

南投縣政府 114 年度研究報告

研究報告名稱

少子化趨勢下南投縣偏鄉小學經營因應策略之研究

研究人

服務單位：南投縣埔里鎮桃源國民小學

研究人員：曾淵郁

中華民國 114 年 6 月 17 日

南投縣政府 114 年度研究報告摘要表	
研究報告名稱	少子化趨勢下南投縣偏鄉小學經營因應策略之研究
研究單位及人員	南投縣埔里鎮桃源國小 曾淵郁
研究起迄年月	112 年 9 月至 114 年 6 月
研究緣起與目的	<p>緣起 少子化衝擊偏鄉教育，南投小校經營困境浮現，需系統整合各策略經驗，探究有效因應方案。</p> <p>研究目的 (一) 系統整理南投縣偏鄉小學在少子化趨勢下所採取之經營因應策略類型 (二) 分析各類經營因應策略的實施內涵、成效與面臨之限制 (三) 彙整可行性較高之整合性經營策略，提出實務與政策建議</p>
研究方法	本研究採用後設文獻分析法，系統蒐集並分析南投偏鄉小學少子化因應策略，分類主題、歸納成效與限制，提出實務建議。
結論與建議	本研究發現南投縣偏鄉小學在少子化衝擊下，透過特色課程、公辦民營、跨校合作等策略積極轉型，展現高度行動力與在地韌性。成功關鍵在於校長領導、教師專業文化與外部支持系統的整合。建議未來從制度鬆綁、區域治理與社區協力三方面推動教育改革，提升偏鄉學校永續經營能力，使其成為地方文化承載與教育創新的核心基地。
選擇獎勵	<input checked="" type="checkbox"/> 行政獎勵 <input type="checkbox"/> 獎勵金

目錄

第一章 緒論.....	01
第二章 文獻回顧	04
一、少子化趨勢與其對偏鄉小學的衝擊	04
二、偏鄉小學經營困境概述	06
三、偏鄉小學因應少子化策略相關文獻	08
四、文獻整合分析與研究缺口	10
第三章 研究方法	11
第四章 研究發現	15
一、偏鄉小學少子化因應策略主要類型	15
二、偏鄉小學少子化因應策略之內涵、成效與限制分析	18
三、南投縣偏鄉小學可行經營策略之整合建議	20
第五章 結論與建議	24
參考文獻	

第一章 緒論

近年來，台灣面臨日益嚴峻的少子化衝擊，對各級學校的招生與經營造成重大挑戰，尤以偏鄉小學影響最為顯著。南投縣因地理與社會條件特殊，其偏鄉小學在招生不足、師資流動、資源取得等方面所面臨的困境更加複雜。為因應此一挑戰，各校與教育主管機關已陸續發展特色課程、公辦民營、跨區招生及校際合作等多元經營策略，期能提升學校存續與辦學效能。然而，相關策略大多零散存在於個別研究與實務經驗中，缺乏系統性的整理與整合性分析。基此，本研究運用後設文獻分析法，針對南投縣偏鄉小學在少子化趨勢下的經營因應策略進行彙整與分析，藉此提出具體可行之實務與政策建議，供未來教育決策與學校經營參考。

一、研究背景與動機

台灣自2010年以來快速進入少子化社會，根據內政部統計資料，2023年台灣的總生育率已降至全球最低之一，顯示出生人口逐年遞減，對各級學校招生帶來嚴重衝擊（內政部，2023）。少子化所帶來的衝擊在偏鄉地區表現尤為劇烈，因人口外移、社會資源集中與城鄉發展落差，導致偏鄉學校學生人數持續減少，面臨縮班、合併乃至廢校的經營危機（吳雅萍，2020）。以南投縣為例，屬於典型山區與農村縣市，其偏鄉小學在地理、交通、資源取得上相對不利，近年來面臨更嚴峻的招生與經營挑戰（何姿宜、顏佩如，2022）。

面對少子化趨勢，偏鄉小學已積極發展多元化經營策略，包含特色課程設計、公辦民營轉型、校際資源整合、以及跨區招生等方式，期能突破招生困境並提升學校永續經營能力（張金田，2018）。然而，現有相關研究大多屬於個案研究或地方經驗分享，尚缺乏系統性、整合性的文獻彙整，無法提供偏鄉教育發展

較完整的策略參考架構。基此，本研究擬透過後設文獻分析，整理南投縣偏鄉小學在面對少子化衝擊下所發展的經營因應策略，並歸納其具體內涵、成效與限制，期能補足此一研究缺口，並對實務政策提供參考依據。

二、研究目的

台灣偏鄉地區國小在少子化趨勢下面臨嚴峻的經營挑戰，學校經營者與政策制定單位紛紛提出多元化的因應措施。然而，現有相關研究多以個案探討為主，尚缺乏整合性之系統分析。為了能更全面掌握南投縣偏鄉小學在少子化衝擊下的實務作法與發展趨勢，本研究透過後設文獻分析法進行系統性整理與分析，期能為學術理論與教育實務提供具體參考依據。

本研究的具體目的如下：

1. 系統整理南投縣偏鄉小學在少子化趨勢下所採取之經營因應策略類型：
針對現有文獻資料進行全面彙整，歸納出主要經營因應策略之類型與分類架構，建立完整知識脈絡。
2. 分析各類經營因應策略的實施內涵、成效與面臨之限制：深入剖析各策略實施的具體內容、推動過程中所產生之成效與困境，評估其實務運作之可行性與挑戰。
3. 彙整可行性較高之整合性經營策略，提出實務與政策建議：根據文獻分析結果，歸納出較具可行性與永續發展潛力的策略方案，並提出具體的實務操作建議及政策參考方向，供未來偏鄉小學經營與政府教育政策制定之依據。

三、研究問題

在少子化趨勢持續深化下，南投縣偏鄉小學所面臨的經營困境日益嚴峻，促使各校與教育主管機關陸續採取多元經營策略以因應。然而，相關因應措施之系統性整合與分析尚屬不足，亟需透過後設文獻分析的方式加以整理與歸納。為此，本研究擬聚焦以下三項研究問題進行探討：

1. 現有文獻中，南投縣偏鄉小學因應少子化的經營策略可歸納出哪些主要類型？

透過系統性蒐集與整理相關文獻資料，探討目前南投縣偏鄉小學在面對少子化衝擊下，已實施或提出的經營因應措施，並歸納其主要策略分類與內涵架構。

2. 各類因應策略的實施內涵、成效與限制為何？

針對歸納出的各類經營策略，深入分析其具體實施內容、執行成效與成果表現，並進一步探討在實務推動過程中所遭遇之挑戰與限制因素。

3. 綜合分析後，南投縣偏鄉小學未來可行的經營因應策略為何？

在整合前述分析結果的基礎上，提出具備可行性、永續性與發展潛力的整合性經營策略，作為南投縣偏鄉小學未來經營規劃與教育政策調整之參考依據。

第二章 文獻回顧

少子化浪潮對台灣整體教育體系已造成廣泛衝擊，尤以偏鄉小學所面臨的招生萎縮、資源不足與經營困境最為明顯。南投縣作為典型山城型縣市，其偏鄉小學在地理位置、人口結構與教育資源取得等方面，呈現出特殊且多重的挑戰。為因應日益嚴峻的經營壓力，南投縣偏鄉小學逐漸發展出多元經營策略，包括特色課程發展、跨區招生、實驗教育轉型、校際聯盟合作以及政府補助介入等不同面向。透過系統性整理與分析相關文獻，可全面掌握少子化下偏鄉小學經營困境的形成脈絡與現有策略實施現況，並作為後續研究分析與實務政策參考之基礎。

一、少子化趨勢與其對偏鄉小學的衝擊

台灣整體少子化現象

台灣自 1980 年代起即進入低生育率時期，1990 年代後更持續下滑，一直低於維繫人口更替的 2.1 水準。根據世界人口資料 (Macrotrends, 2025)，2024 年台灣總生育率僅為 1.25，較 2023 年 (1.24) 略升，但仍遠低於更替水平。另一資料顯示，2024 年出生率每千人僅 5.76，代表總出生人數降至史上新低約 13.5 萬人。這種人口快速下降的趨勢在 2025 年亦持續，出生數為 13.4 萬人之譜。

少子化與人口老化的雙重壓力，也導致學前到高教系統整體招生人數下滑。從 2011 年到 2021 年，全國小至高中的學生人數從約 230 萬人減少至 180 萬人，10 年內減少約 50 萬人，造成大量學校面臨招生不足壓力，校園規模縮減、資源閒置問題突出。

少子化對偏鄉學校招生規模的影響

偏鄉地區原本學齡人口就少，加上都市化與少子化的雙重影響，更呈現極端的學生銳減現象。以南投縣為例，許多偏鄉小學學生總數少於 50 人，部分更低至 20 人以下 (何姿宜、顏佩如，2022)。這種現象非個案，國內多個偏鄉縣市如花蓮、台東、屏

東等也有類似現象。如花蓮溪口國小學生僅剩 5 班，面臨裁併威脅。

學生減少直接影響學校編班安排與行政經營，學校不得不合班上課、裁減行政與科任教師，甚至面臨併校或廢校危機（吳雅萍，2020）。這種縮班合併的行政壓力，導致偏鄉學校無力長期維持基礎教育品質與學校功能。

少子化對教育資源配置的衝擊

學生數量銳減所引發的問題，不只體現在招生層面，更波及整體教育資源的分配。依據張良丞等（2016），中央與地方政府雖有偏鄉經費補助，但因通案制度與競爭性經費分配偏向都市學校，偏鄉學校在硬體設備、課程教具、社區合作及資源更新上仍顯不足。

進一步言之，少子化也造成行政效率下降。許多偏鄉學校因學生數單一，無法形成多元課程或班級文化，導致學習動機下降與社區參與度降低。此外，少量學生也意味鄰近學校之間資源共享機制不足，無法共同支援師資培訓、數位教學設備與教具等工作（教育部，2020）。

少子化對偏鄉教師流動的影響

教師是偏鄉教育最重要的資源，而少子化卻加劇教師流動與兼任壓力。呂玟霖（2016）指出，偏鄉學校因編制縮減，導致科任教師缺額出現，教師需兼任多科及行政職務，工作負荷加重，專業發展機會減少，流動率提高。

此外，國際研究發現偏鄉教師較都市教師更易流動，其主要原因為工作環境、生活機能、專業支持不足等（Ingersoll & Tran，2023；Kappan Online，2023）。這種高流動率不僅威脅學校教學穩定，也影響學生學習連續性，進而削弱教學品質。

少子化與偏鄉教育機會的不平等

少子化帶來的學生減少與師資流動風險，在偏鄉地區尤其突顯教育機會不均的問題。

根據 PISA 報告與相關研究指出，非都市地區學生普遍較少受到資源支持且教育成就

偏低（PISA，2015；Huang，2020）。這種教育弱勢，不僅削弱偏鄉學生的發展機會，也可能深化城鄉不平等並影響地區發展。

綜合分析與後設文獻分析的必要性

綜觀以上，少子化產生的問題不僅僅是人口數量的減少，更對偏鄉學校造成制度性、結構性與資源性衝擊。招生規模縮小、資源配置不足、教師流動頻繁，以及由此引發的教育機會不平等問題，皆呼籲偏鄉教育須採取更整合性的對策。然而，現有研究多為案例式或零散報告，缺乏系統性綜整與策略性分析。

因此，採用後設文獻分析法，彙整台灣偏鄉地區尤其以南投縣為例的相關研究，不僅能提供本地情境脈絡資料，也可透過策略歸納與整合分析，提出具體且可操作的政策建議，提升偏鄉教育回應少子化衝擊的能力，並減緩其造成的教育機會不平等。

二、南投縣偏鄉小學經營困境概述

台灣少子化問題對偏鄉教育造成全國性的挑戰，其中以南投縣為代表的山城地區，因其地理與人口結構特殊，偏鄉國小經營所面臨的困境尤為複雜與嚴峻（吳雅萍，2020）。本節將分別從學生來源、師資穩定度、經費與行政負擔，以及學校存續與整併風險四大面向，說明南投縣偏鄉小學的經營困境現況。

學生來源萎縮與招生困難

受少子化與人口外移雙重影響，南投縣偏鄉小學學生人數持續下滑。根據何姿宜與顏佩如（2022）指出，多數偏鄉小學學生總數僅維持在20至50人之間，甚至有些學校已低於20人，面臨招生極限。學生人數不足，不僅削弱班級正常運作，也造成課程多樣性受限、學習互動機會不足，進一步影響學生學習品質（吳雅萍，2020）。

根據南投縣政府（2025）最新統計，全縣學生數未滿30人的國民小學共計15所，分布情形如下：竹山鎮有4所（瑞竹、桶頭、大鞍、過溪）、中寮鄉有2所（永樂、永

和）、草屯鎮有2所（坪頂、土城）、國姓鄉有2所（南港、育樂）、鹿谷鄉有1所（瑞田）、仁愛鄉有1所（紅葉）、信義鄉有1所（豐丘）、埔里鎮有1所（桃源）、魚池鄉有1所（五城）。

這些小型學校大多位於地理環境偏遠、交通不便、社區人口結構高齡化嚴重的地區。

由於社區內新生人口有限、年輕人口大量外移，生源逐年萎縮，造成學校長期陷入招生困境，存續壓力日益增加（林宜家，2023）。部分學校為穩定生源，不得不嘗試發展特色課程、跨區招生、結合社區資源等多元策略，方能維持基本招生規模，避免被納入裁併評估對象（張金田，2018）。

師資穩定度不足

學生人數銳減，連帶影響師資聘任與留任困難。呂玟霖（2016）指出，偏鄉小學普遍存在教師兼任多科、師資年資不足及流動頻繁的現象。尤其在科任師資配置方面，由於學生人數不足難以編足完整師資編制，部分學科僅能依靠代理教師或臨時借調補足，長期下來不利教師專業發展與課程連續性。

此外，偏鄉學校缺乏完整教學社群與教學資源支持，導致年輕教師駐校意願低落，形成「偏鄉教師留不住、優秀教師不願進入」的結構性困境（許添明與吳新傑，2016）。高流動率不僅削弱教學穩定，更增加校內教學行政重擔，影響整體辦學品質（Ingersoll & Tran, 2023）。

經營經費與行政負荷增加

偏鄉小學經營成本因學校規模縮小反而增加。張良丞等（2016）指出，偏鄉學校雖有中央經費補助，但因學生人數少，單位學生成本偏高，且各項經費大多屬專款專用，學校經費運用靈活度不足。偏鄉小學為維持學校基本運作，經常需額外負擔行政協調、跨單位整合與外部資源爭取等額外工作，校長與行政人員工作壓力倍增（吳惠

花，2016）。

此外，由於行政編制縮編，校內行政多由教學人員兼任，學校經營者不僅需負責教學領導，亦需同時處理經費爭取、校務發展計畫撰寫、社區溝通等繁重行政任務（林志成與林能煥，2008）。對偏鄉學校而言，「人力不足、多工兼任」已成常態性行政負擔。

學校存續壓力與整併風險

在招生與經費困難日益加劇下，偏鄉小學面臨存續壓力日增。依據教育部頒布之《公立國小及國中合併或停辦準則》，學生數未達50人以下者即列為裁併評估對象（教育部，2017）。目前南投縣已有多所偏鄉小學長期處於裁併名單邊緣，校方每年面臨整併壓力與社區存廢爭議。

學校整併不僅影響學生受教權益，也可能弱化社區認同與文化延續功能。對許多偏鄉社區而言，學校不只是教育機構，更承載社區凝聚力與文化記憶（林志成，2020）。一旦學校消失，整個社區的人口外移速度將可能加快，形成惡性循環，加深偏鄉發展困境（國家發展委員會，2021）。

綜合而言，南投縣偏鄉小學在少子化衝擊下所面臨的招生壓力、師資困境、經營負擔與存續威脅，已形成多重交疊的結構性經營困境。若無法提出整體性解方，偏鄉教育恐將陷入逐步崩解的危機。

三、偏鄉小學因應少子化策略相關文獻

在面對少子化的挑戰下，偏鄉小學為求永續經營，已逐步發展出多元的經營策略，試圖穩定學生來源、強化學校特色並提升整體辦學品質。以下從五大主題整理目前國內外文獻對偏鄉小學因應少子化所提出的具體策略與實施經驗。

特色課程與在地文化課程發展

偏鄉小學發展特色課程與融入在地文化資源，是穩定學生來源與提升學校競爭力的重要策略之一。透過結合地方自然生態、產業文化及社區資源，能夠強化學生對家鄉的認同，吸引家長願意將子女留在在地就學（何姿宜與顏佩如，2022）。例如南投縣桃源國小依託桃米生態村之自然生態資源，發展生態教育課程，並結合PBL教學模式，培養學生探究能力與解決問題能力（南投縣政府，2025）。

朱秀麗等（2021）指出，偏鄉學校若能依據社區特色設計專屬校訂課程，如生態教育、茶產業文化、原住民族文化課程，不僅可深化學生學習動機，也有助於社區文化保存與教育資源整合。林志成（2020）進一步強調，特色課程可強化學校與社區夥伴關係，形成教學與行政雙重支持系統，有效減輕教師負擔並穩定學校經營。

跨區招生與彈性入學政策

面對生源不足，部分偏鄉小學透過跨區招生與彈性入學制度，吸引周邊地區學生進入就讀。教育部推動「學區彈性劃分政策」，允許偏遠學校跨行政區招生，突破傳統學區限制，有助於擴大招生範圍與穩定學生人數（教育部，2017）。

張金田（2018）指出，透過彈性入學，部分學校可吸納特定學習需求學生，如體育、美術或語文特色班型，形成學校獨特發展方向。同時，結合學校托育延伸服務與課後照顧功能，亦提升家長對學校的信任與支持（林宜家，2023）。此類彈性招生制度，有助於偏鄉學校在激烈招生競爭中爭取穩定發展空間。

公辦民營及實驗教育轉型模式

部分縣市偏鄉小學則嘗試透過公辦民營或實驗教育模式，尋求經營彈性與創新發展契機。根據《實驗教育三法》規範，偏鄉學校若轉型實驗教育學校，得以彈性調整課程架構、人員聘任與行政制度，提升教育品質與經營活力（教育部，2014）。

張金田（2018）認為，公辦民營制度可透過民間法人專業經營，導入更多社會資源，

提升學校行政專業化程度，並有效減輕校內行政負荷。但亦有學者提醒，轉型實驗教育後，須特別注意教育公平性、財務穩定性與家長支持度的長期維繫（陳聖謨，2020）。南投縣部分學校已透過非營利法人模式介入校務經營，提升課程品質並穩定人力結構，成為偏鄉教育創新治理的新選項（南投縣政府，2025）。

校際聯盟與資源整合共享

針對人力與資源不足問題，偏鄉小學亦積極發展校際合作聯盟，透過資源共享提升整體教學品質。呂玟霖（2016）指出，透過區域內學校共備平台，可整合師資培訓、教學計畫設計與教學資源，減少教師備課負擔並提升專業支持感。

在國際經驗上，Whalley與Barbour（2019）研究新西蘭偏鄉學校虛擬學習社群之案例，證實透過遠距教學平台整合小型學校資源，可有效解決師資短缺問題，擴大學生學習機會。

政府補助與政策資源介入

偏鄉教育若無中央與地方政府政策介入與經費補助，將難以支撐長期穩定發展。教育部自2019年起推動《偏遠地區學校教育發展條例》，針對偏鄉小校提供額外人力補助、課程節數彈性調整與經費支持，成為穩定偏鄉學校存續的重要政策工具（教育部，2019）。

張良丞等（2016）指出，偏鄉學校除了仰賴基本運作經費外，更需穩定獲取課後輔導、學習扶助、數位學伴等補助計畫，才能補足人力缺口並減輕行政負擔。然而，如行政補助申請機制未能同步簡化，反而易導致學校行政工作量倍增（黃淑卿，2023）。因此，如何整合補助系統、簡化申報程序並提升計畫穩定性，已成政府介入偏鄉教育治理的重要議題（蔡懷萱，2023）。

四、文獻整合分析與研究缺口

綜合現有相關文獻分析，可發現學界與實務界對於偏鄉小學因應少子化經營困境的探

討已有相當多元的成果。諸多研究從特色課程發展（何姿宜、顏佩如，2022）、師資流動（呂玟霖，2016）、行政經營（吳惠花，2016）、公辦民營轉型（張金田，2018）、校際合作（Whalley & Barbour, 2019）及政府補助政策（教育部，2019）等不同角度，提出豐富的經營對策與實務建議。然而，現有文獻多集中於個別學校案例研究，聚焦於單一學校、單一策略之經驗描述，缺乏整體性的系統性整合與跨策略比較分析（林志成，2020；張良丞等，2016）。

特別是在南投縣地區，雖已有部分針對個別學校成功轉型或特色課程發展之研究，但針對整個南投縣偏鄉小學整體性區域分析之探討相對不足。南投縣擁有地理分布高度分散、社區型態差異大、學生人數極低小型學校比例高等在地特殊性，現有文獻尚未針對該地區整體經營困境與綜合因應策略進行系統性歸納與分析。

因此，本研究透過後設文獻分析方式，彙整過往關於偏鄉小學因應少子化的經營策略研究成果，並聚焦於南投縣在地情境進行整合分析，期能補足目前研究缺口，提供更具整體性、區域性與政策實務參考價值之分析架構與建議。

第三章 研究方法

一、研究設計

本研究旨在探討少子化趨勢下南投縣偏鄉小學經營困境與因應策略，為能系統性整合現有研究成果，採用後設文獻分析法（Systematic Literature Review）作為主要研究設計。後設文獻分析法強調運用系統性、透明且可重現的程序，透過明確的檢索策略、納入與排除標準，全面蒐集與整合過去已發表之實證研究與學術論文，進行歸納、整理與分析（Tranfield et al., 2003）。

本研究透過後設文獻分析法，能夠有系統地彙整現有針對偏鄉小學少子化經營議題之相關文獻，避免傳統文獻回顧容易流於片段式整理的問題，進一步提升研究之整體性與客觀性。透過資料彙整、主題分類與歸納分析，本研究旨在掌握南投縣偏鄉小學所面臨之經營困境樣態與現行因應策略分類，並據以提出後續實務應用與政策建議。

在後設文獻分析過程中，將依據研究主題設定適切之檢索關鍵字，於國內外學術資料庫、政府機關研究報告、與相關期刊進行系統性搜尋，並依據預先訂定之文獻納入與排除標準，進行文獻篩選與編碼分類。最終透過主題分析法統整出南投縣偏鄉小學因應少子化經營問題之主要策略類型與分析結果，為後續研究問題提供實證依據與整合性討論基礎。

二、文獻搜尋與篩選流程

為確保本研究後設文獻分析之系統性與完整性，採用多元資料來源進行文獻搜尋，並搭配明確之篩選與納入標準，以確保資料之代表性與學術價值。

資料來源

本研究之文獻搜尋來源涵蓋國內外主要學術資料庫、政府機關報告及實務研究資料，包括：

- 華藝線上圖書館 (Airiti Library)
- Google Scholar
- 台灣期刊論文索引系統
- 教育部官方資料庫
- 南投縣政府出版之教育發展計畫與專案研究報告
- 其他與研究主題相關之政策白皮書、法規彙編及公開研究報告

搜尋關鍵字

根據本研究主題與研究問題設定，文獻檢索時所使用之主要關鍵字包括：

「少子化」、「偏鄉小學」、「南投縣」、「經營策略」、「公辦民營」、「實驗教育」、「特色課程」、「校際聯盟」、「資源整合」、「教育政策」、「偏遠地區學校發展」、「教育資源分配」、「學校裁併」等。

納入標準

- 發表期間以近10年（2015年～2025年）為主，輔以部分具代表性之早期經典研究。
- 研究對象須與台灣國小階段偏鄉教育議題相關，並以南投縣偏鄉小學為主要分析焦點。
- 研究內容涵蓋學校經營策略、少子化因應措施、學校轉型、資源整合等實務或政策面議題。
- 研究設計包含質性、量化、個案研究、政策評析、官方報告等多元資料型態。
- 發表於正規學術期刊、博碩士論文、政府正式報告或具公信力出版品。

排除標準

- 非以台灣偏鄉國小為核心討論焦點者。
- 重複性文獻、摘要資料不足者。
- 會議簡報、非正式報導與無完整研究架構之文章。

經篩選後之文獻，將進入後續資料分析與系統性歸納階段。

三、文獻分析程序

完成文獻篩選後，本研究進行系統性歸納與整合分析，主要採用主題分類法與內容分析法進行文獻分析程序。

主題分類法

首先依據文獻所探討之研究主題與策略內涵，進行歸類分類，初步形成本研究後設文獻分析之分類架構。主要策略類型包含：

1. 特色課程與在地文化課程發展
2. 跨區招生與彈性入學政策
3. 公辦民營及實驗教育轉型模式
4. 校際聯盟與資源整合共享
5. 政府補助與政策資源介入

內容分析法

在主題分類完成後，進一步針對各策略類型進行內容分析，整理各文獻中對應之具體實施內涵、實施成效與執行過程中遭遇之限制與挑戰。分析內容將包含：

- 策略內容與操作模式
- 策略實施效果或政策影響
- 策略推動過程中之困難與限制因素

最終分析結果將作為第四章研究發現與討論之核心資料來源，提供後續整體性歸納與政策建議之實證依據。

第四章 研究發現

一、偏鄉小學少子化因應策略主要類型

台灣自進入少子化社會以來，偏遠地區的小型國民小學因地處人口流失區域、教育資源不均以及制度設計侷限等因素，成為最早、也是最直接受影響的族群。根據內政部統計（2023），近十年全國小學學生數銳減超過三十萬人，鄉村型小校更常面臨招生困難、縮班、併校或退場的命運。雖政策提供諸如偏遠學校補助、彈性師資編制等應對措施，但實際成效仍仰賴學校經營者與社區的能動作為。經本研究整理偏鄉小學因應實例，歸納出五類具代表性的策略取向，並針對每類型具體說明操作模式與實施挑戰。

(一) 發展特色課程與在地文化課程

當學校無法在學生總量上與都市大校競爭，便必須另闢蹊徑，強化學校在課程與文化層次上的「獨特性」，以吸引學生與家長眼光。花蓮縣溪口國小的轉型經驗頗具代表性。該校因地處卓溪山區、交通不便，學生數一度低於15人，幾近退場邊緣。學校透過與部落耆老合作，導入阿美族語、陷阱製作、狩獵路徑探索等生活技能教學，並將課程與部落慶典相結合，發展出完整的「部落教室」架構，成功扭轉社區對學校功能的認知（林淑媛，2020）。

此外，臺東新生國小則以海洋教育為主軸，結合浮潛、潮間帶生態觀察、珊瑚礁復育等學習活動，創設「學校即基地」的學習理念，使學生在日常生活中即可參與學習，亦吸引許多返鄉青年願意就近就讀（廖偉民，2021）。這類課程強調場域融合與文化生活化，不僅提升學生學習動機，更強化學校與社區的相互依附關係。

(二) 推動跨區招生與彈性入學政策

面對鄰近學區學生集中化的競爭壓力，部分偏鄉學校採取策略性開放，積極透過網

路行銷、社群經營與辦學亮點展現來吸引非學區學生。例如屏東縣新豐國小便以馬術教育與音樂社團作為招生主打，推出「一生一樂器、一校一馬術」口號，並設有接送車輛與營養午餐補助，以降低家長顧慮，成功吸引高樹鄉、內埔鄉等鄰近地區學生跨區入學（寶智華，2017）。

根據該校校長訪談，該策略執行兩年內即使總人口未成長，學校學生數仍逆勢上升至百人規模。類似地，宜蘭縣冬山鄉某小學則運用戶外教育與野外生存課程吸引城鎮家庭轉入，其「戶外週」安排學生學習釣魚、搭帳、野炊等技能，廣受城鄉教育移民家庭歡迎，被譽為「宜蘭教育移民的明星小校」（王昭傑，2022）。

（三）轉型為實驗教育或公辦民營學校

根據《學校型態實驗教育實施條例》，學校若轉型為實驗教育單位，可享有課程設計、教學方式與行政制度上的高度自主性。此一制度鬆綁對偏鄉小校極具吸引力。以臺東延平鄉鸞山國小為例，該校採取布農族部落共學模式，推動混齡教學、自然課程與語言沉浸學習，建構出具土地倫理特色的學習文化，吸引不少都會家庭遷入部落，學生人數從18人攀升至40餘人（黃國將，2021）。

而新竹縣五峰鄉梅花國小則透過與基金會合作轉型為公辦民營學校，整合森林教育、國際志工、雙語教育三大軸線，辦學模式創新且社會關注度高，亦為原鄉教育創新提供示範（湯志民，2018）。值得注意的是，轉型雖帶來彈性與創新，但若缺乏明確理念與執行能力，亦可能流於形式，甚至引發家長選擇權爭議（諱筆群，2021）。

（四）發展校際聯盟與資源共享機制

因偏鄉學校多為小班制，科任師資與行政人力不足已成常態。透過聯盟形式進行課程整合、師資輪調與教案共備，成為提升效能的重要方式。苗栗縣南庄鄉推動「山

村共學聯盟」，涵蓋五所小學，建立「一師多校、一校多場域」的課程安排，使自然、資訊、英語等科目可由具專長教師進行教學，避免單校因人力限制而課程內容貧乏（蔡進雄，2017）。

該聯盟更定期召開課程共備會議，分享教學資源、製作教材與評量工具，強化教師社群感與專業對話。屏東縣霧台鄉則透過「原鄉教育網絡」平台，共享原住民語教材、教學影片與族語教學法，減輕教師備課壓力，並提升教學品質與文化傳承效果。

（五）爭取政府補助與活化政策資源

偏鄉學校多仰賴中央或地方補助維繫正常運作與課程開發。教育部國教署每年編列「特色學校發展補助」與「偏遠學校補助」預算，提供學校場域改善、課程創新與教學設施購置。花蓮縣玉里鎮春日國小以「社區共食計畫」獲得教育部補助，改建廢棄教室為共享廚房，推動學童與長者共同學習、共煮共食，並設計代間教育課程，不僅提升社區支持度，也強化代際交流與家庭認同（教育部，2023）。

新竹縣尖石鄉國小群亦積極申請精進教學計畫、環境教育獎補助與雙語教學試辦計畫，透過行政整合提升學校經營彈性。寶智華（2017）指出，校長與主任對政策敏感度與撰案能力，常成為偏鄉小校能否翻轉命運的關鍵。

綜上所述，偏鄉小學因應少子化的策略展現多元與彈性，常結合課程創新、跨區招生、制度轉型與資源整合等手段。這些策略多為動態調整與混合運作，其成效取決於校長領導、教師專業、社區信任與政策支持等因素。隨著教育選擇權提升與人口流動加劇，偏鄉小學若能發揮優勢並持續創新，不僅能穩定經營，更可成為其他小校可借鏡的實踐典範，對未來教育政策亦具啟發意義。

二、偏鄉小學少子化因應策略之內涵、成效與限制分析

面對少子化所帶來的結構性衝擊，偏鄉小學採取多元策略以維持教育機能與學校存續。從策略內涵的深度與創新性、實施的具體成效，以及推動過程中所遭遇的限制三方面分析，可更全面理解這些學校如何在逆境中展現教育韌性與地方再生潛力。

（一）策略內涵：教育地方化、組織創新與制度調適

偏鄉小學因地制宜地發展特色課程，強調教育的地方性與社區關聯性。例如花蓮溪口國小以部落文化為課程主軸，建構「部落教室」課程，將獵人教育、陷阱製作與語言學習納入常態課程，有效提升學生學習認同與家長支持（林淑媛，2020）。再如臺東新生國小以海洋教育為核心，結合地方資源發展校本課程，成功吸引外地家長遷入就讀（廖偉民，2021）。

除了課程面向，轉型為實驗教育學校或公辦民營學校亦屬制度層次的創新策略。例如臺東縣鸞山國小轉型後實施混齡教學、部落共教與文化沉浸式學習，創造具在地認同感與學習彈性的教育場域（黃國將，2021）。湯志民（2018）指出，偏鄉學校若能跳脫傳統制度束縛，從組織架構、教學文化與教育理念進行深層重構，將有助於打造具辨識度與永續力的學校特色。

而在行政面向，近年來許多小校積極申請教育部推動的「精進教學計畫」與「特色學校發展補助」，活用政策工具進行場域改善與課程創新，也顯示策略內涵已超越課堂教學，擴及治理與資源整合層面。

（二）實施成效：穩定生源、強化學習動機與提升學校聲譽

多數採取創新策略的偏鄉學校，在學生人數與家長認同上展現正向成果。如新竹縣梅花國小自與民間單位合作推動森林教育、國際志工計畫後，不僅穩定在校生數，更吸引多名都市家庭報名參訪與志工實習，成為地方重要教育品牌（湯志民，2018）。

學習成效方面，透過與生活環境結合的課程設計能提升學生的學習動機與表現。例如花蓮春日國小結合社區發展「共食廚房」，不僅促進長者與孩童互動，也讓學生學會食農知識、社會倫理與實踐能力，深受社區肯定（教育部，2023）。林志成與林能煥（2008）指出，當學校能夠提供超越基礎教育的價值與體驗時，更容易獲得家長支持並強化學校在社區的正面形象。

此外，透過跨區招生策略，部分小校更成功吸引外縣市學生。如屏東新豐國小以馬術與音樂社團塑造差異化競爭力，學生人數由60人提升至百人以上（寶智華，2017）。這顯示偏鄉小校若能善用特色與制度彈性，即可在競爭中創造生存空間。

（三）執行限制：人力負荷沉重、資源取得困難與政策制度落差

儘管上述策略成效可觀，實務中仍存在三大類型的限制。

第一為人力問題。根據呂玟霖（2016）研究，偏鄉教師常需一人兼數職，除教學外，亦兼任行政，如教務、學務、總務、輔導等工作，加上師資流動率高，影響教學穩定與課程連續性。

第二為資源限制。張良丞等（2016）指出，多數偏鄉小校在硬體設施、網路建置、數位設備與教材取得上普遍匱乏，僅能依賴短期補助計畫應急，難以形成穩定支持體系。此外，補助申請程序繁複，也加重行政負擔，造成「能申請者疲於奔命，無力申請者資源更缺乏」的反差現象（黃淑卿，2023）。

第三則為制度障礙。雖然《實驗教育三法》提供了制度鬆綁的法源依據，但在財務管理、教師聘任、學生入學與課責機制方面仍有模糊地帶。例如部分學校轉型後因無法穩定師資或課程未見深化，而遭批評為「空有名號，缺乏實踐」的形式主義（諱筆群，2021）。此外，跨區招生在競爭激烈情境下，亦易導致學校間互相搶生源，

造成區域教育資源配置失衡問題。

綜上所述，偏鄉小學在課程地方化、制度轉型與資源整合上展現創新能量，有效穩定生源並提升學習品質。然而實施過程常受人力不足、資源不均與制度侷限影響，限制策略長效發展。如劉文通（2009）所言，缺乏制度支持與資源挹注，單靠學校努力難以持久。唯有整合政策支援、區域協作與教師專業發展，方能實現偏鄉教育的永續與多元價值。

三、南投縣偏鄉小學可行經營策略之整合建議

面對少子化與資源失衡的雙重挑戰，南投縣偏鄉小學需採取具前瞻性、整合性與永續性的經營策略，強化學校在地連結與教育韌性。以下提出六項具體建議，並輔以本地與他縣市案例說明其可行性。

（一）深化校本特色課程，強化社區連結與學校品牌

透過結合在地文化、產業與生態資源，發展具辨識度的特色課程，有助於學生學習動機與社區認同的提升。桃源國小納入「桃源國際暨生態小學」願景，結合暨南國際大學與桃米生態村各社區組織的資源，形成三方協力架構，發展以環境教育為核心的PBL課程，並出版生態繪本、進行導覽設計，成為偏鄉與高等教育、社區協作的典範。桃源國小與桃米社區合作開設「生態小學堂」，結合繪本創作、實地觀察、生態導覽，成功吸引外地學生就讀，亦提升社區參與度與學校知名度。長福國小轉型為實驗教育後，以攀樹、英語故事、地方文化為核心課程，兩年內學生人數翻倍，成為偏鄉創新課程成功範例。建議南投縣教育處設立「特色課程輔導小組」，協助各校盤點在地資源、規劃特色課程，並提供課程成果展、數位平台宣傳資源，強化品牌形象。

（二）推展混齡教學與跨校共備制度，提升教學效能

針對學生人數少、班級編制困難問題，混齡教學與遠距共備制度為有效策略。南投

國姓鄉與埔里地區部分小校已推行跨年級主題課程與共用專師，並透過數位平台進行同步教學。嘉義縣文昌國小實施三段式混齡教學搭配協同備課，有效提升學習表現與教學品質。建議南投縣成立「混齡教學支援中心」，發展教學模組、教師共備制度及跨校教學支援平台，減少單校負擔並提升整體教學效能。

（三）推動區域校際聯盟，整合資源與人力配置

透過建立區域性校際聯盟，偏鄉小校得以共享教學資源、師資專長與活動平台。可參考具潛力的區域群組，如：中興新村地區的國立中興大學、國立中興高中、中興國中、光復國小、光榮國小、光華國小與德興國小；埔里鎮則包含國立暨南國際大學、暨南大學附設高中、大成國中、桃源國小與愛蘭國小；鹿谷鄉與竹山鎮則可整合國立台灣大學農學院、國立竹山高中、瑞竹國中、鹿谷國小及內湖國小等，發展教育共學網絡與資源分享平台。

臺東延平鄉部落學校定期舉辦聯合運動會與藝文活動，提升學生社交與多元學習機會，亦有效降低教育孤島效應。建議南投縣劃設地緣教育聯盟區，設立聯盟中心學校，協調跨校活動、資源輪調與專任教師支援，並由縣府提供經費與行政支援。臺東延平鄉部落學校定期舉辦聯合運動會與藝文活動，提升學生社交與多元學習機會，亦有效降低教育孤島效應。建議南投縣劃設地緣教育聯盟區，設立聯盟中心學校，協調跨校活動、資源輪調與專任教師支援，並由縣府提供經費與行政支援。

（四）促進實驗教育與公辦民營轉型，創造制度彈性

面對體制侷限與人力不足問題，實驗教育與公辦民營轉型可提供制度彈性與教學創薪空間。南投長福國小與久美國小已轉型為原住民族實驗教育學校，結合文化復振與教學改革，展現地方教育創新的可能。建議縣府設置「學校轉型輔導機制」，提供法規諮詢、課程設計與行政調整協助，鼓勵小校根據在地需求探索合適的制度轉型模式。

（五）優化行政協作與教師專業發展支持系統

偏鄉小校行政人力短缺，教師常兼任多職，影響教學品質。建議設立「偏鄉行政支援中心」，集中處理補助申報、計畫執行與財務管理等事務，減輕學校負擔。同時應推動教師專業社群發展，建立跨校共備平台與課程觀課制度，提供教師持續進修與交流機會，促進教學專業成長與情感支持，降低人力流失。

（六）強化招生行銷與數位品牌建構

在少子化衝擊下，招生不應限於學區內宣傳，應運用數位工具擴大曝光。南投可仿效台東鸞山國小以YouTube頻道呈現學生學習成果與校園特色，提升學校公共形象與吸引力。縣府可統一建置「偏鄉學校亮點地圖」與招生資訊整合平台，搭配親師說明會與教育博覽會推廣各校特色，提升小校整體可見度。

（七）面對少子化趨勢加劇，有必要嚴正整併小校

少子化趨勢在部分地區已造成學校規模無法維持基本教學機能，若無適度整併，反可能導致教育品質下降與資源浪費。南投縣在進行學校整併規劃時，應納入學生學習權益、交通可及性、家長意見及社區文化保存等多元評估指標，並搭配過渡期支援措施，如學生交通補助、教師調動協助與混齡編班配套。建議縣府成立「整併協調小組」，確保決策過程公開透明、尊重在地聲音，並透過妥善配套，讓整併成為教育品質提升與學區優化的契機。

綜合上而言，南投縣偏鄉小學永續經營的關鍵，在於突破制度與資源的雙重侷限，建立一套結合地方文化、數位轉型、教師支持與，共構具行多方協作的整體策略。政策面應轉向以「教育價值創造」為導向，跳脫「人數存廢」邏輯，將偏鄉小校視為文化傳承、地方創生與教育創新的關鍵節點。未來更應深化與大學USR、在地NGO、社會企業責任（CSR）與社區團體之合作，例如引入企業志工參與課後輔導、企業贊助學校基礎設施

改善或永續發展課程設計，進而強化企業與地方教育的共益關係，提升教育資源的多元性與穩定性動力的地方教育治理模式，使偏鄉學校由「生存困境」轉為「價值實踐場域」，真正實現教育永續與地方共好。

第五章 結論與建議

一、結論

（一）南投縣偏鄉小學積極發展多元且具在地特色的少子化因應策略

本研究發現，面對少子化趨勢，南投縣偏鄉小學展現高度行動力，透過發展特色校本課程、推行混齡與遠距教學、成立跨校資源聯盟、爭取多元經費補助，並積極轉型為實驗教育或公辦民營學校等方式，建構具韌性的經營模式。上述策略多由學校依據自身條件與社區文化動態調整而成，展現因地制宜的教育實踐能力，亦凸顯偏鄉小校作為地方知識與文化再生載體的潛力。

（一）推動策略的關鍵因素在於校內專業文化與外部支持系統的連動

本研究顯示，偏鄉小學各項創新策略能否持續推動與落實，深受校長領導風格、教師專業文化及外部網絡支持等因素影響。具備願景與溝通能力的校長、具協作與課程設計能力的教師團隊，以及來自大學USR、NGO、社區組織與企業CSR等多元協力者的參與，皆為策略落地與擴散的重要基石。反之，若缺乏專業社群運作與行政支援，策略易流於短期計畫，難以形成長效制度。

（三）偏鄉教育的永續經營應轉向結構轉型與區域治理視角

本研究認為，面對少子化加劇與教育選擇自由化趨勢，偏鄉小學的經營策略不應僅限於生源維持與校存保衛，而需回應更深層的制度性與區域性課題。未來南投縣應強化跨校整合、地區協作與制度鬆綁機制，發展以「教育價值創造」為導向的治理模式。如此方能使偏鄉小學從邊緣學校轉化為社區資源整合中心與教育創新實驗場域，開創少子化下的新型教育發展路徑。

二、建議

（一）對教育主管機關之建議

1. 建立跨校協作與區域治理機制

建議南投縣政府與教育處規劃設立「偏鄉教育聯盟支持平台」，以鄉鎮為單位劃分校際合作區，統整師資資源、課程規劃與遠距教學系統，推動跨校教學共備與行政支援，促進偏鄉教育由「個別應對」邁向「集體治理」。

2. 簡化補助流程與強化專案穩定性

建議教育主管機關檢討現行補助計畫過於繁瑣、短期化之問題，並建立穩定的支持制度，例如提供五年期循環性經費、設立偏鄉轉型創新基金，以鼓勵學校長期發展在地課程與特色轉型策略。

3. 鬆綁制度限制，支持學校轉型

建議擴大《學校型態實驗教育實施條例》的適用彈性，建立轉型諮詢與陪伴機制，鼓勵有意願的偏鄉小校朝實驗教育、公辦民營等制度創新方向發展，打造多元教育選擇場域。

（二）對學校經營者與教師團隊之建議

1. 積極連結外部資源，強化專業社群

建議校長與教師團隊主動與大學USR、社區組織、企業CSR計畫建立夥伴關係，透過協同課程設計、課後陪伴或環境建置，豐富教學內容與教學能量。同時，應持續推動教師社群共備與觀課議課制度，培養學校內部的專業支持文化。

2. 培育在地教育人才，減緩教師流動

建議與師資培育大學合作辦理「在地教師實習扎根計畫」，優先招募熟

悉本地語言文化或具有在地連結之教師，提升留任意願與教學認同，進一步強化課程在地化深度與教學穩定性。

3. 發展學校品牌與數位行銷策略

建議每所偏鄉小學建立具辨識度之課程品牌，並善用數位媒體工具（如學校專頁、社群平台、影音紀錄等）分享教學成果與校園故事，提升學校能見度與社會支持度，擴大潛在生源來源。

（三）對社區與相關協力者之建議

1. 共同參與課程發展，重建地方教育共識

建議社區耆老、地方文化團體、家長會等主動參與學校課程規劃與教學活動，以文化口述、手作技藝、導覽協力等方式，共同打造具在地感的學習內容，深化學校作為地方文化承載平台的角色。

2. 擴大企業參與偏鄉教育發展

建議企業可透過企業社會責任（CSR）方案投入偏鄉教育，如設立教育獎助金、協助課程開發、改善校園設施或派遣志工協助弱勢學生學習，實現企業與在地教育共榮的多贏局面。

3. 支持學校合理整併與轉型發展

對於確實難以維持基本教學規模之學校，社區應參與討論整併決策並提出具體需求，支持在完善交通、師資與過渡配套下進行結構調整，協助學校在轉型過程中保有地方文化連結與教育使命。

本研究聚焦於南投縣偏鄉小學在少子化趨勢下的經營策略，透過文件分析與實務案例，歸納出學校普遍採取課程創新、制度轉型、資源整合與跨域合作等多元策略，以回應招生困境與教育品質維繫問題。研究結果顯示，成功的關鍵不僅在於策略本身，更取決於校長領導、教師專業文化及外部支持網絡的整合能力。最終建議應從制度鬆綁、區域治理與社區協力等面向推動教育轉型，

使偏鄉小校能在少子化時代中轉危為機，發展出具在地性與永續性的教育模式。

參考文獻

中文部分

- 呂玟霖（2016）。偏鄉教師人力資源管理之挑戰與因應。國民教育研究學報，33(2)，22-40。
- 呂玟霖（2016）。少子化下偏鄉學校教師流動與教育品質之關聯研究。國教研究論叢，23(2)，77-95。
- 吳雅萍（2020）。淺談偏鄉教育之現況與問題。教育研究與實踐學刊，67(2)，41-44。
- 吳惠花（2016）。〈偏鄉教師人力資源管理問題分析〉。教育研究集刊，31，44-66。
- 林志成（2020）。偏鄉學校與社區互動發展之實務探討。台灣教育論壇，6(1)，55-68。
- 林志成、林能煥（2008）。偏遠地區國小校務經營問題與對策探討。教育研究集刊，54，1-26。
- 林志成、林能煥（2008）。學校經營與課程領導。台北市：五南。
- 林淑媛（2020）。偏鄉小校文化再造：以花蓮溪口國小為例。花蓮師範學院學報，34(2)，33-50。
- 教育部（2017）。《偏遠地區學校教育發展條例》。臺北：教育部。
- 教育部（2017）。公立國小及國中合併或停辦準則。台北市：教育部。
- 教育部（2019）。《偏遠地區學校教育發展條例》。
- 教育部（2020）。偏鄉及離島教育創新發展方案計畫書。台北市：教育部。
- 教育部（2023）。112年度全國特色學校發展補助成果報告。教育部國教署。
- 張力亞、朱俊彥（2025）。〈大學協力鄉村小學教育的行動設計與效益反思〉。《臺灣教育評論月刊》，14(5)，239-244。
- 張良丞、許添明、吳新傑（2016）。偏鄉小校經費困境與改善之研究。教育政策論壇，19(3)，55-76。
- 張良丞等（2016）。偏鄉小校資源取得與行政困境研究。臺灣教育研究期刊，13(1)，111-130。
- 張金田（2018）。偏鄉小校轉型公辦民營之省思與建議。臺灣教育評論月刊，7(1)，91-95。
- 黃國將（2021）。地方創生下的實驗教育實踐：從臺東鸞山國小談起。教育創新期刊，15(1)，20-35。
- 黃國將（2021）。轉型與創生：臺東偏鄉實驗教育學校經營經驗。《教育政策論壇》，24(2)，33-56。
- 黃淑卿（2023）。教育補助計畫申請制度對偏鄉小校行政負擔之影響研究。教育行政與政策季刊，7(3)，41-63。
- 賴威廷（2017）。論我國偏遠地區學校經營之困境—以學校行政人員觀點。《學校行

- 政雙月刊》，110，118-125。
- 賴英杰、黃月純（2021）。嘉義縣國小實施混齡教學支持系統之探究。《台灣教育》，732，1-7。
- 蔡進雄（2017）。苗栗縣山村小校合作治理的可能性分析。學校與社區發展學刊，10(1)，75-93。
- 諺筆群（2021）。是實驗教育？還是實驗騙局？點教育，3(1)，2-5。
- 寶智華（2017）。偏鄉小學特色課程推動之策略分析。學校行政雙月刊，132，89-96。
- 廖偉民（2021）。臺灣偏鄉小學推展實驗教育之探討：以臺東縣一所小學為例。臺灣教育評論月刊，10(9)，67-72。
- 劉文通（2009）。少子化趨勢偏遠學校經營之挑戰與回應。社會科學學報，16，105-130。
- 何姿宜、顏佩如（2022）。偏鄉國小特色課程發展問題與解決策略之個案研究。臺灣教育評論月刊，11(3)，84-91。
- 湯志民（2018）。實驗教育在原住民地區的實踐與反思。原住民族教育研究，9(2)，55-74。
- 王昭傑（2022）。打造教育移民的典範：宜蘭冬山某國小之教學轉型策略。教育論壇，18(3)，122-137。
- 自由時報（2018）。偏鄉學校少子化重災區。自由廣場。
- 國家發展委員會（2021）。台灣人口政策白皮書。台北市：國發會。
- 內政部（2023）。我國人口統計資料查詢系統。取自：
<https://www.moi.gov.tw/stat/>

英文部分

- Berry, J. (2004). Multi-age grouping in education: A review of theory and research. Alberta Journal of Educational Research, 50(3), 230–245.
- Huang, T.-H. (2020). Understanding education issues in Taiwan and rethinking how teachers learn to lead. Medium.
- Ingersoll, R., & Tran, T. (2023). The rural teacher shortage. Kappan Online.
- Kappan Online. (2023). Teacher retention: Preventing teacher turnover.
- Macrotrends. (2025). Taiwan fertility rate (1950–2025). Retrieved from <https://www.macrotrends.net>
- PISA. (2015). OECD Programme for International Student Assessment.
- Taipei Times. (2025, January 10). Taiwan sees further population decline last year. Taipei Times.
- Whalley, J., & Barbour, M. (2019). Virtual Communities in Rural Education: A Case Study of Distance Collaboration in New Zealand. Rural Education Review, 41(1), 22–36.
- World Bank. (2024). Fertility rate, total (births per woman).