-.125	.152	-.041
母親職業地位	.046	.183	.014	-.004	.157	-.001	-.035	.157	-.011	-.026	.158	-.008
<b>Model 2:幼兒氣質</b>												
外放性氣質				.217	.080	.114**	.211	.080	.111**	.213	.080	.112**
奮力控制性氣質				.734	.068	.452***	.673	.073	.415***	.667	.074	.410***
負向情緒性氣質				.072	.052	.054	.075	.052	.057	.075	.052	.057
<b>Model 3:家庭環境</b>												
家庭環境總分							.109	.051	.096*	.108	.051	.095*
<b>Model 4:學校環境</b>												
學校環境總分										.043	.048	.035
<b>統計量</b>												
$\Delta R^2$					.256			.007			.001	
$R^2$		.060			.316			.323			.324	
Adjusted $R^2$		.047			.303			.308			.308	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

表 11 摘要預測幼兒讀寫萌發之階層迴歸分析的標準化和未標準化迴歸係數、標準誤值。結果顯示整體模式的解釋量 32.6%， $F(11,448) 19.685$ ， $p < 0.001$ 。

模式一的家長背景變項扮演著控制變項的角色。模式二幼兒氣質組變項對於讀寫萌發具有統計上顯著的解釋力 ( $R^2 = .224$ ,  $F(9,450) = 19.047$ ,  $p < 0.001$ )，解釋增量 22.4%，可見幼兒氣質的投入能夠有效提升模型的解釋力，亦即在控制了家長背景的影響下，幼兒氣質變項能夠額外增加 22.4% 的解釋力。三個變項當中，奮力控制性氣質、負向情緒性氣質與幼兒讀寫萌發有顯著預測力，只有外放性氣質無統計顯著，且以奮力控制性氣質的貢獻程度最大， $\beta = .447$  ( $p < 0.001$ )，顯示幼兒氣質變項的貢獻，主要是由奮力控制性氣質所創造。

模式三中家庭語文環境對於讀寫萌發的解釋力增加了 4.9%，具有統計的意義，顯示家庭語文環境變項的投入能夠有效提升模型解釋力，使全體模型的解釋力到 .325。在模式三加入家庭語文環境變項後，幼兒氣質的奮力控制性氣質、負向情緒性氣質與家庭語文環境總分呈現顯著性，表示此變項依然可以顯著預測讀寫萌發。模式四加入學習環境變項之後，幼兒氣質的奮力控制性氣質、負向情緒性氣質與家庭語文環境總分依然呈現顯著性，表示此變項依然可以顯著預測讀寫萌發，但模式四學校語文環境總分並無統計上顯著。

階層迴歸結果顯示在整體模式的解釋量為 32.6%，而模式二幼兒氣質變項的解釋量 22.4%，占了總解釋量約七成，表示對於讀寫萌發來說幼兒氣質的預測力頗大。從整體迴歸模式來看變項的變化，奮力控制性氣質、負向情緒性氣質與家庭語文環境總分一直在模式中呈現顯著影響，顯示在控制家長背景變項後，奮力控制性氣質、負向情緒性氣質與家庭語文環境總分皆為有效的預測變項。

表 11

預測幼兒讀寫萌發之階層迴歸分析摘要表

讀寫萌發	Model 1			Model 2			Model 3			Model 4		
	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$	<i>B</i>	<i>SE</i>	$\beta$
<b>Model 1:家長背景</b>												
父親教育	.434	.209	.137*	.366	.183	.115*	.291	.178	.092	.293	.178	.093
母親教育	.252	.217	.076	.386	.192	.117*	.323	.186	.098	.317	.186	.096
父親國籍	-.102	1.569	-.003	-.593	1.377	-.017	-.566	1.330	-.017	-.574	1.331	-.017
母親國籍	-1.406	.772	-.088	-.811	.680	-.051	-.346	.662	-.022	-.333	.662	-.021
父親職業地位	-.089	.156	-.033	-.129	.137	-.048	-.136	.133	-.050	-.141	.133	-.052
母親職業地位	.054	.161	.019	.007	.142	.002	-.065	.137	-.022	-.059	.138	-.020
<b>Model 2:幼兒氣質</b>												
外放性氣質				.108	.072	.065	.093	.070	.056	.094	.070	.057
奮力控制性氣質				.636	.061	.447***	.495	.064	.348***	.490	.064	.345***
負向情緒性氣質				-.115	.047	-.099*	-.107	.045	-.092*	-.107	.045	-.092*
<b>Model 3:家庭環境</b>												
家庭環境總分							.254	.044	.256***	.254	.044	.255***
<b>Model 4:學校環境</b>												
學校環境總分										.030	.042	.028
<b>統計量</b>												
$\Delta R^2$					.224			.049			.001	
$R^2$		.052			.276			.325			.326	
Adjusted $R^2$		.040			.261			.310			.309	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .



---

幼兒氣質及語文環境對幼兒語文能力之預測力分析如下：

- (一) 語言理解：預測幼兒語言理解能力之階層迴歸分析結果顯示整體模式的解釋量為 23.4%。模式一的家長背景變項扮演著控制變項的角色；模式二幼兒氣質變項中外放性氣質、奮力控制性氣質與幼兒語言理解有顯著預測力。模式三和四中的家庭語文環境增加 3.3%的解釋量，學校語文環境再添加 0.3%的解釋量。階層迴歸結果顯示在整體模式的解釋量為 23.4%，而模式二幼兒氣質變項的解釋量 19.0%，占了總解釋量的八成以上，表示對於語言理解來說幼兒氣質的預測力頗大。
- (二) 語言表達：預測幼兒語言表達能力之階層迴歸分析結果顯示整體模式的解釋量為 32.4%。模式一的家長背景變項扮演著控制變項的角色；模式二幼兒氣質變項中外放性氣質、奮力控制性氣質對幼兒語言表達有顯著的預測力。模式三和模式四中家庭語文環境增加 0.7%的解釋量，學校語文環境再增加 0.1%的解釋量。階層迴歸結果顯示在整體模式的解釋量為 32.4%，而模式二幼兒氣質變項的解釋量 25.6%，占了總解釋量約八成，表示對於語言表達來說幼兒氣質的預測力頗大。
- (三) 讀寫萌發：預測幼兒讀寫萌發能力之階層迴歸分析結果顯示整體模式的解釋量為 32.6%。模式一的家長背景變項扮演著控制變項的角色；模式二幼兒氣質變項中奮力控制性氣質、負向情緒性氣質對幼兒讀寫萌發有顯著預測力。模式三和模式四中家庭語文環境增加 4.9%的解釋量，學校語文環境再添加 0.1%的解釋量。階層迴歸結果顯示在整體模式的解釋量為 32.6%，而模式二幼兒氣質變項的解釋量 22.4%，占了總解釋量約七成，表示對於讀寫萌發來說幼兒氣質的預測力頗大。

本研究以四歲幼兒進行大樣本量化資料分析，在控制家長背景變項之後，發現家庭語文環境皆有變項對於幼兒語文能力具有明顯的預測力，這呼應許多

研究指出家庭語文環境對幼兒語文能力是具有影響力（白華枝等人，2015；田佳靈、林秀錦，2016；Harrison & McLeod, 2010; Miser & Hupp, 2012; Raviv et al., 2004; Rodriguez & Tamis-LeMonda, 2011; Schmitt et al., 2011）。此結果印證 Kuhl（2004）以及 Schmitt 等人（2011）所認為的「幼兒語言的發展是從與大人互動中學習」、「親子對話對於早期語言發展有重要關連性」。然而，本研究顯示，學校語文環境其幼兒語文能力的預測力並不顯著，這與其他研究的結果不同（Burgess, 2011; Davidse et al., 2011; Rodriguez & Tamis-LeMonda, 2011; Mashburn et al., 2008; Dickinson & Porche, 2011; Bridget et al., 2010）。分析原因發現在學校語文環境中的題項，偏向在教室中教師與個別幼兒之間進行的語文活動，但在幼兒園中實務中教師大多傾向以團體討論或是小組活動方式進行，有可能因此造成學校語文環境對幼兒語文能力之預測力不顯著，但確切的原因需要再進一步深入探究。

本研究有一重要發現為幼兒氣質變項的解釋量對於幼兒語文能力的發展，占了很重要的地位。綜觀之前的實證研究，大都是以探討幼兒氣質與語言能力之相關性為主，只有 Yuuka 等人(Yuuka et al., 2022)所進行的研究發現：幼兒在 18 個月時的氣質可以預測到了 40 個月時表達性和接受性語言能力的發展。本研究進一步分析可知：外放性氣質的幼兒在語言理解及語言表達皆有較佳預測力；奮力控制性氣質的幼兒在語言理解、語言表達及讀寫萌發皆有較佳預測力；然而擁有負向情緒氣質的幼兒其讀寫萌發的能力較差，這是其他研究未曾探討及發現的研究結果。

## 伍、結論與建議

### 一、研究結論

本研究探討幼兒氣質、家長背景、家庭語文環境、教室習環境與四歲幼兒語文能力之相關性，研究發現幼兒語文能力與幼兒氣質、家長背景、家庭語文環境、學校語文環境均達顯著相關，並對於幼兒語文能力具有預測力。結果分析如下：

#### (一) 不同的家長背景在幼兒語文能力之差異性

父母國籍、父母教育程度、父母職業地位對幼兒的語言理解皆無顯著差異；母親為本國籍及母親職業地位較高之幼兒其語言表達及讀寫萌發能力較佳，父母教育程度在國中及以下的幼兒語言表達及讀寫萌發能力較差。

#### (二) 幼兒氣質、語文環境與幼兒語文能力的關係

在幼兒氣質部份，負向情緒性氣質與語言表達呈現顯著負相關，而外放性和奮力控制性氣質者與語言理解、讀寫萌發均達顯著相關。其中，奮力控制性氣質與幼兒語文能力皆達高度相關性；家庭語文環境及學校語文環境對幼兒語文能力之相關性上，幼兒的語言理解、語言表達及讀寫萌發皆與家庭語文環境、學校語文環境均達顯著相關。

#### (三) 幼兒氣質、家長背景、語文環境對幼兒語文能力之預測力

預測幼兒語言理解、語言表達、讀寫萌發之整體模式的解釋量分別為 27.3%、37.6%、39.9%。模式一的奮力控制性氣質與幼兒語言理解、語言表達有顯著相關；而奮力控制性氣質、負向情緒性氣質與幼兒讀寫萌發有顯著相關；模式二的母親國籍對幼兒語言表達、讀寫萌發有顯著的相關。模式三的家

庭語文環境和模式四的學校語文環境，兩者皆可預測幼兒的語言理解、語言表達與讀寫萌發，在家庭語文環境所增加的解釋量依序為 10.1%、3.5%、8.0% 的解釋量，在學校語文環境再添加的解釋量依序為 1.9%、5.7%、2.3%。

## 二、研究建議

### （一）幼兒氣質為負向情緒之家長，宜多鼓勵幼兒以語言表達其內心的感受

本研究指出：幼兒語言表達及讀寫萌發與負向情緒具有顯著的負相關性，而且負向情緒性氣質對幼兒讀寫萌發有顯著預測力。負向情緒的孩子較容易使用哭鬧表達感受，家長可以讓孩子學習用語言練習表達他內心的感受，例如：可以多使用問句來詢問孩子，「你怎麼了？為什麼哭？」，幫助孩子嘗試說出情緒。也可藉由情緒繪本與影片，帶著孩子共讀與觀賞，再和孩子一起探討故事角色與情緒的產生，以及如何解決問題，藉由相關活動讓孩子學習使用語言來表達目前的情緒狀況，以增進幼兒語言表達之能力。

### （二）宜多進行親子之間的語文活動，以利幼兒語文能力的提升

本研究發現家庭語文環境變項中「我教這孩子說請、謝謝、對不起」能預測語言表達；「我這孩子玩認識顏色、形狀、大小、數字的物品」、「我讓這孩子學習認識國字」、均能預測讀寫萌發；而「我帶這孩子去書店或圖書館」、「有適合孩子參與的活動時，我會和這孩子一起參加」、「我讓這孩子玩抱枕、絨布玩具或家家酒的物品」、「我讓這孩子學習認識國字」，能預測幼兒語言理解能力。故建議幼兒家長可以多與孩子進行語文相關的活動，例如：教導孩子生活環境中常見的文字或圖案的意思、和孩子一起分享和討論生活中所發生的事情或講述以前的事情給孩子聽、和孩子一起聽兒歌、唱歌和唸歌謠、玩語文遊戲（例如：詞語接龍、猜謎語...等），並且可以多和孩子一起玩扮演遊戲。此外，

多帶孩子到書店或圖書館讓孩子養成閱讀的習慣。透過這些親子之間的語文活動互動，讓孩子對語言產生興趣並喜愛閱讀，則可增進其語文能力的提升。

(三)宜協助提升非本國籍家長之語文活動知能，以增進親子語文活動之品質

在研究中發現母親為本國籍的幼兒在語言表達及讀寫萌發之發展上皆優於非本國籍者，此結果可呼應朱莉英(2019)所陳述新住民家庭因母親有語言的限制，故給予幼兒語言上的刺激較少，以致於幼兒在語言發展會較落後。故建議政府、學校或民間新住民服務團體宜舉辦親子活動，透過活動的參與，以及與其他新住民家庭交流互動，建立支持網絡及家庭學習氣氛。此外，也可成立新住民家長讀書會，引導家長學習親子共讀技巧，建立共讀環境，在繪本唸讀與分享討論中刺激孩子語言發展；亦或開設親子工作坊，藉由親子手作及語文遊戲，以增加幼兒的語文經驗，進而提昇幼兒的語文能力。

(四)教師宜多與幼兒進行個別化的語文活動，以增進幼兒語文能力的發展

本研究結果顯示學校語文環境變項中教幼兒「數數、認讀數字、計算、顏色和形狀」、「與這孩子說話時，我會把他的話多加幾個字或引導他多說一些」、「我會和這孩子聊發生過的事」對幼兒語文能力發展有顯著的正相關。以上的變項偏向在教室中幼教師與個別幼兒之間進行的語文活動。在幼兒園中教學模式大多傾向以團體討論或是小組活動方式進行，由以上的研究結果可知幼教師若能多給予幼兒一對一個別的語文活動互動，對於幼兒的語言發展更有助益。故鼓勵幼教師配合主題進行與語文領域相關的教學之外，對於語言發展較弱或是母親為非本國籍的幼兒，多提供一對一的師生對話，並在對談中多鼓勵幼兒發言，並適時給予引導，讓幼兒能主動並以適當的詞彙表達自己的想法，以增

進幼兒語文能力的發展。

#### (五) 對未來研究之建議

本研究係以「臺灣幼兒發展調查資料庫建置計畫」進行次級資料分析，探討幼兒氣質、家庭語文環境、學校語文環境與幼兒語文能力的關係。本研究僅以資料庫所提供的變項針對四歲幼兒進行分析，故無法推論至其他年齡層；而研究內容僅就影響幼兒語文能力發展之幼兒氣質、家庭及學校因素進行研究，無法一一探討其他相關因素。基於以上的限制，希冀未來的研究在研究對象方面擴大研究的範圍、可以特殊性質家庭為研究對象、或以不同年齡層的幼兒為研究對象；在變項選擇方面，可增加幼兒性別、年齡，以及同儕、手足，甚至加入媒體（電視、電腦）等不同變項，藉由不同的面向，進行更深一層的探究；在研究方法上，可使用縱貫性研究長期追蹤幼兒語文能力的成長變化情形。

### 致謝

本論著使用之資料係採自「臺灣幼兒發展調查資料庫(KIT)」，作者感謝團隊人員提供相關協助。

## 參考文獻

- 白華枝、張麗君、蕭佳純（2015）。影響幼兒語言能力之語文環境之跨層次分析—以家庭及教室語文環境為例。**當代教育研究季刊**，**23**（1），1-35。
- 田佳靈、林秀錦（2016）。家庭語文環境、教室學習環境與五歲特殊幼兒語言能力的關係。**溝通障礙教育**，**3**（1），1-22。
- 朱莉英（2019）。新住民家庭教養現況、困境與親職教育需求 - 淺談服務經驗。**社會發展季刊**，**167**，162-173。
- 呂玫真、賴文鳳（2010）。新移民女性子女和一般幼兒的家庭閱讀環境與其語言能力之相關性研究。**課程與教學**，**13**（4），133-157。
- 吳宜貞（2002）。家庭環境因素對兒童閱讀能力影響之探討。**教育心理學報**，**34**（1），1-20。
- 李宇雯、張鑑如（2022）。雙親家庭親職參與及家庭社會經濟背景與幼兒語言發展關聯之研究。**當代教育研究季刊**，**30**（2），167-205。
- 李湘凌（2006）。外籍配偶家庭教養觀對其子女口語表達影響之研究—以一個外籍配偶家庭為例。**國教新知**，**53**（4），57-66。
- 林佳慧、劉惠美、張鑑如（2020）。家庭脈絡下的親子共讀與幼兒發展關係—臺灣幼兒發展調查資料庫的應用與分析。**教育心理學報**，**51**（1），135-159。
- 林珮仔（2010）。臺灣幼兒家庭的不同語文環境在共讀實施之差異。**教育研究學報**，**44**（2），31-54。
- 林德揚（2005）。**幼兒語文教材教法**。臺北市：心理。
- 教育部（2017）。**幼兒園教保活動課程大綱**。教育部國民及學前教育署。
- 張鑑如、謝淑惠、周麗端、廖鳳瑞（2017）。幼兒發展調查資料庫建置計畫簡介。**中國統計學報**，**55**（1），42-62。
- 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，24（2），47-69。

陳瑤惠、趙金婷（2008）。外籍配偶家庭學前幼兒語言發展及家庭閱讀環境之探究。嘉南學報，34，543-554

黃毅志（2008）。如何精確測量職業地位？改良版台灣地區新職業聲望與社經地位量表之建構。台東大學教育學報，19（1），151-160。

黃輝爵（2007）。Holo 話在家庭中的傳承。載於鄭錦全、何大安、蕭素英、江敏華、張永利（主編），語言政策的多元文化思考（頁 103-108）。臺北市：中研院語言所。

詹棟樑（2007）。兒童發展與輔導。臺北市：師大書苑。

錡寶香（2011）。兒童語言與溝通發展。臺北市：心理。

謝國平（2002）。語言學概論。臺北市：三民。

Barnes, E., & Puccioni, J. (2017). Shared book reading and preschool children's academic achievement: Evidence from the Early Childhood Longitudinal Study-Birth cohort. *Infant and Child Development*, 26(6), e2035. <http://doi.org/10.1002/icd.2035>

Bird, A., Reese, E., & Tripp, G. (2006). Parent-child talk about past emotional events: Associations with child temperament and goodness-of-fit. *Journal of Cognition and Development*, 7, 189-210.

Bono, K. E., Sy, S. R., & Kopp, C. B. (2015). School readiness among low-income black children: Family characteristics, parenting, and social support. *Early Child Development and Care*, 186(3), 419-435.

Bredenkamp, S. & Copple, C. (2000). 幼教綠皮書（洪毓瑛譯）·和英出版社。（原著出版於 1987 年）

Bridget, K. H., Justice, L. M., Pianta, R. C., Kilday, C., Sweeney, B., Downer, J. T.,



- 
- & Leach A. (2010). Implementation fidelity of my teaching partner literacy and language activities: A language and literacy growth. *Early Childhood Research Quarterly*, 25(3), 329-347.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Burgess, S.R. (2011). Home literacy environments provided to very young children. *Early Child Development and Care*, 181(4), 445-462.
- Constantine, J. L. (2004). *Relationships among early lexical and literacy skills and language-literacy environments at home and school*. Unpublished doctoral dissertation, University of South Florida, Florida.
- Davidse, N. J., De Jong, M. T., Bus, A. G., Huijbregts, S. C. J., & Swaab, H. (2011). Cognitive and environmental predictors of early literacy skills. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 24(4), 395-412.
- Debaryshe, B. D., Binder, J. C., & Buell, M. J. (2000). Mothers' Implicit Theories of Early Literacy Instruction: Implications for Children's Reading and Writing. *Early Child Development and Care*, 160(1), 119-131.
- Dickinson, D. K., & Porche, M. V. (2011). Relation between language experiences in preschool classrooms and children's kindergarten and fourth-grade language and reading abilities. *Child Development*, 82(3), 870-886.
- Dixon, W. E., & Smith, P. H. (2000). Links between early temperament and language acquisition. *Merrill-Palmer Quarterly*, 46, 417-440.
- Dixon, W. E., & Salley, B. J. (2007). Shhh! We're tryin' to concentrate": Attention and environmental distracters in novel word learning. *The Journal of Genetic Psychology*, 167(4), 393-414.
- Dodici, B. J., Draper, D. C., & Perterson, C. A. (2003). Early Parent-Child

- Interactions and Early Literacy Development. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23(3), 124-136.
- Evans, M. A., Shaw, D., & Bell, M. (2000). Home literacy activities and their influence on early literacy skills. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, 54(2), 65-75.
- Farrant, B. M., & Zubrick, S. R. (2011). Early vocabulary development: The importance of joint attention and parent-child book reading. *First Language*, 32(3), 343-364.
- Foy, J. G., & Mann, V. (2003). Home literacy environment and phonological awareness in preschool children: Differential effects for rhyme and phoneme awareness. *Applied Psycholinguistics*, 24(1), 59-88.
- Harrison, L.J., & McLeod, S. (2010). Risk and protective factors associated with speech and language impairment in a nationally representative sample of 4- to 5-year old children. *Journal of Speech, Language & Hearing Research*, 53(2), 508-529.
- Hilton, M., & Westermann, G. (2017). The effect of shyness on children's formation and retention of novel word-object mappings. *Journal of Child Language*, 44(6), 1394-1412.
- Honig, A. S. (2007). Oral language development. *Early Child Development and Care*, 177(6), 581-613.
- Huebner, C. E., & Payne, K. (2010). Home support for emergent literacy: Follow-up of a community-based implementation of dialogic reading. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31(3), 195-201.
- International Reading Association & National Association for the Education of Young Children (1998). *Learning to read and write : Developmentally*

- 
- appropriate practices for young children. *Young Children*, 53(4), 30-46.
- Jordan, G. E., Snow, C.E., & Porche, M. V. (2000). Project EASE: The effect of a family literacy project on kindergarten students' early literacy skills. *Reading Research Quarterly*, 35(4), 524-546.
- Justice, L. M., & Pullen, P. C. (2003). Promising interventions for promoting emergent literacy skills : Three evidence-based approaches. *Topics in Early Children Special Education*, 23(3), 99-113.
- Justice, L. M., McGinty, A. S., Piasta, S. B., Kaderavek, J. N., & Fan, X. (2010). Print-focused read-aloud in preschool classrooms: Intervention effectiveness and moderators of child outcomes. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 41(4), 504-520.
- Kastner, J. W., & May, W. (2001). Relationship between language skills and academic achievement in first grade. *Perceptual & Motor Skills*, 92(2), 381-390.
- Kubicek, L. F., Emde, R. N., & Schmitz, S. (2001). *Temperament, mental development, and language in the transition from infancy to early childhood*. In R. N. Emde, & J. K. Hewitt (Eds.), *Infancy to early childhood: Genetic and environmental influences on developmental change* (pp. 307–328). New York: Oxford University Press.
- Kucker, S. C., Zimmerman, C., & Chmielewski, M. (2021). Taking parent personality and child temperament into account in child language development. *British Journal of Developmental Psychology*, 39(4), 540-565.
- Kuhl, P. K. (2004). Early language acquisition: Cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(11), 831-843.
- Laake, L.M., & Bridgett, D. J. (2014). Happy babies, chatty toddlers: Infant

- positive affect facilitates early expressive, but not receptive language. *Infant Behavior and Development*, 37(1), 29–32.
- Mashburn, A. J., Pianta, R. C., Hamre, B. K., Downer, J. T., Barbarin, O.A., Bryant, D., & Howes, C. (2008). Measures of classroom quality in prekindergarten and children's development of academic, language, and social skills. *Child Development*, 79 (3), 732-749.
- McClelland, M. M., Cameron, C. E., Connor, C. M., Farris, C. L., Jewkes, A. M., & Morrison, F. J. (2007). Links between behavioral regulation and preschoolers' literacy, vocabulary, and math skills. *Developmental Psychology*, 43(4), 947–959.
- McGee, L. M., & Richgels, D. J. (2004). *Literacy's beginnings: Supporting young readers and writers*. Allyn & Bacon.
- Miser, T., & Hupp, J. (2012). The influence of socioeconomic status, home environment, and childcare on child language abilities. *Current Psychology*, 31(2), 144-159.
- Morrow, L. M. (2005). *Literacy development in the early years : Helping children read and write* (5th ed) . Boston : Pearson/Allyn and Bacon.
- Neuman, S. B., Dwyer, J., & Koh, S. (2007). *Child/home early language and literacy observation*. Baltimore: Brookes.
- Noel, M., Peterson, C., & Jesso, B. (2008). The relationship of parenting stress and child temperament to language development among economically disadvantaged preschoolers. *Journal of Child Language*, 35(4), 823–843.
- Pinto, A. I., Pessanha, M., & Aguiar, C. (2013). Effects of home environment and center-based child care quality on children's language, communication, and literacy outcomes. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(1), 94-101.

- 
- Prior, M., Bavin, E. L., Cini, E., Reilly, S., Bretherton, L., Wake, M., & Eadie, P. (2008). Influences on communicative development at 24 months of age: Child temperament, behaviour problems, and maternal factors. *Infant Behavior & Development, 31*, 270-279.
- Raban, B. (1988). Language and literacy relationships: some reflections. *British Educational Research Journal, 14*(3), 251-261.
- Raviv, T., Kessenich, M., & Morrison, F. J. (2004). A mediational model of the association between socioeconomic status and three-year-old language abilities: The role of parenting factors. *Early Childhood Research Quarterly, 19*(4), 528-547.
- Reutzell, D.R., & Jones, C.D. (2010). Assessing and creating effective preschool literacy classroom environments. In M. C. McKenna, S. Walpole, & C. Kristin. (Eds), *Promoting early reading: Research, resources, and best practices* (pp. 175-198). New York: Guilford.
- Rieser-Danner, L. (2003). Individual differences in infant fearfulness and cognitive performance: A testing, performance, or competence effect? *Genetic, Social, and General Psychology Monographs, 129*, 41-71.
- Rimm-Kaufman, S. R, Pianta, R. C., & Cox, M, J. (2000). Teachers' judgments of problems in the transition to kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly, 15*(2), 147-166.
- Rodriguez, E. T., & Tamis-LeMonda, C.S. (2011). Trajectories of the home learning environment across the first 5 years: Associations with children's vocabulary and literacy skills at prekindergarten. *Child Development, 82*(4), 1058-1075.
- Silverman, R., & Crandell, J. (2010). Vocabulary practices in prekindergarten and

- kindergarten classrooms. *Reading Research Quarterly*, 45(3), 318–340.
- Schmitt, M. B., Pentimonti, J. M., & Justice, L. M. (2012). Teacher-child relationships, behavior regulation, and language gain among at-risk preschoolers. *Journal of School Psychology*, 50, 681-699.
- Schmitt, S. A., Simpson, A. M., & Friend, M. (2011). A longitudinal assessment of the home literacy environment and early language. *Infant & Child Development*, 20(6), 409-431.
- Smith Watts, A. K., Patel, D., Corley, R. P., Friedman, N. P., Hewitt, J. K., Robinson, J. L., & Rhee, S. H. (2014). Testing alternative hypotheses regarding the association between behavioral inhibition and language development in toddlerhood. *Child Development*, 85(4), 1569–1585.
- Storch, S. A., & Whitehurst, G. J. (2001). The role of family and home in the literacy development of children from low-income backgrounds. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2001(92), 53-71.
- Sugishita, S., Fukushima, K., Kasai, N., Konishi, T., Omori, K., Taguchi, T., & Ojima, T. (2012). Language development, interpersonal communication, and academic achievement among Japanese children as assessed by the ALADJIN. *Annals of Otology, Rhinology & Laryngology*, 121(4), 35-39.
- Usai, M.C., Viterbori, P., Gandolfi, E., & Zanobini, M. (2020). The relationship between temperamental dimensions and inhibitory control in early childhood: Implications for language acquisition. *Infant Behavior and Development*, 61, 1-15.
- Vernon-Feagans, L., Hammer, C. S., Miccio, A., & Manlove, E. (2001). Early language and literacy skills in low-income African American and Hispanic children. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early*

- 
- literacy research* (pp. 444-458). NY: Guilford Press.
- Wang, Y. (2000). Children's attitudes toward Reading and their literacy development. *Journal of Instructional Psychology*, 27(2), 120-125.
- Wasik, B. A. (2010). What teachers can do to promote preschoolers' vocabulary development: Strategies from an effective language and literacy professional development coaching model. *The Reading Teacher*, 63(8), 621-633.
- Weigel, D. J., Martin, S. S., & Bennett, K. K. (2005). Ecological influences of the home and the child-care center on preschool-age children's literacy development. *Reading Research Quarterly*, 40(2), 204-233.
- White, K. M. (2013). Associations between teacher-child relationships and children's writing in kindergarten and first grade. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(1), 166-176.
- Yuuka, I. O., Tomoko, N., Atsuko, N., Akemi, O. Taeko, H., Chikako, N., Toshiki, I., Yuko, A., Haruka, S., Mohammad, S. R., Ryuji, N. Nagahide, T., Yoko, N., & Kenji, J.T., (2022). Early temperament as a predictor of language skills at 40months. *BMC Pediatrics*, 22, 1-10.

