

ISSN : 1997-468X

幼兒教保研究期刊

Journal of Early Childhood Education & Care

第二十六期

民國111年7月

國立嘉義大學幼兒教育學系 發行

發行人

林翰謙

(國立嘉義大學校長)

編輯委員 (以下依筆畫排列)

王麗惠(吳鳳科技大學)

何祥如(國立嘉義大學)

吳光名(國立嘉義大學)

吳煥烘(國立嘉義大學)

吳楸椒(國立嘉義大學)

宣崇慧(國立嘉義大學)

孫敏芝(國立屏東大學)

孫麗卿(國立嘉義大學)

許衷源(國立屏東科技大學)

辜玉旻(國立中央大學)

楊國賜(亞洲大學)

楊淑朱(國立嘉義大學)

葉郁菁(國立嘉義大學)

蔡清田(國立中正大學)

蔣姿儀(國立台中教育大學)

鄭青青(國立嘉義大學)

賴孟龍(國立嘉義大學)

謝美慧(國立嘉義大學)

簡美宜(國立嘉義大學)

主編 賴孟龍

副主編 謝美慧

助理編輯 洪愷翎

出版者 國立嘉義大學幼兒教育學系

地址 62103 嘉義縣民雄鄉文隆村
85號

電話 05-2263411*2234、1551

電子郵件 joun_eche@mail.ncyu.edu.tw

ISSN : 1997-468X

Editor Meng-Lung Lai

Associate Editor Mei-Huey Hsieh

Editorial Assistants Kai-Ling Hung

Distributor Dept. of Early Childhood Education,
National Chiayi University

Address 85 Wenlong Tsuen, Min-Hsiung, Chiayi,
Taiwan, 62103

TEL 05-2263411*2234、1551

E-mail joun_eche@mail.ncyu.edu.tw

目 錄

專題論著

- 桃園市幼兒園客語沉浸式教學之實施與困境.....許孟勤／1
- 幼兒氣質發展軌跡與相關因素之研究.....江文瑋／23
- 德可樂利的教育觀及其在幼兒教育上的啟示.....高博銓／45

研究生論著

- 幼兒主導課程的實踐：行動者網絡理論視角.....蔣美霞、陳斐卿／67

徵稿辦法

- 《幼兒教保研究期刊》徵稿辦法.....／91

本期稿件收稿 6 篇，通過 4 篇，通過率 66 %。

本期共刊登 4 篇論著，0 篇為校內稿件，外稿率 100%。

本期稿件的初審時間平均 72 日。

桃園市幼兒園客語沉浸式教學之實施與困境

許孟勤

明新科技大學

摘 要

為瞭解幼兒客語沉浸式教學的實施狀況和遭遇困境，本研究以桃園市參與幼兒園客語沉浸式教學計畫之幼兒園教保服務人員為對象，採取教學觀察、文件分析及問卷調查等方式蒐集資料。研究結果顯示，教保服務人員隨著對客語沉浸式教學概念的理解，能逐漸將客語融入例行性活動及主題教學活動中，教保服務人員能與陪伴員協同合作，並認同客語沉浸式教學及提升自身客語能力。在實施困境方面，教保服務人員客語能力不佳是最大問題，以及部分幼兒園客語教學偏向教師講述灌輸方式。本研究針對研究發現提出改善建議，供有意推動幼兒客語沉浸式教學之幼兒園或相關單位參考。

關鍵詞：客語沉浸式教學、幼兒園、客語教學

收稿日期：2021年9月22日

接受刊登日期：2022年6月21日

壹、研究動機

臺灣是多元族群國家，惟因過去歷史影響了各族群語言的自然發展，造成了許多語言面臨消逝危機（蔡淑華，2021）。為了挽救瀕臨滅絕的族語，學者們紛紛提倡搶救族語應該從幼兒階段開始，把握幼兒語言學習之黃金時期，最能發揮族語復甦的功效（陳枝烈，1998；郭李宗文，2006）。目前為止各國發展的母語保存教學計畫中，母語沉浸教學是最成功的計畫，對提昇學童的母語能力及相關文化覺知有很正向的成效，受到各國廣泛推行（Hinton & Hale, 2001）。2007年國內屏東教育大學參考毛利語及夏威夷原住民語的語言巢（language nest）本土語言幼兒園計畫，在屏東縣客家社區的幼兒園實驗性地推行客語沉浸式教學幼兒園計畫，研究結果顯示成效良好，幼兒客語的聽說能力都有顯著的進步（陳雅玲、陳仁富、蔡典龍，2009）。從此以後，許多縣市相互跟進仿效，希望藉由幼兒園實施客語沉浸教學計畫，將客語保存向下紮根。客家委員會於2015年開始實施「客語沉浸式教學試辦計畫」，繼而在2017年訂定「客語沉浸式教學推動計畫」，鼓勵幼兒園將客語融入教保活動課程，或使用華語、客語以漸進方式教學及溝通，藉由營造接觸及使用客語的學習環境，以提升客語教學之成效。

桃園市220多萬人口中，客家人口將近90萬人，居臺灣各縣市之冠，是客家文化重點發展區。桃園市政府於2015年首度配合中央辦理「幼兒客語沉浸式教學試辦計畫」，計有7間幼兒園18班，約400名幼童參與。至2019年有14間幼兒園37個班級，2020年有20間幼兒園59個班級加入計畫（孫良誠，2020；許孟勤、張素貞，2021）。在桃園市政府用心的推動下，無論是幼兒園或幼兒參與客語沉浸式教學的幅度都有大幅成長。

研究者因緣際會於109學年度承接桃園市幼兒客語沉浸式教學輔導與培訓計畫，針對加入客語沉浸教學的幼兒園班級及教保服務人員，辦理師資培訓、入班訪視輔導及成效評估。由於109學年度有1/3幼兒園，超過5成教保服務人員初次推動客語沉浸式教學，其實施客語沉浸式教學的情況和困境為何？實有必要探討。加上目前關於桃園市客語沉浸教學的學術研究僅有少數幾篇（翁如慧，2020；劉怡鈞，2021；龔欣，2021），仍有待進一步累積。基於此，本研究目的在於探討桃園市幼兒客語沉浸式教學的狀況和執行的困境。本研究結果不只能瞭解教保服務人員初次參與幼兒客語沉浸式教學的狀況和困難，補足現有桃園市研究成果不足的缺口，也可提供其他未來有意實施客語沉浸式教學的幼兒園及後續輔導及培訓相關計畫參考。

貳、文獻探討

一、客語沉浸式教學

母語沉浸教學 (language immersion program) 是學習者至少有50%以上時間以母語進行溝通及教學，在母語保存作法中，已經被公認為復興母語最有效的教學方式 (Hermes, 2007)。陳雅玲、陳仁富、蔡典龍 (2009) 指出母語沉浸教學的特點包括：一、以母語做為各教學領域及溝通的主要媒介；二、全面性的支持母語；三、主要目的在培養幼兒成為增益式雙語者 (additive bilingualism)；四、母語的接觸主要是在教室的情境，其他情境配合延伸；五、主要教師必須是主流語與母語流利的雙語者；六、教室文化主要是以當地第一語言的社區文化為主。

沉浸式語言教學計畫採取增益式 (additive bilingual) 的雙語教育模式，其建立在Cummins (1979) 的「語言相互依賴假設」 (linguistic interdependence hypothesis)。這個假設指出，第一語言和第二語言之間的存在相互增益的關係，母語非但不是學習的負擔，反而是任何語言學習的基礎。學習母語的目的並不在取代原來主流語言的地位，而在培養幼兒成為二種語言均流利的人 (陳雅玲、陳仁富、蔡典龍，2009)。

母語沉浸教學依據 Krashen 和 Terrell (1983) 提倡的自然教學法 (natural approach)，強調在自然輕鬆、溝通的情境中容易無意習得語言 (acquiring language)，而不是有意識地學習語言 (learning language)。在實際教學上，課程內容提供使用母語的有意義、有目的性、有趣溝通的基礎，教師使用情境支持和與學生有關的生活經驗去傳達有意義的語言知識，讓學童可以在不同情境脈絡下，自然而然無意識地獲得第二語言相關能力 (Krashen & Terrell, 1983; Wang, 2008)。不同於鄉土語言課程教學時數及使用情境的不足，母語沉浸教學模式強調將母語運用於教學及日常生活溝通中，藉由豐富大量的母語輸入，提供學習者觀察及使用母語的真實情境，使母語漸成學習者的一種生活方式 (Genesee, 1994)。陳雅鈴 (2020) 指出客語沉浸教學採用統整性的課程，在不違背幼教課程與教學的理念下，客語可以融入例行性活動、主題課程和學習區等相關的課程活動。

沉浸教學模式依母語的使用量及介入時間，大略分為完全沉浸、部分沉浸及雙向沉浸三種。陳雅玲、陳仁富、蔡典龍 (2009) 認為雖然母語「完全」沉浸教學對母語保存成效最佳，但為了避免對幼兒產生負面影響，以及違背學生的受教權，建議採取漸進式以及鼓勵的方式推行。周梅

雀（2015）主張選擇沉浸教學並沒有單一標準作法，可因實際教育環境的差異和時間而產生各種不同比例的雙語沉浸計畫，包括考量孩子的狀況、家長的意願及老師的族語能力，而採取漸進式增加族語比例作法。桃園市的推行方式是採漸進方式，初期至少50%以上課程用客語授課，並以華、客語並陳的方式溝通，待幼兒熟悉常用客語後，再漸漸褪除華語，到最後完全以客語進行溝通及授課（桃園市政府客語沉浸式教學網，2018）。

二、推動幼兒客語沉浸式教學的困境

客語沉浸計畫最重要的原則是提供大量客語的輸入及使用機會，然根據國內現有研究結果顯示，客語沉浸教學最大的挑戰是教師客語聽說能力不足（陳雅玲、陳仁富、蔡典龍，2009；徐美玲，2017；許晏榕，2019；楊沛縈，2021；劉怡鈞，2021；戴怡君，2018）。未具備客語能力或客家文化背景之幼教師，在實施客語沉浸式教學時，會因語言溝通產生困擾，造成教師教學上之壓力（翁如慧，2020）。教保人員為了課室的需求認證客語檢定，雖然通過了初級認證，但卻不知道如何應用，對使用客語及發音缺乏信心（林曉專，2018）。除此之外，私立幼兒園因教師流動率大，許多教師在加入客語沉浸計畫一年後即離職，造成師資培訓上的困擾（陳雅玲、陳仁富、蔡典龍，2009）。

適當的教材是客語沉浸教學重要的一環，林慧君（2015）以問卷調查高雄市美濃區幼兒園幼教師在實施客語沉浸教學面臨的主要困難是教學資源的缺乏，影響客語教學之推動。幼教師面對幼兒客語聽、說程度不同，在教材的選用上受到限制（許晏榕，2019）。還有幼兒園因習慣採用市售教材教學，教師不易自行設計融合中文主題的客語統整性課程（陳雅玲、陳仁富、蔡典龍，2009）。

有少數研究發現家長頗支持幼兒園實施沉浸式教學（徐美玲，2017），但家庭欠缺客語環境卻是幼兒園普遍面臨的困境之一（許晏榕，2019；陳栗芳，2020；戴怡君，2018）。陳雅玲、陳仁富、蔡典龍（2009）的研究有八成以上幼兒為客籍人士，在家使用客語比例卻不及30%。宋文琳（2012）研究指出幼兒使用客語的頻率低，幼教師必須適時提醒幼兒講客語，幼兒才會將國語轉換成客語，家庭環境是幼教師無法插手的部分。陳栗芳（2020）發現幼兒園家長對客語沉浸式教學的實際行動較不踴躍，對客語沉浸式教學的情感認同程度會依自身語言能力而有所差異。

為了營造客語學習環境，幼兒園可聘請具備純熟的客語會話能力及對於客家鄉土文化有相當程度理解的薪傳師擔任陪伴員，支援客語沉浸式教學，提升語言學習成效（客家委員會，2022）。對於陪伴員和教保服務人員的角色分工，林曉專（2018）提到陪伴員入園的角色界定是否清楚，與教保服務人員的協同是否合宜，以及陪伴員的教學是否成了分科教學，都是必須思量的。

綜合上述推行客語沉浸式教學的研究成果，對於幼兒園推行的狀況、成效及困境，以及對於家長的態度已累積一些發現。不過這些研究多數是碩士論文，因研究人力限制，部分研究僅以少數幾間有多年實施經驗或實施成效良好的幼兒園為對象（宋文琳，2012；翁如慧，2020；許晏榕，2019；劉怡鈞，2021；戴怡君，2018），較少瞭解初次參與計畫幼兒園的實施狀況和困境。由於教育變革推行過程大致分為三個主要階段：推行期、施行期和例行公事化期（Waugh & Godfrey, 1995；Waugh & Punch, 1987）。教師對教育變革的接受和關注在每個階段都會有所不同，本研究有別於現有研究多以實施客語沉浸式教學多年經驗的幼兒園為對象，可瞭解參與計畫不同年資幼兒園的狀況。除此之外，現有相關研究在研究方法上，多數採取問卷調查教保服務人員、家長的自陳意見，較缺乏入班教學觀察，掌握實際教學的現況（林可欣，2020；林慧君，2015；陳栗芳，2020）。在研究對象的範圍上，現有研究探討實施現況與成效的研究地區以苗栗縣、臺中市、高雄市、屏東縣為多，但由於臺灣各縣市族群組成不同，其推動客語沉浸式教學的成功經驗和遭遇困境能否適用桃園市及初次參與計畫的幼兒園，仍待更多研究探討。

參、研究方法

一、研究對象

本研究以桃園市109學年度獲得客家委員會補助「客語沉浸式教學推動實施計畫」的20間幼兒園為研究對象。客語沉浸式教學計畫實施的原則是由幼兒園班級教保服務人員擔任主要客語教學者，並可聘請薪傳師或客語教學支援工作人員擔任陪伴員或協同教學者，輔助客語教學及幼兒語言學習。在日常生活作息上，以客語為主要溝通教學語言，將客語融入教保活動，或可使用客華雙語，整體課程教學語言使用客語比率至少達50%以上。

本研究透過對教保服務人員做法和想法的分析，探究客語沉浸式教學的實施現況和困境，對幼兒園和教保服務人員本身深入與完整地了解並非本研究的興趣所在。以下對幼兒園及教保服務人員的基本資料進行描述介紹。

（一）幼兒園基本資料

桃園市109學年度參與客語沉浸式教學的幼兒園有20間，分佈在中壢、楊梅、平鎮、龍潭、新屋、觀音、大園等7個客家人口比率高的行政區，客語腔調以四縣、海陸為主。幼兒園有3間私立，6間市立，11間屬公立國小附設。其中7間幼兒園是第一年參加客語沉浸式教學計畫，每一間幼兒園參與計畫的班級數，最少1個班級，最多是全園8個班級加入，共計59個班級。

幼兒園的課程取向有15間幼兒園同時採取主題課程和學習區，有2間幼兒園實施主題課程，3間幼兒園以學習區為主。幼兒園中有9間曾以在地客家文化為課程主題，主題內容大致分為三類：(1)客家物產，如：好吃的酸菜製作、香香个米、靚靚个花布真好搞；(2)居住環境，如：楊梅小鎮、東勢庄、新屋好客趣；(3)民俗節慶，如：客家人的中秋節、伯公。有14間幼兒園的班級自述曾將客家文化融入學習區，如語文區、美勞區、烹飪區、客家花布創作區和好客區。

（二）教保服務人員基本資料

20間幼兒園共有118位教保服務人員參與客語沉浸式教學計畫，教保服務人員的年齡有34%介於31~40歲，28%為30歲以下，23%介於41~50歲，15%為51歲以上。從事學前教育年資，有29%超過16年以上，23%僅0~2年年資，21%年資有6~10年、16%年資11~15年、11%年資3~5年。在參與幼兒客語沉浸式教學計畫的年資上，56.6%的教保服務人員初次參與為最多數，19.7%參與第二年，9.8%參與第三年，13.9%參與第四年。

進一步分析教保服務人員的族群背景和客語聽說能力。44%的教保服務人員父母雙方都是客籍，在客語聽的能力上，有53%很精熟、31%精熟、12%普通、4%略懂；在說客語的能力上，18%很流利、24%流利、42%普通、14%不太流利、另外有2%完全不會講。父或母一方為客籍的教保服務人員占24.4%，在客語聽力上，13%很精熟、52%精熟、19%普通、16%略懂；在說客語的能力方面，6%很流利、6%流利、52%普通，33%不太流利、3%完全不會講。

另有31.6%非客籍教保服務人員（閩南、外省、原住民籍）中，在能否聽懂客語能力上，13%很精熟或精熟、5%普通、51%略聽得懂，31%完全聽不懂。在說客語的能力方面，僅3%流利、10%普通、36%客語不太流利、51%完全不會講客語。參與客語沉浸式幼兒園教保服務人員取得客語能力認證情形，取得初級者有24%，中級14%，中高級10%，另52%無客語證照。

二、資料蒐集方式

本研究蒐集資料的來源包含質性和量化資料，質性資料包含入班教學觀察、輔導團會議及訪視輔導報告等文件紀錄，量性資料包括期初需求問卷、師資培訓研習滿意度問卷及期末意見調查等三種資料來源。在執行研究的時序上，量性和質性資料的蒐集是同時使用。

（一）班級教學觀察

本研究觀察資料的蒐集除了研究者親自到幼兒園的直接觀察，也包含 59 個幼兒園班級參與計畫每月上傳 15 分鐘的教學影片。研究者入園採取完全觀察者的角色，不介入幼兒園教學活動，觀察時聚焦在客語教學活動的實施及情境的營造兩個面向，但仍保持一定的彈性。

（二）輔導團會議紀錄及訪視輔導報告

桃園市客家事務局核定幼兒教育、客語專業之專家學者含研究者在內總計10人，組成客語沉浸式教學輔導團，其任務主要是針對參與客語沉浸式教學計畫之幼兒園提供教學諮詢，並入園觀察教師教學，討論教學內容、遭遇困難及給予建議。輔導團平均每2個月開會一次，凝聚共識、交流訪視狀況，並研討輔導策略，109學年度召開6次會議。

每一個幼兒園班級每一學期會有1~2位輔導團委員入班觀察訪視一次，每一次觀察上午教學活動至少一小時，觀察後並與教保服務人員開會進行專業對話20~60分鐘。本研究蒐集輔導團109學年度第一學期59個班級各1篇的訪視輔導紀錄，第二學期時因新冠肺炎疫情嚴峻全國三級警戒停課，只有46個班級完成各1次的訪視輔導，餘13個班級配合全國停課，輔導團暫停幼兒園訪視。

（三）問卷調查

本研究蒐集三項問卷調查資料，一是109年9月發放需求調查問卷，調查118位教保服務人員的基本資料、客語沉浸式教學的實施現況及對師資培訓的需求，問卷內容除「基本資料」、「實施現況」和「師資培訓需求」的選擇題外，另有四題開放性問題，包含實施客語沉浸式教學過程中遭遇的困難、對研習課程的建議、期待輔導團那些協助，以及對輔導與培訓計畫的建議。

二是109學年度輔導與培訓計畫共辦理6場師資培訓研習，每場研習後所發放的滿意度調查問卷，問卷內容包含7題滿意度題目及二題開放性問題，詢問本次研習對於客語沉浸式教學的想法有那些想法的改變，對實施上有何幫助。6場研習參與人數介於53-81人。

三是110年6月對118位教保服務人員發放自編「教保服務人員對幼兒客語沉浸教學意見調查問卷」，問卷內容包含客語沉浸式教學的實施現況、實施困境及實施成效等三個分量表，採Likert Scale五點量表設計，另有三題開放性問題，包含實施客語沉浸式教學過程中遭遇的困難，需要的協助，以及最大的收穫或成效。本問卷經Cronbach α 信度檢驗為0.92，效度部分以因素分析確認三分量表所屬題項之因素負荷量皆達0.5以上，解釋總變異量63.66%。

三、資料處理與分析

(一) 資料編號

本研究蒐集多元資料來源，為方便謄寫與整理研究資料，本研究設定資料之編號為學校代號、教保服務人員編號、蒐集資料的方法，再加上蒐集資料的時間代號。蒐集資料的方法包含：訪視報告、教學影片、入班觀察、問卷等。例如A幼兒園，編號3教保服務人員109年11月26日的訪視輔導報告的資料編號是A03-訪視報告-1091126。

(二) 資料分析

本研究在教學觀察、訪視輔導報告、問卷開放性問題的分析採分析歸納法，根據研究目的探討實施客語沉浸式教學的現況與困境，及先前文獻中使用的類別，發展實施現況與困境的暫定類別，之後再視情況做修改。對問卷調查的量化資料分析以描述統計為主，呈現教保服務人員的特性及問卷每一題項的符合情形。

四、研究信實度

本研究在資料蒐集階段，使用多種證據來源的蒐集，以確保資料的豐富性，並做不同蒐集資料方法之間的三角查證，以提供研究的可信性。研究者引用描述性資料來支持研究的分析解釋，並利用執行109學年度輔導與培訓計畫之定期輔導團會議，向輔導團分享研究者初步分析的內容，以檢視對研究資料所做的初步解釋是否適當。本研究蒐集的資料時間達12個月，可瞭解教保服務人員隨著時間的變化情形，研究結果確實扎根於蒐集到的資料，研究者的分析解釋有根據且充分。

肆、研究發現與討論

一、幼兒園客語沉浸式教學現況

(一) 對客語沉浸教學的不了解到認識

在參與客語沉浸式教學計畫初期，部分第一年參加的教保服務人員並不了解沉浸式教學的概念(L11、M02、R03-需求問卷-1090917)，以為客語沉浸式教學是要另外安排時間教導幼兒客語，擔憂客語外加課程排擠到幼兒園既有課程。

切斷我原先預定的教學時間，客語跟我的教學理念不符，小朋友也非自主學習，50%的上課時間太長(B07-需求問卷-1090917)

少數參與計畫兩年以上的教保服務人員也未必瞭解沉浸式教學的概念，仍有些許誤解，如「本身非客家人，因此在教學過程中會擔心自己發音不準確而誤導幼兒的學習(D03--需求問卷-1090917)」、「學校一方面要進行主題式教學，以至於沉浸式客語較無法落實地推動(J07-問卷-1090917)」。

教保服務人員參加師資培訓研習，認識到客語沉浸式教學的理論與實務，澄清了一些誤解和擔憂，「原本以為是分科，參與研習後理解客語使用率就較能接受(研習問卷-1091212)」，瞭解到沉浸式教學不是用華語在教導客語，也不是分科教學，而是透過在生活互動中以自然而然的方式跟幼兒說客語，便「不會再被統整性及不分科所困住(研習問卷-1091220)」。

教保服務人員亦發現沉浸式教學並不影響幼兒園既有的課程取向，可以在例行性活動、生活遊戲中融入，「並非強迫幼兒學客語，而是將客語當作是一種溝通工具或媒介(研習問卷-1091107)」。教保服務人員破除因不瞭解而產生的疑慮，更有信心推動客語沉浸式教學。

(二) 將客語融入例行性活動和主題教學

研究發現20間幼兒園皆能將客語融入一日作息課程安排中，從幼兒進入幼兒園時用客語問候，在排隊、洗手、吃點心……等例行作息中，運用客語指示用語或客家歌謠、唸謠，創造客語生活化的情境及提供高重複性的客語聽說經驗。

教師在課程活動、學習區操作時間及例行性活動中使能用簡單的客語（打招呼問早、數數、念讀日期、身體部位、水果及顏色等）與幼兒進行溝通，將客語融入日常生活（S01-訪視報告-1091103）。

教師了解幼生並無客語聽說語詞能力，所以老師客語教學主軸安排每日重複經驗高之例行性活動及有肢體搭配的大肌肉活動，以客語（90%）進行教學課程引導幼生學習，沒有另外申請陪伴員入園指導（M01-訪視報告-1091019）。

在客語沉浸教學中，學習環境的營造是很重要的一環。本研究觀察發現，許多幼兒園班級教室中擺放客家花布、油桐花等象徵客家文化的物品，教室牆面張貼客語歌謠海報，擺放客語教學有關的真實物品或照片（C01-入班觀察-1091023、D01-入班觀察-1091029），營造鼓勵說客語的氣氛。

陳雅鈴、陳仁富（2011）研究指出客語沉浸式教學大約一至二個月的時間，幼兒即可以用客語進行日常生活的互動。本研究發現在第一學期末時，許多幼兒能聽懂日常的生活用語，如：餐點的食物名稱、轉換活動、點名等，部分客籍幼兒能自發的嘗試說出客語。這個發現跟許多實證研究一樣，都顯示客語沉浸式教學計畫使幼兒獲得不錯的客語能力（陳雅鈴、陳仁富、蔡典龍，2009）。

班級導師一位會使用客語、一位家中主要使用閩語，剛開始老師覺得這應該是非常困難的，和孩子一起學習後，有與學生一起成長的感覺，重新看待接納沉浸式客語的融入、學習。開學之初，雖只有一位學生會說客語，但經由 2 個月的課程活動學生能聽懂簡單的數字 1-20、男生、女生、排隊、洗手...等。跟隨念誦及做出對應的生活動作（M01-訪視報告-1091112）。

客語沉浸式教學要求教師在日常生活中使用客語之外，較佳的模式是將客語融入主題教學。本研究觀察到多數幼兒園在主題課程中，以華、客語雙語的方式教學及溝通。例如：主題課程進行到認識校園常見花朵，老師以華、客語雙語引導幼兒觀察客家花布裡的花，介紹花朵的特性及在客家文化中的意義，之後利用兒歌改編，引導幼兒在歌詞中用客語唱出不同的花名（L01-訪視報告-1091023）。

針對將客語融入主題課程中，或在主題教學時有系統地進行客語語詞的對話，輔導團在訪視時給了很多建議，到了第二學期，教保服務人員能根據第一學期的建議，更有意向地主動思考如何在日常活動中融入客語聽說，漸進穩定地在現有的條件下推動沉浸教學。

能善用輔導建議，從例行性活動的客語融入以及主題教學經驗的客語融入都能見到兩位老師的努力，主動思考如何在全日活動中融入客語學習經驗，結合兒謠，設定生活中會用到生活化客語字詞或詞句，教導生活中容易學習得客語詞句，孩子更能主動配合哼唱（F06-訪視報告-1100429）。

客語沉浸式教學要求整體課程教學語言使用客語比率至少達50%以上，提升師生及幼兒客語互動頻率。在訪視中發現有些幼兒園教保服務人員精通客語，說客語的比率達50%以上，能符合沉浸式教學的要求條件。不過，當教保服務人員在進行一些需要較高認知的團體討論和較高語言能力的說故事活動，使用全客語教學時，幼兒因聽不懂客語，出現沒辦法專心聆聽，不耐久坐的情形。

在主題活動時間，今天班級老師以華語說一小段故事，接著就由客語老師以客語說出剛才的內容，兩位老師輪流以兩種語言完成一個故事，讓聽故事時間拉長許多，小孩早已不耐久候（N03-訪視報告-1091026）。

今天老師全程用客語唸繪本，幼兒在聽不懂客語的狀況下，沒有好好端坐著，有些幼兒身體歪斜躺在地上，或頻頻站立起來走動，許多幼兒眼睛沒望向繪本，跟一旁的小朋友說起話來，甚至背對著老師，班級秩序整體看來呈現混亂狀態。（I07-入班觀察-1091103）。

本研究發現符應先前相關研究的建議，在幼兒不會講客語的情況，要求教師及幼兒以客語溝通有其困難，也不合理（周梅雀，2015；陳雅玲、陳仁富、蔡典龍，2009）。可理解的輸入（comprehensible input）是語言教學的重點（Krashen, 1981），全客語沉浸式教學考慮幼兒需要瞭解，才能吸收。在需要較高認知及語言能力的活動，教保服務人員宜彈性的運用華、客語雙聲帶的方式進行教學及溝通，待幼兒熟悉常用生活及教學常用客語後，再漸進增加客語使用比例。

（三）教保服務人員與陪伴員的協同與定位

研究發現部分教保服務人員的客語能力不佳，很需要陪伴員入班支援協助，如「最好每日都有客語陪伴員入班陪伴孩子，讓他們有說客語的練習（需求問卷-1090917）」，以希冀補足教保服務人員客語能力的不足。根據研究發現，教保服務人員與陪伴員普遍協同合作良好，陪伴員會在主題課程中和教保服務人員搭配說客語，也會在一日作息、學習區中大量地和幼兒溝通說客語，將客語融入生活中。

陪伴員在語文區運用光碟、圖片指導幼生唱念客語兒歌-天公阿，落水唷，以及念唱客語念謠，過程全客語進行，幼生在自然情境學習客語，且樂在學習（A03-訪視報告-1091217）。

陪伴員客語能力流暢，客語使用達95%以上的客語對話。老師客語能力不熟稔，但願意投入與孩子共同學習，該班有一位客語陪伴員協同推廣沉浸式客語教學。陪伴員在數學區運用撲克牌與幼生玩數數，過程全客語進行（A01-訪視報告-1091217）。

不過，研究發現仍有少數班級不熟悉客語沉浸式教學計畫的實施原則，會讓陪伴員主導教學活動，教學內容偶偏重知識性，偏離幼兒真實的生活經驗。

陪伴員為課程主導教師，正式教保服務人員較為協助教學的角色。教學的過程中，陪伴員約以85%的客語進行說明，教學的內容偏知識導向（例如：提到油桐花有分公的及母的）。教師以播放Youtube影片教導幼兒油桐花、油桐樹的概念，其內容偏離幼兒的生活經驗（B06-訪視報告-1091105）。

也有些陪伴員與教保服務人員的搭配仍沒默契，當教保服務人員進行教學活動時，陪伴員處於被動旁觀，較無法提供適時的教學支援。

陪伴員在老師教學過中，多在旁觀看教師教學，僅偶而以客語說明上、下、左、右，說客語的比例不到5%（B02-訪視報告-1100401）。

相關研究顯示教保服務人員與族語人員的搭配非當重要，特別是其理念能否支持，並協同族語教學（周梅雀，2015）。期待幼兒園後續能強化教保服務人員與陪伴員的協同教學，搭配進行互補專長，幫助幼兒在客語沉浸環境習得客語。

（四）肯定與認同客語沉浸式教學

根據本研究「教保服務人員對幼兒客語沉浸教學意見調查問卷」結果顯示，教保服務人員在「實施成效」的題目中，平均數最高的三項，依序為：「提升幼兒的客語聽力」（M=4.20）、「增進我的客語教學及運用能力」（M=4.12）和「提升幼兒的客語學習動機」（M=4.09）。從教保服務人員在開放性問題的回答，發現符應上述的實施成效，許多教保服務人員最大的收穫是自身客語能力提升不少，能用客語與幼兒溝通。

以前的教學方向著重在詞彙的認識，本學年自己的客語能力也有所提升，所以在教師與孩子互動上能多設計些句子的問答，110年也報考初級認證考試，希望能通過認證（A13-期末問卷-1100627）

平時很少有機會說客語，因客語沉浸式教學計畫，讓我有更多的機會去說，甚至可以教小朋友，還有跟著陪伴員一起互動學習，指導學生，覺得很快樂、有趣，還可以將客語傳承，很有幸可以做這種事（B07-期末問卷-1100627）。

教師是教育改革政策落實在教室層級的第一線人員，唯有教師願意接受，改革才能真正落實（Mellencamp, 1992）。客家委員會現正積極推動「客語沉浸式教學推動計畫」，無論教師是遵從由上而下的規定來執行，還是基於計畫對師生有益而主動參與，教師都是必須去實行這些變革的那個人（Waugh, 2000）。Fullan（2007）指出教師心理狀態和教學特徵的主要感受之一是不確定性（uncertainty），學習結果的抽象性、複雜性及難以立即顯現，使得教師不確定他們的工作是否有成效。Waugh（2000）從成本效益的觀點建議，如果需要教師進行額外的工作來實施教育方案，那麼必然從這項投資中獲得一些回報，如：增加對教學的滿意度、學生好的學習成效。本研究發現教保服務人員觀察到幼兒在沉浸的環境中，客語很快朗朗上口，幼兒因為教保服務人員努力營造氣氛，而對於說客語產生興趣，這些立即且明顯的成效，降低了他們的不安和抗拒，同時也讓教保服務人員更有信心支持客語沉浸教學。

二、幼兒園實施客語沉浸式教學的困境

從上述探討可以看出各幼兒園客語沉浸式教學的實施已展現出不少成效，然而仍有許多問題有待克服，以下就資料的蒐集與分析，歸納出實施的困境。

（一）教保服務人員客語能力不佳

客語沉浸計畫最重要的一個原則，即為提供大量客語的輸入及使用機會，擔任客語沉浸教師的首要條件是客語聽說能力優良。本研究在期末問卷調查中發現，有三成的教保服務人員提到實施客語沉浸式教學中無法解決的困難是客語能力不佳，甚至完全聽不懂、不會說。Hinton（1994）指出，學習者要達到一種新語言基本對話能夠流暢，至少需要500小時，幼兒接觸族語時間的多寡與幼兒族語學習的增長有關。雖然班級有陪伴員的協助，但是教保服務人員僅能點綴、片段的說客語，擔憂「客語發音不對，怕誤導幼兒，無法提供幼兒豐富大量的客語環境」（H01-期末問卷-1100620；S02-期末問卷-1100622）。另外，面臨教保服務人員流動，新進人員不會說客語，也成了推動客語的難題。

老師流動，新進老師非客籍，整體客語師資不足，非客籍教師推動客語的動力也稍顯不足（P05-期末問卷-1100627）。

面對如此困境，雖然教師的客語聽說能力佳是客語沉浸教學的重要原則，但是在客語快速流失之際，幼兒園和教保服務人員能自願參與計畫，願意為客語傳承盡一份心力，已是精神可嘉。對此如何補足客語師資之不足，是政府刻不容緩亟待解決的問題。

（二）教學偏向團體講述

沉浸式教學與雙語課程的區別在於它們在語言學習中整合語言和內容的特點，第二語言不再作為一門孤立的學科教授，而是與內容學習相結合，沉浸式教師使用第二語言作為教學媒介來教授學習內容（Lapkin & Cummins, 1984）。在沉浸式教學中，當學生在有意義、有趣的交流創造環境中學習到學習內容時，語言是「偶然」學習的（Genesee, 1994）。本研究發現教保服務人員會在例行性活動、團體討論中加入客語句型或詞彙的練習，讓幼兒在有意義的互動情境說客語，如：老師問「你盡中意食奈個？」、幼兒答「佢盡中意食〇〇！」（C01-入班觀察-1091023）。教保服務人員也會在主題課程中預先規劃客語句型與詞彙，如：「你想摻阿姆共下做麼个？想摻阿姆

講麼个?」(L10-訪視報告-1100429)，或加入客語歌謠(D01-入班觀察-1091029；K01-訪視報告-1100506)。

然而，部分教保服務人員心繫幼兒學習客語的成效，將教學主軸放在以圖卡教導幼兒精熟與主題課程不相關的客語詞彙，而非沉浸式教學強調的以客語為教學媒介來學習內容(P12-入班觀察-1091103)。國外研究在早期沉浸教學環境中，教師聚焦於語法和詞彙的教導，偏向採取以教師為中心的傳遞式教學模式，較欠缺團體及小組的創意教學活動(Cummins, 1998)。本研究發現有些教保服務人員也有類似的狀況，在教學活動中大部分是教保服務人員以團體講述的方式傳遞知識內容，缺乏生活化、具體化的學習素材之外，幼兒的學習以聽從老師的指令為主，少有主動說客語交流的機會。

客語沉浸式的介紹所準備的米食製品，詢問幼兒有沒有吃過這些米食製品，會反覆地重複各類米食製品的客語名稱，也會要幼兒重複念該製品的客語名稱。之後讓孩子嚐米食製品。但由於幼兒並不擅長用客語回答與討論，因而大部分的時間大概都是教保服務人員在進行教學，提供幼兒發表想法的時間並不多(I01-訪視報告-1091103)。

教師因為訪視，會刻意準備教學活動，採團體式教學，呈現老師有在『教』，著重一位孩子上臺表現，反而讓大多數孩子在等待，反而老師必須一直維持秩序，中斷教學(F05-訪視報告-1091123)。

讓幼兒上臺操作，是兩人一組，黏貼完所有五官才換下一組，臺下年幼的幼兒等待時間較長(N02-訪視報告-1091102)。

由於挖蚯蚓的工具明顯不足，幼兒需要輪流使用，出現許多等待的情形，再加上水量不足的關係，造成大部分的幼兒都在乾等(I10-訪視報告-1091117)。

依據 Krashen 和 Terrell (1983) 的觀點，沉浸式教學應該讓學生在有意義的溝通和社會互動中，使用情境支持和與學生有關的生活經驗去傳達有意義的語言知識。為了實現沉浸式教學的效果，國外研究建議教學者要以學生為中心來設計課程與進行教學，且善用各種不同的教學策略，如：真實的動作和物品、包含真正對話的互動式教學、運用合作學習促進學生使用與認知語言(Howard, Sugarman, Chrostan, Lindholm-Leary & Rogers, 2007；Wang, 2008)。期盼後續能精進客語沉浸式教學策略，營造一個讓幼兒樂於接觸客語的環境。

伍、結論與建議

本研究為探討桃園市幼兒客語沉浸式教學之實施狀況與遭遇的困難，經由資料整理與分析，期能做為後續實施的參考，同時藉由提出相關改善建議，提供相關有意推動幼兒客語沉浸式教學之政府或相關單位參考。以下說明本研究的結論與建議。

一、結論

(一) 幼兒客語沉浸式教學實施狀況

研究發現部分教保服務人員並不了解沉浸式教學的概念，甚至有誤解或疑慮。透過師資培訓研習澄清了一些困惑和擔憂後，各幼兒園逐漸發展出適合班級的沉浸式客語教學方式。包括能在日常中帶入客語唸謠、歌謠，將例行性活動的口語指令和對話改成客語，或在主題課程中使用華、客語雙語的漸進方式教學及溝通，陪伴員也能在學習區時間儘量與幼兒進行對話。部分幼兒園教保服務人員精通客語，每日說客語的比率達50%以上，能符合沉浸式教學的要求條件。

在客語融入教保活動的輕鬆氣氛下，本研究發現幼兒能聽懂日常的生活用語，對客語唸謠、歌謠朗朗上口，讓教保服務人員更有信心支持客語沉浸教學。除此之外，不少教保服務人員自覺客語能力提昇不少，對客語傳承抱持正向態度和肯定。

(二) 幼兒客語沉浸式教學的困境

本研究顯示三成教保服務人員實施客語沉浸式教學最大的困難是客語能力不佳，甚至完全聽不懂、不會說。雖然有陪伴員的協助，但是教保服務人員僅能偶爾、片段的說客語，導致幼兒沉浸客語的時間很少。

部分教保服務人員不甚掌握客語沉浸式教學的精神，會為了教導客語而教，將教學主軸放在讓幼兒精熟與主題課程不相關的客語詞彙。有少數教保服務人員以團體講述的方式傳遞知識內容，缺乏生活化、具體化的學習素材之外，幼兒的學習以聽從老師的指令為主，少有主動說客語交流的機會。

二、建議

（一）協助教師在計畫前認識及認同客語沉浸

母語態度和母語意識對母語保存相當重要，要是缺乏母語意識，就算具備母語能力，也不一定會使用母語（張學謙，2020）。教保服務人員對客語的認同非常重要，如此可以從學校做起，傳播正確的母語教育價值。目前台灣各大專校院並沒有提供客語沉浸計畫相關的師資培訓及進修管道，幼兒園在參與客語沉浸式教學計畫前，未必有正確的概念與瞭解實際的做法（陳雅鈴，2020）。Fullan（2007）指出教育變革是由信念、教學風格及教材的改變所構成，為緩解教師對教育變革的擔憂，變革推動者可以透過一些策略和機制，如：定期的學校會議、教師之間的合作、專家的技術協助等，幫助教師解決擔憂並有效因應變革。建議相關輔導及培訓計畫可以透過培訓研習或互動交流，適時協助教保服務人員在參與之前釐清概念，避免對客語沉浸式教學的誤解，這將使他們更能接受客語沉浸式教學。

（二）強化師資客語能力

從國內外族語沉浸教學的經驗來看，師資是成功與否的重要因素。研究發現教保服務人員的客語能力不足，在日常生活中難以客語與幼兒對話，並不具備客語沉浸教學的必要條件，建議這些幼兒園可以先改以客語生活學校的方式進行客語教學。除此之外，教師可參與學習社群，精進客語能力，或是透過陪伴員的支援彌補客語沉浸的不足。

（三）增進客語沉浸時間及善用適性教學策略

為提升幼兒客語學習成效，建議幼兒園依據幼兒能理解客語能力的程度，逐漸提高沉浸的時間，也需在日常社會互動中增強幼兒聽說客語的機會。部分教保服務人員的教學出現長時間講述和輪流等待、團體教學等以教師為中心的教學方式。為了實現沉浸式教學的成效，建議教保服務人員善用一些促進有意義與高品質學習的策略，包含：以幼兒為中心來設計課程與教學，以真實活動為主而非文法結構，情境化與有意義的學習、小組對話等。在環境佈置上，應強調與幼兒的互動性，對幼兒才有學習的意義，也可以請陪伴員在學習區活動時，多與幼兒進行口語對話。

致 謝

本文受桃園市政府客家事務局委託辦理計畫協助，特此感謝。

參考文獻

- 宋文琳（2012）。*幼兒園運用客語沉浸式教學之探討-以屏東縣內埔鄉一所全客語幼兒園為例*（未出版之碩士論文）。國立屏東科技大學，屏東縣。
- 周梅雀（2015）。沉浸式排灣族語教學幼兒園實驗班之初探。*臺灣原住民族研究季刊*，8（3），1-39。
- 林可欣（2020）。*臺中市幼兒園教保服務人員實施客語沉浸式教學之調查研究*（未出版之碩士論文）。朝陽科技大學，臺中市。
- 林慧君（2015）。*高雄市美濃區幼兒園客語沉浸教學現況及成效研究*（未出版之碩士論文）。國立屏東大學，屏東縣。
- 林曉專（2018）。*幼兒園運用客語沉浸式教學融入教保活動現況之探討-以臺中市客語示範幼兒園為例*（未出版之碩士論文）。朝陽科技大學，臺中市。
- 孫良誠（2020）。*幼兒客語沉浸式教學108學年度師資培訓及輔導計畫結案報告*。桃園市政府客家事務局委託計畫報告。清華大學，新竹市。
- 徐美玲（2017）。*苗栗地區幼兒園客語沉浸式教學之研究*（未出版之碩士論文）。國立聯合大學，苗栗縣。
- 桃園市政府客語沉浸式教學網（2018）。*桃園市客語沉浸式教學推行方式*。取自：
<http://220.128.117.223/tyhakkaclass/practice/Way/list.aspx>。
- 翁如慧（2020）。*客語沉浸式教學融入幼兒園主題活動之行動研究以桃園市某一幼兒園為例*（未出版之碩士論文）。國立中央大學，桃園市。
- 張學謙（2020）。母語優先的臺灣本土語言復振教育規劃。*教育科學研究期刊*，65（1），175-200。
- 許孟勤、張素貞（2021）。*幼兒客語沉浸式教學109學年度師資培訓及輔導計畫結案報告*。桃園市政府客家事務局委託計畫報告。明新科技大學。新竹縣。
- 許晏榕（2019）。*非客籍幼教師實施客語沉浸教學所遇之困境及因應策略*（未出版之碩士論文）。國立屏東大學，屏東縣。
- 郭李宗文（2006）。原住民幼兒教育之母語學習議題。*幼教資訊*，191，17-20。
- 陳枝烈（1998）。*原住民地區學前教育現況之調查研究*。台北：行政院原住民委員會。

陳栗芳(2020)。家長對幼兒園客語沉浸式教學之態度探討：以桃園市為例(未出版之碩士論文)。

國立中央大學，桃園市。

陳雅鈴、陳仁富、蔡典龍(2009)。客語沉浸教學對提昇幼兒客語聽說能力之影響。《教育心理學

報》，41(2)，345-360。

陳雅鈴(2020)。幼兒園客語沉浸教學實施方式及成效。《幼兒教育》，330，29-38。

陳雅鈴、陳仁富(2011)。客語復振從屏東出發：屏東縣幼兒園客語沉浸教學。台北：五南。

楊沛縈(2021)。非客籍教師推動東勢地區幼兒園客語沉浸式教學成效(未出版之碩士論文)。

國立聯合大學，苗栗縣。

劉怡鈞(2021)。桃園地區公私立幼兒園推動客語沉浸式教學之研究(未出版之碩士論文)。國

立中央大學，桃園市。

蔡淑華(2021)。國家語言發展法之評析與思辨。《學校行政雙月刊》，135，213-233。

戴怡君(2018)。東東幼兒園客語教學歷程之探究(未出版之碩士論文)。朝陽科技大學，臺中

市。

龔欣(2021)。幼兒園推動客語沉浸式教學政策之研究：以桃園市為例(未出版之碩士論文)。

國立中央大學，桃園市。

Cummins, J. (1979). Linguistic interdependence and the educational development of bilingual children.

Review of Educational Research, 49, 222-251.

Cummins, J. (1998). Immersion education for the millennium: What we have learned from 30 years of

research on second language immersion? In M. R. Childs & R. M. Bostwick (Eds.), *Learning*

through two languages: Research and practice (pp.34-47). Katoh Gakuen, Japan: Second Katoh

Gakuen International Symposium on Immersion and Bilingual Education.

Fullan, M. (2007). *The new meaning of educational change* (5th ed.). Teachers College Press.

Genesee, F. (1994). *Educating second language children: The whole child, the whole curriculum, the*

whole community. NY: Cambridge University Press.

Hermes, M. (2007). Moving toward the language: Reflections on teaching in an indigenous-immersion

school. *Journal of American Indian Education*, 46(3), 54-71.

- Hinton, L. (1994). *Flutes of fire: essays on California Indian languages*. Berkeley, CA: Heyday.
- Hinton, L., & Hale, K. (2001). *The green book of language revitalization in practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Howard, E. R., Sugarman, J., Christian, D., Lindholm-Leary, K. J., & Rogers, D. (2007). *Guiding principles for dual language education* (2nd ed.). Washington, DC: Center for Applied Linguistics.
- Krashen, S. D. (1981). *Second language acquisition and second language learning*. Oxford, UK: Pergamon.
- Krashen, S. D., & Terrel, T. D. (1983). *The natural approach: Language acquisition in the classroom*. New York: Pergamon Press.
- Lapkin, S., & Cummins, J. (1984). Canadian French immersion education: Current administrative and instructional practices. *Studies on Immersion Education: A Collection for United States Educators*. (pp.58-86). Sacramento, CA: California State Department of Education.
- Mellencamp, A. V. (1992). *Making connections through Voice : Teacher receptivity to change*. Department of Special Education, University of Vermont. (ERIC document reproduction service ED 365030).
- Wang, T. T. (2008). *Instructional strategies and teacher-student interaction in the classrooms of a Chinese immersion school*. Ph D. Dissertation, San Francisco University.
- Waugh R. F., & Punch, K. F. (1987). Teacher receptivity to systemwide change in the implementation stage. *Review of Educational Research*, 57(3), 237-254.
- Waugh, R. F. & Godfrey, J. (1995). Understanding teachers' receptivity to system-wide educational change. *Journal of Educational Administration*, 33(3), 38-54.
- Waugh, R. F. (2000). Towards a model of teacher receptivity to planned system-wide educational change in a centrally controlled system. *Journal of Educational Administration*. 38(4), 350-367.

The Study on Implementation and Dilemma of Hakka Immersion Teaching in Taoyuan Preschool

Meng-Chin Hsu

Mingsin University

Abstract

This study takes the preschool educators who participated in the preschool Hakka immersive teaching program in Taoyuan City in the 109th school year as the research object to explore the implementation and dilemma of Hakka immersive teaching. This research uses teaching observation, document analysis and questionnaire survey to collect data. The research results show that with the understanding of Hakka immersive teaching concepts, preschool educators can gradually integrate Hakka into routine activities and theme teaching activities. Preschool educators and Hakka language teachers can cooperate and agree with Hakka immersive teaching. Immersive teaching of Hakka and improve one's own Hakka ability. In terms of implementation difficulties, poor Hakka skills of preschool educator is the biggest problem. Some preschool tend to favor teacher-centered lecture in Hakka teaching, and there are not many opportunities for children to speak Hakka. This research proposes improvement suggestions based on the research findings for reference by preschool or related units that intend to promote immersive teaching of Hakka for children.

Keywords : Hakka immersion teaching, preschool, Hakka teaching

幼兒氣質發展軌跡與相關因素之研究

江文瑋

明新科技大學

摘 要

本研究旨在探討影響幼兒氣質發展與其它因素之關係，其中包括幼兒教師特質、幼兒同儕互動對幼兒氣質的相關性研究。以竹苗地區五所非營利幼兒園3至6歲幼兒為研究對象，採用由幼兒之班級老師協助填寫的「幼兒教師特質」、「幼兒同儕互動」及「幼兒氣質量表」等量表，有效問卷數138份。問卷資料回收後採用採用軟體SmartPLS進行分析，主要發現如下：（一）不同背景變項（性別、年齡）的幼兒氣質存在很大的差異，家長和教師應充分瞭解幼兒的氣質類型和發展情況，接受幼兒原本的樣子。（二）幼兒教師作為學前教育者，對幼兒陪伴較多和影響較大。（三）不同背景變項的幼兒其同儕互動關係存在差異，良好的同儕互動能夠對幼兒氣質發展產生積極影響。（四）幼兒氣質受到幼兒教師特質、同儕互動之間關係所影響，同時，影響程度也受到幼兒個體差異影響。

關鍵字：同儕互動、幼兒氣質、教師特質

收稿日期：2021年9月27日
接受刊登日期：2022年4月20日

壹、緒論

一、研究背景

幼兒氣質的界定說法不一，目前研究的重點在於其氣質與所處環境是否能適配。而先天和後天環境的影響，可以幫助幼兒調整天生的氣質，並對幼兒氣質發展產生積極的影響。一部分學者認為幼兒氣質主要受先天影響，但是目前學界較有共識的是，幼兒氣質受到先天和後天因素的綜合影響。氣質的差異會影響孩子在家中與家人的相處方式、與同儕的相處、學校學習的方式，以及與教師的相處方式。氣質是深受遺傳與環境所影響的，當環境與氣質的衝突過大時，個體容易產生問題行為，如情緒化、挫折、焦慮、暴躁、憤怒、敵意……等。

幼兒在3~5歲時，為氣質形成的重要階段。此研究透過探索對幼兒氣質形成軌跡的影響因素，對幼兒氣質類型進行分類，並從各個向度來有效瞭解幼兒個體氣質形成的方法。這樣的方法有助於我們瞭解幼兒氣質發展軌跡的全貌，探討幼兒教師特質、幼兒同儕互動與幼兒氣質的相關性，作為對家長養育和教師教學的參考，並有利於幼兒正向積極氣質的培養。

本研究為探討幼兒氣質發展軌跡，識別對幼兒氣質發展的相關影響因素。目前國內外已有不少對幼兒氣質發展其相關因素的文獻研究，尤其近二十年來受到學者們的重視，對幼兒氣質發展提出不少的觀點和意見，然卻較少從教師特質、幼兒同儕互動對幼兒氣質的相關性之視角來展開。據此，本研究希望藉由探討幼兒氣質發展的相關因素，對幼兒氣質發展的影響因素更進一步的瞭解，從而有利於深入探討幼兒氣質發展的軌跡。希望透過此研究，對於幼兒早期的氣質發展軌跡研究具有重要的理論和實踐意義。

二、研究目的

基於上述想法，本研究嘗試為了更好的識別幼兒氣質發展軌跡與相關因素，研究目的如下：

- (一) 探討幼兒教師特質與幼兒同儕互動之關係。
- (二) 探討幼兒同儕與幼兒氣質之關係。
- (三) 探討幼兒教師特質與幼兒氣質之相關性。

為了更好的識別幼兒氣質發展軌跡與相關因素，此量表參考國內外相關量表，對以上三個分量表進行施測，透過探索性因素分析和鑑別力分析，及對量表進行信效度檢驗，從而能夠協助探索得出幼兒氣質發展軌跡與相關因素。

貳、文獻探討

一、幼兒氣質

氣質描述了個人風格或行為的方式，幼兒氣質也就是其對內在或者外在刺激的反應模式，是為孩子先天的性格特質。氣質是一種在生命早期出現、穩定和具有生物基礎的個人特質，同時受到環境和個人經歷的改變。Martin (1988)認為氣質是人格的一部份，氣質探討行為的「如何性」，特徵較人格更具遺傳性和體質性，是個體一種反應和自我調適的過程。目前學者對氣質的定義不盡相同，因為這些定義源自於不同的理論基礎 (Halverson et al., 2003)。

目前關於幼兒氣質的衡量，多是基於Carey和McDevitt (1995)所發展編製之行為風格量表 (Behavior Style Questionnaire, BSQ)，分為九項氣質向度，包括活動量、規律性、趨避性、適應性、情緒本質、注意力分散度、堅持度、反應閾及反應強度。Putnam和Rothbart (2006)所編製的「幼兒行為問卷CBQ」將幼兒氣質分為積極情緒性、消極情緒性、努力控制三個氣質向度。陳依勤 (2015)採用Putnam等人 (2006)所編製的氣質量表探討幼兒氣質，結果顯示男童傾向於積極情緒性，女童傾向於努力控制，且幼兒氣質會伴隨著年齡成長，在表現強度上具有方向性的變化。

二、影響幼兒氣質的因素

幼兒氣質的發展軌跡受到很多因素影響，大部分認為與幼兒密切接觸者有關。目前較為一致的認為幼兒氣質受到先天和後天因素共同影響 (Halverson et al., 2003)。Rothbart (2007)發現，幼兒氣質與：(一)怕生的情緒 (fearful distress)；(二)易怒情緒 (irritable distress)；(三)正向情感 (positive affect)；(四)活動程度 (activity level)；(五)定向或顯示興趣的持續度 (duration of orienting or interest)；(六)生理節奏之規律性 (rhythmicity)等向度有關。

幼兒出生後最早接觸及最親密的人就是父母，由於先天的不同氣質，加上後天的家庭環境互相影響，從而形成每個個體獨特的氣質，不可否認，家庭成員尤其是父母對幼兒氣質的影響較大

(Barron & Earls, 2010)。孩子的氣質可能受到產後憂鬱、母親敏感性和家庭功能的影響。當母親敏感性低時，母親憂鬱與嬰兒的脾氣暴躁有關，但當母親敏感性高時則不然。家庭功能同樣調節了這些聯繫。研究結果顯示，隨著嬰兒的發展，家庭因素在塑造嬰兒行為風格的軌跡方面起著關鍵作用。

性別與年齡也會影響幼兒氣質，男生活動力會比女生活動力高，且氣質向度會隨著社會化過程在氣質表現上有所差異（楊雅雯，2018）。然也有研究者認為氣質不會因年齡產生差異，會受性別影響，男童天生氣質比女童更為活潑好動（周舜瑩，2008）。

三、教師特質與幼兒氣質

幼兒在早期發育階段，由於大量時間會與幼兒教師在一起，氣質會受到教師特質不同程度的影響（Thomas & Chess, 1977）；而教師特質的測量，Soto和John（2009）的研究將人格特質依據個體差異分作為開放型、嚴謹型、外向型、親和型、及情緒穩定型，此五種人格特質的分類是人格心理領域最重要的發展之一，成為五大人格特質（Big-Five personality traits），也被廣泛運用於人格特質的測量。五大人格特質量表的發展最早由McCrae和Costa（1985）開發出NEO-PI量表（NEO Personality Inventory），由於題項較多，填答時間較長。Saucier（1994）發展結構較為明確Big-Five的簡短版本Mini-Markers，語意較為簡易，且填答時間僅需五分鐘。

Thompson（2008）在Saucier（1994）的量表基礎上，進一步以國際化背景的樣品進行驗證，開發出國際版本的英文量表，具國際適用性。之後國內學者游朝舜等人（2011）邀請國內專家學者進行量表前譯及回譯，經由專家審視及放聲思考等，將所提供意見彙整修改為繁體中文量表。教師的監督決定，以及教師表揚、批評的頻率，教師對孩童的身體接觸和指導行為，都會對孩子的氣質產生很大的影響。幼兒園的生活，幼兒教師應鼓勵同儕幫助、支持、分享的積極行為以及合作性學習，能夠培養幼兒氣質的積極面。教師在一定程度上對學生平易近人，則無法控制幼兒；教師對幼兒以權威，則表現出情緒商數較低、溝通能力差……等缺點，對幼兒在人際關係管理、情緒管理和分享上較為欠缺。

Barron 和 Earls（2010）認為幼兒教師特質對幼兒氣質的形成並沒有太大的影響，因為幼兒氣質的養成更多受到先天因素的影響。植基於此，傾向於開放、嚴謹、外向，親和和情緒穩定的

教師特質，更容易促進積極的幼兒氣質培養；反之，消極的教師特質往往容易養成消極的幼兒氣質。故而得出研究假設1：幼兒教師特質與幼兒同儕關係呈現顯著正相關。

四、同儕互動與幼兒氣質發展

同儕是幼兒人際關係發展的重要影響因素。同儕是幼兒仿效的對象和學習的夥伴，與優秀的同儕建立良好的關係，則有培養幼兒氣質中積極方面的發展（Sroufe et al., 2005）。張鳳吟（2006）認為幼兒的同儕互動包括攻擊行為、退縮行為、被排斥及利社會行為四種，且隨著年齡的增長，幼兒的攻擊行為、退縮行為及被排斥行為也會越少，利社會行為不會因年齡變化而變化。幼兒在幼兒時期與同年齡者的互動一直對他們的身心發展和社交有關，其中對幼兒氣質發展作用較大。幼兒氣質發展對同儕關係的發展產生正向影響，氣質好的幼兒善於經營良好的同儕關係（廖梅芬，2012）。幼兒對同儕團體的認同及融入，可以帶給他們情緒上的支援與協助、給予一個良好的社會學習機會等許多的好處，有利於正向氣質的發展；反之，則引起負向氣質發展（Graham et al., 1973）。所以，在此得出假設2：幼兒同儕關係與幼兒氣質呈現顯著正相關。

五、幼兒教師特質、幼兒同儕互動與幼兒氣質的相關性

針對四個學前班教室的師生觀察來研究幼兒氣質、幼兒教師特質和幼兒同儕互動之間的關係，Graham等人（1973）研究指出幼兒教師特質對幼兒同儕互動產生不同程度的影響，進而對幼兒氣質養成產生影響。首先研究著重在於幼兒教師特質，包括愛心、冷漠、關心、拒絕等與幼兒間之互動關係，以及幼兒氣質與同儕間的交談程度，親密程度，互動程度等，並採用五點量表測量3至7歲幼兒之活動水準、適應性、接近／退縮、情緒強度、注意力分散和堅持等氣質向度。研究發現有愛心的幼兒教師更傾向於鼓勵同儕交談，幼兒間更為親密互動，幼兒氣質則表現得更有活力、適應性更強，更為容易堅持的正向氣質（Graham et al., 1973）。李佩元（1997）探討學齡前幼兒氣質與同儕互動、人際問題解決策略關係之關係，研究指出，「自主與親和行為」越高的幼兒，其氣質傾向為較高的適應度、高趨進度、高情緒強度、高堅持度，及較低的注意力分散度；「攻擊行為」越高的幼兒，其氣質傾向於較低的活動量、高情緒強度及注意力分散度；「退縮行為」越高的幼兒，其氣質傾向於較高的適應度、高趨進度、高情緒度及高堅持度。

在同一類研究中，很少有研究將幼兒氣質、師生關係品質和幼兒同儕互動聯繫起來，但是在學校的生活中，每天和幼兒朝夕相處的，除了同儕，就是幼兒的教師，所以研究幼兒教師特質、幼兒同儕互動與幼兒氣質的相關性，對於培養幼兒氣質發展非常有意義。因此本研究透過檢查學齡前幼兒的早期氣質，觀測他們與同年齡者的互動（即攻擊行為、退縮行為、利社會行為及被排斥）的預測指標，同時考慮從幼兒園教師特點，教師在協調幼兒關係的能力，對幼兒的親和、愛心程度。所以，在此得出假設3：幼兒教師特質透過幼兒同儕關係作為調節變數，與幼兒氣質正相關。

參、研究方法

一、研究方法與對象

本研究開始前，研究者首先以電話聯絡竹苗地區非營利幼兒園，向園長說明本研究目的及相關協助事項，徵得幼兒園配合研究的意願。接著寄送相關研究說明紙本，及確定願意協助本研究的園所，最終選擇竹苗地區五所非營利幼兒園，研究幼兒教師特質、幼兒同儕互動對幼兒氣質的相關性。本研究採用問卷調查法，以立意取樣方式，針對竹苗地區五所非營利幼兒園3—5歲幼兒為研究對象，共計發放問卷150份，回收150份，剔除重複作答及漏答等無效問卷後，有效問卷138份，有效問卷回收率為92%。

二、研究工具

本研究問卷參考相關文獻編製而成，問卷內容包含四個部分，第一部分為幼兒基本資料；第二部分為幼兒教師特質；第三部分為幼兒同儕互動；第四部分為幼兒氣質量表，以下分別敘述之。

（一）幼兒基本資料

- 1.性別：分為男、女兩項。
- 2.年齡：分為3~4歲、4~5歲、5~6歲三項。

（二）幼兒教師特質

「幼兒教師特質」使用游朝舜、鄧景宜、曾旭民與李怡禎（2011）依據Thompson（2008）的國際英文量表（International English Big-Five Mini-Markers），邀請國內專家進行翻譯與審視所發

展的中文量表，用以瞭解受試者的人格特質，包括外向型、開放型、情緒穩定型、嚴謹型和親和型，共計40題項，其內容如下：

- 1.外向型：代表一個人人際互動的程度，分數高者具有主動性、社交力強、喜歡說話、客觀、熱情等特性。
- 2.開放型：代表一個人能夠主動追求新事物、新經驗的傾向，分數高者能夠保持好奇心、興趣廣泛及創造力強等特性。
- 3.情緒穩定型：代表一個人的情緒穩定性及對環境適應性等特性，分數高者情緒穩定，樂天知命、容易放鬆心情、沒有什麼焦慮和緊張等特性。
- 4.嚴謹型：代表一個人的組織性與堅毅性，分數高者代表其努力、可信賴、毅力強等特性。
- 5.親和型：人際關係取向的程度，分數高者代表其樂於助人、正直、宅心仁厚等特性。

本研究採用五點量表的方式進行施測，從「非常不符合」、「不符合」、「部分符合」、「符合」到「非常符合」，正面題計分依序為1~5分，反向題計分則轉換計分。每個題日子題得分加總後平均，即為各分量表的平均分，分數越高，代表教師越傾向此性格特質。游朝舜等人（2011）所發展之「人格特質量表」各構面的信度均高於.79。

（三）幼兒同儕互動

「幼兒同儕互動量表」參考張鳳吟（2006）編製的「幼兒同儕互動量表」，包含攻擊行為、退縮行為、利社會行為及被排斥四個分量表，共20題，內容如下：

- 1.攻擊行為：如幼兒威脅或脅迫其他小朋友，及和別的小朋友打架等。
- 2.退縮行為：如從事活動時孤單一人等。
- 3.利社會行為：如看到其他小朋友傷心難過，會過去安慰等。
- 4.被排斥：如小朋友看到幼兒會躲避等。

本研究採用五點量表的方式進行施測，從「從不如此」、「很少如此」、「偶爾如此」、「常常如此」到「總是如此」，正面題計分依序為1~5分，反向題計分則轉換計分。每個題日子題得分加總後平均，即為各分量表的平均分，分數越高，代表幼兒出現此行為的頻率越高。「幼兒同儕互動量表」內部一致性信度為.86，攻擊行為、退縮行為、利社會行為、被排斥分量表信度分別為.93、.92、.83及.95（張鳳吟，2006）。

(四) 幼兒氣質量表

「幼兒氣質量表」主要是測量幼兒的反應性及自我調節的表現，本研究幼兒氣質量表參考Putnam和Rothbart (2006) 所編製的「幼兒行為問卷CBQ」，主要評量3~7歲幼兒的氣質。原量表包含195個項目、15個分量表，考量到問卷內部一致性及各題項內容的廣度，Putnam和Rothbart (2006) 又另外發展除CBQ-SF (94個項目、15個分量表) 及CBQ-VSF (36個項目、3個分量表)。本研究考量問卷的經濟效益及填答者的意願情形，採用CBQ-VSF版本，共計36題項，分為積極情緒性、消極情緒性、努力控制三個氣質向度，其內容如下：

- 1.積極情緒性：代表幼兒精力較為旺盛，容易有衝動行為、興奮感受、活動量較大，對於新事物不會感到害羞、退卻，主動性可能較強。
- 2.消極情緒性：代表幼兒容易害羞、內向、不喜歡說話、容易緊張，對於外界敏感等。
- 3.努力控制：代表幼兒對於外在環境事件刺激主動進行調節與控制情緒的反應與行為表現。

問卷的施測採用了七點量表的方式來進行施測，透過考驗潛在構面的收斂與區別效度，透過檢定Cronbach's α 信度、組合信度、rho_A係數、平均變異萃取量、相關係數，在為期六個月的研究期間，經由幼兒教師對幼兒的日常行為觀察與瞭解後進行填答，按照幼兒行為的頻率程度從「完全不符合」、「相當不符合」、「有點不符合」、「有時符合、有時不符合」、「有點符合」、「相當符合」到「完全符合」，正面題計分依序為1~7分，反向題計分則轉換計分。每個題目子題得分加總後平均，即為每個氣質項目得分，分數越高，代表幼兒越傾向此氣質。CBQ-VSF題項全部抽取自CBQ量表，因此具有內部一致性信度及效標關聯效度，且信度在.73至.74之間，積極情緒性、消極情緒性、努力控制三個氣質向度的信度分別為.75、.72、.74 (Putnam et al., 2006)。

三、資料處理與分析

本研究問卷回收整理後，將有效問卷進行編碼與建檔，問卷的結果將excel格式的資料在SPSS檔中導入，SPSS可以將資料另存為.csv格式。新格式的資料將採用SmartPLS 3.3.2軟體進行分析，資料分析方法說明如下：

- (一) 以描述性統計分析幼兒教師特質、同儕互動對幼兒氣質現況情形。
- (二) 透過分析軟體對構面與假設路徑的偏最小平方法之測量模式及結構模式的統計檢定工作，運用驗證性因素分析進行潛在構面及問卷題目的測量。
- (三) 由於量表所生成的資料涵蓋形成性指標與反映性指標，以SmartPLS構建結構方程模式分析，以便於瞭解整體模式的關係，進一步驗證本研究所提之觀念性架構的各構面間之關係。偏最小平方法（partial least squares, PLS），其將變數利用線性組合定義出主成分結構後，以迴歸分析的原理來檢驗解釋此之間的預測關係，偏最小平方法的路徑分析結果來考驗預設的研究假設。

假設 1：幼兒教師特質與幼兒同儕關係呈現顯著正相關。

假設 2：幼兒同儕互動關係與幼兒氣質呈現顯著正相關。

假設 3：幼兒教師特質與幼兒氣質呈現顯著正相關。

路徑模式（path modeling）估計一組具有前後順序關係的結構方程式，首先將資料分為引數和因變數的矩陣，將數據標準化。在此幼兒教師特質為因變數，幼兒氣質作為引數。然後，求解符合要求的主成分。之後透過建立主成分與引數和因變數之間的回歸方程，繼續求主成分，直到滿足要求。再之後，推導因變數之於引數的回歸表達公式，從而求出回歸方程。最後再檢驗交叉有效性。

肆、結果與討論

一、衡量構面之敘述性統計分析

研究者運用偏最小平方法考驗，與假設構面之信效度、反映關係、模型路徑及解釋力。基於偏最小平方法的理論要求，經過刪除因數負荷量低於 .700的問卷題目，故而保留了有效題項。

由此可知，本研究刪除因素負荷量在0.30 以下之題項。在「幼兒教師特質」題目之平均數介於3.333至3.677，標準差介於0.913至1.125，偏態介於-0.632至-0.135，峰度介於-0.623至-0.249。偏最小平方法適合處理非常態資料，對偏態與峰度的常態分配檢定，如係數的值是介於「-1」與「1」間，當偏態係數超過.2時，代表該樣本資料分配出現大的偏態。開放型、嚴謹型和親合型的幼兒教師特質出現較大的偏態。結構模式的整體模型 SRMR 指標為0.072，各題標準化因素負荷量介於

0.713至0.832，研究者採取自助法進行5,000次模式計算，問卷題目之t統計量皆大於5.00，顯示各題因素負荷量皆達統計上的顯著水準 ($p<.001$) (如表1)。

表1
幼兒教師特質偏態、峰度、平均數、標準差、與因素負荷量摘要

構面	偏態	峰度	平均數	標準差	因素負荷量	t值
外向型	-0.154	-0.623	3.451	1.121	0.713	13.213***
開放型	-0.625	-0.255	3.677	0.928	0.812	14.127***
情緒穩定型	-0.135	-0.623	3.341	1.125	0.832	17.121***
嚴謹型	-0.632	-0.255	3.647	0.913	0.805	15.213***
親和型	-0.216	-0.249	3.333	0.922	0.719	14.012***

在「幼兒氣質」題目之平均數介於 3.311至3.932，標準差介於0.932至1.111，偏態介於-0.876至-0.132，峰度介於-0.632至-0.212。偏最小平方式適合處理非常態資料，對偏態與峰度的常態分配檢定，雖然少數題目的偏態落在合理數值邊緣，但不影響測量模式的統計分析穩健性。努力控制出現較大的偏態。

各題標準化因素負荷量介於0.767至0.991，研究者採取自助法進行5,000次模式計算，問卷題目之t統計量皆大於5.00 (如表2)，顯示各題因素負荷量皆達統計上的顯著水準 ($p<.001$)。

表2
幼兒氣質偏態、峰度、平均數、標準差、與因素負荷量摘要

構面	偏態	峰度	平均數	標準差	因素負荷量	t值
積極情緒性	-0.286	-0.300	3.621	0.933	0.767	12.125***
消極情緒性	-0.132	-0.632	3.311	1.111	0.816	10.235***
努力控制	-0.876	-0.212	3.932	0.932	0.991	7.115***

在「幼兒同儕互動」題目之平均數介於3.351至3.967，標準差介於0.900至1.025，偏態介於-0.635至-0.134，峰度介於-0.613至-0.130。偏最小平方式適合處理非常態資料，對偏態與峰度的常態分配檢定，雖然少數題目的偏態落在合理數值邊緣，但不影響測量模式的統計分析穩健性。利社會行為、被排斥出現較大的偏態。

各題標準化因素負荷量介於0.723至0.901，研究者採取自助法進行5,000次模式計算，問卷題目之 t 統計量皆大於5.00（如表3），顯示各題因素負荷量皆達統計上的顯著水準（ $p < .001$ ）。

表3
幼兒同儕互動偏態、峰度、平均數、標準差、與因素負荷量摘要

構面	偏態	峰度	平均數	標準差	因素負荷量	t 值
攻擊行為	-0.211	-0.299	3.391	0.914	0.723	32.112***
退縮行為	-0.134	-0.613	3.351	1.025	0.819	12.012***
利社會行為	-0.635	-0.215	3.967	0.908	0.901	22.128***
被排斥	-0.521	-0.130	3.853	0.900	0.786	15.216***

在「幼兒教師特質、同儕互動與幼兒氣質問卷」3個潛在構面的信效度檢定數值，不同潛在構面內部一致性Cronbach's α 係數介於0.776至0.858，rho_A介於0.816至0.891，組合信度介於0.821至0.924，前述統計數值皆高於檢定標準.70以上。這三個幼兒教師特質、同儕互動與幼兒氣質不同潛在構面的平均變異萃取量介於0.721至0.788，皆高於檢定標準.50以上（如表4）。前述統計數值指出不同潛在構面的信效度品質符合檢定原則，「幼兒教師特質、同儕互動與幼兒氣質問卷」結果具有合理的測量信度與聚斂能力。

表4
潛在構面的區別效度摘要，Fornell-Larcker檢定

潛在構面	Cronbach's α 信度	峰度	rho_A	組合信度	平均變異萃取量
幼兒教師特質	0.776	-0.401	0.891	0.821	0.788
同儕互動	0.858	-0.381	0.816	0.911	0.729
幼兒氣質	0.807	-0.314	0.872	0.924	0.721

備註：潛在構面矩陣對角線為平均變異萃取量平方根，非對角線數值為相關係數。

二、結構模式

結構模式之效度檢定結果，不同構面的R2值介於0.123至0.55，調整後R2值介於0.058至0.503。研究者最終使用盲解法（blindfolding）檢定內生變數來預測相關性，不同構面的預測相關性Q²介於0.016至0.306，皆高於0.000的檢定標準，最後結果顯示結構模型對內生變數，具有預測相關性。結構模型結果顯示整體模型SRMR指標為0.072，低於0.8的檢定標準（如表5），檢定結果證實「幼

兒教師特質、同儕互動與幼兒氣質問卷」的假設模型具有合理結構模式品質和解釋力，模型的整體適配度良好。

表5
潛在構面的效度檢定摘要

潛在構面	R^2	Adj. R^2	Q^2	SRMR
幼兒教師特質	0.123	0.058	0.016	0.072
同儕互動	0.55	0.181	0.116	
幼兒氣質	0.522	0.503	0.306	

研究者使用變異數膨脹因素 (VIF) 來考驗「幼兒教師特質、同儕互動與幼兒氣質問卷」不同潛在構面的多元共線性問題。表6指出不同潛在構面的共線性檢定結果介於1.000至2.003，任一組變異數膨脹因素皆未高於檢定值5，顯示「幼兒教師特質、同儕互動與幼兒氣質問卷」各潛在構面之間的共線性問題不明顯，結構模式具有合理性的效度。

表6
潛在構面的共線性檢定摘要

潛在構面	幼兒教師特質	同儕互動	幼兒氣質
幼兒教師特質	1.000	1.121	2.003
同儕互動	1.121	1.000	
幼兒氣質	2.003		1.000

為了進一步驗證本研究所提之觀念性架構的各構面間之關係，故進行結構方程模型分析以瞭解整體模式的關係，驗證本研究所提之觀念性架構，瞭解各構面間之關係。本研究在「幼兒教師特質」、「幼兒氣質」、「幼兒同儕互動」的衡量模型上，直接以各構面的衡量題項分數作為衡量指標，進行理論模型衡量。釐清各構面與問項之間的整體理論模型後，進行整體模型smartPLS分析 (Mueller, 1997)。

結果為理論模型的誤差變異數未有負值、標準化因素負荷量未低於0.50或超過0.95，且皆達顯著水準；亦未發現有較高的標準誤。因此整體而言，本研究模式的基本適配度應達可接受水準。從而探索了幼兒氣質發展軌跡與相關因素，獲取了受試樣本的一手資訊。依據偏最小平方法對不

同路徑係數的 f^2 效果值之建議數值，低度、中度與高度檢定標準分別為0.012、0.25、0.35。同時，研究者採取自助法5,000次的估計模型來計算整體效果的Bias-Corrected 95%信賴區間，以檢定統計顯著性。

三、偏最小平方法

此研究選取了幼兒教師的特質和幼兒同儕關係作為因變數，幼兒氣質作為引數來建立結構模型。將引數的資料進行歸一化的預處理，得到歸一化的資料後，進一步進行偏最小平方法，如下圖所示，此研究假設的結構模式圖，理清了其關係圖，將建立結構方程式來對其關係進行偏最小平方法檢定（如圖1）。

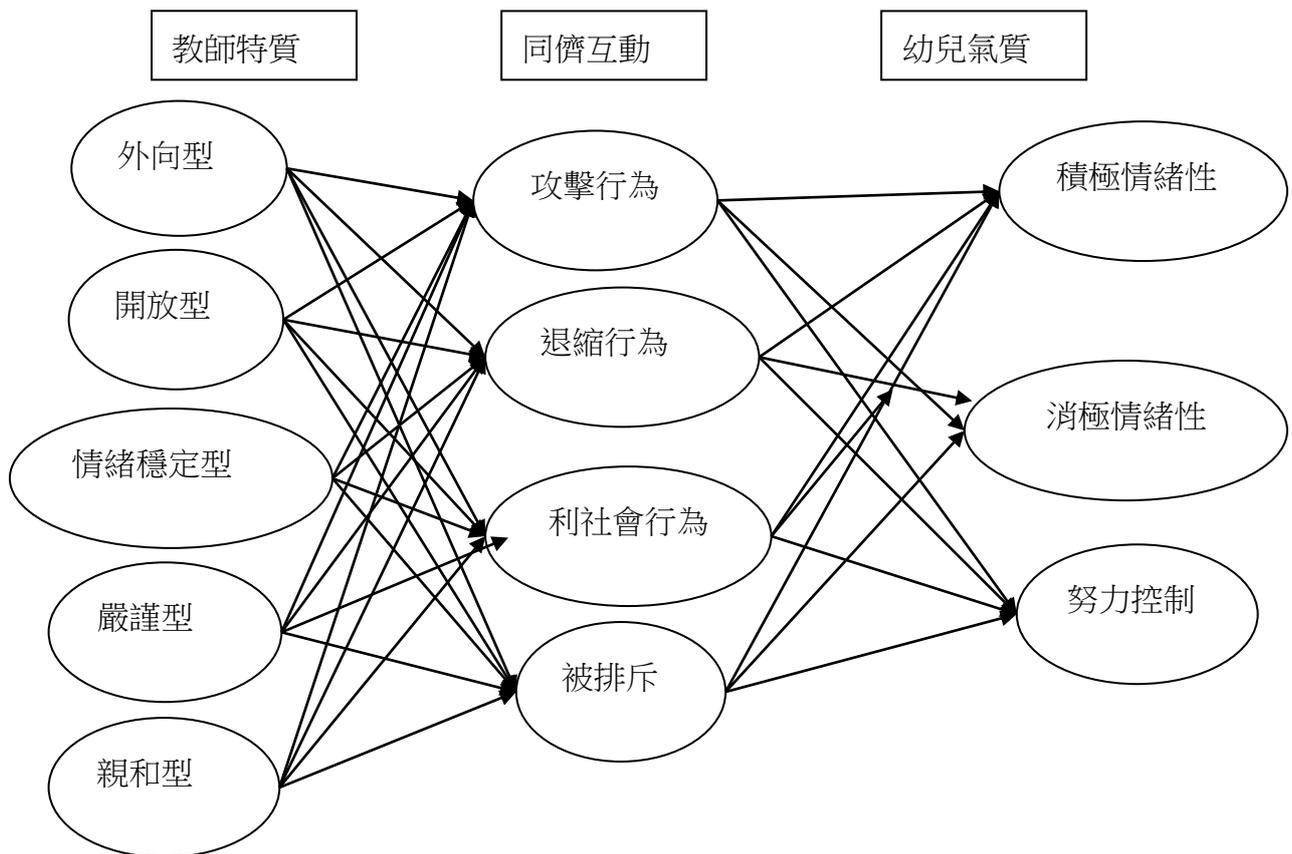


圖 1 幼兒教師特質、幼兒同儕互動與幼兒氣質關係假設研究模型

在實際運算模型中進行運算後，發現這些模型中，剔除不顯著相關關係後，就沒複雜關係的存在。因此在模型中，發現了顯著相關性的模型。如下表所示，幼兒教師特質與幼兒同儕關係互

動之假說檢定的結果發現，幼兒教師若表現出正向的特質，往往能獲得正向的幼兒同儕互動關係；反之，則相反。根據模型路徑係數結果顯示，指出整體模型的效果達顯著水準，在此模型中的預測開放型的幼兒教師特質對於幼兒利社會行為的解釋力達到52.1%，情緒穩定和嚴謹型的特質對幼兒利社會行為的解釋力分別38.8% 和38.3%。

表 7

幼兒教師特質對幼兒同儕互動關係之假說驗證

構念間關係	路徑係數	t值	P值	檢定結果
外向型 攻擊行為	-0.362	7.508	0.001	獲得支持
外向型 退縮行為	-0.221	4.433	0.011	獲得支持
外向型 利社會行為	0.223	4.871	0.213	獲得支持
外向型 被排斥	-0.209	4.391	0.323	獲得支持
開放型 攻擊行為	-0.303	6.219	3.002	獲得支持
開放型 退縮行為	-0.323	6.208	0.012	獲得支持
開放型 利社會行為	0.521	4.733	0.000	獲得支持
開放型 被排斥	-0.023	7.508	0.023	獲得支持
情緒穩定型 攻擊行為	-0.009	4.433	3.002	獲得支持
情緒穩定型 退縮行為	-0.326	4.871	3.002	獲得支持
情緒穩定型 利社會行為	0.388	4.301	0.001	獲得支持
情緒穩定型 被排斥	-0.121	6.213	0.211	獲得支持
嚴謹型 攻擊行為	-0.056	6.108	3.152	獲得支持
嚴謹型 退縮行為	-0.209	4.723	0.768	獲得支持
嚴謹型 利社會行為	0.383	7.518	0.013	獲得支持
嚴謹型 被排斥	-0.362	5.433	0.012	獲得支持
親和型 攻擊行為	-0.221	4.834	4.001	獲得支持
親和型 退縮行為	-0.223	4.213	3.325	獲得支持
親和型 利社會行為	0.209	6.223	0.003	獲得支持
親和型 被排斥	-0.303	5.181	3.267	獲得支持

如下表所示，幼兒同儕關係互動與幼兒氣質之假說檢定的結果發現，正向的幼兒同儕互動關係往往導向積極的幼兒氣質；反之，則相反。根據模型路徑係數結果顯示，指出整體模型的效果達顯著水準，在此模型中預測了利社會情緒對於幼兒積極情緒的解釋力達到61.1%，對努力控制的解釋力分別40.9%。

表 8
幼兒同儕互動對幼兒氣質關係之假說驗證

構念間關係		路徑係數	t值	P值	檢定結果
攻擊行為	積極情緒	-0.312	7.508	0.001	獲得支持
攻擊行為	消極情緒	0.278	4.733	0.011	獲得支持
攻擊行為	努力控制	-0.315	5.433	0.011	獲得支持
退縮行為	積極情緒	-0.101	4.834	0.001	獲得支持
退縮行為	消極情緒	0.313	4.213	3.325	獲得支持
退縮行為	努力控制	-0.323	4.834	0.000	獲得支持
利社會行為	積極情緒	0.611	0.721	0.000	獲得支持
利社會行為	消極情緒	-0.423	7.508	0.023	獲得支持
利社會行為	努力控制	0.409	0.433	3.002	獲得支持
被排斥	積極情緒	-0.126	4.871	0.000	獲得支持
被排斥	消極情緒	0.388	4.301	0.001	獲得支持
被排斥	努力控制	-0.421	4.213	0.010	獲得支持

如下表所示，幼兒教師特質與幼兒氣質之假說檢定的結果發現，幼兒教師正向的特質往往導向積極的幼兒氣質；反之，則相反。根據模型路徑係數結果顯示，指出整體模型的效果達顯著水準，在此模型中預測了外向型和開放型、情緒穩定和嚴謹親和的幼兒教師特質對於幼兒積極情緒的解釋力均高於50%。

表 9

幼兒教師特質對幼兒氣質關係之假說驗證

構念間關係		路徑係數	t值	P值	檢定結果
外向型	積極情緒	0.562	5.212	0.001	獲得支持
外向型	消極情緒	-0.621	4.422	0.021	獲得支持
外向型	努力控制	0.623	4.072	0.003	獲得支持
開放型	積極情緒	0.709	4.013	0.003	獲得支持
開放型	消極情緒	-0.503	6.224	2.002	獲得支持
開放型	努力控制	0.593	7.108	0.011	獲得支持
情緒穩定型	積極情緒	0.658	2.733	0.001	獲得支持
情緒穩定型	消極情緒	-0.267	4.538	0.003	獲得支持
情緒穩定型	努力控制	0.609	4.403	0.002	獲得支持
嚴謹型	積極情緒	0.526	2.872	1.003	獲得支持
嚴謹型	消極情緒	-0.332	0.383	0.001	獲得支持
嚴謹型	努力控制	0.521	2.613	0.011	獲得支持
親和型	積極情緒	0.656	5.108	3.211	獲得支持
親和型	消極情緒	-0.409	4.723	0.063	獲得支持
親和型	努力控制	0.583	7.518	0.011	獲得支持

伍、結論與建議

一、結論

透過對這138位幼兒進行追蹤研究，採用這些幼兒氣質發展變化的軌跡，以及背景變項包括性別、年齡和早期階段父母養育方式對其發展水準和發展速率的影響。經過多水準分析的結果，顯示幼兒氣質發展在3~6歲呈線性增長，其發展水準和增長速度均存在明顯的個體差異，後天影響對氣質發展其增長速度影響也相對較快。幼兒教師特質和同儕互動對幼兒的氣質發展軌跡均有影響，偏最小平方法顯示幼兒教師特質對同儕互動，呈現出正相關影響關係，尤其是開放型、情緒穩定型和嚴謹型的幼兒教師特質對於幼兒利社會行為的解釋力分別為52.1%，38.8% 和38.3%。

最後，此研究所預設的研究目的基本達成。其充分探討不同背景變項（性別、年齡）的幼兒氣質之差異。同時透過性別、年齡差異，以及幼兒教師特質、幼兒同儕互動關係和家庭情況、養

育反思等對幼兒氣質發展軌跡的影響。發現幼兒氣質分類包括積極情緒性、消極情緒性和努力控制，男生較多呈現出努力控制型，女生則較多呈現出積極情緒性。

幼兒教師特質和同儕互動對幼兒的氣質發展軌跡均有影響，偏最小平方法顯示幼兒教師特質對同儕互動呈現正相關的影響。透過幼兒教師特質對幼兒同儕互動之假說驗證、幼兒同儕互動對同儕互動與幼兒氣質之假說驗證，充分發現構面之間的內部關聯。從而瞭解了幼兒教師特質、幼兒同儕互動與幼兒氣質的相關性。具體而言，透過偏最小平方法的研究檢定了如下三個研究假設：

假設1：幼兒教師特質與幼兒同儕互動關係呈現顯著正相關，成立。

假設2：幼兒同儕互動關係與幼兒氣質呈現顯著正相關，成立。

假設3：幼兒教師特質與幼兒氣質呈現顯著正相關，成立。

二、建議

根據此研究啟示，提出如下建議：

（一）幼兒氣質的培養

家長和幼兒教師應充分瞭解幼兒的氣質類型和發展情況，接受幼兒原本的樣子。幼兒教師和家長自身氣質也對幼兒氣質產生影響，需要適度調整自己的氣質。

（二）幼兒教師充分利用自身特質，培養幼兒氣質

雖然氣質在幼兒早期是相對穩定和具有生物基礎的個人特質，但是其深受後天因素影響。其啟示了幼兒教師作為幼兒早期教育者，對幼兒陪伴較多和影響較大。幼兒教師需要因材施教，並控制好情緒，積極展示自身積極的方面，從而對幼兒氣質產生正向影響。

（三）幫助幼兒建立積極的同儕互動關係

此研究說明，良好的同儕互動能夠對幼兒氣質發展產生積極影響，應加強培養幼兒利社會的幼兒同儕互動關係。同儕互動關係對社交和氣質發展的影響，大於幼兒教師特質對幼兒氣質發展的影響。幼兒如果表現出正面行為與容易相處之氣質，跟同儕互動便能夠融洽。幼兒自身氣質也對幼兒在同儕間的社交地位以及同儕的互動關係產生影響。

幼兒氣質受到幼兒教師特質、同儕互動之間關係的影響，建議幼兒教師和家長需要密切關注幼兒氣質的發展，幫助幼兒獲取更好的早期教育資源，並營造更好的同儕互動關係。

參考文獻

- 李佩元 (1997)。學齡前兒童氣質與同儕互動、人際問題解決策略關係之研究 (未出版碩士論文)。中國文化大學，臺北市。
- 周舜瑩 (2008)。國小兒童氣質與行為問題之相關研究 (未出版碩士論文)。國立嘉義大學，嘉義市。
- 張鳳吟 (2006)。學前幼兒情緒性、情緒調節與同儕關係之研究 (未出版碩士論文)。國立臺南大學，臺南市。
- 陳依勤 (2015)。幼兒氣質與色彩情意象徵表現之初探性研究 (未出版碩士論文)。臺北市立大學，臺北市。
- 游朝舜、鄧景宜、曾旭民、李怡禎 (2011)。'International English Big-Five Mini-Markers'之繁體中文版量表發展。管理學報，28 (6)，579-615。
- 楊雅雯 (2018)。托嬰中心負面知覺嬰幼兒氣質與父母情緒反應之研究 (未出版碩士論文)。中臺科技大學，臺中市。
- 廖梅芬 (2012)。兒童氣質、同儕關係與攻擊行為之研究 (未出版碩士論文)。大葉大學，彰化縣。
- 鄭書羽 (2020)。臺中市國民小學教師人格特質與親師合作關係之研究 (未出版碩士論文)。中臺科技大學，臺中市。
- Anderson, J., & Gerbing, D. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological Bulletin*, 103(3), 411-423.
- Bagozzi, R., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Sciences*, 16, 74-94.
- Barron, A. P., & Earls, F. (2010). The relation of temperament and social factors to behavior problems in three-year-old children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 25(1), 23-33.
- Carey, W. B., & McDevitt, S. C. (1995). *Coping with children's temperament: A guide for professionals*. Basic Books.

- Graham, P., Rutter, M., & George, S. (1973). Temperamental characteristics as predictors of behavior disorders in children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 43, 328-339.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate Data Analysis* (6th ed.). Prentice Hall.
- Halverson, C. F., Havill, V. L., Deal, J., Baker, S. R., Victor, J. B., Pavlopoulos, V., Besevegis, E., & Wen, L. (2003). Personality structure as derived from parental ratings of free descriptions of children: The inventory of child individual differences. *Journal of Personality*, 71(6), 995-1026.
- Hildebrand, D. K. (1986). *Statistical thinking for behavioral scientists*. Duxbury Press.
- Martin, P. P. (1988). Child temperament and educational outcomes. In A. D. Pellegrini (Ed.) *Psychological Bases for Early Education*. John Wiley & Sons Ltd.
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1985). Updating Norman's "Adequate Taxonomy": intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49(3), 710-721.
- Mueller, R. O. (1997). Structural equation modeling: Back to basics. *Structural Equation Modeling-a Multidisciplinary Journal*, 4(4), 353-369.
- Putnam, S. P., Gartstein, M. A., & Rothbart, M. K. (2006). Measurement of fine-grained aspects of toddler temperament: the early childhood behavior questionnaire. *Infant Behavior Development*, 29(3), 386-401.
- Putnam, S. P., & Rothbart, M. K. (2006). Development of short and very short forms of the Children's behavior questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 87(1), 102-112.
- Rothbart, M. K. (2007). Temperament, development and personality. *Current Directions in Psychological Science*. 16 (4), 207-212.
- Saucier, G. (1994). Mini-markers: a brief version of Goldberg's unipolar big-five markers. *J Pers Assess*, 63(3), 506-516.
- Soto, C. J., & John, O. P. (2009). Ten facet scales for the big five inventory: Convergence with NEO PI-R facets, self-peer agreement, and discriminant validity. *Journal of Research in Personality*, 43(1), 84-90.

Stroufe, L. A., Egeland, B., Carlson, E., & Collins, W. A. (2005). Placing early attachment experiences in developmental context. In K. E. Grossmann, K. Grossmann, & E. Waters (Eds.), *The power of longitudinal attachment research: From infancy and childhood to adulthood* (pp. 48-70). New York: Guilford Press.

Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. Brunner/Mazel.

Thompson, E. R. (2008). Development and validation of an international english big-five mini-markers. *Personality and Individual Differences, 45*(6), 542-548.

Williams, L. J., & Hazer, J. T. (1986). Antecedents and consequences of satisfaction and commitment in turnover models: A reanalysis using latent variable structural equation methods. *Journal of Applied Psychology, 71*(2), 219-231.

A Study on the Trajectory of Young Children Temperament Development and Related Factors

Wen-Wei Chiang

Mingshin University

Abstract

The purpose of this research is to explore the relationship between the development of young children's temperament and other factors, including the relationship between teacher characteristics and young children's peer interaction on children's temperament. Taking young children from 3 to 6 years old in five non-profit preschools in Hsinchu City, Hsinchu County, Miaoli County as the research area, the effective questionnaires are used to fill in the "Preschool Teacher Traits", "Preschool Peer Interaction" and "Preschool Temperament Scale" with the assistance of the young children's class teacher. Count 138 copies. After the questionnaire data was collected, the questionnaire was analyzed using SmartPLS statistical package software and AMOS 17.0. The main findings are as follows: (1) There are great differences in the temperament of young children with different background variables (gender, age), parents and teachers should fully understand the young children The temperament type and development situation of the young children accepts the original appearance of the young children. (2) Teachers, as early childhood educators, have more companionship and greater influence on young children. (3) Young children with different background variables have different peer interaction relationships, and good peer interaction can have a positive impact on the development of young children's temperament. (4) Young children's temperament is affected by the relationship between teacher characteristics and peer interaction, and the degree of influence is also affected by individual differences in young children.

Keywords: young children temperament, peer interaction, teacher traits

德可樂利的教育觀及其在幼兒教育上的啟示

高博銓

實踐大學

摘 要

德可樂利（Ovide Decroly, 1871~1932）是比利時著名的小兒科醫生、心理分析學家以及教育家，其所提出的教育觀點，主要是奠基在心理、醫學的專業以及其治療發展遲緩兒童的工作經驗上。德可樂利的教育主張，兼具學理基礎和實務成果，頗富意義，可供幼兒教育實施之參酌。本文首先指出，德可樂利的教育主張係植基於生物物理學、社會生物學以及自然主義的觀點。其次，介紹德可樂利的教學方法，該教學法普遍應用於其所創設的「生活中心學校」，強調教學的實施應該包括團體作業、旅行觀察、聯想建構、溝通表達等步驟。再者，闡釋德可樂利的教育觀在幼兒教育上所帶來的啟示，這些啟示包括：正視幼兒本體性、共生自然系統、增進社群意識、安排旅行觀察、融入創新元素、強化親師合作、升級行動意義等。最後，總結相關的討論，希冀國內幼兒教育的實施可借鏡德可樂利的教育作為。

關鍵詞：德可樂利、德可樂利教學法、幼兒教育

收稿日期：2022 年 3 月 14 日

接受刊登日期：2022 年 4 月 26 日

壹、前言

人類社會的教育活動，發展甚早。在學校教育尚未建立之前，教育的實施主要係以非正式的方式進行，通常是由家族、宗族或部落人士於生活中實行。然而，隨著學校教育的興起，有關教育活動方面的討論，漸次增加，諸如幼童入學的年齡、教育的目的、教育的內容、束脩的多寡、何人擔任教育者等議題，都成為關注的焦點。尤其對於人類本質和發展的教育觀點，以及如何協助幼童健康成長的教育方法，更成為日後學校教育發展的核心主軸，不但影響個體自我發展，同時也攸關整體社會的穩定和進步。

環顧人類的歷史進程，自學校教育發軔之初，如何協助下一代獲得社會生活所需的生存技能，讓傳統文化綿延不斷，傳承世代，至關重要。然而，吾人可以發現，早期學校教育的實施，猶如混沌初開，茫茫渺渺無定形，對於如何發揮教育的功能，裨益幼童的發展，作法相當分歧，更常隨著地域的不同而存在明顯的差異。不過，儘管如此，早期自人類教育活動開展之際，諸多聖賢才智之士，即提出超凡的教育之道，從西方的蘇格拉底、柏拉圖、亞理斯多德、坤體良，以至東方的孔子、孟子、荀子、墨子等，都獨具慧眼，各有其個人的教育主張，對後來的教育產生影響。

綜括而言，歷來中外的聖哲賢達皆強調教育的重要性，提出精闢的教育見解。而隨著學校教育的興起，各地區的幼童接受學校教育的人數擴增，攸關幼童發展的教育方法，逐漸受到關注。及至近代，考察學校教育的發展，可以發現，各地有志之士投身教育工作者多，加以德國教育家赫爾巴特（J. F. Herbart）所倡導的教育科學化運動正蓬勃發展，方興未艾。尤其自教育學日趨科學化後，實驗教育更為一般教育家所關注。而1790年，裴斯泰洛齊（J.H.Pestalozzi）創辦嬰兒學校，被認為是「實驗教育的開端。」，自此以後，馮特（W.Wundt）、鐵欽納（E.B.Tichener）等人則推動了實驗心理學的發展，使得教育科學化的發展，更具雛型。

值得一提的是，教育實踐所採取的試驗性作法，日益增加，舉其犖犖大者，如1799年，裴斯泰洛齊（Johann Heinrich Pestalozzi, 1746~1827）設立一座「兒童村」，教導兒童生活知能。1837年，福祿貝爾（Friedrich Wilhelm August Fröbel, 1782~1852）設立一所幼兒學校，並於1840年改名為幼稚園（Kindergarten），為世界上第一所幼稚園。1896年，杜威於芝加哥設立實驗學校（Laboratory School）。1905年，凱欣思泰納（Georg Kerschensteiner, 1854~1932）提出了「勞作學校」的概念。1907年，蒙特梭利（Maria Montessori, 1870~1952）創設第一所「兒童之家」（Casa dei Bambini

or Children's House) (國立編譯館, 2000)。

就近代教育的發展來看,在實務中驗證的作法,開展了教育的研究和視野並產生影響。誠如 Goodlad (1984) 指出,教育的實踐和研究非常重要,並強調認識和改進教育實踐,是評價教育的標準。而就國內教育而言,前述教育工作者所揭櫫的教育觀點,可見諸學校的課程和教學活動中。然箇中翹楚,難免有滄海遺珠之憾。比利時教育家德可樂利 (Ovide Decroly, 1871~1932) 即為一例。

德可樂利投入教育的過程,與蒙特梭利頗為相似。他們都具有醫學的專業,早期都曾負責發展遲緩幼童的醫療工作,同時也都進行相關的實驗研究,而其在引導幼童學習及發展的實務經驗上,提出精闢的見解,為當時的學校教育,注入一股活力,卓越的貢獻,備受推崇 (Hamaide, 1924)。值得關注的是,國內幼教工作者可能對於蒙特梭利的教育方法,會有較多的認識,但是關於德可樂利的瞭解有限。是以,本文擬就德可樂利的教育觀及其在幼兒教育上的啟示,進行探討。首先,闡釋德可樂利的教育觀;其次,介紹德可樂利的教學方法;復次,評述德可樂利的教學方法;最後,指出德可樂利的教育觀在幼兒教育上的啟示,希冀藉由本文之探討,俾供國內幼教工作者參酌。

貳、德可樂利的教育觀

德可樂利為探究發展遲緩兒童的問題,於一九〇一年,在比利時的布魯賽爾 (Brussel) 成立了針對異常兒童治療的研究所,其研究發現,學校若能將環境營造如家庭般的居家氛圍,則對於兒童的發展,會有極大的幫助。溫馨關懷的教育設計可以幫助這些幼童獲得卓越的進展,教育成效遠高於普通學校的一般幼童。其在累積豐富的實務經驗後,於1907年,正值蒙特梭利創設「兒童之家」之際,德可樂利也為一般兒童成立「生活中心學校」(L'Ecole pour la vie parla vie) (school by life for life),主張教室即工場,課程以兒童的需要為核心,在兒童需求的範圍內,鼓勵兒童發展個人興趣 (崔載陽譯, 1934; 國立編譯館, 2000)。

德可樂利透過教育設計,採取系統性、試驗性的實務作法來提高異常幼童的治療成效,頗具意義。而其所累積的寶貴經驗,亦助長了教育性醫療的作法,讓教育成為治療異常幼童的另類方法,而不囿於多數採用藥物性醫療的思維。事實上,德可樂利結合醫療和教育的努力,促使其對

幼童的本質和發展有更深刻的體驗，逐步建構出德可樂利教學法，也促使其在第兩次大戰期間，成為當時歐洲新教育的先驅人物，獲得各界的關注（Gorp, 2005）。至於其立論基礎分述如下：

一、生物物理學

德可樂利的教育設計受生物物理學（Biophysics）所影響。生物物理學屬於生物學和物理學的連結學科，研究生物的物理特性。生物物理涵蓋各級生物組織，從分子到整個生物體和生態系統。生物物理學被認為是生物學和物理學之間的橋樑。物理學和生物學在兩方面有聯繫：一方面，生物為物理提供了具有物理性質的生物系統，另一方面，物理為生物提供了解決問題的工具（Nelson, Radosavljević & Goodsell, 2014）。簡言之，生物物理學是一門跨領域學科，是物理科學與生命科學相結合的產物。它應用物理學的理論和方法研究生命物質的物理性質、生命過程的物理規律，以及物理因素與生物體系的相互作用。

就人類而言，生物組織從分子、生物體到人類生物系統，以至於人類所處的宇宙自然大系統，皆為生物物理學探究的範疇。相較其他生物體，人類發展為獨立個體需要較長的依賴期，卻能蛻變為智慧性的生物體，關鍵即是透過教育活動來增進高層複雜的認知能力，提高個體環境適應力，優化其生存和繁殖（Daniels, 2015）。而教育活動能依據人類的物理特性以及運用物理原理來協助個體或人類社會的發展，符應自然規律和秩序。

誠如 May（1994）指出，人要認識其限制，瞭解其質性，如同河流有兩岸的限制，河水才不會四處流竄，才能源遠流長。如果沒有兩岸，河水遍地流散，太陽一曬，什麼都沒有。生物和自然系統的運作能依循生物和物理特性，兼容並蓄，其成效斐然。據此，德可樂利基於生物物理學的教育主張，係以人類生物系統的物理性質為依歸，一方面尊重幼童作為一生命體的發展特性，另一方面也能掌握並符應外在環境自然系統的運作原理，這可以從其所規劃的課程活動和學習順序中，看出端倪（Meyer, 1950）。

（一）上午的課程活動可以安排算術、閱讀、寫作和拼音。而在進行這些練習活動之前，應該讓幼童先進行遊戲和運動，以利後續的活動。

（二）上午課程活動的剩餘時間可以提供各種訓練，諸如觀察、比較、聯想、繪畫、唱歌和體育運動課。

- (三) 部份上午的課程活動可以規劃具有特定目的遊覽。徒步旅行和參觀是可以安排的活動。另外，釣魚、製作昆蟲標本、參觀工廠和博物館等，都是合宜的活動。
- (四) 下午的課程活動可以安排手工勞動和外語的學習。
- (五) 幼童最強烈的主動性來自於肢體活動。如果給予適當的鼓勵，並接受理智的監督，則必定可以和其他活動聯繫配合。

二、社會生物學

自然界的生物，為了獲得生存，延續生命，必須具有適應環境變化的能力。人類亦然，個體從生活中學習，不斷汲取經驗，產生行為改變，藉以增進其環境適應力。德可樂利對於兒童的教育主張，可以有機教育觀來加以掌握。其所提出的諸多教育方法，是奠基在社會生物學（Sociobiology）的基礎上。

社會生物學係指所有社會行為都有生物基礎，目的在幫助生物體生存和繁殖，讓其所攜帶的基因更容易被天擇所保留。當代重要的生物理論學家，被尊為「社會生物學之父」的威爾森（E. O. Wilson）在其《社會生物學》（Sociobiology: The new synthesis）一書中指出：許多人類的社會行為之所以演化出來，是因為對物種的生存有益，包括道德、侵略性、愛情、宗教等，人類所表現出來的社會行為，都有生物學上的基礎，這跟其他動物是一樣的（Wilson, 2002）。

此外，神經科學家Gazzaniga（2009）也提出同樣看法，他綜合了演化生物學的觀點，強調天擇強制我們為了生存而處於團體之中，而一旦進入團體，我們就會建構出我們「有意義」以及「可掌控的」社交關係。人類的本質是社會性的，為了生存和繁榮，我們必須要有社交能力。人類的社會行為具有生物性基礎，也是天擇的結果。是以，人類所表現出的行為，必須隨著外在環境變化進行調適，社會行為具有生物學基礎，是人類生存和繁殖的關鍵所在。

德可樂利對於人類的本質及其發展，採取了社會生物學的觀點，針對幼童所提出的教育方法，主要是植基於社會行為的發展，同時也考量個體間的差異，以協助幼童，達成個人成長和社會適應的目標，至於相關的主張臚列如下（Hamaide, 1924）：

- (一) 兒童是具有生命的有機體，必須為其社會生活作準備。教育應該為兒童的幸福生活作準備。
- (二) 兒童是具有生命、成長中的有機體，隨時表現出生長的特徵，其在每個年齡階段都不相同。
- (三) 即使年齡相同的兒童，彼此也不會一樣。
- (四) 每個年齡階段的兒童都有特定的興趣，而這些興趣則支配兒童的心理活動。

三、自然主義

德可樂利的教育觀深受生物物理學和社會生物學所影響，而綜觀其思想脈絡，可以發現，從宇宙自然的大系統，到人類共構的社會系統，以至於人類個體的生命系統。其整體的哲學觀，層次井然，脈絡清晰，依此條理而順勢孕育有關於幼童的教育觀，即為自然主義的教育觀，主張幼童的教育應該順應其生物特性和物理特性，並與自然法則相符合，才能促進幼童的發展。事實上，此觀點類似中國古代儒學的「天人合一」或「天人相應」的哲學觀，認為人類的生理、倫理、政治等社會現象是自然的直接反映，所以人的發展要法天，與天合一，故要與天地合其德，日月合其明，四時合其序，鬼神合其吉凶（錢穆，2021）。雖然不是每個人都可以成為聖賢，但其引導之道，至為明確。

若以近年大腦科學的研究，亦指出同樣觀點，如以大腦的腦適能來看，無論是睡眠覺醒週期、荷爾蒙的起伏以及體溫的變化，都和太陽的升起和落下有關，此晝夜節律和個人的大腦健康息息相關（Gupta, 2021）。依此，學習、記憶、認知儲備、神經可塑性等與個人成長有關的教育核心都可從法天的律則中獲益，人與自然的契合，可以生生不息。

德可樂利認為生物本質和自然系統相合，教育應依幼童的本性順勢而為，所以教師必須尊重幼童的本性，重視幼童的興趣，其秉持的自然教育觀，反映在學校教育的設計上，所揭櫫的教育原則，包括（Meyer, 1950）：

- (一) 親近自然：學校教育應該建立在自然環境中，接近自然，讓兒童置身其間進行學習。
- (二) 開展潛能：兒童具有活力、智慧、創造性的想像力和能力。
- (三) 兒童中心：學校制度能為兒童所理解，則兒童就可以自我控制和自我管理。
- (四) 重視實作：兒童具有主動性，學校教室應該有工作室和實驗室，備有工具，讓他們實作。

綜觀而言，德可樂利的教育觀頗具意義。首先，就生物物理學的觀點，其所採取的跨域思維，結合生命科學與物理科學的特性，以幼童的生命主體為核心，依循生物和自然系統的物理原理，應用於幼兒的教育設計。其作法如 Weinberg (2019) 所指出，能跳脫舊有的心智模式，而擁有「超級思維」(super thinking)，更具洞察力。

其次，就社會生物學而言，人類行為有生物學基礎，其目的旨在適應生存與延續遺傳基因，而人類受天擇演化會表現意義性的社交行動，凸顯其「利人行為基因」(gene for altruism)，而此種行為對團體和種族的繁衍有利(國立編譯館，2000)。德可樂利依循社會生物學的觀點，強調幼兒的教育必須植基於個體的生物特性，同時也要為其社會生活作準備，培養所需的社會適應力。

最後，就自然主義的觀點而言，以教育活動融入自然環境而言，研究指出，親近大自然是對人類有益的活動，可以減緩心跳、降低血壓，還能減少壓力荷爾蒙的製造，增加免疫細胞中自然殺手的數量，降低皮質醇的濃度，影響我們的身體和大腦(Qing, 2010; Spence, 2022)。此外，在自然環境中活動比在都市環境中活動，更有助於管理壓力、調節情緒並使人冷靜，同時也有益於正向心理健康，所以應該多珍惜享受在大自然活動的機會，特別是幼童，可以從小徜徉於大自然，更有利於身心的健全發展(Barton & Rogerson, 2017; Hansen, Jones, & Tocchini, 2017)。

參、德可樂利的教學方法

德可樂利以其實務和研究為基礎，提出著名的「德可樂利教學法」(Decroly Method)。此教學法是立基在兒童的自然天性，尊重其興趣的發展，並藉由兒童實際的工作和體驗來促進成長。除了秉持自然主義，聚焦於兒童的興趣和實作外，方法中特別強調團體作業的重要性，因為兒童從團體的活動中，可以培養同心協力的合作精神。此種教育觀符合演化生物學家 Heiss (2021) 的研究發現，指出人類屬於社交型的動物，透過社交所獲得的歸屬感，可以增進人際之間的情感聯繫並建立信任，同時藉由合作互惠，促進個人的成長，係人類本能的真實需求。

值得一提的是，為增進兒童的學習，提升教育的成效，德可樂利和蒙特梭利一樣，都強調家長的參與，殊為重要。主張經由親師合作，可以促進兒童更高的學習動力。至於其所提出有關親師合作的論點，包括(Hamaide, 1924)：

- (一) 家長為教育夥伴：學校必須把家長當作兒童教育的夥伴，鼓勵家長參與孩子的教育活動。
- (二) 家長要關照孩子：家長要能瞭解自己孩子在教育活動中所產生的問題，提供適當的協助。
- (三) 家長能瞭解學校：家長必須要能理解學校的教育目的、課程活動、教育方法和實施程序。
- (四) 家長可協助課程：家長可以協助學校對於兒童興趣中心課程活動的規劃、設計以及實施。

德氏認為學校教育的目的在協助兒童做好生活的準備。所以必須營造豐富的環境，讓兒童可以在學校活動中，充份發揮其創造力、想像力、觀察力以及專注力。基於此，學校教育所規劃的課程必須與兒童的生活相關。事實上，兒童在學校所參與的活動是多方面的，是整個機體的發展，涵蓋知識上、品德上、情感上、體能上以及技巧上的成長和改變（林玉体，2011）。尤其在活動過程中，事實的認知、知識的關係、工具的操作、器械的使用、訊息的交換、問題的探索、同儕的合作、師生的互動、原理的發現等，在德氏的教學中，都是自然發生，更彰顯活動的價值性。

課程是學校教育實施的依據，其功能就像建築的藍圖，電影的腳本或是旅遊的指南，引導學校活動的進行。杜威在其經典作品《兒童與課程》（*The Child and the Curriculum*）一書中指出：兒童與課程是決定教學歷程的兩個要件。這就像空間中的兩個點能夠決定一條直線一樣。兒童目前所持的觀點，以及課程所提供的相關事實與知識，兩者定義出教學的形貌（Dewey, 2009）。

準此而言，德可樂利的教學方法是奠基在兒童的興趣和生活經驗，並在過程中營造具有豐富的學習環境，同時提供實作的機會，透過團體作業的活動方式，來啟迪其個人的潛能，開展兒童的德性和群性，體認個體小我和社會大我之間所形成的生命共同體，此乃學校教育的重要目標。至於德可樂利的教學方法，主要有四個步驟（崔載陽，1929）：

一、團體作業

教育活動的內容與兒童的生活連結，採用團體作業的方式實施，並且利用活動分析或工作分析法，讓學生可以依據個人的能力來選擇活動或工作內容，以最佳化、效率化的方式完成任務，藉此培養學生合作的精神，並促使兒童覺察個人與社會的依附關係。

二、旅行觀察

人類處於自然環境，生活在社會之中，因而必須對於周遭的生活世界有所瞭解。旅行觀察則是達成此目標的最佳策略。學校慎選適切合宜的旅遊地點，兒童透過旅行觀察自然事物，探究現象的因果關係，發現個人與家庭社會的連結關係，增進其觀察探究的能力。

三、聯想建構

兒童將其對於現象事物觀察所蒐集的資料訊息與其既有的經驗產生連結，運用聯想統整新舊經驗，理解並建構事物之間的關係和意義，進而重組其經驗結構和知識系統。

四、溝通表達

教學的最後步驟是溝通表達其所掌握的知識概念，可以文字、圖畫、符號等方式來說明所理解的事物或概念，並依此來進行討論、陳述個人觀點。這種作法是學校教育活動的核心要項，也是各類課程，如閱讀、書寫、拼字、語言、文法、歷史、地理和圖畫等作業活動的基礎。

以上是德可樂利教學法所包括的四項教學步驟：團體作業、旅行觀察、聯想建構、溝通表達。此教學流程主要是基於人類精神之活動歷程，同時正視人類所具有的社會習性，個體成長及其生命歷程，大抵會經歷觀察、聯想以及發表的活動過程，方能蛻變為獨立自主，連結社會的個體。

肆、德可樂利教學法之評述

德可樂利教學法所揭櫫的四項教學步驟：團體作業、旅行觀察、聯想建構、溝通表達，是其教學實施的重要依據。而從德可樂利在其所設立的「生活中心學校」的教育經驗來看，教師在前述所指出的各項教學步驟中，是居於協助的角色，而不是指導者，學童在各步驟的學習過程，都給予極大的自由度，自主選擇作業類型、自由觀察和聯想建構，同時運用個人經驗、想像、認知文物來表述習得的概念，足見其對學童自主性的尊重。

此外，德氏的教學法，與後來在一九六〇年代的訊息處理論（information-processing theory），有類似的看法。該模式將人視為一種處理訊息的系統，說明人類在環境中，是經由感覺、注意、辨識、轉換、儲存、記憶、提取等內在心理活動，以吸收並運用知識的歷程（Sternberg & Sternberg, 2017）。而若以神經科學的角度來看，人類行為學習的歷程是先由感官將其所接收的訊息信號，透過突觸傳送到神經元的運作系統，然後暫時儲存於短期記憶區域，再與既有的記憶做比較之後，進行增刪，最後收藏在長期記憶區域。大腦對新訊息特別敏銳，特定神經元之間的活動或刺激愈多，突觸就愈強韌，此乃行為學習真正的關鍵（Jensen & Nutt, 2016）。

依此，德氏教學法所揭櫫的教學歷程與訊息處理論所描述人類的心智歷程頗為一致，而進行學習的行為歷程也與神經科學的觀點相符應，尤其德氏以兒童生活、興趣、需要、實作為核心的教育設計，重視學習者的主動性和能動性，更容易強化前述訊息處理所揭櫫個體的內在心理活動，凸顯德氏教學法的教育價值。

值得關注的是，德可樂利教學法常被拿來與赫爾巴特（Johann Friedrich Herbart）的四段教學法相提並論。赫氏重視系統的教學程序，強調教學的系統化，認為教學的每一個步驟，都必須緊密聯繫。換言之，教學的四個步驟：清晰（clearness）、聯合（association）、系統（system）及應用（application），每一步驟，前後都必須連貫起來，使學生所吸取的觀念，不但明確而且容易結合成類化性的觀念，以期使心靈中的觀念，在實際應用時產生最大的效果（國立編譯館，2000）。

然而，兩者存在差異。此差異可以杜威的批判加以掌握。杜威認為赫氏的教學法忽略了兒童的自由性，同時可能造成兒童順服教師指令的習性（Brubacher, 1966）。易言之，赫氏的教學法主要是由教師來主導，教師提示概念及所要學習的教材，以獲致「清晰」的學習圖像；教師指導學童將新舊教材和經驗，進行聯繫，以達統覺或「聯合」的學習目的；教師提出相關屬性的教材，協助學童把前述步驟所學習或統覺作一概括，形成「系統」；最後，教師則帶領學童練習各項指定的作業，以達「應用」的目標。準此而論，赫氏對學童的學習是採取主導的立場，要求學童依循教師的指令行事，此種作法顯然和德氏對學童自由性的尊重，存在明顯的差異。

伍、德可樂利的教育觀在幼兒教育上的啟示

德可樂利的教育理念及其教學方法與當時傳統強調習俗規約、權威教條、成人中心的教育思維，存在明顯的差異。德可樂利前瞻的教育觀，跳脫制式的框架，確為當時僵化的教育體系，注入活水。誠如教育家愛倫凱（Ellen Key, 1849~1926）在《兒童的世紀》（The Century of the Child）一書中的觀察：「二十世紀是兒童的世紀」（Key, 2019）。而德可樂利亦是開創兒童世紀的一員，其投身教育工作，懷抱理想，在窮於資金的條件下，能獲得認同者的支持，堅持昂首闊步前行，落實理念，對幼童的教育作出貢獻。基於此，解析德可樂利的教育觀也可供國內幼兒教育參酌，相關借鏡之處，歸結如下：

一、正視幼兒本體性

尊重幼兒與生俱來的自然天性，將幼兒視為教育主體的觀點，由來已久。希臘羅馬時期，坤體良 (Marcus Fabius Quintilianus, 35~100) 主張，學習要出於幼童的善意自願，不能強迫為之，認為幼童就像小嘴的容器，如一下子灌注大量的水，將四處溢出；如以涓涓細流注入，則能注滿。坤氏重視個別差異，反對體罰，強調體罰令人噁心，會傷害幼童的人格尊嚴，必須禁用 (Smail, 1969)。事實上，類似主張以幼童為主體的教育家，西方歷史發展以來，不乏其人。然猶如萬綠叢中一點紅，觀點醒目突出，但孤掌難鳴，未能形成氣候，撼動傳統的教育型態。

不過，細水長流，滴水穿石，行之苟有恆，久久自芬芳。此種挑戰現狀的另類教育觀，引發部份教育工作者的共鳴，甚至在某些時期或地區，產生不少的漣漪，然始終未能在社會形成氣候，無法掀起革新的浪潮。所幸，隨著教育科學、心理實驗、社會研究的發展，有越來越多聚焦於幼童的探究，帶來了新氣象。

誠如上述，德可樂利雖然不是先驅者，但確有借鏡之處。首先，德氏有別於傳統以來，多數教育者所採取的個人主觀式論述，而是依據晚近知識範疇的發展，且不囿於狹隘領域而提出跨領域的整合式觀點。換言之，德氏所倡導的幼兒本體性是奠基在物理科學與生命科學相結合的生物物理學，作為人類生物體所具有的生命過程的物理規律來解析幼兒的成長，同時在人類所屬的生物有機體性質上，結合社會生物學領域的知識，強調教育以幼兒本體性為中心的重要性。

其次，德氏累積異常兒童的治療經驗，再為一般兒童成立「生活中心學校」，多年來的試驗成果，確立了以幼兒為主體的教育觀。特別是德氏強調兒童的教育活動必須秉持興趣中心的原則，認為長期以來以學科內容為核心，採用口頭問答方式的傳統教育方式，並不能激發兒童的學習動機。而若能將課程活動和兒童的興趣連結，則能達到事半功倍效果。

至於興趣的發現，則應植基於兒童的需要，這些需要包括：生存健康所攝取食物的需要、因應環境變化對生活方式影響之需要、防備敵人所應事先考量的需要、日常生活中工作和活動的需要等，同時可以將每一種需要，發展為一年期活動的興趣中心課程，四年則可以勾勒出一個完整的學習周期 (Meyer, 1950)。質言之，興趣中心課程是在幼童日常生活需求的範疇內，透過各類結合幼童習性的活動，鼓勵他們發展其個人興趣，內容會包括兒童生活中所需要的算術、

語言、歷史、地理等方面的知識和技能。

二、共生自然系統

人類是生物系統中的一員，也是自然系統中的一份子。其生命的繁衍必須植基於和外環境的和諧共存，過程中要能尋求生物系統和自然系統的平衡，才能共生共存，確保系統的穩定，達成人類生命繁殖和環境永續發展。類似的觀點可能知之甚稔，尤其近年人類所遭逢的氣候變遷、經濟成長、社會平權、貧富差距等諸多難題，如臨生存危機般，迫在眉睫，必須儘速謀求解決方案。基於此，聯合國於2015年，宣布「2030永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，內容包含消除貧窮、減緩氣候變遷、促進性別平權等17項 SDGs 目標，指引全球共同努力、邁向永續(一般社團法人Think the Earth, 2020)。這波重視社會公平正義，愛護自然資源，尋求人類和自然永續發展，彼此雙贏的趨勢發展，也獲得全球多數國家的支持，公平社會和自然永續意識的抬頭，不言而喻。

不過，回顧德氏所處的十九世紀末，二十世紀初，相關意識才剛剛萌芽，端賴有志之士的倡導。德氏雖非引領時代的環保倡議者，但是其共生自然系統的教育理念，落實於幼童的活動，對於學校教育的影響，不容小覷。德氏認為人類生物體從分子、生物體本身到整個生物系統，具有的本質特性，必須和所處的自然大系統契合(Meyer, 1950)。若非，則如方枘圓鑿，難免格格不入，且易滋生問題，互蒙其害。

幼童天性崇尚自然，喜愛自然活動，教育活動即應讓幼童多親近自然，實作活動亦可以自然資源為材料，藉此認識自然，珍惜自然資源，同時在此過程中，觀察自然，浸淫環境中，發揮創意，開展潛能。此外，幼童所需的睡眠覺醒週期、荷爾蒙的起伏以及體溫的變化，若能配合太陽的升降，則晝夜節律和日常作息的秩序習慣，將有助於幼童的健康發展。基於此，德氏主張教育應依幼童的本性順勢而為，教師必須尊重幼童的本性，重視他們的興趣，其秉持與自然系統共生的教育觀，反映在學校教育的設計上。

三、增進社群意識

德可樂利基於社會生物學的觀點，強調人類的社會行為都具有生物基礎，旨在協助個體的生存和繁殖，讓其所攜帶的基因更容易被天擇所保留，進而提升其生物競爭力。因之，對個體生存有利而演化出來的社會行為，都應戮力維繫，尤其是成長中的幼童，更應透過引導，在生活中培育其社群意識（sense of community），表現符合團體所期待的社會行為，諸如道德規範、宗教團契、關懷尊重、友善助人、感恩他人、互惠互信、合作解決問題等，都是增進社群意識的有效作法，也應該成為學校教育的重心。

誠如上述，天擇促使我們為了生存而處於團體之中，而在進入團體後，就會自發地表現意義性和發展性的社交關係，期能融入團體，成為團體的一份子。事實上，近年的研究指出，人必須要有社交連結才能活的健康，與人建立緊密的關係，參與有意義的社交活動，能為生活帶來愛、慰藉和幸福感，也可以緩衝壓力對健康造成的負面影響，甚至能促進大腦的敏銳，強化神經元的連結，鞏固記憶（Holt-Lunstad, Robles, & Sbarra, 2017）。

準此而論，維持有意義的社交關係，是個人生存發展，不可或缺的能力。而就新世代而言，透過網路科技和社交媒體，獲得前所未有的密切連結。然而，Gupta（2021）的研究也發現，新世代雖然有便捷的網絡聯繫，但事實卻是缺乏真實的連結，彼此愈來愈疏離，社交孤立和孤獨感在其社會生活中，日益嚴重。尤有甚者，其可能打亂個人的睡眠模式，影響其免疫系統，發生較多的發炎現象，而且壓力荷爾蒙的濃度也較高。

種種跡象顯示，維持有意義的社交關係甚為重要，但新世代卻未掌握要領，以致於空有形式上眾多的連結，卻未能建立所需的真實社交關係。就此而言，德氏主張幼童是具有生命的有機體，教育應該為幼童的幸福生活作準備。因而必須引導幼童社會行為的發展，所以設計符合幼童年齡階段、興趣導向、工作生活所需的團體活動，讓幼童從真實的活動體驗中，感受和他人意義連結的社交關係，殊為重要（Hamaide, 1924）。畢竟，幼童社交能力的培養，必須植基於日常生活的團體互動，從幼童的溝通表達、觀察提問、現象探索、共同合作中，彼此逐漸建立友善、溫暖的關係，進而提升其社交能力。

四、安排旅行觀察

在西洋文化及教育發展史上，「文藝復興」（Renaissance）是極具關鍵的發展時期，其喚醒世人重新體認知識的重要性，也促進了社會的進步。而此時期，倡導全人教育的教育家蒙田（Michel de Montaigne, 1533~1592）指出旅行觀察的重要性，認為旅行可以使心靈持續運作於觀察新又前所未知的事物上，提供幼童認識許多不同的人民、觀念、習俗，並從不同經驗的相互比較中，敏銳幼童的腦筋，增進其對環境靈活反應的能力。而在增廣見聞，擴大視野下，才不會讓知識局限於一隅（Montaigne, 1958）。

尤其旅行於大自然，可以讓我們置身於無拘無束的自由世界，而所獲得的具體體驗，實物經驗更勝於文字記憶，吾人對於幼童的教育，必須洞悉兩者的差異。依此，蒙田是早期對旅行觀察，提出精闢見解的教育家，尤其針對幼童所實施的旅行教育，其價值遠高於傳統的文字記憶（Burke, 1994）。

德可樂利主張學校教育應該安排旅行觀察，其論點與前述文藝復興時期的教育家蒙田，有諸多共同之處。德氏強調人類生活於自然世界，理應認識並熟悉周遭的生活環境，而旅行觀察則是達成此目標的最佳策略（Brubacher, 1966）。教師在安排旅行觀察活動時，必須審慎選擇地點，場域要能提供幼童新奇有趣的觀察事物，能激發幼童探索發現的事象，能促進其與他人連結關係的自覺等，都有利於增進其觀察探究的能力。

五、融入創新元素

邁入二十一世紀，人類社會的發展進入了嶄新的階段。新世代必須具備適應複雜多元社會的核心能力，以因應變遷快速的社會發展。就此而言，美國二十一世紀關鍵能力聯盟（Partnership for 21st century skills）即提出，二十一世紀的新世代公民必須具備的關鍵能力是 4C，包括批判思考（critical thinking）、合作（collaboration）、溝通（communication）、及創造與創新能力（creativity and innovation）（Trilling & Fadel, 2013）。而依據教育部所頒佈的《幼兒園教保活動課程大綱》，亦指出幼兒教育是各教育階段的基礎，幼兒園教保服務之實施，須與家庭及社區密切配合，以達成教育目標，其中的一項目標即是發展幼兒創意思維。同時在此課程大綱中，並提及必須培養幼兒的六大核心素養之一是想像創造：以創新的精神和多樣的方式表達對生活環境中人事

物的感受（教育部，2020）。凡此，都顯示國內外都重視想像創造能力的培養，特別是自幼兒階段的教育開始，國家社會和家庭就必須積極合作，正視此關鍵能力的培養。

誠如畫家畢卡索所提出的看法，每一個兒童都是藝術家，問題是一旦兒童長大，如何才能延續藝術家的生命。而1925年獲得諾貝爾文學獎的蕭伯納也指出，想像是創造的開始。不過，即使諸多名家早已呼籲，幼兒想像創造的能力之培養，必須正視，不可輕忽。但如前述，其受到關注，也是遲至二十一世紀，才躍升至教育的舞台上。

平心而論，幼童生來便具有想像力和創造力，但必須得到守門人角色的師長之支持，尊重並欣賞幼童的想像力和創意表現，發揮同理傾聽他們的想像故事和創意點子，並有效地透過閱讀、觀賞、參訪、研究、對話、分享、實驗、體驗等行動，才能水到渠成地得到發展（吳靜吉，2020）。

就此而言，德可樂利教學法所揭櫫的四項教學步驟：團體作業、旅行觀察、聯想建構、溝通表達。這些教學步驟所包括的諸多活動，都有利於兒童的想像，展現創意，舉凡教學過程中，教師所採用的對話、討論、分享、旅行、觀察、探索、聯想、興趣、表達等活動和作法，明顯印證了現今的研究發現。Gutsche（2020）的研究即指出，綜合各類的創新成果，一般常用的創新策略，包括旅行參訪、探索新奇事物、興趣中心、分享點子、對話、社會化與連結、觀察需求、提出問題、文化體驗、清晰表達、發揮想像、感知等。

德可樂利值得推崇之處，主要是其所提出的教學方法極具前瞻性，尤其在創造力教育於學校教育尚未普及之際，就能夠融入諸多創新元素，如前述所指出的多樣化創新策略，據以啟迪兒童想像、創造的能力。易言之，舉凡團體作業、旅行觀察、聯想建構、溝通表達、興趣中心、自然體驗、探究操作等，都可在德氏的教學法中，一窺堂奧，而其相關作法也符應當前的創造力教學。

六、強化親師合作

在教育史中，德可樂利並不是兒童本位教育思想的創發者，但他通常在實際經驗中去實驗新的教育思想，德氏重視自然與實物教學，因而將學校建於校園廣闊的市郊鄉村，在校園中學生可以垂釣、飼養家畜、種植花草等，幾乎完全與大自然為伴（國立編譯館，2000）。他的名句「以生活為主的生活教育」（education for life by living），足可標示出他的教育觀。而在兒童的生活中，家庭和學校可以說是他們的生活重心，親師合作以成就兒童的教育，誠屬自然。

從教育發展的歷史來看，早期的教育活動主要是在家族或部落中，由族群中的長者來指導或是採取師徒式的方式來施行。不過，學校教育系統逐漸形成之後，教育活動的實施轉由教師來執行，家長明顯減少了兒童教育的參與。就此而言，德氏重新召喚兒童教育的重要關係人——家長，強調透過親師合作，可以激勵兒童更佳的學習動機。而親師合作的方式，包括：家長作為教育夥伴、家長必須關照孩子、家長要能瞭解學校、家長可以協助課程。

不過，誠如前述，德氏有關親師合作的觀點，也不是由他首創。事實上，與其同時代，更為人所熟悉的教育家蒙特梭利亦有同樣的論點，強調親師合作的重要性，認為家長也要承擔教育孩子的責任，必須準時送孩子入校，身體清潔，穿著乾淨，配上合身的圍兜，否則拒絕讓幼童進入學校，同時家長也要對教師表現最大的敬意和尊重，相互合作，一起教育孩子，而家長至少一週一次和教師懇談，讓教師了解孩子的家居生活，以採取更適切的教育方法（Montessori, 2017）。是，兩位教育家有關親師合作的看法，見解頗為相近。

綜括而言，德氏主張父母應該與學校建立密切的關係，熟悉與自己孩子教育有關的問題，並且也要清楚學校的目標、期望、教育方法及程序，而學校教育也應該不拘形式，整個教育系統應該顧及學生的心智，唯有如此，兒童才可能習得自制與自律，促進其健康成長。

而美國當代社會學者Lareau(2014)也指出，專業中產階級的父母採取「規劃栽培」(concerted cultivation)的教育方式，與學校配合，安排各式休閒及學習活動，也比較有能力和教師溝通，關注學校的運作，協助孩子獲得更多的成長機會，而勞工和貧窮家庭則採取「自然成長」(accomplishment of natural growth)的方式，對於和教師合作，參與學校的活動則較為消極、被動，所以和學校教師存在距離感、畏懼感，孩子的成長，傾向聽天由命。是以，家長和教師的密切合作，對於幼童的學習和發展，具有關鍵性的影響。德氏對於親師合作的倡導的確為幼童的教育增添了一股活力。

七、升級行動意義

德可樂利投入教育工作的過程，並非自然順遂。誠如前述，其原為負責發展遲緩幼童的醫療工作並從事相關的實驗研究，唯在協助幼童治療的過程中，結合其本身的專業知識，發現幼童的心理和行為問題，可以透過教育的方式，導入正軌，而不會成為社會的包袱。換言之，運用感官

教學、行為訓練、輔具操作、興趣活動、團體互動、合作分享等，可以開展幼童受壓抑的潛能，提升讀寫算的基本能力，而不是一味地採取藥物治療（崔載陽譯，1934）。德氏對於發展遲緩幼童的異常行為，不認為是醫學問題，而將其視為教育問題，發展遲緩幼童是具有可教育性。德氏發揮教育愛所滋潤幼童的心靈營養，是協助幼童成長，減輕社會問題的淑世良方。

事實上，德可樂利就像蒙特梭利後來至「兒童之家」（Casa dei Bambini or children's house）的服務一樣，德氏到了「生活中心學校」之後，也將他其教育理念及教學方法，運用至一般的兒童。而即使過程中，面臨經費拮据，甚至必須仰賴捐獻募款來支撐學校的運作，德氏仍未輕言放棄，而是全力以赴，奉獻於教育工作，升級行動意義，勾勒更寬廣的教育藍圖，期待將其理念推廣至其他學校，影響更多的兒童。研究指出，行動意義所帶來的目標感，可以提醒我們正做著有意義的工作，也感知到活著的目的，讓人感到樂觀，提高自我的認同，增進身體的活力，強化正向的人際關係，更是心智健康不可或缺的重要元素（Chataway, 2020; Global Council on Brain Health, 2018）。

當然，上述所指出，行動意義所帶來的目標感，是屬於內在的驅動力，且長遠來看，若是藉由外在誘因，如薪資，必然會減損內在的驅動力。研究發現，運用內在誘因，如教育的使命感，內在的驅動力才會帶來有益的長期行為（Jeevan, 2022）。如果愈相信外在誘因，愈容易成為個人的心智模式，也就是認為外在誘因是世界運轉的力量，這樣的發展將會促使人走向捷徑，但往往結果會帶來更大的傷害（Ryan & Deci, 2018）。

就此而論，德氏以其醫學專業為基礎，原先進行相關的醫療服務，但透過多年的經驗累積，洞悉教育對幼童所帶來的卓越成效，進而賦予其工作更高的意義和價值，特別是透過家長和學校教師的合作經驗，深信其教育方式可以造福更多的兒童。哲人日已遠，典型在夙昔，德氏的嘉言懿行可以作為當前幼教工作者的典範，讓幼教服務的工作信念和態度進化，促發每個人潛存的良善力量。

綜合上述的討論，可以發現，十九世紀以來，學校教育逐漸受到各國的重視，諸多著名的教育家亦胸懷慈憫，矢志淑世濟民而投身兒童教育的工作，具體的豐功偉蹟，不乏其人，留給後人無限的懷念。諸如裴斯泰洛齊設立了「兒童村」，教導兒童生活知能。福祿貝爾成立世界上第一所幼稚園。杜威也於芝加哥設立實驗學校。凱欣思泰納提出了「勞作學校」的概念。至於蒙特梭

利則創設第一所「兒童之家」。世界各地迸發出多道巨大的光芒，相關教育理念和作法也成為教育園地上滋潤花木成長的朝露。

本文選擇此時期較不為國內所熟知的比利時教育家德可樂利來介紹，闡釋其教育理念及教學方法。德氏的教育觀係奠基在生物物理學和社會生物學，從生物本質、生存演化、社群意識、自然系統等層面來分析幼童的成長需求和教育設計，德氏主張，兒童是具有生命的有機體，理應為社會生活作準備，教育則應引導其做好準備，以獲得幸福。其次，各年齡階段的兒童不同，所以興趣存在差異，而這些興趣則主導了兒童的心智活動，也左右其行為的表現，這是教育設計的基礎所在。再者，學校教師要有智慧和愛心，多安排旅行活動，讓兒童接觸和觀察自然環境，而學校也要有工作室與實驗室，協助兒童從實作中培養生活技能。最後，教育活動可以經由工作分析、團體作業、觀察聯想、溝通表達、親師合作等方式來實施，進而培養兒童的自制和自律。

參考文獻

- 一般社團法人Think the Earth (2020)。SDGs: 我們想要的未來 17項永續發展目標 &國際實踐範例。幸福綠光股份有限公司。
- 吳靜吉 (2020)。創造力的激發。遠流。
- 林玉体 (2011)。西洋教育思想史。三民。
- 教育部 (2020)。幼兒園教保活動課程大綱。教育部。
- 國立編譯館 (2000)。教育大辭書。文景。
- 崔載陽 (1929)。現代著名新式小學之介紹。嶺南學報, 1 (4), 56-87。
- 崔載陽譯 (1934)。比利時德可樂利的新教育法 (La Methode Decroly) (原作者: Ovide Jean Decroly)。中華書局。
- 錢穆 (2021)。中國學術思想史論叢。三民。
- Barton, J., & Rogerson, M. (2017). The importance of greenspace for mental health. *The British Journal of Psychiatry* 14(4), 79-81.
- Brubacher, J. S. (1966). *A history of the problems of education*. McGraw-Hill, 1966.
- Burke, P. (1994). *Montaigne*. Oxford University Press.
- Chataway, R. (2020). *The behaviour business: How to apply behavioural science for business success*. Harriman House.
- Daniels, P. (2015). *Mind: A scientific guide to who you are, how you got that way, and how to make the most of it*. National Geographic.
- Dewey, J. (2009). *The school and society & the child and the curriculum*. CreateSpace.
- Gazzaniga, M. S. (2009). *Human: The science behind what makes us unique*. Harper Collins.
- Global Council on Brain Health (2018). *Brain health and mental well-being: GCBH recommendations on feeling good and functioning well*. Global Council on Brain Health.
- Goodlad, J. (1984). *A place called school*. Association for Supervision and Curriculum Development.

- Gorp, A. V. (2005). From special to new education : The biological, psychological, and sociological foundations of Ovide Decroly's educational work (1871~1932). *History of Education*, 34(2), 135-149.
- Gupta, S. (2021). *Keep sharp: Build a better brain at any age*. Headline.
- Gutsche, J. (2020). *Create the future: Tactics for disruptive thinking*. Fast Company Press.
- Hamaide, A. (1924). *The Decroly class: A contribution to elementary education*. Dutton & Company.
- Hansen, M. M., Jones, R., & Tocchini, K. (2017). Forest bathing and nature therapy: A state-of-the-art review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(8), 851.
- Heiss, R. (2021). *Instinct: Rewire your brain with science-backed solutions to increase productivity and achieve success*. Citadel Press Books, Kensington Publishing Corp.
- Holt-Lunstad, J., Robles, T. F., & Sbarra, D. A. (2017). Advancing social connection as a public health priority in the United States. *American Journal of Psychology*, 72(6), 517~530.
- Jeevan, S. (2022). *Intrinsic: A manifesto to reignite your inner drive*. Endeavour.
- Jensen, F. E. & Nutt, A. E. (2016). *The teenage brain: A neuroscientist's survival guide to raising adolescents and young adults*. Harper.
- Key E. (2019). *The century of the child*. Wentworth Press.
- Lareau, A. (2014). *Unequal childhoods: Class, race, and family life*. University of California Press.
- May, R. (1994). *The courage to create*. Norton.
- Meyer, A. E. (1950). *The development of education in the twentieth century*. Prentice Hall.
- Montessori, M. (2017). *The Montessori method: Scientific pedagogy as applied to child education in "The Children's Houses"*. Kingfisher Press.
- Montaigne, Michel de. (1958). *The Complete Essays of Montaigne*. Stanford University Press.
- Nelson, P. C., Radosavljević, M., & Goodsell, D. S. (2014). *Biological physics: Energy, information, life*. W. H. Freeman and Company.
- Qing, L. (2010). Effect of forest bathing trips on human immune function. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 15(1), 9-17.

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2018). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guildford Press.

Smail, W. M. (Trans.) (1969). *Quintilian on education*. Teachers College Press.

Spence, C. (2022). *Sensehacking: How to use the power of your senses for happier, healthier living*. Penguin.

Sternberg, R. J., & Sternberg, K. (2017). *Cognitive psychology*. (7th ed.). Australia: Cengage Learning.

Trilling, B., & Fadel, C. (2013). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.

Weinberg, G. (2019). *Super thinking*. Penguin Books.

Wilson, E. O. (2002). *Sociobiology: The new synthesis*. Belknap Press of Harvard University Press.

A Study on the Decroly's Educational Philosophy and Its Enlightenment in Early Childhood Education

Po-Chuan Kao

Shih Chien University

Abstract

Ovide Decroly is a well-known pediatrician, psychoanalyst and educator in Belgium. Decroly's educational philosophy is based on psychology, medicine and his experience of treating mentally retarded children. Decroly's educational propositions contain both theoretical foundations and practical results, which are of significance and can be used as references for the implementation of early childhood education. To begin with, the paper points out that Decroly's educational philosophy is based on biophysical, sociobiological, and naturalistic perspectives. In addition, the article introduces the Decroly method which is widely used in the "L'Ecole pour la vie parla vie" (school by life for life) he created. The Decroly method is clearly defined four instructional steps, including group work, observation through travelling, association and construction, and communication. Furthermore, the thesis explains the enlightenment brought by Decroly's educational concept in early childhood education, these enlightenments include: face the child's ontology, symbiotic natural system, enhance sense of commity, arrange field trip, integrate innovative elements, strengthen parent-teacher cooperation, and upgrade action meaning. In conclusion, the relevant discussions are summarized, and it is hoped that the implementation of early childhood education in Taiwan can learn from the educational achievements of Decroly.

Keywords: decroly, decroly method, early childhood education

幼兒主導課程的實踐：行動者網絡理論視角

蔣美霞

陳斐卿

國立中央大學

摘要

以幼兒為中心的主題課程蔚為風潮，但在幼教的教育現場並不容易落實。本文旨在借用行動者網絡理論（Actor-Network Theory, ANT）的社會物質（socio-material）描述來追蹤幼兒主導課程發生的具體過程。研究者在幼兒園大班教室進行為期 4 個月的民族誌田野調查，採用參與觀察、訪談法蒐集資料。研究結果發現，幼兒主導的課程得以實現，得益於興趣機制的有效性，即經驗圖表這一關鍵的物質行動者與教師、幼兒、同儕等人類行動者產生連結，進而促成幼兒主導的課程網絡。

關鍵詞：主題課程、幼兒主導、行動者網絡理論、轉變

收稿日期：2022 年 3 月 14 日

接受刊登日期：2022 年 4 月 26 日

壹、緒論

台灣教育部致力於推動以幼兒為中心的西方進步模式（教育部，2012、2016；Lee & Tseng, 2008）。此種進步模式依據幼兒的發展，主張教育應以幼兒為中心、以幼兒的興趣、需求和發展為導向（Burman, 2017），而主題課程所秉持的教育哲學與上述主張基本一致（許芳懿，2007）。為了儘快落實以幼兒為中心的課程觀念，教育部兩度頒佈的有關「幼兒園教保活動課程（暫行）大綱」的政策推動幼兒園逐漸採取以主題為主、學習區為輔（幸曼玲、周于佩，2017）的課程轉型。由此主題教學、主題課程已成為幼兒園教保活動課程大綱實施的代名詞（翁麗芳，2017），甚至另類學校的蒙氏教學也競相推出主題活動（陳淑琴，2007；楊瑞琴、許惠欣，2008）。這說明幼兒園主題課程的實現也就等同於以幼兒為中心課程的實現。

然而主題課程在教育現場的實踐卻有相當落差。例如，一些學者（陳淑琴，2007；凌曉俊，2020）發現幼兒園教育現場的主題課程仍是傳統的單元課程模式，由教師決定何種知識值得學習、由教師主導規劃幼兒學習的途徑（許芳懿，2007），致使教師主導幼兒學習的現象仍是普遍情形。又如，不同園所的主題內容基本大同小異（陳錦慧，2006）、教師於開學前事先選定好坊間教材（謝舒如，2011）、依據出版社之教材進度進行主題教學活動（陳淑琴，2007）、預先設計教學主題網（孫扶志、鄧慕詩，2019）。於是，被學者批判「為主題而主題」（廖鳳瑞，2002）。由上可推斷，以幼兒為中心的課程理念很難在主題課程實踐中落實。

有鑒於此，本文的問題意識將聚焦在：以幼兒為中心的主題課程如何成為現實？幼兒主導的課程到底如何發生？上述主題課程關切的議題是課程中教師與幼兒之間的人類社會關係，這樣的關切焦點漏看了教室環境中處處可見的課程教材及其所發揮的作用。雖然主題課程中非常重視幼兒園物質環境的教育功效（幸曼玲、周于佩，2017），但事物與兒童之間的互動經常被化約為工具性活動（Sørensen & Franck, 2021），這樣的課程觀容易落入Sørensen（2009）所認為的「教育實踐如何受物質影響，我們通常視而不見」。

由此，「看見」物質如何影響幼兒主導課程，是本研究欲深入討論的重要議題。教育現場中增添更多的教具、教材時，幼兒與物質環境的互動也在逐漸增多。因而，課程視野不應該只有教師、幼兒，還要為其他非人物質實體留下研究空間。鑒於課程實踐中日益多樣且複雜的物質環境所發揮的力量常被漏看，本文將以擅長關注動態、流變、複雜、偶然等現象而出眾的社會物質

(socio-material)-行動者網絡理論 (Actor-Network Theory, ANT) 為視角來理解幼兒園的課程，將幼兒園的課程作為一種轉變 (translation) 的網路效果 (network effect) (Latour, 2005) 來理解，同時闡述分析課程實踐過程中幼兒主導課程落實的機制，並揭露教室中物質性的日常教學素材如何超越工具性活動的論述。

貳、文獻綜述與研究視角

一、幼兒主導與幼兒園主題課程

幼兒主導以及以幼兒為中心，是當代幼兒園課程的理想標杆。雖然幼兒主導的課程模式有多種類型 (Helm, 2012; Cheung, 2017; Krogh & Morehouse, 2020)，在台灣多以主題課程概括之。主題課程一直佔據當前主流地位，並且持續受到研究者和現場教師的關注。在幼兒園教保活動課程大綱的政策推動下，在體現主流標準與價值觀的主題課程席捲中，園所紛紛做出轉變，即使發展、轉變的歷程困難重重，也希冀向主流課程模式調準。主題課程的研究成果因而頗為豐富，且隨著主題課程的普及化，與主題課程有關的文獻也涵蓋開放教育 (莊尤姿、蔣姿儀，2010; 陳娟娟，2019)、方案教學 (周淑惠，2006、2017; 陳淑琴，2007; 陳韻如、簡淑真，2011)、在地文化課程 (幸曼玲，2015; 胡美智、鄭雅莉，2017; 蔡奇芳、邱淑惠，2020)、統整課程 (吳榕椒、張宇樑，2006)、幼兒園課程等名稱之相關文獻。有鑒於上述可觀的研究累積，本文將幼兒主導課程的文獻回顧聚焦在主題課程這一範圍。

與幼兒主導課程相關的議題，多出現在幼兒園課程轉型以及主題課程發展歷程等文獻。就目前幼兒園課程轉型而言，相關研究較少把焦點放在幼兒主導課程的面向，而是從幼兒園的實務教學層面來探討課程轉型，例如，描述「全園所」課程發展轉變階段 (許玉齡等人，2006; 鄭雅丰，2006; 陳淑琴，2007; 陳娟娟，2019); 以及探討課程轉型得以成功或持續發展的原因，包括幼兒園輔導計畫 (林廷華，2019)，園所組織環境的改變 (簡楚瑛、林麗卿，1997)、園主任協助教師課程轉型 (胡倩瑜、臧瑩卓，2008) 以及增進幼教師協同教學的合作模式 (孫扶志、鄧慕詩，2019)。如此以來，幼兒主導課程在哪裏發生以及如何發生并無交待。

那麼，幼兒主導課程在哪裏可見？綜觀文獻，發現幼兒主導課程僅是作為課程轉型的必然結

果而存在。例如，課程轉型或發展的前期階段，教師主導的跡象十分明顯。有的是團體教學方面，採用分科教學（陳淑琴，2007）、團體教學時間長（陳娟娟，2019）、教導讀寫算（蕭美華，2017）；有的是學習區角方面，教師能提供幼兒學習區活動的時間有限（轉引自林廷華，2019）、環境佈置規劃過程教師主導性強（陳淑娟，2022）、教師常規劃簡單的學習區活動（蕭美華，2017）；有的是坊間教材方面，教師常依賴坊間教材（周于佩、幸曼玲，2017）、教師年復一年使用同一種教材（林怡滿等人，2015）。

而在課程轉型或發展的後期階段，教學的主體性會由教師轉變為以幼兒為本位、為主體（林怡滿等人，2015）的課程。例如教師減少團體教學時間且提供問題導向的教學（陳娟娟，2019）、展現不同領域教學能力（李曉瑩、魏美惠，2013；丁碗荏，劉淑英，2013；吳榕椒，2014）、反覆修正調整學習環境（孫扶志、鄧慕詩，2019）、學習區角教材教具的規劃和實施（張素貞，2014；幸曼玲，2017；陳淑娟，2022）、從坊間教材漸漸改變為自編教材及幼兒經驗圖表（胡美智、鄭雅莉，2017）等。上述研究結論雖與幼兒主導課程相關，但未對幼兒主導課程能夠發生的具體過程做出更進一步深入的探討，而這正是本文想要深究與探討的問題。除此之外，既有研究的關注焦點多是從教師端出發，本文與此不同，欲從社會物質理論視角關切的物質出發來探討此議題。

晚近十多年，社會物質視角為教育領域做出了重大貢獻（Fenwick et al., 2011; Sørensen, 2009）。社會物質性研究者認為幼兒園的教具、材料等課程教材與課程的關係之重要性有待研究（Heydon, 2013, 2014, 2015; Moberg, 2018a, 2018b）。例如，Moberg（2018a）用行動者網絡理論研究幼兒的興趣，指出被忽視的課程時間表、流行的玩具、教室中的地毯等課程教材因引起幼兒興趣進而影響課程的發展。此類研究結果以反駁的證據對物質的「工具性活動」這一假設提出質疑，認同物質材料在課程實踐中發揮出超於人類認知的重要作用。所以，本文依循此研究思路，不將物質作為被動的工具來看待，而是從社會物質性視角關注物質在人與物的連結（connection）中所湧現的行動能力（agency）來更細膩的揭露幼兒主導課程實現的具體過程。

二、行動者網絡理論取徑與概念工具

本文採用社會物質論中的行動者網絡理論（Fenwick, 2010），思考諸如經驗圖表之類的課程教材如何影響課程的建構。之所以選擇行動者網絡理論作為本文的分析視角，首先是因為不想過

早的判定經驗圖表等課程教材的預先貢獻，這與既有的多數研究（施淑娟，曹湘玲，2013；陳怡伶，陳佩勤，2017）直接預先認定其所帶來的正面作用截然不同；其次是此理論視角不僅承認幼兒主導課程的社會層面（教師與同儕），而且能夠揭露物質等課程教材如何參與幼兒主導的課程實踐。本文會同等重視「人」與「物質」二種實體的參與，特別是物質的行動能力。這種行動能力不同於人類的認知、意圖等行為，而在於其有能力使事情得以發生，正如Latour所宣稱的，物質有能力授權、允許、提供、鼓勵、允許、建議、影響、阻止、使之可能、禁止等行動能力（Latour, 2005）。例如，Callon（1986）在研究法國北部扇貝養殖一文中提到，保障海洋生物扇貝幼蟲成功繁殖的關鍵物質性技術—收集器—具有行動能力，一直在影響漁民、科學家和研究者之間的互動模式。

爲了能夠使本文的分析更進一步呈現課程中的教材所承擔的並非「工具性」角色，以及行動者進入網絡後所發生的出人意料的變化結果（Law & Mol, 2008），本文採用轉變為分析之概念工具。在行動者網路之建設過程中，轉變有四個時刻非常重要（Callon, 1986）：問題化（problematization）、興趣化（interessement）、招募（enrolment）和動員（mobilization）。第一時刻的問題化，是主要行動者定義其他行動者的身份和問題，而其他行動者要藉助主要行動者建立的強制通過點（Obligatory Passage Point, OPP）使自己關切的問題得以解決。第二時刻的興趣化，主要是藉助各種物質性的技術來說服其他行動者接受問題的處境，從而確保其他行動者與主要行動者興趣一致。第三時刻的招募，基於前一時刻興趣化的成功，其他行動者接受主要行動者分配任務。最後的動員時刻，是少數行動者做新網絡的代言人，吸引更多的行動者加入進來，使得一個穩定的網絡得以實現。藉助以上四個時刻，本文將細緻地揭露幼兒主導課程發生的具體過程。

參、研究方法

一、研究場域

本研究採用民族誌（ethnography）的田野研究。對於應用行動者網絡理論的研究來說，民族誌是一種很常見的方法，教育相關的行動者網絡理論研究絕大多數也都使用了此方法（Heydon, 2013; Koyama, 2015; Tronsmo & Nerland, 2018）。這種方法厚描（thick description）看不見的行動者，當這些行動者被帶到前臺，便可對事件的發展如何運作進行豐富的情境性描述。

研究場域為臺灣北部一間私立幼兒園。該園共12個班級，自2015年到現在一直採用探究性主題課程，秉持以幼兒為中心的課程理念，同時聘請研究所教授定期進園輔導。研究者於2019年9月進入田野，蹲點在該幼兒園的一間大班教室，該班級共有28名足5歲及以上的幼兒，以及二名不同教齡經驗的幼教師。該班二位幼教師以協同教學的合作模式組織主題課程，其中一位教師教齡較長且教學經驗較為豐富，需協助同班另一位教齡較短的年輕教師開展主題活動；同時，輔導教授定期進園協助二位幼教師，觀察并指導其課程設計與課程組織。研究者保持每週進班一天的頻率，歷時四個月，這段期間，該班開展了「槓桿真有趣」的主題課程，在師幼互動過程中湧現兩個子主題「蹺蹺板」和「投石器」，本文以後者為案例展開探討。

二、研究者

研究者以建立並保持親和力的研究心態參與幼兒園實作。進入田野前，與幼兒園的主任有過關於進行資料收集的面談，簽署對田野中所收集資料的保密協議書，園主任推薦研究者選擇大班教室。在田野期間，研究者與園主任以及班級教師相處融洽，園主任為了讓研究者能夠儘快融入幼兒園的氛圍，在教師會議、親子日活動、與家長的個人面談等很多場合都鼓勵研究者積極參與，還贈送幼教書籍讓研究者對本園課程有更深入的瞭解。除此之外，研究者經常會與該園教師聊到自己曾經擔任幼兒園教師時的工作和班級管理的事宜。隨著在田野的時間增多，午餐時間與幼兒在同一個教室空間下用餐，午睡時與孩子們一起整理床鋪，以及其他活動時段與幼兒的相處，幼兒對研究者也逐漸熟悉親密起來，有一次研究者沒有如預定日期進入教室，等下次進入班級時，好幾個孩子都詢問「為什麼上次沒有來？我們的翹翹板做好了，可惜你錯過了」。

三、資料蒐集

本研究的資料主要有三種：田野參與觀察、個人訪談與文件資料。田野參與觀察方面，研究者以參與觀察者的身份對班級一日活動進行觀察，包括團體教學活動、學習區活動、例行性活動、班親日活動以及全園性活動；觀察的形式有手寫的現場筆記、手機拍攝照片、錄音筆錄音，其中田野筆記尤其注重記錄幼兒在主題課程中有興趣的活動事件，關注幼兒興趣的發展走向，以及幼兒與教師、同儕、材料互動的方式。

個人訪談方面，主要包括該班二位幼教師以及園主任。為了有效蒐集課程教材等物質數據，

本研究主要採用社會物質論學者提出的照片 (Fenwick & Nimmo, 2015)、物品以及文件 (MacLeod et al., 2019) 引導的訪談策略，對受訪者提出「你當時用了什麼？」、「你與誰交談了？」等問題來蒐集訪談數據 (Decuyper, 2019)。二位幼教師的結構式訪談各為一次 (約70分鐘)，其他多以半結構式訪談為主；園主任結構式訪談二次 (每次約30分鐘)，半結構式訪談多次。

文件資料方面，包括教師的教學簡報、主題課程計劃表、親子學習單、幼兒成長手冊、幼兒作品、FB宣傳文案等文件資料。

所蒐集的資料，依照資料來源做日期順序的資料編號。例如，2019/10/15_O_1，代表2019年10月15日在團體活動進行的觀察記錄 (O, observation; 1, 團體活動; 2, 學習區; 3, 班親日); 2019/12/10_TI_1，代表2019年12月10日對第一位教師進行的教師訪談 (TI=teacher interview; 1, 第一位教師; 2, 第二位教師); 2020/01/08_LI，代表2020年1月8日進行的主任訪談 (LI=leader interview); D代表文件資料 (D=document)。

四、資料分析

行動者網絡理論是一種思考轉變如何發生 (或不發生) 的視角 (Rubin et al., 2021)，這與本文問題意識極為契合。本文根據社會物質論學者提出的一系列問題 (Moura & Bispo, 2019) 來引導本研究分析過程，如幼兒主導課程的現象是如何通過物質性發生的？物質如何為實踐活動的成功實現做出貢獻？接下來將參照Callon (1986) 的四個轉變時刻來做具體分析，尋找網絡建設發展過程中所發生的轉變以及相關行動者 (Latour, 2005)。首先，辨識行動者是否引發師幼生互動關係發生轉變，也就是興趣機制 (devices of intersement) (Callon, 1986) 的成效；其次，找出師幼生互動關係 (不) 轉變的行動者；再次，著重對引發轉變的物質行動者與實作過程進行關係性定位 (林文源, 2014)；最後，指認課程網絡效果。舉一例說明上述分析思路。投石器主題課程的實施過程中，幼兒主導抑或是教師主導，並不是一種穩定的絕對性狀態，為了證實主題課程已是幼兒主導之常態，便需要檢核課程中哪些行動者連接能夠產生這種較為穩定的課程網絡效果。

為增加研究結果的信實度，本文分別對田野資料與資料詮釋做出檢證。首先，本文將參與觀察所蒐集的資料與訪談、文件等資料做比對；其次，將本文所引用的田野資料與受訪者核對，以確保其準確性；最後，對資料的詮釋，主要透過與指導教授的討論來檢核，以確保其適宜性。

肆、研究結果

本研究聚焦於「投石器子主題課程」如何湧現，其目的是揭露幼兒主導課程發生的具體細節。然而，在幼兒主導課程成為常態之前，教師多次試圖吸引幼兒興趣卻未成功的教學行為也是討論的範疇，由此凸顯採用行動者網絡理論分析的優勢：「看見」幼兒主導課程發生的具體過程。以下將幼兒主導的課程網絡解釋為新網絡的萌發，創建，逐漸擴展與穩定的過程。

一、新網絡的萌發：經由問題化來推進幼兒主導課程

幼兒是新網絡萌發的主要行動者。蹺蹺板子主題結束之後，激發幼兒還想要做更多樣的探索，而投石器是幼兒發現的新玩法，正如教師所說「他們（幼兒）發現用了力以後，然後物品就飛出去了」（2019/11/06_O_3）。這是槓桿的知識，因而投石器順勢成為「槓桿真有趣」主題課程的第2個子主題。

問題化階段所定義的強制通過點（圖1）關乎師幼生各自的想要與企圖。在幼教政策以及幼兒園主題課程的討論中，相關文獻一貫提到幼兒主導、以幼兒為中心，因而與幼兒主導（或中心）相關的論點（如幼兒的興趣）成為強制通過點。正如圖1所示，教師本可通過教師主導的方式直接推進課程目標的完成，但此刻教師必須繞道至強制通過點（即幼兒有興趣的投石器主題）來推進課程目標的實現。幼兒想要做投石器，但參與製作的過程要有趣好玩，正如園主任一再表示：「孩子們主動學習最大的動力是什麼？就是老師只要叫玩，他就會想辦法。」（2020/01/08_LI）；而教師想要推進幼兒繼續學習槓桿的知識，也想根據目標展開課程教學，例如，教師提到：

老師自己其實還是要有個目標啦，我今天這個課要給他們什麼樣的目標，看他們能不能發現，然後慢慢去引導他們。把我們所知的啦，比如投石器好啦，我們的投石器要怎麼樣投得遠，或是要找什麼樣的原理，然後給孩子，讓他知道。我們在研究怎麼樣投得遠的狀況下，他們能不能去發現這個原理。然後，甚至說，有什麼方法可以讓那個東西投得更遠。（2021/06/07_TI_1）

上述描述顯示，在幼兒的興趣成為強制通過點之後，引導幼兒成為探究者也是實現幼兒主導課程的潛在方式之一。教師願意投入到幼兒想要創建的投石器活動，為了有效引導幼兒自行發現投石器運作的原理，教師向幼兒提出探究的問題：投石器如何穩固？如何投射得更遠？如何投射

的更準？這與文獻綜述部分問題導向的教學（陳娟娟，2019）基本一致。由此，幼兒有了探究學習的具體目標，也被賦予了探究者的學習角色。

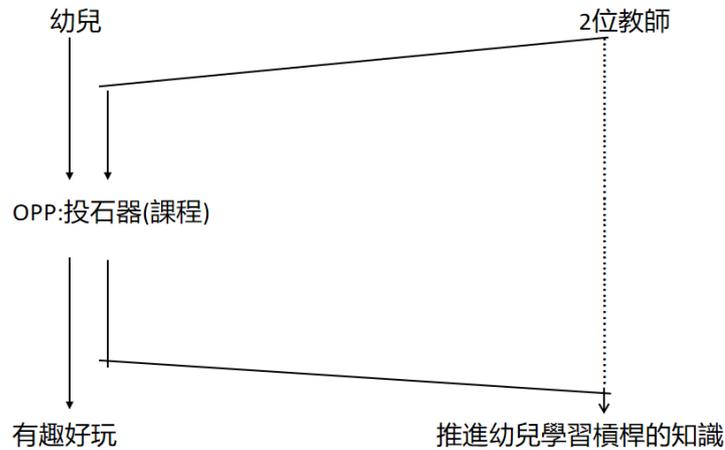


圖1 符合幼兒與教師共同興趣的強制通過點

二、新網絡的創建：興趣機制是否引發幼兒成為課程的主角

投石器穩固這一問題得以解決依賴於個別幼兒使用橡皮筋這種材料。在製作投石器的初始階段，幼兒使用了教室中常見的保麗龍膠和膠帶這樣的黏合工具，遇到的問題是投石器的底座不能穩固的站立。雖然教室中有孩童從家裏帶來的一些橡皮筋，但在初始階段並沒有成為大家青睞的黏合工具，是在保麗龍膠和膠帶多次黏合失敗的情形下，老師讓幼兒回家與家長討論、製作，後來一名孩童把家裏製作的橡皮筋投石器帶來學校分享，橡皮筋投石器才從幼兒家庭走進教室中師幼生的視野。教師之所以願意跟進「橡皮筋」這一穩固的解決方法，是因為這個解決方法並不是出自教師之設想，而是孩童自己在家和父母協商後的解決之道，這符合幼兒園課程所呼籲的尊重幼兒的興趣，以幼兒的興趣來安排課程的教育理念。

為了引導幼兒主動參與橡皮筋投石器的主題活動，教師前後使用了3種興趣機制：團體活動中教師口頭講解與個別幼兒示範，學習區中教師陪同幼兒練習綁橡皮筋並提供操作步驟圖，以及「投石器測試的距離-準確度」經驗圖表、呼啦圈等課程教材。這些機制引發了不同的興趣效果。相較于前2種興趣機制，第3種興趣機制意外地拉回了幼兒想要參與投石器課程的興趣。

（一）興趣機制之一：團體活動中教師口頭講解與個別幼兒示範

教師開展團體活動。用橡皮筋作為投石器穩固的材料，需要幼兒掌握綁橡皮筋的技術，但這種技術不在多數幼兒的生活經驗、知識裏面。為了協助幼兒習得此種技術，教師首先開始口頭講解示範如何操作，同時鼓勵幼兒說出遇到的問題以及想到的解決辦法。

當團體活動的重点放在教師提出各種不同的問題、幼兒提供相應的回答，這樣的提問策略沒有吸引很多孩童，僅是個別舉手的孩童，大部分沒有獲得回答機會的孩童仍然游離在綁橡皮筋這樣的學習活動之外。（2019/10/04_O_1）

教師們一直以來相信以發問的方式提出問題能引發幼兒的興趣，足夠說服幼兒加入到綁橡皮筋的學習活動中。例如，作為一個有待解決問題的學習過程，教師提問本身便可激發幼兒的興趣，特別是教師提出好的問題可以引發幼兒探究、深思等心智活動（陳海倫、林珮仔，2009）。然而本文發現，雖然教師引發的問題能夠鼓勵幼兒的開放性思考，捕獲幼兒一時關注，但是好問題本身並不與幼兒持續的學習興趣直接掛鉤。

再者，教師請橡皮筋投石器製作成功完成的孩童給其他幼兒做示範。會綁橡皮筋的幼兒能夠在其他幼兒面前做示範意味著被賦予「教學者」的新身份，這一點對示範者來說意義重大，因為得到了教師的認可。然而綁橡皮筋的技術過於複雜，特別是對於動手能力較差的幼兒來說，他們還沒有積極參與的意願：

教師口頭講解和幼兒做示範時，不少孩童在和身旁的幼兒說話，個別孩童在玩自己的鞋子、辮子，個別孩童朝後看向研究者。不久後，孩童的聲音已經超過老師和示範者的聲音，老師不得不開始組織課堂秩序。（2019/10/04_O_1）

上述描述說明綁橡皮筋的技術或許更容易吸引具備這種能力的孩童，缺乏這種能力的孩童很難被招募進課程網絡，只好被迫進入規定的「學習者」角色。因此，憑藉團體活動中的興趣機制並無法動員幼兒主動加入這個課程網絡。這也就意味著，教師必須依賴其他的日常活動（例如，學習區活動）來為幼兒提供一個可繼續參與的興趣機制。

（二）興趣機制之二：學習區中教師陪同幼兒練習綁橡皮筋並提供操作步驟圖

團體活動中的教學主題，往往會在學習區中繼續落實。該班學習區的活動時間通常有1小時以上，遵循幼兒自願參與的規則，可自由選擇喜歡的學習區活動和材料。由於該園的課程模式是主題課程加學習區的模式，因而教師組織的主題課程會在學習區某一角落得以延續，教師不僅會提前佈置規劃並及時更新與投石器主題相關的環境和材料教具（如提供綁橡皮筋技巧步驟圖），教師還會「坐診」教室的科學區，陪同幼兒共同練習綁橡皮筋。可是，參與的幼兒並不多：

學習區（角落）時段，投石器的科學區很冷清，只有零星幾個孩童參與。雖然老師一直在科學角落，也沒有多少孩童願意光顧。好幾個孩童在積木區角，也有不少孩童在做智慧類的闖關作業（所有幼兒都必須完成的作業本，完成後需要教師檢查核對簽章），還有的孩童在每日簽到表上完成書寫自己名字的注音符號、國字、以及寫下正確的時鐘時間。（2019/10/04_O_2）

此種場面，說明多數幼兒對綁橡皮筋這一動手操作的學習活動，沒有主動參與的熱情。雖然幼兒園教保活動課程大綱的指導精神是遵循幼兒的興趣，教師事先的初衷也是想要從幼兒的興趣出發，但在實作中讓幼兒保持持續學習的興趣，並非教師個人能力或意圖所能左右。不少幼兒當初十分鍾情於用一個投石器去援救公主的故事情節，但是在擁有一個投石器之前，必須先學會綁橡皮筋的技能，這無疑阻礙了幼兒主動參與投石器課程的熱情，也阻礙了投石器課程網絡的進一步發展。

由上可知，雖然橡皮筋投石器課程已經開始實施，但以「幼兒為主導」的課程網絡並沒有得以很好的呈現：參與的孩童不多；已經參與的孩童認為做出一個投石器即可，則是不想繼續改進。這樣的學習現狀與教師「讓他們(幼兒)可以把自已的投石器越做越厲害」（2021/05/28_TI_2）的意圖相距甚遠。儘管教師的主動性以及持續建設橡皮筋投石器課程網絡的努力明顯可見，但只有少數幼兒被組織到製作投石器的課程網絡中，多數幼兒還在課程網絡的邊緣徘徊。雖然興趣機制是將目標群體鎖定到課程網絡中的方法，然而這種鎖定要依賴目標群體自身有這種意願（Callon,1986）。因而，問題化階段教師所期待的幼兒探究者的學習身份並未真正建立，反而更為突顯教師主導主題課程的場面。

（三）興趣機制之三：投射距離遠近的地線、充當目標物的呼啦圈與經驗圖表

儘管用橡皮筋穩固投石器的解決方案最初在教室並沒有擴散開來，但這並沒有阻止它後來在班級的流行。例如，「想要讓孩子能夠找到用什麼東西製作的投射器可以射得更遠，但是不能單單只有射得遠還要射的更準」（2021/05/28_TI_2）。因而教師在地板上張貼投射距離遠近的四種顏色線條以及作為投擲目標的呼啦圈（圖2）、投石器活動的經驗圖表（圖3）。



圖2 藍綠黃紅標示的投射距離與呼啦圈的目標範圍

經驗圖表是台灣幼兒園教室中常見的課程教材。幼兒園教保活動課程大綱強調學前教育實作要考慮幼兒的學習過程以及學習經驗的統整，因而很多幼兒園採取「經驗圖表」的運作形式來增加幼兒學習過程和結果的可見性。該班的經驗圖表多是「文字、表格和圖像等符號表徵的組合，常張貼在教室的牆面以及櫃子背面」（2019/09/23_O_2），用來「呈現課程的發展歷程、統整幼兒的學習經驗」（2019/09/23_LI）。「投石器測試的距離-準確度」經驗圖表，由數張A4紙拼接而成大張，設計提供幼兒參與的有四個欄位，「日期欄位」寫上數字，「姓名」欄位寫國字或注音符號，「投射距離」欄位標示有四種不同顏色表示投射的遠近距離，幼兒僅需以小圓點來表示自己投射的位置，「準確度」欄位以「√」（投中）、「×」（未投中）來標示。然而，這些看似簡單並不起眼的記錄學習歷程的課程教材卻發揮了出人意料的效果。

T：他多了一根筷子，增加了抗力臂是不是？那我們來看看增加了抗力臂你的測試。

(C1手拿投石器開始測試)

T：第一到綠色線，再來（第二次測試）

(第三次超越綠色線，聽到了圍觀小朋友的鼓掌聲和歡呼聲)(2019/10/15_O_1)

從上述團體對話可知，幼兒通過探究實作「我的上面比較長」發現了投石器投射更遠的知識「增加抗力臂」，再經過現場測試使得製作與改良投石器愈發有趣味。於是，經驗圖表從僅具有表徵功能的工具轉變為具有引發幼兒興趣的行動者角色。這種行動者角色不是經驗圖表本身具有的特性，而是在與其他行動者（如，幼兒，同儕，地線，呼啦圈）連結后湧現的行動力。

為什麼經驗圖表能夠成功引發幼兒的興趣？這在於經驗圖表當下的顯著性和意義，不再只是表徵幼兒學習的結果，而是激發幼兒反覆引導自己去主動探究的學習動力，是延續幼兒興趣和不斷探究學習的證據。如果沒有經驗圖表與幼兒、同儕、教師、地線等行動者的連接，幼兒不會反覆主動去引導自己多次投入後續的投石器改良，也就無法自然體驗探究學習。這非常契合ANT帶來的新理解，物質(經驗圖表)不在於它是什麼，而在於它創造了什麼樣的網絡效果(Latour, 2005)。

三、新網絡的發展與穩定：幼兒主導課程愈加凸顯

投石器的課程網絡進入了新的發展階段-招募以及動員時刻，從而逐步轉變幼兒的學習者身份以及與同儕、教師的互動關係。展開來說，招募與動員主要表現在興趣較弱的幼兒也能積極參與投石器主題活動，以及幼兒同儕的互動增多。這些具體表現都與幼兒主導課程密切相關，下文將細說之。

(一) 興趣較弱的幼兒轉變為積極主動的學習者

幼兒所展現的學習興趣與學習能力是網絡所促成的效果。其一，願意綁橡皮筋且技術逐漸熟練。由於見識到經驗圖表上同儕的投石器投射距離很遠，而致當初不願綁橡皮筋的幼兒轉變為積極主動想要學習的學習者，如教師所說「(不願綁橡皮筋)孩子就覺得哇，我也好想做投石器喔」(2019/11/06_O_3)。儘管新加入的孩童還不擅長綁橡皮筋，但這並沒有阻礙其想要製作投石器的興趣，例如，新加入的幼兒在製作投石器時會主動向同儕尋求幫忙「可以幫我嗎？我想把(塑料湯匙)它固定。」(2019/10/15_O_2)；甚至，新加入的幼兒觀察同儕之後還會發展出自己設想的穩固技術，比如「他們喜歡(把橡皮筋)拉很長，拉得更穩固，然後用橡皮筋一直綁，甚至放

了很多的竹筷子..... 橡皮筋綁得，真的越綁越得心應手」（2019/11/06_TI_1）。

其二，發展出個別不同的投石器。雖然最初幼兒從家裏帶來幼兒園分享的投石器是三角形穩固的底座，且不少孩童也有按照同儕分享的三角形底座來製作自己的投石器。然而，個別新加入投石器製作的幼兒並沒有遵循三角形易於穩固的思路來設計，也成功製作了非常穩固的投石器，如以四邊形為底座或藉助泡沫易於打孔來穩固投石器（圖4），從而「做著做著就發展出個別的投石器」（2019/12/10_TI_1）。這些個別的投石器雖不是效仿同儕，卻也是在觀摩同儕的投石器之後而發現的新方法，正如教師所說「他的投石器在發射的過程中出了一些小狀況，投石器會一直倒，然後他就去觀察同學的，會在學校裏面進行修正跟調整，慢慢調整以後真的可以發射了」（2019/11/19_TI_1）。由此，問題化過程中教師所期待的探究學習者形象得以實現。



圖4 幼兒製作出形式各異的投石器

（二）師幼生的互動轉變為幼兒同儕之間的互動

經驗圖表這一新行動者出場之後，師幼生的教學—學習關係逐漸被幼兒同儕的相互學習、競逐關係所取代。例如，已經改良過數次投石器的孩童不僅會對綁橡皮筋的幼兒新手提供修改的建議，有的還會幫忙協助剛加入的幼兒一起綁橡皮筋（圖5）。除此之外，幼兒同儕間還會多次「一較高下」：

兩名幼兒正同時在經驗圖表上做記錄，做完記錄后看著圖表，然後開始討論起投射距離。

C1：你看我有一個在這裏（手指自己記錄的點落在黃色線附近）

C2：我有兩個

C3：（站在其身後許久）說：快一點你們兩個（2019/10/31_O_2）



圖 5 學習區中幼兒正在合作綁橡皮筋

這樣的學習效果大大超出教師的意料之外。原本教師只設計製作了一張空白的投石器測試經驗圖表，但在幼兒積極談論並填寫改進投石器的一系列行動中，希望自己設計的投石器投射距離可以更遠，於是多番改良投石器後進行多次測試，使得最初的經驗圖表空白欄位不夠用，而致教師趕緊製作新的空白經驗圖表，於是教室裏面增加了第2張投石器經驗圖表，再來是第3、4、5張。由於參與的幼兒人數逐漸增多，投石器課程預期的五週時間在眾多幼兒的熱烈回應下相應的延長了一週。

雖然經驗圖表此行動者最初是帶著教師的意圖進入教室，卻在教育現場與其他行動者連接產生了教師完全不可預見的網絡效果。例如，教師說「孩子們特別興奮積極，就要做新的（空白）經驗圖表」（2019/12/10_TI_1）。於是，教師先前的指導者教學角色轉變為觀察者以及為幼兒增加經驗圖表等課程教材的輔助者角色，這些諸多細節表明幼兒的主導權更加明顯。

與Callon（1986）案例不同的是，本研究中的教師並非意圖強力主導課程，反而是為支持幼兒於前一個子主題蹺蹺板課程所延伸而湧現的興趣。幼兒主導的課程之所以可能，除了經驗圖表等課程教材的積極參與，更需要認肯教師所貢獻的教學行動能力，例如教師透過各種興趣機制所展演的諸多努力皆為順著幼兒之興趣而施力。相較於過往在教育現場常見教師強烈的教學引導意圖，卻時而未能吸引幼兒的興趣，本文則有不同揭露：教師雖兩度提供興趣機制未果，直到經驗圖表等課程教材與幼兒、同儕等行動者相互連接進而促成一個幼兒主導的課程網絡時，才能夠讓我們看見一個幼兒主導課程的完整面貌，教師絕非次要角色。換言之，幼兒主導課程逐漸實現的轉變過程，教師也是重要行動者。

伍、結論與建議

幼兒主導課程已是全球幼教的發展趨勢。有鑒於台灣幼教政策對幼兒主導課程的極力呼籲以及幼兒主導課程難以實現的觀點，本文通過行動者網絡理論的轉變概念，探討以幼兒為中心的主題課程如何實現，同時揭示學習興趣較弱的幼兒如何被說服從而有了主動探究的學習興趣。以下將提出結論與建議。

一、研究結論

借用行動者網絡理論的四種轉變時刻，細緻地描述了幼兒主導課程實現的具體過程。教師在課程網絡的初始建設過程中佔據主要教學者的位置，但在尋求轉變多數幼兒興趣的過程中，被經驗圖表這樣的物質行動者仲介後，逐漸退至網絡的邊緣位置，促成了以幼兒為主導課程的現實。具體過程表現如下：問題化時刻，描述了投石器主題課程既需要能夠滿足幼兒的興趣，同時也要符合實現教師的教學目標；興趣化時刻，前兩種興趣機制吸引幼兒興趣的效果都不夠顯著，最後一種與物質（經驗圖表）有關的興趣機制效果雖然明顯，卻也是在教師意料之外；招募與動員時刻，多數幼兒的興趣被轉變，成為積極主動的學習者，幼兒主體形象從而凸顯。

將物質看作是幼兒能夠主導課程的積極參與者有諸多助益。一方面，有助於瞭解課程實踐如何發生轉變；另一方面，對這些轉變過程的追蹤，能夠緩和既有研究將幼兒主導課程的成與敗都歸結到教師個人。幼兒主導課程有多種潛在的實現方式，物質的參與是本文意圖揭示的重點，這與多數文獻偏重教師個人、抽象探討幼兒主導課程的研究結論極為不同。此種揭露幼兒主導課程的方式，既正視了教育現場的諸多物質，也沒有將幼兒的能力以及教師的教學能力固化。

二、實務應用與未來建議

對現場教師的建議。本研究發現以幼兒為主導的課程，其實現程度取決於興趣機制的有效性，一旦興趣機制的有效性增高，將能夠招募和動員不同能力、不同興趣的幼兒。比如，本研究中的經驗圖表，雖然現場教師將其作為一個統整學習/教學經驗和過程的特定「教具」，它卻在實作中展現意料之外的效果，招募了更多幼兒持續探究學習。這鼓勵現場教師在關注課程教材原本功能的同時，更要在課程實作環節中傾注更多的心力在物質可能產生的行動能力上。

對未來研究的建議。本研究所使用的行動者網絡理論關注幼兒園課程的課程教材如何在具體情境脈絡中發揮作用，進而影響幼兒的學習以及教師的教學。課程教材與幼兒、教師相互影響改變彼此的過程，是一種新興視野，對未來開展幼兒園課程研究的學者將有更多啓示。

參考文獻

- 丁碗荏、劉淑英（2013）。一位幼教教師進行創造性舞蹈教學之個案研究。**台灣舞蹈研究期刊**，**8**，1-48。
- 吳楸椒（2014）。差異化教學在幼兒教育的思與行。**課程與教學**，**17**（2），119-140。
- 吳楸椒、張宇樑（2006）。統整課程中的主題教學對幼兒教育的啟示。**Asian Journal of Management and Humanity Sciences**，**1**（1），131-146。
- 吳楸椒、張宇樑（2009）。幼稚園教師對主題統整課程的知覺研究。**臺南大學教育研究學報**，**43**（2），81-105。
- 李曉瑩、魏美惠（2013）。一位公立幼兒園教師實施音樂教學特色及成效之探究。**臺中教育大學學報：教育類**，**27**（2），27-49。
- 周于佩、幸曼玲（2017）。幼兒園教保服務人員從使用坊間教材邁向自編教材之途徑。**教科書研究**，**10**（1），139-146。
- 周淑惠（2006）。**幼兒園課程與教學：探究取向之主題課程**。心理出版社股份有限公司。
- 周淑惠（2017）。STEM教育自幼開始——幼兒園主題探究課程中的經驗。**臺灣教育評論月刊**，**6**（9），169-176。
- 幸曼玲（2015）。**新課綱想說的事：幼兒園教保活動課程大綱的理念與發展**。心理出版社股份有限公司。
- 幸曼玲、周于佩（2017）。幼兒園教保活動課程大綱的實踐——一位輔導訪視人員的觀察。**教科書研究**，**10**（3），101-131。
- 林文源（2014）。**看不見的行動能力：從行動者網絡到位移理論**。中央研究院社會所。
- 林廷華（2019）。兩位新手幼兒教師學習區規劃之實踐。**臺灣教育評論月刊**，**8**（5），184-210。
- 林怡滿、李美玲、周芸頻、蔡淑君、洪慧英（2015）。幼兒園課程變革之行動研究：從傳統到學習區。**長庚科技學刊**，**22**，53-70。
- 胡美智、鄭雅莉（2017）。鄉立幼兒園太魯閣在地文化課程融入學習區的歷程。**教育學報**，**45**（1），157-179。

- 胡倩瑜、臧瑩卓（2008）。協助一位幼兒園在職進修教師課程轉型之行動研究。*幼兒保育學刊*，**6**，25-45。
- 施淑娟、曹湘玲（2013）。全語文概念融入蒙特梭利教學之初探。*臺北市立大學學報：教育類*，**44**，57-84。
- 凌曉俊（2020）。試論幼兒園探究主題課程的理論及實踐要點。*臺灣教育評論月刊*，**9**（1），122-126。
- 孫扶志、鄧慕詩（2019）。幼兒園輔導計畫中學習區規劃與主題課程實施之研究。*朝陽人文社會學刊*，**17**（1），115-140。
- 翁麗芳（2017）。從《幼稚園課程標準》到《幼兒園教保活動課程大綱》——談七十年來臺灣幼教課程的發展。*教科書研究*，**10**（1），1-33。
- 張素貞（2014）。我的幼稚園輔導之旅：一位輔導員的覺醒與行動。*幼兒教保研究*，**12**，1-15。
- 教育部（2012）。*幼兒園教保活動課程暫行大綱*。教育部。
- 教育部（2016）。*幼兒園教保活動課程大綱*。教育部。
- 莊尤姿、蔣姿儀（2010）。幼稚園社區融合主題教學多元評量實施歷程之探究。*幼兒教育年刊*，**21**，77-106。
- 許玉齡、吳碧惠、李麗娟（2006）。推動公立幼稚園課程變革的力量——輔導者的角色探討。發表於「**2006全國幼教輔導學術研討會**」。新竹：新竹教育大學。
- 許芳懿（2007）。方案，單元及主題課程的比較。*教育研究月刊*，**164**，85-91。
- 陳怡伶、陳佩勤（2017）。屬於孩子的歷程記錄：經驗圖表的運用。*四季兒童教育專刊*，**47**，49-57。
- 陳娟娟（2019）。幼兒園課程轉型行動研究——以偏鄉公托改制之幼兒園為例。*幼兒教育研究*，**8**，89-120。
- 陳海倫、林珮仔（2009）。從團討出發走向師生共同建構的課程。*幼兒教育年刊*，**20**，125-147。
- 陳淑娟（2022）。幼兒園教師學習區規劃的困境及改善策略。*臺灣教育評論月刊*，**11**（1），179-185。
- 陳淑琴（2007）。幼兒教師主題教學信念與教學行為之研究。*臺中教育大學學報：教育類*，**21**（1），27-51。

陳淑琴（2007）。幼稚園課程轉型輔導策略探討——一個長期輔導的案例。發表於「2007全國幼教輔導學術研討會」，新竹：國立新竹教育大學。

陳錦慧（2006）。由河濱街教育模式談國內幼教教學主題的決定。《教師之友》，47（4），2006。

陳韻如、簡淑真（2011）。實施方案教學資深個案幼教師之課程詮釋。《幼兒教育》，304，28-42。

楊瑞琴、許惠欣（2008）。蒙特梭利教育的另一種選擇——蒙特梭利教室的「鍬形蟲」主題活動。《兒童與教育研究》，4，87-128。

廖鳳瑞（2002）。談幼兒教育課程與教學的二、三事。《教師天地》，119，36-44。

蔡奇芳、邱淑惠（2020）。不同地區是否有差異？國民教育幼兒班實施在地文化課程之現況。《幼兒教育年刊》，31，37-58。

鄭雅丰（2006）。幼稚園教室中的主題教學發展歷程。《教師之友》，47（2），80-87。

蕭美華（2017）。幼稚園課程發展——以學習區預設活動為例。《國教新知》，64（4），30-45。

謝舒如（2011）。從單元教學到主題教學——一位幼兒園初任教師的專業成長歷程（未出版之碩士論文）。國立臺中教育大學，台中。

簡楚瑛、林麗卿（1997）。從課程轉型過程看影響教育改革落實在幼稚園學校系統層面之相關因素。《國科會專題研究NSC85-2745-H-134-0008; NSC86-2421-H-001-F6》。

Burman, E. (2017). *Deconstructing developmental psychology* (3rd ed.). Brunner Routledge.

Callon, M. (1986). Some elements of a sociology of translation: Domestication of scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay. In K. Asdal, B. Brenna, & I. Moser (Eds.). *Technoscience: The politics of interventions*. (pp. 57-78). Unipub.

Cheung, R. H. P. (2017). Teacher-directed versus child-centred: the challenge of promoting creativity in Chinese preschool classrooms. *Pedagogy, Culture & Society*, 25(1), 73-86.

Decuyper, M. (2019). Visual network analysis: A qualitative method for researching sociomaterial practice. *Qualitative research*, 20(1), 73-90.

Fenwick, T., & Edwards, R. (2010). *Actor-network theory in education*. Routledge.

Fenwick, T., Edwards, R., & Sawchuk, P. (2011). *Emerging approaches to educational research: Tracing the sociomaterial*. Routledge.

- Fenwick, T., & Nimmo, G. R. (2015). Making visible what matters: Sociomaterial approaches for research and practice in healthcare education. In Cleland, J., & Durning, S. J.(Eds.), *Researching medical education* (pp.67-80). John Wiley & Sons.
- Helm, J. H. (2012). From theory to curriculum: The project approach. In *Curriculum in Early Childhood Education* (pp. 81-93). Routledge.
- Heydon, R. (2013). Learning opportunities: The production and practice of kindergarten literacy curricula in an era of change. *Journal of Curriculum Studies*, 45(4), 481-510.
- Heydon, R., Crocker, W., & Zhang, Z. (2014). Novels, nests and other provocations: emergent literacy curriculum production in a childcare centre. *Journal of Curriculum Studies*, 46(1), 1-32.
- Heydon, R., Moffatt, L., & Iannacci, L. (2015). ‘Every day he has a dream to tell’: classroom literacy curriculum in a full-day kindergarten. *Journal of Curriculum Studies*, 47(2), 171-202.
- Koyama, J. (2015). When things come undone: The promise of disassembling education policy. *Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education*, 36(4), 548-559.
- Krogh, S. L., & Morehouse, P. (2020). *The early childhood curriculum: Inquiry learning through integration*. Routledge.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the social: An introduction to Actor-Network Theory*. Oxford University Press.
- Law, J., & Mol, A. (2008). The actor-enacted: Cumbrian sheep in 2001. In C. Knappett, & L. Malafouris (Eds.), *Material Agency. Towards a Non-Antropocentric Approach* (pp. 57-77). Springer.
- Lee, I. F., & Tseng, C. L. (2008). Cultural conflicts of the child-centered approach to early childhood education in Taiwan. *Early Years*, 28(2), 183-196.
- MacLeod, A., Cameron, P., Ajjawi, R., Kits, O., & Tummons, J. (2019). Actor-network theory and ethnography: Sociomaterial approaches to researching medical education. *Perspectives on Medical Education*, 8(3), 177-186.
- Moberg, E. (2018a). Exploring the relational efforts making up a curriculum concept—an Actor network theory analysis of the curriculum concept of children’s interests. *Journal of Curriculum Studies*, 50(1), 113-125.

- Moberg, E.(2018b). Children, sub-headings and verbal discussions creating evaluations: Acknowledging the productiveness of ambivalence. *Pedagogy, Culture & Society*, 26(3), 363-379.
- Moura, E. O. D., & Bispo, M. D. S. (2019). Sociomateriality: Theories, methodology, and practice. *Canadian Journal of Administrative Sciences/Revue Canadienne des Sciences de l'Administration*, 37(3), 350-365.
- Rubin, J. C., Land, C. L., & Long, S. L. (2021). Mobilising new understandings: an actor-network analysis of learning and change in a self-directed professional development community. *Professional Development in Education*, 47(2-3), 315-330.
- Sørensen, E. (2009). *The materiality of learning: Technology and knowledge in educational practice*. Cambridge University Press.
- Sørensen, I. K., & Franck, K. (2021). Material as actor in the enactment of social norms: Engaging with a sociomaterial perspective in childhood studies to avoid the ‘traps of closure’. *Children & Society*, 35(5), 694-707.
- Tronsmo, E., & Nerland, M. (2018). Local curriculum development as object construction: A sociomaterial analysis. *Teaching and Teacher Education*, 72, 33-43.

The Enactment of Child-led Curriculum: A View From Actor-Network Theory

Mei-Xia Jiang

Fei-Ching Chen

National Central University

Abstract

Child-led thematic curriculum is gaining increasing recognition. However, it is not easy to enact in preschool. Informed by Actor-Network Theory (ANT), this study traces both human and non-human actors to discover how child-led curriculum could be carried out. Ethnographic data was collected from a four-month field work in one kindergarten classroom in northern Taiwan. By analyzing weekly observations and semi-structured interviews, the findings reveal that child-led curriculum is made possible by the network assemblage of both human and non-human actors such as the effective intersement mechanism, experience chart, teachers, children, and peers.

Keywords: thematic curriculum, child-led, actor-network theory, translation

幼兒教保研究期刊徵稿辦法

中華民國103年1月9日第十一次編輯委員會會議通過

一、期刊宗旨

本刊旨在提供教育研究者、現場實務工作者與優秀青年學子，發表研究成果的學術交流平台，以開展與精進幼兒教育與保育之理念。

二、徵稿內容

本刊徵稿文章以未正式出版的幼兒教保理論與實徵性研究為主。

(一) 主要內容如下：

1. 特約論著：本刊編輯委員會得從幼兒教保領域中，邀約具有學術聲望的學者撰寫新興研究趨勢、廣為討論或較具爭議性之議題。每期特約稿件至多二篇。
2. 專題論著：具原創性、理論性及實徵性之幼兒教育與保育相關學術論述。
3. 研究生論著：為研究生與學者聯名投稿之文章，可由作者決定投稿類別為「專題論著」或「研究生論著」。

(二) 本刊接受之主題如下：

1. 幼兒課程與教學
2. 幼兒教保政策與行政管理
3. 幼兒發展與輔導
4. 幼教服務專業人員培育
5. 跨文化及國際比較之教保議題
6. 社會變遷中幼兒園、家庭與社區之相關議題
7. 其他幼兒教保相關議題

三、徵稿與出刊日期

(一) 本刊全年徵稿及進行審查。

(二) 本刊每年出版二期，出刊月份為一月及七月。

四、檢附資料

投稿本刊者請檢附「作者基本資料表」、「授權同意書」及「書面稿件」之書面與電子文件，稿件請自備副本，恕不退還稿件。

(一) 投稿者基本資料表：投稿者需詳細填寫「投稿者基本資料表」，填寫內容包含中、英文題目、作者姓名、任職單位和職稱。正文與摘要中請勿標示作者姓名、職稱等基本資料。未經接受刊登前，作者姓名與排序之更動，請繕附「作者基本資料表」，並經所有作者親筆簽名同意。如經接受刊登並寄發錄取通知後，投稿者姓名與作者排序即不得更動。

(二) 投稿文章

1. 內文：請以 word 程式打字並以 A4 格式儲存。本刊僅接受中、英文稿件。中文字數以一萬五千字為限，英文字數以八千字為限。
2. 摘要：請附上中、英文摘要，字數以不超過 300 字為原則，關鍵詞二至五個。如有致謝詞，請於錄取通知後再補上，致謝詞字數不超過 50 個字為限。

(三) 稿件交寄

1. 書面文件：「作者基本資料表」、「授權同意書」及一式兩份之「書面稿件」。請郵寄至：62103 嘉義縣民雄鄉文隆村 85 號 國立嘉義大學幼兒教育系，並請註明「幼兒教保研究期刊編輯委員會」收。
2. 電子文件：「作者基本資料表」及「稿件」的電子檔，請 e-mail 至：joun_eche@mail.ncyu.edu.tw。

五、撰文格式

請依據「美國心理學會出版手冊」(Publication Manual of the American Psychological Association)第七版(2020)之規定撰寫。

(一) 建議撰文架構如下

1. 若為實徵性之研究，建議撰文架構如下：緒論、文獻探討（註：參考資料博碩士論文不宜過多）、研究方法、研究結果、結論與建議。

(二) 撰寫內容

1. 中、英文摘要撰寫格式

- (1) 題目：標楷體 (Arial) 18號字，粗體，置中。
- (2) 摘要/Abstract：標楷體 (Arial) 14號字，粗體，置中。
- (3) 摘要內容：新細明體 (Times New Roman) 11號字，靠左對齊，不分段落。
- (4) 關鍵詞：二至五個。新細明體 (Times New Roman) 12號字，靠左對齊。

2. 內文撰寫格式

- (1) 內文第一層標題：標楷體 (Arial) 14號字，粗體，置中，與前段落空一行間距。中文編號為壹、貳、參...等，英文不需編號。
- (2) 內文第二層標題：新細明體 (Times New Roman) 12號字，粗體，靠左對齊，無縮排，與前段落空一行間距。中文編號為一、二、三...等，英文編號為I、II、III....等。
- (3) 內文第三層標題：新細明體 (Times New Roman) 11號字，靠左對齊，無縮排。中文編號為(一)、(二)、(三)...等，英文編號為i、ii、iii....等。
- (4) 內文第四層標題：新細明體 (Times New Roman) 11號字，靠左對齊縮排一字元。中文編號為1、2、3....等，英文編號為1、2、3....等。

- (5) 內文第五層標題：新細明體11號字，靠左對齊，縮排二字元。中文編號為(1)、(2)、(3)...等，英文編號為(1)、(2)、(3)...等。
- (6) 內文：細明體11號字，分段落。
- (7) 行距與邊界：以1.5行距為原則，上下左右邊界各為2.5公分。

3. 參考文獻撰寫方式

- (1) 格式：抬頭同「內文第一層標題」方式，內容同「內文」方式
- (2) 參考文獻請依第七版(2020) APA格式之規定撰寫。以下幾點為與第六版顯著不同之處，提供作者參考。

A. 內文引用：

- a. 作者數 ≥ 3位：內文中直接以「第一作者姓氏」接「et al.」即可。

【範例】溫明麗等人 (2003) 或 (溫明麗等人, 2003) 或 Wilson等人 (2012) ; Sherry et al. (2010) 或 (Green et al., 2014)

- b. 遣詞用字：使用包容無偏見 (bias-free) 的語言，減少對性別、年齡、失能、種族及性取向等偏見，以及對個體標籤化的敏感用字。

【範例】

- 英文部分：不建議使用「形容詞當名詞」。
建議可以使用「individuals、people」取代「men」；以「people living in poverty」取代「the poor」等。
- 中文部分：使用「移工」、「受刑人」取代「外勞」、「犯人」等。

B. 書籍類：「不必」列出版地。

【格式】作者名 (年分)。書名。出版社名稱。

Author, A. A. (Year). *Book title*. Publisher Name.

【範例】吳榴椒 (2019)。《幼兒教保概論》。華都文化。

Shotton, M. A. (1989). *Computer addition? A study of computer dependency*. Taylor & Francis.

C. 作者數 ≤ 20位時，須將20位作者的姓氏與縮寫名 (surnames and initials) 全數列出。

D. DOI (digital object identifier) 以網址方式呈現。

【格式】 <https://doi.org/####>.

六、審查方式

本刊採取雙向匿名審稿制度，由主編每月邀集本刊編輯委員聘請兩位以上專家學者審查，期刊編輯小組會依據審查意見，決定文章刊登與否，而經編輯委員要求修改之文章，則於作者修改後再行刊登。全年接受稿件及進行審查。

七、審查結果通知

- (一) 收稿通知：編輯小組收到書面與電子稿件後，將以e-mail方式通知作者。
- (二) 退稿通知：稿件經審查後，如未達錄取標準，將以書面郵件通知作者，並附上匿名審查意見表。
- (三) 錄取通知：稿件經審查後，如達錄取標準，將以電話與書面郵件通知作者。

八、文責版權

- (一) 本刊恕不接受翻譯著作與一稿多投，凡已在其他刊物發表或審查中之文章請勿再投本刊。來稿請勿抄襲、改作或侵犯他人著作權。
- (二) 投稿文章若已為本刊接受刊登或修正後刊登卻撤回稿件者，或有違反學術倫理之情事，本刊五年內將不接受該篇文章所有作者之稿件，情節嚴重者將函知作者任職單位。
- (三) 作者投稿文章時，需填寫授權同意書，授權本刊以紙本、光碟片及網路出版方式發行。
- (四) 若著作人投稿本刊經錄取後，同意授權本刊得再授權國家圖書館或其他資料庫業者，進行重製、透過網路提供服務、授權用戶下載、列印、瀏覽等行為。
- (五) 作者文章經本刊刊載後，如需全文或部分內容轉載時，應先徵得本刊之書面同意。
- (六) 本刊因編輯需求，對錄取稿件保有文字修改權。稿件經錄取者將奉贈本刊該期乙冊及抽印本五份，不另奉稿酬。如需刊登證明請向本刊編輯委員會索取。

九、如有其他疑問，請洽詢幼兒教保研究期刊編輯小組。電話05-2263411轉2201，傳真05-2269304，E-mail：joun_eche@mail.ncyu.edu.tw，地址：62103嘉義縣民雄鄉文隆村85號 國立嘉義大學幼兒教育系 幼兒教保研究期刊編輯委員會。

十、撰文格式範例

不同方框代表需換頁敘寫；依序為中文摘要、內文與英文摘要。（如下頁）

(一)中文摘要

文章標題

摘要

摘要內容撰寫，字數限制在300字以內，包含標題與關鍵字。如超過限制字數，形式審查階段即退還作者修改，修改後才進入實質審查階段，請投稿人投稿前先行檢查字數，以免浪費文件往返時間。

摘要文章請不分段落敘寫，段落起始不縮排，撰寫格式中文為新細明體，英文為Times New Roman，11號字，靠左對齊，不分段落。

關鍵詞：請列出二至五個關鍵詞

(二)內文

壹、第一層標題

一、第二層標題

(一) 第三層標題

1. 第四層標題

2. 第四層標題 (緊接前段落)

(1) 第五層標題

(2) 第五層標題 (緊接前段落)

A. 第六層標題

(a) 第七層標題

(二) 第三層標題 (緊接前段落)

二、第二層標題 (與前段落間距一行)

貳、第一層標題 (與前段落間距一行)

(三)英文摘要

Title

Abstract

Write down abstract here, and limit three hundred words for an abstract, including the title and keywords...

Please do not change paragraph...

Keywords : List two to five Keywords.

(四)圖表與照片

- 1.本刊為單色印製，圖表、照片呈現須考量在單色印刷下能清晰明確。
- 2.圖表標題需簡明扼要，圖之標題置於圖下置中，表之標題則置於表的左上角。圖表皆須配合正文用阿拉伯數字加以編號，同時與前後文空一行。
- 3.若有資料來源，應附加說明，同時可視需要加以註解，圖表之文字可用簡稱，若簡稱尚未約定成俗或未曾在正文中出現，則須於圖表的註解中列出全稱。圖表之說明與註解，其符號與文字應配合圖表大小，以能清楚辨識為主。

圖例：

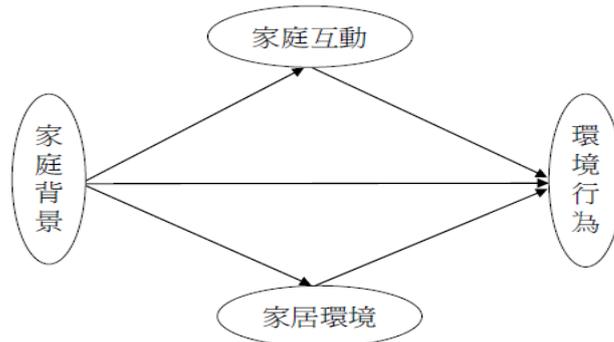


圖 1 國小學童環境行為家庭影響模式概念

註：.....

四、表格之製作，以簡明清楚為原則，採用橫線繪製，以不使用直欄分隔線為原則（中間與兩邊不必畫線）。

表2 實驗教學前兩組學生的作文成績比較（獨立 t 考驗）

項目	控制組 $n=20$		實驗組 $n=20$		兩組平均差 ³	t 值
	平均數	標準差	平均數	標準差		
內容 ¹	5.25	1.03	3.73	1.08	1.52	4.57***
組織 ¹	5.23	.95	3.85	1.07	1.38	4.31***
文法 ¹	5.44	1.08	4.17	1.18	1.27	3.53*
語辭 ¹	5.39	1.08	4.15	1.13	1.24	3.55**
整體 ²	21.32	3.81	15.90	4.18	5.42	4.28***

註：.....

¹各項目的滿分為 10；²整體分數為四個分項的得分加總；³兩組平均差=控制組平均數-實驗組平均數

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

五、每一個圖表的大小以不超過一頁為原則，如超過時，須在續表之表序後加上（續）或是(continued)，再加上表的標題。

幼 兒 教 保 研 究 期 刊 形 式 審 查 表

中華民國 103 年 1 月 9 日 第十一次 編輯委員會會議通過

篇名：_____ 編號：_____

	項 目	審 查 意 見	備 註
(一) 內文字數及摘要格式			
1	中文稿件字數以一萬五千字為限，英文稿件字數以八千字為限。		
(二) 中、英文摘要撰寫格式			
1	題目：標楷體 (Arial) 18號字，粗體，置中。		
2	摘要/ Abstract：標楷體 (Arial) 14號字，粗體，置中。		
3	摘要內容：新細明體 (Times New Roman) 11號字，靠左對齊，不分段落。		
4	中、英文摘要，字數不超過300字。		
5	關鍵詞二至五個，新細明體 (Times New Roman) ，12號字，靠左對齊。		
(三) 內文撰寫格式			
1	第一層標題：標楷體 (Arial) 14號字，粗體，置中，與前段落空一行間距。中文編號為壹、貳、參…等，英文不需編號。		
2	第二層標題：新細明體 (Times New Roman) 12號字，粗體，靠左對齊，無縮排，與前段落空一行間距。中文編號為一、二、三…等，英文編號為I、II、III…等。		
3	第三層標題：新細明體 (Times New Roman) 11號字，靠左對齊，無縮排。中文編號為(一)、(二)、(三)…等，英文編號為i、ii、iii…等。		
4	第四層標題：新細明體 (Times New Roman) 11號字，靠左對齊縮排一字元。中文編號為1、2、3…等，英文編號為1、2、3…等。		
5	第五層標題：新細明體 (Times New Roman) 11號字，靠左對齊，縮排二字元。中文編號為(1)、(2)、(3)…等，英文編號為(1)、(2)、(3)…等。		
6	內文：新細明體 (Times New Roman) 11號字，分段落。		
7	參考文獻：抬頭同「內文第一層標題」方式，內容同「內文」方式，並依第七版(2020)APA格式規定撰寫。		
8	行距與邊界：以1.5行距為原則，上下左右邊界各為2.5公分。		
(四) 圖表與照片			
1	圖之標題：圖下置中。		
2	表之標題：表的左上角；表格格式：1.5 倍行距，水平框線勿加粗。		
3	圖表皆須配合正文用阿拉伯數字加以編號，同時與前後文空一行。		

註：『審查意見』欄中，符合規定項目請畫「~」，不符合規定項目「x」，無此項目則留白

審查日期：_____ 審查者：_____

Journal of Early Childhood Education & Care

Vol. 26 July 2022

Contents

Articles

The Study on Implementation and Dilemma of Hakka Immersion Teaching

in Taoyuan Preschool.....1

Meng-Chin Hsu

A Study on the Trajectory of Young Children Temperament Development and

Related Factors.....23

Wen-Wei Chiang

A Study on the Decroly's Educational Philosophy and Its Enlightenment

in Early Childhood Education.....45

Po-Chuan Kao

The Enactment of Child-led Curriculum: A View From Actor-Network Theory.....67

Mei-Xia Jiang, Fei-Ching Chen