

論十二年國民基本教育課程總綱 學習重點的規劃思維與意涵

林永豐

課程綱要是中小學課程設計的依據，而課程綱要中的規範，就影響了中小學課程設計與實施的方式。我國中小學課程的實施，長期以來在課程標準中訂定「教材大綱」以規範課程內容，直至 2000 年公布「中小學九年一貫課程綱要」，改以「能力指標」作為課程設計基礎，不再規範教材內容。然而，以能力指標作為課程設計依據的方式，歷年來引起不少爭議，導致呼籲改革之聲不斷。本文主要論點在於指出：課程設計若僅重視能力，而忽略內容，不僅不符合有關教育目標的理論論述，也引起設計實務上的困擾，因而有必要提出一個兼顧知識內容與能力表現的課程設計模式。本文首先分析，目標模式往往僅重視內容目標之達成，而歷程模式又過於強調程序原則的教育歷程，兩者各有其焦點，但也有其侷限。其次，本文討論有關教育目標的不同理念及其表述方式，尤其對於雙向細目表的使用與調整，不僅符合課程目標之理念，也呼應新近對於認知心理學的研究成果，更彰顯出兼顧內容與歷程的必要性。本文繼之分析了臺灣中小學課綱及其實施所面臨的實務困難，因此，課程綱要有必要在強調能力導向的能力指標之外，另行發展出有關內容的規範，方才不至於失之空泛。根據上述分析，本文最後討論甫發布的十二年國民基本教育課程綱要總綱（教育部，2014），討論其中所導入的「學習重點」的概念。本文主張，新課綱中學習重點的概念採用雙向細目架構，不僅符合理論上的反省，也得以回應課程設計實務的困難，是一能夠兼顧目標模式與歷程模式的課程設計。

關鍵字：十二年國民基本教育、能力指標、學習重點、課程設計

作者現職：國立中正大學師資培育中心暨教育學研究所教授兼中心主任

通訊作者：林永豐，e-mail: arthur@ccu.edu.tw

壹、背景與脈絡

課程綱要是我國中小學課程的主要依據，而課程綱要中的規範，就影響了中小學課程設計與實施的方式。臺灣中小學課程的實施，長期以來於課程標準中訂定「教材大綱」以規範課程的內容，直至 2000 年公布的「中小學九年一貫課程綱要」，改以「能力指標（competence indicators）」作為課程設計基礎，不再規範教材內容。然而，以能力指標作為課程設計依據的方式，歷年來引起不少爭議，導致呼籲改革之聲不斷（張芬芬、陳麗華、楊國揚，2010；黃嘉雄，2002；黃嘉雄、周玉秀、徐超聖、林佩璇、林曜聖等，2006；歐用生、李建興、郭添財、黃嘉雄，2010）。教育部（2014）於甫公布的「十二年國民基本教育課程綱要總綱（以下簡稱：新課綱）」中，針對此一議題的因應方式，乃提出以學習表現與學習內容兩個向度，架構出以雙向細目為內涵的「學習重點」（國家教育研究院，2014），欲兼顧強調知識內容與能力養成這兩種學習內涵，而此一學習重點的設計，也意味一種新取向的課程設計方式，勢必對教育實務的教學現場產生重要的影響。

本文主張：課程設計若僅重視能力表現，而忽略知識內容，不僅不符合有關教育目標的理論論述，也引起實務上的設計困擾，因而有必要提出一個兼顧知識內容與能力表現的課程設計模式。本文試圖說明十二年國教總綱中學習重點的精神與理論背景，並從調和目標模式與歷程模式的角度，分析兩種課程設計模式的特色與限制，並彰顯新課綱的意義與價值。首先，探討教育目標概念之內涵及其演變，然後說明九年一貫課程中能力指標的概念與實施困境，最後，則分析中小學新課綱中之學習重點雙向細目架構，試圖分析其理論意涵及其對課程設計實務所可能開展的新視野。

貳、課程設計的兩個模式

課程設計的方式很多（黃光雄、蔡清田，2009；黃光雄、楊龍立，2004；黃政傑，2014；Ornstein & Hunkins, 2009），其中，目標模式與歷程模式是最常被歸納提及的兩個模式，茲分述討論如下。

一、目標模式的課程設計

目標模式源於科學化課程設計（scientific curriculum making）的傳統（Kliebard, 1975），將課程設計視為一種可以理性思維的作為。尤其是基於 J.

F. Bobbitt、W. W. Charters 與 R. W. Tyler 等人的概念，將課程視為一種物品或一組教學目標，而課程發展就是根據目標為學生設計學習藍圖的活動（歐用生，1990）。Tyler（1949, p.3）於課程與教學的基本原理中，即提到：教育目的的確定，是課程教學所欲達到的目標，而這些目標又成為據以選擇教材、規劃內容、發展教學方法、進行測驗與評量等等之依據。具體而言，Tyler 的目標模式可以下列四個關鍵問題為代表：

- （一）學校應該達到何種教育目的？
- （二）為達到這些教育目的，學校應提供何種學習經驗？
- （三）這些學習經驗應該如何有效地組織起來？
- （四）如何確知這些教育目標達成與否？

R. W. Tyler 的理念形成了課程設計重要的原則與概念，亦得到廣泛的採用，被稱為所謂的泰勒法則（Tyler Rationale）。不過，對目標模式的批評也很多，尤其對於目標模式「易流於中性的、技術性的活動，將產生難以克服的困難和問題」（歐用生，1990，頁 66）。而目標模式是否受限於行為目標的設定與達成？也遭致諸多批評與質疑（黃光雄、蔡清田，2009；黃政傑，2014；Stenhouse, 1975）。

二、歷程模式

歷程模式的緣起，主要起因於對目標模式的不滿與修正，尤其是目標模式往往窄化了教育目標的概念，過於強調知識內容，而忽略了許多其他重要的學習內涵。例如，Eisner（1969）指出教學目標之外，應有表意目標（expressive objectives）；Raths（1971）提出教學應無特定目標（teaching without specific objectives）的主張，而 Stenhouse（1975）則進一步主張，課程設計應重視課程實施的歷程或程序原則，而不只是其目標或內容。其重點乃是「希望透過討論的方式，讓學生探索具有價值的教育領域，而不是要達成某些預定目標或指定的學習效果」（Stenhouse, 1975, p.84）。歐用生（1990，頁 87）也說：歷程模式是一種開放的系統、強調教育是一種歷程、強調教育是經驗的重組、強調發現與探究的學習、強調開放的、非形式的學習環境等。

呼應上述歷程模式的精神，Raths（1971）則參照效標的概念，提出以下程序原則，以作為課程設計活動選擇之參考：

- （一）允許學生明智地選擇，並反省這些選擇的後果。

- (二) 在學習情境中，給予學生主動的角色，而非被動的角色。
- (三) 能要求學生獨自或與他人一起，探討觀念、當代問題、或心智過程的應用。
- (四) 能使學生接觸具體事物者，如實務、材料與人工製品。
- (五) 能使不同能力的學生都能成功地完成學習的工作。
- (六) 能使學生在新的情境中，探討過去所學的概念、問題或心智歷程的運用。
- (七) 能要求學生探討社會上一般人不探討的或未探討的主題。
- (八) 能使學生涉入成敗的危機當中。
- (九) 能要求學生重寫、演習和潤飾早期努力的成果。
- (十) 能使學生應用和熟練富有意義的規則、標準和學問。
- (十一) 能給予學生機會，與他人共同設計、實施並分享成果。
- (十二) 切合學生表示的目的。

可見，歷程模式主要是為了回應目標模式過於強調目標導向的流弊。例如，目標模式高舉目標的重要性雖無可厚非，但目標的表述往往過於具體而詳細，甚或只關心行為目標的確認，使得實務的教學缺乏彈性，因此，歷程模式強調表意目標等被目標模式忽略的重要面向。此外，在目標模式中，目標一經訂定，往往課程實施均只是為了達成此一目標，而教育一旦流於僅是達成目標的手段，則往往就忽視了其他重要而有價值的師生互動與學習，因而窄化了學習的豐富性。歷程模式因此主張教育乃是一種歷程，應以歷程中的內容與程序原則為主導，據以形成目標，再引導其後的課程設計與實施。

不過，歷程模式太倚賴教師的素質，影響到程序性原則的落實（黃光雄、蔡清田，2009）；而歷程模式中的開放性，易於導致價值的相對性，也亦忽略情意的教學。此外，歷程模式過於重視歷程，較不強調教育中需納入必要（compulsory）或共同的（common）內容，也引發爭議（歐用生，1990）。

三、目標模式與歷程模式的適用性爭論

上述兩個課程設計的模式，分別強調了課程設計中的不同重點。目標模式重視的是目標的設定，而課程設計的重點，就在於此一目標的達成，也因此很容易流於只重結果，不重歷程。而目標模式最受詬病之行為主義傾向，更易被誤解為僅重視最後行為的改變（林永豐，2008；Anderson & Krathwohl, 2001）。相對地，歷程模式不強調目標，或至少不強調結果的目標，而著重歷程中的學習探索。因此，課程設計的重點，就在於彰顯教育的程序性原則。

不過，目標模式與歷程模式究係有無衝突？兩個模式所強調的重點是否得以兼顧？則不僅需再予釐清教育目標的分類與表述，也需討論課綱中實際的規範為何？下文中，將分別討論之。

參、教育目標的分類與表述

教育目標的界定與選擇是目標模式的基本主張。但教育目標究係如何界定與選擇？實影響到課程設計的進行。從理論的發展來看，對教育目標的理解主要可以分為三個重要階段，第一是 Tyler（1949）所主張的目標界定與雙向細目表；第二則是以 Bloom、Engelhart、Furst、Hill、Krathwohl（1956）為主而陸續發展的認知、情意、技能等三個面向的教育目標；第三階段則是 Anderson 與 Krathwohl（2001）所修訂公布的新版教育目標。以下分述三個階段的發展及其重點主張。

在以 J. F. Bobbitt 與 W. W. Charters 為代表的課程設計的科學化運動（黃政傑，2014）中，已提出利用工作分析法來釐清教育目標。Tyler（1949）也提出可以學科、學生、社會三個面向作為教育目標的來源，並以哲學與心理學來加以取捨。

值得注意的是，Tyler（1949）在《課程與教學的基本原理》一書中已具體提出雙向細目表（two-dimensional chart）的概念，一方面用來釐清究竟學校教育有何目標？另一方面也作為課程設計與評鑑的主要依據。雙向細目表主要由兩個層面所構成：目標的行為層面（behavioral aspects of the objectives），以及目標的內容層面（content aspect of the objectives）：前者，是希望學生在這些面向都能夠展現出適當地行為，可據以判斷學生達到了所相對的課程內容，而後者則將呈現課程內容（詳見表 1）。課程設計人員可以依照雙向細目表的分析，瞭解究竟本課程所要學生學習的行為表現為何？再據此去構想，要讓學生有什麼樣的學習經驗（learning experiences, Tyler, 1949, p.51），才足以讓他

們培養出這些行為模式？據此而言，雙向細目表中，參照左邊一欄有關課程「內容」的列表，再對照其相對的「行為層面」，可以很清楚地引導課程設計人員去規劃：課程的材料、該讓學生有何學習經驗、老師可以採取什麼教學步驟等（Tyler, 1949, p.54）。

表 1 高中生物科教學目標二元分析表（示例）

目標之行為層面 目標之內容層面	1.瞭解重要事實與原則	2.熟悉可靠之資料來源	3.具備解釋資料之能力	4.具備應用原則之能力	5.能夠學習並報告研究結果	6.具備廣泛而又成熟之興趣	7.養成社會態度
A.人類有機體之功能	X	X	X	X	X	X	X
1.營養							
2.消化	X		X	X	X	X	
3.循環	X		X	X	X	X	
4.呼吸	X		X	X	X	X	
5.生殖	X	X	X	X	X	X	X
B.動植物資源之利用	X		X	X	X	X	X
1.能源關係							
2.控制動植物生長之環境因素	X	X	X	X	X	X	X
3.遺傳與發生學	X	X	X	X	X	X	X
4.土地利用	X	X	X	X	X	X	X
C.進化與發展	X	X	X		X	X	X

資料來源：黃炳煌譯（1981, p.55）；Tyler（1949, p.50）。

雖然 Tyler 已提出了雙向細目的概念，但 Bloom 等人於 1956 年提出的教育目標的概念，卻並未延續此一雙軸向度的架構，而是將教育目標分為三大類：認知、情意與技能領域，並分別發展與界定每一領域中的教育目標。Bloom 等人（1956）首先發表《教育目標的分類：認知領域手冊》一書，他們發現，大多數的教育目標都屬於認知領域，即事實之知。Krathwohl、Bloom、Masia（1964）繼之發表《情意領域手冊》，最後，Simpson（1972）發表《技能領域手冊》。至此，歷時超過二十年，包含認知、情意、技能等三大領域的教育目標終於分類完成。

在上述的三大領域教育目標中，每一個領域又依照由低至高的階層概念，再細分為若干個次類別，各自構成一個線性關係。以認知領域為例，1956 年的版本區分知識（knowledge）與心智能力與技巧（intellectual abilities and skills），後者又區分為理解、應用、分析、綜合、評鑑等五個類別（categories）。情意領域方面，可分為接受、反應、價值判斷、組織、以及價值或品格的形成等五個層次。主要涵蓋個人對於人事物的感覺、情緒、態度、興趣、鑑賞等方面的學習。最後，技能領域方面，則可再細分為反射動作、身體基本動作、知覺能力、體能、具有技巧的動作、表達的動作等。技能領域的目標強調的是心理與動作聯合的學習，以發展操作或動作的技巧。

上述的教育目標分類自公布以後，被廣泛地應用到課程、教學、測驗等領域。在臺灣，則以黃光雄等（1983）譯述認知領域目標分類、倡導行為主義教育目標的建立，影響中小學教育相當深遠。儘管如此，1990 年以後，對舊版教育目標分類的批評與討論漸多（Anderson & Sosniak, 1994）。根據葉連祺、林淑萍（2003，頁 98）的歸納，至少包括下列數項缺失：

- （一）僅列入可測驗的範圍；
- （二）使用行為目標會對教師行為造成限制；
- （三）忽略那些無法明確陳述的重要目標，尤其是提供作為理性行動（rational actions）基礎的目標；
- （四）排除「瞭解」此類別的目標；
- （五）視個別目標為獨立的目的，缺乏邏輯上的關連性；
- （六）依線性假設，由低層次至高層次安排主類別目標的順序，但部分低類別知識，卻較複雜於分析和評鑑，即分類目標的階層性安排不當；
- （七）有些分類目標類別的區別性不足，造成混淆，如知識與理解。

至 2001 年，由 Anderson 和 Krathwohl（2001）則參考新進研究成果，公布有關認知領域目標的新修正版，主要是強調有意義學習的概念，並著重主動（active）、認知（cognitive）與建構歷程（constructive process），強調學習者的知（Know，指 knowledge）和如何思考（how they think，指 cognitive process）兩個面向。

Anderson 和 Krathwohl（2001）強調新舊版本有三方面的差異，包括：重點強調、使用術語、以及目標分類結構，每方面均有四個項目，計十二項改變

(葉連祺、林淑萍，2003，頁 101)。分述說明如下：

一、重點強調方面

- (一) 新版著重運用雙向細目表來置入課程目標、教學活動與學習評鑑，並著重課程、教學、評量三者的聯結。
- (二) 新版著重適用所有不同年級的學生。
- (三) 新版內容增列許多評量範例，使得此目標分類更易於應用。
- (四) 新版更強調次類別的應用，而舊版較著重主類別的應用。

二、使用術語方面

- (一) 新版主類別的名稱改採動詞語態，以呼應建立目標時形成的動詞—名詞關係。而舊版主類別的名稱則為名詞語態。
- (二) 新版知識次類別更名與重組，分成四類知識，此與舊版的名稱與內容不同。
- (三) 新版以動詞語態說明認知歷程部分的次類別，異於舊版的名詞語態。
- (四) 新版改稱舊版的「理解」、「綜合」兩個主要類別為「了解」、「創作」。

三、目標分類結構方面

- (一) 新版將目標類別呈現分成名詞、動詞兩個向度，而舊版僅有一個向度。
- (二) 新版採兩個向度構成雙向細目表 (two-dimensional taxonomy table) 的方式，舊版則無。
- (三) 新版認知歷程向度為各類別排列成漸進複雜性階層 (increasing complexity hierarchy)，而舊版則為累積性階層 (cumulative hierarchy)。
- (四) 新版交換舊版「綜合」、「評鑑」的順序為新版的「評鑑」、「創作」。

在上述的調整項目中，最重要的一項修正乃是重申雙軸架構的概念，以形成一個兩向度表格 (two-dimensional table)、或稱分類表 (taxonomy table)，

據以納入教學目標、教學活動、教學評量等項目。之所以採用這樣一個雙向度的架構，乃是因為「要描述一個預期的教育結果，往往同時包含了兩個要素：一是某些學科的內容；二是有關此一學科內容要被如何處理與因應的敘述。因此，有關教育目標的呈現，往往就包含了一個名詞或名詞片語（即學科內容），以及一個動詞或動詞片語（即認知歷程）」（Anderson & Krathwohl, 2001, p.12; Krathwohl, 2002, p.213）。

新版教育目標分類的兩個向度是：知識向度（knowledge dimension）與認知歷程向度（cognitive process dimension）。在知識向度方面，包括事實知識、概念知識、程序知識、後設認知知識等；在認知歷程向度方面，則包括記憶、瞭解、應用、分析、評鑑、創造等（詳見表 2）。前者在協助教師區分教什麼（what to teach），後者旨在促進學習保留（retention）與學習遷移（transfer）所習得的知識（黃嘉雄，2004，頁 61；葉連祺、林淑萍，2003，頁 98），也由於考慮了知識內容對於認知歷程的影響，因此，不僅可以瞭解學習者是如何思考的，也同時瞭解了學習者學到了哪些知識（鄭蕙如、林世華，2004）。

表 2 修訂 Bloom 教育目標之新版分類表

知識向度 \ 認知歷程向度						
	1.記憶	2.瞭解	3.應用	4.分析	5.評鑑	6.創造
A.事實知識						
B.概念知識						
C.程序知識						
D.後設認知知識						

資料來源：（Anderson & Krathwohl, 2001, p.28）。

Anderson 和 Krathwohl（2001, pp.12-14）特別強調，上述新版教育目標的雙向細目架構，乃是源於 Tyler（1949）年所提出的雙向分類表（表 1），但其中的兩個向度的名稱均做了調整。一方面，以「知識」取代「內容」，更強調學科的內涵是會不斷改變更新的，也更突顯課程應重視學科領域中的知識，而不只是科目中的材料。另一方面，以「認知歷程」來取代「行為」，則不僅為了彰顯認知心理學在教育研究中日益顯著的重要性，也避免教育目標被誤解為流於狹隘的行為目標。可見，修正後的雙向細目概念，將更能完整地納入並呈現教育目標的不同內涵。

綜上所述，可見新版教育目標的呈現，更加強調內容與歷程兼顧的重要性，兩者不可偏廢。學科知識固然是目標的重要內涵，但認知歷程的漸次開展，也是學習不可或缺的一部份。以這樣的理論開展為基礎，下文將進一步具

體探討我國課程綱要之規範與實施。

肆、中小學課程規劃原則與爭議

九年一貫課程暫行綱要（教育部，2000）的頒佈，標示著中小學課程設計的不同典範，主要乃是因為九年一貫課程綱要中，第一次採用了「能力指標」的概念，以取代過去課程標準中的「教材大綱」。課綱中的此一改變，乃是具體地呈現了「能力」養成的重要（成露茜，1999）。亦有學者主張，此一調整，乃是凸顯課綱欲以「基本能力」取代過去所重視的「學科知識」，期能培養學生具備帶著走的能力（鄭蕙如、林世華，2004）。也由於課綱中不再強調「教材綱要」的概念，讓課程設計的彈性得以彰顯，使得課程鬆綁的理念得以落實，也才能進一步促成重視學習成果及績效、運用課程學術概念、突破學科內容爭取教學時數的思維、統整學科知識和領域、推動校本課程等，可謂是中小學課程發展上的一大突破。

儘管如此，自課綱中採用能力指標的概念以來，此一理念上的轉換引發頗多爭議。因此，不僅需要再予反省其理論上的意涵，也需斟酌實務上的可行性。根據「國民中小學九年一貫課程綱要」（教育部，2008），能力指標的設計乃是為了落實中小學課程決定之鬆綁。因此，課程規劃的原則乃是在達成能力指標的大方向下，讓教師、學校、或是出版社，得以發揮專業來設計課程，只要各版本教科書，抑或是自編教材能夠使學生達到能力指標，則便可以說是達成課程目的。在課程綱要（教育部，2008）之第四節有關「教材編輯、審查及選用」中，便詳列出此教科書審定制的依據：

- 一、國民中小學教科用書應依據課程綱要編輯，並經由審查機關（單位）審定通過後，由學校選用。審查辦法及標準由教育部另定之。
- 二、除上述審定之教科圖書外，學校得因應地區特性、學生性質與需求，選擇或自行編輯合適的教材，惟全年級或全校且全學期使用之自編自選教材應送交「課程發展委員會」審查。

能力指標的特色之一，乃是一種概括性的課程目標，需要學校教育人員進一步詮釋（李坤崇，2004a、2004b；陳新轉，2002；楊龍立，2002）。以九年一貫課程中之社會學習領域（教育部，2008）為例，與歷史科關係最為密切的第二主題軸，亦即「人與時間」，在第三學習階段只有三條能力指標，在第四學習階段也只有六條能力指標，分別是：

2-3-1 認識今昔臺灣的重要人物與事件；

2-3-2 探討臺灣文化的淵源，並欣賞其內涵；

2-3-3 了解今昔中國、亞洲和世界的主要文化特色。

2-4-1 認識臺灣歷史的發展；

2-4-2 認識中國歷史的發展；

2-4-3 認識世界歷史的發展

（以上均含思想、文化、社會制度、經濟活動與政治興革）；

2-4-4 瞭解今昔臺灣、中國、亞洲的互動關係；

2-4-5 比較人們因時代、處境、角色的不同，所做的歷史解釋的多樣性；

2-4-6 瞭解並描述歷史演變的多重因果關係。

根據九年一貫課程的精神，有關歷史教材的編纂主要是依照上述能力指標，再參照其他主題軸的相關範圍來彈性設計，因此，嚴格而言，歷史科的課程並不只是屬於第二主題軸的範圍。相對於「舊教材」詳細列出教材的大綱及其要領，則主題軸與分段能力指標的規劃，的確給予教師很大的課程決定空間，但相對地，此少數幾條能力指標，會不會太模糊呢？不同的教師在詮釋這些能力指標的時候，會不會歧異太大呢？儘管教育部公布所謂「補充解釋」，但在「人與時間」的部分，也僅有三條。這些解釋對於該能力指標或有釐清的功用，但對於教師或教科書編輯而言，是否有助於掌握整個「人與時間」這個主題軸呢？教育部「能力指標解讀」（教育部，2004）之外，也特別又針對社會學習領域七至九年級，規劃「基本內容」（教育部，2005），希望各界對能力指標的內涵更有共識。王家通（2004）則評論：能力指標若是過份詳細，則編寫教科書便會像是在寫填充題；但是若過份籠統，則不同教科書便會差異過大。以上述社會學習領域第四學習階段的六個指標為例，在內容上涵蓋臺灣史、中國史與世界史。但在一綱多本的原則下，各出版社教科書取捨之後的結果，都可以解釋跟此指標有關，但彼此對學習內涵界定的差異不可能不大。

事實上，各界對能力指標的意涵，向來有許多疑慮。陳新轉（2002）的研究指出，解讀能力指標進而發展課程內容的工作，仍遭遇許多困境，例如，社會領域能力指標的「能力」觀未獲關注，曲解能力指標解讀的含意、解讀社會學習領域能力指標的專業能力不足，亟待充實、教科書與能力指標之間的落差急待填補...等等。葉興華（2005）則認為，能力指標的問題乃是其「清晰度」

不足，例如：學習階段劃分有異、指標編號複雜、指標內容形式不一、指標內容解讀不易等等。張芬芬、陳麗華、楊國揚（2010，頁 13）則批評：能力指標的誤用，將不可避免使課程淪為「行為主義」；或被簡化為「經學科分析而得，清晰且詳盡的一套表現於外的行為」。此外，能力指標還存有下列六項缺失：缺乏實徵研究基礎、定位不一、缺乏情意面向、內涵不夠明確清楚、銜接聯繫與統合不足、能力指標與基本能力的關係與再定位等。

教育部對於能力指標在課程規劃設計上所能扮演的功能，顯然也不樂觀。例如：

很遺憾，各家教科書出版商為了在短時間之內出版符合教師教學需要的教科書，在能力指標未經充分解讀的情形下，各版本的編輯群即按照各自的構想，訂出課程大綱、教學目標，再拿能力指標來「對應」一番，形成能力指標與教科書主客易位的態勢，不但各版差異極大，教材與能力指標之間也出現落差，影響課程目標的實踐（教育部，2004，頁 1）。

簡言之，能力指標的概念在九年一貫課程的理念中，扮演著相當重要的角色，影響到中小學課程與教材的發展。然而，能力指標是否太過模糊而不夠清晰？是否能排除知識內容的概念而只談能力的培養？

黃嘉雄、周玉秀、徐超聖、林佩璇、林曜聖等（2006，頁 84、86）在其調查研究中，顯示幾乎所有身份的填答者都相當支持：希望在國中小各學習領域課程綱要中，能增訂「內容大綱或細目」，亦即「研訂用以協助學生習得各領域分段能力指標之更具體課程內容要素或大綱」。此外，歐用生、李建興、郭添財、黃嘉雄（2010，頁 2、7）在其對九年一貫課程實施現況之評估中，亦有建議：「各學習領域課程綱要宜在能力指標之基礎上，另訂年級基本內容或教材綱要，其規範性或參考規則依學習領域性質而定」、「學術結構邏輯較強的學習領域宜增訂具規範性的各年級基本內容細目或教材綱要，其他學習領域則增訂具參考性的年段內容細目或教材大綱」。

可見，儘管既有課綱中各領域的能力指標，事實上已經納入了許多內容的概念，而不僅只於能力的表述（例如，前述社會領域第四學習階段的能力指標中，臺灣、中國、亞洲、世界等，均是內容的概念）。然而，由於能力指標在本質上強調的是能力表現，而非內容的面向，使得能力指標不易呈現出各領域學科在知識內容方面的重點或系統性，促使實務上需要另以「基本內容」、「分年細目」、或「主題內涵」等其他方式來加以表述。

事實上，2005 年之後，大多數領域或科目已在能力指標的概念之外，陸續透過課綱修訂而另行發展出與內容相關的內涵（教育部，2008）。在現行的各領域課綱之中，僅國文科與綜合領域尚未有類似的規範。各科目或學習領域對「內容」的相關規範，茲整理列舉如下：

- （一）英語科目：主題與題材、溝通功能、常用 2000 字、基本語言結構等
- （二）數學領域：分年細目
- （三）社會領域：基本內容
- （四）自然領域：教材內容要項/細目
- （五）藝術與人文領域：教材內容
- （六）健康與體育領域：主題軸內涵說明
- （七）生活領域：教學設計內容要項

綜上所述，九年一貫課程中的能力指標不僅有其理論上的不足，亦有其實施上的困難，有待新的理論架構與實務規範能適度調整，方能使課程設計更能關照到完整的學習。

伍、十二年國民基本教育課程總綱的課程設計

我國目前正在進行的十二年國民基本教育課程改革，則於總綱中提出「學習重點」的概念，並以此作為中小學課程設計的基礎，即反映出上述的理論反省與實務檢討。就理論方面而言，反省教育目標是否可以僅以能力面向來表述？而其內容可以任意採擇？在實務方面，則檢討僅以能力指標表述教育目標，是否足以引導實務的課程設計？

有關學習重點概念之說明，最早始於「十二年國民基本教育課程發展指引」（蔡清田等，2013；國家教育研究院，2014），復於「十二年國民基本教育課程綱要總綱」中有所規範，並明確指出「各領域/科目的課程綱要研修需參照「十二年國民基本教育課程發展指引」，考量領域/科目的理念與目標，結合或呼應核心素養具體內涵，以發展及訂定...「各領域/科目學習重點（含學習表現與學習內容）」（教育部，2014，頁 3）。

學習重點包括了「學習表現」與「學習內容」兩個向度，並據以構成一個

雙向細目架構（表 3）。此一架構將是各領域/科目用以引導課程設計、教材發展、教科書審查及學習評量等的依據，並配合教學加以實踐。領域/科目學習重點的架構提供各領域/科目教材設計的彈性，在不同版本教材中，學習表現與學習內容可以有不同的對應關係（國家教育研究院，2014，頁 8）。

表 3 學習重點的雙向細目架構示意圖（以國中社會領域為例）

學習內容向度		學習表現向度	5- IV -1 能利用二手 資料，進行 歷史推論	5- IV -2 能利用一手 資料，進行 歷史推論	5- IV -3 能利用一手 資料推論， 並提出假設
第 年 四 級 學 習 階 段	2-7-6 戰後的臺灣（1.二二八事件；2.戒嚴體制的建立；3.民主化的歷程；4.工業化社會的形成）			第一單元	第一單元
	3-8-6 早期中國文化的發展（中國文化的起源）...		第六單元	第六單元	
	4-9-6 歐亞地區古典文明的發展（1.希臘文明特色；2.羅馬帝國與基督教興起；3.恆河流域印度文明...）		第九單元		

兩個向度的內涵分別說明如下（國家教育研究院，2014，頁 8-9）：

一、學習表現

學習表現是強調以學習者為中心的概念，學習表現重視認知歷程、情意與技能之學習展現，代表該領域/科目的「非內容」向度，應能具體展現或呼應該領域/科目核心素養。認知歷程向度包括記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造等層次；情意向度包括接受、反應、評價、價值組織、價值性格化等層次；技能向度包括感知、準備狀態、引導反應（或模仿）、機械化、複雜的外在反應、調整、獨創等層次。

二、學習內容

學習內容需能涵蓋該領域/科目之重要事實、概念、原理原則、技能、態度與後設認知等知識。學習內容是該領域/科目重要的、基礎的內容，學校、

地方政府或出版社得依其專業需求與特性，將學習內容做適當的轉化，以發展適當的教材。

根據上述說明，一方面，「學習表現」的概念著重的是認知層面的認知歷程（cognitive process）、情意與技能面向的表現或歷程，強調的是教材中非內容層面的學習，性質上非常接近既有中小學課程中的「能力指標」，抑或是高中課程中的「核心能力」。另一方面，「學習內容」則主要包括認知層面的知識（cognitive knowledge），以及技能與情意面向的主題或項目，性質上即是各領域既有課程中的基本內容、分年細目、內容要項或主題內涵說明等等。此外，學習內容指的是該領域或科目內基本的、重要的內涵，而毋須像過去的教材大綱那樣列出所有的內容項目。新課綱中的學習重點概念等於是納入了既有課綱中的知識內容與能力指標等兩大元素，但又進一步明確地提出了雙向細目架構。

新課綱中學習重點的雙向細目架構及其內涵可以進一步歸納出兩個特色，說明如下：

（一）在理論架構上，兼顧知識內容與認知歷程兩個面向

傳統的教育目標表述是單一向度的，新課綱則提出雙向架構，這使得傳統教材綱要中所重視的知識內容，以及九年一貫課程中所強調的能力或認知歷程可以兼顧。具體說明如下：

1.傳統課程標準中的教材大綱以及九年一貫課程採用的能力指標，彰顯的是 Bloom 舊版教育目標所強調線性開展的教育目標觀，僅強調單一向度；而新的架構呼應了 Anderson 與 Krathwohl（2001）的新版教育目標理念，突顯了「知識內容」與「認知歷程」同等重要。

2.九年一貫課程強調了歷程模式的程序原則，雖導正了目標模式過於重視內容的缺失，揚棄了教材綱要的概念，改以能力指標代之，以包括認知、技能、情意等內涵，卻較無法適當地呈現知識內容的重點或體系；相對地，在學習重點的雙向架構中，「學習內容」面向可以彰顯目標模式所強調的內容目標，而「學習表現」面向則可強調歷程模式所關照的能力表現，亦即兼顧了兩類課程設計模式之優點。

（二）在設計實務上，兼顧學習內容與學習歷程兩種內涵

傳統課程標準中的教材大綱過於重內容而輕歷程，相對之下，九年一貫課

程為了導正此一過度重視知識內容的偏頗現象，乃凸顯能力指標，而不列出教材大綱。但實際上，許多的能力指標包含了知識內容，使得能力指標既可能是在表述某種能力，也可能是在表述某項知識內容，造成了能力指標的數目變得眾多而繁雜，無法凸顯歷程面向的學習；而教材大綱取消後，能力指標也未能系統性地呈現知識內涵，這種做法亦有其缺點，需要加以改進。

目標模式和歷程模式的主要特色，前者是以目標主導，後者是以程序或歷程主導，但兩種模式都會關注知識內容與歷程程序，任一遭到忽略，在課程設計上都會出現問題。新課綱學習重點雙向細目架構，讓能力指標回歸能力養成之本意，但同時確認知識內容在課程設計上的重要性，使課程設計者更容易把握，換句話說，是同時兼顧了過去課程標準中教材大綱，以及九年一貫課程中的能力指標，融合而成包含學習內容與學習表現的雙向細目架構。具體言之，有以下三點：

1.九年一貫課程中凸顯能力指標概念，而新課綱中的雙向架構則重新納入內容概念，以兼顧知識內容與歷程表現兩類學習內涵。

2.九年一貫課程中能力指標數量太多、敘述過於模糊等缺點，均已偏離能力指標重視能力（competences）養成之原意。新課綱雙向架構之一的「學習表現」則回歸此一原意，強調「非內容」面向的能力養成，重視認知歷程（而非認知內容）的精進，避免落入行為主義的窠臼，以彰顯歷程模式課程設計之價值。

3.學習重點雙向細目架構延續了課程設計彈性。其中，學習表現和能力指標一樣，都是一種概括性的表述；而學習內容乃是基本的、重要的學習內涵，而非鉅細靡遺的教材大綱。課程設計者依然可以本著一綱多本的精神，針對學習表現加以詮釋，或對學習內容加以補充。

陸、結語

本文從課程設計的兩個模式開始，分析目標模式與歷程模式的理論意涵與其在課程實施時可能產生的偏頗，亦從教育目標的分類與表述方式之演進，分析課程理論之進展。本文主張「目標模式」易流於只重視教材內容的習得，而忽略歷程。相對地，「歷程模式」往往過於強調程序原則，卻較輕忽內容的重要性。因此，有必要調和兩者，據以兼顧知識內容與歷程表現。

以上述理論為背景，本文繼之深入分析我國中小學課程規劃之原則與爭議。傳統的課程標準僅強調教材綱要，凸顯的僅是目標模式的內容面向，而忽

略其亦包含的能力表現面向。而九年一貫課程綱要中，能力指標過於強調能力的養成，對於知識內容的表述則較為不足，缺乏系統性。加上能力指標之敘寫往往模糊難以釐清、指標數過多不易掌握…等等，有必要加以調整。本文最後探究十二年國教新課綱所提出之學習重點雙向細目架構，並闡述此一概念在理論與實務上的意義。

新課綱既已公布，理應成為各領域課程綱要發展之基礎，惟學習重點雙向細目表的提出，仍有賴各領域學科的專家學者予以詮釋與轉化，而學科專家是否能夠接受此一理念上的轉變？接受後又是否能將領域或學科材料加以適切地表述出來？再者，教育現場的老師們，能否掌握此一改變的精神？能否藉由學習重點來把握該科的課程教學？在在都是應予重視的課程實踐議題，值得加以持續重視。

參考文獻

- 王家通（2004）。十年教改爭議癥結之探討。**教育學刊（高師大）**，**22**，1-17。
- 成露茜（1999）。落實基本能力教育的一個實驗方案。載於中華民國教材研究發展學會主編，**邁向課程新紀元--九年一貫課程研討會論文集**（頁 11-34）。臺北市：教材研究發展學會。
- 李坤崇（2004a）。修訂 Bloom 認知分類及命題實例。**教育研究月刊**，**122**，98-127。
- 李坤崇（2004b）。能力指標轉化教學、評量的理念與實例。**教育研究月刊**，**126**，122-135。
- 林永豐（2008）。泰勒課程評鑑的概念與反省。載於黃政傑主編，**課程評鑑**（頁 114-140）。臺北市：五南。
- 國家教育研究院（2014）。**十二年國民基本教育課程發展指引**。臺北市：國家教育研究院。
- 張芬芬、陳麗華、楊國揚（2010）。臺灣九年一貫課程轉化之議題與因應。**教科書研究**，**3**（1），1-40。
- 教育部（2000）。**國民中小學九年一貫課程暫行綱要**。臺北市：教育部。
- 教育部（2004）。**社會學習領域力指標解讀（第四學習階段）**。臺北市：教育部。
- 教育部（2005）。**社會領域七至九年級基本內容**（2005 年 8 月 8 日，臺國（二）字第 0940101842C 號令修正）。臺北市：教育部。
- 教育部（2008）。**國民中小學九年一貫課程綱要**。臺北市：教育部。
- 教育部（2014）。**十二年國民基本教育課程綱要總綱**（中華民國 103 年 11 月 28 日，臺教授國部字第 1030135678A 號）。臺北市：教育部。
- 陳新轉（2002）。能力指標轉化模式（二）：能力指標之「能力表徵」課程轉化模式。載於黃炳煌主編，**社會學習領域課程設計與教學策略**（頁 95-122）。臺北市：師大書苑。

- 黃光雄、楊龍立（2004）。**課程發展與設計-理念與實作**。臺北市：師大書苑。
- 黃光雄、蔡清田（2009）。**課程設計--理論與實際**。臺北市：五南。
- 黃光雄等譯（1983）。**認知領域目標分類**。高雄市：復文。
- 黃政傑（2014）。**課程設計**。臺北市：東華。
- 黃炳煌譯（1981）。**課程與教學的基本原理**（R. W. Tyler 原著，1949 年出版）。臺北市：桂冠。
- 黃嘉雄（2002）。課程評鑑概念分析。**教育資料集刊**，**29**，209-224。
- 黃嘉雄（2004）。2001 年修訂之布魯姆新版認知領域目標分類：其應用與誤用。**國民教育**，**45**（2），59-72。
- 黃嘉雄、周玉秀、徐超聖、林佩璇、林曜聖等（2006）。**國民中小學教科書未來政策專案評估工作計畫成果報告**。臺北市：臺北教育大學國民教育學系。
- 楊龍立（2002）。九年一貫課程的問題與解決對策。**人文及社會學科教學通訊**，**13**（3），7-24。
- 葉連祺、林淑萍（2003）。布魯姆認知領域教育目標分類修訂版之探討。**教育研究月刊**，**105**，94-106。
- 葉興華（2005）。談國中小課程「一綱多本」的現在與未來。**研習資訊**，**22**（3），54-62。
- 歐用生（1990）。**課程發展的基本原理**。高雄市：復文。
- 歐用生、李建興、郭添財、黃嘉雄（2010）。九年一貫課程實施現況之評估。行政院研考會委託研究報告（RDERDEC-DEC-098-026）。
- 蔡清田、陳伯璋、陳延興、林永豐、盧美貴、黃月美、方德隆、陳聖謨、高新建、李懿芳（2013）。**12 年國民基本教育課程體系發展指引草案擬議研究**。臺北市：國教院。
- 鄭蕙如、林世華（2004）。Bloom 認知領域教育目標分類修訂版理論與實務探討--以九年一貫課程數學領域分段能力指標為例。**臺東大學教育學報**，**15**（2），247-274。

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York, NY: Longman.
- Anderson, L. W., & Sosniak, L. A. (Eds.). (1994). *Bloom's taxonomy: A forty-year retrospective*. Chicago, IL: The National Society for the Study of Education.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (1956). *Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive domain*. New York, NY: David McKay.
- Eisner, E. W. (1969). Instruction and expressive educational objectives. In W. Popham (Ed.), *Instructional objectives* (pp. 12-25). Chicago, IL: Rand McNally.
- Kliebard, H. M. (1975/1997). The rise of scientific curriculum making and its aftermath. In D. J. Flinders & S. J. Thornton (Eds.), *The curriculum studies reader* (pp. 31-40). London: Routledge
- Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into Practice*, 41(4), 212-219.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Handbook II: the affective domain. New York, NY: David McKay Company.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2009). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (5th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Raths, J. H. (1971). Teaching without specific objectives. *Educational Leadership*, April, 714-720.
- Simpson, E. J. (1972). *The classification of educational objectives in the psychomotor domain*. Washington, DC: Gryphon House.
- Stenhouse, L. (1975). *An introduction to curriculum research and development*. London: Heinemann.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago, IL: University of Chicago Press.

A Theoretical Review of the Curriculum Guideline for the 12-year Basic Education and Its Progress

Yung-Feng Lin

The Curriculum Guideline is commonly taken as the base for designing elementary and secondary curriculum in Taiwan. As a result, the specification in the guideline affects fundamentally the way curriculum is designed. Compared to the traditional emphasis on outlines of teaching materials, the Curriculum Guideline which were introduced in 2000 made a shift to “competence indicators” It was this change that lead to widespread concern and controversy. The purpose of this paper is to argue that a curriculum design model with emphases only on competences has not only theoretical weakness but also practical problems. By contrast, a curriculum design model which can include content and process dimensions is needed. First, two main models for curriculum design: Objective model and Process model were discussed. Second, the ways how educational objectives are pressed was investigated. In particular, Tyler (1949), Bloom, Engelhart, Furst, Hill, & Krathwohl (1956), and Anderson & Krathwohl (2001) were reviewed with reference to different taxonomies and two-dimensional tables. Third, controversy related to curriculum design in elementary and secondary education were also analyzed. Finally, the concept of “learning foci” in the newly introduced Curriculum Guideline 2014 was discussed. The learning foci highlight a two-dimensional framework with leaning performance and leaning content as two different aspects. It is argued that the new two-dimensional framework indicate a new model of curriculum design with emphases both on content and process.

Keywords: 12-year Basic Education, competence indicators, teaching materials, curriculum design

Yung-Feng Lin, Professor, Centre for Teacher Education, Chung Cheng University

Corresponding Author: Yung-Feng Lin, e-mail:arthur@ccu.edu.tw

