

雙語教育政策的成本與效益： 系統思考的分析*

蕭志同^{**}、何萬順^{***}

摘 要

本文以宏觀思維聚焦當今雙語教育政策中經濟面的成本與效益分析。「2030 雙語政策」是臺灣在民主化之後最重大的語言改造計畫，勢必造成語言文化與政治經濟上不可逆轉的重大改變。雙語政策中最主要的措施是雙語教育，而語言教育政策是一個複雜且動態的社會系統改造計畫，牽涉到經濟社會中的交易成本，以及教育體系、語言使用與國家文化認同的改變。許多面向的關係環環相扣，互為因果，因此必須用宏觀的角度來分析，才能增加對此政策的影響後果的瞭解。因此，本研究利用系統思考（Systems Thinking）方法，從整體觀的角度來分析雙語教育政策對未來經濟面的影響，建構質性的系統模型及進行相關政策意涵的討論。本文分析所得的初步結論是雙語教育政策不利於臺灣的經濟發展，進而對精進臺灣的英語教育提出具體建議。

關鍵詞：2030 雙語政策、雙語教育、語言經濟學、系統思考

* 本文獲得兩位匿名審查人的改進意見，獲益良多，兩位作者誠摯致謝，但文責自負。

** 東海大學經濟學系教授

*** 東海大學外國語文學系林南&蒲慕蓉講座教授，國立政治大學語言學研究所兼任講座教授（本文通訊作者）

壹、研究背景與動機

臺灣歷經兩次的「國語政策」，政府自 2018 年以來所強力推動的「2030 雙語政策」則是臺灣在解嚴之後最重大的國家級語言改造計畫，政策目標是要將臺灣打造為一個類似新加坡的中英雙語國家，因此勢必造成政治經濟與語言文化面不可逆轉的重大改變。然而該政策並無法源依據且抵觸《國家語言發展法》保護多元本土語言的精神，因此政策自始即引起語言學界相當的疑慮。

本文著重於分析雙語政策中語言教育與經濟面的議題；一是國民教育體系中的「雙語教育」；其次是高等教育體系中「全英語授課」措施。而該政策主要的動機在於考量「國際化、全球化與競爭力」等未來的經濟面效益。最重要的推動政策途徑是在國民教育的高中以下的次系統中，將「雙語教育」普及化；並在高等教育的大學次系統中，推動「全英語授課」；第三是政府組織與民間機構的其他系統中進行「雙語化」。換言之，政府以公部門力量大力推動英語化政策，主要的正當性僅是實施後可能產生的「英語紅利」，未來在經濟上可以獲取的利益，將遠大於整體付出的代價，無論有形或無形成本。然而在政府所提出的政策說明中，或是學術界的研究中，均未有具體的證據，意即並沒有學理及實務經驗面的依據來支持；反而出現許多文獻質疑雙語政策的現實與想像。¹

事實上，語言教育政策是一個複雜且動態的社會系統改造計畫；它牽涉到經濟社會中的交易成本、教育體系、語言及國家文化認同等因素；許多面向的關係環環相扣，互為因果；因此必須用宏觀的角度來分析，才能增加對此政策影響後果的瞭解。例如，它涉及教育系統中的師資、教法與教材等要素；此外，尚有家庭的財經社會結構、城鄉差距、語言文化與交易成本等等因素，這些變

¹ 例如：莊坤良，〈全英語授課的想像與真實〉，《English Career》，第 67 期（2019 年）；刁南琦，〈從英語雙峰補救教學看課綱銜接問題〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 10 期（2020 年 10 月），頁 71-76；古士傑，〈偏鄉地區國中學生英語聽力困難之探討——以南投縣某國中學生為例〉，《嶺東學報》，46 期（2020 年 6 月），頁 197-214；范莎惠，〈再思雙語教育〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 10 期（2020 年 10 月），頁 88-91；何萬順，〈經濟抑或靈魂？語言政策中的戰略目標與價值選擇〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺北：臺大出版中心，2022a），頁 51-78；何萬順、江文瑜，〈2030 雙語國家：理性與價值的謬誤〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺北：臺大出版中心，2022 年），頁 19-50；廖咸浩，〈雙輪：雙語國家政策對創造力的弱化〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺北：臺大出版中心，2022 年），頁 79-120；王英倩，〈雙語政策去專業化，語言教育雙貧乏〉，《全國教師工會會訊》，第 44 期（2022 年），頁 7；鎌倉千秋，〈民主與經濟：臺灣語言政策的未來方向〉（臺北：國立臺灣大學國家發展研究所碩士論文，2023 年 7 月）。

數交互作用，形成一個龐大的複雜系統結構。本研究目的是利用系統思考（Systems Thinking）方法，從整體觀的立場分析雙語教育政策，探究其對經濟社會系統的可能影響，並探討雙語政策在經濟面可能的效益與成本。透過宏觀角度，進行語言學及經濟學等跨領域知識的系統思考分析，並據此提出具體的政策建議，期待在學術上與實務上能做出原創性的貢獻。

貳、2030 雙語政策的緣起與爭議

英國與美國兩個英語國家分別是 19 與 20 世紀的世界霸權，導致英語成為人類有史以來最為強勢的國際共通語（lingua franca），也成為世界各國在外語教育中不可或缺的一環。而在國民政府遷臺後，英美等先進民主國家對臺灣的國際關係佔有主宰的地位，使得英（美）在臺灣的外文語言體系中享有獨特且崇高的地位。²

當前中央政府推動的「2030 雙語政策」，在實質上只是強力推動英語教育。緣起於 2014 年，賴清德擔任臺南市長在爭取連任時，提出英語為臺南市第二官方語言的政見，經市議會同意後設立了專案辦公室。當時有學者認為賴清德此舉是塑造國際化的形象，並為未來競選總統做準備。³ 2017 年蔡英文延攬賴清德為行政院長後，賴揆就陸續舉辦公聽會，倡議臺灣應將英語列為第二官方語言。2017 年 10 月 12 日，立委吳思瑤引用《中國時報》頭版頭條，關於臺灣多益成績的假新聞⁴：「多益成績吊車尾 臺灣慘輸大陸南韓」，以及第五版「臺灣學生菜英文成國安危機」的標題，要求教育部長潘文忠表態，支持推動英語為臺灣的第二官方語言；並建議教育部參考國民政府早期成立專責機構「國語推行委員會」的做法。次日，吳思瑤又同樣以假新聞質詢行政院長，賴清德承諾於教育部開始規劃英語作為第二官方語言的政策；教育部隨即成立了「英語推動會」，政策持續發展至今。

² 何萬順、江文瑜，〈2030 雙語國家：理性與價值的謬誤〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺北：臺大出版中心，2022 年，頁 19-50）。

³ 何萬順，〈經濟抑或靈魂？語言政策中的戰略目標與價值選擇〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺北：臺大出版中心，2022a，頁 51-78）。

⁴ 教育部要求各大學實施英檢畢業門檻，因此全臺灣英語最弱勢的大學生也必須參加英檢（例如，部分大學所要求的門檻僅僅是多益 225 分，而全臺大學最低的門檻是近乎荒謬的 85 分），拖垮臺灣的平均多益成績，而其他國家中卻大多是英語相對優勢的學生才會參加花費昂貴的英檢考試。業者與媒體卻又以「臺灣人菜英文」的假象炒作此乃「國安危機」之假新聞。詳情請見何萬順與江文瑜（2022）。

從教育政策來看，自馬英九總統實施 12 年國民教育政策後，英語科目已從高中、國中延伸到小學的必修課程。在教育體系中其他學科的課室授課語言，均為臺灣慣用之「國語」（語言學界稱之「臺灣華語」）；所採用的教科書也都是依據華文所書寫的。但自 2018 年起，執政黨開始推動「雙語國家」政策，鼓勵國民教育部分學科採中英雙語授課，獎勵大學開設全英語課程，英語正逐漸成為與華語並列的教學語言。

英語為第二官方語言的政策引起臺灣語言學界批判，而教育部「英語推動會」所提出的評估報告中，也認為臺灣「完全不具備」推動以英語為官方語言的條件，建議改為設立「國家雙語及雙文化委員會」。⁵ 2018 年政府公布的「2030 雙語國家政策發展藍圖」，已將政策名稱改為「2030 雙語國家」。⁶ 然而「2030 雙語國家」政策，同樣遭到學界的質疑與反對。臺灣語文學會發表公開聲明，獲得 1700 多人連署（其中 400 多人是大專院校教師，400 多位為中小學教師）。該聲明提出的四項反對理由如下：

- 一、「雙語國家」與「國家語言發展法」的精神背道而馳，嚴重忽視臺灣是多元語言的事實。
- 二、「雙語國家」是價值錯亂的語言規劃，必然危及臺灣的主體意識，破壞臺灣的語言生態。
- 三、「雙語國家」在教育體系中的規劃缺乏可行性，將會徒勞無功。
- 四、「雙語國家」政策將造成社會不公平及語言歧視問題。⁷

從教育及文化的面向來看，在正式教育制度中將英語凌駕於本國語言的最高地位，潛移默化的導致師生在語言價值觀上的根本改變。但是教育部與國發會的回應卻極為保守，僅聲稱已將「2030 雙語國家政策」更名，刪除「國家」二字，改為「2030 雙語政策」；並未針對政策的核心問題提出釋疑，所以政策的本質並未改變，且提出的〈2030 雙語政策計畫〉（110 至 113 年）又投注更多的經費加強執行。

中央政府推動雙語政策的理由是寄望於未來的經濟效益。⁸ 例如，《2030

⁵ 張武昌，《我國推動英語成為第二官方語言政策評估報告》。（教育部：英語推動會委託計畫報告，2019 年）。

⁶ 行政院，《2030 雙語國家政策發展藍圖》（2018 年 12 月 6 日）。

⁷ 臺灣語文學會，《以「多語臺灣，英語友善」取代「雙語國家」！臺灣語文學會對「2030 雙語國家」政策的立場聲明（2022 年 2 月 21 日）。

⁸ 但有學者認為該政策或有政治上之意識型態，例如，立法院法制局研究員傅朝文（2018）就認為民進黨政府「推動英語成為我國第二官方語言除了提升我國國民之英語能力外，似隱含

《雙語國家政策發展藍圖》目標是：「厚植國人英語力、提升國家競爭力」，《雙語國家發展中心設置條例草案總說明》又說：「面對全球化及國際化浪潮，為提升我國國民英語力，以增加國家整體競爭力」。⁹ 教育部、國發會等部會共同公布的《2030 雙語政策整體推動方案》，明確的勾勒了雙語政策在經濟面的美好想像：

為了強化臺灣年輕世代的競爭力，讓下一代有能力獲得更好的就業機會與薪資所得，政府推動 2030 雙語政策，期基於臺灣已掌握華語使用的優勢，在專業知識之上，進一步強化我國人，尤其年輕世代的英文溝通能力，增強全球競爭力。¹⁰

政府相關部會強調經濟面的美麗幻想，卻缺乏有說服力的論證及學術文獻的證據依據，流於口號式的政令宣導。本文作者從這些官方文書中歸納出三項觀察：第一、雖然政策名稱為「雙語」，但其實政策「獨尊英語」，無關其他語言；第二、將政策在經濟上的未來想像視為理所當然，未見有關成本效益分析的論述；第三、對於政策在語言學理論，以及參考實務經驗，必然會產生的深遠的衝擊與代價，然而政府一概否認，並歸咎於外界誤解。¹¹ 但事實是這個「英語國家」的政策，必將對臺灣地區的語言、文化、教育、政治與經濟產生重大的影響。學者林子斌受教育部委託，負責推動超過 200 校之雙語教育師資培訓，他卻坦率指出教學現場的諸多亂象，對於「失速的政策損害學習品質」表示憂慮。¹² 「失速的雙語列車」也正是《華視新聞雜誌》專題報導的標題，而這也只是媒體報導雙語政策諸多亂象的冰山一角。¹³

某種政治取向。」

⁹ 行政院，《雙語國家發展中心設置條例草案總說明》（2021 年 9 月 2 日）。

¹⁰ 國家發展委員會，《2030 雙語國家政策整體推動方案》（2021 年 9 月）。

chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://bilingual.ndc.gov.tw/sites/bl4/files/news_event_docs/2030shuang_yu_guo_jia_zheng_ce.pdf 最後瀏覽日：2024/8/22

¹¹ 何萬順、蕭志同，〈反思 2030 雙語教育政策中經濟效益的想像：兼論 AI 與少子化的影響〉。（未出版文稿，2024）。

¹² 潘乃欣，〈雙語教育政策發布 5 年，臺師大教授林子斌揭教學現場 5 大亂象〉，《親子天下》（2022 年 11 月 2 日）。

¹³ 徐敏娟，〈專業 vs. 語言 雙贏？雙輸？失速的雙語列車〉，《華視新聞雜誌》（2022 年 12 月 16 日）。

叁、經濟學觀點分析雙語政策的成本效益

從經濟學的專業領域來看，一個國家的語言、文字和文化習俗，就像是一套隱形的規則，深深影響著經濟活動中的各項成本。當人們使用不同的語言或文字時，搜尋資訊和進行溝通，訂立契約等就會變得更困難，這也增加了交易成本（transaction cost）。諾貝爾經濟學獎得主 Coase 與 North 的研究指出：交易成本受到許多因素的共同影響，包括市場的結構、法律制度、文化風俗等等。這些因素交織形成一個複雜的網絡，共同決定了整個經濟體系的運作方式、交易成本、發展路徑與方向。¹⁴ 我們因此提出質疑：在雙語政策的經濟想像中，忽略了英語對於臺灣經濟社會將會產生許多的交易成本，以及存在於公民營機構、組織中的交易成本，政府也從未評估這些可觀的交易成本可能導致弊大於利的後果。

何萬順與蕭志同進而指出語言技能是一種人力資本¹⁵，符合語言經濟學者 Chiswick & Miller 認為語言技能符合人力資本的三大特徵：生產力（productive）、成本（costly to acquire）和體現於人的屬性（embodied in the person）。¹⁶ 首先語言能力可能提高工作效率，帶來經濟效益；其次學習語言需要付出時間、金錢等成本代價；最後一項是語言能力為個人所有，它與個人緊密結合，無法像房屋、土地等有形資產一樣與個人分離。

一、英語能力的生產力

當考量英語作為人力資本的第一個面向：英語能力的生產力。語言經濟學的研究重點在於評估語言政策的成本效益。¹⁷ 政府推動雙語政策的假設是，提升國民英語能力的結果就可增強國家競爭力。然而經濟學家 Melitz 提醒應注意

¹⁴ North, D. C. (1978), Structure and Performance: The Task of Economic History, *Journal of Economic Literature*, 16(3), pp. 963-978. ; Coase, R. H. (1988). The Firm, the Market, and the Law. The University of Chicago Press.

¹⁵ 何萬順、蕭志同，〈反思 2030 雙語教育政策中經濟效益的想像：兼論 AI 與少子化的影響〉。（未出版文稿，2024）。

¹⁶ Chiswick, Barry R. and Paul W. Miller (2007). The Economics of Language: *International Analyses*. Routledge. p.xx-xxi.

¹⁷ 李宇明，〈認識語言的經濟學屬性〉，《語言文字應用》，第 3 卷第 3 期（2012 年），頁 2-8。

英語能力的邊際效益會遞減（diminishing returns），即當英語人才逐漸進入市場，導致英語人才的需求趨近飽和時，學習英語所增加的邊際效益也會逐漸變小。¹⁸ 當前臺灣社會對英語能力供需的相關研究文獻仍相對不足。學界對於臺灣英語能力的需求，以及其對經濟成長的具體影響，仍欠缺可靠的實證研究；雙語政策的官方報告中也未見任何實際的客觀科學數據。現行教育所提供的英語人力，是否足夠滿足現在與未來的市場需求？這個邊際效益的問題，是政府在推動雙語政策之前必須求證的。Melitz 也提醒對於英語能力或其他外語能力的需求，也必須考量利用翻譯的科技，因為可能更有效率、生產力更高。¹⁹ 而鎌倉千秋的研究是以各國人均 GDP 為指標，進行實證分析結果，否定了英語作為官方語的經濟效益。²⁰

在政府所發布的《2030 雙語國家政策整體推動方案》中，指出了臺灣高三學生的英語能力：教育部委託英國文化協會（British Council）所做的調查顯示，2020~2021 年臺灣高三學生中有 21.4%，達到歐洲語言共同參考框架（CEFR）B2 之「高階級」（Vantage），其中 4.3% 且達到更高的 C 等級。B2 已是教育部對於大學生英語能力所訂的目標。²¹ 教育部對雙語教師所要求的英語能力門檻是 B2，但是黃家凱與林子斌卻還認為這 B2 的標準過高，呼籲政府應鬆綁至 B1。²² 可是，在沒有雙語政策的前提下，臺灣已有五分之一以上的高中生在 12 年的義務教育中，就取得了 B2 等級的英語能力。全民英檢相對於 B2 等級是「聽、說、讀、寫」均通過中高級檢定，所反映的實際英語能力請見表 1。

本章節上述的相關文獻在在呼應了 Melitz 的提醒：對於一個非英語國家，追求以英語為國家的第二語言是不智的。²³

¹⁸ Melitz, Jacques (2016). English as a Global Language. In Victor Ginsburgh and Shlomo Weber (eds.) *The Palgrave Handbook of Economics and Language*. Palgrave Macmillan, UK. P.610-611.

¹⁹ Melitz, Jacques (2016). English as a Global Language. In Victor Ginsburgh and Shlomo Weber (eds.) *The Palgrave Handbook of Economics and Language*. Palgrave Macmillan, UK. P.610-611.

²⁰ 鎌倉千秋，《民主與經濟：臺灣語言政策的未來方向》（臺北：國立臺灣大學國家發展研究所碩士論文，2023 年 7 月）。

²¹ 教育部，《大專校院學生雙語化學習計畫》（2021 年 4 月）。

²² 黃家凱、林子斌，〈我國雙語師資培育的挑戰與解決建議〉，《臺灣教育評論月刊》，第 11 卷第 8 期（2022 年 8 月），頁 4。

²³ Melitz, Jacques (2016). English as a Global Language. In Victor Ginsburgh and Shlomo Weber (eds.) *The Palgrave Handbook of Economics and Language*. Palgrave Macmillan, UK. P.583-611.

表 1：通過中高級檢定（B2）者之英語能力

聽	在日常生活中，能聽懂社交談話，並能大致聽懂一般的演講、報導及節目等。在工作時，能聽懂簡報、討論、產品介紹及操作說明等。
讀	在日常生活中，能閱讀書信、說明書及報章雜誌等。在工作時，能閱讀一般文件、摘要、會議紀錄及報告等。
說	在日常生活中，對與個人興趣相關的話題，能流暢地表達意見及看法。在工作時，能接待外籍人士、介紹工作內容、洽談業務、在會議中發言，並能做簡報。
寫	能寫一般的工作報告及書信等。除日常生活相關主題外，與工作相關的事物、時事及較複雜或抽象的概念皆能適當表達。

參考：商務、企劃人員、秘書、工程師、研究助理、空服人員、航空機師、航管人員、海關人員、導遊、外事警政人員、新聞從業人員、資訊管理人員等，宜具備中高級能力。（資料均取自全民英檢官網）

二、取得英語能力的機會成本

本節接著探討第二個面向：機會成本。就學習者而言，學習英語需要投入大量時間和精力，這可能導致專業學科發展受限，其他語言學習機會減少。同理就社會成本而言，過度強調英語的重要性，可能導致社會資源過度集中於英語教育，而忽略了其他學科和語言的發展，可能加劇教育資源的分配不均。在立法院針對雙語政策的評估報告中，學者李天申因此質疑政策的成本效益：「政府投入大量資源打造雙語環境，是否符合時代趨勢、具有成本效益，不無疑義。」²⁴

近 10 年來和自然語言相關的 ChatGPT、Gemini、Google Translate 等等人工智慧(AI)科技的成熟應用，已相當程度可取代中低階英語能力；根據廖敏甸等人於 2023 年所做的問卷調查，多數受訪民眾同意這樣的看法。²⁵ AI 且是以驚人的速度發展，未來難以限量。臺灣在雙語政策的論述中，幾乎未見對於 AI 科技的論述。²⁶ 尤其是學習英語所需付出的長期代價，極為可能遠超過當

²⁴ 陳淑敏，〈雙語國家發展中心設置條例草案評估報告〉，立法院法制局法案評估編號：B01661（2021 年 11 月 4 日）。

²⁵ 廖敏甸、何珮萱、何萬順，〈2030 雙語政策的演變：2017 至 2023 民調變化初探〉，《臺灣語文研究》，第 19 卷第 2 期（2024 年 10 月），頁 100-108。

²⁶ 何萬順，〈經濟抑或靈魂？語言政策中的戰略目標與價值選擇〉，在廖成浩（主編），《雙語國家狂想》（臺北：臺大出版中心，2022a，頁 69）。

前就非常普及與廉價的 AI 翻譯科技，未來可望應用成本將更加低廉。是故，雙語政策的經濟效益不能靠想像，必須要考量現實世界的現況及趨勢。

諸多對於雙語教育的研究觀察，已指出其對於學科學習的傷害。首先觀察高等教育的全英語授課（English Medium Instruction, EMI）。在教育部的鼓勵與獎勵下，營造出英語只是學習的工具，而不是專業學科的迷思；甚至有大學連中文學系的部分課程也採全英語授課。²⁷ 但是在教師與學生的英語能力均有不足的現實下，EMI 的專業科目導致了「教」與「學」兩端的成效都打了折扣。教育部強調大學應在確保學生有足夠的英語能力的前提下進行 EMI 課程。²⁸ 然而在本文的研究中，尚未發現有任何大學對於 EMI 的課程、教師與學生的資格有考核的機制。

林雅文提到大學 EMI 課程的缺點如後；首先為了因應教育部政策，各大學紛紛要求各系所開設一定比例的 EMI 課程，導致許多課程無論是否適合 EMI 授課也都紛紛開設。第二，由於多數學生的英語程度有限，EMI 授課造成理解困難、學習效果不佳。第三，EMI 限制了學生與教師之間、同學與同學之間的互動與討論，使教學方式更加集中於教師。許多教師雖擁有海外學歷，仍對自己的英語口語能力缺乏自信，認為要達到學生所期待的流利度和準確性，仍有很大的挑戰。第四，即便教師的英語能力良好，要將英語運用於教學，所需的技巧與一般英語溝通能力並不相同，在 EMI 方面的培訓仍不足。²⁹

臺大外文系教授廖咸浩則認為在師生英語能力皆非母語的 EMI 教學下，學生的高階思考能力，以及創造力都會降低，得不償失。³⁰ 以臺大為例，根據校方對於師生問卷調查的結果，三成的臺大學生認為自己的英語能力不足，無法參與全英語課程中的討論，約四成的教師認為學生無法理解課程內容。³¹ 莊坤良則指出了公平性的問題，因為 EMI 讓英語能力弱勢的學生更加處於劣勢，加劇了教育資源分配不均的體制化。³²

最後再觀察國民義務教育系統中的雙語教育。各個縣市、各級學校、各學

²⁷ 蕭歆諺，〈連中文系都要全英語授課？雙語國家政策顛覆大學，是國際化或自廢武功？〉，《天下雜誌》（2022 年 7 月 11 日）。

²⁸ 許維寧，〈大學雙語計畫第 2 階段 再砸 21 億〉，《聯合報》（2023a 年 4 月 9 日）。

²⁹ 林雅文，〈大學雙語教育教學實務之反思與實踐〉，《臺灣教育評論月刊》，第 11 卷第 12 期（2022 年 12 月），頁 4-9。

³⁰ 廖咸浩，〈雙輪：雙語國家政策對創造力的弱化〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺北：臺大出版中心，2022 年，頁 110）。

³¹ 許維寧，〈雙語授課 臺大陷 4 大困境〉，《聯合報》（2023b 年 4 月 9 日）。

³² 莊坤良，〈全英語授課的想像與真實〉，《English Career》，第 67 期（2019 年）。

科、不同年級與各個教師的雙語教學，均可各自為政，難以評估教學績效的優劣。呂妍慧與袁媛提出了根本的質疑：以雙語授課的學科老師，並無英語教學的專業訓練，因此難以判斷不同學生的不同英語程度，從而靈活運用其英語口語表達，教學品質必然受到減損。³³ 蘇娉儀與張媛甯透過文獻分析及觀察與訪談，檢視臺灣教育中英語崇拜的現象，家長們普遍對外籍教師有莫名的崇拜，但其教學成效其實並不符合預期。³⁴ 陳信豪與陳沅銘也觀察了部分實施全英語教學的國小，同樣發現不利於教育的效應：「忽略母語的輔助反而影響英語學習的成效」、「影響學生的理解」、「對英語程度差的學生不利」、「影響對自我文化的認同」。³⁵ 王俊成發現：雙語體育課的實施，導致學生實際運動的時間縮短，與體育課促進體能的初衷相違背。³⁶ 對於教師與學生的衝擊之大，2022 年全國教師總工會列為十大教育新聞的榜首，標題為「雙語政策去專業化，語言教育雙貧乏」，並獲頒金驢獎，反映出一線教師的焦慮與憂心。³⁷ 種種顯示，無論在國民教育的非英語學科中，採用多少比例的英語教學，都會對英語能力不佳的學生產生負面影響；而對於英語教育也未必有所助益。

語言政策變革都可能對一個社會既有的語言生態，以及文化產生深遠的影響。臺灣過去兩次的「國語政策」已證明了這一點。如今推行的「雙語政策」，勢必在語言文化與政治、經濟上掀起浪潮，甚至可能對國家認同產生深遠的衝擊。行政院通過之《雙語國家發展中心設置條例草案》後，立法院研究員陳淑敏在針對草案的評估報告中，特別指出了雙語政策中所潛藏的危機：「若過度凸顯特定語言的優越，將造成社會階層的進一步分化，這是難以彌補的持久性傷害」。³⁸

雙語政策對於其他語言的學習，已經出現了排擠的現象。並且造成其他非英語國家的疑慮；2022/5/16 歐洲國家共計有 16 位駐臺代表，包括歐盟代表與

³³ 呂妍慧、袁媛，〈數學雙語師資培育之實踐與省思〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 10 期（2020 年 10 月），頁 48。

³⁴ 蘇娉儀、張媛甯，〈臺灣國小英語教育之探討：文化霸權與東方主義觀點〉，《學校行政》，第 115 期（2018 年 5 月），頁 63-90。

³⁵ 陳信豪、陳沅銘，〈國小實施全英語教學之探討〉，《臺灣教育評論月刊》，第 11 卷第 6 期（2022 年 6 月），頁 155-161。

³⁶ 王俊成，〈體育雙語實施現況之探討——以參與沉浸式計畫國民小學為例〉，（臺中：國立臺中教育大學體育學系在職專班碩士論文，2021 年）。

³⁷ 王英倩，〈雙語政策去專業化，語言教育雙貧乏〉，《全國教師工會會訊》，第 44 期（2022 年），頁 7。

³⁸ 陳淑敏，〈雙語國家發展中心設置條例草案評估報告〉，立法院法制局法案評估編號：B01661（2021 年 11 月 4 日）。

15 國代表（丹麥、比利時、匈牙利、西班牙、法國、波蘭、芬蘭、捷克、荷蘭、斯洛伐克、奧地利、瑞典、義大利、德國、盧森堡），聯署致函當時的行政院長蘇貞昌，並將副本給四位相關部會首長（教育部、文化部、科技部與外交部）。本文作者透過立委的協助，輾轉取得該信函之掃描檔，有完整內容與 16 位駐臺代表之簽名。該信主旨（Subject）是「Taiwan – Bilingual 2030」，對於 2030 雙語政策明確的表達關切：「我們想提出一件事，是臺灣各大學歐洲語言學系的主管們越來越關切的。語言教授、學者和專家們都擔憂『2030 雙語政策』可能對臺灣的歐洲語言學習造成負面的影響。……事實上目前看來，這項政策正在增加對大學的壓力，要求他們將更多的時數與資源投注於英語，因此危及其他歐洲語言。」（英文信函全文請見附錄。）

三個月後當年暑假的大學分發入學放榜結果，果真出現歐盟各國代表所擔憂的現象，各大專院校缺額比率最高的就是外語學群，缺額率高達 62.47%；換言之，大約每 100 個名額只招到 37 人。

三、語言能力體現於人的屬性

語言能力與一個自然人是無法切割的，並非身外之物，因此語言政策與國民的基本權利息息相關。尤其是在 12 年的國民義務教育中，相關之語言政策更應審慎周全考量人民的法定權利。憲法中第 21 條規定「人民有受國民教育之權利與義務。」第 159 條進一步確認「國民受教育之機會，一律平等。」

張武昌呼籲政府與教育界應正視英語教育的「雙峰」現象，但眾所皆知，此一雙峰困境多年來持續存在。³⁹然而在雙語教育政策推行之前，在非英語的學科教學中，華語為唯一的授課語言，英語能力不佳的學生在授課語言上可以得到公平的待遇，有公平學習、公平競爭的機會。但是近 20 年來，社會、文化、經濟等多重因素的交互作用，以及英語教育的普及化，使得英語能力的差距日益擴大。雙語教育政策旨在提升國民英語能力，但已有諸多研究發現，政策實施至今，反而加劇了英語能力的兩極化「雙峰」現象。⁴⁰

³⁹ 張武昌，〈臺灣的英語教育：現況與省思〉，《教育資料與研究》，第 69 期（2006 年 4 月），頁 129-144。

⁴⁰ 例如：刁南琦，〈從英語雙峰補救教學看課綱銜接問題〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 10 期（2020 年 10 月），頁 71-76；古士傑，〈偏鄉地區國中學生英語聽力困難之探討——以南投縣某國中學生為例〉，《嶺東學報》，46 期（2020 年 6 月），頁 197-214；莊惠如、王菀詩、吳怡慧，〈同異質分組並行差異化教學〉，《中等教育》第 65 卷第 3 期（2014 年 9 月），頁 117-131；

在國民教育中實行雙語教育最可議的是「無法律依據」，有學者認為政府應修法。⁴¹ 立法院研究員傅朝文也提醒「政府各機關及學校還須籌備大量配套措施，影響廣泛，宜有法源依據。」⁴² 其實政府已有相同認知：「2030 雙語國家政策發展藍圖」將依此規劃「修法建立彈性創新學習模式」。行政院於 2019/1/11 的新聞稿言：「全面啟動教育體系的雙語活化，包括修法建立彈性創新學習模式……」。⁴³ 立法院教育及文化委員會且於 2021 年 4 月 26 日舉行公聽會：「雙語課程列入國民教育法、高級中等教育法政策評估」。

何萬順認為國民教育中的雙語教育政策，已經對於憲法保障的教育機會平等有所侵害，因為在國民教育中雙語授課的情境下，英語弱勢的學生無法得到平等的受教機會，受到了不平等的待遇，這顯然違背憲法保障國民義務教育的基本精神，而且對於教育的品質也會造成減損。⁴⁴ 2023 年 4 月 14 日台北大學法律學院舉辦「雙語教育政策論壇」，兩位引言人是語文學的專家何萬順與廖咸浩，兩位專家學者皆提出：在現行法律下，國民教育中的雙語教育有違憲的疑慮，而主持人法律學者王震宇，以及與談人政治學者王冠雄、外交部大使張銘忠、法律學者陳惠馨、陳春生也一致同意相關結論。政府至今並未提出相關修法的草案，也沒有提出雙語教育的法律依據，但卻在整個教育體系中如火如荼的推行。

四、小結

經濟學家 François Grin 在一篇回顧過去 50 年語言政策經濟學研究的專論中，特別提醒涉及語言規劃的教育政策，必須考慮經濟效益與社會公平這兩個重要的面向。⁴⁵ Chiswick 在一篇介紹「語言經濟學（economics of language）」

廖彥棻，〈英文能力分級教學的成效與省思〉，《臺灣教育評論月刊》，第 8 卷第 2 期（2019 年 2 月），頁 100-108。

⁴¹ 例如：廖偉民，〈臺灣公立國小推展雙語教育之探討〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 9 期（2020 年 9 月），頁 93。

⁴² 傅朝文，〈推動「雙語國家」政策問題研析〉，立法院法制局議題研析編號：R00535（2018 年）。

⁴³ 行政院，〈2030 打造臺灣成為雙語國家——厚植國人英語力提升國家競爭力〉（2019 年 1 月 11 日）。

⁴⁴ 何萬順，〈「2030 雙語政策」中不平等的國民教育〉，《全國教師工會會訊》，第 44 期（2022b），頁 15。

⁴⁵ Grin, François (2016). Fifty Years of Economics in Language Policy: Critical Assessment and Priorities. In: Gazzola M and Wickstrom BA. (eds.) *The Economics of Language Policy*. Boston: MIT Press Scholarship Online, Pages 21-52.

的專論中指出：語言能力的取得是一種人力資本（human capital）的投資，因此必須在資源稀缺性（scarcity）的前提下，考量必須投入的成本（costs），以及最終可獲得的效益（benefits）。⁴⁶ 而鎌倉千秋則針對以英語為官方語的國家與非以英語為官方語的國家，進行對比研究實證分析，他不僅否定了英語作為官方語言的經濟效益，甚至也否定了在民主法治上的效益。⁴⁷

政府在雙語政策的願景中，每每以香港與新加坡為標竿，以雙語平衡的「精熟性雙語」（proficient bilingualism）為想像。然而廖咸浩的研究指出，即便是語言與文化都與英美兩國相近的加拿大，或語言與英語相近的荷蘭與丹麥，都已經自覺陷入「受抑性雙語」（limited bilingualism）的困境，也就是第一語（國語）受到社會地位較高的第二語（英語）的壓抑而開始減損，結果是國語及英語兩種語言都無法精熟，因此均已開始轉向以第一語為優先的教育。⁴⁸ 更何況是在以華人社會為主的香港與新加坡，不僅語言與文化均與英美和泛英語地區相隔甚遠，而且英語這個第二語言又是絕對的霸權語言，無可避免「受抑性雙語」，甚或是「雙語不全」的狀態。因此在新加坡與香港的這兩地學者，均已出現轉向支持以華語為主的檢討聲浪。

從上述的文獻討論與實務面來檢證臺灣雙語教育，對於下一個世代英語能力的龐大投資，是否合乎經濟的利益？令人質疑。鼓勵甚至強迫各級學校的教師與學生，都必須以不能純熟掌握的英語，進行各種專業科目的教育，整個世代在英語能力上所獲得的生產力，尤其在 AI 科技與邊際效應遞減的因素下，恐將極為有限，甚至是負面的；而原本在專業技能與創造力上，應可獲得的生產力，因為在英語單一技能上的過度投資，受到了排擠與減損。考量 AI 科技與少子化的人口趨勢，何萬順與蕭志同的學理論證也得到相同的結論。本文接著以系統思考（systems thinking approach），對於雙語教育政策的成本效益，進行宏觀的系統性檢視與分析。⁴⁹

⁴⁶ Chiswick, Barry R. (2008). *The Economics of Language: An Introduction and Overview*. IZA Discussion Paper No. 3568. The Institute for the Study of Labor (IZA).

⁴⁷ 鎌倉千秋，《民主與經濟：臺灣語言政策的未來方向》（臺北：國立臺灣大學國家發展研究所碩士論文，2023 年 7 月）。

⁴⁸ 廖咸浩，〈雙輪：雙語國家政策對創造力的弱化〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺大出版中心，2022，頁 79-120）。

⁴⁹ 何萬順、蕭志同，〈反思 2030 雙語教育政策中經濟效益的想像：兼論 AI 與少子化的影響〉。（未出版文稿，2024）。

肆、系統思考應用簡介

社會學家已將人類社會視為一個龐大的複雜系統。⁵⁰ Granovetter 更指出社會結構與經濟行為的重要關係。⁵¹ 因此社會系統中的教育、文化等次系統與經濟次系統等，都存在著交互作用的複雜關係。⁵² 在一個國家的經濟體與社會結構中，教育在促進階級流動或階級複製，以及創造公平機會或製造不平等上更是關鍵的因素。⁵³ 要研究複雜的系統議題，必須找到適合的方法論。而系統思考中的一門方法論：「系統動態學（system dynamics，簡稱 SD）」，是 1950 至 60 年代，在 MIT 史隆管理學院的 Jay W. Forrester 教授所發展出來的；它綜合了系統理論（systems theory）、決策理論（decision theory）、控制論（cybernetics）、伺服機械學（servo-mechanism）、資訊理論（information theory）與電腦模擬（computer simulation）所發展出來的方法論。Forrester 認為人類所從事的每一種活動，都會涉及「變遷」，因此若能明確的描繪變遷之軌跡，將可增進人類對自然及社會所有事物動態現象的認知與瞭解。

SD 經過幾十年的演變，系統動態學由工程領域的應用，擴大至社會科學領域，包括教育政策、供應鏈管理、組織學習、產業經濟、經濟成長及全球層級等廣泛應用。⁵⁴ 臺灣 SD 的早期發展，由國立交通大學管理科學系為濫觴，謝長宏教授於 1975 到交通大學任教；並於 1980 出版了《系統動態學》中文書為代表性。他又於 1999 年出版《系統概論》及 2009 年出版《策略精論——系統暨動態觀點》等相關書籍；而後國內各大學的管院及工學院等，陸續有許多學者開授系統動態學等相關課程。此外，1994 年臺灣出版了 Senge（1990）所著的《第五項修練》（The Fifth Discipline）中文版並引發熱賣，對於系統思考

⁵⁰ Parsons, T. (1951), *The Social System*. New York: Free Press; Parsons, T. & Turner, B. S. (1991), *The Social System*. London: Routledge.

⁵¹ Granovetter, M. (1985), Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, *American Journal of Sociology Review*, 91(3), pp. 481-510.

⁵² 蕭志同，〈論系統思考對研究當代社會經濟議題之重要性〉，《產業與管理論壇》，第 11 卷第 2 期（2009），頁 8-22。

⁵³ 鄭淵全，〈學校是偉大平衡器或不公平的再製者〉，《初等教育學報》，4（1996），127-167；Lareau A. (2003). *Unequal childhoods: Class, race and family life*. CA: The University of California Press；林文蘭，〈以「扶弱」之名：大學入學制度如何促進教育正義〉，《臺灣教育評論月刊》，第 10 卷第 4 期（2021），頁 50-60。

⁵⁴ 蕭志同、戴俞萱、柳淑芬，《全方位思維模式：組織的決策分析與發展》。（臺北：東華書局出版，2019）。

與組織學習觀念普及化，有許多的幫助。⁵⁵

有關系統動態學在學習、教育政策、師資培育供需，教育財務系統規劃等方面的研究也已經相當成熟。例如，Tarter & Hoy 以系統方法評定小學教育學校品質。⁵⁶ 余曉雯等建立系統動態學的質性模型，分析少子化對德國中等教育英語師資供需之影響。⁵⁷ 蕭志同與熊自賢利用 SD 方法論，建立臺灣中學英語供需動態模型；模擬降低每班師生比、提高每班英語授課時數，或調降每班學生數上限等政策措施，觀察對於中學英語師資供需的長期趨勢。⁵⁸ Peng et al. 則用 SD 方法論，建立臺灣小學教育的師資供需與財務系統的動態模型，分析小學師資人力供需次系統、財務次系統所組成的系統結構，探討師資供需、人口出生率、政府財政能力、長期預算規劃、教育政策法令及系統環境因素的交互影響。⁵⁹ 因此本研究嘗試利用系統動態學，及其慣用的群組建模（Group Model Building）方式，⁶⁰ 建立整合多面向因素的質性系統因果模型，對雙語教育政策進行系統性的分析。而這也是利用系統思考進行跨領域研究複雜問題時，整合不同領域專業知識的研究方法。

伍、系統分析結果

從以上社會系統行為的觀察可知，雙語教育政策是一個牽涉許多變數與不同層級的複雜議題，必須用宏觀思維（holistic thinking）的觀點來分析，因此適合以系統動態學（system dynamics）方法論進行研究，本研究利用 SD 的群組建模（group model building）及 Vensim 套裝軟體，得到圖 1-5 的研究結果，即因果關係回饋圖。以系統性的方式分析臺灣雙語教育政策對整體經濟成長、

⁵⁵ Hsiao, C-T (2014). Industrial Development Research by Systems Approach in NICs: The Case in Taiwan. *Systems Research and Behavioral Science*, 32(2): 258-267.

⁵⁶ Tarter, C. J. & Hoy, W. K. (2004). A systems approach to quality in elementary schools-A theoretical and empirical analysis, *Journal of Educational Administration*, 42(4/5), p.539-554.

⁵⁷ 余曉雯、蕭志同、熊自賢，〈少子化對德國中等教育英語師資供需之影響：系統動態學模式〉，《教育經營與管理研究集刊》，第 6 期（2010），頁 87-108。

⁵⁸ 蕭志同，熊自賢，〈臺灣中等教育英語師資供需失衡分析與政策模擬〉，《教育政策論壇》，第 13 卷第 1 期（2010），頁 177-205。

⁵⁹ Peng, H.-L., Hsiao, C.-T. & Yao, M.-H (2016). Systemic analysis of pensions: the case of the Taiwanese primary school teacher pension fund. *Systems Research and Behavioral Science*, 31(1), p.159-172.

⁶⁰ 蕭志同、戴俞萱、柳淑芬，《全方位思維模式：組織的決策分析與發展》。（臺北：東華書局出版，2019）。

產業創新能力、家戶所得分配及城鄉差距、乃至於直接對於學校單位中學生之學習動機、自信與成就感的教育議題等問題之交互作用影響。

本研究透過前面章節的相關文獻，以及對第一線的資深國小老師實地訪談，首先檢視了雙語教育政策對學生的學習動機、自信與成就感的回饋作用的因果關係，見圖 1。當雙語教育變成聘任新老師的條件時，會造成資源排擠效應，尤其影響國小、國中及高中義務教育的教學品質，降低學生學習成果的平均水準，進一步導致學生的自信、成就感及學習動機低落，造成惡性循環的效應。

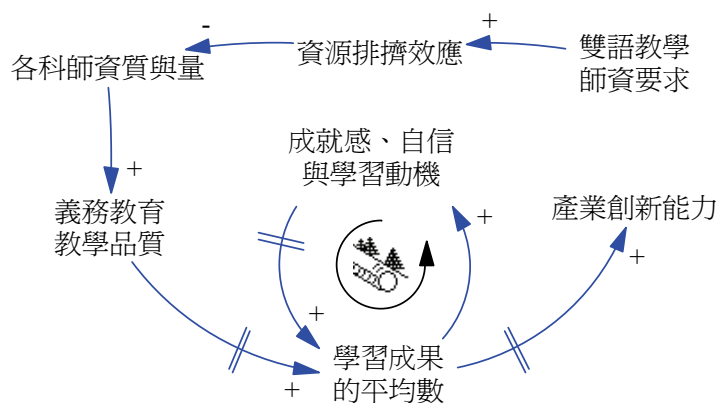


圖 1 雙語教育政策對學生學習動機、自信與成就感的影響因果

政府推動雙語教育政策是希望能讓公民擁有國際語言優勢，有利於國際貿易與海外技術引進，對於產業創新能力有所幫助，進一步促進經濟成長，並且可以讓財政收入增加，就可有更多資源以提升義務教育教學品質，形成良性循環，如圖 2。但是當政府的雙語教育政策產生排擠資源的副作用，反而會讓各科的師資專業度品質下降，讓圖 2 中的滾雪球環路逆轉成為惡性循環的增強環路。

此外，文獻上指出制度與人力資本的累積和經濟成長有密切關係。⁶¹ 雙語教育政策會加劇所得與社經地位的城鄉落差；都會區的雙語師資乃至於各科目的各項資源遠優於偏鄉地區。因此，雙語政策將造成全國義務教育的各科學習成果變異更大，加深城鄉公民的所得分配不均，擴大了城鄉的社會經濟階級的差距，如圖 3 所示。

⁶¹ 葉宜蓁、官德星，〈制度，人力資本與經濟成長——從金磚十五國談起〉，《經社法制論叢》，第 39 期（2007），頁 135-176。

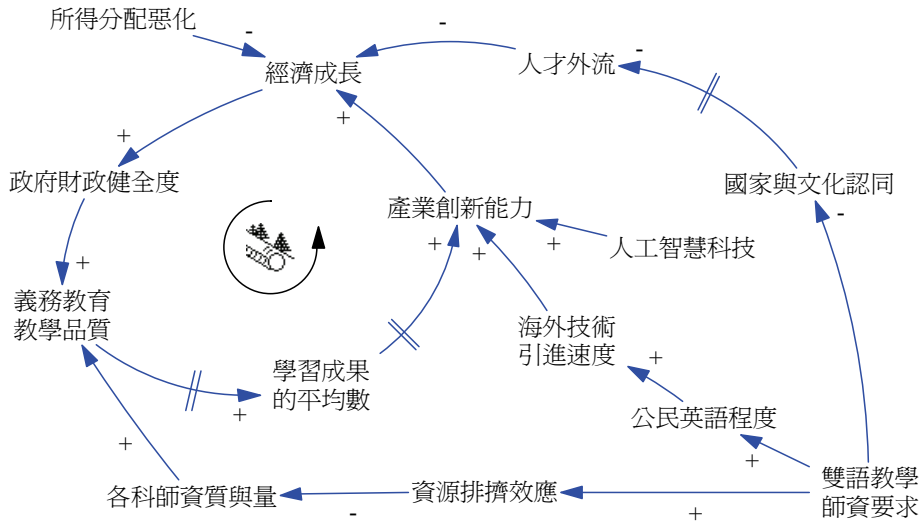


圖 2 雙語教育政策對創新能力與經濟成長的反饋副作用

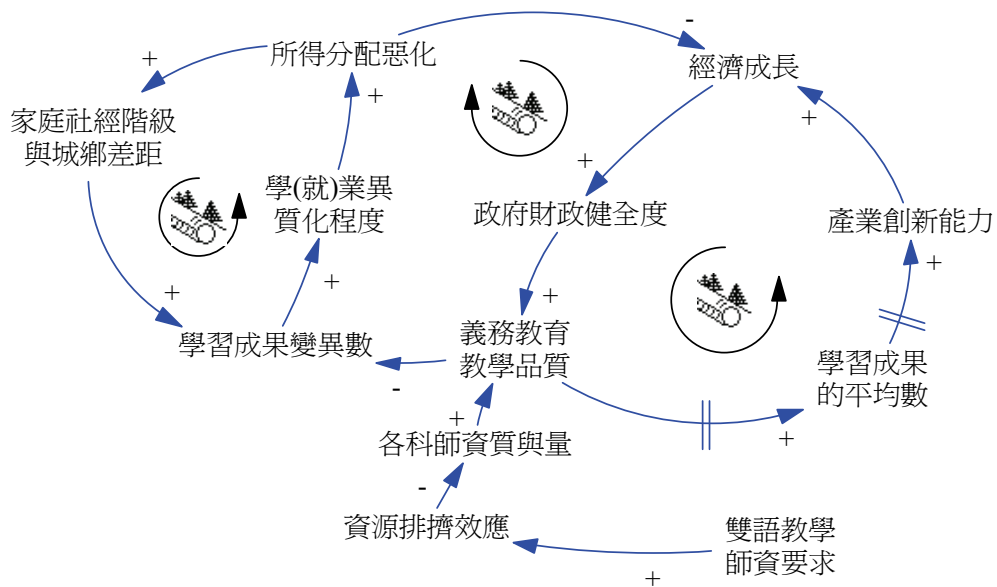


圖3 雙語教育政策的資源排擠對城鄉差距與所得分配的影響

雙語教育政策另一個長期的副作用是可能會造成國家與文化的認同度下降，造成人才長期外流到先進國家的危機；人才外流明顯不利於經濟成長，更

反饋而導致人口外移，這對於長期的人均國內生產毛額（GDP）影響深遠，⁶²如圖 4。

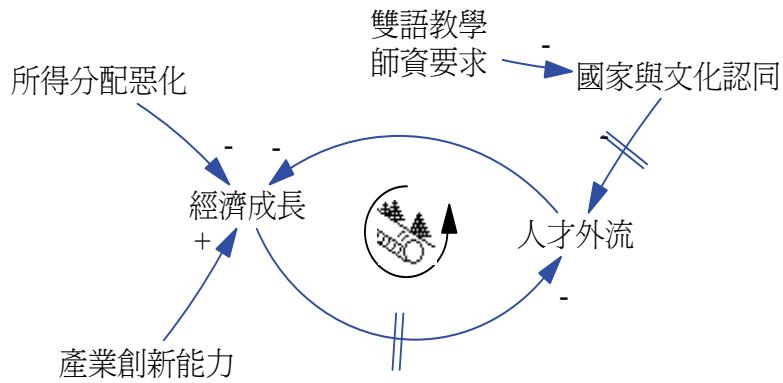


圖 4 雙語教育政策對國族與文化認同的雪球效應

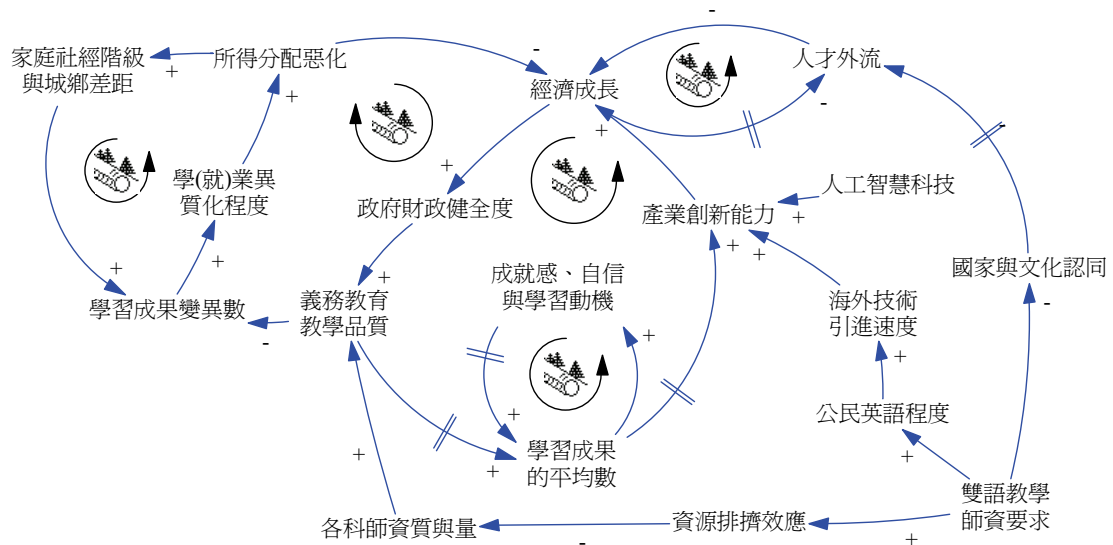


圖 5 臺灣雙語教育政策之整體影響因果關係圖

綜合上述幾個關鍵環路，可以建構出雙語政策的整體影響因果關係質性模型。從圖 5 中得知，雙語教育政策牽涉許多面向變數與不同層級（level）的動態複雜議題，必須用系統思考的觀點來分析，才能一窺彼此交互作用的因果關

⁶² 葉宜蓁、官德星，〈制度，人力資本與經濟成長——從金磚十五國談起〉，《經社法制論叢》，第 39 期（2007），頁 135-176。

係。透過整體的系統結構，以增加對此複雜系統行為的瞭解。此因果回饋質性模型經過兩位語言教育專家學者檢視，認為模型具有相當的解釋能力。在進行探索性研究時，常常缺乏大量的客觀數據，因此專家效度是系統動態學常用的模型效度的驗證途徑之一。⁶³

綜合上述的因果關係回饋圖可知：臺灣雙語政策的制定過程流於草率，並無謹慎考量對教育、文化與經濟等子系統的衝擊，尤其是對家庭經濟地位的社會結構與城鄉差距的短中長期影響。此政策設計對於臺灣的經濟前景是弊大於利，應重新檢視；比照其他嚴謹政策的制定模式，先做可行性評估，再小規模區域驗證其政策效果；並針對相關政策與配套措施的檢討，例如，在義務教育範圍內高中、國中與國小等次系統的教法、教材與教具等配套措施，都需要全面檢討是否健全？而對高等教育體系的 EMI 政策，要如何評估提出申請的大專院校？申請通過的學校如何監督其效能？這些無形的經濟成本，政府都欠缺嚴謹地評估與管控追蹤機制。

陸、結論與建議

臺灣歷經日治時期與國民黨威權戒嚴時期兩次的「國語政策」，而民進黨政府自 2018 年以來，所強力推動的「2030 雙語政策」，則是臺灣在民主化之後最重大的國家語言規劃與改造計畫。其目標是要將臺灣打造為類似新加坡的中英雙語國家，勢必導致臺灣在語言生態與經濟場域上的重大改變。學界雖然不乏從語言生態的面向檢討雙語政策的效果，但是卻較少檢視在經濟面上的利弊得失。多數國人似乎接受政府的樂觀預期，認為雙語政策將提升臺灣的經濟競爭力。但是若以宏觀角度利用系統動態學的方法論，分析此政策對學校的教學品質；學生的學習動機、成就感；產業創新、國家經濟成長；家戶單位的所得分配惡化；城鄉差距及人才外流的全面衝擊，探討這些變數的交互作用的綜合效果。顯而易見的是：政府缺乏宏觀且嚴謹的思考，落入線性片段思考的盲點，更嚴重衝擊國民教育體系的高中、國中和國小之義務教育系統的教學品質，以及學生的自信與成就感等。長期的政策效果更可能加劇社會的城鄉差距、家庭所得分配惡化，以及高階人才外流，而不利於長期的產業創新能力與經濟成長。

⁶³ Forrester, J. W. & Senge, P. M. (1980). *Tests for Building Confidence in System Dynamics Models in System Dynamics*. North-Holland Publishing Co.

教育部等中央部會必須嚴肅看待此可能之後果，雙語政策在沒有學理與實證的依據下，推動英語第二語言教育政策，對於國民義務教育及高等教育系統所造成的影響，將是得不償失。尤其在華語作為官方語言的地位尚待立法，而臺語、客語和原住民語等本土語言亟需復振之時，政府卻以經濟幻想為由，推動普及性的中英雙語教育，明顯地欠缺嚴謹與周延的政策評估。從系統觀進行成本效益分析後，本研究得到與政策目標相反的結論：雙語政策對於臺灣的短中長期經濟前景均是不利的，實應對政策重新做出根本的檢視與修正。

以中英雙語或全英語進行學科教學，也就是雙語教育與 EMI，在本質上都是教學工具，並沒有內建的優劣勢，端看如何使用。表 2 中呈現英語與學科在教學情境下互動的四種結果。近年來無論是學界、教師團體或學生團體在實務上的觀察顯示結果是 D：英語與學科的雙貧乏，或是 C：學生英文有些許進步但卻減損了學科的學習內容與品質。⁶⁴

表 2：英語與學科互動的四種結果

	英語	學科
A	✓	✓
B	X	✓
C	✓	X
D	X	X

然而理想的境界 A：英語能力與學科知識雙贏，是可能的，但有四項條件必須符合：一、該學科的本質適合以中英雙語或全英語授課，二、該課程已有適當的雙語或英語教材，三、教師的英語能力與專業素養兼具，四、學生亦兼具足夠的英語能力與專業背景。四項要件缺一不可。以東海大學外文系為例，該系自 1955 年創校以來，所有課程均為英語授課，因為四項條件完備。而中山大學中文系部分課程以英語授課，政大日語系部分課程以英語授課，則過於牽強，表面上滿足了 KPI，但卻犧牲了優質的教育。

在研究限制上，本文因從語言經濟學的理論出發，並建立系統思考質性因果模型，全面分析雙語教育政策的不同面向的影響，是一項探索性的研究，其中必然有可再精進之處，期待學界能集思廣益，進一步建構系統動態學的量化

⁶⁴ 廖敏旬、何珮萱、何萬順，〈2030 雙語政策的演變：2017 至 2023 民調變化初探〉，《臺灣語文研究》第 19 卷第 2 期（2024），頁 133-186。

模型，以模擬不同情境下的語言教育政策效果。本文的質性研究尚待更多客觀資料數據的出現，進而採用量化數據驗證，再增強研究的信度和效度。或其他質化與量化的混合研究方法，精進政策效果的評估。此外，經濟學所指的成本是機會成本，包含外顯成本和無形的隱藏成本，政府大多只能考量經費與人力等外顯成本，但政策實施造成的無形成本與交易成本等則難以衡量，這也是本文的研究限制。

引用文獻

- 刁南琦，〈從英語雙峰補救教學看課綱銜接問題〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 10 期（2020），頁 71-76。
- 王俊成，《體育雙語實施現況之探討——以參與沉浸式計畫國民小學為例》，（未出版之碩士論文，國立臺中教育大學體育學系在職專班，2021）。
- 王英倩，〈雙語政策去專業化，語言教育雙貧乏〉，《全國教師工會會訊》，44 期（2022），頁 7。
- 古士傑，〈偏鄉地區國中學生英語聽力困難之探討——以南投縣某國中學生為例〉，《嶺東學報》，46 期（2020），頁 197 - 214。
- 行政院，《2030 打造臺灣成為雙語國家——厚植國人英語力 提升國家競爭力》（2019 年 1 月 11 日）。
- <https://www.ey.gov.tw/Page/5A8A0CB5B41DA11E/74eb5a0e-436d-4b78-9a1c-9d379f805331>
- 行政院，《2030 雙語國家政策發展藍圖》（2018 年 12 月 6 日）。
- 行政院，《雙語國家發展中心設置條例草案總說明》（2021 年 9 月 2 日）。
- 何萬順，〈經濟抑或靈魂？語言政策中的戰略目標與價值選擇〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺大出版中心，2022a，頁 51-78）。
- 何萬順，〈「2030 雙語政策」中不平等的國民教育〉，《全國教師工會會訊》，44 期（2022b），頁 15。
- 何萬順、江文瑜，〈2030 雙語國家：理性與價值的謬誤〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺大出版中心，2022，頁 19-50）。
- 何萬順、蕭志同，〈反思 2030 雙語教育政策中經濟效益的想像：兼論 AI 與少子化的影響〉。（未出版文稿，2024）
- 余曉雯、蕭志同、熊自賢，〈少子化對德國中等教育英語師資供需之影響：系統動態學模式〉，《教育經營與管理研究集刊》，第 6 期（2010），頁 87-108。
- 呂妍慧、袁媛，〈數學雙語師資培育之實踐與省思〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 10 期（2020），頁 47-51。
- 李宇明，〈認識語言的經濟學屬性〉，《語言文字應用》，第 3 卷第 3 期（2012），頁 2-8。

林子斌，〈臺灣雙語教育的未來：本土模式之建構〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 10 期（2020），頁 8-13。

林文蘭，〈以「扶弱」之名：大學入學制度如何促進教育正義〉，《臺灣教育評論月刊》，第 10 卷第 4 期（2021），頁 50-60。

林雅文，〈大學雙語教育教學實務之反思與實踐〉，《臺灣教育評論月刊》，第 11 卷第 12 期（2022），頁 4-9。

范莎惠，〈再思雙語教育〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 10 期（2020），頁 88-91。

徐敏娟，〈專業 vs. 語言 雙贏？雙輸？失速的雙語列車〉，《華視新聞雜誌》（2022 年 12 月 16 日）。

<https://news.cts.com.tw/cts/general/202212/202212162122003.html>

葉宜蓁、官德星，〈制度，人力資本與經濟成長——從金磚十五國談起〉，《經社法制論叢》，第 39 期（2007），頁 135-176。

國家發展委員會，〈2030 雙語國家政策整體推動方案〉（2021 年 9 月）。

chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjcgglefindmkaj/https://bilingual.ndc.gov.tw/sites/bl4/files/news_event_docs/2030shuang_yu_guo_jia_zheng_ce_.pdf

張武昌，〈臺灣的英語教育：現況與省思〉，《教育資料與研究》，69 期（2006），頁 129-144。

張武昌，〈我國推動英語成為第二官方語言政策評估報告〉。（教育部：英語推動會委託計畫報告，2019）。

廖咸浩，〈雙輸國家：全英語授課的神話與災難〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺大出版中心，2022，頁 79-120）。

教育部，〈大專校院學生雙語化學習計畫〉（2021 年 4 月）。取自

<https://best.twaea.org.tw/about.html>。

莊坤良，〈全英語授課的想像與真實〉，《English Career》，67 期（2019）。取自

<https://www.englishcareer.com.tw/vision/chuang-emi/>

莊惠如、王菀詩、吳怡慧，〈同異質分組並行差異化教學〉，《中等教育》第 65 卷第 3 期（2014），頁 117-131。

許維寧，〈大學雙語計畫第 2 階段 再砸 21 億〉，《聯合報》（2023a 年 4 月 9 日）。

https://udn.com/news/story/6928/7085181?from=udn-catelistnews_ch2

許維寧，〈雙語授課 臺大陷 4 大困境〉，《聯合報》（2023b 年 4 月 9 日）。

<https://udn.com/news/amp/story/6928/7085182>

陳信豪、陳沅銘，〈國小實施全英語教學之探討〉，《臺灣教育評論月刊》，第 11 卷第 6 期（2022），頁 155-161。

陳淑敏，《雙語國家發展中心設置條例草案評估報告》，立法院法制局法案評估編號：B01661（2021 年 11 月 4 日）。

<https://www.ly.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=6588&pid=214521>

傅朝文，《推動「雙語國家」政策問題研析》，立法院法制局議題研析編號：R00535（2018）。

黃家凱、林子斌，〈我國雙語師資培育的挑戰與解決建議〉，《臺灣教育評論月刊》，第 11 卷第 8 期（2022），頁 1-5。

廖咸浩，〈雙輪：雙語國家政策對創造力的弱化〉，在廖咸浩（主編），《雙語國家狂想》（臺大出版中心，2022，頁 79-120）。

廖彥棻，〈英文能力分級教學的成效與省思〉，《臺灣教育評論月刊》，第 8 卷第 2 期（2019），頁 100-108。

廖敏旬、何佩萱、何萬順，〈2030 雙語政策的演變：2017 至 2023 民調變化初探〉，《臺灣語文研究》第 19 卷第 2 期（2024），頁 133-186。

廖偉民，〈臺灣公立國小推展雙語教育之探討〉，《臺灣教育評論月刊》，第 9 卷第 9 期（2020），頁 90-96。

臺灣語文學會，《以「多語臺灣，英語友善」取代「雙語國家」！臺灣語文學會對「2030 雙語國家」政策的立場聲明》（2022 年 2 月 21 日）。

http://www.twlls.org.tw/NEWS_20220221.php

潘乃欣，〈雙語教育政策發布 5 年，臺師大教授林子斌揭教學現場 5 大亂象〉，《親子天下》（2022 年 11 月 2 日）。<https://www.parenting.com.tw/article/5094116>+

鄭淵全，〈學校是偉大平衡器或不公平的再製者〉，《初等教育學報》，4（1996），127-167。

蕭志同，〈論系統思考對研究當代社會經濟議題之重要性〉，《產業與管理論壇》，第 11 卷第 2 期（2009），頁 8-22。

蕭志同、熊自賢，〈臺灣中等教育英語師資供需失衡分析與政策模擬〉，《教育政策論壇》，第 13 卷第 1 期（2010），頁 177-205。

蕭志同、戴俞萱、柳淑芬，《全方位思維模式：組織的決策分析與發展》。（臺北：東華書局出版，2019）。

蕭歆諺，〈連中文系都要全英語授課？雙語國家政策顛覆大學，是國際化或自廢武功？〉，《天下雜誌》（2022 年 7 月 11 日）。

<https://www.cw.com.tw/article/5121916>

鎌倉千秋，《民主與經濟：臺灣語言政策的未來方向》（臺北：國立臺灣大學國家發展研究所碩士論文，2023 年 7 月）。

蘇娉儀、張媛甯，〈臺灣國小英語教育之探討：文化霸權與東方主義觀點〉，《學校行政》，115 期（2018），頁 63-90。

Chiswick, Barry R. (2008). *The Economics of Language: An Introduction and Overview*. IZA Discussion Paper No. 3568. The Institute for the Study of Labor (IZA). <https://repec.iza.org/dp3568.pdf>

Chiswick, Barry R. and Paul W. Miller (2007). *The Economics of Language: International Analyses*. Routledge.

Coase, R. H. (1988). *The Firm, the Market, and the Law*. The University of Chicago Press.

Granovetter, M. (1985), Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, *American Journal of Sociology Review*, 91(3), pp. 481-510.

Grin, François (2016). Fifty Years of Economics in Language Policy: Critical Assessment and Priorities. In: Gazzola M and Wickstrom BA. (eds.) *The Economics of Language Policy*. Boston: MIT Press Scholarship Online, Pages 21–52. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262034708.003.0002>

Forrester, J. W. & Senge, P. M. (1980). *Tests for Building Confidence in System Dynamics Models in System Dynamics*. North-Holland Publishing Co.

Hsiao, C-T (2014). Industrial Development Research by Systems Approach in NICs: The Case in Taiwan. *Systems Research and Behavioral Science*, 32(2): 258-267.

Lareau A. (2003). *Unequal childhoods: Class, race and family life*. CA: The University of California Press.

Melitz, Jacques (2016). English as a Global Language. In Victor Ginsburgh and Shlomo Weber (eds.) *The Palgrave Handbook of Economics and Language*. Palgrave Macmillan, UK. P.583-615.

North, D. C. (1978), Structure and Performance: The Task of Economic History, *Journal of Economic Literature*, 16(3), pp. 963-978.

Parsons, T. (1951), *The Social System*. New York: Free Press.

Parsons, T. & Turner, B. S. (1991), *The Social System*. London: Routledge.

- Peng, H.-L., Hsiao, C.-T. & Yao, M-H (2016). Systemic analysis of pensions: the case of the Taiwanese primary school teacher pension fund. *Systems Research and Behavioral Science*, 31(1), p.159-172.
- Tarter, C. J. & Hoy, W. K. (2004). A systems approach to quality in elementary schools-A theoretical and empirical analysis, *Journal of Educational Administration*, 42(4/5), p.539-554.

Cost and Benefit of the Bilingual Education Policy: A Systems Thinking Analysis

Chi-Tung Hsiao^{*} *One-Soon Her*^{**}

Abstract


This paper focuses on the economic costs and benefits of the current bilingual education policy from a macro perspective. The "Bilingual 2030" policy is the most impactful language planning and policy in Taiwan since its democratization and is bound to bring about profound, irreversible changes in language, culture, politics, and economy. The most important measure in the bilingual policy is bilingual education. Language education policy is a complex and dynamic social system transformation project, as it involves transaction costs in the economic and social spheres and also changes in the education system, language use, and national cultural identity. The relationships between these various aspects are closely interconnected and mutually causal; therefore, a macro perspective is necessary to better understand the policy's economic impact. Thus, this study adopts Systems Thinking to analyze the economic cost and benefit of the bilingual education policy from a holistic perspective, constructing a qualitative system model and discussing relevant policy implications. The preliminary conclusion of the analysis is that the bilingual education policy does not benefit Taiwan's economic development; further suggestions regarding improving Taiwan's English education are made based on the analysis.

Keywords: Bilingual 2030, bilingual education, economics of language, Systems Thinking

^{*} Professor, Department of Economics, Tunghai University

^{**} Nan Lin and Alice Lin Chair Professor, Department of Foreign Languages and Literature, Tunghai University; Adjunct Chair Professor, Graduate Institute of Linguistics, National Chengchi University

附錄：2022/05/16 歐盟駐台代表與歐盟 15 國駐台代表就「2030 雙語國家」政策連署致函我國政府表達關切

 Ref. Ares(2022)3686714 - 16/05/2022

Mr Su Tseng-chang
Premier
Executive Yuan
1, Sec 1, Zhongxiao East Road
Taipei 10058

Subject: Taiwan - Bilingual 2030

Dear Premier Su,

People-to-people exchanges have traditionally been one of the most fruitful areas of cooperation between the European Union and Taiwan.

The Member States of the EU regularly carry out a number of programmes with Taiwan in areas such as education, culture, business and science. These programmes – which include seminars, exhibitions and concerts – underpin the ever-closer relationship between European and Taiwanese citizens. In addition to these initiatives, the European Economic and Trade Office (EETO) also organises events to promote European culture and languages, such as annual European Film Festival and the EU participation at the Taipei International Book Exhibition (TiBE).

Taiwan, in turn, is also working to increase its presence in Europe, including by promoting exchanges between universities and publicising the "Taiwan Fellowship" programme.

A fundamental area in the field of human exchanges is the promotion of our respective languages. Our languages allow us to come together and to reinforce our mutual understanding of each other's cultures. Many universities in Taiwan have European language departments where thousands of students take philology degrees in various EU languages, while many others study them as subjects, both in universities and high schools.

In this regard, we would like to raise a growing concern among those in charge of the departments of European languages in Taiwanese universities. Language professors, academicians and experts are worried about the negative effects that the "Bilingual 2030" government policy may have on the study of European languages in Taiwan. While we obviously share and support the objectives of the policy (the need to strengthen Taiwan's competitiveness in the global economy), we fear that the promotion of English may come at a heavy cost to other languages, and thus reduce Taiwan's cultural exposure outside the Anglo-Saxon sphere. In fact, the policy, as it stands, appears to be increasing pressure on universities to dedicate more hours and resources to English to the detriment of other European languages. A rigid application of the "all English teaching" approach may well lead to English becoming the vehicular language for teaching other European languages by 2030. This, in turn, would likely lead to a corresponding decline in the quality of teaching of other languages.

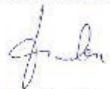
We have noted with appreciation Taiwan's intention, as repeatedly expressed at the highest level, to strengthen ties with Europe. The pursuit of expanding relations, particularly in the economic and trade sectors, depends also on the development, by the Taiwanese side, of local capacity to engage with a culturally and linguistically multifaceted partner such as the EU. The knowledge of European languages other than English is a necessary asset in interacting with EU countries and in successfully accomplishing Taiwanese endeavors there.

We, therefore, draw your attention to this issue and stand ready to discuss it in more detail to allow you to encourage the application of the policy with the necessary flexibility, so that Taiwan may avoid an unnecessary impoverishment of its European cultural heritage.

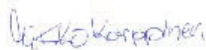
Yours sincerely,



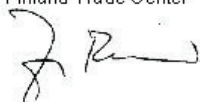
Mr Roland Rudorfer
Austrian Office



Mr Patrick Rumlar
Czech Economic and Cultural
Office



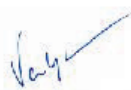
Mr Mikko Karppinen
Finland Trade Center




Mr Jörg Polster
German Institute



Mr Davide Giglio
Italian Economic,
and Cultural Promotion Office



Mr Frédéric Verheyden
Belgian Office



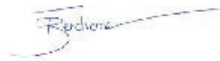
Mr Bo Mønsted
Trade Council of Denmark



Mr Jean-François Casabonne-
Masonnave
French Office



Mr Daniel Lorincz
Hungarian Trade Office



Mrs Tania Berchem
Luxembourg Trade and
Investment Office



Mr Guido Tielman
Netherland Trade and
Investment Office



Mr Cyryl Kozaczewski
Polish Office



Mr Martin Podstavek
Slovak Economic and Cultural
Office



Mr Eduardo Euba Aldape
Spanish Chamber of Commerce



Mr Bengt Carlsson
The Swedish Trade & Invest Council



Mr Filip Grzegorzewski
European Economic and Trade Office

Cc:

Mr Joseph Wu, Minister of Foreign Affairs

Mr Pan Wen-chung, Minister of Education

Mr Lee Yung-te, Minister of Culture

Mr Wu Tsung-tsong, Minister of Science and Technology