

臺灣教科書版本與內容單元變動 對學習連貫性、家庭經濟與教育公平性的影響

蔡宗伯

伯智教育股份有限公司執行長
國立臺北教育大學教育政策與管理博士生

中文摘要

臺灣自 1996 年實施教科書審定制，民間出版社依教育部課綱編寫教材並經審查通過。本研究探討教科書版本與內容單元變動對學生學習連貫性、家庭經濟負擔及教育公平性的影響，並提出政策建議。透過文獻回顧、55 份問卷調查及質性訪談，研究發現頻繁變動（34.5% 每學年變動）擾亂知識銜接（均值 4.31），增加教師負擔（均值 3.96）與家庭支出（均值 3.91），尤對低收入家庭造成負擔，加劇城鄉與社經差距（均值 4.09）。

108 課綱實施後，變動頻率上升，違反教育公平的「共同課程」原則（Coleman, 1966），可能促成階層複製。現行審查機制缺乏明確標準，損害教育穩定性。建議制定變動規範、強化審查機制、提供經濟補助及推廣數位教材，以提升教科書品質，促進學習連貫性與教育公平。

本文的價值在於從學習連貫性、經濟負擔與公平性三面向分析，提供新視角與實證，揭示教科書管理制度的不足。現行制度缺乏明確變動標準，導致不必要更新，損害教育穩定性。建議教育部制定清晰變動標準，減少非必要更新，確保教育意義；加強審查機制與課綱規範，避免混亂；考慮學生與家庭需求，提供補助或二手書機制，減輕經濟壓力；推廣數位教材，縮小資源差距。這些措施旨在提升教科書品質，促進學習連貫性與教育公平，為教育改革提供方向。

關鍵詞：政策改革、家庭經濟、教育公平、教科書版本、學習連貫性

The Impact of Changes in Textbook Versions and Content Units on Learning Continuity, Family Economics, and Educational Equity in Taiwan

Tsai, Tsung-Po

WISE Education Co., Ltd./CEO

Education Policy and Management, National Taipei University of Education / Doctoral student

Abstract

Since 1996, Taiwan has implemented a textbook review system, allowing private publishers to develop textbooks based on the Ministry of Education's curriculum guidelines. This study explores the impact of textbook version changes and content adjustments on learning continuity, family financial burden, and educational equity, proposing policy recommendations. Through literature review, 55 questionnaires, and qualitative interviews, the findings reveal that frequent changes (34.5% annually) disrupt knowledge continuity (mean=4.31), increase teaching burdens (mean=3.96) and family expenses (mean=3.91), particularly affecting low-income families, and exacerbating urban-rural and socioeconomic disparities (mean=4.09).

Post-2019 Curriculum Guidelines (108 Curriculum) increased change frequency, undermining the "common curriculum" principle (Coleman, 1966), potentially reinforcing social stratification. The current review system lacks clear standards, harming educational stability. Recommendations include establishing change regulations, strengthening review mechanisms, providing subsidies, and promoting digital textbooks to enhance quality, continuity, and equity.

The study's value lies in analyzing continuity, cost, and fairness, revealing flaws such as unclear revision standards that cause unnecessary updates, and providing evidence for reform. It recommends clear revision criteria to limit changes, stronger review processes, subsidies or used-book options to ease costs, and digital textbooks to reduce disparities. These measures aim to improve quality, continuity, and equity in education.

Keywords: Policy reform, family finances, educational equity, textbook versions, learning continuity

一、前言

教科書在教育過程中扮演著重要的角色，它們不僅提供學生學習所需的知識和資訊，還是教師教學的主要參考依據。在臺灣，教科書是由民間各出版社根據國家頒定的課程綱要設計、出版與販售。然而，各家教科書出版社所延聘的學者專家團隊對課綱的解讀並無相同標準，故在各學年間各版本的學習順序卻是互異，這或許對各校選用教科書時若發生版本轉換時，容易造成學生學習進度上的連貫性問題。

另各出版社亦會調動已經送審通過取得執照的教科書內容，當內容順序調動時，會造成同一家庭手足間教科書的無法進行重複性使用，便得重新採購新版教科書。這將造成家庭支出的另一個負擔，間接型塑社會階級的不正義性。

（一）研究動機與目的

在現代的文明與社會結構當中，國民基礎養成教育是相當重要的穩定基石。是故，現今的教育體系便負起了傳遞知識與文化的重責大任。各國教育當局所設定的教程與內容，更是決定了教育品質的良窳。其中，教科書是落實學習的重要物質中介，同時也具備決定屬於精英與合法文化的傳承（翟本瑞，2006）。

1980年代後期國內邁向多元、民主、開放的社會，1994年4月「四一〇教改行動聯盟」提出制定《教育基本法》、落實小班小校、廣設高中大學、推動教育現代化4大訴求。同年，教育部召開第7次全國教育會議。之後行政院成立「教育改革審議委員會」，1996年12月完成《教育改革總諮議報告書》，提出教育鬆綁、帶好每個學生、暢通升學管道、提升教育品質、建立終身學習社會，作為教育改革的基本方針。自此，臺灣實施教科書審定制，允許民間出版社依據教育部課綱編寫教材，並經審查通過。此制度打破國立編譯館的教材壟斷，促進內容多元化與教學創新（蘇進棻，2006）。然而，審定制下，各出版社頻繁調整教科書版本與單元內容，引發教育實務問題。例如，國小數學教科書的「分數」單元在不同版本中的教學順序與深度差異，導致學生知識銜接困難（陳梓忻，2022）。108課綱（2019年）強調素養導向，課綱解讀的彈性增加，進一步縮短變動週期至1-2年，影響學習連貫性、家庭經濟負擔及教育公平性，亟需實證研究檢視其影響。

教科書作為課程核心，承載知識傳遞與價值塑造的功能（張國保與張熒書，2012）。頻繁變動不僅影響學生學習，也增加教師備課負擔與家庭支出，尤對低收入家庭與偏鄉地區構成挑戰（黃昭勳，2019）。本研究聚焦國小數學科，分析教科書變動的多面向影響，旨在為政策改革提供實證依據。

《國民教育法》第 8-2 條第 2 項規定了「國民小學及國民中學之教科圖書，由學校校務會議訂定辦法公開選用之」，此部分相當給予各校各學年教師選擇審定用書的權利，亦形成學生受教「多樣化」的發展。雖說教科書均是通過審查獲得執照的教用書籍，但各出版社依《教科書審定辦法》第 16 條、第 17 條規定，卻各自保留部分受限的微幅調動的權利，此部分調動的考量與決策過程對執教者而言，應該屬於不易取得的出版社內部資訊。

因教科書出版社進行了通過審定之教科書內部部分單元順序，使得一般家庭手足之間的教科書可能形成無法流通性，得重新購置新修正之教科書與參考書，這又將造成家庭另外一筆支出負擔。再加上各出版社聘用之課程編輯設計團隊對部頒課程大綱有各自解讀，導致各版本審定本教學順序各自發展。此部分或將限制人民遷移的某種限制因素，即新學區所使用的教科書版本與舊學區不同，受教者又得再額外支出採購教科書。

本研究探討教科書版本與內容單元變動對以下三個面向的影響：第一個面向是「學習連貫性」，指課程內容在知識結構與單元順序上的連續性與銜接性，確保學生能循序漸進建構知識（Tyler, 1949）。頻繁變動可能導致單元重複、遺漏或順序錯亂，影響知識銜接（蘇進棻，2006）。其次是「家庭經濟負擔」，指因教科書更新導致的直接支出（如購買新書）與間接支出（如輔助教材）。最後是「教育公平性」，依據 Coleman（1966）的四條件（共同課程、資源平等、教師素質、學習成果），強調所有學生享有均等學習機會。

根據上述目的，本研究探討以下研究問題：

1. 教科書內容變動對學生學習連貫性的影響問題：不同教科書內容的變動是否對學生的學習成果和知識串聯產生重要影響？
2. 教科書變動對家庭經濟的影響問題：重新購買教科書對家庭的財務負擔有何影響？
3. 教科書變動對教育公平性的影響問題：不同社經背景的學生在教科書變動中是否受到不同程度的影響？
4. 教育政策對教科書變動的影響問題：政府教育政策對教科書內容和版本變動的控制力度如何？
5. 改善教科書變動影響的政策建議問題：如何建立更穩定的教科書內容編排制度？

（二）研究範圍、方法及限制

1. 研究範圍

本研究的範圍涵蓋臺灣的教育系統與教科書使用情況，包含學校教師對教科書跨版本銜接的教學成效或連貫性是否一致；以及學生在不同年級或不同科目間的跨版本學習對教材內容的理解和應用能力是否受到影響；亦要探討若因教科書出版社進行單元微調導致家庭手足無法沿用教科書與參考書對家庭經濟負擔的影響。整理如下：

- (1) 本研究的範圍涵蓋臺灣的教育系統和教科書使用情況。
- (2) 研究將聚焦於教科書內容單元順序變動對學生學習連貫性、家庭經濟影響和教育公平性的影響。
- (3) 本研究聚焦國小數學教科書，涵蓋北部、南部、中部、東部地區的中小學教師、家長與補教業人員。受時間與資源限制，問卷樣本量較小（55份），且未納入學生觀點，可能影響結果的全面性（詳見「研究限制」）。

2. 研究方法

本研究將採用文獻比對或是文獻回顧（Literature Review）的方法，透過收集、評估和整合已有的相關研究和資料，以了解研究領域的現有知識和研究進展。另以問卷調查與訪談設計並實施問卷調查，收集教師、學生和家長對教科書變動的看法和影響。本研究選擇了中小學教師、學生、家長及補教協會成員作為調查對象，最終回收有效問卷 55 份。調查問卷包括教科書變動的頻率、變動對學習連貫性的影響、家庭教育支出的變動情況及對教育公平性的看法。問卷設計採用 Likert 五點量表，從「非常不同意」到「非常同意」。收回之問卷等數據採用 SPSS 統計軟體進行描述性統計和推論統計分析，包括均值分析、相關分析和回歸分析。本研究採用此研究方法，旨在整合已有的學術研究和相關文獻，以深入瞭解教科書內容單元順序變動對學生學習連貫性、家庭經濟影響和教育公平性的影響。以下將詳細描述研究方法的步驟和過程：

- (1) 確定研究範圍：首先將確定研究的範圍，包括特定的學科和年級，以及相關的教科書內容變動議題。
- (2) 蒐集文獻資料：其次將收集與教科書內容單元順序變動相關的學術研究和相關文獻，包括學術期刊、研究報告、書籍、政府文件等，以確保收集到的文獻具有高度的相關性和可信度。

(3) 數據提取和分析：從每篇符合研究目的的文獻中提取重要的數據和資訊，以進行對教科書內容單元順序變動對學習連貫性、家庭經濟影響和教育公平性的影響進行整理和歸納。

透過詳細的文獻搜尋、篩選、評估和數據分析，期能提供一個全面的研究結果，以支持教育政策制定和實踐的決策。

3. 研究限制

儘管文獻回顧或文獻比對的研究方法具有其價值和優勢，本研究也存在一些研究限制需予以考慮和說明。以下是本研究可能面臨的限制：

(1) 文獻選擇的偏差：文獻回顧或文獻比對的研究方法依賴於現有文獻的收集和分析，因此，研究結果可能受到文獻選擇的偏差影響，導致對教科書內容單元順序變動影響的完整性和全面性可能有所限制。

(2) 品質評估的主觀性：在文獻篩選和評估過程中，品質評估的主觀性在其中仍然存在。不同研究者對文獻的評估可能存在主觀差異，這可能導致一些研究被錯誤地納入或排除，影響研究結果的準確性。

(3) 跨時期的差異：教科書內容的變動可能受到不同教育體系、課程綱要、文化背景和歷史條件的影響，這可能導致研究結果的異質性和局限性。

(4) 缺乏實證研究的數據：在本研究方法中，研究結果主要依賴於已有文獻中的觀點和研究結果。然而，有關教科書內容單元順序變動的具體實證數據可能有限，這可能導致對某些因素和關係的瞭解不夠。

(5) 方法限制：文獻回顧或文獻比對的研究方法雖然提供了對教科書內容單元順序變動的深入瞭解，但對於某些教科書內容變動的具體原因和影響機制，這種方法可能無法提供詳細的解釋。

(6) 偏差和假設：文獻回顧或文獻比對的研究方法可能受到某些偏差和假設的影響。例如，不同研究者對於教科書內容單元順序變動的理解和定義可能存在差異，這可能導致研究結果的差異，進而影響其客觀性和可靠性。

雖然文獻回顧或文獻比對的研究方法提供了對教科書內容單元順序變動的重要洞察，但在進行研究時需要考慮這些方法的限制。這些限制包括文獻選擇的偏差、品質評估的主觀性、跨地區和跨時期的差異、缺乏實證研究的數據以及方法本身的限制。這些限制將被誠實地討論和解釋，以確保研究結果的可靠性和可解釋性，並為未來的研究提供參考依據。

(三) 研究架構

本研究的研究架構採用了文獻回顧或文獻比對的研究方法，旨在探討教科書內容單元順序變動對家庭教育成本和教育公平性的影響，而不依賴於量化分析。以下是本研究的研究架構的詳細介紹：

1. 理論基礎

本研究的理論基礎包括教育成本理論和教育公平理論。教育成本理論關注家庭教育成本的相關概念和影響因素，並提供了理解教育成本的框架。教育公平理論則關注教育機會均等和公平分配的原則，以瞭解教育公平性的重要性和影響因素。

2. 研究焦點

本研究的研究焦點是教科書內容單元順序變動對家庭教育成本和教育公平性的影響。教科書內容單元順序變動被視為一個重要的因素，可能影響家庭教育成本的增加和教育公平性的減弱。

3. 研究議題

本研究將探討以下研究議題：

- (1) 教科書內容單元順序的變動對家庭教育成本的影響，包括教材重新購買和參考書更新的支出。
- (2) 教科書內容單元順序的變動對教育公平性的影響包括對學生學習連貫性和均等教育機會的影響。

二、教育公平理論

教育公平理論是一個涉及教育領域的理論框架，旨在探討教育機會和資源的分配是否公平，以及不同因素對學生的學習成果和機會均等性的影響。它關注的是確保每個學生都有平等的機會接受優質教育，無論其社會背景、種族、性別、經濟地位或其他個人特徵。

(一) 教育公平理論概述

教育公平理論認識到社會不平等對學生的學習和發展產生負面影響，並強調消除這些不平等的重要性。它探討教育制度、政策和實踐中的不公平現象，並提供解決這些問題的方案和策略。

教育公平理論的觀點包括平等機會理論、平等結果理論和能力差距理論。平等機會理論主張每個學生應該有平等的機會進入教育資源，不受其背景和條件的限制。平等結果理論則關注實現教育結果的均等，即確保所有學生達到相似的學習成果。能力差距理論則認為不同學生具有不同的能力和需求，並提出因應這些差距的教育策略。

教育公平理論強調教育公平性的重要性，並提供指導和方向，以解決教育不公平現象、推動政策改革和創造更公平的教育環境，這應該也等同於教育機會均等之概念。而柯爾曼（Coleman）於 1966 年在《柯爾曼報告書》（Coleman Report）中提出教育機會均等的四個條件：首先是提供每個國民一定教育水準的免費教育；其次為在基本教育階段，所有兒童無論社會背景如何，皆接受共同的課程；三則是促使不同社會背景的兒童能在同一學校接受教育；最後要使得同一學區內的教育機會絕對平等。

（二）教育公平之重要性

從教育公平性理論的角度來看，學生或其手足因為教科書內容調動而需新購教科書與參考書可能對教育公平性造成一定程度的影響。首先，教科書內容的調動可能導致學生之間的學習差距擴大。一些學生可能能夠及時購買最新的教科書和參考書，獲得最新的教學資源，而其他學生可能因為經濟壓力無法購買或推遲購買新教材，導致他們在學習上處於不利地位。這樣的差距可能進一步加劇現有的教育不平等現象，使一些學生無法充分發揮潛力，限制他們的學習成就。其次，因為教科書內容調動而需新購教科書與參考書可能對經濟弱勢家庭的學生造成負擔，這些學生可能無法獲得最新的教材和資源，限制了他們的學習機會，加劇了教育公平性的缺失。

教育是促進社會流動、增進人民向上發展的基本人權，也是保障弱勢學生學習的最後一道防線。倘若因為教科書的調動造成不平的現象發生，那就是教育資源的分配不公平。而窮苦的教育對象，彰顯教育背景的不公平及資源的不足問題，必須對窮苦的弱勢者予以更多的協助，使每位受教者不因貧富落差，都能在教育資源上享有公平的對待。

因此，從教育公平性的角度來看，學生因為教科書內容調動而需新購教科書與參考書的情況需要引起關注。為了確保教育公平性的實現，有幾個方面需要考慮和應對：

1. 首先，教育機構和政策制定者應該加強對教科書內容調動的規範和監督。這意味著確定一個明確的標準和程序，以避免過度頻繁的調動和不必要的變更。這樣做可以減少學生和家庭的經濟負擔，並確保學生能夠長期使用相同的教材。

2. 提供資源和支持給經濟弱勢家庭的學生。這包括提供補助金、教材補助計劃和租借教材的方案，以確保這些學生能夠獲得所需的教材和參考資源，減輕他們的經濟壓力。

（三）研究結果

教育公平理論關注所有學生都能夠享有平等的學習機會和資源，不論其社會背景、經濟地位或其他因素。教育公平的實現要求減少教育不平等現象，確保每個學生都能夠充分發揮潛力，獲得高品質的教育。然而，教科書內容的調動可能對教育公平性產生一定影響，如學生間的學習差距擴大、經濟弱勢家庭的學生面臨的負擔加重等。因此，需要制定相應的政策和措施，確保教科書內容的調動不會加劇教育不平等現象，並提供資源和支持給經濟弱勢家庭的學生。

基於教育機會平等原則，我國憲法第 160 條第一項或第二項，亦提及「六歲至十二歲之學齡兒童，一律受基本教育，免納學費。其貧苦者，由政府供給書籍。」與「已逾學齡未受基本教育之國民，一律受補習教育，免納學費，其書籍亦由政府供給。」由此，接受義務教育的學童是否應免收教科書費用，亦值得進行討論或另行研究執行的可行性。

從不同的視角來理解教育的面向，教育是一種投資，需要考慮學生和家庭的成本負擔，頻度過高的教科書內容變動不僅增加了學生和家庭的負擔，還可能導致學習的連貫性和效果下降。因此，需要制定明確的標準和程序，以避免無謂的教材變更與版本轉換。

教育公平理論也提供了不同但相互關聯的觀點，以促進教育的發展和公平性。教育公平理論則強調確保所有學生都能夠享有平等的學習機會和資源。在實踐中，教育體系中的關係人都應重視教育公平，確保每個學生都能夠獲得高品質的教育，減少學習差距，並提供補助和支持給經濟弱勢家庭的學生。這樣才能實現教育的全面發展和社會公平。

三、教科書內容調動與轉換版本之相關研究

本研究按學習連貫性、家庭經濟、教育公平性三主題組織文獻，分析教科書變動的影響：

(1) 學習連貫性：Tyler（1949）強調課程需具繼續性、順序性與統整性。蘇進棻（2006）指出，審定制下各版本單元順序差異，導致知識銜接斷層。陳梓忻（2022）分析國小數學教材，發現跨版本單元重複或遺漏，影響學習效率。

(2) 家庭經濟：黃翊智（2005）以教育成本理論分析，教材更新增加家庭支出，尤對低收入家庭構成負擔。彭致翎與詹美華（2011）發現，出版社頻繁調整單

元，迫使家長重購參考書。

(3) 教育公平性：Coleman（1966）強調共同課程與資源平等。張國保與張熒書（2012）指出，變動導致資源分配不均，加劇城鄉差距。黃昭勳（2019）發現，偏鄉學生因無法及時更新教材，學習機會受限。

(4) 108 課綱前後趨勢：99 課綱（2000-2018 年）下，變動頻率穩定（每 4-5 年一次，教育部，2010）。108 課綱（2019 年後）強調素養導向，課綱解讀彈性增加，變動週期縮短至 1-2 年（陳梓忻，2022）。例如，數學「分數」單元從五年級下學期提前至上學期，影響銜接（黃昭勳，2019）。

現有文獻多聚焦政策或意識形態，較少實證分析跨版本變動的影響。本研究填補空白，透過數學科單元比較、問卷與訪談，揭示多面向影響。本研究採用文獻分析法，故針對各版本教科書內容變動的頻度進行整理與分析其變化狀況。唯目前教科書版本眾多，且學生學習領域多元分科細緻，故本研究將限縮研究範圍在國小階段，並以數學科為主要分析對象。

數學領域作為科學領域的基礎，從數學解題的研究發現，數學題目涉及的情境影響著學生的解題能力。有關真實情境的研究證實，若多提供機會給學生解決生活情境的數學題目，有助於解題能力的提升。是故，本研究選擇對學童學習影響層面較大的數學科進行爬梳。

（一）單一版本跨年段進度比對

因二、三年級新課綱的施行分別在 2020 年與 2021 年，是故，此兩個年級的教科書內容應該是變動幅度最小的兩個年段。以下將以分別表列的方式呈現康軒、翰林、南一三家出版社近三年（2020 年至 2023 年）數學科二年級與三年級教科書目次，以此呈現各版本之差異。

因 108 課綱的施行，2019 年的一年級、2020 年的二年級、2021 年的三年級、2022 年的四年級、2023 年的五年級等均會因為新課綱的實施而進行必要性調整，是故，本研究已避開大幅調動的年份與年級段，或以此能更精確呈現出各教科書出版社調整教科書內容的梗概。

以下表 1-1、表 1-2 及表 1-3 將分別依照不同版本，分別表列 2020 學年度、2021 學年度與 2022 學年度之二年級上學期至三年級下學期等四個學期的數學課程分布狀態（即教科書目錄）。

表 1-1 康軒版數學科目次

	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	序	標題名稱	序	標題名稱	序	標題名稱
二年級 上 學期	1	200 以內的數	1	200 以內的數	1	200 以內的數
	2	量長度	2	量長度	2	二位數的直式加減
	3	二位數的直式加減	3	二位數的直式加減	3	量長度
	4	幾時幾分	4	幾時幾分	4	加減關係與應用
	5	面積	5	面積	5	面積的大小比較
	6	兩步驟的加減	6	兩步驟的加減	6	兩步驟的加減
	7	2、5、4、8 的乘法	7	2、5、4、8 的乘法	7	2、5、4、8 的乘法
	8	平面圖形與立體形體	8	平面圖形與立體形體	8	幾時幾分
	9	3、6、9、7 的乘法	9	3、6、9、7 的乘法	9	3、6、9、7 的乘法
	10	容量與重量	10	容量與重量	10	容量與重量
二年級 下 學期	1	1000 以內的數	1	1000 以內的數	1	1000 以內的數
	2	三位數的加減	2	三位數的加減	2	三位數的加減
	3	公尺和公分	3	公尺和公分	3	平面圖形
	4	乘法	4	乘法	4	年、月、日
	5	分類與統計	5	分類與統計	5	乘法
	6	兩步驟的乘法	6	兩步驟的乘法	6	兩步驟應用問題
	7	年、月、日	7	年、月、日	7	公尺和公分
	8	分分看	8	分分看	8	分類與立體形體
	9	分數	9	分數	9	分分看
	10	周界與周長	10	周界與周長	10	分數
三年級 上 學期	1	10000 以內的數	1	10000 以內的數	1	10000 以內的數
	2	四位數的加減	2	四位數的加減	2	四位數的加減
	3	角	3	公升和毫升	3	公升和毫升
	4	乘法	4	乘法	4	乘法
	5	周界與周長	5	角	5	角
	6	加減併式與估算	6	面積	6	面積
	7	除法	7	除法	7	除法
	8	重量	8	公斤和公克	8	公斤和公克
	9	圓	9	分數	9	分數
	10	分數	10		10	
三年級 下 學期	1	分數	1	分數的加減	1	分數的加減
	2	除法	2	除法	2	除法
	3	時間	3	尋找規律	3	尋找規律
	4	小數	4	時間	4	時間
	5	統計表	5	小數	5	小數
	6	長度	6	圓	6	圓
	7	分數的加減	7	毫米	7	毫米
	8	面積	8	乘法與除法	8	乘法與除法
	9	乘法與除法	9	統計表	9	統計表
	10	容量	10		10	

資料來源：研究者自行整理

表 1-2 翰林版數學科目次

	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	序	標題名稱	序	標題名稱	序	標題名稱
二年級 上 學期	1	200 以內的數	1	200 以內的數	1	200 以內的數
	2	二位數的加減法	2	二位數的加減法	2	二位數的加減法
	3	認識公分	3	認識公分	3	認識公分
	4	加減應用	4	加減應用	4	加減應用
	5	容量	5	容量	5	容量
	6	加減兩步驟	6	加減兩步驟	6	加減兩步驟
	7	乘法(一)	7	乘法(一)	7	乘法(一)
	8	時間	8	時間	8	時間
	9	乘法(二)	9	乘法(二)	9	乘法(二)
	10	面的大小與比較	10	面的大小與比較	10	面的大小與比較
二年級 下 學期	1	1000 以內的數	1	1000 以內的數	1	1000 以內的數
	2	重量	2	重量	2	重量
	3	加加減減	3	加加減減	3	加加減減
	4	平面圖形與立體形體	4	平面圖形與立體形體	4	平面圖形與立體形體
	5	乘法	5	乘法	5	乘法
	6	公尺和公分	6	公尺和公分	6	公尺和公分
	7	乘與加減兩步驟	7	乘與加減兩步驟	7	乘與加減兩步驟
	8	年、月、日	8	年、月、日	8	年、月、日
	9	分裝與平分	9	分裝與平分	9	分裝與平分
	10	認識分數	10	認識分數	10	認識分數
三年級 上 學期	1	數線	1	10000 以內的數	1	10000 以內的數
	2	10000 以內的數	2	角與形狀	2	角與形狀
	3	10000 以內的加減	3	10000 以內的加減	3	10000 以內的加減
	4	乘法	4	乘法	4	乘法
	5	周界和周長	5	毫米與數線	5	毫米與數線
	6	公升和毫升	6	除法	6	除法
	7	加與減	7	公斤與公克	7	公斤與公克
	8	除法	8	分數	8	分數
	9	分數	9	列表與規律	9	列表與規律
	10	圓和角	10		10	
三年級 下 學期	1	乘法	1	除法	1	除法
	2	毫米	2	公升與毫升	2	公升與毫升
	3	分數	3	分數與加減	3	分數與加減
	4	除法	4	圓	4	圓
	5	面積	5	兩步驟應用問題	5	兩步驟應用問題
	6	公斤和公克	6	一位小數	6	一位小數
	7	乘與除	7	時間	7	時間
	8	時間	8	乘與除	8	乘與除
	9	一位小數	9	面積	9	面積
	10	生活中的表格	10		10	

資料來源：研究者自行整理

表 1-3 南一版數學科目次

	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	序	標題名稱	序	標題名稱	序	標題名稱
二年級 上 學期	1	數到 300	1	數到 300	1	數到 300
	2	二位數的加法	2	二位數的加法	2	二位數的加法
	3	幾公分	3	幾公分	3	幾公分
	4	二位數的減法	4	二位數的減法	4	二位數的減法
	5	容量	5	容量	5	容量
	6	2、5、4、8 的乘法	6	2、5、4、8 的乘法	6	2、5、4、8 的乘法
	7	幾點幾分	7	幾點幾分	7	幾時幾分
	8	3、6、7、9 的乘法	8	3、6、7、9 的乘法	8	3、6、7、9 的乘法
	9	重量	9	平面圖形	9	平面圖形
	10		10	重量	10	重量
二年級 下 學期	1	數到 1000	1	數到 1000	1	數到 1000
	2	加加減減	2	加加減減	2	加加減減
	3	幾公尺	3	幾公尺	3	幾公尺
	4	0、1、10 乘法	4	0、1、10 乘法	4	0、1、10 乘法
	5	年月日	5	年月日	5	年月日
	6	兩步驟的乘法	6	兩步驟的乘法	6	兩步驟的乘法
	7	分東西	7	分東西	7	分東西
	8	單位分數	8	單位分數	8	單位分數
	9	面的大小與立體	9	面的大小與立體	9	面的大小與立體
	10		10		10	
三年級 上 學期	1	數到 10000	1	數到 10000	1	數到 10000
	2	加和減(一)	2	四位數的加減	2	四位數的加減
	3	乘法	3	乘法	3	乘法
	4	角、正方形和長方形	4	幾毫米	4	幾毫米
	5	幾毫米	5	角、正方形和長方形	5	角、正方形和長方形
	6	除法	6	除法	6	除法
	7	加和減(二)	7	找規律	7	找規律
	8	分數	8	分數	8	分數
	9	周界和周長	9	圓	9	圓
	10	圓	10		10	
三年級 下 學期	1	乘法	1	除法	1	除法
	2	公升和毫公升	2	公升和毫公升	2	公升和毫升
	3	時間	3	時間	3	時間
	4	面積	4	兩步驟的計算	4	兩步驟的計算
	5	除法	5	面積	5	面積
	6	公斤和公克	6	公斤和公克	6	公斤和公克
	7	分數的加減	7	分數的加減	7	分數的加減
	8	乘法和除法	8	乘除的應用	8	乘除的應用
	9	小數	9	小數	9	小數
	10	報讀表格	10	報讀表格	10	報讀表格

資料來源：研究者自行整理

依照教育部於 2017 年發布之「臺教授國部字第 1060048266A 號令」，2019 年為 108 課綱（新課綱）正式施行之年分。綜觀以上三表，2019 年為一年級實施新課綱，2020 年為二年級實施新課綱……以此類推，故二年級於 2021 年度已是新課綱在二年級施行的第二年。若考量各教科書出版社二十餘年所累積的經驗、專家學者人脈與教科書編纂的嚴謹性，2022 年度理應不該再調整二年級的教學進度。

但從表 1-1，對照 2021 年度與 2022 年度各單元順序，康軒版上學期第 2 單元與第 3 單元互換、原第 4 單元調至第 8 單元、原第 8 單元取消、另新增第 4 單元；下學期調動幅度更大，第 3 單元調至第 7 單元、第 4 單元調至第 5 單元、第 5 單元調至第 8 單元、第 7 單元調至第 4 單元、第 8 單元調至第 9 單元、第 10 單元調至第 3 單元。若參照《國民小學及國民中學教科圖書審定辦法》第 17 條，似有違法之嫌。是法第一項「經審定之教科圖書，得於教科圖書正文總頁數二分之一以下之範圍進行修訂」，第二項「初版之教科圖書，使用二年後，始得修訂；經修訂之教科圖書，每使用三年後，始得再修訂」。基於此，教科書出版社如此大動教科書單元順序，必有其不得不為之理由或欲遂行之目的。

（二）跨版本間進度比對

以下表 2-1、表 2-2、表 2-3 將以跨版本表列的方式呈現康軒、翰林、南一三家出版社近三年（2020 年至 2023 年）數學科二年級與三年級教科書目次，以此呈現各版本之差異。

綜觀以上所述三表，各版本教科書內容的呈現方式雖然都符合教育部頒定的課程綱要標準，但各主題單元學習的順序安排均自成一家之言，試舉幾例：

在表 2-1 中，「容量與重量」的學習主題，康軒版在二年級上學期第 10 單元，翰林版則在二上第 5 單元安排容量及在二下第 2 單元安排重量，南一版則在二上第 5 單元出現容量及第 9 單元出現重量。

同樣在表 2-1 中，「公尺與公分」的學習主題，康軒版在二下第 3 單元，翰林版在二下第 6 單元，而南一則是分散在二上第 3 單元幾公分和二下第 3 單元幾公尺。

繼續再把焦點放在表 2-1，「周界與周長」的學習主題，康軒版重複出現在二下第 10 單元和三下第 5 單元，而翰林版安排在三上第 5 單元，南一版安排在三上第 9 單元。康軒版在這個學習主題上出現重複學習的狀況，故有研究文獻指出審定本的編排多有疏漏或重疊的情事。

表 2-1 2020 年度跨版本數學科目次

	康軒版		翰林版		南一版	
	序	標題名稱	序	標題名稱	序	標題名稱
二年級 上 學期	1	200 以內的數	1	200 以內的數	1	數到 300
	2	量長度	2	二位數的加減法	2	二位數的加法
	3	二位數的直式加減	3	認識公分	3	幾公分
	4	幾時幾分	4	加減應用	4	二位數的減法
	5	面積	5	容量	5	容量
	6	兩步驟的加減	6	加減兩步驟	6	2、5、4、8 的乘法
	7	2、5、4、8 的乘法	7	乘法(一)	7	幾點幾分
	8	平面圖形與立體形體	8	時間	8	3、6、7、9 的乘法
	9	3、6、9、7 的乘法	9	乘法(二)	9	重量
	10	容量與重量	10	面的大小與比較	10	
二年級 下 學期	1	1000 以內的數	1	1000 以內的數	1	數到 1000
	2	三位數的加減	2	重量	2	加加減減
	3	公尺和公分	3	加加減減	3	幾公尺
	4	乘法	4	平面圖形與立體形體	4	0、1、10 乘法
	5	分類與統計	5	乘法	5	年月日
	6	兩步驟的乘法	6	公尺和公分	6	兩步驟的乘法
	7	年、月、日	7	乘與加減兩步驟	7	分東西
	8	分分看	8	年、月、日	8	單位分數
	9	分數	9	分裝與平分	9	面的大小與立體
	10	周界與周長	10	認識分數	10	
三年級 上 學期	1	10000 以內的數	1	數線	1	數到 10000
	2	四位數的加減	2	10000 以內的數	2	加和減(一)
	3	角	3	10000 以內的加減	3	乘法
	4	乘法	4	乘法	4	角、正方形和長方形
	5	周界與周長	5	周界和周長	5	幾毫米
	6	加減併式與估算	6	公升和毫升	6	除法
	7	除法	7	加與減	7	加和減(二)
	8	重量	8	除法	8	分數
	9	圓	9	分數	9	周界和周長
	10	分數	10	圓和角	10	圓
三年級 下 學期	1	分數	1	乘法	1	乘法
	2	除法	2	毫米	2	公升和毫公升
	3	時間	3	分數	3	時間
	4	小數	4	除法	4	面積
	5	統計表	5	面積	5	除法
	6	長度	6	公斤和公克	6	公斤和公克
	7	分數的加減	7	乘與除	7	分數的加減
	8	面積	8	時間	8	乘法和除法
	9	乘法與除法	9	一位小數	9	小數
	10	容量	10	生活中的表格	10	報讀表格

資料來源：研究者自行整理

表 2-2 2021 年度跨版本數學科目次

	康軒版		翰林版		南一版	
	序	標題名稱	序	標題名稱	序	標題名稱
二年級 上 學期	1	200 以內的數	1	200 以內的數	1	數到 300
	2	量長度	2	二位數的加減法	2	二位數的加法
	3	二位數的直式加減	3	認識公分	3	幾公分
	4	幾時幾分	4	加減應用	4	二位數的減法
	5	面積	5	容量	5	容量
	6	兩步驟的加減	6	加減兩步驟	6	2、5、4、8 的乘法
	7	2、5、4、8 的乘法	7	乘法(一)	7	幾點幾分
	8	平面圖形與立體形體	8	時間	8	3、6、7、9 的乘法
	9	3、6、9、7 的乘法	9	乘法(二)	9	平面圖形
	10	容量與重量	10	面的大小與比較	10	重量
二年級 下 學期	1	1000 以內的數	1	1000 以內的數	1	數到 1000
	2	三位數的加減	2	重量	2	加加減減
	3	公尺和公分	3	加加減減	3	幾公尺
	4	乘法	4	平面圖形與立體形體	4	0、1、10 乘法
	5	分類與統計	5	乘法	5	年月日
	6	兩步驟的乘法	6	公尺和公分	6	兩步驟的乘法
	7	年、月、日	7	乘與加減兩步驟	7	分東西
	8	分分看	8	年、月、日	8	單位分數
	9	分數	9	分裝與平分	9	面的大小與立體
	10	周界與周長	10	認識分數	10	
三年級 上 學期	1	10000 以內的數	1	10000 以內的數	1	數到 10000
	2	四位數的加減	2	角與形狀	2	四位數的加減
	3	公升和毫升	3	10000 以內的加減	3	乘法
	4	乘法	4	乘法	4	幾毫米
	5	角	5	毫米與數線	5	角、正方形和長方形
	6	面積	6	除法	6	除法
	7	除法	7	公斤與公克	7	找規律
	8	公斤和公克	8	分數	8	分數
	9	分數	9	列表與規律	9	圓
	10		10		10	
三年級 下 學期	1	分數的加減	1	除法	1	除法
	2	除法	2	公升與毫升	2	公升和毫公升
	3	尋找規律	3	分數與加減	3	時間
	4	時間	4	圓	4	兩步驟的計算
	5	小數	5	兩步驟應用問題	5	面積
	6	圓	6	一位小數	6	公斤和公克
	7	毫米	7	時間	7	分數的加減
	8	乘法與除法	8	乘與除	8	乘除的應用
	9	統計表	9	面積	9	小數
	10		10		10	報讀表格

資料來源：研究者自行整理

表 2-3 2022 年度跨版本數學科目次

	康軒版		翰林版		南一版	
	序	標題名稱	序	標題名稱	序	標題名稱
二年級 上 學期	1	200 以內的數	1	200 以內的數	1	數到 300
	2	二位數的直式加減	2	二位數的加減法	2	二位數的加法
	3	量長度	3	認識公分	3	幾公分
	4	加減關係與應用	4	加減應用	4	二位數的減法
	5	面積的大小比較	5	容量	5	容量
	6	兩步驟的加減	6	加減兩步驟	6	2、5、4、8 的乘法
	7	2、5、4、8 的乘法	7	乘法(一)	7	幾時幾分
	8	幾時幾分	8	時間	8	3、6、7、9 的乘法
	9	3、6、9、7 的乘法	9	乘法(二)	9	平面圖形
	10	容量與重量	10	面的大小與比較	10	重量
二年級 下 學期	1	1000 以內的數	1	1000 以內的數	1	數到 1000
	2	三位數的加減	2	重量	2	加加減減
	3	平面圖形	3	加加減減	3	幾公尺
	4	年、月、日	4	平面圖形與立體形體	4	0、1、10 乘法
	5	乘法	5	乘法	5	年月日
	6	兩步驟應用問題	6	公尺和公分	6	兩步驟的乘法
	7	公尺和公分	7	乘與加減兩步驟	7	分東西
	8	分類與立體形體	8	年、月、日	8	單位分數
	9	分分看	9	分裝與平分	9	面的大小與立體
	10	分數	10	認識分數	10	
三年級 上 學期	1	10000 以內的數	1	10000 以內的數	1	數到 10000
	2	四位數的加減	2	角與形狀	2	四位數的加減
	3	公升和毫升	3	10000 以內的加減	3	乘法
	4	乘法	4	乘法	4	幾毫米
	5	角	5	毫米與數線	5	角、正方形和長方形
	6	面積	6	除法	6	除法
	7	除法	7	公斤與公克	7	找規律
	8	公斤和公克	8	分數	8	分數
	9	分數	9	列表與規律	9	圓
	10		10		10	
三年級 下 學期	1	分數的加減	1	除法	1	除法
	2	除法	2	公升與毫升	2	公升和毫升
	3	尋找規律	3	分數與加減	3	時間
	4	時間	4	圓	4	兩步驟的計算
	5	小數	5	兩步驟應用問題	5	面積
	6	圓	6	一位小數	6	公斤和公克
	7	毫米	7	時間	7	分數的加減
	8	乘法與除法	8	乘與除	8	乘除的應用
	9	統計表	9	面積	9	小數
	10		10		10	報讀表格

資料來源：研究者自行整理

再舉一例，在表 2-3 中，「面積」的學習主題，康軒版安排在三上第 6 單元，而翰林安排在三下第 9 單元，南一安排在三下第 5 面積。另外，前述「容量與重量」的學習主題在康軒版則完全刪除。

教科書是學生學習的主要教材，其內容直接影響教學、考試、學習和學生的思維模式。泰勒指出有效的課程組織必須符合繼續性、順序性和統整性三個規準，但綜觀本節表 2-1、表 2-2、表 2-3 及上一節表 1-1、表 1-2、表 1-3，似乎

均無法符合此三個規準。臺灣教科書審定制度的施行使得教科書出版社具有較大的編輯空間，在市場競爭機制下，或可提升教科書品質，或可帶動教材研究風氣促進教材發展。但撇開正向意涵後，不難發現由於各校選用版本不同，教材彼此連貫性不夠，則容易產生轉學生課程銜接及適應的問題；校內也因年段不同又選用不同版本，容易產生學習斷層。下表 2-4 則可呈現此一現象。

表 2-4 新北市 111 學年度下學期永和區國小數學科選用版本對照表

校別	一年級	二年級	三年級	四年級	五年級	六年級
及人小學	翰林	翰林	翰林	翰林	翰林	翰林
永平國小	翰林	康軒	翰林	翰林	康軒	南一
永和國小	翰林	翰林	康軒	南一	南一	康軒
竹林國小	翰林	翰林	翰林	翰林	翰林	翰林
秀朗國小	康軒	康軒	南一	翰林	康軒	康軒
育才國小	翰林	翰林	翰林	翰林	翰林	翰林
頂溪國小	翰林	翰林	南一	南一	翰林	南一
網溪國小	翰林	康軒	南一	康軒	南一	南一

資料來源：https://www.knsh.com.tw/_KNSH/Version.asp

表 2-4 中，永和國小各年級選書委員會在三個版本各有所好，不難想像該校學生在轉換年級時，對課程的連貫性或將有所不足。

(三) 教科書轉換之成本

綜合以上兩節，若學生學期中轉學或是手足無法沿用教科書與參考書的情況發生，重新購置教材的費用參考下表 3-1 呈現之資訊。

單檢視數學科課本與習作的費用，一年級是 176 元、二年級是 194 元、三年級是 229 元、四年級是 193 元、五年級是 170 元、六年級是 130 元。此價格由於政府公權介入，其相對價格較為低廉。但若家庭為孩子另購參考書，則是由寡占市場的教科書出版社與其相關企業自行訂價。以康軒書屋網頁上的原始訂價，一位一年級的孩子若要達到一定的學習練習量以獲得較高學習成就，他會選購自修（490 元）、評量（210 元）和測驗卷（165 元），合計 865 元；若是六年級的孩子，則會支出 845 元。以上的費用，僅考慮數學單一學科，但若全部科目教科書加總的費用（選用閩語教材），則是一年級是 728 元、二年級是 684 元、三年級是 1347 元、四年級是 1346 元、五年級是 1137 元、六年級是 960 元。若再加上額外需要購買的各學科自修、評量和測驗卷，其費用不可不謂不高。

表 3-1 111 學年度上學期教科書價格表

海山國小111學年度上學期教科書價格一覽表													111.08.29					總價
年級	國語教材	客語教材	國語課本	國語習作	數學課本	數學習作	健康體育課本	綜合活動課本	生活課本	生活習作	社會課本	社會習作	自然與生活科技課本	自然與生活科技習作	藝術與人文課本	英語課本習作與學習教材	電腦教材	
一	161		124	88	71	106	60		85	33								728
一		228	124	88	71	106	60		85	33								795
一	選修原	住民免	124	88	71	106	60		85	33								567
二	161		93	57	79	115	71		83	25								684
二		208	93	57	79	115	71		83	25								731
二	選修原	住民免	93	57	79	115	71		83	25								523
三	173		82	56	90	139	90	44			65	28	62	25	103	236	154	1347
三		217	82	56	90	139	90	44			65	28	62	25	103	236	154	1391
三	選修原	住民免	82	56	90	139	90	44			65	28	62	25	103	236	154	1174
四	169		92	48	81	112	113	48			71	21	69	36	112	220	154	1346
四		230	92	48	81	112	113	48			71	21	69	36	112	220	154	1407
四	選修原	住民免	92	48	81	112	113	48			71	21	69	36	112	220	154	1177
五	169		62	47	66	104	55	38			65	17	49	27	69	215	154	1137
五		219	62	47	66	104	55	38			65	17	49	27	69	215	154	1187
五	選修原	住民免	62	47	66	104	55	38			65	17	49	27	69	215	154	968
六	169		64	49	62	68	58	44			49	22	57	27	71	220		960
六		218	64	49	62	68	58	44			49	22	57	27	71	220		1009
六	選修原	住民免	64	49	62	68	58	44			49	22	57	27	71	220		791

本表出處：新北市海山國民小學 (<https://www.hsps.ntpc.edu.tw/var/file/0/1000/img/143/731418757.pdf>)

依照 2022 年政府統計資料顯示，臺灣年收入後 20% 的家庭，其年度可支配所得為 35.8 萬元，即月平均約 29883 元。但其真正能轉成孩子的教育成本，可能會比想像中的更少。《主計處沒說的秘密：在台北市「有沒有房」會走向完全不同的命運》（關鍵評論，2020）一文指出「如果依照戶數可支配所得的中位數每年 90.5 萬…進行重新分配的話，平均每人每月則落在 9,916 元至 16,500 元間不等。」以此數據比對前述孩子開學當月所要花費的書籍費、註冊費等，家長應該感受不小的壓力。若再加上學期中轉學遇上版本轉換，又是另一筆支出。

（四）小結

呼應本文第二章第三節，我國憲法第 160 條中亦有「免納學費」之相關條文。惟其指稱免納學費的適用範疇是否及於教科書相關費用，應由教育相關單位進行相關討論或研究後，給予相關明確定義。若能將教科書費用納進義務教育免費項目之中，對學習的公平性或將更進一步提升。

綜合以上，教育公平理論強調確保所有學生都能夠享有平等的學習機會和資源。為實現教育公平，我們需要針對不同層面採取措施。首先，教育政策和資源分配應該更加注重經濟弱勢家庭和學生的需求，提供相應的補助措施和資助計劃，減輕其教育負擔。政府和教育機構可以設立補助金制度，以確保所有學生都能夠獲得必要的教材和參考資源。其次，學校教科書選用機制應該努力減少教科書版本的頻繁調動，確保學生能夠長期使用相同結構與設計思維的教

材。

四、問卷調查相關結果

本研究採用文獻回顧、問卷調查與質性訪談，整合多面向資料，聚焦國小數學科。問卷針對中小學教師（52.7%）、家長（36.4%）及補教業人員（10.9%），設計 30 題 Likert 五點量表（1= 非常不同意，5= 非常同意），涵蓋四面向：(1) 變動頻率；(2) 學習連貫性（如「教科書頻繁變動影響學習連貫性」，均值 4.31）；(3) 家庭經濟（如「教科書變動增加購買新教科書支出」，均值 3.84）；(4) 教育公平性（如「教科書變動使教學品質差距變大」，均值 4.09）。問卷於 2023 年 3 月至 5 月發放，回收 55 份有效問卷，樣本涵蓋北部（49.1%）、南部（30.9%）、中部（14.5%）、東部（5.5%），學校類型包括小學（63.6%）、國中（29.1%）、高中（5.5%）。受訪者年齡以 41 歲以上為主（80%）。學習連貫性透過 Q1-Q2 衡量，訪談問題聚焦單元銜接影響。數據以 SPSS 進行描述性統計與相關分析。在質性訪談部分，本研究以半結構化訪談 10 位教師與 8 位家長，問題聚焦變動對教學、學習與經濟的影響，資料以主題分析法歸納。相關調查結果整理如下：

（一）定量分析統計資料

問卷回收 55 份，結果顯示變動頻率偏高：12.7% 每學期變動，34.5% 每學年變動，40% 每兩年變動，12.7% 很少變動。

以下三圖是教科書變動頻度與「學習連貫性」之關係：

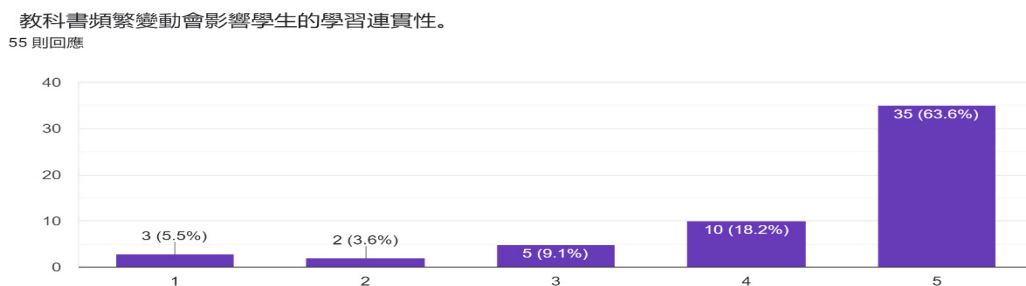


圖 4-1 學習連貫性之「教科書頻繁變動會影響學生的學習連貫性」

不同版本的教科書內容差異會影響學生的學習效果。
55 則回應

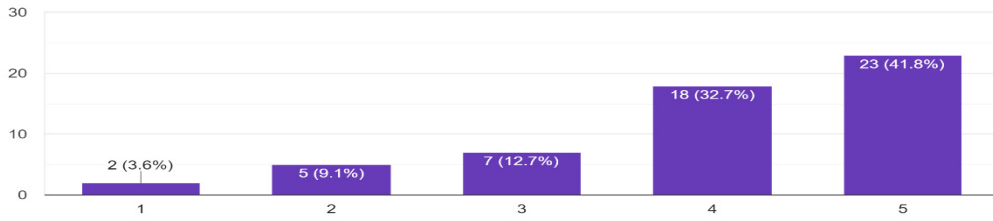


圖 4-2 學習連貫性之「不同版本的教科書內容差異會影響學生的學習效果」

教科書變動增加了教師的教學難度。
55 則回應

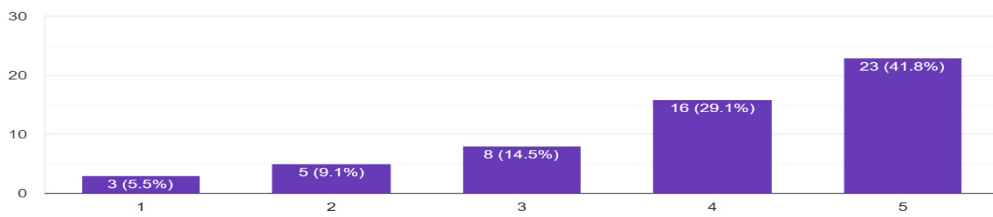


圖 4-3 學習連貫性之「教科書變動增加了教師的教學難度」

以下三圖則為教科書變動頻度與「家庭教育支出」之關係：

教科書頻繁變動增加了家庭購買新教科書的支出。
55 則回應

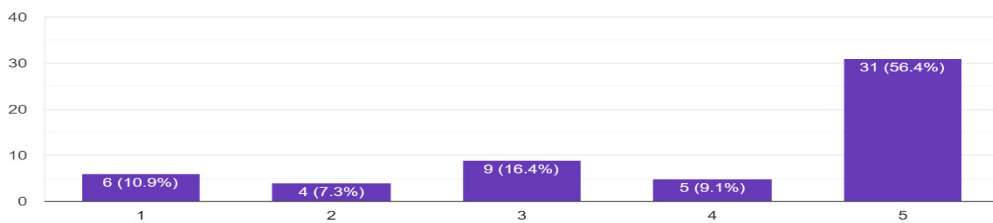


圖 4-4 家庭教育支出之「教科書頻繁變動增加了家庭購買新教科書的支出」

教科書變動使家庭需購買更多輔助教材和學習資源。
55 則回應

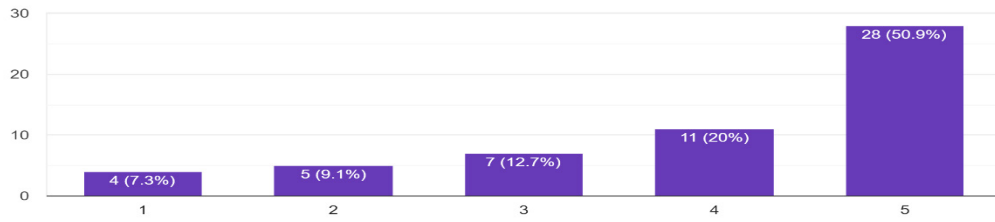


圖 4-5 家庭教育支出之「教科書變動使家庭需購買更多輔助教材和學習資源」

教科書變動增加了家庭的經濟壓力。
55 則回應

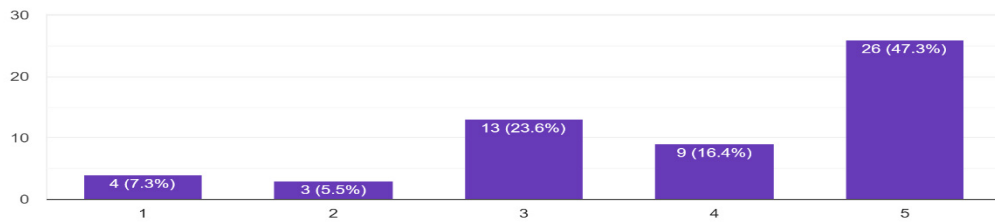


圖 4-6 家庭教育支出之「教科書變動增加了家庭的經濟壓力」

以下三圖則為教科書變動頻度與「教育公平性」之關係：

教科書變動使得不同學校之間的教學質量差距變大。
55 則回應

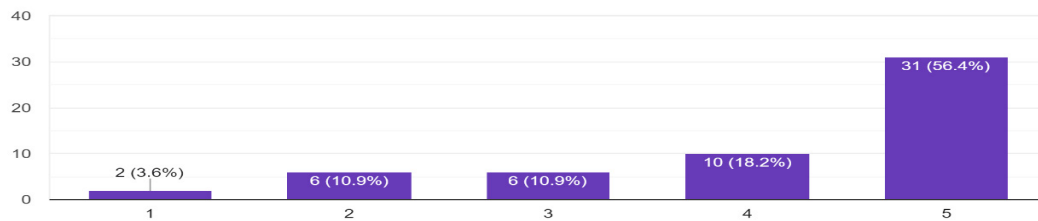


圖 4-7 教育公平性之「教科書變動使得不同學校之間的教學品質差距變大」

經濟條件較差的家庭因無法及時購買新教科書而影響學習。
55 則回應

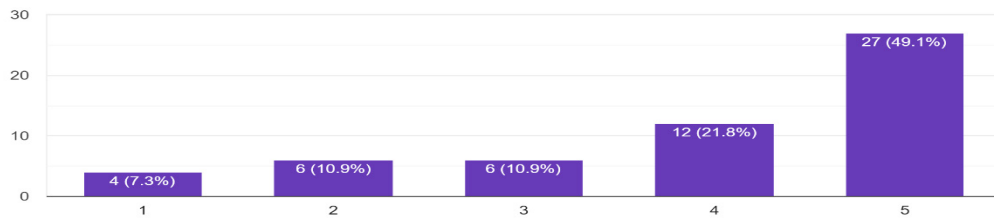


圖 4-8 教育公平性之「經濟條件較差的家庭因無法及時購買新教科書而影響學習」

教科書變動對不同地區的學生產生了不均等的影響。
55 則回應

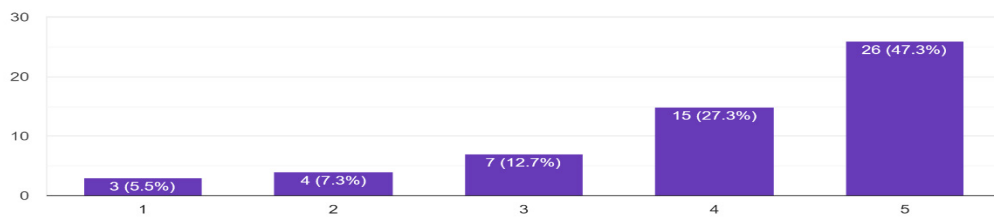


圖 4-9 教育公平性之「教科書變動對不同地區的學生產生了不均等的影響」

各面向影響如下：

- 學習連貫性：Q1（均值 4.31，SD=1.07），Q2（均值 4.02，SD=1.21）。
- 教師負擔：Q3（均值 3.96，SD=1.22）。
- 家庭經濟：Q4（均值 3.84，SD=1.35），Q5（均值 4.00，SD=1.27），Q6（均值 3.91，SD=1.31）。

教育公平性：Q7（均值 4.09，SD=1.21），Q8（均值 3.93，SD=1.32），Q9（均值 4.05，SD=1.19）。

80% 受訪者認同變動影響連貫性，75% 認為加劇品質差距。

（二）相關分析

將變動頻率轉為數值（每學期=4，每學年=3，每兩年=2，很少變動=1），進行 Pearson 相關分析（表 4-1）：

- 學習連貫性（Q1）：r=0.41，p<0.01。

- 教學品質差距（Q7）： $r=0.39$ ， $p<0.01$ 。
- 經濟壓力（Q6）： $r=0.37$ ， $p<0.01$ 。

表 4-1：變動頻率與各面向的相關係數

問題	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
相關係數	0.41**	0.35**	0.29*	0.38**	0.34**	0.37**	0.39**	0.32*	0.36**

(* $p<0.05$ ，** $p<0.01$)

變動頻率與連貫性及品質差距高度相關，顯示頻繁變動擾亂教育穩定性。

（三）量化與質性資料整合

整合問卷與訪談資料，得到以下的結果，詳情參見表 4-2：

表 4-2：量化與質性資料整合

面向	問卷結果（均值）	相關分析（r）	訪談主題
學習連貫性	Q1: 4.31	0.41**	單元順序不一致、課程重覆或遺漏
家庭經濟	Q6: 3.91	0.37**	重購教材、經濟負擔增加
教育公平性	Q7: 4.09	0.39**	轉學生適應困難、城鄉差距

(** $p<0.01$)

量化與質性資料一致，確認變動的負面影響。

- 學習連貫性：問卷（Q1，均值 4.31， $r=0.41$ ， $p<0.01$ ），訪談提及「課程重覆或遺漏」（教師，8/1/2024）。
- 家庭經濟：問卷（Q6，均值 3.91， $r=0.37$ ， $p<0.01$ ），訪談提及「重購教材增加負擔」（家長，8/2/2024）。
- 教育公平性：問卷（Q7，均值 4.09， $r=0.39$ ， $p<0.01$ ），訪談指出「轉學生適應困難」（教師，8/2/2024）。

（四）小結

由以上相關資訊，本研究整理以下三個討論面向：

1. 政策連結

問卷顯示變動頻率高（34.5% 每學年變動），與《國民小學及國民中學教科圖書審定辦法》第 17 條允許出版社調整內容有關，但缺乏明確標準（蘇進棻，2006）。訪談反映教師需重製教案（教師，8/3/2024），家長重購教材（家長，

8/1/2024)。建議修訂審查機制，制定變動標準。

2. 課綱轉換影響

108 課綱實施後，變動頻率上升（陳梓忻，2022）。問卷顯示 34.5% 每學年變動，訪談指出課綱解讀差異導致單元順序不一致（教師，8/1/2024）。此趨勢加劇連貫性與公平性問題，需強化課綱規範。

3. 教育公平理論對話

Coleman（1966）強調共同課程與資源平等之議題，問卷顯示變動加劇品質差距（Q7，均值 4.09），低收入家庭受到影響（Q8，均值 3.93）。訪談指出，偏鄉學生因無法負擔新教材，學習受限（家長，8/2/2024），違反「資源平等」，促成「機會不均」與「階層複製」（Bourdieu, 1977）。

（五）解決方案與建議

在以上的分析中，已經可以確認目前依照課綱所編寫設計的審訂本教科書在跨版本銜接上，甚或同版本學期間的銜接均存有相當的改善空間。而國民教育法第 8 條的法規其實給了學校選用教科書有相當大的自由度，導致有些學校各個學習領域的教科書年年更換版本，造成有些課程重複了，也有部分課程遺漏了。選用教科書的自由度，也給了學期中的轉學生必須面對轉換版本可能造成的學習斷層。基於問卷（34.5% 每學年變動，均值 4.09）與訪談（單元不一致、轉學生問題），本研究試著提出解決方案與建議：

(1) 調整課綱分年段指標：參考日本教科書選用模式，透過跨出版社協商，規範單元順序一致性，解決問卷顯示的銜接問題（Q1，均值 4.31）。

(2) 建立共同內容規範：制定數學科基本內容樣本，縮小版本間差距，回應訪談中的難易度問題。

(3) 強化審查機制：設立專責小組，監督變動必要性，修訂《教科圖書審定辦法》，限制非必要調整，解決政策連結鬆散問題。

(4) 區域統一選用：以縣市為單位統一選用教科書，由教育局協調，減少轉學生適應困難（訪談，8/2/2024）。

(5) 控管非必要調整：要求出版社提交變動理由，接受公開審查，回應問卷顯示的頻率過高（34.5% 每學年變動）。

六、結論

本研究探討了教育公平理論對於教科書內容調動的影響，以及其對學生學習的影響。透過文獻回顧和實際數據的分析，可以確認教科書內容的調動會對學生和家庭造成了不必要的負擔，同時也對學習的連貫性和效果產生了負面影響。

從教育成本的角度來看，學生因為教科書內容調動而需新購教科書與參考書，增加了其教育負擔。而教育公平理論強調確保所有學生都能夠享有平等的學習機會和資源，然而，教科書內容的變動卻可能加劇學習差距，影響到經濟弱勢家庭的學生。

基於這些發現，本研究亦提出了幾項建議。首先，教育部應該針對教科書內容的變動制定明確的標準和程序，減少無謂的變動。其次，建立更嚴格的審查機制與更明確的課程綱要，以確保審定本教科書品質。

教育公平理論提供了重要的理論基礎，以理解教科書內容調動對學習的影響。透過綜合應用這個理論，期能找到平衡教育公平的方法，確保每個學生都能夠獲得高品質的教育，減少學習差距，並實現教育的全面發展和社會公平。

在未來的研究中，可以進一步探討教科書內容的變動對不同社會群體和區域的影響，並提出更具體的政策建議和解決方案。同時，也可以考慮使用質性研究方法深入了解學生、家庭和教師對於教科書內容變動的觀點和體驗，從而提供更全面的理解和建議。

參考文獻

- Leo Chu（2020年10月8日）。主計處沒說的秘密：在台北市「有沒有房」會走向完全不同的命運。關鍵評論網。<https://www.thenewslens.com/article/141530>
- 中華民國憲法（民國36年01月01日）。<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=A0000001>
- 行政院主計總處（2021）。家庭收支調查 - 平均每戶可支配所得及消費支出依可支配所得按戶數五等分位分及經濟戶長性別分。政府資料開放平台。<https://data.gov.tw/dataset/101340>
- 國中小教育組（2023）。國民中小學教科圖書法令與政策。教育部國民及學前教育署網站。<https://www.k12ea.gov.tw/Tw/Station/AffairDetail?filter=63F293A9->

0155-41A3-97B7-46E43E4685FE&id=cbb62e98-6a0b-41eb-a55d-e93b0456c930

- 國民小學及國民中學教科圖書審定辦法（民國 109 年 10 月 27 日）。
<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070018>
- 國民教育法（民國 105 年 06 月 01 日）。<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0070001>
- 國家教育研究院（2023）。教科書審定。行政服務：教科書審定。<https://www.naer.edu.tw/PageDoc/Detail?fid=26&id=14>
- 張國保、張熒書（2012）。教育公平與教育資源的議題與趨勢。教育人力與專業發展，29(3)，5-6。
- 教育部（2023）。重大教育政策發展歷程。<https://history.moe.gov.tw/Policy/Detail/ff9ac203-03ae-462a-a23a-7ee8e3a96bfd>
- 教育部國民及學前教育署補助辦理國民小學及國民中學學校用書作業要點（民國 107 年 08 月 03 日）。<https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=GL001790>
- 陳梓忻（2022）。臺灣國小教科書比相關單元教材之內容分析〔未出版碩士論文〕。國立清華大學。
- 彭致翎、詹美華。部編和民編教科書併行審定制政策之爭議分析。教科書研究，4(1)，4-6。
- 黃昭勳（2019）。從「教育機會均等」觀點檢視偏鄉教育發展現況。臺灣教育評論月刊，8(4)，127-134。
- 黃翊智（2005）。高等教育成本分擔理論對臺灣學生就學貸款制度關聯性之研究〔未出版碩士論文〕。國立台南大學。
- 翟本瑞（2006）。從教科書開放論教育權力結構之轉變（NSC94-2745-H-343-002-URD）。行政院國家科學委員會。
- 蘇進棻（2006）。九年一貫「一綱多本」教科書政策衍生問題與因應策略。教育研究與發展期刊，2(3)，71-83。

附錄 A、量化問卷

教科書變動對學習連貫性、家庭經濟與教育公平性的影響

親愛的參與者，

感謝您參與這次調查。本問卷旨在探討臺灣教科書版本與內容單元變動對學習連貫性、家庭經濟負擔及教育公平性的影響。我們希望通過您的寶貴意見，深入了解教科書變動帶來的各方面問題，從而為教育政策的改進提供有力依據。

請根據您的實際情況如實回答問卷中的問題。您的回答將被嚴格保密，僅用於學術研究。

感謝您的合作與支持！

問卷開始

一、背景訊息

1. 您的身份是：

學生 家長 教師 其他

2. 您的年齡：

10 歲以下 11-15 16-20 21-30 31-40 41 歲以上

3. 您的學校類型

小學 國中 高中

4. 您所處的地區：

北部 中部 南部 東部

二、教科書變動頻率

Q1. 您所在學校的教科書變動頻率如何？

每學期變動一次 每學年變動一次 每兩年變動一次

很少變動 從不變動

三、對「學習連貫性」之影響

(均採用 Likert 五點量表，從「1：非常不同意」到「5：非常同意」。)

Q2. 教科書頻繁變動會影響學生的學習連貫性。

Q3. 不同版本的教科書內容差異會影響學生的學習效果。

Q4. 教科書變動增加了教師的教學難度。

四、對「家庭教育支出」之影響

(均採用 Likert 五點量表，從「1：非常不同意」到「5：非常同意」。)

Q5. 教科書頻繁變動增加了家庭購買新教科書的支出。

Q6. 教科書變動使家庭需購買更多輔助教材和學習資源。

Q7. 教科書變動增加了家庭的經濟壓力。

五、對「教育公平性」之影響

(均採用 Likert 五點量表，從「1：非常不同意」到「5：非常同意」。)

Q8. 教科書變動使得不同學校之間的教學質量差距變大。

Q9. 經濟條件較差的家庭因無法及時購買新教科書而影響學習。

Q10. 教科書變動對不同地區的學生產生了不均等的影響。

附錄 B、質性訪談題項

訪談說明

本訪談旨在深入探討教科書版本與內容單元變動對學習連貫性、家庭經濟負擔及教育公平性的影響。於 2023 年 4 月至 5 月進行半結構化訪談，每人平均 45 分鐘。問題聚焦變動的具體影響，資料以主題分析法歸納，與量化問卷形成三角檢證。訪談過程將參與者身份保密，僅用於學術研究。

訪談問題

一、學習連貫性

Q1. 請描述教科書版本或內容單元變動對學生知識銜接的具體影響（例如，單元重複、遺漏或順序錯亂）？

Q2. 您認為不同版本教科書的單元順序差異如何影響學生的學習效果？請舉例說明。

Q3. 教科書變動是否增加教師備課或教學上的困難？具體表現在哪些方面？

Q4. 對於轉學生而言，教科書版本轉換是否導致課程適應問題？請分享您的觀察。

二、家庭經濟

Q5. 教科書內容變動是否增加家庭購買新教科書或參考書的支出？請說明具體情境。

Q6. 您認為教科書變動對經濟弱勢家庭的影響有多大？有哪些實際案例？

Q7. 家庭是否因教科書變動而需額外購買輔助教材或參加補習？這對家庭經濟壓力有何影響？

三、教育公平性

Q8. 教科書變動是否導致不同學校或地區間教學品質的差距？請提供具體例子。

Q9. 經濟條件較差的家庭因無法及時更新教科書，是否影響學生的學習機會？請分享相關經驗。

Q10. 您認為教科書變動對城鄉差距或社會經濟地位不同的學生有何不均等影響？

四、開放性問題

Q11. 您對現行教科書審查機制或變動管理的建議是什麼？有哪些具體改進措施？

Q12. 為減少教科書變動對學生、家長與教師的負面影響，您認為政府或學校應採取哪些政策或行動？

