



《書評》

評介《開發深度思考課程：知識的復興》

REVIEW OF “DEVELOPING CURRICULUM FOR DEEP THINKING: THE KNOWLEDGE REVIVAL”

林佳慧¹
Chia-Hui Lin¹

紀馥安^{2*}
Fu-An Chi^{2*}

鄭章華³
Chang-Hua Chen³

壹、前言

近幾十年來，全球教育體系面臨一項共同挑戰：在強調二十一世紀通用技能和能力，如解決問題、閱讀理解、溝通等的同時，何以保持學科知識在課程中的重要性？為此《Developing curriculum for deep thinking: The knowledge revival》這本書，試圖引導讀者從最近的實徵研究結果審視知識豐富型課程（knowledge-rich curriculum）的概念，說明對教育公平的重要性。以下從成書緣由、作者學術背景、各章內容概述做一說明，最後為本書之綜合評價。

林佳慧¹，國立臺中教育大學教育學系助理教授

電子郵件：ellen521@mail.ntcu.edu.tw

* 紀馥安²（通訊作者），國立臺灣師範大學教育研究與創新中心博士後研究員

電子郵件：fachi@ntnu.edu.tw

鄭章華³，國立彰化師範大學科學教育研究所副教授

電子郵件：cchen72@cc.ncue.edu.tw

本文評介：Surma, T., Vanhees, C., Wils, M., Nijlunsing, J., Crato, N., Hattie, J., Muijs, D., Rata, E., Wiliam, D., & Kirschner, P. A. (2025). *Developing curriculum for deep thinking: The knowledge revival*. Springer Nature. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-74661-1>

貳、成書緣由

這本書以跨國、跨領域的國際合作模式，整合十位研究學者的學術專長，透過各自專精的學術論述、實證數據與相關的課堂實例等，說明知識豐富型課程為培養學生深度思考、解決問題與閱讀理解等複雜認知技能的必要性。特別是當教育過度強調「如何學」或「以學習者中心」時，學科知識往往被邊緣化，導致學生雖能運用一般化的技巧，卻在理解與應用專門知識方面顯得薄弱。近年來，有些國家在閱讀理解、數理科學等領域的國際評比成績下滑（OECD, 2023），更凸顯教育重新關注基礎知識的必要性與迫切性。本書並非否定「學習者中心」的價值，而是試圖整合國際教育心理學、社會學與課程研究等領域的最新研究成果，為教育工作者與政策制定者提供架構明確、理論與實踐兼具的知識豐富型課程設計藍圖，以回應當代教育中對「深度思考」的關注。

參、作者學術背景

本書十位作者來自 8 個國家，分別具有教育心理學、評量、課程設計與社會學等研究專長。其中，John Hattie 以「可見的學習」（visible learning）系列性的研究聞名全球，透過大規模統合分析（meta-analyses）揭示教學策略成效，在書中他強調，批判思考等高層級能力需奠基廣博的領域知識（Hattie, 2023）。另一位學者 Dylan Wiliam 致力於評量與回饋領域，其研究指出深度學習不能僅依賴「技能教學」，而是將課程知識元素組織清晰予以評量，支持學生思維的展現（Wiliam, 2018）。

Elizabeth Rata 為社會學與課程理論的學者，關注學科知識的系統性與課程設計，她強調學科知識的系統化與結構化，認為透過一致性的課程設計，能確保所有學生獲得有力的學科知識，進而促進知識的公平性與可及性（Rata, 2021a, 2021b）。Nuno Crato 曾任葡萄牙教育部長，並且推行「知識領航」的課程改革政策，他在書中闡述葡萄牙推動課程改革的實務經驗，特別說明從宏觀層級看課程標準對學生學業成就的改善與助益（Crato, 2021）。Daniel Muijs 專研於教育效能與教師專業發展兩者關係，他強調課程的「清晰性」與「連貫性」需植基在長期穩定的教師培訓與專業發展

計畫。

至於 Tim Surma、Claudio Vanhees、Michiel Wils、Jasper Nijlunsing 等學者提供關於課程與知識之間的實證研究，主張課程設計與教師教學應同時落實「內容豐富性、結構連貫與清晰性」三大原則，方以有效支撐學生的深度思考，確保公平學習的機會。而身為教育心理學家的 Paul A. Kirschner，他長期關注數位時代學習與教學設計，進行人類記憶運作相關研究，強調知識基礎對複雜思維及問題解決的重要性（Kirschner & Hendrick, 2020），在他的號召下，與前述多位跨國學者共同完成此書。

肆、內容概述

本書以「知識的復興」作為出發點，兼具理論與實踐的視角，闡述「知識在教育的重要性」以及「培養學生深度思維與創造公平機會的課程設計」兩大重點。以下對每章要點略作介紹，提供讀者通盤理解全書的核心議題。

一、第一章：序言

本章從教育現場對學生「深度思考」能力的普遍期許出發，指出僅僅將批判思考、問題解決、閱讀理解等通用技能納入課程，並不足以確保學生有效習得這些能力，從而引出本書將對此問題的深入探討，並提出更可行的解決方案。此外，作者從近幾十年的課程發展趨勢，指出課程改革往往偏重通用技能的培養，而忽視學科知識，甚至認為知識可以透過練習通用技能來獲得。然而，OECD 成員國在閱讀、數學與科學成績持續下滑，使 OECD 重新評估以往重視通用技能的觀點，並在教育政策話語中出現顯著轉變，更需將學科知識視為提升學生學習能力與實現教育公平的重要基礎。這與過去 OECD 主要關注通用技能的立場形成對比，顯示出全球教育界對知識角色的再思考。最後，本章強調，本書將以認知心理學、教育心理學、社會學及課程研究為基礎，並結合實際課堂案例，探討知識在學習、思考、閱讀、理解及問題解決過程中的核心作用，本書的討論與當前全球「知識的復興」的趨勢高度呼應，並重申知識在教育中的價值，強調知識對於教育公平與社會進步的重要影響。各國教育系統正在重新評估知識在課程中的角色，而本書將透過理論探討與課堂案例，說明學科知識如何影

響學習、思考與教育公平，並剖析其在學生批判思考與問題解決能力發展中的關鍵性。

二、第二章：知識的重要性

本章探討本書核心論述：知識如何促進深度思考。作者整合認知心理學、教育心理學及社會學觀點，從學習、社會公平與民主視角，闡述知識在教育中的核心角色，及其對學生認知發展與社會參與的影響。

在學習層面，作者藉由工作記憶與長期記憶的經典模型，說明先備知識能釋放工作記憶資源，使其更易處理資訊，專家更能基於長期記憶中的知識進行「組塊化」（*chunking*）將資訊整合為有意義的單元，加速學習與問題解決的速度，這突顯了「領域專屬技能」在應對複雜任務時的重要性，也表明學科知識的積累比單純的技巧訓練更具長遠價值。

此外，作者分析新自由主義對教育政策的影響，指出過度強調「二十一世紀技能」，導致學科知識的地位被削弱。為應對此問題，社會實在論者主張應重視知識在教育中的核心角色，確保所有學生均能獲得必要的學科知識，以培養批判思維並提升社會參與能力。更進一步，作者從社會學及民主的視角來看知識與公平機會的關聯，特別引用 Hirsch（2016）的觀點，認為知識獲取機會的不均等將加劇教育不平等。Wheelahan（2010）則認為，學科知識是學生參與公共辯論，發揮社會影響力的關鍵。

總而言之，本章強調知識在教育中的核心地位。它不僅是深化學習、培養批判性思考與提升閱讀理解能力的基礎，更是促進公共對話，確保公平發展機會的關鍵。未來的教育應重視知識的積累，培養學生獨立思考與理性判斷的能力，使其在學術與社會中充分展現潛能。此外，教育知識社會學的批判性觀點，特別是受新教育社會學（NSOE）的啟發，揭示了學校知識的選擇、組織與傳遞過程並非價值中立。正如 Young（1971）所指出的，這些過程常與社會階級和權力結構交織。這種批判性分析顯示，某些知識被賦予優勢地位（常被稱為「有力的知識」），而另一些則被邊緣化，這可能導致知識分配不均，進而再生產社會不平等，Moore 與 Young（2001）和 Wheelahan（2010）等學者對此多有論述。因此，這種審視旨在促使教育工作者反思現行的知識結構，並思考如何建構一個更能促進教育公平、確保所有學生都能接觸到關鍵知識的體系。這些觀點更凸顯知識

並非單純的中立工具，而是在社會權力結構中扮演關鍵角色。因此，在推動教育改革時，除了強調知識對學生學習與社會參與的價值，也應審視知識的結構與傳遞方式，確保教育能真正促進公平與多元發展。

三、第三章：知識與課程

課程是個複雜的概念（Portelli, 1987），本書界定課程為「隨時間推移的學習計劃」（plan for learning over time），也認為存有一定的限制。課程常探討的基本問題為：「什麼應被視為知識？」（Deng & Luke, 2008）。為了更清楚解釋課程與知識的關係，本書第三章首先說明：「如何看課程？」，取決於廣義或狹義的不同情境視角，對作者而言，課程是發生在學校組織的學習內容和學習活動，以及背後的系統運作，這些都是影響學生學習潛力的相關因素。其次談及：「課程如何體現教育與學習的概念與目的性？誰來選擇課程？」，第三則是論述課程轉化上的落差。也就是 Bauersfeld（1979）所稱希望學生學到的預期課程（intended curriculum）、依據預期學習目標進行的實施課程（implemented curriculum），以及學生實際學習的獲得課程（attained curriculum）之間的差異。而且課程發展由跨國組織、國家、縣市、學校及至課室不同層級亦具有相互影響性（Priestley et al., 2021）。

知識在課程中的角色常比喻為鐘擺，在兩個極端之間擺動。一方面強調課程應強調清晰結構化的學科知識，以利學生掌握具體的知識內容；另一方向則關注關鍵技能，如批判思考、問題解決、創造力和溝通能力等，淡化學科知識。目前，許多國家的課程改革趨向於技能導向（skill-oriented），強調培養學生的通用能力與 21 世紀技能作為學習成果的衡量指標（Meyer & Benavot, 2013）。然而，這些通用能力不能脫離學科內容而獨立發展，必須與具體的知識內容結合，才能真正幫助學生在不同情境中應用和深度學習（Kirschner & Hendrick, 2020）。

有鑑於知識對深度學習的關鍵作用，且為培養通用技能的基礎，作者提出「知識豐富型課程」作為兼顧基礎知識與通用能力的第三條路徑。所謂「知識豐富型課程」是指深入而有意義的學習，包括對概念的深入理解和應用，並且發展複雜且通用能力，如解決問題、批判性思維和閱讀理解等，而這類課程須確保每個孩子都能在學校獲得廣泛而紮實的知識基礎。

作者進一步提出這類課程有三原則：一、內容充實（content-richness）：明確指核心知識與關鍵概念，而非籠統或僅附加於技能標準之中。二、連貫性（coherence）：透過垂直與水平的銜接，讓學生的知識基礎能隨年齡成長而不斷深化，並在跨領域學習時有效串連。三、清晰性（clarity）：於國家或學校課程標準中清楚界定學習目標、核心概念與評量方式，具有良好的課程連結（curriculum alignment），避免過度強調教師的「自由詮釋」使教學品質參差不齊。

作者也從各國的課程案例，如英國、紐西蘭與美國的具體設計案例，引領讀者了解真實教學脈絡規劃知識、技能與評量。作者主張，技能本位的課程短期內雖能激發學生興趣，卻難真正培養批判思維或長期閱讀理解能力，唯有建構紮實的知識「脊椎支柱」，方以支撐各種複雜思維運作。

四、第四章：結語

本書的第四章為精要總結前面論述，強調「知識之所以在此時被重新強調，並非只是理論或政治話語的迴盪，而是對真實教學場域需求的回應」。作者呼籲過往幾十年忽視知識地位的趨勢，在 PISA 等國際評量的多次下滑中已顯露問題，也使教育不平等進一步擴大。縱使「純知識背誦」並非教育的最終目的，但回歸知識本質是回歸更成熟且平衡的課程觀點。

五、第五章：執行摘要

最後一章重申「知識的復興」並不意味要放棄二十一世紀技能教育，而是要將這些技能的培養深深扎根於紮實的學科知識基礎之上。特別提及一項大規模長期實驗研究顯示，在早年階段即導入「知識豐富型課程」能帶來顯著的閱讀及數理提升效果，並對縮小弱勢族群成就差距有所助益（Grissmer et al., 2023）。綜觀全書，每一章皆呼應其開宗明義「從知識與技能對立假象中解放」的核心主旨，並藉由跨國、跨領域的研究與案例展現具體做法。第二章與第三章特別深刻地闡述「知識如何影響深度學習」以及「課程設計上的層層挑戰」，為有意在教育現場實踐或推動政策改革者提供關鍵理論基礎與操作指引。

伍、綜合評價

本書引述 OECD 及教育社會學的研究，指出當課程過度聚焦於通用技能而忽視知識本身的價值時，學生的學業表現可能會受到影響，尤其是不具備良好學習資源的學生更容易因為缺乏知識基礎而落後。透過本書，作者倡議「知識」在教育的重要性，也直接回答「為何僅僅教導技能會失效」的疑問。作者在書中也強調看重知識並非意味要迴避「靈活教學」或「差異化教學」的重要性。若實務操作不當，恐回到過去偏重死記硬背的教條式的教學。然而，作者主張知識需要與技能並行，知識是發展高層次思維的根基，有助於學生建構具意義且能遷移的學習經驗。在臺灣課程實務中，素養導向課程雖強調統整性與情境應用能力，卻也引發部分教育現場對知識地位被相對弱化的疑慮（游自達，2019）。本書所提出的知識豐富型課程觀點，正可作為回應此一爭議的重要參考，提供教育工作者重新思考知識與能力如何整合於課程設計之實踐。

再者，作者強調知識對教育公平的重要性，透過豐富而有系統的學科知識有助於縮小學生學習的差距，確保來自不同背景的學生都能獲得相同的學習機會。本書結合跨國作者相關的學術貢獻，使論述兼具廣度與深度，也避免單一文化或制度的侷限。各章節不僅呈現理論發展，並佐以數則案例解說，為教師課程發展與設計提供具體的參考。

本書從「知識的復興」論述課程設計的重要性，提出「知識豐富型課程」，亦與概念為本的課程與教學（concept-based curriculum and instruction）的精神相呼應。值得注意的是，概念為本的課程與教學強調學生對核心概念和跨學科理解的掌握，而不僅僅是記憶零散的知識點，這樣的學習方式能幫助學生將所學知識應用於不同情境，提升批判思考與問題解決能力（Erickson et al., 2017）。然而，兩者之間亦存在差異。概念為本課程多聚焦於透過概念連結促進知識的統整與轉化，而本書所倡議的知識豐富型課程則更強調知識的系統性、深度與社會文化脈絡之價值。

最後，本書適合教師用以反思教學內容的知識結構，學校課程領導者用於規劃學校本位課程發展，亦可作為教育政策倡議者檢視知識與教育公平議題於教育制度之重要參考。對教師而言，書中強調知識作為深度思考、閱讀理解與問題解決的基礎，能促使教師重新思考課堂知識的嚴謹性與邏

輯性，避免教學流於活動化、表層化。對課程領導者而言，本書提供強調內容組織、課程連貫與學習目標清晰化的設計原則，作為課程發展的重要指引。對政策倡議者而言，書中援引 OECD 趨勢與國際實例，提出回歸學科知識以實現教育公平的主張，對臺灣課程改革亦具有對話價值。儘管書中對教育實務的著墨略顯不足，但其深具系統性與國際視野的課程論述，可為當代課程革新與教師專業發展之參考，值得教育工作者細讀與深思。

參考文獻

- 游自達 (2019)。素養導向教學的實踐：深化學習的開展。臺灣教育評論月刊，8 (10)，6-12。
- [Yiu, T. T. (2019). The practice of competence-based instruction: Developing deep learning. *Taiwan Education Review*, 8(10), 6-12.]
- Bauersfeld, H. (1979). Research related to the mathematical learning process. In International commission on mathematical instruction (Ed.), *New trends in mathematics teaching* (vol. 4, pp. 199-213). UNESCO.
- Crato, N. (2021). *Improving a country's education: PISA 2018 results in 10 countries*. Springer Nature.
- Deng, Z., & Luke, A. (2008). Subject matter: Defining and theorizing school subjects. In F. M. Connelly (Ed.), *The Sage handbook of curriculum and instruction* (pp. 66-88). Sage. <https://doi.org/10.4135/9781412976572.n4>
- Erickson, H. L., Lanning, L. A., & French, R. (2017). *Concept-based curriculum and instruction for the thinking classroom*. Corwin Press.
- Grissmer, D., Buddin, R., Berends, M., Willingham, D., DeCoster, J., Duran, C., Hulleman, C., Murrah, W., & Evans, T. (2023). *A kindergarten lottery evaluation of core knowledge charter schools: Should building general knowledge have a central role in educational and social science research and policy?* EdWorkingPaper No. 23-755. Annenberg Institute at Brown University. <https://doi.org/10.26300/nsbq-hb21>
- Hattie, J. (2023). *Visible learning: The sequel: A synthesis of over 2,100 meta-analyses relating to achievement*. Taylor & Francis.
- Hirsch, E. D. (2016). *Why knowledge matters: Rescuing our children from failed educational theories*. Harvard Education Press.
- Kirschner, P. A., & Hendrick, C. (2020). "Cognitive apprenticeship" revisited. *American Educator*, 44(3), 37-50.
- Meyer, H. D., & Benavot, A. (Eds.). (2013). *PISA, power, and policy: The emergence of global educational governance*. Symposium Books Ltd.
- Moore, R., & Young, M. (2001). Knowledge and the curriculum in the sociology of education: Towards a reconceptualisation. *British Journal of Sociology of Education*, 22(4), 445-461. <https://doi.org/10.1080/01425690120094421>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/799d7d80-en>
- Portelli, J. P. (1987). On defining curriculum. *Journal of Curriculum and Supervision*, 2(4), 354-367.
- Priestley, M., Philippou, S., Alvunger, D., & Soini, T. (2021). Curriculum making: A conceptual framing. In M. Priestley, D. Alvunger, S. Philippou, & T. Soini (Eds.), *Curriculum making in Europe: Policy and practice within and across diverse contexts* (pp. 1-28). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-83867-735-020211002>

- Rata, E. (2021a). The curriculum design coherence model in the knowledge-rich school project. *Review of Education*, 9(2), 448-495. <https://doi.org/10.1002/rev3.3253>
- Rata, E. (2021b). Context and implications document for the curriculum design coherence model in the knowledge-rich school project. *Review of Education*, 9(2), 496-499. <https://doi.org/10.1002/rev3.3253>
- Wheelahan, L. (2010). *Why knowledge matters in curriculum: A social realist argument*. Routledge.
- William, D. (2018). *Creating the schools our children need*. Learning Sciences International.
- Young, M. (1971). *Knowledge and control: New directions for the sociology of education*. Collier-Macmillan Publishers.