

客語 STEM 親子遊戲團體之實施歷程與 成果*

陳雅鈴、蔡宜雯
國立屏東大學

本研究主要在探究客語 STEM 親子遊戲團體之推行方式及成效。研究主要採質性取向的個案研究方法進行。研究參與者為八個家庭的親子及帶領活動的教師和研究者。資料收集包括：觀察、訪談及問卷調查，資料分析除了問卷資料採描述性統計分析外，都以質性分析方式進行。研究結果顯示：（1）本研究以 CLIL 的教學策略，以客語做為主要活動的引導及溝通語言，進行以 STEM 教學內容為主軸的客語親子遊戲。活動亦加入家長座談，邀請家長分享客語 FLP 的推動情形，議題包括：家庭對客語保存的重要性、幼兒客語的學習方法、推動客語家庭的策略、培養客家意識及正向態度、強調幼兒階段學習客語的優勢及宣傳客語的各項優點；（2）親子遊戲團體的研究結果發現，客語 STEM 親子遊戲團體對家長在客語保存意識的提升及行動上都有正向的影響，家長滿意親子遊戲團體的辦理品質，希望持續辦理相關遊戲團體。文末針對本研究發現提出幾項具體建議。

關鍵詞：家庭語言政策、親子遊戲團體、客語家庭、STEM、CLIL

* 致謝：本文為客家委員會客家知識體系發展獎勵補助計畫研究成果，感謝客家委員會的支持。同時感謝兩位匿名的審查委員以及本學刊編輯委員的指正和建議使得本文更趨於完善。

1. 緒論

根據客家委員會 105 年度的調查，臺灣客家民眾各年齡層客語使用狀況中，13 歲以下年齡層聽懂客語的客家民眾僅有 31%；僅有 13% 的兒童具備流利的客語口說能力（客家委員會 2018）。雖然政府與民間在近年來積極推動各種客語保存，客語仍呈現流失的趨勢。客語流失的原因很多（如：族群通婚、混居及華語同化等），但主要因素之一是家庭中不再以客語為主要溝通語言。根據客家委員會的調查，「客家家庭內僅有近一成七（16.8%）客家民眾與子女交用客語交談（幾乎全講客語 9.5%、大多數講客語 7.3%），比例在二成以下」（客家委員會 2018）。然而，家庭及社區是保存本土語的二大核心場域，唯有強化本土語在家庭及社區的使用性及流通性，本土語才得以永續生存（張學謙 2011）。因此，提升家庭及社區客語保存意識及行動的相關計畫及策略益顯重要。

據此，高雄市政府在 2017 年於客庄美濃地區及高雄市都會區實驗性地推動「高雄市薪薪相習客語家庭培力試辦計畫」，初步發展客語親子共學的運作模式（陳雅鈴、張滿娘 2018，Chen and Huang 2019）。接下來，在 2019 年，研究者科技部研究經費的補助下，在美濃推行了一年的客語親子遊戲團體計畫。在這一年中，研究者改善了 2017 年的親子共學模式，加入了家長分享座談的部份，希望藉由每次與家長 30 分鐘的座談，分享及討論客語家庭推行家庭語言政策（Family language policy, FLP）的問題及解決策略。研究結果呈現：親子共學計畫加入家長座談部份的成效非常好，家長客語保存意識提升，也逐步在家庭中推行客語的 FLP（陳雅鈴 2021）。

為了延伸客語親子共學團良好的成效，研究者整理這幾年客語親子共學模式、理論及實務策略，試著複製高雄的成功經驗在屏東縣市，於是申請了此計畫。本研究的目的除了延伸先前客語親子共學模式的成功經驗外，亦希望融入最新的 STEM 教育趨勢在客語學習中，讓學習客語不再是枯燥的單一學科學習，而是可以融合各種有趣的教學內容，以遊戲的方式進行。因此，

本研究的主要目的在探究融合 STEM 教育內容的客語親子遊戲團體，其實施的方式及成效。根據此研究目的，本研究的主要研究問題為：

1. 客語 STEM 親子遊戲團體之推行方式為何？客語如何融入 STEM 遊戲活動？
2. 客語 STEM 親子遊戲團體對家長推動 FLP 之影響為何？

2. 文獻探討

本研究主要運用二個理論模式做為實施客語 STEM 親子遊戲團體的基礎：首先為 Fishman (1991) 的「挽救語言流失」模式 (Reversing Language Shift Model)，在這個理論模式中，家庭是挽救瀕危語言的主要基石，家庭內的代間傳承才是語言能保存下來的關鍵。因此，客語 STEM 親子遊戲團體主要的理念即是增強家庭的語言傳承功能，強化家長代間語言傳承的重要性。第二個理論基礎是 Spolsky (2012) 的家庭語言政策。FLP 著重在家庭提升語言信念、語言行為及語言規劃管理。這二個理論協助客語 STEM 親子遊戲團體規劃其親子活動及家長座談議題。最後，此研究統整了經營 STEM 親子遊戲團體之相關理論 (i.e., STEM 教育、內容與語言整合性教學 (CLIL) 及遊戲團體理論) 以做為規劃 STEM 親子遊戲的理論依據。以下，分別就這些理論做一介紹。

2.1 挽救語言流失理論

Fishman (1991) 提出「挽救語言流失」理論 (Reversing Language Shift, RLS)，以「世代失調分級表」(Graded Intergenerational Disruption Scale, GIDS) 將語言流失的情形做一個分級記錄。在「世代失調分級表」中，語言流失的狀況被分為八個階段。從第八到第一階段分別為：(1) 第八階段：這個階段是語言瀕臨滅絕的階段，在這個階段中，只有少數老人會說本土語，成人必重新學習母語，母語當成第二語言來學習；(2) 第七階段：社區裏還有一些老人運用母語做文化交流；(3) 第六階段：在人口集中的家戶及

鄰里中，母語還有在使用，世代仍有相傳母語的功能；（4）第五階段：設有培養成年人及少年讀寫能力的學校，但這類型的學校尚未取代義務教育；（5）第四個階段：第四階段又分為 4a 及 4b，4a 係指有部份族群的母語教育，但課程設計及人事安排受其他族群控制；4b 係指有完全使用母語的學校，族群對課程設計及人事安排有主導權；（6）第三級：母語會出現在本族及其他族群的地方性工作場所中；（7）第二級：母語會出現在地方或區域性的大眾傳媒及地方政府，並可以此母語服務民眾；（8）第一級：母語出現在較高層級的教育、工作及大眾傳媒中，母語可在這些場域中使用並運作（Fishman 1991，張學謙 2003）。

在這八個階段中，Fishman (1991) 指出第六階段是連結其他階段的核⼼，若沒有六階段的連結，語言及文化的傳承即起不了作用。因此，張學謙（2003）指出，第六階段中的家庭及社區強化，是讓語言世代相傳及發展其他各階段的必要條件。Spolsky (2004) 亦指出，若沒有家庭及社區的母語傳承，就算做到第一及第二階段，也只是象徵性的意義，沒有實質保存母語的作用。

2.2 家庭語言政策理論

Spolsky (2004) 指出，家庭語言政策係指在家庭場域中特意地進行家庭成員間語言意識及語言行為的管理，來達到語言保存的效果。在實務作法上，可以分別透過提升語言保存意識及規劃家庭語言行為來達成相關目的。語言意識是影響家長語言行為的重要因素之一（Spolsky 2012）。張麗君及郭珍姪（2005）以及張學謙（2016a）的研究中都呈現不論是在客家家庭或是原住民家庭，語言意識往往是決定家庭使用語言的關鍵因素。若家長有極高的本土語保意識，視本土語為重要資產，對學習本土語抱持正向態度，則較易成功推動 FLP，反之則較沒有動力，也容易失敗。因此，提升家長客語保存意識可視為推動客語 FLP 的首要目標。除了本土語保存意識外，張學謙（2016a）建議家庭要有具體的語言保存行動，要有計畫的管理家庭中的本土語言使用行為，才能達到保存本土語的目的。張學謙（2020）建議家長可

以運用的言談策略包括：「最小理解」、「問問題」、「重覆」、「繼續說」及「語碼轉換」策略。策略的使用說明如表一所示：

表一 FLP 的客語使用策略

言談策略	說明	例子
最小理解策略	小孩說華語，家長可以說：我聽不懂或是請再說一次，這個策略保持客語交談情境；	直接請求：請再講一次。 間接請求：聽毋識。(客語)
問問題策略	小孩說華語，家長使用客語猜測他說的意思，通常使用是非問句；	你是說：食飯麼？(客語)
重複策略	小孩說華語，家長用客語重複說一次；	孩子說：吃飯。 家長說：食飯。
繼續說	家長不管小孩說華語，繼續以客語談話；	孩子說：我要吃香蕉。 家長說：愛食芎蕉自家去食。(客語)
語碼轉移	家長跟隨小孩的引導，轉向使用其他語言。	孩子說：我要吃飯。 家長說：愛食飯自己去裝飯。(客語)

資料來源：參考及修改 De Houwer (2009: 134-135) 及張學謙 (2016b) 的舉例。

針對上述幾種策略的使用狀況有不同的發現效果 (De Houwer 2009)，因此建議家長可以視幼兒的實際情況彈性運用。

2.3 STEM 親子遊戲團體的規劃及推動

2.3.1 幼兒 STEM 教育

STEM 教育已經成為國際中教育改革與創新的趨勢，也是幼教重要的研究及教學發展方向 (周淑惠 2017)。STEM 教育是由四個英文字母組成—

科學(Science)、技術(Technology)、工程(Engineering)、數學(Mathematics)。每個字母的涵意如下：(1) 科學(S)：科學係指探究自然世界以瞭解或回答自然世界如何運作；(2) 科技(T)：科技係指為了符合人類需求，針對自然世界所做的創新、改變或修正；(3) 工程(E)：工程係指透過有系統的物體或程序設計解決問題，以滿足人類的需求與願望；(4) 數學(M)：數學係指數、量、空間與邏輯的概念，為教育學者所熟悉的學科領域。科學與工程概念有些許差異，科學強調透過「探究」可以回答的問題；工程則強調透過「系統設計」加以解決的問題(Corlu et al. 2014)。Sharapan (2012) 重新定義 STEM 在幼教場域的意涵為：(1) 科學(Science)：係指好奇心，為幼兒對每天經驗事情的好奇及問題。例如：冰塊為何融化？為何會有影子產生？(2) 科技(Technology)：係指工具運用，為幼兒用來尋求答案的工具。例如：幼兒的工具可能是蠟筆、放大鏡或實驗素材等。(3) 工程(Engineering)：係指系統性的解決問題方法，為幼兒思考、假設、實驗、反思的問題解決歷程。例如：幼兒嘗試製作一只平穩飄浮在水上的紙船。(4) 數學(Math)：係指學習中的數學或數概念，為幼兒學習中的數學思考，包含：比較、排序和模式等。例如：比較紙飛機的大小及飛的遠近。本研究的客語 STEM 親子遊戲團體主要根據 Sharapan 對幼教 STEM 的定義予以規劃學習內容及活動。

2.3.2 內容與語言整合性學習

近年來歐洲非常風行內容和語言整合式學習(Content and Language Integrated Learning, CLIL)。雖然 CLIL 所指的教學媒介用語主要為外國語(Lasagabaster and Sierra 2009)，而本研究的教學媒介語為本土語，但因為教學法相近，因此本研究運用了許多 CLIL 的教學策略(Banegas 2012)，例如：(1) 重視社會建構學習：注意社會互動和鷹架學生的學習經驗，著重體驗和主動式學習(Cummins 2005, Wolff 2012)；(2) 兼顧顯性及隱性學習：顯性的學習包含表面上的語言主題(如：主題客語)，隱性的學習則是透過社會互動中關於語言的學習(如：互動中的客語)；(3) 提供真實

語境：教師會在教學過程中設計許多促進師生或學生間交流互動的環境及機會，讓學生運用目標語進行的交流和表達；（4）整合內容與語言學習：內容知識架構和語言表達同步搭建，在此歷程中，語言可以支持內容的學習；語言使用亦得與真實語境融合。

除了 CLIL 的教學策略，本研究亦採用自然教學法（natural approach）的教學理念來教導客語。自然教學法之基本假設—學習第二語言應在豐富的語言輸入及使用情境下，自然而然地獲得語言（Curdt-Christiansen 2009）。因此，在遊戲團體中，客語的學習主要會融合在 STEM 活動，客語做為溝通及教學媒介語來進行 STEM 活動。

2.3.3 親子遊戲團體

遊戲團體（playgroup）是目前國際上推行的一種非正規教育教育方式，多採社區導向的團體型式出現。以較盛行的澳州來說，遊戲團體主要對象是以學齡前孩子和他們的家長為主，每年澳洲政府都投注大筆經費補助不同型態的遊戲團體。因應遊戲團體不同目的，也有各種不同的功能。不過，大部份的遊戲團體都同時聚焦家長與兒童的成長，包含：育兒經驗分享、幼兒學習、遊戲和社交（Dadich and Spooner 2008，Jackson 2013）。

雖然遊戲團體組成及目的各有不同，但有許多的遊戲團體都以支持特殊境遇家庭（如：經濟困難、單親、特殊兒家庭）或支持特殊教育目的（如：本土語保存、科學實驗）成立（Berthelsen et al. 2012）。這種支援特殊境遇或特殊教育目的的遊戲團體多會有專業人士帶領及管理，以便有效運作（Commerford and Robinson 2016）。不論是何種型態的遊戲團體，遊戲團體大多提供以下廣泛性地支持服務：（1）提供有品質的教學及遊戲刺激孩子的學習；（2）增強家長正向引導幼兒學習的技巧；（3）促進社交互動；（4）提供資訊、資源或轉介適宜的服務（Jackson 2013）。

遊戲團體沒有統一的運作模式，隨著辦理單位不同，而有不同的運作模式。有的由家長自行管理，有的則由專業人士負責帶領及管理。不過，成功的遊戲團體都具有以下特點：（1）有一個活動帶領者（facilitator）；（2）

活動以遊戲為主；(3) 討論群組有興趣的議題；(4) 固定的聚會；(5) 家長要參與孩子的活動；(6) 提供家長們社交的機會；(7) 有明確的目的；(8) 針對特別的年齡或文化群體 (Jackson 2013)。

由於遊戲團體的樣式多元，成效也有很多不同的結果。以下列出少數的研究發現：首先，Commerford 和 Robinson (2016) 分析了十二個遊戲團體，半數以上採用質量混合式的方法評估，大部份都採用觀察、訪談、問卷和焦點團體法做為資料收集方法。研究呈現，親子遊戲團體可以提升家長親職教養能力及自信心，進而促進孩子的發展。此外，透過遊戲團體也能建立一些弱勢家長的社會支援網路，建立家庭間的友誼互動 (ARTD Consultants 2008, Berthelsen et al. 2012, Grealy et al. 2012)。對幼兒的影響部份，大部份研究是以家長回饋的方式進行。家長回饋親子遊戲團體對自己的孩子有正向的幫助，尤其是在社會技能 (i.e., 分享、主動參與、與人相處) 上，進步最為明顯 (ARTD Consultants 2008, Grealy et al. 2012, AIFS 2011)。也有研究指出，幼兒的語言能力及與下一階段學校的轉銜能力都獲得改善 (ARTD Consultants 2008)。另外，以行政機構的角度來看，家長也透過遊戲團體，更瞭解他們可運用的資源及服務 (AIFS 2011, ARTD Consultants 2008, Grealy et al. 2012)；行政單位也更瞭解有些高風險家庭的需求及服務，可即時介入 (Myers et al. 2015, Weber et al. 2014)。

不過，親子遊戲團體也面臨一些問題。例如：家長不願意擔責任，沒有自信自己帶活動，因此當經費短缺或沒有主要專責負責人時，團體就很容易解散。另外，遊戲團體的性質及活動有很大的不同，帶領者的方式及技巧也會影響結果，因此有系統的深入研究評估有其困難點。因此，目前系統性的成效評估研究很少，很難歸納出何種方式進行親子遊戲團體成效會較佳 (Dadich and Spooner 2008)。

3. 研究方法

3.1 質性取向之個案研究

本研究主要著重在探究客語 STEM 親子遊戲團體的實施歷程及成效。由於很少既有的相關研究做為參考，較無明確結構性及可預測變數做量化研究規劃。再者，研究者參考許多先前的語言保存研究的研究方法，發現多數均以質性（如：Melo-Pfeifer 2015）或人類學（Curd-Christian 2009）的方式深入瞭解家庭在使用本土語的過程及困難點（Schwartz 2010）。這些研究多採用半結構訪談的方式探究家長的生命史，以敘說的方法討論影響家長語言意識及行為的內外因素。因此，本研究採質性研究的方法針對客語 STEM 親子遊戲團體實施的歷程進行系統性的觀察與記錄，主要著重在探究遊戲團體推行的方式、引導策略及客語如何融入活動中。接下來，研究者欲探究家庭在參加完遊戲團體後，對家長的影響。質性研究能協助研究者深入瞭解遊戲團體運作的方式情境，收集豐富的場域資料，並具體呈現共學計畫運作的真實的面貌，因此本研究採用較適合的質性取向個案研究法來進行此研究（Savin-Baden and Howell-Major 2013）。

3.2 參與者

本研究計畫之抽樣方式採立意取樣（purposive selection）方式進行，因為本研究需研究者親自擔任活動與談人，且需觀察及訪談個案，因此個案選取以地緣關係較近的屏東地區為主。另外，Wang 和 Green (2001) 提到社區導向的本土語計畫若能跟學校導向本土語計畫有連結，效果會更佳。因此，本研究選取屏東一所參與客語沉浸教學多年的幼兒園進行。此幼兒園座落在屏東客家六堆中的前堆，居民以客家人為主要族群（約五成）。本研究招募了一個客語沉浸班級中的八個家庭參與活動。這八個家庭都是客籍家庭（幼兒家長中至少有一位客籍），每次參與成員中至少需有一位學齡前幼兒及一位家長陪同。有時一個家庭會有好幾位孩子及家庭成員一起來，因此每次活動約在二十人左右。由於是客語沉浸班級的幼兒，且座落在客庄，因此這些

家庭成員除了親子遊戲團體活動場域外，亦可以經常在學校或社區場域進行交流，帶動社區的客語保存風氣。此計畫主要的活動帶領者為一位優良的客語沉浸教學教師，帶領者客語聽說流利，且每月固定接受客語沉浸教學增能培訓。增能培訓由研究者主持討論，有時會邀請先前高雄優良的客語親子共學團教師擔任授課講師，培訓內容包括：客語融入親子共學的策略及模式、適合親子共學的各式 STEM 活動設計及實作、客語家庭語言政策的推動 Q & A。客語沉浸教師主要負責課程活動的設計及帶領，每次設計完 STEM 遊戲活動後，會再根據活動流程編寫客語主題句型。主題句型編製完後，會邀請一位通過客語中高級認證的當地客語教師協助檢視客語文字及說法的精確性。每次親子遊戲活動後都有三十分鐘的家長座談，座談是由研究者帶領。所有研究參與者在參與前均簽署同意書，瞭解此活動的目的，並答應參與此研究。

3.3 活動規劃

本研究目的在培養家庭成員客語保存信念、家庭說客語行為及家庭說客語的規劃能力。客語 STEM 親子遊戲團體活動，每個月進行一次，每次三小時，聚會時間以星期六或日早上為主。親子遊戲活動的辦理地點選在客庄附近的交通便利處，方便家長載送孩子參與。活動規劃及統籌主要由研究者負責，活動設計主要由帶領教師負責。活動以 STEM 遊戲活動結合客語主題的方式進行。活動全程都以客語為主要活動進行語言。因為 COVID-19 疫情的影響，多次暫停活動。因此，期程內總共進行了五次客語 STEM 活動，活動主題包括：「陀螺」、「降落傘」、「搭橋」、「吹泡泡」及「搭建高樓」。每次活動的流程如表二所示：

表二 客語 STEM 親子遊戲活動流程範例

時間	流程	教學重點
08:30~09:00	報到／準備教具	
09:00~09:15	上擺个課程複習	你感覺仰仔个極樂仔可以轉蓋久？ 佢感覺_____个極樂仔可以轉蓋久 你想要做仰仔極樂仔？ 佢想要做_____个極樂仔
	今晡日个課程介紹	*引起動機～落下遮 細賴仔 講述繪本內容
09:15~09:50		*團討：仰仔个落下遮比較穩？ *觀察、體驗各種落下遮（先生事先準備好个落下遮） 比較 1：不同材質（厚、薄地坭袋、布料、報紙） 比較 2：不同形仔（三角形、正角形、圓形、長角形） 比較 3：遮面大小（20cm/50cm） 比較 4：遮面有空無空 比較 5：不同个載重量（1/2/4/7 個螺絲帽） 比較 6：索仔个長短 *比較以上六項對落下遮降下速度个影響
		句型 你感覺仰仔个落下遮蓋穩？ 佢感覺_____个落下遮蓋穩 （可以保持平衡个/慢慢降下來个/遮仔面圓形个、 遮仔面過薄、遮仔面蓋大个/載个東西毋好忒重个）
09:50~10:00	休息	
10:00~10:40		製作落下遮～讓雞卵平安落地

	<p>材料：薄垃圾袋、厚垃圾袋、布（輕且薄）、毛線、紙杯、雞卵、夾鏈袋（可裝袋得落雞卵大小的尺寸）、泡棉膠（固定雞卵用）</p> <p>裝飾品：圓點貼紙、各色晶晶膠帶、各色奇異筆</p> <p>工具：剪刀、膠帶台、打洞器、長尺</p> <p>落下遮完成後，搞看啊信、修正、調整</p>
10:40~11:00 PK 賽	<p>句型 1：麼人个落下遮可以載卵安全落地？</p> <p>句型 2：你个雞卵有必開嗎？</p>
11:00~11:30 親師討論時間	<ol style="list-style-type: none"> 1. 幼兒跟工讀生到遊戲中心玩遊戲 2. 親師座談

活動中，講師基本上都全程以客語授課及溝通，偶爾若家長或孩子不懂，才會佐以華語交錯解釋。每次活動的流程如下：（1）第一階段：親子一起進行主題活動（2.5 小時）；（2）第二階段：幼兒進行分組活動+家長座談分享（30 分鐘）。第一階段的活動主要由客語流利的教師帶領，第二階段的活動則由家長與研究者座談，每次座談的重點為：「今天是否有學習到一些與孩子客語互動的技巧？」、「是否有落實在家與孩子以客語溝通？若有，可否分享你的經驗？若沒有，可否分享你的困難？」、「家庭語言政策規劃的狀況？語言信念提升？語言行為？語言使用的規劃？」討論以促進對話及經驗分享的方式進行，研究者亦會提供一些 FLP 的可行策略及資源，隨時支持家庭客語行動。除了實體的聚會討論外，亦成立粉絲專頁及 line 群組，隨時分享資訊及討論。

3.4 資料收集

3.4.1 觀察

觀察資料收集將著重於親子互動過程中家長及孩子的客語使用頻率及品質。觀察可分為正式及非正式的情境，正式情境的部分主要在觀察親子活動時的客語使用頻率及品質；非正式情境則觀察休息時間時，親子在非正式

情境中的客語使用狀況。觀察時期從 109 年三月至 110 年五月，觀察主軸隨著研究時期不同而有所改變，也會因資料分析過程的發現而調整。例如：剛開始觀察親子客語互動的使用頻率，接下來則觀察在參加過幾次活動後，親子客語互動頻率及品質是否有改善。另外，在觀察過程中，根據所設定的觀察項目記錄觀察的結果，並據此擬定訪談問題。

3.4.2 訪談

本研究主要透過焦點訪談的方式來瞭解家長及幼兒的行為、經驗和感受。由於幼兒受限於語言發展及表達的限制，因此主要訪談對象仍以家長為主。焦點訪談主要在每次聚會後的 30 分鐘進行。焦點訪談主持人為研究者及帶領教師，每次訪談的主題包括：「在家使用客語的狀況」、「家庭使用客語的困難」、「家庭語言政策如何推行」等議題。訪談採家長們互相交流的方式進行，主持人不介入太多，只做交流分享的引導者，並偶爾提供一些看法。期末訪談則採一對一的方式進行，因為疫情的關係，主要採 google meet 或電話（不會用 google meet 者）進行訪談，訪談聚焦在活動參與後對各個家庭的客語保存意識、行動及家庭語言規劃的影響。

3.4.3 問卷調查

為了增加資料收集的信實度，全部活動結束後發給家長問卷進行線上問卷填寫。問卷目的主要在瞭解家長對整個活動安排的想法及回饋，問卷內容主要分為三大面向：對活動辦理品質、客語意識及客語家庭政策行動（問卷調查細目請參見表五）。問卷中的每一題均採李克式五點量表方式做回答。此份問卷先前在高雄的親子共學團中使用過，當時問卷經過三位專家進行效度檢測，並請 12 個家庭的家庭成員（共 24 位父親或母親填寫問卷）來進行 Cronbach's alpha 信度檢測，衡量題目間的一致性。問卷的同質性信度 Cronbach's alpha = .92，有良好的信度。

3.5 資料分析

研究者逐字閱讀訪談逐字稿，補充未錄音的觀察及聽聞，以便沉浸在資料中建立整體的概念。資料分析主要著重在客語親子遊戲團體之實施歷程及成果。歷程主要聚焦在：「客語 STEM 親子遊戲團體如何規劃？如何實行？家庭的反應為何？」，成效的分析主要集中在客語 STEM 親子遊戲團體對於家庭推動 FLP 的影響。資料來源包括：觀察記錄、訪談及問卷收集。所有資料被儲存在質性分析軟體 Atlas.ti 之資料庫之中，剛開始使用開放式編碼方式進行資料分析，開放式編碼進行完後，研究者亦加入文獻中重要概念的編碼（如：FLP、遊戲團體實施、FLP 困境），然後再運用這些編碼將類似概念的文本分析歸類。接下來，研究者將相關的編碼整合起來提取概念及抽象類目，並建立解釋及理論。在資料分析當中，研究者會時常寫下分析中的想法及省思，以做為資料的統整分析之用。家長的回饋問卷在年末收集完後，則採用描述性統計的方式呈現，分析重點在瞭解家長對客語 STEM 親子遊戲團體對自身影響的看法。資料主要以「資料來源—人物—年月日」的方式進行編碼。為了增加本研究的信實度，本研究採用三角驗證的方式進行（Marshall and Rossman 2014），研究者運用焦點訪談、個別訪談、觀察及問卷的資料收集方式來交互確認資料的確實性。另外，同一事件（如：親子客語互動），研究者會觀察其在不同情境中（如：團體、分組及私下交談）的表現，做交互比對，以提升資料的可信賴度。

4. 研究結果

4.1 客語 STEM 親子遊戲團體之進行方式

4.1.1 客語做為主要引導及溝通語言

本研究親子遊戲團體的主要帶領方式為結合內容與語言的整合性（CLIL）方式（Banegas 2012）進行。帶領教師為屏東優良客語沉浸教師，具備以客語為媒介進行親子遊戲活動的經驗及相關知能。因此，在親子遊戲活動的進行過程完全運用客語做為主要教學及溝通媒介，只有極少需要特別

解釋時，才會混用華、客語做解釋。例如，教師以客語講完陀螺的故事繪本遊戲後，即以客語帶入製作陀螺的討論：「做麼个極樂仔會轉？」、「極樂仔愛仰仔正才會轉得久？」（觀察—教師 20210313），教師運用客語提問，也鼓勵幼兒用客語回應老師的提問。由於幼兒來自客語沉浸幼兒園，因此多數幼兒都能以客語回應教師。有時候幼兒的回應會交雜華語及客語，但仍以客語為主要回應語言。

4.1.2 親子互動中的隨機客語

教師在親子分組進行製作活動時，也會以客語與親子互動，例如：

用剪刀愛細義，毋好剪到手也～用粘布台要細義，不要割到手也～汝同捱捧手剪吸管、粘吸管、量看幾長、比看啊信、扳等
（觀察—教師 20210313）

教師會主動在分組活動時接近每組家長，聆聽親子活動時，家長與幼兒客語對話情形，也以客語來跟親子小組進行互動。在結束 STEM 的設計活動後，親子都會被邀請上台進行自己設計作品的分享，同時有時會進行作品的實測。例如：在降落傘的 STEM 活動中，每位孩子及家長需要用客語介紹自己製作的降落傘。以下為一位爸爸分享他的設計及實驗心得的範例：「僮感覺遮仔面比較薄、遮仔面蓋大个，落下遮蓋穩，可以保持平衡个，慢慢降下來个」（觀察—義爸 20210410），多數的參與家長都會講簡單的客語，只有一位阿嬤不太會講。因此，在進行作品實驗及分享時，以客語進行沒有太大的問題。教師多會傾向讓幼兒先發表，家長做補充的方式進行。親子在分享及實驗作品時都很踴躍以客語發言。

4.1.3 設定 STEM 主題客語

除了 STEM 活動中隨機的客語使用外，在每次的 STEM 主題中，都設有 STEM 主題客語句型。五次活動的 STEM 遊戲活動主題客語如表三所示。

表三 客語 STEM 親子遊戲活動中的主題客語

親子活動主題	STEM 活動方向	客語主要句型
小小建築師	探究運用吸管如何設計及建構高塔，能承重且高度要至少 30 公分	麼人个塔最高？麼人个塔最穩？麼个人塔最靚最闊？ 你个用幾多支吸管？僱用____支 你个塔用麼个色个吸管？僱用____色 你選仰仔个吸管？僱用____（長短、色身）
極樂仔轉轉轉	探究如何運用各種不同素材及控制不同變數，設計及製作轉得最久的陀螺	你感覺仰仔个極樂仔可以轉蓋久？ 僱感覺_____个極樂仔可以啊蓋久 你想要仰仔个極樂仔？ 僱想愛做_____个極樂仔
落下遮安全落地	探究如何運用不同的素材，測試不同的變項，設計並製作出可以從高處落下又能保護蛋的降落傘	你感覺仰仔个落下遮蓋穩？ 僱感覺_____、_____、_____个落下遮蓋穩 （可以保持平衡个/慢慢降下來个/遮仔面圓形个、遮仔面過薄、遮仔面蓋大个/載个東西毋好忒重个） 你做仰仔个落下遮？ 僱做_____、_____、_____个落下遮
來歎番鹼泡	探究如何調製吹得久的泡泡水。如何運用不同工具及器具吹出不同形狀及大小的泡泡。	句型：番鹼泡可以用麼个調？ 可以用_____、_____、_____調 （洗碗精、洗毛水、水、黏膠水、甘油、糖） 句型：你仰仔搞番鹼泡？ 僱可以_____、_____、_____

		(歎出蓋大个番鹼泡、用手接住番鹼泡、用東西接住番鹼泡、歎出____層个番鹼泡)
紙做個橋仔	探究如何運用紙做出可以設計及製作出讓三隻羊通過能承重又高的橋。	句型 1：你想～橋仔可以用麼个做？ 可以用____、____、____做 (紙、吸管、筷仔、樹角仔...) 句型 2：紙做個橋，你仰仔做？ 用紙____、____、____ (摺扇仔形、滾圓筒形...) 句型 3：你个橋仔可以圓幾多粒玻璃珠仔？ 俵个橋仔圓____粒玻璃珠仔，沒問題！

雖然多數家長都會講客語，但因為 STEM 活動中常有科學或工程的專用語，不太好用客語表達，因此，我們在每次活動中會設定一些跟 STEM 主題相關的客語句型及單字，希望在活動結束後，親子都能運用這些單字及句型 (i.e., 表三的「客語主要句型」) 來進行 STEM 活動。句型的設定主要是根據溝通式教學法的要點—創造真實溝通情境與促進對話的方式設計 (Baker 2011)。例如：在「落下遮 安全落地」的親子活動中，在教師帶領下，親子在完成作品後，可以運用「你感覺仰仔个落下遮蓋穩？俵感覺遮仔面圓形个、遮仔面過薄、遮仔面蓋大个落下遮蓋穩」的類似句型完成客語對話來進行活動中的發表及分享。

4.1.4 家長分享及討論

每次活動最後三十分鐘是親師座談分享時間，所有參與家長會圍坐成一個圈，由研究者帶領做分享討論。研究者擔任座談會的促進者，以家長經驗分享為主。在座談會時，幼兒會由支援人員帶至另外空間進行遊戲活動，以免干擾到座談會的進行。

4.2 客語 STEM 親子遊戲團體的成果

親子遊戲團體的成果資料主要來自於質性的訪談及量化的問卷。以下，分別呈現二面向資料的成果。

4.2.1 對家長客語保存的正向影響

八個家庭之中只有一個家庭表示，因為主要照顧者阿嬤不會講客語，所以活動後，家中客語使用仍沒有進步外，七個家庭都表示活動對他們有正向影響：

經過這次的震撼教育，應該是說我們原本就習慣會用客語，只是變得更積極。（焦點訪談—喬媽 20210313）

坦白講我在活動之前，我沒有很努力的在跟孩子講客家話，我們大部分都用國語溝通。活動之後，想說老師講的也有道理，然後才慢慢一直講。還好他在學校有學客語，要開始講沒有問題。（個別訪談—綸媽 20210706）

原本就是蠻有意識想要保存的啦，真的蠻想要他們會講。活動後，就更加強烈。如果不會講客語，他不會認同你是客家人，當然也是希望自己的小孩也是要會講呀！（個別訪談—珠爸 20210705）

家長都表示，參加完活動後，激發了他們想要保存客語的動機，並慢慢地開始在家庭落實客語。有家長表示，現在開始都有點太遲，應該一出生即開始說客語：「從他們出生的時候就要用客語一直跟他們溝通，讓他們聽，到長大也一樣用客語跟他們溝通，就變成客語是我們的主要語言。」（個別訪談—捷爸 20210705），家長有覺識到客語的流失，並能付諸行動。家長們雖然談到要講華語的習慣要改有點困難，但仍一致認同：「畢竟孩子有客家血統，我們還是盡量讓他能學就學，讓他至少會聽會講。」（個別訪談—筆爸 20210716）。為了讓孩子對客語更有興趣，家長表示他們對於能引起孩子學習客語的資源也變得更加注意：

我本來對那些客語的節目或客語的唱歌都沒有什麼興趣，可是去上了親子活動之後發現，原來是有這些東西可以學習客語吔。我開始關注客語的繪本或節目，原來客語可以講故事，客語可以用來做很多有趣的活動。（個別訪談—義爸 20210715）

有的家長表示在聽到老師們介紹的各式繪本及電視節目後，會開始使用這些資源，讓孩子多接觸客語。此外，家長也會利用休閒時間帶孩子去參與社區的客家文化活動：「我們家小孩參加客語活動是蠻多的，像是忠義文化祭，我們小孩子就會跟別人講這個故事。」（焦點訪談—芸媽 20210508）。家長提到參與社區的客家文化活動，對孩子瞭解客家文化有幫助，也能提升孩子的客家認同。

除了質性的資料外，家長們在活動結束後，被邀請在Google進行問卷調查。填答者的基本資料如表四所示，調查的結果如表五所示。

表四 填寫問卷者之基本資料

項目	年齡				性別		是否客籍	
	31-35	36-40	41-45	61-65	男	女	是	否
N	2	2	3	1	3	5	7	1
%	25%	25%	37.5%	12.5%	37.5%	62.5%	87.5%	12.5%

表五 家長問卷調查結果

調查項目	平均值	標準差
我滿意活動內容設計	4.88	.35
我滿意活動時間安排	4.88	.35
我滿意活動地點安排	4.88	.35
我滿意活動中客語使用量	4.88	.35
我滿意活動帶領人的用心	4.88	.35
活動辦理品質	4.88	.35

我的客家意識提升	4.88	.35
我的客語保存信念更強	4.88	.35
我更覺得學習客語重要	4.88	.35
我更覺得客語位階要提升	4.88	.35
我更相信家庭對客語保存的重要角色	4.88	.35
客語意識提升	4.88	.35
我會多跟孩子做客語互動	4.75	.46
我會多請家人以客語溝通	4.75	.46
我會多鼓勵孩子多說客語	4.88	.35
我會多帶孩子多參與客語／客家文化活動	4.75	.46
我會更堅持在家說客語	4.63	.52
我會多跟他人宣揚客語保存之重要性	4.88	.35
我會規劃家庭使用客語溝通的時間	4.63	.52
我會規劃家庭客語的學習活動	4.75	.46
我會規劃家庭參與客家相關休閒活動	4.75	.46
我會規劃家庭更善用客語的資源（如：教材，媒體，共學團）	4.88	.35
我會規劃孩子使用客語的地點	4.88	.35
我會規劃孩子接觸客語／客家文化活動的機會	4.88	.35
客語家庭政策行動	4.78	.42
總平均	4.83	.39

表五的結果顯示，家長整體上給予這個親子遊戲團體非常高的評價（ $m=4.83$ ），在「活動辦理品質」及「客語意識提升」二面向更高分，總平均達 $m=4.88$ ，接近滿分。在「客語家庭政策行動」中，總平均 $m=4.78$ ，雖然沒有前二項那麼高分，但也是偏高分。總結來說，家長很滿意親子遊戲團體的辦理品質，也覺得參與客語親子遊戲團體對家長在客語保存意識的提升及行動上有正向的影響。張學謙（2020）在其研究中也指出，目前台灣雖然推動本土語教育，但學校本土語教育的最大侷限是本土語無法成為同儕之間或

家庭之間的語言，無法走出校門成為生活語言，無法達成本土語的世代傳承。親子遊戲團體的正向影響，也許是從家庭面向可進行的一項策略。

4.2.2 家庭實施 FLP 的狀況

雖然整體來說，家長表示親子遊戲團體對他們客語保存意識及行動有正向的影響。但是FLP實施的細節有許多差異。有二個家庭表示，現在很落實講客家話，平常在家有講客語，孩子的客語程度就有差：「她就是生活上就能夠講，她甚至會跟旁邊的人提醒要講客家話；我覺得這就是她的優勢，我覺得在家就是這樣有使用有差。」（個別訪談—捷媽 20210705）。不過，多數的家庭表示，孩子會傾向用華語回應他們，而且孩子似乎跟他們講華語習慣了，只有跟阿公阿嬤講話才會轉成客語：

我們在家也是都會用客語跟他們講，可是他們會傾向就是只是聽。不過，在阿公阿嬤家一定是講客語啦。（個別訪談—綸媽 20210706）

阿公、阿嬤都用客家語跟他們講話，不然的話平常國語講習慣了。（個別訪談—捷媽 20210705）

多數家長表示，華語使用習慣一時要改不是那麼簡單，雖然努力地要跟孩子講客語，但孩子有時就是會轉到華語。因此，多數時候是依賴阿公阿嬤來創造使用客語的情境。

此外，家長們提到，若有年幼的弟弟妹妹，則兄弟姐妹之間仍是以華語為主要溝通語言：「他有時候會在妹妹面前講，可是妹妹不會講，妹妹比較不會講，因此他們兄妹都以華語為主要溝通語。他們已習慣用華語了。」（個別訪談—綸媽 20210705）。家長們觀察到，孩子之間不太會主動用客語講，仍是以華語為主要溝通語言。另外，家長們提到社區很少有機會講到客語，就算在客庄也一樣：「她出去買東西或著是去親戚家，都講國語。」（個別訪談—捷媽 20210705）。家長表示，孩子出去時，對於講客語會不好意思：「他現在去外面好像會不太好意思，所以不太喜歡講。」（個別訪談—允媽

20210705)。八位家長中都提到出了學校及家庭已經沒有說客語的環境，孩子會覺得在社區中講客語很奇怪，會不好意思。只有一位家長提到，在廟裏的老人家都講客家話：「我帶孩子去太子爺廟時，那邊都是講客家話的！」（個別訪談—義爸 20210705）。從家長們的訪談中可以發現，雖然家長有心推動FLP，不過現實上仍遇到了幼兒仍習慣說華語的習慣問題。這個發現與先前研究發現相似，家庭結構中有祖父母的狀況，孩子較易與祖父母講本土語，而將本土語保存下來（Luo and Wiseman 2000）。另外，孩子在家中使用主流語的狀況也與先前研究相同，孩子社會環境中使用的語言會影響其語言的使用（Bridges and Hoff 2014）。可惜的是，家長都提到社區中已經很少有客語的使用機會，因此孩子沒有太多客語使用的社會環境。

4.2.3 家長推動 FLP 的策略

為了推行家庭講客語，家長們分享了许多他們在家庭運用的策略。有的家長開始運用「聽不懂」的策略：「現在我們的方式是我們就講客家話，不管他聽不聽得懂。我就跟他說我們現在都忘記怎麼講國語了，你要用客家話，我才聽得懂。」（焦點訪談—喬爸 20210313）。這位爸爸說，堅持一陣子之後，孩子看到他就會轉成客家話。

並不是所有的家長都採取較為嚴格的策略，有的家長只是自己一直講，不會硬性要求孩子講：「我就是在家一直跟他說客家話，他現在看到我會主動說，不會排斥了，他現在已經進步蠻多的。」（焦點訪談—丞爸 20210508）。有的家長會不斷鼓勵孩子，不會給予孩子太大的壓力：「我的孩子會說：『講客語我要想很久』我就說：『我可以等你』。」（焦點訪談—綸媽 20210417）。許多家長都贊成要用鼓勵的方式來支持孩子說客語的動力：「他如果不敢開口，我會跟他說：『我覺得你講客家語好好聽哦，我好想聽你講、拜託你講』，我們就會一直引導他客家話是一個很好聽的語言。」（焦點訪談—云媽 20210417）。另外，也有些家長會播放孩子有興趣的卡通或影片給孩子看來創造客語學習機會：「我會放客家話的卡通給他們聽。」（個別訪談—綸媽 20210715）。

從家長的分享中，可以看到家長運用了De Houwer (2009) 的最小理解 (minimal grasp) (i.e., 家長假裝聽不懂)、繼續說 (move on) (i.e., 家長不理會幼兒，逕自用客語) 及鼓勵策略。不管是何種策略，若家長能堅持，讓客語使用成為家庭的習慣用語，即可形塑出家中二種語言同步成長的添加式的雙語環境 (張學謙 2015)。

4.2.4 家長實行 FLP 之困難

雖然家長們用了各種策略來實施 FLP，但是家長表示還是有許多的困難與挑戰無法克服。首先，許多家庭都是跨族群通婚，因此許多家庭成員都無法使用客語。一位阿嬤談到她不會講客語，無法給孫女環境：「雖然阿公是客家人，也會講客家話，但除了吃飯外，幾乎沒有跟孫女有互動。家裡沒有客語互動環境，我會聽，我完全聽得懂，但是不會講。老師有教的她才會，生活中沒有這一塊，所以我在想說能怎麼補強。」 (焦點訪談—芯嬤 20210207)。另外，一位爸爸談到他雖然是客家人，但他的太太不是客家人，因此無法講客家話：「我會盡量回家跟他多講，但媽媽就沒辦法。」 (焦點訪談—仁爸 20210207)。

此外，家長提到孩子的客語能力不像華語那麼好，因此有時無法整句話都用客語做完整的表達：「他還是習慣講華語，無法一整串都是講客家話。客語還是比較難在生活化中使用。」 (焦點訪談—捷媽 20210313)。許多家長都有提到孩子缺乏生活化的環境：「客語環境就感覺已經在強撐了！很難讓講客語的環境完全生活化，我覺得光是我們在學校或遊戲團體這樣講是不太夠的。」 (個別訪談—義爸 20210705)。家長也提到客語在社區中很少使用也很少聽到：

最難的應該是現在生活運用的少，語言都需要經過反覆練習，現在越來越少人主動在講客家話，在外面小朋友都講國語，沒辦法把客家話變成一個主流。跟人家在講話的時候突然講出一句客家話，聽不懂的人會覺得很奇怪，好像你在講他的壞話。
(個別訪談—筆爸 20210707)。

家長們多提到社區沒有講客語的環境，客語無法生活化，在社區中講客語成為一個非常奇怪的事。因此，有家長提議除了我們這種親子遊戲團體外，應該要有社區型的客語兒童社團。一位家長提到：「我覺得社區要成立一個小孩為主的社團，像那個內埔或是麟洛，都有藍衫樂團還有兒童客語歌謠班。」（個別訪談—芯嬭 20210707）。有的家長更提出要有類似英語村概念的客語村：「就是一到那個地方，全部都要講客家話才能活動，類似英語村的概念。」（個別訪談—義爸 20210705）。

除了在社區很少客語的使用機會外，家長也提出學校中也不是很能確保孩子都有很多機會接觸到客語課程：「這個幼兒園是客語沉浸班，客語學習很不錯，可是我不知道他們上國小之後是不是整個客語環境又崩壞掉。」（個別訪談—義爸 20210705）。此外，在客語學習資源上，家長也遇到一些困難。例如：有的家長提到客家電視台的腔調不同，導致有時也無法運用：「有時候客家電視台還要看剛好是哪個腔調，這是很麻煩的地方，就是它有時候播的腔調在那個時段小朋友其實是聽不懂的。」（焦點訪談—筆爸 20210508）。

歸納家長們遇到的困難，包括了家庭及社區沒有客語的使用環境，客語無法生活化的問題。而這些問題除了來自族群通婚，亦與孩子的客語能力不夠好有關。最後，客語無法在生活中流通使用，只能依賴學校的本土語教學。但是，學校每週幾堂的本土語教學有其侷限，客語沉浸教學無法銜接到小學，都造就了客語保存的困難重重。誠如張學謙（2011）所倡導的，本土語保存需要家庭、學校及社區協力合作，織起一張完整的網，才能承接起保存瀕危本土語的重任。

4.2.5 家長對 STEM 親子遊戲團體的看法

在訪談到家長對此活動的看法時，八個家庭全部都提到，希望這個活動能夠持續進行，不要中斷：「希望這種課程可以延續，這個團體真的可以帶著小朋友客語成長。」（個別訪談—芯嬭 20210707）。家長們認為這樣的活動常因為經費不足而中斷得很可惜。若可以，希望可以一直持續，有的家

長甚至提到，希望持續到小朋友的弟弟也有機會參與：「如果可以的話...我是很期待以後弟弟長大，然後我們再帶二個小孩一起去，客語真的是要傳承下去。」（個別訪談—義爸 20210705）。

除了希望持續下去，幾位家長提到客語融入STEM親子共學遊戲的活動型式很好，比起過往客語親子活動的課程更適合幼兒：

之前也參加過類似客語家庭計畫，但我覺得STEM融入的客語遊戲活動比之前的還好，學得還要多。它融合故事、生活及科學遊戲，這種型態真的不錯。（個別訪談—芯嫻 20210707）

之前那個客語家庭有點太制式了，一下子要教太多給小孩。這次老師是用故事帶到STEM活動，從做東西及實驗來認識這些東西的客語，孩子們也會動手做，活動不只是聽老師講，幼兒也可以自己講客語，表達很踴躍，我覺得這樣對客語的學習效益會比較好。（個別訪談—綸媽 20210706）

八位家長之中，有六位家長特別提到喜歡客語融入STEM活動的客語學習方式，不喜歡太制式的客語上課方式，幼兒參與度較高，學習較多面向較有趣，也有較好的效果。

另外，有的家長說在活動之前很少聽到孩子在家庭中說客語，因此並不知道孩子客語聽說流利，但在親子遊戲活動中，很驚訝地觀察到孩子的客語能力：

參加這個活動，我才知道我的小孩是聽得懂、是會說客語的，不然以前我根本不相信他在學校會說客語。現在我知道他是會說的，只是懶得說而已。所以，我們現在會慢慢跟他說拜託你講客語給我聽。（個別訪談—綸媽 20210706）

家長提到在整個活動中，觀察到孩子的客語能力，讓他們更有信心在家庭中試看看使用客語溝通。家長也談到，除了觀察到孩子的客語表現，也學習到可以運用什麼方式引導幼兒學習客語：「從中學到蠻多東西，老師很用

心每次在想很多不同的主題、題材怎麼讓小孩子去接受，這個讓我們知道怎麼去幫助小朋友學客語，讓她學客語的同時，也能玩得很開心。」（個別訪談—云媽 20210705）。

統整家長對整個STEM客語遊戲團體的感想，最大的共識是，所有家長都希望活動能持續辦理不要中斷，家長喜歡這種結合客語及STEM活動的方式，運用多元活潑而不是太制式的方式學習客語。從活動中，家長們不僅觀察到幼兒客語聽說能力的表現，還學習到教師引導幼兒學習客語的各項技巧，收穫頗多。這樣的研究發現呼應了張學謙（2020）的建議，亦即語言復振教育規劃應結合家庭、社區與學校建立母語防護圈，目前僅集中在學校的本土語言教育，不足以復振瀕危的本土語。Fishman (1991) 也認為語言復振需要返回家庭場域，需要思考在學校場域之外的家庭及社區如何規劃本土語的使用及意識的提升，本土語返回家庭及社區，才能達成世代傳承。如果未能達成語言的世代傳承，就不算成功。

5. 研究結論與建議

本研究主要在探究客語 STEM 親子遊戲團體之推行方式及成效。在推行方式上，本研究以 CLIL 的教學策略，以客語做為主要活動的引導及溝通語言，進行以 STEM 教學內容為主軸的客語親子遊戲。透過有趣的客語 STEM 遊戲，親子不僅學習到客語，亦學習到許多 STEM 的知能。活動後半段亦加入家長座談，邀請家長分享客語 FLP 的推動情形，議題包括：家庭對客語保存的重要性、幼兒客語的學習方法、推動客語家庭的策略、培養客家意識及正向態度、強調幼兒階段學習客語的優勢及宣傳客語的各項優點。研究結果發現，家長們普遍認為客語 STEM 親子遊戲團體對家長在客語保存意識的提升及行動上有正向影響，也很滿意親子遊戲團體的辦理品質，希望持續辦理相關遊戲團體。以下，就針對本研究發現提出幾項建議：

5.1 設計多元有趣的客語親子遊戲活動

研究結果中顯示家長不喜歡太制式的客語教學活動，尤其是親子遊戲團體大部份排在週末假日，家長希望活動能有休閒益智的感覺。客語 STEM 遊戲團體的活動大多以說故事、手作、遊戲及實驗方式進行，過程中親子不但學習到客語，還學習到許多 STEM 能力，家長非常喜歡這種方式。因此，建議推動客語保存相關單位可以陸續收集有趣且多元的客語親子遊戲團體活動，集結成書及資料庫，提供日後有意經營客語親子遊戲團體的教師們參考。

5.2 以 CLIL 策略進行全客語的親子遊戲活動

本研究採用了 CLIL 的方式來進行 STEM 遊戲活動，全程都以客語做為主要引導及溝通語，特意營造了一個社區中完全說客語的環境。家長們在研究中表示這樣的方式很好，可以提供孩子一個真實講客語的生活化環境。在其中，家長不但可以觀察到孩子的客語使用及表現，也可觀察教師的引導技巧，學習如何運用客語來引導幼兒學習多元主題。因此，建議日後的客語親子遊戲團體可以善用 CLIL 的多元策略來進行活動。

5.3 保留家長分享及座談時間

本研究發現家長分享座談對家長客語保存意識及行動發揮了很大的影響力。藉由家長的互相分享，家長間不但會互相支持，互相打氣，也會互相分享資源及策略。因此，建議日後的客語親子遊戲團體保留家長分享座談的時間，才能有系統地討論家長在推行 FLP 的問題並適時提供協助。

5.4 有系統培訓親子遊戲團體之教師及帶領者

不論是親子遊戲活動的教師或是家長座談的帶領者，都需要有專業的相關知能才能將親子遊戲團體帶好。本研究的親子遊戲活動是由優良客語沉浸教師擔任，座談帶領者是由研究者擔任，都有相關的專業知能，因此能確保親子遊戲團體的品質。若各縣市推行類似的客語親子遊戲團體，有系統的研習培訓是不可或缺的。因此，建議有意願做客語親子遊戲團體的相關單位，

應規劃有系統的培訓研習，邀請有經驗的教師及研究者進行經驗分享，熟悉親子遊戲團體的運作方式及相關議題，讓有品質的客語親子遊戲團體在全台推廣，才能更有效地將客語傳承從學校延伸到家庭及社區場域。

5.5 發展客語親子遊戲團體的輔導及評估機制

目前客語親子遊戲團體的運作還在發展階段，相關客語親子遊戲團體的研究非常少。國外較多的研究多集中在澳洲，研究也是很稀少(Commerford and Robinson 2016)。因此，建議未來各縣市在進行客語親子遊戲團體時，能夠搭配學術機構人員進行學術研究，結合理論與實作來進行規劃及評估，並將成果做發表，讓日後有意進行相關實作及研究的人員有參考的依據，也能不斷地改善客語親子遊戲團體的品質。

5.6 本研究限制及對未來研究之建議

本研究為初步實驗階段的探索性研究，主要的目的在探究客語親子遊戲團體如何運作以及如何影響家庭客語意識及家庭語言政策實踐。因此，本研究主要是採用描述性的質研究方式進行，將八個家庭視為一整體單位做深入的個案分析。建議未來的研究在擴大推廣此類型的客語親子遊戲團體時，可以採用量化的研究方法，運用問卷調查、結構式觀察或施測等方式，較有系統且全面性的的檢視此類型的家庭客語保存計畫的實質效益。另外，參與此計畫的家庭個案有其獨特的社經地位(i.e., 中高社經地位)、族群背景(i.e., 全部為客籍家庭)、地理位置(i.e., 客庄)及學校情境(i.e., 客語沉浸班級家長)，這些因素都可能影響到此親子遊戲團體的成效(Dadich and Spooner 2008)。因此，此研究的重點並不在於將其結果推論到其他場域，而是希望未來研究可以此研究為基礎，發展出理論架構，並用量化研究的方式建立假設並檢驗不同變項之間的相關、因果或差異性，以深入瞭解要成功實施家庭培力計畫應考慮哪些重要變項，以及這些變項對於客語家庭培力計畫的影響。

本研究雖然有進行量化的問卷調查，但問卷調查的目的僅做為質性分析檢測信實度使用。問卷項目中關於家庭語言政策是否確實執行的部份，僅能

呈現家長的自我評估，無法確切知道家長是否真的在家庭中執行。建議日後研究可以搭配訪談其他家庭成員或孩子的方式，進行三角校正。另外，亦建議未來研究可以發展系統化的客語態度及客語能力評量表，針對家長及幼兒參與活動之前、後進行施測，檢視家長及幼兒的改變情形，如此較能得知家庭是否有落實家庭語言政策。最後，客語可以與任何遊戲活動做結合（如：語文遊戲、肢體律動遊戲、科學遊戲），本研究是以客語進行 STEM 親子遊戲為主，鼓勵未來帶領的教師們可以發展不同型態的遊戲團體，並進行不同類型客語親子遊戲團的比較研究，找出適合不同情境背景家庭的適宜方案。

引用文獻

- AIFS (Australian Institute of Family Studies). 2011. Playgroups Rule Ok!
http://www3.aifs.gov.au/institute/cafcapppp/ppp/profiles/pppdocs/cfc_playgroups-rule-ok.pdf.
- ARTD Consultants. 2008. *Evaluation of the Playgroup Program: Final Report for the Department of Families, Housing, Community Services, and Indigenous Affairs*. Sydney: ARTD Consultants.
- Baker, Colin. 2011. *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism*. New York: Multilingual Matters.
- Banegas, Dario L. 2012. CLIL teacher development: Challenges and experiences. *Latin American Journal of Content & Language Integrated Learning* 5.1: 46-56.
- Berthelsen, Donna C., Kate E. Williams, Vicky Abad, Lauren Vogel, and Jan Nicholson. 2012. *The Parents at Playgroup Research Report: Engaging Families in Supported Playgroups*. Brisbane: Queensland University of Technology; Playgroup Association of Queensland.
- Bridges, Kelly, and Erika Hoff. 2014. Older sibling influences on the language environment and language development of toddlers in bilingual homes. *Applied Psycholinguistics* 35.2: 225-241.
- Chen, Ya-ling, and Chiu-hsia Huang. 2019. Influence of a heritage language preservation family program on parents' awareness and action. *International Journal of Education and Research* 7.12: 71-86.
- Commerford, J., and Elly Robinson. 2016. *Supported Playgroups for Parents and Children: The Evidence for Their Benefits*. Australian Institute of Family Studies. <https://apo.org.au/sites/default/files/resource-files/2016-05/apo-nid64139.pdf>.

- Corlu, M. Sencer, Robert M. Capraro, and Mary M. Capraro. 2014. Introducing STEM education: Implications for educating our teachers for the age of innovation. *Egitim ve Bilim* 39.171: 74-85.
- Cummins, Jim. 2005. A proposal for action: Strategies for recognizing heritage language competence as a learning resource within the mainstream classroom. *Modern Language Journal* 89.4: 585-592.
- Curdt-Christiansen, Xiao L. 2009. Invisible and visible language planning: Ideological factors in the family language policy of Chinese immigrant families in Quebec. *Language Policy* 8.4: 351-375.
- Dadich, Ann M., and Catherine Spooner. 2008. Evaluating playgroups: An examination of issues and options. *The Australian Community Psychologist* 20.1: 95-104.
- De Houwer, Annick. 2009. *An Introduction to Bilingual Development*. New York: Multilingual Matters.
- Fishman, Joshua A. 1991. *Reversing Language Shift: Theoretical and Empirical Foundations of Assistance to Threatened Languages*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Grealy, Claire, Morag McArthur, M. Louise Jenkins, Elise Holland, Lauren Butterfield, and Nicole Andrews. 2012. *Supported Playgroups and Parent Groups Initiative (SPPI) Outcomes Evaluation*. Melbourne: Department of Education and Early Childhood Development.
- Jackson, Dianne. 2013. Creating a place to 'be': Unpacking the facilitation role in three supported playgroups in Australia. *European Early Childhood Education Research Journal* 21.1: 77-93.
- Lasagabaster, David, and Juan M. Sierra. 2009. Immersion and CLIL in English: More differences than similarities. *ELT Journal* 64.4: 367-375.

- Luo, Shioh-huey, and Richard Wiseman. 2000. Ethnic language maintenance among Chinese immigrant children in the United States. *International Journal of Intercultural Relations* 24.3: 307-324.
- Marshall, Catherine, and Gretchen B. Rossman. 2014. *Designing Qualitative Research*. New York: SAGE Publications.
- Melo-Pfeifer, Silvia. 2015. Multilingual awareness and heritage language education: Children's multimodal representations of their multilingualism. *Language Awareness* 24.3: 197-215.
- Myers, Judith, Kay Gibbons, Sarah Arnup, Evelyn Volders, and Geraldine Naughton. 2015. Early childhood nutrition, active outdoor play and sources of information for families living in highly socially disadvantaged locations. *Journal of Pediatrics and Child Health* 51.3: 287-293.
- Savin-Baden, Maggi, and Claire Howell-Major. 2013. *Qualitative Research: The Essential Guide to Theory and Practice*. London: Routledge.
- Schwartz, Mila. 2010. Family language policy: Core issues of an emerging field. *Applied Linguistics Review* 1.1: 171-192.
- Sharapan, Hedda. 2012. From STEM to STEAM: How early childhood educators can apply Fred Rogers' approach. *YC Young Children* 67.1: 36-40.
- Spolsky, Bernard. 2004. *Language Policy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- _____. 2012. Family language policy – the critical domain. *Journal of Multilingual and Multicultural Development* 33.1: 3-11.
- Wang, Shuhan, and Nancy Green. 2001. Heritage language students in the K-12 education system. In Joy Kreeft Peyton, Donald A. Ranard and Scott McGinnis (eds.), *Heritage Languages in America: Preserving a National Resource*, 167-196. Washington, DC: Center for Applied Linguistics and Delta Systems.

- Weber, Danielle, Chris Rissel, Debra Hector, and Li-Ming Wen. 2014. Supported playgroups as a setting for promoting physical activity of young children: Findings from a feasibility study in south-west Sydney, Australia. *Journal of Pediatrics and Child Health* 50.4: 301-305.
- Wolff, Dieter. 2012. The European framework for CLIL teacher education. *Synergies Italie* 8: 105-116.
- 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。
- 客家委員會. 2018. 《105 年度全國客家人口暨語言基礎資料調查研究》。擷取自：https://www.hakka.gov.tw/File/Attach/37585/File_73865.pdf。
- 張學謙. 2003. 〈回歸語言保存的基礎：以家庭、社區為主的母語復振〉。《台東師院學報》，14: 97-120。
- _____. 2011. 《語言復振的理念與實務：家庭、社區與學校的協作》。臺中：新新臺灣文化教育基金會。
- _____. 2015. 〈阮一人講一款：添加式 ê 台灣人家庭語言政策〉。《台語研究》，7.1: 4-29。
- _____. 2016a. 〈再造家庭族語傳承：阿美族家庭的個案研究〉。《台灣原住民族研究季刊》，9.3: 1-47。
- _____. 2016b. 〈從單語到雙語教學：語碼轉換在語言教育的運用〉。《臺灣語文研究》，11.1: 1-25。
- _____. 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。
- 張麗君、郭珍姘. 2005. 〈美濃客家地區家長語言能力與幼兒在家語言使用現況之調查研究〉。《臺北市立教育大學學報》，36.2: 141-170。
- 陳雅鈴. 2021. 〈客語家庭培力計畫之實施歷程與成果〉。《臺灣語文研究》，16.1: 95-130。

陳雅鈴、張滿娘. 2018. 〈美濃客語家庭培力計畫之實施過程與成果：試驗研究〉。第十二屆台灣語言及其教學國際學術研討會。2018年10月26-27日。高雄：國立中山大學。

[2021年8月15日收稿；2022年3月6日修訂；2022年3月16日接受刊登]

陳雅鈴

國立屏東大學幼兒教育學系

yaling@mail.nptu.edu.tw

蔡宜雯

國立屏東大學幼兒教育學系

ywt@mail.nptu.edu.tw

The Process and Results of Implementing the Hakka Language STEM Parent-Child Playgroup

Ya-Ling CHEN, Yi-Wen TSAI
National Pingtung University

This research mainly explores the implementation methods and influences of Hakka language STEM parent-child playgroup. The research mainly adopted the qualitative case study method. Research participants were the parents and children of eight families, the teachers and researcher who led the activities. The methods of data collection included: observation, interview, and questionnaire survey. The observation and interview data were analyzed qualitatively. The research results show that: (1) This research uses CLIL's teaching strategy, which uses Hakka language as the main guiding and communicating language to conduct STEM activities. Activities also included parents' talks for sharing their implementation and problems of conducting Hakka family language policy; (2) The study found that the Hakka language STEM parent-child playgroup has positive effects on parents' awareness of the preservation and actions of Hakka language. Parents are also very satisfied with the quality of parent-child playgroup. At the end of the article, several specific suggestions are made based on the findings of this research.

Key words: family language policy, parent-child playgroup, Hakka language family, STEM, CLIL

