

# W. W. Charters 課程理論探究： 兼論 Charters 與 Bobbitt 課程理論的異同

鍾鴻銘

本文旨在透過課程史研究中的「巨匠研究進路」，也就是探究課程史上的重大課程思想家的思想及其影響，探討 Charters 的課程理論，並對其課程理論進行解析與批判。分析的資料包含 Charters 本人的著作，與探究其課程思想的二手資料。本文首先概述 Charters 的生平。其次則是從教育工程學、課程建構程序與功能分析法三個面向，解析 Charters 課程理論的重要內涵。其後根據 Charters 課程理論的特徵，比較其與 Bobbitt 課程理論之異同。最後則是闡述 Charters 對課程研究的貢獻，及其課程理論的缺陷。

關鍵詞：查特斯、課程建構、課程編製、功能分析、教育工程學

作者現職：國立宜蘭大學通識教育中心教授

---

通訊作者：鍾鴻銘，e-mail: hmjong@niu.edu.tw

## 壹、前言

在課程研究領域，W. W. Charters之名往往與課程之父F. Bobbitt並舉，此乃因兩人不僅同屬科學化課程編製的開拓者，同時亦是第一代的課程理論家，是以，在二十世紀初課程成為專業研究領域之時，兩人堪稱是「課程專家的原型」（the prototypes of the curriculum specialist）（Kliebard, 1975, p.27）。Bobbitt的學術生涯以1918年為界，在此之前，Bobbitt是個教育行政學者，1918年《課程》（The Curriculum）專著發表之後，Bobbitt的學術生涯轉以課程為中心。Charters對課程的關注則稍晚於Bobbitt。1919年Charters於匹茲堡（Pittsburg）的卡內基技術研究院（Carnegie Institute of Technology）銷售訓練研究局（Research Bureau for Retail Training）擔任主任時，Charters才開始成為活動分析的積極倡導者及實踐者（Seguel, 1966, p.93）。

Bobbitt 雖因課程之父之名，而長期為課程史學者所提及，但對形成期的課程研究領域而言，誠如曾繁鑫（1937，頁 1）在介紹 Charters 的課程編製理論時所指出，「巴比特雖為社會本位派之前驅，而對課程編製理論之貢獻，猶有遜於查特士。」1918 年 Bobbitt 以《課程》專著開闢課程專業研究領域，1923 年 Charters 則是以《課程建構》（Curriculum Construction）一書，提出功能分析法以回應 Bobbitt 活動分析法的課程編製主張。《課程建構》是 Charters 最重要的課程著作，此一著作堪稱「為 Bobbitt 的活動分析提供理論基礎」（Schubert, 1986, p.76）。事實上，Charters 的興趣頗為廣泛，Seeger（1953, p.52）即曾指出：

初次審視 Charters 著作的書目，給人一種其興趣既寬又廣的感覺。第二次審視則使人瞭解，有持續不輟的索線在維繫其整體的架構。這些索線乃織布的經線與緯線。其中最主要者是課程建構、品格教育、工作分析、男童的閱讀興趣、婦女教育、銷售術、性格特質，以及教育工程學（educational engineering）。彼等一次又一次地出現，且形成許多其他興趣與探究的基礎。

Charters 1875年出生於加拿大安大略省（Ontario）的哈特佛（Hartford）地區。Charters在鄉下的小學接受啟蒙教育，畢業後，Charters於哈格斯維爾中學（Hagersville High School）繼續接受中等教育。哈格斯維爾中學畢業後，Charters曾至多倫多的馬克麥斯特大學（McMaster University）就讀。馬克梅斯特大學是屬於浸信會（Baptist）的教育機構，Charters之所以選擇就讀此一學校，應是受其宗教信仰的影響。一年後，Charters休學至洛克佛公立學校（Rockford Public School）擔任教師。兩年後，Charters重返馬克麥斯特大學完成未竟之學業。1899年自安大略師範學院（Ontario Normal College）取得教學文憑。1901年 Charters進入芝加哥大學（University of Chicago）追求更高的學歷，並且分別於1903年

與1904年獲得芝加哥大學（Chicago of University）授予碩士學位與哲學博士學位，其指導教授為美國知名教育學者J. Dewey，研究領域在於歷史科的教學方法（Russell, 1980）。除了在加拿大公立學校擔任三年教師及校長外，Charters的教學生涯皆在美國度過。1909年Charters出版其第一本著作《教學的方法》（Methods of Teaching），此書是將Dewey的教育思想與赫爾巴特主義者的教育思想加以融合下的產物。得力於此書的出版，至1910年之時，Charters已升為教學理論的教授，同時擔任教育學院的院長。同一職缺，Charters待至1917年。其後Charters轉至伊利諾大學（University of Illinois）任職。

由於興趣至為廣泛，Charters對課程研究、視聽教育等領域皆產生重要影響。就課程研究而言，「Charters的課程建構法影響一代的課程學者，包含George S. Counts、Ralph W. Tyler與Hilda Taba。」（Wraga, 2002, p.264）Charters喜歡稱自己為「課程工程師」，也就是其所做的工作乃是將教育及心理學理論轉化成有效的教學實踐（Tyler, 1953, p.42）。Charters勤於研究與寫作，故發表的著作頗豐，其中最具有代表性者當屬1923年出版的《課程建構》乙書。此書甫出版，Bobbitt（1923, p.787）即曾對該書進行書評，並且讚許Charters「總結過去數十年眾多探究的結果，且以系統化的形式呈現課程探究的理論與技術。」同年，Charters（1923b）亦曾針對Bobbitt出版的《洛杉磯高中課程》（The Los Angeles high-school curriculum）進行書評。陳啟天（1924a、1924b）亦於《課程建構》問世後不久摘取該書重點並加以翻譯，並讚譽此書「敘述扼要而詳盡，實為教育上不可多得的名著。」（1924a，頁1）此外，曾繁鑫（1937，頁1）亦曾指出：「查氏之課程編製（Curriculum Construction）一書，出版於1923年元月，當年四月五月即有再版，以後續加翻印。真有『洛陽紙貴』，不脛而走之概。」晚近吳美娟（2007）亦曾為文探討Charters的《課程建構》乙書。但上述諸文皆聚焦於《課程建構》乙書。除了參考《課程建構》乙書外，本文亦嘗試透過Charters的其他著作及研究Charters的二手資料，希望能更為整全地理解Charters的課程理論。本文首先闡述Charters課程理論的重要內涵，其次則是根據Charters課程理論的重要特徵辨析其與Bobbitt課程理論的重要差異。最後則是探討Charters對課程研究的重要貢獻，及其理論的缺失。在分析與批判其課程理論時，筆者依循的是再概念化學派的學術資產，對其課程理論進行解析與批判。

## 貳、Charters 的課程理論

與 Bobbitt 一樣，Charters 同樣受到時代氛圍的影響，將課程建構視為某種工程學。其次，由於將課程建構視同一套技術程序，故 Charters 對課程建構的程序有其特定的見解。再者，深受功能論的影響，Charters 極為重視各種事物或制度所當履行的功能。將此一概念套用至課程建構，對課程的功能進行分析，

乃其課程理論的核心概念，亦是課程建構程序的最重要部分。以下分別從教育工程學、課程建構程序與功能分析三個面向，解析 Charters 的課程理論。

## 一、教育工程學

Bobbitt (1924a) 在其《如何編製課程》(How to Make a Curriculum) 乙書中，曾將課程編製者類比為教育工程師。而 Charters 對教育工程學的探討亦不遑多讓，終其一生 Charters 皆以教育工程師自詡。其課程建構法堪稱是其教育工程學於課程領域的體現。故 Charters 復可稱為課程工程師。對 Charters 而言，「活動分析可界定為教育工程學的型態，其為所有課程奠定基礎與建立骨幹架構。」(Woelfel, 1933, p.108) 何謂教育工程師？Charters (1951, p.233) 以為：「任何人想要睿智地建立有效的履行方法者，即是教育工程師。睿智地建立，意謂著界定目標、設計、建立、運作與測量效率。」是故，教育工程師不僅需將教育理念付諸實踐，而且必須是有效地實踐，因為「有效利用是工程師的驕傲」(Charters, 1945, p.33)。與教育工程師相對的是理念人 (idea man)。何謂理念人？Charters (1945, p.30) 指出：「理念人，...，通常對賦予其理念以具體形態，不具高度興趣。理念人假定自己販售理念，便有人會將其理念付諸實踐。典型的理念人並非工程師。」易言之，理念人是推銷理念的人，但理念人往往並不知道其理念是好是壞，因為他並未將其理念付諸實踐。對 Charters 而言，教育哲學家即屬於理念人，課程編製者則是將其理念轉為實際的課程工程師。Charters 指出：

哲學家決定教育目標，工程師發展出達成目標的方法。一般而言，哲學家對使其理念於局部的情境中運作的方法，並不太感興趣。另一方面，工程師並不關心教育哲學，他等待理論家完成其理念再將其付諸行動。他將其心志投入發明方法，以便使可行的理論得以運作。...。在學院中，理論家發展為年輕人生活所準備之學院教育的理念，工程師則醉心於發展學生能實際為其生活而準備的方法。理念人對做什麼有興趣，工程師則對如何做有興趣。理論家是反思者，工程師則是行動者。(in Russell, 1980, p.93)

就重要性而言，工程師並不亞於於理念人。Charters (1951, p.232) 指出，

作為一種心智的活動，理念的掌握固然重要，但在教育過程中，它並不保有優先地位。此一優先地位應賦予兒童行為的改變。社會與國家所支持之教育的社會功能乃是培育年輕人，使其成為具有豐富個人生活的良善公民。此(教育)專業的效能並非測量其理念而得，而是依其履行服務時，實際之運作狀況而定。

Charters (1945) 認為作為一種專業，工程師具有兩種特性，其一是受過理論的專業訓練，其二是對社會大眾具有責任感。後者對教育專業尤為重要，因為一般工程師處理的是事物，但教育工程師處理的是人。Charters (1948) 認為二十世紀上半葉為教育理念人的年代，但下半葉將會是教育工程師的年代。由於 Charters 極力提倡教育及課程工程學，所以 Tyler (1953, p.42) 才會指稱：「Charters 先生指稱自己為『課程工程師』，因而強調其興趣在於將教育及心理學理論，轉譯成有效的教學實踐。」

## 二、課程建構的程序

對於課程的建構，Charters (1923a, p.102) 曾提出七項原則作為參考，茲說明如下：

- (一) 透過研究處於社會情境中之人的生活，決定教育的主要目標。
- (二) 將目標分析成理想及活動，並繼續分析至工作單元的層次。
- (三) 依重要性的高低安排其順序。
- (四) 將表中對兒童具有較高價值，但對成人具有較低價值的理想及活動，提升至較高序位。
- (五) 在淘汰那些最好能在校外學習的項目之後，決定表列中能在學校教育所安排的時間中加以處理之最重要的事項。
- (六) 蒐集種族在處理這些理想及活動上，最佳的實務性作法。
- (七) 根據兒童的心理特性安排這些材料，以便取得適當的教學順序。

在上述七道原則或程序中，前二者尤為重要。Charters 認為目的的變革先於課程的變革，也就是在發展課程之時，應先確立課程所要達成的目的。是以，Charters 指出：「吾人教育目的觀的改變總是先於課程的改變。」(1923a, p.5) 「宗旨先於課程，...，課程的基本變革，惟有在教育宗旨的基本變動被揭露之後方能發生。...。是以，教育宗旨的選擇與利用必需先於課程的建構。」(1921a, p.321) 不過 Charters (1924a, p.221) 亦指出：「功能分析是一種探究的方法而非一種教育哲學。...。哲學家訂定宗旨，而分析家僅提供將此宗旨轉變成課程條目的技術。」易言之，教育目的的決定，非屬課程建構者的工作，課程建構者僅是對達成教育目的的課程進行功能分析，以決定何種活動與材料應成為課程內容。Charters 認為從課程目的到課程理想與活動，應有邏輯上的一致性與關聯性，也就是將目的轉譯成理想時，此理想的陳述應與活動緊密的關聯。吾人無法從以往的教育家如 Plato、J. A. Comenius 等人的教育宗旨，推導出學科

材料，即因彼等未曾論證，彼等所提出的理想與哪些具體的教學活動有所關聯。也就是，

課程作者雖以目的之陳述作為開始，但卻沒有人能夠從其目的的陳述中，邏輯地推導出課程。在每一事例中，其從目的到教材進行任意的心理跳躍，未能提供我們諸如嫁接此一間隙的原則—未能提出引領我們從目的到材料之選擇的步驟。Charters (1923a, pp. 6-7)

故 Charters (1923a, p.11) 指出：

我們可以說，為了決定課程的內容，教育的目的必須以理想及活動的觀點加以陳述。當目的僅以理想加以陳述，在陳述之目的及表面上從此陳述推導出的課程間總是有間隙。相反的，當活動是在沒有支配它們的理想的狀況下加以陳述，則沒有選擇履行這些活動之適當方法的手段。

在泰勒原理 (Tyler rationale) 中，課程發展的首要工作是決定目標，且依據目標選擇學習經驗。Charters 的課程建構亦具有類似的理念，也就是「任何主題在課程中所應扮演的功能，在最後的分析中，應由主要的目標與相對的重要性所決定。」(Charters, 1923a, p.118) 課程目的決定後，便是將其分析成理想與活動，而且「理想的發展是學校最重要的任務」(Charters, 1924b, p.264)。但是理想僅是構成課程的要素之一，課程的另一構成要素是活動。Charters (1921b, p.228) 指出：「為決定課程的內容，吾人不僅需知道理想，同時亦需知道所要履行的活動。教育的目標本質上是根據某些理想而履行某些活動。」由於對功能概念的重視，Charters 亦是從功能的觀點，看待理想與活動間的關聯性。Charters (1926a, p.212) 認為：「從社會的觀點而言，理想的首要功能是提供活動執行的標準。」是故吾人可謂，在 Charters 的課程理論中，理想不僅與活動共同構成課程，同時亦是檢視教學活動的標準。Charter (1926a) 認為將理想併入課程的方法有二，其一為直接法，其二為間接法。兩者的差異在於前者將理想當作課程編製時的首要考量。後者則是將資訊與活動當作首要考量，而理想僅是次要考量。

此外，表面看來，Charters 的課程建構程序缺乏泰勒原理中的評鑑概念，但依 Charters 的教育工程學概念，教育工程學的首要工作是界定目標，其次是建立達成目標的結構，再者則是操作或運作這些結構，最後則是評鑑結果 (Johnson, 1953, p.237)。所以「他堅持評鑑是教育工程過程中的一項重要步驟。」(Johnson, 1953, p.239) 故 Charters 雖未將評鑑納入課程建構過程的一個

環節，但是並不代表他並不重視課程評鑑的工作。

在《課程建構》一書發表之後，Charters（1924a, pp. 219-220）復於〈功能分析即課程建構的基礎〉（Functional analysis as the basis for curriculum construction）一文中提出 AIPRTE 乙詞，用以指稱構成課程的單元。所謂的 AIPRTE 指的是每一種課程活動（A）皆為某種理想（I）所控制，也就是不管此理想是高是低，履行活動的方法皆是由踐履者的精確、純淨、心胸開闊、謙恭有禮所決定。或言之，課程活動之履行與人（P）有關。當一種活動為適當的理想所控制，且將彼等之履行與人產生連結之後，便可運用推理（R）設計出適當方法，以便履行這些活動。在完成活動設計後，便可利用某些技術（T）加以實現。最後，在履行各種行動或活動之時，會含藏有某種情緒或情感的要素（E）在內，這些情緒或情感的要素，構成活動得以履行的某種氛圍。這些情緒的品質能影響行動的經驗，甚或可能是生活滿意度的重要元素。

Charters 指出，一般教師在實施課程時只考慮二種元素，即活動（A）的元素與技術（T）的元素，亦即僅是要求學生履行活動，但是在此過程中教師忽視行為的效率，乃依理想、思維與學生，以及學生的情緒反應而定，上述任一因素皆可能助長亦可能破壞學習情境的有效性。故 Charters 的課程建構理論重視的絕非只是學生的外顯行為而已，而是包含情感與認知因素。是故，對 Charters 而言，課程活動不僅需考量外顯行為的面向，個人內在的心理面向亦是需加考量的重點。此正如 Charters（1922, p.360）所言：「活動分析是對個體所履行之心理的及身體的活動的分析。以廣寬的意義來加以使用，活動不僅包含人們所做的，同時亦包含其所思、所感，或者所欲。」

此外，Charters 亦曾以基督教宗教教育為例，解析課程建構的方法。Charters（1926b）認為課程編製的程序首先應是界定基督教的目標，其次是決定所欲教授之基督教的理想。復次則是決定學生所欲接觸的情境。再者則是幫助學生實踐合宜之基督徒的行為舉止。而此又是透過從聖經中尋找各種資材而達成，這些資材有助於學生在特定生活情境中做出睿智的決定，或是增益基督徒生活的豐富性。此五步驟，Charters 將其歸諸目標、特質、情境、行為、資訊五個標題之下。

總而言之，依 Charters 之意，課程編製首先應確定教育目標，而後由課程專家進行功能分析，以便從教育目標解析出各種課程條目。其後則依其重要性排定順序，最後再依心理學決定教學的順序與方法。其中，課程的功能分析尤為重要。以下嘗試解析 Charters 功能分析的概念。

### 三、Charters 的功能分析法

1909 年出版之《教學的方法》是 Charters 首部出版的書籍，其副標題則為「發展自功能觀點」。在此書的序言中，Charters（1909, p.3）開宗明義指出：

在這本著作中，教學問題所據以討論的觀點是一種功能的觀點。其假定所有的學科材料皆是種族為滿足需求與解決問題而加以建立並保存，而學校則是將這些滿足最基本需求的學科材料教導給學生。

是故，「本書的主題是呼籲將學校的課程建立在功能的基礎之上」（Russell, 1980, p.14）。事實上，終其一生功能概念皆是 Charters 教育學術的核心概念，就課程編製而言，亦是如此。Guynn（1982, p.63）即曾直言：「對 Charters 而言，功能控制課程編製的走向。」也就是說，Charters（1924a）主張學科的結構會隨著其功能而有所不同，學科的內容亦會隨著其用途的不同而有所殊異。此外，Kent（1984, p.136）在其研究科學化課程編製的博士論文中亦曾謂：「Charters 抱持教育的功能理論，且將功能活動的分析置諸課程建構理論的核心。」是故，Charters 所提倡的課程堪稱是一種功能性課程，也就是課程編製者應重視課程活動與材料所應履行的功能。對於課程活動與內容的分析，Charters 曾提出諸多不同的分析方法，例如工作分析、特質分析、困難分析、活動分析等，但因功能是其課程理論的核心概念，進行各種課程分析時，各種課程元素所應履行的功能監控著整個分析的過程，故有學者使用功能分析乙詞，當作 Charters 諸多分析法的一種統稱（Guynn, 1982; Kent, 1984）。在各種課程分析中，工作分析是較早提及的方法，同時亦是其他學者較常言及的方法。

所謂工作分析並非 Charters 所始創，而是模仿 F. Taylor 等人於工業領域的創新作法。Charters 著墨於課程領域應是始自 1919 年，其被任命為匹茲堡地區卡內基技術學院內的銷售訓練研究局主任乙職開始。在擔任此一職務期間，Charters 大部分的時間皆用於從事許多成人職業的工作分析（Seguel, 1966）。在《課程建構》一書中，Charters（1923a）曾提及工作分析的方法至少有四種：

- （一）內省法：適用於個體已熟悉之工作時採用的方法。
- （二）訪談法：訪談者要求個體表列出其工作上職責之所在。在訪談人員記下並打字完稿後，再交由幾位工作者個別進行校正。之後將校正的結果整理成綜合檔。
- （三）現場工作（working on the job）：此種方法的好處是調查人員缺乏相關知識，在並未慣性成習的情況下，能比老手更仔細地分析工作的內容。

但缺點是過於耗時。

- (四) 問卷調查：此方法只能取得初步的列表，故僅適用於極端的特殊事例，一般事例並不建議採用。

在《課程建構》一書出版後不久，Johnson (1926) 即曾為文探討之，他認為在上述四種方法外，尚可增加一種方法，即詳細的觀察或參觀法。但依 Johnson 之意，活動分析應屬一般活動的分析，而工作分析則屬特定活動的分析，與人類的勞動或職業較具關聯性。由於工作分析乙詞具有限制性的意涵。故 Charters 認為使用功能分析乙詞或許更為妥切。Charters (1924a, p.214) 指出：

工作分析是個帶有原初氣味的字詞。它從工業領域擷取而來，在工業領域，工作是操作的單元。此詞被相當鬆散地使用著，將其應用至普通教育領域，它不僅包括手工操作，甚至包括活動、職責、問題、困難與思考。工作分析的功能是決定當個體在履行任務時，要實現何種活動。……

作為一種課程建構的方法，它清楚認定課程的功能是為有效地履行、行動與行為提供材料。分析的方法並不新穎，採取課程建構功能觀的分析者，全心全意地將分析應用至其所研究的情境。工作分析因其帶有限制的意涵，故功能分析是個更好的名稱。

事實上，Charters 在其著作中談及的分析涉及頗為廣泛。Guynn (1982) 在其博士論文中，將 Charters 所論及的分析法統稱為功能相關的分析。依其解析，共有八種的功能分析方法，分別是理想分析、資訊分析、運用與錯誤分析 (use and error analysis)、活動分析、特質分析、工作分析、職責分析 (duty analysis)、困難度分析。Charters (1923a, pp. 23-24) 指出，功能分析主要在於闡明與揭露結構的各個組成部分，與其所要履行的功能間的邏輯關係。功能分析與結構分析有所不同，結構分析僅是分析結構的各個組成部分，但卻不說明其功能。而功能分析則要求在結構分析之後，分析各組成部分所要履行的功能及彼此間的關係。因此，功能亦是一種標準，它能決定各組成部分對整體結構的價值。Charters 認為，將此一觀念應用至課程的建構，有三項工作是不可或缺的。其一即是建立目標，其二則是選擇課程項目，再者便是在選擇的過程中不斷根據目標，評價每一個課程項目。易言之，在進行課程建構時，「功能成為何者應含括，與何者應排除的控制元素。」(Charters, 1923a, p.84)

總而言之，深受 Dewey 實用主義的影響，Charters 亦頗重視課程知識與活動的功能或實用性，其課程理論的核心觀念「結構追隨功能」(structure follows

function) 的觀點，即是受到 Dewey 的啟發，Charters 甚至自認為是 Dewey 哲學的工程師 (Kirschner, 1965)。質言之，Charters 的課程建構法旨在尋求建立課程目標與手段間的實用關係。或者說，任何的課程內容、手段與方法皆應具備實用性或功能性，也就是應有助於課程目標或宗旨的達成 (Russell, 1980)。以課程中的知識而言，Charters (1923a, p.6) 以為：「脫離其功能而加以思考，則資訊便不具價值。」對其而言，「課程乃系統性地立基於分析的功能而非傳統之上。」(Charters, 1945, p.32) 是故，課程功能的分析便成為課程建構的核心工作。前曾言及，Charters 極力主張課程學者應成為課程工程師，對其而言，課程工程師應以實現課程的功能為己任，因為對其而言，「工程師是一建立者，他建立結構以實現功能。」(Charters, 1945, p.34.)

## 參、Charters 與 Bobbitt 課程理論異同之辨析

同屬科學化課程編製的倡導者，Bobbitt 和 Charters 的課程研究取向有諸多的雷同之處。首先，除了同歸屬科學化課程編製運動之一員外，兩人亦皆具社會效率傾向。其次，兩人皆對新的心理測驗及實驗的心理學理論頗感興趣。再者，兩人皆有意將教育的過程加以效率化與現代化。最後，兩人的課程理論皆強調以社會活動為中心，對知識進行再組織 (Stone, 1985, pp. 273-274)。此外，Kliebard (1979, p.212) 亦認為 Charters 與 Bobbitt 具有如下的共同主張：其一，課程的終點不再以模糊的或是總體的詞彙描述，而是事先用精確的字詞進行陳述；其二，這些結果是以小的工作單元加以表述，而且每一單元都有明確的達成標準；其三，達成這些單元的手段，皆應以效率的規準進行判斷，也就是削減所有浪費的動作，達成事先界定的結果。事實上，Bobbitt 與 Charters 之所以同為科學化課程編製的提倡者，應與時代氛圍具有關連性。Kliebard (1975, pp. 27-28) 即曾指出：

Bobbitt 與 Charters 生活於幸運的年代，作為課程基礎的心靈訓練說，至二十世紀初業已壽終正寢。美國赫爾巴特主義 (Herbartianism) 明亮的火焰，雖一度掌握教育世界的想像力，卻已然閃爍不定。時代需要契合的教育意識型態，而科學化課程編製則是再適合不過。其論點夾帶著對精確性與客觀性的承諾，具有直接的吸引力。誠然，將科學以科學管理的形式應用至商業獲得成功的同時，沒有理由說，無法將科學原理應用至教育。應用科學的總體觀念，以及科學管理的特殊模式，事實上明顯的貫穿於 Bobbitt 與 Charters 的作為之中。

除了科學化課程編製的主張之外，Bobbitt 與 Charters 亦皆反對社會重建論

者將教育視同改造社會重要工具的主張。對於學校應否致力於社會的改造，Bobbitt（1969, p.54）曾有過如下的主張：

學校不是社會改革的單位，它並不直接關心改進社會。其責任在於幫助成長中的個體，持續且一致地持有一種對其而言最為實際可行的人類生活型態。

在 Charters 提出課程建構的方法之後，亦有學者質疑此方法將使學生在面對未來的問題時束手無策。對此一批評，Charters（1929）的回應是讓教師直接向學生提出現時問題的最佳解決方案是可行的。一如 Charters 主張的共識法，其亦認為某些領域專家專業判斷之共識，即是社會問題的最佳解決方案，甚至在某些量化領域裡，吾人更容易取得較為客觀的判斷，以資做為問題的最佳方案，並將其直接傳授給學生。由此足見，Bobbitt 與 Charters 二人皆不欲將社會問題當作課程內容，並引導學生自行探究，以嘗試提出解決方案。儘管兩人的課理論有諸多雷同之處，但是 Charters 的課程理論仍有其重要特徵，足已與 Bobbitt 的課程理論做出區辨，以下說明之。

## 一、對「理想」的強調

Bobbitt（1924b, p.49）曾謂：「教育是生活的準備，且生活是一系列的活動。是以，教育是履行這些活動的準備。揭露構成人生活動，吾人便可確立教育之目標。」在教育目的上，Charters 同樣採行生活預備說的觀點，Charters 指出：「社會有權要求學校應教育其下一代，以準備有效率地履行其社會工作。」（in Schiro, 1978, p.106）但對 Charters 而言，單有活動並不能構成課程，因為對其而言，「課程是從理想及活動兩者中推導而出。」（Charters, 1921a, p.324）易言之，對於課程的編製，Charters 認為必須同時兼及理想及活動，且兩者缺一不可。職是之故，對於「理想」的強調，構成 Bobbitt 和 Charters 兩者間的重大差別，此亦為部份課程學者所指明。例如 McNeil（2006, p.313）即認為，儘管 Charters 與 Bobbitt 都是科學化課程編製的倡導者，較諸 Bobbitt，Charters 更為重視理想及系統化知識在課程編製過程中的重要性。出於對理想的重視，Charters（1924b, 1925a, 1925b, 1925c）曾有多篇文章探討理想的教學，甚至出版專書探討理想的教學（趙廷為，1928；Charters, 1928a）。此外，在〈活動分析在課程建構中的運用〉（The use of activity analysis in curriculum construction）乙文中，Charters（1928b）將教育陣營劃分為右派、左派與折衷派。右派重視書本知識的傳授，左派重視教學內容應源自現時生活問題、活動與有趣的事物。折衷派則兼取兩者之長。Charters 認為活動分析法恰恰適合折衷派編製課程之用。因為它不僅重視課程內容的實際應用性，同時亦重視課程內容在教學層面與心理層面的組織。

即以社會效率為例，Charters（1923a, p.52）認為：「社會效率作為目標，假使吾人將其看成『社會理想』與『社會活動』，即能輕易加以分析。」故如將社會效率當作課程目標，Charters（1921a, p.325）認為，首應決定的是具有社會效率之個體的理想；其次，據此理想，決定人民所應表現出之基本的身體與心理活動；再者，經過細步分析以便發現該教導那些重要的特殊活動，以及應由那些理想來控制這些活動的履行。

## 二、功能分析的應用範圍

Bobbitt 和 Charters 兩人雖同樣倡導活動分析或功能分析以作為課程編製的基礎，但兩人對分析的作用範圍仍有差異。首先，Bobbitt 認為課程的目標可以透過科學分析法加以分析，但是 Charters 則是認為功能分析法僅是一種探究的方法而非一種教育哲學。是以，整個課程建構的程序，首先應是由教育哲學家陳述教育的宗旨，而後再由課程分析家透過科學的技術將其以課程目標的形式加以陳述（Deegan, 1989）。易言之，就 Bobbitt（1924b, p.49）而言，「活動分析，...，發現教育目標與教育過程二者，或是就其他觀點而言，課程目標與課程本身。」易言之，就 Bobbitt 的觀點，活動分析既可發現課程目標亦可發現課程活動本身。但是就 Charters（1924a, p.221）的觀點而言，「功能分析是一種探究的方法而非一種教育哲學。...。哲學家訂定宗旨，而分析家僅提供將此宗旨轉變成課程條目的技術。」是以，就 Charters 觀來，課程編製的活動應包含教育哲學家與功能分析者兩種人的工作在內。

其次，儘管 Charters 關注哲學在界定課程目標時的角色，但如純就功能分析而言，Charters 的功能分析更為細緻，Charters 所談及的分析至為廣泛，包含序列性活動與非序列性活動分析、困難分析、總體分析、細節分析、特質分析等。職是之故，Fallace（2015, pp. 88-89）指出：「較諸 Bobbitt，Charters 的方法更為技術與功利取向。」再者，則是兩人關懷的重點有所不同。在哲學傾向上，Charters 受到 Dewey 較大的影響，是以，Pagano（1999, p.98）認為，儘管 Charters 確實與 Bobbitt 一樣，提出類似活動分析法的課程主張，

但是其分析的焦點與意圖是十分不同的。Charters 的取向始終忠於 Dewey 對兒童興趣及兒童的哲學關懷，事實上，在 Dewey 於芝加哥大學之時，他曾於門下學習。Charters 始終維持對知識結構的關心，而 Bobbitt 關心的則是發現成人功能運作的成份。

## 三、從教學的觀點出發構思課程

就探究的出發點而言，出生於課程研究尚未萌芽的年代，因此 Bobbitt 與

Charters 皆是中途於其他教育領域橫跨至課程領域，而涉足課程領域的原因亦有所不同。以 Bobbitt 為例，其原屬教育行政領域，因受科學管理觀的影響，認為教育工作亦不應有無謂的浪費現象，因此其主要從行政管理的角度來探討課程的發展。一般雖以 Bobbitt《課程》專著的出版，視為課程研究的歷史起源點。但是就課程史學者 Kliebard (2004, p.83) 觀來，1912 年 Bobbitt〈削減教育中的浪費〉(The elimination of waste in education) 乙文的發表，「其作為一課程領導者的生涯已經啟動」。此文即是從教育行政的角度探討課程問題，而且是從行政效率的角度探討課程問題。職是之故，對 Bobbitt 而言，「行政上的需要力迫著學校使課程系統化」(李子純，1936，頁 1)。但是 Charters (1909, 1913, 1918; Charters & Waples, 1929) 原屬師範教育工作者，其專長原在教學方法領域，他是因關心如何改進教學方法而跨足課程領域。此恰如 DeWulf (1962, p.320) 所言：「Bobbitt 從行政的觀點設計其方案，而 Charters 則是從教學的立場掌握其理念。」而 Seguel (1966, p.94) 亦曾指出：「不似 Bobbitt 透過改進教育管理而對課程產生興趣，Charters 乃透過教學的改進，因而對課程產生興趣。」在教育哲學上，Charters 深受其師 Dewey 實用主義的影響。曾繁鑫 (1937, 頁 1) 即曾指出：「查特士之教育哲學為功利主義或實用主義，以實用價值決定教育之目的，以實用目的決定教育之內容，更以實用興趣，決定學習之趨向。」Pagano (1999) 亦認為 Charters 的知識觀頗受 Dewey 的影響，對 Charters 而言，知識實際上就是方法，而方法實際上便是知識。也就是說，對其而言，「所有的課程內容皆是方法性的。任何所教授之物或所發現之物，皆為一種方法。」(Charters, 1923a, p.74)

從教學的觀點出發，Charters (1923a) 認為課程組織的四項重要元素是理想、內容、活動與教育原理。理想、內容、活動構成課程的材料，但是學生如何掌握這些理想、內容與活動，則與教育原理有關，而且這些教育原理又影響教師所採取的教學方法。是以，就 Charters 觀來，教學方法應該引導課程內容的安排，而此亦為課程建構的特殊功能。易言之，對 Charters 而言，各學科的教師應是依據各種教學原理，教導某種理想、活動與事實，也就是課程。

總之，Bobbitt 認為課程編製以決定課程活動為主，而課程活動不僅是課程內容亦是課程目標。而 Charters 認為課程編製包含決定課程理想與課程活動。課程理想與課程活動是透過分析教育目標而得。Charters (1909, p.17) 甚至經常使用更為抽象與一般性的教育宗旨乙詞，認為：「教育的宗旨是幫助學生鑑賞及控制生活的價值。」他進一步指出，生活的價值意指那些覺得「有價值」的事物，欲加臚列並不可能，但其最重要者在陳述教育宗旨時或已提及，例如：社會效率、公民資質、文化、維持生計、獲得知識，以及道德，此皆為生活之價值。對 Charters 而言，教育目標及宗旨的決定係屬教育哲學家的工作，非功能分析者所能替代。最後，Bobbitt 主要從行政管理的角度思考課程，而 Charters

則是從教學的角度出發，故更為重視課程的心理組織。

## 肆、Charters 課程研究的貢獻與批判

### 一、Charters 課程研究的貢獻

終其一生，Charters 對教育領域具有如下的貢獻：從護理學校以迄研究所及專業訓練的課程建立都具有貢獻；對動畫、廣播、百貨公司的效率、品格教育進行研究；使教育工程學的概念成為教育思考的重要內涵；在二次世界大戰期間領導戰爭人力訓練計劃；將功能的觀點應用至圖書館人員、牙醫師、護理師、藥劑師、教師、秘書、牧師等人員的課程發展工作；編輯或寫作對教育具有深度影響的著作，並因此對數以百萬計兒童、青少年及成年人產生影響（Johnson, 1953, p.236）。Charters 對課程研究的最大貢獻在於使課程成為一專門研究領域，故 Charters 對課程成為一專門研究領域亦具有開疆闢土之功（黃政傑，1991）。同樣作為科學化課程編製的倡導者，Bobbitt 和 Charters 的影響是深遠的。Ornstein 和 Hunkins（1998, p.86）即認為兩人有如下的影響：發展出課程編製的原則，此包含目的、目標、需求、學習經驗等；強調行為目標的使用；引進由需求評估推導出目標，以及應對目標及活動進行分析及確認此等觀念；強調課程編製不僅是處理學科教材等事，且課程專家不盡然須是某一學科的專家，反而應是方法與過程的專業人士。最後，Bobbitt 與 Charters 在芝加哥大學執教之時，R. Tyler 適為研究生，且為 Charters 的研究助理，兩人行為目標的觀念影響及於 Tyler，這為泰勒原理的提出奠定了基礎。此恰如 Tyrrell（1970, p.91）所言，Tyler 的課程原理，乃「建立在 Franklin Bobbitt 與 W. W. Charters 所奠定的基礎之上」<sup>1</sup>。除了建立課程理論之外，Charters 的另一長才是知人善任。其子小 Charters 即曾指出，其父親視其個人最大的專業資產是判斷人的能力。其女婿 Ralph M. Lyon 亦曾指出：

Charters 博士最大的貢獻並非其所發展之理論，亦非其所寫之著作，而是其

---

<sup>1</sup> Tyler的行為目標較1960年代能力本位運動所倡導的行為目標意義更為寬廣，例如在〈行為目標之父批判他們：訪談Ralph Tyler〉（The father of behavioral objectives criticizes them: An interview with Ralph Tyler）（Fishbein & Tyler, 1973）乙文中，Tyler即曾指出：「『行為』此詞包含人們所履行之各種的回應，包含思想、情感與行動。我並非如同行為主義學派所使用的方式來使用此詞。彼等僅將此詞限制在可觀察的外顯行動，且將眾多的人類行為排除在外，它們是主觀上的經驗但卻不能為其他人所直接觀察到。」（p.55）

對年輕人的影響。他慎選成員而後幫助每一個人發展其潛能。今日美國教育的許多領導者，皆是做為其「孩子」開啟其生涯。(in Rosenstock, 1983, p.222)

Tyler 首度與 Charters 共事是在 1926 年秋天，當時 Tyler 以統計技術人員的身分加入 Charters 所主持的「全國師資訓練研究」(Commonwealth Teacher Training Study) 的研究計畫。此一研究計畫是希望藉由收集及分析教師的活動，以便解析出師資培育課程的內容及目標(Tyler, 1953)。Charters 對後進多所提攜與鼓勵，Tyler 曾跟隨其工作多年，在 Charters 的鼓勵下，亦加入多項重要研究工作，乃至最後有課程聖經《課程與教學的基本原理》(Basic principles of curriculum and instruction) 的出現。影響 Tyler 課程思想的因素頗多，Charters 亦是重要影響源之一(Ponder & Massey, 2011)。Tyler 參與八年研究的經驗對其成為課程評鑑之父有諸多貢獻。八年研究的成員主要來自師範學院、芝加哥大學與俄亥俄州立大學。八年研究欲進行之時，Tyler 尚在俄亥俄州立大學就讀，對於是否參與尚有疑慮，但 Charters 鼓勵 Tyler 邊就學邊投入八年研究的工作(Rosenstock, 1983)。1952 年 Charters 謝世後，包含 Tyler 在內的一些教育界人士紛紛為文追思之(Dale, 1953; Johnson, 1953; Seeger, 1953; Tyler, 1953; Waple, 1953)。

## 二、Charters 課程理論的批判

儘管 Charters 對於使課程成為一專門研究領域有重大貢獻，但是其課程理論仍存在一定的侷限。首先是重方法而輕內容。就 Charters 的課程理論言之，其謂課程不僅包含理想與活動二者，同時又包含實現理想與活動之方法，是以，對其而言，課程即方法(curriculum as method)(曾繁鑫，1937)。但是由於著重於從教學的角度構思課程，主張以教育學理控制課程的理想、活動與內容，以致輕忽教材內容的邏輯組織。Charters 的恩師 Dewey (1902) 曾於《兒童與課程》(The Child and the Curriculum) 一書中言及，課程的安排有兩個側重點。其一為重視教材的邏輯或論理組織，另一則為兒童的心理組織。在課程組織上，兩者應加兼顧。但顯然地，Charters 的課程建構論雖有慮及兒童的心理因素，但對於學科的論理組織卻未多所顧及。其次，Charters 對功能分析所能應用的範圍過於樂觀。再者，Charters 課程理論所經常遭遇到的批評是僅在維護社會現狀，忽視教育的社會改造功能。蓋活動分析、工作分析或功能分析法，強調的是社會需求與實際可利用性的社會哲學(Congleton, 1964)，故強調的是學生未來如何適應社會而非改造社會。易言之，Charters 的課程建構理論只著眼於現時各種實務性工作，很容易將現時的實務性工作合理化，反倒忽視了改進實務工作的可能性。如就批判教育學的角度言之，「科學化課程編製窄化了課程，使其從屬於商業精英的需求，且最終強化了不平等與不民主的社會。」(Fallace, 2015, p.83) 事實上，1920 年代當 Charters 與 Bobbitt 提倡科學化課程編製時，

著名的教育哲學家 B. Bode (1924) 即曾提出類似批評。除了指出行為目標的不當外，Bode 認為運用科學方法分析教育目標，可能會在非人性化決定事實與科學客觀性的偽裝下，夾藏個人的偏見或偏好。由此而生的可能結果是維護社會的既有傳統與現狀。

## 伍、結論

本文嘗試從教育工程學、課程建構程序與功能分析等三個面向，解析 Charters 的課程理論，且嘗試將其與 Bobbitt 的課程理論作一比較。首先，對 Charters 而言，所謂的教育工程學指的是將各種教育理念有效地轉化成各種教育實務，職是之故，課程工程師即是將各種課程理念有效地轉化為各種課程實際的課程工作者。終其一生，Charters 皆以成為課程工程師為己任。其次，就 Charters 觀來，課程建構的程序應是始於課程宗旨與目標的確立。目標確立之後，即應根據目標肅立課程的理想與安排達成目標的課程活動，而且課程理想應是履行活動的標準。其後再依據心理學原理，決定課程的內容順序與教學方法。再者，就課程的功能分析而言，其指的是任何的課程皆有其欲實現的功能，課程工作者理應對課程的功能詳加分析。課程所欲履行的功能一旦確立之後，課程功能即應時時監控著整個課程建構的過程。對其而言，課程工程師的責任即在建立課程結構以履行課程的功能。功能分析包含理想分析、工作分析、職責分析、困難度分析等各種分析，它實為 Charters 課程理論的核心概念。

作為科學化課程編製的代表人物，Charters 與 Bobbitt 一樣，皆以工作分析法或活動分析法而著稱。兩人率皆重視社會活動的分析與再組織，把教育工作視同一種教育工程學。其次，兩人同樣重視社會效率，也就是重視學生如何有效履行其未來社會生活所應扮演的角色與職責。兩人的課程理論堪稱為日後的行為目標運動與能力本位運動奠定基礎。兩人雖同被推崇為科學化課程編製的創始者，且為課程研究走向專業化的嚆矢，但亦同被質疑過度重視行為目標而忽視其他的教育面向。兩人的科學化課程編製法雖被稱為工作分析或活動分析，但 Charters 則更為喜愛功能分析乙詞。

儘管 Charters 與 Bobbitt 兩人的課程理論有諸多雷同之處，但亦有其殊異之處。首先，Charters 除重視課程的具體分析之外，亦重視抽象的課程理想。其次，Bobbitt 認為活動分析可同時發現課程的目標與課程的內容。但 Charters 認為課程目標之決定當屬教育哲學家的工作範疇，而課程分析者的工作則是如何將目標轉化成課程理想與具體的課程活動或內容。再者，由於原初專長領域的不同，Bobbitt 主要從教育行政的角度構思課程，而 Charters 則是從教學的角度思考課程，且受 Dewey 實用主義知識觀的影響，甚為重視課程組織與兒童學習心理間

的契合性。相對於Bobbitt的影響力較侷限於課程領域，Charters影響力甚且及於藥學教育、女性教育、師資培訓等領域（孟憲承，1925；Charters, 1921b, 1927; Russell, 1980），且因Charters很早便關注視聽媒體在教育上的應用，因而使其成為視聽教育的先驅（Dale, 1953, 1970）。

課程成為專門研究領域迄今恰逾百年，Charters與Bobbitt二氏對課程研究有其獨特的貢獻，亦有其豐富的課程研究遺產足供吾人檢視。但如同各種哲學思潮是時代的反映一般，課程思潮亦為時代的反映。當時代已然變遷，且後續的課程學者亦不斷指陳科學化課程編製的某些缺失，作為課程研究草創期的重要理論，Charters等人的科學化課程編製理論。在課程史上的重要意義仍應受到緬懷與重視。

## 參考文獻

李子純（譯）（1936）。活動課程之趨勢（F. Bobbitt 原著，1934 年出版）。**開封實驗教育**，1（3-4），223-230。

吳美娟（2007）。課程建構。載於甄曉蘭主編，**課程經典導讀**（頁 1-18）。臺北市：學富。

孟憲承（1925）。查特斯論編製師範課程的原理。**教育雜誌**，17（3），1-2。

陳啟天（譯）（1924a）。W. W. Charters 著。編製課程的程序。**中華教育界**，13（10），1-12。

陳啟天（譯）（1924b）。W. W. Charters 著。編製課程的程序（續）。**中華教育界**，13（11），1-16。

曾繁鑫（1937）。查特士課程編製之理論。**哲學與教育**，5（2），1-10。

黃政傑（1991）。**課程設計**。臺北市：東華。

趙廷為（1928）。理想教學法。**教育雜誌**，20（8），1-3。

Bobbitt, F. (1918). *The curriculum*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Bobbitt, F. (1923). Reviews and book notes – The technique of curriculum-making. *Elementary School Journal*, June, 787-788.

Bobbitt, F. (1924a). *How to make a curriculum*. Boston, MA: Houghton Mifflin.

- Bobbitt, F. (1924b). The new technique of curriculum-making. *Elementary School Journal*, 25(1), 45-54.
- Bobbitt, F. (1969). The orientation of the curriculum-making. In G. M. Whipple (Ed.), *The foundations and technique of curriculum-construction, part II. The foundations of curriculum-making* (pp. 41-55). New York, NY: Arno Press & The New York Times. (Original work published 1927)
- Bode, B. (1924). Why educational objectives? *Journal of Educational Research*, X(3), 175-180.
- Charters, W. W. (1909). *Methods of teaching: Developed from a functional standpoint*. Chicago, IL: Row, Peterson and Co.
- Charters, W. W. (1913). *Teaching the common branches: A textbook for teachers of rural and graded schools*. Boston, MA: Houghton Mifflin.
- Charters, W. W. (1918). Preliminary observation of teaching. *Pedagogical Seminary*, 25, 245-250.
- Charters, W. W. (1921a). Educational aims, ideals, and activities. *Journal of Educational Research*, 3(5), 321-25.
- Charters, W. W. (1921b). The reorganization of women's education. *Educational Review*, 62, 224-231.
- Charters, W. W. (1922). Activity analysis and curriculum construction. *Journal of Educational Research*, 5(5), 357-367.
- Charters, W. W. (1923a). *Curriculum construction*. New York, NY: Macmillan.
- Charters, W. W. (1923b). The Los Angeles high-school curriculum. *School Review*, 31(2), 95-103.
- Charters, W. W. (1924a). Functional analysis as the basis for curriculum construction. *Journal of Educational Research*, 10(3), 214-221.
- Charters, W. W. (1924b). Five factors in the teaching of ideals. *Elementary School Journal*, 25(4), 264-276.
- Charters, W. W. (1925a). Direct and indirect methods of teaching ideals. *Elementary School Journal*, 25(5), 358-369.

- Charters, W. W. (1925b). Ideals, situations, and trait Actions, I. *Elementary School Journal*, 25(6), 424-436.
- Charters, W. W. (1925c). Ideals, situations, and trait Actions, II. *Elementary School Journal*, 25(7), 507-517.
- Charters, W. W. (1926a). The function of ideals in the high-school curriculum. *NASSP Bulletin*, 10, 212-218.
- Charters, W. W. (1926b). Principles of curriculum making. *Religious Education*, 21, 581-583.
- Charters, W. W. (1927). A technique for the construction of a teacher-training curriculum. *Journal of Educational Research*, 15(3), 176-180.
- Charters, W. W. (1928a). *The teaching of ideals*. New York, NY: Macmillan.
- Charters, W. W. (1928b). The use of activity analysis in curriculum construction. *Educational Research Bulletin*, 7(16), 339-342, 355-356.
- Charters, W. W. (1929). The curriculum and the future. *Journal of Educational Research*, 19(2), 141-142.
- Charters, W. W. (1945). Is there a field of educational engineering? *Educational Research Bulletin*, 24(2), 29-37, 56.
- Charters, W. W. (1948). Idea man and engineers in education. *Educational Forum*, 12(4), 399-406.
- Charters, W. W. (1951). The era of the educational engineer. *Educational Research Bulletin*, 30(9), 230-237, 246.
- Charters, W. W., & Waples D. (1929) *The Commonwealth teacher-training study*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Congleton, J. W., Jr. (1964). Three decades of social trends and their influence on the high school curriculum. *High School Journal*, 48(1), 18-24.
- Dale, E. (1953). The student of curriculum problems. *Educational Research Bulletin*, 32(2), 37-41.
- Dale, E. (1970). Associations with W. W. Charters. *Theory Into Practice*, 9(2),

116-118.

Deegan, P. A. (1989). *Professionalism in the curriculum field* (Unpublished doctoral dissertation). Stanford University, California.

Dewey, J. (1902). *The child and the curriculum*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

DeWulf, B. G. (1962). *The educational ideas of John Franklin Bobbitt* (Unpublished doctoral dissertation). University of Chicago, Illinois.

Fallace, T. (2015). The rise and fall of scientific curriculum movement in the social studies, 1916-1929. *The Social Studies*, 106, 83-91.

Fishbein J. M., & Tyler, R. (1973). The father of behavioral objectives criticizes them: An interview with Ralph Tyler. *The Phi Delta Kappan*, 55(1), 55-57.

Guynn, S. J. (1982). *Function-related methods of task analysis for curriculum making in writings of W. W. Charters, Sr.* (Unpublished doctoral dissertation). Indiana University, Indiana.

Johnson, R. I. (1926). Activity analysis in curriculum-making. *Journal of Educational Research*, 13(3), 208-215.

Johnson, B. L. (1953). Werrett Wallace Charters. *Journal of Higher Education*, 24(5), 236-240, 281.

Kent, J. D. (1984). *The scientific curriculum making theory as a conservative progressive reform in an age of progressivism, 1914-1926* (Unpublished doctoral dissertation). Boston University, Massachusetts

Kirschner, J. (1965). *Education as technology: Functional analysis in the writings of W. W. Charters, 1904-1925*. (Unpublished doctoral dissertation). Rutgers-the University, New Jersey.

Kliebard, H. M. (1975). The rise of scientific curriculum making and its aftermath. *Curriculum Theory Network*, 5(1), 27-38.

Kliebard, H. M. (1979). Systematic curriculum development, 1890-1959. In J. Schaffarzick & G. Sykes (Eds.), *Values conflicts and curriculum issues: Lessons from research and experience* (pp. 197-236). Berkeley, CA: McCutchan.

- Kliebard, H. M. (2004). *The struggle for the American curriculum, 1893-1958* (3rd ed.). New York, NY: RoutledgeFalmer.
- McNeil, J. D. (2006). *Contemporary curriculum in thought and action* (5th ed.). Hoboken, NJ: J. Wiley & Sons
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (1998). *Curriculum: Foundations, principles, and issues* (3rd ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Pagano, J. A. (1999). The curriculum field: Emergence of a discipline. In W. F. Pinar (Ed.), *Contemporary curriculum discourses: Twenty years of JCT* (pp. 82-105). New York, NY: Peter Lang.
- Ponder, G., & Massey, D. (2011). Nothing so uncommon: Ralph W. Tyler and his defining perspective. In M. L. Kysilka (Ed.), *Critical times in curriculum thought: People, politics, and perspectives* (pp. 51-66). Charlotte, NC: IAP.
- Rosenstock, S. A. (1983). *The educational contributions of W(errett) W(alace) Charters* (Unpublished doctoral dissertation). Ohio State University, Ohio.
- Russell, J. C. (1980). *Werrett Wallace Charters, Sr. (1875-1952): His life, career and influence upon pharmaceutical education* (Unpublished doctoral dissertation). Loyola University, Illinois.
- Schiro, M. (1978). *Curriculum for better schools: The great ideological debate*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications
- Schubert, W. H. (1986). *Curriculum: Perspective, paradigm, and possibility*. New York, NY: Macmillan.
- Seeger, R. E. (1953). The writer. *Educational Research Bulletin*, 32(2), 52-55.
- Seguel, M. L. (1966). *The curriculum field: Its formative years*. New York, NY: Teachers College Press.
- Stone, M. K. (1985). *Ralph W. Tyler's principles of curriculum, instruction and evaluation: Past influences and present effects*. (Unpublished doctoral dissertation). Loyola University, Illinois.
- Tyler, R. W. (1953). The leader of major educational projects. *Educational Research Bulletin*, 32(2), 42-52.

Tyrrell, R. W. (1970). *Ralph W. Tyler' s influence on the field of curriculum*. (Unpublished doctoral dissertation). Case Western Reserve University, Ohio.

Waples, D. (1953). The man and the educator. *Educational Research Bulletin*, 32(2), 29-36.

Woelfel, N. (1933). *Molders of the American mind: A critical review of the social attitudes of seventeen leaders in American education*. New York, NY: Columbia University Press.

Wraga, W. G. (2002). Charters, W. W. In J. W. Guthrie (Ed.), *The encyclopedia of Education* (2nd ed.) (pp. 263-265). New York, NY: Macmillan.

# **Research on W. W. Charters' Curriculum Theory: Comparing the Similarities and Differences Between Charters and Bobbitt's Curriculum Theory**

**Horng-Ming Jong**

The purpose of the paper was to explore Charters' curriculum theory and to analyze and criticize his curriculum theory through the "old master approach" in curriculum history research. The analysis was based on the works of Charters and second-hand information on the research of his curriculum thoughts. Firstly, this paper depicted Charters' career. Secondly, this paper analyzed the important connotation of his curriculum theory from the aspects of educational engineering, curriculum construction procedure and function analysis. Then, this paper analyzed the important characteristics of his curriculum theory, and compared it with Bobbitt's curriculum theory. Finally, this paper illustrated the contribution and deficiency of Charters' work.

Keywords: W. W. Charters, curriculum construction, curriculum making, functional analysis, educational engineering

Horng-Ming Jong, Professor, Center for General Education, National Ilan University

---

Corresponding Author: Horng-Ming Jong, e-mail: [hmjong@niu.edu.tw](mailto:hmjong@niu.edu.tw)

