

# 一位偏鄉原住民幼兒園教保員文化課程 與族群數學教學專業發展之傳記史探究

胡美智\*

慈濟大學兒童發展與家庭教育學系

溫若梅

花蓮縣秀林鄉公所

本研究以教師生命史傳記取向，建構一位原住民幼兒園教保員文化課程與族群數學教學生涯發展歷程的意義和研究價值，並採取傳記史研究為處於偏鄉的鄉立幼兒園中的生活經驗和教學提供了發聲的機會。藉由教保員幼兒教學專業發展歷程故事的敘述，探討鄉立原住民幼兒園結構與偏鄉社會文化因素如何形塑教保員自我和專業發展，以及民族教學過程的意義詮釋；研究還根據教保員的敘述故事，以其身為教保員的位置，探討原住民偏鄉教育的實際問題。本研究主要以鄉立幼兒園教保員自我成長歷程的觀點，注意到長久存在於偏鄉幼兒教育生態環境的結構性問題，同時注意到幼兒數學教學與原住民社會文化的觀點討論，顯現鄉立幼兒園教保員教學發展歷程可能面臨到內外環境條件的限制，可以幫助我們對於原住民偏鄉教保員族群文化課程與教學專業期望有更多元的認識。

關鍵詞：偏鄉；原住民；教保員；族群數學；傳記史

## 研究動機

當你有一個生命故事，你擁有了甚麼？

當你將生命故事轉換成生命史，會發生甚麼事情？（Goodson & Sikes, 2001, p. 48）

---

\* 通訊作者：胡美智（humeichih@gms.tcu.edu.tw）

研究顯示小學生數學能力的發展與初入學時的數學水準有密切關係，幼兒數學教育被視為培養兒童思考和解決問題能力的基礎，若幼兒在學前階段就接受數學教育，到青少年階段，其數學能力的表現是優於幼兒時未接受數學教育者（Brendefur et al., 2013; Clements & Sarama, 2011）。數學是現代科學技術的基礎和工具，若幼兒在學前階段接受數學的啟蒙教育，則有可能提升其在小學階段學習數學的優勢，並提高數學學習的基本能力（林嘉綏、李丹玲，1999）。

當幼兒數學學習議題進入原住民偏鄉，又有怎樣的樣貌？陳碧姬（2006）提出為突破台灣原住民學生所上的課程和教科書都以漢人環境、習俗與價值觀為主的困境，建議以民族數學觀點，強調結合社會文化與數學觀念，建構學童的數學學習。如同 Warren & deVries（2010）的研究指出，澳洲原住民地區進行早期數學教學時透過以下三個策略，成功協助幼兒建立早期數學學習的興趣和概念：（1）與數學進行溝通——聽與說明的口語能力建立；（2）數學活動的呈現——考慮動態活動與視覺策略的使用；（3）早期數字概念——數數和辨識數字的技巧。

本研究中的太魯閣族鄉立幼兒園（下稱鄉幼），位處台灣東部地區，教保服務人員全數為太魯閣族群，幼兒有 93% 以上為太魯閣族。過去有關原住民幼兒的研究大多以泰雅族、阿美族和排灣族幼兒相關議題為主。由於太魯閣族一直到 2004 年才完成正名，所以各級學校對此族群教育議題的研究較為少見，幼兒園階段更是缺乏。本研究採生命傳記研究取徑，敘說太魯閣族的彤彤老師（化名）和所屬的鄉幼分班與輔導老師（研究者）開始進行課程改革的歷程。本研究基於上述動機，擬透過彤彤老師述說自己的生命史傳記，有以下研究目的：

1. 探究彤彤老師在原住民偏鄉教育歷史脈絡下的生命故事；
2. 理解彤彤老師在太魯閣族文化中發展主題課程與民族數學的實踐策略；
3. 省思彤彤老師在偏鄉原住民主題課程中發展數學教育面臨的困境、挑戰和成就。

依據本研究目的，提出下列研究問題：

1. 從小在原住民部落長大的彤彤老師所展現的偏鄉教育是怎樣的樣貌？
2. 彤彤老師在不同教師發展階段，如何透過太魯閣族文化發展主題課程與民族數學的教學實踐？
3. 身為研究者亦是彤彤老師輔導者的我，如何與彤彤老師共同省思、探究偏鄉原住民學前數學教育的困境、挑戰和成就？

## 文獻探討

### 太魯閣族文化

依據「全國人口資料庫統計地圖」顯示，截至 2024 年 8 月，全國太魯閣族的人口總數約為 35,163 人（內政部戶政司，2024）。回溯太魯閣族歷史，可以發現此族群原居住於台灣南投縣仁愛鄉靜觀部落，17 世紀太魯閣族祖先跨越中央山脈遷移至現在的花蓮縣北部一帶。大約在三四百年前，因人口增加，耕地和獵區分配不足，太魯閣族人開始翻越中央山脈到東部的立霧溪、木瓜溪等地區。該族人自稱為 **Truku**（太魯閣），遷移過程所居住的地區叫「太魯閣地區」。若仔細探究太魯閣族語語意，原來太魯閣的原意為「山腰的平台」、「可居住之地」，或是為防敵人偷襲的「瞭望台之地」。目前這個地區為現今太魯閣國家公園範圍。日據時期日本文化人類學者依據語言、風俗、文化特徵，將其歸類於泰雅族的賽德克亞族之一群（另兩群為 **Toda**、**Tgdaya**）（原住民族委員會，2021）。

經過時代變遷，在當代太魯閣族群成員自我主觀的認同意識下，逐漸發展出要求成為獨立族群的「正名太魯閣族運動」，並在 2004 年 1 月 14 日獲得政府當局承認，成為第 12 個台灣原住民族。整體社會對於太魯閣族群文化的相關議題，透過該族耆老、文史工作者的努力，開始獲得社會大眾關注（宋卓立，2008）。過去傳統的生活主要以男獵女織，部落採共推方式，推舉聰明正直的人為頭目，且其族內成年男女有紋面習俗。現今的太魯閣族，雖然沒有頭目的選舉，亦少見紋面的情形，然而如同過去祖先一樣，現代太魯閣族群仍相信泛靈信仰，深信遵守祖先的“**gaya**”（即祖先的規範和教訓）能獲得祖靈的庇佑（晝日羿·吉宏，2011）。

### 教保員的生命史探究

戴文青（2005，頁 24）採用批判教育學者 **Paulo Freire** 的觀點，提出目前台灣歷史文化和社會脈絡下，所呈現異化的幼兒教育（下稱幼教）生態，需要更多人的關注。生命史傳記是一種共同的行動，透過報導人與他人的合作，針對一個重要議題進行回顧與探究（**Goodson**, 1992）。若把生命史傳記與教師研究結合，能幫助過去屬於社會力量邊緣的教師，得以公、私領域進行結合，在整體的脈絡下看待教師生命意義所在（**Goodson & Sikes**, 2001, p. 10）。

教師在公領域的表現主要以課程發展為主體，透過詮釋學、社會批判理論或後現代的多元論，課程發展論已經成為課程理解論（陳美如，2007）。然而，教師在私領域的表現則主要與個人的家庭生活相關，張明麗（2003，頁 166）指出教保員早年的家庭經驗，影響其日後對於事物的價值觀。**Gaskell & Mullen**（2006）和 **Smulyan**（2006）都指出，女性教師是社會大眾眼中一份看似安全的職業，既可照顧好家庭，

亦能發展自我。但是，從台灣女性教師生命史傳記研究所呈現的教師生命經驗可見，常常看到教職與母職互相牽制（卯靜儒，2003）。此外，以生命史傳記探究女性教師的認同，除了性別議題外，族群、階級亦是重要的議題（Smulyan, 2006, pp. 475–476）。

綜合以上，如同 Miller（2005）所言，教保員的傳記生命史不管是成功或失敗，都希望教師可以真正說出自己的心聲。由於生命史可以幫助主體找到自己的生命存在與個人專業的意涵，所以透過教師的生命史傳記得以真實面對自己的角色，不單說出學校改革、進步或成功的經驗，亦可能是家庭生活中的溫馨和牽絆。

## 幼兒園的課程與教學

依據《幼兒園教保活動課程大綱》的總目標（三）豐富幼兒的生活經驗和（八）建構幼兒文化認同，我們得以了解課程大綱特別強調社會文化的重要性。以在地取材作課程內涵，一則緊密連結園方與社區，二則經由社區環境的探索，令幼兒喜歡自己的生活環境、認同自己的生長的地方（教育部，2017）。此外，幼兒園的課程設計應該要符合幼兒個體的需求、學校本位課程的發展、社會文化的特色和世界教育改革的潮流（張衛族等，2006，頁 1-9–1-12）。

郭李宗文（2013，頁 181–184）指出，台灣學前教育可以參考聯合國《原住民族權利宣言》，鼓勵原住民地區以自己的語言和文化教育孩子。以加拿大「原住民提前開始方案」為例，此方案認為原住民族幼教應重視原住民價值觀、社區本位、家長參與、原住民語言和文化、幼小銜接。有深度的幼兒園課程內容，除了幫助幼兒從小建立自我認同，亦令幼兒教師更深入理解文化回應就是在於自己看見部落內文化中的生活禮儀和價值觀的傳承。

因此，教保課程應該以促使幼兒成長為目標，以幼兒為中心，關注幼兒的生活經驗，亦着重幼兒親身參與、體驗各式社區活動的機會，進而體驗文化並創造文化（教育部，2017）。

## 原住民學前數學的課程與教學

Copley（2000）提出早期幼兒數學的課程原則應包含四項：「內容、過程、環境及材料和以兒童為中心的選擇」，幼兒數學的指導原則可以是：「計畫學習經驗、與幼兒互動、安排教室活動、促進家園關係」。2012年，美國的 National Association for the Education of Young Children 和 Fred Rogers Center for Early Learning and Children's Media at Saint Vincent College 共同提出一份聯合聲明，主張為了提升幼兒數學學習的品質，幫助幼兒建立未來數學學習的基礎，幼兒園需提供有效且以研究為基礎的數學

課程與教學 (National Association for the Education of Young Children & Fred Rogers Center, 2012)。

Evans & Goodman (1995) 指出學前階段數學概念的建立，可透過在環境中安排直接接觸且有趣味性或生活化的數學操作模式，幫助幼兒從覺知到感受數學的趣味和意義。然而，研究發現幼兒教師教導幼兒數學概念方面內容較少，造成部分幼兒有數學學習的困難，不利幼兒進入小學的銜接學習，應及時提供適當的介入教學方案，建立幼兒基礎穩固的數學學習能力，達成「向下扎根，往上結果」的教育目標 (鍾志從等，2004)。

Rosa & Orey (2011) 提出透過文化和個人經驗來教導數學，不僅可以協助幼兒認識自己的所屬文化和社會環境，同時還可以更成功促進數學的學習。實踐民族數學的教學內涵，亦在於整體提升幼兒的教育品質，透過傳授幼兒有關自己獨特文化知識的同時發展幼兒的智力。當幼兒早期數學教育要落實於原住民部落，可參考 Brandt & Chernoff (2015) 所提出的民族數學 (ethnomathematics) 取向。透過民族數學教學取向，期許將學校的數學與學生的日常生活和社會文化進行更多連結，進而大大提升原住民幼兒對數學學習的興趣 (張維忠、唐恒鈞，2008，頁 84-86)。此外，家庭、學校與社區長期穩定的合作亦對支持幼兒數學能力發展具有指標性的意義 (Goos, 2004, p. 19)。

## 小 結

藉由幼兒園與社會文化脈絡下所發展出來的故事，不僅探究教保員私領域的生命故事，亦對公領域的學前教育世界有新的理解方式。推動原住民幼兒早期數學學習的教保員生命史傳記，將幫助更多人理解教保員的數學課程原則和指導原則、他人文化和自身文化脈絡與課程如何融入部落生活。

## 研究方法與過程

本研究採取質性的生命史研究取向，研究參與者以一個特定的目的，從自己所經歷過的事件、經驗和觀點，敘說自我、認同、表達和意象。研究者的角色則是把聽到的故事和解釋，透過寫作的歷程，令此敘說更具可看性 (Goodson, 2001)。

## 研究對象

本研究藉由一位偏鄉原住民部落的彤彤老師對於其幼教專業生涯發展進行生命史自傳性的回溯和反省。2001年起鄉幼經歷幼托整合歷程並接受教育部的輔導方案介入

後課程模式的變革，彤彤老師除了在工作場域獲得不同的課程發展概念，亦積極於課後進修園長課程，藉以從不同角度看鄉幼經營管理的多元樣貌。課程領域和教師敘事探究是研究者有意圖、反省性的行動，因為研究者和彤彤老師經由多年的輔導合作經驗，逐漸建立相互、真誠的合作，彼此信任和坦白（莊明貞，2010，頁 4-5）。此外，在歷次鄉幼教育現場的衝突中，學習聆聽彼此的聲音。最後，透過個人主體式生命史敘說，幫助研究者澄清彼此對於幼教的理念（莊明貞，2010，頁 8），使更多人了解原住民偏鄉的幼教現況。

## 研究方法

本研究以生命史傳記深度訪談彤彤老師的生命故事，進而了解她的課程與教學內涵。參考 Giele & Elder (1998) 所提出研究參與者的生命歷程受到四個重要關鍵因素影響：（1）歷史文化——探究彤彤老師身為太魯閣族教保員，面對原住民文化理解、認同和傳承的責任；（2）社會關係——關心彤彤老師與重要他人（如幼兒、家長、社區、長官、輔導人員等）相關聯的生活；（3）個人發展——關注彤彤老師如何面對各項生活挑戰，例如師資培育、在職進修、成長團體、家庭與婚姻等；（4）年齡、時段和世代的交叉點——彤彤老師於不同年紀、不同人生階段所採取的行動和策略（引自紐文英，2021，頁 127）。研究者在與彤彤老師的互動中，學習以自身的生活經驗、文化價值、觀念等「背景知識」為基礎，觀察彤彤老師的世界，亦對學習到的新經驗進行理解和詮釋，故研究者本身就是研究工具（Denzin, 1989, p. 12）。

## 研究程序

本研究主要關注彤彤老師文化與數學教學專業發展的生命史，研究實施程序是邀請彤彤老師為協同研究夥伴，由研究者擬定研究計畫，閱讀和蒐集相關文獻，進而擬定訪談大綱對彤彤老師進行深入訪談，經由整理相關資料，最後提出結論和建議（紐文英，2021）。

## 資料蒐集和整理分析

本研究實施方式包括：

1. 研究資料蒐集方法，主要以生命史傳記深度訪談、彤彤老師相關文件資料、參與觀察三種方式蒐集資料。本研究採取「表達式的自傳式訪談」，對話重點聚焦於彤彤老師的童年和家庭生活、幼教專業養成、幼兒園專業輔導所發展出的課程與

教學實踐策略（黃瑞琴，2001）。深度訪談重視研究中的協議和關係，研究者與彤彤老師彼此分享知識，在此合作性的研究下，不同層次、不同面向的互動中產生研究者需要的概念架構（Measor & Sikes, 1992）。文件資料則包括教學輔導相關資料、幼兒園行政資料、彤彤老師的個人文件和研究者的個人文件。透過「參與型觀察」歷程，研究者成為彤彤老師生活世界的一部分，亦努力了解她公、私領域的生活世界（陳向明，2002；黃瑞琴，2001）。

2. 研究資料處理方法，主要是將生命史傳記資料進行意義的分析，從重複閱讀深度訪談、文件資料和參與觀察等資料，尋找資料中所呈現的主題，進而從資料中的主題、概念、解釋進行編碼（紐文英，2021；Taylor & Bogdan, 1998）。

## 研究的可信賴度

Hatch & Wisniewski (1995) 提出生命史研究中分析或解釋可信度和「值得信任」的標準。此研究主要關注：（1）彤彤老師的幼教生命故事是否具有說服力；（2）彤彤老師生命故事的實用性。研究者將多次深度訪談逐字記錄運用低推論的字詞，直接引用彤彤老師的語言來描述，使讀者體會彤彤老師真正使用的語言及其個人意義。從她的故事敘說中，尋找敘說的一致性，以及敘說內容所呈現的整體感（Polkinghorne, 1988，引自吳慎慎，2003）。

## 研究限制

本研究以彤彤老師為主要研究對象，觀看她的幼教教學生命史傳記和數學教學專業發展與社會文化脈絡的相對位置都互有相關，然而單一個案可能無法推論太多，但是可從中看到幼兒教師專業發展「異質性」，可以理解原住民偏鄉教保員自我專業期許的個殊性。

## 研究倫理

此生命史研究是研究者透過與彤彤老師不斷彼此敘說生命，努力達到彼此理解的歷程（Clandinin & Connelly, 2000，引自吳慎慎，2003，頁 95）。在此研究中，彼此共融（rapport），感受彤彤老師的「知識、經驗、態度都是重要的」，在每一次沒有剝奪、沒有權威的訪談和互動中，研究者與彤彤老師得以回溯社會和文化脈絡，記錄彤彤老師的課程教學與實踐族群數學教育的策略（見吳芝儀、李奉儒，1995）。

## 研究發現

Miller (1990) 認為教師透過生命史傳記的反思和洞察，可以思考社會、文化對於女性教師公、私領域的影響。這個以女性教師課程與教學生命史自傳的研究，不以敘寫彤彤老師所屬幼兒園的改革是否進步、成功，而是在此歷程中將社會上的權力因素排除，展現彤彤老師個人的聲音，說出她的認同 (Miller, 2005)。當課程觀點以自傳、反思的方式呈現，就不會如 Tyler (1986) 觀點所言，課程是由專家 (研究者或行政管理者) 來告訴彤彤老師「何為課程、該如何做」，而是透過公開討論與對話，再次概念化其幼教課程理念 (Miller, 2005)。以下從四個面向說明彤彤老師的課程與教學改革和實踐：(1) 依循期；(2) 創新與修正期 I；(3) 創新與修正期 II；(4) 幼教工作中平衡家庭與母職。

### 依循期：樂在服務偏鄉幼教現場

#### 努力突破公務體系的溝通限制

彤彤老師進入鄉立托兒所分班工作後，就一直在自己成長的部落內服務。彤彤老師除了教學本職外，亦需要學習適應公務體系下的鄉幼「層層疊疊的行政程序」和「溝通障礙多的行政團隊」：

我是1998年進來的，其實那時候是走傳統教學，使用坊間教材照表上課，所以我剛進去的時候不太適應。後來幼托整合之後，剛好一些教育理念相同的老師一起動起來，我覺得這是一個轉變的好時機。(2021/11/02 訪彤)

剛入園時為臨時人員的彤彤老師，採取「聽話」的職場策略，採取「依循」前輩的做法，做個聽話的教保員：

在這個體制下，其實要全心的做好老師的工作是有困境的，我們明明是教保員，但有許多層面要管理，比如要做行政和家長「人情」溝通。就好像公所聘用教師時都會盡量用當地的老師，因為住得近而且對部落有一定的熟悉度。不過現實面也有因立場不同而出現臨時性的人事異動情況。在這個體制下，我最後的認知，就是我們做好自己的事，除非跟我的權益抵觸，我會尋求法規來保障我的方法。像我要申請合理的假期，就依勞工權益執行。(2021/11/02 訪彤)

後來，彤彤老師考上正式教保員，卻因「遇事據理力爭」，出現職場上的衝突。但是，彤彤老師努力不讓工作的不順遂影響她對於學前教育的理念實踐，秉信幼兒的教保課程應該幫助幼兒與生活環境互動，進而體驗文化並創造文化。



## 在地文化課程中開展族群自我認同

幼托整合後，鄉幼申請台灣教育部專業發展輔導，彤彤老師與研究者（輔導教授）開始有機會討論進行原住民族幼兒園課程設計的可能性：

我其實真正接觸太魯閣族文化是來到鄉立幼兒園工作後，我讀書工作對自己的文化似懂非懂，我只知道我們有節慶，我們有族服，我的信仰〔基督教〕和族群文化習俗有衝突，祖靈祭像是祭拜的意思，我不能參加。國小階段我跟着學校跳阿美族的舞，國中偶而參加部落的活動，一直到大學才正式參加原青社〔原住民青年社〕。我覺得求學過程中沒有被歧視過，其實是我沒有那麼在意，只有到了原青社，我看到有些人對於原青社成立的熱情，讓我覺得我們本該是一家人，也因為這樣我開始為自己是太魯閣族而驕傲。（2021/11/25 訪彤）

還好有鄉公所，他們是主要的推動者。我的姊夫他是鄉公所的文史顧問，一直在寫跟太魯閣文化相關的書，另一位姊夫是國小主任也是部落的發展協會的成員，姊姊是國小主任也推動民族教育，有時候我們會交流。我姊姊和姊夫都有在閱讀一些文史的書籍，我還沒有去讀，但我從聽他們平常所講的部落的一切，都是影響我對我們文化認識的歷程。（2021/11/25 訪彤）

雖然彤彤老師坦承初擔任幼教老師時，對於自己所屬的太魯閣族文化，其實並不是很熟悉，因為鄉幼設計族群文化課程的需求，彤彤老師慢慢亦開始關心身為太魯閣族文化一員的重要性。

## 樂在偏鄉的幼教工作

2013 學年度下學期開始，透過教育部專業輔導的介入，鄉幼推動課程領導人的規劃，與彤彤老師同期擔任課程領導人的慧慧老師表示：

我們雖然是課程領導人，卻對課程設計認知不足，不知道為甚麼做課程，加上不是每個教保員都願意接受輔導，有時候配合度不高。（2015/03/12 訪慧）

身為輔導老師的研究者看到彤彤老師和其他課程領導人學習面對幼教工作中全新的任務，感受到她們的壓力，但同時亦看見她們的成長。研究者嘗試在每次入園輔導的過程中，學習保持中立，與彤彤老師和其他幼教夥伴及園長建立信任關係，期盼促進彼此良好的溝通（許秀萍，2012）：

教學層面上，我覺得我們鄉幼的教保員很積極。但因為課程規劃上沒有領頭羊，很多時候我們都是自己來摸索，我們的領頭羊應該就是老師你〔研究者〕。我和 1998 年一起進來的幾位老師勇於挑戰，不時的要與其他教保員分享交流，經輔導一兩年後，發現其實每一個老師都有所改變和精進。輔導過程中我們有去做分享，也讓別人來園參訪，這些努力開始讓其他幼兒園看到我們的轉變。（2021/11/02 訪彤）

與彤彤老師同樣長期擔任偏鄉分班課程領導人的慧慧老師，對於彤彤老師所走過的課程翻轉歷程頗有同感。慧慧說：

2013 年幼兒園開始轉型，我們放下坊間教材發展在地化課程，彤彤老師對在地化課程有着熱愛及創新想法。因為擔任教學領導者，她抱持幼教理念帶領教保員，剛發展的過程中，難免會產生人與人之間種種問題及不認同氛圍，但她堅韌、不放棄地完成任務，抱持着熱誠莫忘初衷持續為幼兒教育而努力。（2023/11/17 訪慧）

從單純的教學者，到承擔分班課程領導人的工作，彤彤老師學習面對習慣使用坊間教材的資深同事，努力落實課程領導人的工作內涵，規劃在地文化課程，共同為偏鄉幼兒園的孩子們營造多元、有趣、且具族群文化意涵的環境和課程。

## 創新與修正期 I：以太魯閣族主題文化課程用心經營幼兒、家庭、幼兒園與社區

### 主題課程中拓展幼兒對太魯閣族文化的認識

由於鄉公所致力推動族群文化與族語振興的傳承，每年 10 月 15 日的歲時祭儀日已經成為太魯閣族的重要祭典日。因此 2014 年鄉幼開始完全自編在地文化課程，亦將感恩祭的元素放入課程設計中。2017 年起彤彤老師主帶的主園和四個分班的跨園大班班群主題，參考部落生活樣態，從太魯閣族重要祭典感恩祭出發，逐年聚焦主題課程探究「太魯閣族服」相關議題，並研發出「衣服解說員、族服發現趣、小小（族服）感恩祭、族服解說員、小手創族服、族服創意秀等主概念的探究歷程」（2021/11/02 訪彤）。2021 學年度鄉幼與研究者透過科技部研究案所研發的文化數學繪本《數·太魯閣》正式出版後，彤彤老師希望「從繪本出發讓幼兒去覺察部落族人、部落祭典、部落族人的生活技能、部落的居家生活等概念，建立幼兒對社區高度肯定認同」（2021 學年度教檔）：

繪本裏提到了織布、線條、苧麻種植到收成、蓋竹屋、狩獵的季節、共享食物〔分類〕等等，處處都說明了族人的智慧是值得我們去學習和探索的。……在這樣的環境中

透過活動遊戲，建立幼兒閱讀和數概念，我看見的是孩子的轉變，他們會發現大小、高矮、長短……這些是孩子們主動表達的。我記得玩編織活動時，有些孩子不太有興趣，透過身體織布機，像體能活動一樣，孩子開心快樂的穿梭在織帶〔絲巾〕中間，了解織布上下交錯的樂趣。（2021/11/02 訪彤）

於是太魯閣族服、感恩祭文化、自行研發的數學繪本成為彤彤老師與幼兒共同探究身為太魯閣族人的意義所在。研究者亦在此歷程中，看見彤彤老師與鄉幼教學團隊透過課程研討，逐步思考自編課程與太魯閣族文化課程之間的關係。

### 運用太魯閣族主題文化課程營造家園同心

彤彤老師一直積極邀請家長成為課程與教學的夥伴，並統整相關學習概念，這樣的形成性評量方式，積極將家長納入課程與教學環節中（鄭博真，2012）。然而近幾年，彤彤老師發現班級裏多元面向的家庭狀況，令幼兒的情緒呈現緊繃，無法建立良好的人際關係，亦無法融入學校的課程活動：

部落現在常見的狀況是家庭複製，就是家庭長怎樣，裏面的孩子就怎麼樣。部落裏有重組家庭、有支持度不高的家庭生活及不良的習慣。有些家長酗酒喝酒，明明可以去工作卻在家裏宅很久。學校再付出多大的力量，家庭沒有改變，感覺就在一直不斷複製自己的家庭。（2021/11/02 訪彤）

這些教學現場的實際狀況，令她非常難過。2020 學年度下學期末，台灣地區開始受到 COVID-19 疫情的影響，面臨第一次全面停課的狀況，雖然教學臨時叫停，幼兒只能線上居家上學，但透過彤彤老師與家長持續互動與教學檔案的整理發現，「因為有感恩祭的學習經驗，及數學繪本融入，經由日誌與觀察記錄，教學者發現幼兒開始從文化智慧中去發現數概念」（2020 學年度教學檔案）。此外，2021 學年度彤彤老師透過班訊與家長分享孩子們在主題活動中的優勢：

- 喜歡在語文區主動閱讀太魯閣族的故事；
- 喜歡扮演勇士和織女，學習認真與勇敢的能力；
- 對繪本中的數字有敏銳的覺察力，而且能與生活中的數結合；
- 喜歡說唱族語歌謠；
- 喜歡操作數學區教具。（2021 學年度教學檔案）

然而，彤彤老師發現「用繪本引起動機是很容易，但要延續需要經驗和不斷的與幼兒一起討論，也要邀請家長一起加入教學活動」（2021 學年度教學檔案）。因此，彤彤老師除了透過班訊分享教學外，亦力邀家長（特別是單親或隔代教養家庭）突破

難關、安排假期，可以積極參與幼兒園的太魯閣族文化課程的高峰活動。彤彤老師期望以太魯閣族主題文化課程經營幼兒、家庭、幼兒園與社區良性關係的建立。

## 創新與修正期 II：發現族群文化中的數學

### 幼兒教師早期數學概念的培力

2017–2020 學年度彤彤老師與鄉幼團隊受研究者邀請，加入科技部研究案研發數學概念繪本、教具與教案。剛剛加入研究團隊時，彤彤老師與教學團隊發現如同 Youmans et al. (2018) 所言，教保員們的「數學教育知識、信念和教學」明顯不足，主要原因在於大多數幼教工作者於職前階段並未接受過早期數學教學的完善訓練。因此，透過 2018 年 8 月至 2020 年 7 月為期三年的研究案，研究者與彤彤老師及教學團隊連續三年進行培力課程：

為培力原住民教保員，我採用的策略包括邀請鄉幼教保員們加入研究團隊，以協同行動研究模式，透過定期的輔導、工作坊研討與情感支持，共同面對問題與協商解決方式，以促進教學行動之改變。我期望能與教保員沒有你我上下的關係，而是具有共同目標，站在同一陣線，互相學習的伙伴關係。這次工作坊我分享訪查部落訪談耆老與文史工作者的內容，於鄉幼團隊中來回討論太魯閣族文化讀本設計與活動架構，希望可以培力教保員們更深入探索自身文化 (2018/08/08 研誌)

林嘉綏、李丹玲 (1999, 頁 12–13) 認為培養幼兒對數學活動的興趣和良好的學習習慣，可從三方面進行：(1) 選擇適合幼兒學習的內容，(2) 使用能引起幼兒積極思維的活動形式和教學方法，(3) 提供多樣化的具體材料、玩具和新穎的教學形式。2018 學年度研究者與彤彤老師共同討論研究案實驗教學的進行，亦參與數學繪本的研發和教案的設計。以下是《Truku 勇敢小獵人》(溫若梅, 2021a) 與《織布機上的眼睛》(溫若梅, 2021b) 兩本繪本的教案設計分享：

圖一：太魯閣數學文化繪本《Truku 勇敢小獵人》



圖二：太魯閣數學文化繪本《織布機上的眼睛》



(1) 繪本結合教案 1-1, 「我家有幾人?」, 利用益智區原有的數學概念的教具與彤彤老師自製數學教具, 幫助幼兒進行十以內數和量的合成。(2019/01/05 研誌)

(2) 繪本結合教案 2-2, 「好玩織布機」, 彤彤老師引導幼兒實際操作桌上型織布機, 從理線到進行編織教具的操作活動。因為有實物的運用, 幼兒較能表達編織上下概念, 事後再透過製作步驟圖的照片, 讓幼兒皆能依圖示口述織布步驟, 讓幼兒可以自主在學習區裏學習織布活動。(2019/01/05 研誌)

周淑惠(1999, 頁 257)指出數學教學可善加利用圖畫故事書與學習區相關的教具, 幫助幼兒建立對數學概念的理解。所以, 彤彤老師除了與研究者共同研發數學繪本外, 亦善加利用學習區中的教具, 巧妙融入太魯閣族主題教學。

### 從「編織」的教學歷程落實民族數學的可能性

過去, 編織是傳統太魯閣族女性一定要學會的生活技巧, 學會編織才能走過彩虹橋, 進入祖靈之地。彤彤老師亦在研發幼兒園在地文化課程中, 發現學會簡單織布的編織技巧, 它可以是教室內創意數學概念學習的起點。於是, 彤彤老師透過幼兒部落踏查認識文化牆上所發現的織布阿嬤, 並參與感恩祭觀察織布手工藝品, 再經由部落工坊家政班媽媽進入教室教學, 教導幼兒操作織布機, 體驗織布活動, 進而在編織區發展文化數學課程(Hunter & Miller, 2022, pp. 120-121)。彤彤老師進修幼兒園園長班課程時說:

「編織區」——一個可以挑戰、培養幼兒耐心、專注的地區。一開始在熟悉工具使用, 提供多種編織器及情境提示, 從中培養手部小肌肉的運用、自主學習〔讀步驟圖〕的能力、專注力; 接着熟練操作步驟後, 發現了一些問題, 像是「怎麼樣長度的線適合編甚麼? 要怎麼打結? 毛線不夠要怎麼辦?」等問題, 從中修正問題, 培養解決問題

的能力；最後延伸出來怎麼搭配好看顏色，準備材料進行教學，規劃展示空間，培養口語表達、同理、計畫執行等能力。（2010/08/31 彤彤老師園長班課程作業）

當族群文化結合學前數學，就如同陳惠珍（2017）所言，民族文化的學習提供數學教育翻轉的可能性，若能從幼兒園開始進行文化脈絡數學，可激發幼兒園教師積極思考數學學習融入主題課程設計。此外，原住民藝術作品亦提供幼兒早期數學中形式概念學習的可能性（Brandt & Chernoff, 2015; Hunter & Miller, 2022, pp. 120–121）。

## 幼教工作中平衡家庭與母職

### 部落生活滋養長大的彤彤老師

Goodson & Sikes（2001）提出生命史傳記常以一條時間軸線來敘述研究參與者的生命，藉以獲得研究參與者的「童年、家庭和一般經驗」：

我有八個兄弟姊妹，我是最小的，我們家裏教育蠻嚴謹的，可能是最小的孩子，我感受的是民主但不放任，可能是前面管得多，到我就懶得管了。我爸爸是警察，媽媽做農，覺得他們很辛苦，因為要養八個小孩，讓家裏每個小孩都能高中以上學歷。（2021/11/25 訪彤）

彤彤老師笑談自己在部落跑跳長大的孩子，雖然從小課業不是很頂尖，但個性很獨立。選了幼保專業，主要是自己很喜歡與孩子相處，但回顧過去幾年幼教工作下的婚姻生活和母職，她感觸許多：

過去幾年與先生分開二地，真的很辛苦。先生說當初讓我留在這裏就是要讓我輕鬆一些，可是他覺得我怎麼在公立學校還比私立幼兒園累，應該是我花在工作上的心思較多。不過這幾年，我開始學着拒絕。我怕沒有全心全意地投入，怕做不好，但有時候也兩難，有時候也不能太完美！對不對！人生就是這樣，你看人生才幾個筆劃，怎麼就這麼複雜，尤其人生複雜是結婚及當母親後才開始。（2021/11/02 訪彤）

我覺得婚姻是從生小孩開始，當你開始有小孩，你就會發現每個人的家庭教育不同處。我有過一個孩子沒有了，還好我有信仰，信仰這件事情讓我感受到我是被愛的，我沒有被遺棄。……公公婆婆因為愛熱鬧，所以農曆過年，我爸媽也會邀請漢人公婆與家人來部落過年，大家一起在部落看煙火。這是我從小快樂的生活經驗，我也希望帶着自己的孩子體驗這樣的快樂。（2021/11/25 訪彤）

王叢桂（2001）指出「母職」可以被視為一種角色、功能，亦是一種職務，它可以被視為社會活動的建構，包括撫育和照顧。當了母親後，彤彤老師與其他幼教老師一樣面臨母職的兩難。研究者在陪伴與訪談彤彤老師時，亦回想起自己走過相似的母職歷程，面對高學歷的女性生命角色，我們還是常常出現家庭與工作擺盪不定的困境。幸好彤彤老師雖然經歷一段掙扎的過程，仍然努力思考如何在工作與家庭放在天秤上找到自己可以安放的位置（蕭淑仁，2003）。

### 從母親的角色重新看到偏鄉教保員的責任

過了幾年「類單親」的生活，終於老二亦進入鄉幼。孩子長大些，彤彤老師慢慢回歸對於教學的關注：

進入鄉立托兒所後，我有一陣子就是主管要我做甚麼，我都不想做，或許是工作倦怠期吧。主管認為我配合度不高，其實是我剛好生小孩，我自己也在調適，我把心思放在孩子身上。還沒有結婚生小孩前，我在教室內想的事情都跟課程有關。但現在我都很準時下班，因為我被孩子的時間追着趕，下課後我要接了放在部落內媽媽家的老二，要趕着去接在市區上小學的老大，真的時間不太夠。（2021/11/02 訪彤）

因為為人母親後，心態和想法真的有大的轉變，我的孩子從幼幼班開始就讀鄉立幼兒園，在課程翻轉後及鄉公所日益重視學前教育下，鄉幼真的已走出自己的特色，而且是有口碑的。因為有了自己的孩子，更能體會部落孩子的需求，陪伴成長、理解孩子、親子成長，這是不二法門，孩子一旦感受到重視，正向行為與學習會是正成長的。（2021/11/02 訪彤）

以前彤彤老師對課程有些執着點，不管這個過程跟孩子的接受度，她就是要執行到底，後來她比較可以容忍課程裏可能有的變化，因為每個孩子都有個別差異，課程的變動是正常的。特別是自己的孩子進入現在的職場，感觸愈深：

我其實滿喜歡當老師，我很喜歡當孩子王。但是前二年我滿挫敗的是，我發現來到教室我會不開心，因為我找不到跟他們的共通點，有一陣子我很想離職，不想做了，上班很痛苦。我想是跟我的身體有關，那一陣子常常生病，在教室進行團體討論我大概有十分鐘在生氣。後面這二屆，我到學校是開心的，我現在愛唱歌，只要看見孩子常規開始亂了，我就開始唱歌，我找到方法調適自己的情緒，讓他們注意到我。上了園長班讓學習調整心態，改變對職場上的一些想法或者能力的提升。（2021/11/02 訪彤）

彤彤老師回顧 2010 年自己獲得台灣幼鐸獎的鼓勵，當時她在申請表上寫上自己的教育理念：

1. 教育座右銘，「莫忘初衷」、「享受教學」。在教學中找到熱情，在教學中享受樂趣，保有正向及愉快的心靈。
2. 教學者為亦師亦友的角色，以同理、引導、協助、陪伴、解決等等方式建構學習者的能力。
3. 營造師生共創的學習環境，以幼兒為本位，以看得見幼兒能力並發展幼兒帶得走的能力，尊重個別差異和傾聽教學、落實統整教育。。
4. 保有挑戰及創新的動力，在專業知能不斷精進。
5. 重視多元文化，並且探索及設計本土在地課程。
6. 建立友善的學習氛圍，主動了解幼兒的家庭教育，培養學習欣賞和喜歡自己、關愛家人及他人、關心生活環境和愛護自然。

Smulyan (2006) 指出女性教師和社會文化所建構的性別互動，的確影響他們教學生活的每一天。不管是照顧自己的學生或母職角色，彤彤老師努力做自己想做的事情，亦在重新界定自己後，找到努力的目標，在社會脈絡中找到自己身為女性教師的定義所在。

## 研究結論和建議

Giroux 認為教師應該是轉化的知識分子，應該「擁有積極的責任，以提出其教學內容、教學方法，以及其想要奮鬥的更大目標」（見陳儒晰，2006，頁 176）。經由生命史傳記探究，研究者看見彤彤老師自我成長歷程的觀點，注意到長久存在於偏鄉幼教生態環境的結構性問題，同時注意到幼兒數學教學與原住民社會文化的觀點討論，顯現鄉幼教保員學前數學教學發展歷程可能面臨到的內外環境條件限制，此存在於幼兒教師專業發展「異質性」的問題可以幫助我們對於原住民偏鄉教保員自我專業期許有更多角度的認識。以下針對三點研究結論進行說明。

### 課程轉型中的原住民偏鄉學前教育

王建堯 (2014) 指出，幼兒多元文化教育應該從學前階段開始落實「幼兒文化認同」，同時增進幼教工作者對於多元文化的認識。2012 年起，經由公立幼稚園／幼兒園輔導計畫，研究者陪伴彤彤老師與鄉幼從過去「依循期：樂在服務偏鄉幼教現場」，逐漸轉變成為「創新與修正期 1：以太魯閣族主題文化課程用心經營幼兒、



家庭、幼兒園與社區」。當幼兒園開始建立幼教理論與實務對話的關係，彤彤老師亦在找回自己「族群認同」的歷程中，落實自己對於偏鄉幼教的理念。

除了善盡課程領導人的職責，幫助同儕一起進行鄉幼的課程轉型，在每月的入班輔導與跨園的輔導會議上，彤彤老師還透過幼兒園課室經營和親師溝通，與同儕一起努力自編在地文化課程，走進部落教室的生活圈，帶領幼兒和家長一起體驗太魯閣族文化的意涵，連結幼兒、學校、家庭與社區。彤彤老師所處的偏鄉幼兒園學前教育，正在轉型變化中。

## 以數學繪本與在地文化發展太魯閣族數學課程與教學

胡美智（2020）指出，數學概念繪本的教與學應該要重視生活化、趣味化和具體化等元素。2017 學年度起，彤彤老師加入了研究者所負責的科技部研究案團隊，進而從事具數學教育意涵的繪本研發、教具製作和教案設計。此時進入「創新與修正期 II：發現族群文化中的數學」的彤彤老師，看見數學就在每一天的日常和活動中（林嘉綏、李丹玲，1999）。此外，彤彤老師透過主題課程幫助幼兒藉由經常接觸到的「生活環境中的數學」（學習區內的編織數學教具）、「自然現象」（族服來源：苧麻種植觀察）與「文化產物」（太魯閣族文化中的人：編織工作坊中的老人家；事：現代編織；物：織布機的操作）三個學習面向來學習認知能力。這些學習內涵包括幼兒對於數量、數數、數字、形狀和空間方位等議題的討論和探究（教育部，2017）。

## 以生命史傳記取向研究，共構學前數學教育課程與教學

潘慧玲（2000）認為透過生命史傳記的研究方法，進行以女性為主體的教師生涯探究，可以幫助更多人了解女性教師生涯發展所面對的考驗和挑戰，進而理解不同女性的課程與教學經驗及自我認同。當大家能以性別為基礎，探究教保員的課程與教學生命史，這些集結起來的教保員生命故事，可以幫助學術工作者形成、驗證或修正當代幼教理論。當研究與實務有機會進行對話，現行幼教的專業發展將可以獲得更深入的詮釋和理解。過去幾年，研究者看見的彤彤老師就走在這一條幼教的先驅道路上，除了誠實面對自己對於文化的態度，更進而思考如何結合幼兒、家長、家庭與社區的力量，使幼兒能在他們所熟悉的文化環境中有自信地建立文化數學概念。

## 建議

### 後續研究方向

本研究聚焦於以生命史傳記的方式，記錄彤彤老師的幼教生涯歷程，進行對其

教育理念、教師角色、族群文化數學課程與教學的敘說進行探究。透過教學歷程的提問與訪談，研究主軸除了彤彤老師的自我評斷，亦輔以研究者作輔導老師的看法。然而，對於彤彤老師每階段所遇到的問題，礙於篇幅所限，並沒有進行更深入的延伸探究，乃是本研究不足之處。未來期許可以聚焦於彤彤老師在民族數學的創新與修正的內涵探究，期盼可以幫助更多太魯閣族地區的幼教老師在早期數學領域落實回應族群文化。

### 探究偏鄉家長與社區成為幼兒數學教育的夥伴的可能性

實際的數學學習經驗、動手操作的活動、小組合作、幼兒積極參與數學活動和老師溫暖的語言環境，對於幫助幼兒建立早期數學學習的信心很重要。但是學校教育亦需要家庭教育的共同配合，偏鄉原住民地區的家庭不一定能適當提供幼兒早期數學學習的經驗，如何透過學前教育機構的親職教育規劃，邀請家長成為幼兒數學教育的夥伴，可以成為未來研究的努力方向。

## 參考文獻

- 內政部戶政司 (2024)。〈全國人口資料庫統計地圖——原住民人口數按民族別及性別〉。  
<https://gis.ris.gov.tw/dashboard.html?key=B10>
- 王建堯 (2014)。〈多元文化教育導論〉。載王建堯、葉玉賢、周宣辰、謝斐敦、謝苑玫、林麗青、魏宗明、沈玫宜、鄭伊恬、陳韻文 (編著)，《幼兒多元文化教學》 (頁 3-34)。華都文化。
- 王叢桂 (2001)。〈華人父母職責信念：以台灣大學生為對象的探索性研究〉。《香港社會科學學報》，第 18 期，頁 57-83。
- 卯靜儒 (2003)。〈性別、族群與教學——教師生涯發展之傳記史研究之初探〉。《教育研究資訊月刊》，第 11 卷第 5 期，頁 59-82。
- 晝日羿·吉宏 (2011)。《太魯閣族部落史與祭儀樂舞傳記》。山海文化。
- 吳芝儀、李奉儒 (譯)，M. Q. Patton (著) (1995)。《質的評鑑與研究》。桂冠。
- 吳慎慎 (2003)。《教師專業認同與終身學習：生命史敘說研究》 (未出版博士論文)。  
 國立臺灣師範大學，台北。
- 宋卓立 (2008)。《台灣原住民太魯閣族族群意識變遷之研究》 (未出版碩士論文)。  
 國立臺灣師範大學，台北。
- 周淑惠 (1999)。《幼兒數學新論——教材教法》 (第 2 版)。心理出版社。
- 林嘉綏、李丹玲 (1999)。《幼兒數學教材教法》。五南。
- 胡美智 (2020)。〈繪本教學融入原鄉幼兒園數學概念學習之實踐與省思〉。《中華家政學刊》，第 68 期，頁 39-55。

- 原住民族委員會 (2021)。〈太魯閣族〉。https://www.cip.gov.tw/zh-tw/tribe/grid-list/F0736660B8023670D0636733C6861689/info.html?cumid=8F19BF08AE220D65
- 紐文英 (2021)。《質性研究方法與論文寫作》(第3版)。雙葉。
- 張明麗 (2003)。〈早年家庭經驗影響女性幼稚園教師之個案研究〉。《幼兒保育學刊》，第1期，頁148-170。https://doi.org/10.6433/JCC.200308.0148
- 張維忠、唐恒鈞 (2008)。〈民族數學與數學課程改革〉。《數學傳播》，第32卷第4期，頁80-87。
- 張衛族、許月梅、陳惠玲、褚淑純 (2006)。《幼兒課程發展與設計》。群英。
- 教育部 (2017)。《幼兒園教保活動課程大綱》。教育部。
- 莊明貞 (2010)。〈從知識論出發——課程領域教師敘事探究的發展及其效度評析〉。載莊明貞 (編)，《敘事探究：課程與教學的應用》(頁1-20)。心理出版社。
- 許秀萍 (2012, 10月)。〈在幼稚園輔導過程中輔導人員、園長與老師的三人探戈〉。文章發表於「2012全國幼教輔導學術研討會」，台北。
- 郭李宗文 (2013)。〈臺灣原住民族幼兒教育議題與發展之探究〉。《台灣原住民族研究季刊》，第6卷第1期，頁169-200。
- 陳向明 (2002)。《社會科學質的研究》。五南。
- 陳美如 (2007)。《理解課程——教師取向之研究》。五南。
- 陳惠珍 (2017)。〈文化脈絡數學在幼兒園之應用探討〉。載陳惠珍 (編)，《2017幼兒教育創新與經營學術研討會論文集》(頁61-76)。國立屏東大學。
- 陳碧姬 (2006)。〈排灣學童雙語數學學習網站之開發與研究——台灣民族數學網路化教材的初步建置經驗〉。《課程與教學》，第9卷第1期，頁123-141。https://doi.org/10.6384/CIQ.200601.0123
- 陳儒晰 (譯)，H. A. Giroux (著) (2006)。《教師是知識份子：邁向批判教育學的學習》。高等教育出版社。
- 溫若梅 (2021a)。《Truku 勇敢小獵人》。慈濟大學。
- 溫若梅 (2021b)。《織布機上的眼睛》。慈濟大學。
- 黃瑞琴 (2001)。《質的教育研究方法》。心理出版社。
- 潘慧玲 (2000)。〈性別視域的教師生涯〉。載潘慧玲 (編)，《教育議題的性別視野》(頁223-250)。國立臺灣師範大學。
- 鄭博真 (2012)。《幼兒園統整課程與教學：理念與實務》。華騰文化。
- 蕭淑仁 (2003)。《青年女性的生活經驗——以高學歷的職業婦女為例》(未出版碩士論文)。國立中正大學，嘉義。
- 戴文青 (2005)。〈從深層結構論臺灣幼兒園教師專業認同轉化的可能性〉。《南大學報》，第39卷第2期，頁19-42。
- 鍾志從、盧明、陳鳳卿、李彥霖、黃惠禪 (2004)。〈數學學習困難幼兒的篩選、介入與評鑑〉。《家政教育學報》，第6期，頁22-45。
- Brandt, A., & Chernoff, E. J. (2015). The importance of ethnomathematics in the math class. *Ohio Journal of School Mathematics, 71*, 31-36.

- Brendefur, J., Strother, S., Thiede, K., Lane, C., & Surges-Prokop, M. J. (2013). A professional development program to improve math skills among preschool children in head start. *Early Childhood Education Journal*, 41(3), 187–195. <https://doi.org/10.1007/s10643-012-0543-8>
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2011). Mathematics knowledge of young children entering preschoolers in the U.S. *Far Eastern Journal of Mathematics Education*, 6(1), 41–63.
- Copley, J. V. (2000). *The young child and mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Denzin, N. K. (1989). *Interpretive interactionism*. Sage.
- Evans, R., & Goodman, K. (1995). A review of factors associated with young children's difficulties in acquiring age-appropriate mathematical abilities. *Early Child Development and Care*, 114(1), 81–95. <https://doi.org/10.1080/0300443951140107>
- Gaskell, J., & Mullen, A. L. (2006). Women in teaching: Participation, power, and possibility. In C. Skelton, B. Francis, & L. Smulyan (Eds.), *The SAGE handbook of gender and education* (pp. 451–468). Sage.
- Giele, J. Z., & Elder, G. H., Jr. (Eds.). (1998). *Methods of life course research: Qualitative and quantitative approaches*. Sage.
- Goodson, I. F. (1992). *Studying teachers' lives*. Routledge.
- Goodson, I. F. (2001). Techniques for doing life history. In I. F. Goodson & P. Sikes (Eds.), *Life history research in educational settings: Learning from lives* (pp. 19–38). Open University Press.
- Goodson, I. F., & Sikes, P. (Eds.). (2001). *Life history research in educational settings: Learning from lives*. Open University Press.
- Goos, M. (2004). Home, school and community partnerships to support children's numeracy. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 9(4), 18–19.
- Hatch, J. A., & Wisniewski, R. (1995). Life history and narrative: Questions, issues, and exemplary works. In J. A. Hatch & R. Wisniewski (Eds.), *Life history and narrative* (pp. 113–135). The Falmer Press.
- Hunter, J., & Miller, J. (2022). Using a culturally responsive approach to develop early algebraic reasoning with young diverse learners. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 20(1), 111–131. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10135-0>
- Mearor, L., & Sikes, P. (1992). Visiting lives: Ethics and methodology in life history. In I. F. Goodson (Eds.), *Studying teachers' lives* (pp. 209–233). Routledge.
- Miller, J. L. (1990). *Creating spaces and finding voices: Teachers collaborating for empowerment*. State University of New York Press.
- Miller, J. L. (2005). *Sounds of silence breaking: Women, autobiography, curriculum*. Peter Lang.
- National Association for the Education of Young Children, & Fred Rogers Center. (2012). *Technology and interactive media as tools in early childhood programs serving children from birth through age 8*. [https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/ps\\_technology.pdf](https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/ps_technology.pdf)

- Rosa, M., & Orey, D. C. (2011). Ethnomathematics: The cultural aspects of mathematics. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática*, 4(2), 32–54.
- Smulyan, L. (2006). Constructing teaching identities. In C. Skelton, B. Francis, & L. Smulyan (Eds.), *The SAGE handbook of gender and education* (pp. 469–482). Sage.
- Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1998). *Introduction to qualitative research methods: A guidebook and resource*. John Wiley & Sons.
- Tyler, R. W. (1986). The five most significant curriculum events in the twentieth century. *Educational Leadership*, 44(4), 36–38.
- Warren, E., & deVries, E. (2010). Young Australian indigenous students: Engagement with mathematics in the early years. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 15(1), 4–9.
- Youmans, A., Coombs, A., & Colgan, L. (2018). Early childhood educators' and teachers' early mathematics education knowledge, beliefs, and pedagogy. *Canadian Journal of Education*, 41(4), 1079–1104.

## A Biographical History Study of a Remote Indigenous Educare Giver's Professional Development on Culture Curriculum and Ethnomathematics Teaching

Mei-Chih HU & Jo-Mei WEN

### *Abstract*

*This study constructed the significance and research value of the development process of culture curriculum and ethnomathematics teaching of an indigenous educare giver with the orientation of teacher's life history biography, and adopted the biographical history research to provide an opportunity for advocating the life experience and teaching of a remote-area preschool. Through narrating the story of developing the curriculum and teaching profession of the preschool, the structure of the rural indigenous preschool and the social and cultural factors of remote areas were discussed, and how to shape the self-development and professional development of the educare giver and interpret the meaning on the curriculum and teaching process of the children were explored. According to the narrative story of the educare giver, she also used her position as a teacher to explore the practical problems of indigenous people's education in remote areas. This study mainly took the perspective of the self-growth process of a rural preschool educare giver, noted the structural problems of the ecological environment of educare givers in early childhood for a long time, with the perspective of children's curriculum and teaching with indigenous social culture. It showed that the development process of preschool curriculum and teaching of rural preschool teachers may face the limitations of internal and external environmental conditions, which provide us with more perspectives on the self-professional expectations of indigenous educare givers' curriculum and teaching.*

*Keywords: remote area; indigenous people; educare giver; ethnomathematics; biographical history*

---

**Hu, Mei-Chih** (胡美智) is Assistant Professor in the Department of Child Development and Family Studies, Tzu Chi University.

**Wen, Jo-Mei** (温若梅) is Educare Giver in Xiulin Township Office, Hualien.