

# 以教師專業發展縮小十二年國教新課綱課程轉化落差

鍾昌宏

臺中市立光榮國民中學教師

國立彰化師範大學科學教育研究所博士

## 一、前言

十二年國民基本教育課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，希望培養學生成為具有社會適應力與應變力的終身學習者（教育部，2014）。為落實十二年國民基本教育課程的理念與目標，十二年國民基本教育課程綱要自 108 學年度，依照不同教育階段（國民小學、國民中學及高級中等學校一年級起）逐年實施，揭示國民教育即將步入另一個新階段。

相較於 1968 年九年國民義務教育強調「學科知識」，1998 年國民中小學九年一貫課程改革著重培養「帶得走的能力」，108 學年度十二年國教新課綱則著重「核心素養」（蔡清田，2018）。「核心素養」是指一個人為適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度（教育部，2014）。核心素養具備多元面向（multi-dimensionality）的特性，是涵蓋認知、技能、情意複合構念的多面向綜合整體，同時也是強調全人或全方位的素養，使學習者可以在各種生活情境中有效地進行學習（蔡清田，2017）。顯示與九年一貫相比，新課綱不僅強調學科知識及基本能力往後延長 3 年的「量變」，更是本質躍升的「質變」，可說是史上最大規模的課程改革（符碧真，2018）。

新課綱的實施是一種「能力導向教育」邁向「素養導向教育」的教育典範轉移，「核心素養」、「素養導向教學」、「素養導向評量」等名詞也成為現今教育界關注的用語，不僅學校的課程規畫與教學活化儘量與其連結，在親師生的溝通中亦成為關鍵用語，然而並非所有學校教育人員或第一線教學的教師皆能理解其真正內涵（吳清山、方慶林，2018）。因著對於課綱內涵的理解差異，不論是課綱審議、課程計畫撰寫、課程計畫審查、教科書編寫、教科書審查、彈性學習課程設計等，皆造成各自解讀、莫衷一是的分歧現象，加大「課程轉化」過程造成的落差。

## 二、課程轉化造成的落差

課程轉化是把課程理想經由各個課程決定層級，化為師生學教過程的努力與結果（黃政傑，2013）。Goodlad（1979）將課程分為五個層次：分別為理想課程、正式課程、知覺課程、運作課程與經驗課程。理想課程由學者專家根據課程理論設計，正式課程由教育行政機關頒行，知覺課程是經由教師詮釋，運作課程由教

師在課室中實際執行，經驗課程則為學生學習經歷所獲得的歷程，從理想層面到實踐現場共需要經歷四個轉換的歷程，且每一個轉化的環節都會帶給學校與教師各種衝擊與挑戰（吳俊憲、黃政傑，2010）。

Brophy（1982）以圖示說明各層次課程在課程轉化時造成的落差，詳如圖 1 所示。圖中的（A）為美國州政府或地方層次的官方正式課程，在轉化到學校層次時，經由學校校長或教師委員的解釋後，將正式課程（A）刪除 A<sub>o</sub> 部分，並加上 B 的部分，因此，學校採用的正式課程（C），已經不是原本洲政府或地方層次的官方正式課程（A）。學校教師對學校課程的解釋後，將學校採用的正式課程（C）刪除 C<sub>o</sub> 部分，並加上 D 的部分，因此，教師預定採用的課程（E），亦與洲政府或地方層次的官方正式課程（A）及學校採用的正式課程（C）有所差異。教師預計採用的課程（E），在進行實際教學時，有可能因為時間限制或其它因素刪除部分課程（E<sub>o</sub>），且因為偏差教導一部分錯誤的課程（F）。在學生學習的層次中，教師教授正確的資訊（E）與不正確的資訊（F），部分學生可能因為教師教學時訊息傳遞不清而遺漏掉部分內容（E<sub>2</sub>、F<sub>2</sub>），也可能因為學生的錯誤認知，缺少了部分內容的學習（E<sub>3</sub>、F<sub>3</sub>）。因此，學生最後學習到的內容，僅有 E<sub>1</sub> 為教師預定採用的課程（E）中實際經驗的部分。換言之，在轉化過程中所發生的刪減、排除、扭曲、遺失、疏忽、誤解、增加、加廣、加深等現象可能發生在每一個課程決定層次，造成教師實施與學生經驗的課程偏離正式課程，甚至與正式課程大相逕庭（黃政傑，2013；Brophy, 1982）。

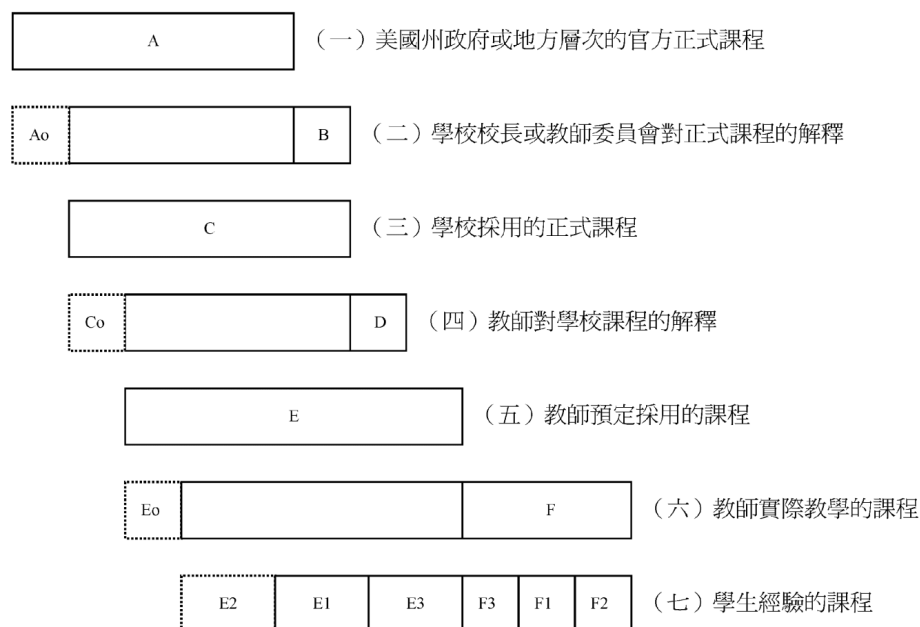


圖 1 課程轉化造成的落差

資料來源：引自王全興（2012）。九年一貫課程落差層面及其因應之道。《教育資料與研究》，104，149-180。

如同 Goodlad (1979) 與 Brophy (1982) 所提在不同課程層次轉化時的落差，十二年國教新課綱亦面臨類似的挑戰。教育部公告的十二年國教課程綱要，在縣市政府教育局、學校課發會、教科書、各領域教學研究會、教師與學生各課程層次間，皆會有類似的課程轉化落差。因此，除了正視理念課程、正式課程、知覺課程、運作課程及經驗課程之間轉化所造成的問題外，在課室教學實踐時，亦需留意課程理念、課程目標、各學習領域、重大議題、節數安排、實施要點與課綱之間的銜接。綜合上述，因著課程轉化造成的落差，「課程的連貫」之歷程顯得更加重要，除了需要獲得教育相關人員與教師的重視，更需要落實於課程、教學、學習及評量，並將理論與實務重新連貫（王全興，2012）。

教師是課程轉化與教學實踐的主體，教師需覺知自己的個人特質、態度、價值與教學信念，才能清楚判斷自己需要加強與增能之處（甄曉蘭，2003）。然而，教育行政機關在要求教師實施新課綱時，常不太重視教師是否具備與新課綱相關的知識、能力及態度，造成正式課程與教師的知覺課程及運作課程間產生不當的落差，因此，透過「教師專業發展」成為主動的學習者，並據此發展教師的教學實踐智慧，以彰顯教師專業素養並落實課程實施顯得更加重要（蔡清田、陳延興，2013）。

### 三、教師專業發展現況

在歷次課程改革中，教師專業發展皆為課程改革的關鍵因素，教師不再只是課程的執行者或教科書的授課者，而是課程的轉化者，因此，教師專業發展成為影響教學成效的重要關鍵（洪詠善，2019）。課程改革成功的關鍵是教師，所有的課程都必須透過教師詮釋和實施，此因配合課程改革的教師專業發展有其必要性（楊智穎，2019）。

國家的未來在教育，教育的品質在優良師資，為提升教師專業地位，並維護學生學習權，我國《教師法》第 31 條明訂：教師擁有參加在職進修、研究及學術交流活動的權利；第 33 條明訂：各級學校教師在職期間應主動積極進修、研究與其教學有關之知能。《教師進修研究獎勵辦法》亦鼓勵教師在國內、外學校或機構，修讀與職務有關之學分、學位或從事與職務有關之研習、專題研究等活動。此外，先前規範「教師在職期間每一學年須至少進修十八小時或一學分，或五年內累積九十小時或五學分」的《高級中等以下學校及幼稚園教師在職進修辦法》已於 2003 年廢止，《公立高級中等以下學校教師成績考核辦法》亦未將在職進修列為考核的項目，顯示我國對教師進修為鼓勵性質，除各項法定研習外，並無教師研習時數的法律規範。

即使沒有法令的規範，依據教育部（2018）公告的中華民國師資培育統計年

報，我國的高級中等以下學校教師一年的平均研習時數為 71.81 小時，約為先前規定每年 18 小時進修時數的四倍，顯示我國教師相當積極地進行專業成長。尤其在國民小學教育階段，每位教師平均研習時數達 93.12 小時，為先前規定的 5.17 倍，詳如圖 2 所示。

單位：人、小時、%

所屬縣市	教育階段	教師總人數 (人)	實際參與進修 教師人數(人)	實際進修 百分比	進修時數	
					實際研習時數 (小時)	平均研習時數 (小時)
105 年度	總計	188,511	185,500	98.40	13,117,301.80	69.58
	高級中等學校	47,500	46,095	97.04	2,056,618.40	43.30
	國民中學	44,006	43,320	98.44	2,696,766.00	61.28
	國民小學	83,738	82,995	99.11	7,637,752.90	91.21
	幼兒園	11,750	11,602	98.74	637,130.00	54.22
	特殊教育學校	1,517	1,488	98.09	89,034.50	58.69
106 年度	總計	185,656	182,264	98.17	13,332,310.70	71.81
	高級中等學校	47,093	45,367	96.33	2,201,348.00	46.74
	國民中學	42,852	42,164	98.39	2,739,038.50	63.92
	國民小學	82,655	81,875	99.06	7,696,588.70	93.12
	幼兒園	11,569	11,439	98.88	612,001.00	52.90
	特殊教育學校	1,487	1,419	95.43	83,334.50	56.04

圖 2 教師參與進修活動在進修時數與教育階段之情況  
資料來源：引自教育部（2017）。中華民國師資培育統計年報。臺北市：教育部。

然而，即使我國教師投入了數倍於規定的時間與精力參與研習，在新課綱即將上路之際，教師對於新課綱的自我效能卻未能與投入研習的時數呈現相同趨勢。依據 2018 年《親子天下》縣市教育力調查的結果，僅有約五成的校長與教師認為已經具備新課綱所需的教學能力，換言之，在新課綱即將上路之際，還有約 5 成的校長與教師認為自己尚未做好準備（陳雅慧、王韻齡、陳秀如，2018）。

當教師專業發展的成果呈現高研習時數與低教師自我效能的反差時，可推測現行的教師研習方式，未能符合教師因應新課綱的專業成長需求。在這樣的現況下，若辦理的研習無法達到新課綱所需的教師專業發展或教師專業成長需求，即使規畫再多的預算、投入多倍的時間、人力與精力，都可謂是教育資源的浪費。

#### 四、教師專業發展建議

現今的教師進修內容缺乏整體規畫，表面上看起來多彩多姿、琳瑯滿目，但實際上有諸多重疊，沒有形成序階，缺乏完整進修體系的建構，更潛藏著許多迷失、晦澀與盲點，因此，教師研習彷彿同學會或交誼會，除了寒暄、閒話家常或

評論學校是非外，鮮少探究進修效益，造成教師主動進修意願存在相當大的差異（施又瑀、施喻璇，2019）。以下就實務層面提供參考建議，其望能有助於提升教師專業發展與課程教學品質之成效。

### （一）研擬教師專業發展地圖

教育部（2016）依循《中華民國師資培育白皮書》我國理想教師圖像，研發 10 大教師專業標準及 29 項教師專業表現指標，包含教育專業、學科教學、教學設計、教學實施、學習評量、班級經營、學生輔導、專業成長、專業責任及協作領導等面向，作為各師資培育之大學規劃職前師資培育、縣市政府辦理教師甄選及精進教師專業成長、各級學校規劃教師專業成長活動，以及教師自我檢核應有的專業表現、自主終身學習及落實教師專業成長之參考。

如同發展學校本位課程時，依據學校願景及學生圖像規畫課程地圖/學習地圖，可使課程設計與發展更加符應學生多元的學習需求，以提升學生學習的成功機會。教師專業發展亦可本於理想教師圖像，依據 10 大教師專業標準及 29 項教師專業表現指標，在該指標下規畫不同的教師專業發展層次，建立全面的教師專業發展體系與序階，讓教師可以擁有完整專業成長圖像，循序漸進地提升教師專業知能。

### （二）規畫教師研習分級制度

現今多數教師研習缺乏周延的教師專業發展制度，缺乏系統與層次，多數研習是由教育主管機關委請學校承辦，再透過公文的方式由各校派員參加，受限於學校教師員額、肩負職務、教師課務與學校文化等，許多學校是採輪派的方式出席研習，在被迫參與且主題不見得符合與會者需求的狀況下，教師參與研習興趣缺缺且未能具備良好成效（施又瑀、施喻璇，2019）。

研習課程的規劃常受限於法令、規定或其它行政要求，為符合政策需求，研習課程的名稱常與實質內涵不一致。以近幾年的研習為例，為協助縣市政府或學校填報「辦理新課綱相關的研習數量」，許多研習主題的前面都加上「素養導向」；為填報「議題融入的研習數量」，許多研習主題的前面都加上「環境教育融入」、「生命教育融入」、「資訊議題融入」或「國際教育融入」等字樣。事實上，該研習內容可能與「素養」或「議題」無直接相關，甚至為坊間教科書廠商提供的福利活動。

為解決名不符實與缺乏深度的研習現況，教育主管機關可規畫教師研習的分級制度，除可依據「教師專業發展地圖」分門別類外，更可提供初階、進階、高

級等不同層次的研習內容。當不同層次的研習內容有了明確的專業發展內涵與目的，非但可以避免重覆的研習內容造成教育資源浪費，更可符合不同能力的教師需求，引導教師朝向更全面且完整的教師專業發展。

### (三) 發展區域整合的長期教師專業學習社群模式

教師專業成長研習，多數以單次、短期及團體共同參與的形式為多，較少規畫多次、長期、系統化與個製化的做法，且多數以講述的方式進行，無法解決理論與實務的落差，因此不易轉化為課室中的實際教學（施又瑀、施喻璇，2019）。即使少部分研習為產出型工作坊的形式，亦常見針對所有不同學習階段的教師，皆提供相同主題的課程內容，即使在研習中與同組教師共同備課，產生出來的課程模組亦無法於課室中實踐。此外，短期工作坊不易促進教師教學改變與專業成長(Lavonen、Jauhiainen、Koponen & Kurki-Suonio, 2004)。

要改變教師的教學方法其實是件相當不容易的事，因為這牽涉到教師和學生的信念（譚彩鳳，2006）。教師的教學信念與教學實務有直接的關聯，且教師的教學信念亦會影響其對教育改革的反應（陳均伊、張惠博、楊巽斐、鄭一亭，2006）。然而，教師的教學信念與教學習慣皆相當不易改變，唯有透過自身深入反思及長期與他人互動，才能重新建構或轉化（王靜如，2000）。也因教學信念需要仰賴自身的反思實踐，教師唯有在教學實務過程中親身體悟學生的顯著改變，才能產生教學信念或態度的改變（劉致演、秦爾聰、尤昭奇，2017）。

為改變教師的教學信念，教師專業發展的過程中需要透過多次、長期、系統化與客製化的工作坊或教師專業學習社群，安排課室實踐、自我反思，以及與他人的長期對話的機會。為建立長期的夥伴關係，主管機關辦理的教師研習可以在地的師資為主，減少一次性團體共同參與研習的數量，增加在地教師間交流與共學的機會，更因地利之便，得以一同發展共用的課程，進入彼此課室互相學習，甚至進行班際或校際間的協同教學。

若想要再提升研習的效益，地方教育主管機關宜透過行政命令制定各領域的共同不排課時間，除了能讓校內教師得以有機會直接討論與設計課程，減少課程轉化的落差，還有助於縣市內相同領域的教師得以擁有共同時間組成跨校專業學習社群。當然，若相鄰縣市亦能擁有相同的共同不排課時間，就能再次提升教師研習的效能，除讓不同縣市的教師共同參與，更能透過多元觀點的引入，讓教師的教育思維與課程設計得以更加豐厚。

## 五、結語

十二年國民基本教育課程的理念與內涵，經由各教育主管機關、學校、出版社、教師及學生等不同課程層次的詮釋後，皆會產生課程轉化落差。為減少課程轉化落差，教師需要具備新課綱相關的知識、能力與態度，亦能覺察自己的個人特質、態度、價值與教學信念，透過後設認知反思自己需要加強與增能之處，進而成為主動的學習者以進行課程實踐。然而，即使教師專業是課程改革的關鍵因素，現今的研習模式不易達成十二年國教新課綱應具備的教師專業成長需求。因此，除了期待教育主管機關研擬教師專業發展地圖、規畫教師研習分級制度或發展區域整合的長期教師專學習社群模式外，鼓勵第一線的教育工作者可以組成地區性的教師專業學習社群，讓教師可以擁有教學改變時的支持團體、共備真正會實施的課程，更可以在不同課室實踐的差異中，有機會仔細觀察孩子們的改變，以及深入地進行自我反思，進而深刻改變自己的教學信念與實務。在期待培養孩子們成為「自發」、「互動」及「共好」的終身學習者之前，先讓我們成為自己要看見的改變。

## 參考文獻

- 公立高級中等以下學校教師成績考核辦法（2013年12月20日）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0150002>
- 王全興（2012）。九年一貫課程落差層面及其因應之道。**教育資料與研究**，104，149-180。
- 王靜如（2000）。國小教師教學改變之研究。**屏東師院學報**，13，281-316。
- 吳俊憲、黃政傑（2010）。中小學課程政策改革之研究：九年一貫課程的回顧與前瞻。**課程研究**，5（2），47-62。
- 吳清山、方慶林（2018）。國民小學新課綱實施的挑戰與因應作為。**台灣教育**，711，79-86。
- 施又瑀、施喻璇（2019）。務實的教師專業發展。**臺灣教育評論月刊**，8（2），37-45。
- 高級中等以下學校及幼稚園教師在職進修辦法（2003年8月29日）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0050010>

- 洪詠善（2019）。台灣課程改革脈絡中教師專業發展的回顧與展望。**教育學報**，47（1），49-69。
- 陳均伊、張惠博、楊巽斐、鄭一亭（2006）。以學校為本位的合作式專業成長：一位資深教師的教學信念與教學改變。**科學教育月刊**，294，2-14。
- 陳雅慧、王韻齡、陳秀如（2018）。二〇一八《親子天下》縣市教育力調查：新課綱上路前夕，行政減量、課綱準備 還需努力。**親子天下**，102。取自 <https://www.parenting.com.tw/article/5077702/>
- 教育部（2014）。十二年國民基本教育課程綱要總綱。臺北市：教育部。
- 教育部（2016）。中華民國教師專業標準指引。取自 <https://ws.moe.edu.tw/Download.ashx?u=C099358C81D4876CC76BC3215266429688C51908E957AA46905E6341D56A62851A40314B0A05FF07E70DA98A9E44900B9497C0A93BAC587500E24A292E10A6A2BB65507F43766DDB&n=07811C61371B5CA54CBEC56434173F52A8A9D5D76F836A5F3A5AE1424291856B3166B4CDA71986395175AA5CC6480592&icon=..pdf>
- 教育部（2018）。中華民國師資培育統計年報。臺北市：教育部。
- 教師法（2019年6月5日）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0020040>
- 教師進修研究獎勵辦法（2013年11月1日）。取自 <https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=H0020038>
- 符碧真（2018）。素養導向國教新課綱的師資培育：國立臺灣大學「探究式—素養導向的師資培育」理想芻議。**教育科學研究期刊**，63（4），59-87。
- 黃政傑（2013）。課程轉化整合探究之概念架構研析。**課程與教學**，16（3），1-29。
- 楊智穎（2019）。回應新課程政策變革的師資培育課程發展。**臺灣教育評論月刊**，8（4），51-57。
- 甄曉蘭（2003）。教師的課程意識與教學實踐。**教育研究集刊**，49（1），63-94。



- 劉致演、秦爾聰、尤昭奇（2017）探討一位國中數學教師發展探究教學之專業成長。臺灣數學教育期刊，4（2），33-68。
- 蔡清田（2017）。課程發展與設計的關鍵 DNA：核心素養。臺北市：五南。
- 蔡清田（2018）。核心素養的課程發展。臺北市：五南。
- 蔡清田、陳延興（2013）。國民核心素養之課程轉化。課程與教學，16（3），59-78。
- 譚彩鳳（2006）。中文教師的教學信念如何影響教學實務。課程研究，1（2），97-124。
- Brophy, J. E. (1982). How teachers influence what is taught and learned in classrooms. *The Elementary School Journal*, 83(1), 1-13.
- Goodlad, J. I. (1979). *Curriculum inquiry: The study of curriculum practice*. NY: McGraw-Hill.
- Lavonen, J., Jauhiainen, J., Koponen, I. T., & Kurki-Suonio, K. (2004). Effect of a long-term in-service training program on teachers' beliefs about the role of experiments in physics education. *International Journal of Science Education*, 26(3), 309-328.

