

## 知識形式的劃分與課程組織

簡 良 平

本文從「理解」發展的觀點來討論課程內容選擇，也就是認識論對課程內容的影響。哲學的認識論對於人如何獲得認知及應獲取何種認知的界定，乃影響課程內容與課程組織。近代科學的發展，不但增加了認知的內容，科學具體的成就建構不同知識的專業發展，增加課程內容選擇與組織的困難。課程研究就意義領域的劃分、知識形式的規劃、生活經驗的內容等等，規劃課程內容與組織的原則。除此之外，課程規劃就知識內容選擇仍有其他影響因素，在觀念上可以溯及課程理論研究取向的差異、選擇過程的「權力」因素、意識型態的不當宰制等來探討。了解這些成因有助於我們如何去辯證選擇的正當性與合理性，避免不合理的因素過於干擾教育本身。最後，進入課程組織時，對於課程組織的概念、意義與原則的釐清，可以提供討論課程組織與統整的問題方面，有更清楚的規劃原則。

**關鍵字：**理解、知識形式、課程組織

學校課程所處理的問題就是規劃教學的內容及教學的活動。學校傳遞的是知識，有價值的及有用的知識，對課程規劃而言所要思考的問題是：什麼樣的知識最有價值？如何能透過學校課程表提供學生最好的教育？這個問題不僅是價值的問題，也是認識論的問題，學生不僅習得知識內容、相關技能，也習得一套價值觀。

認知的內容與方法，不僅在正式課程習得，同時也在潛在課程中形成。課程計畫不僅在思考什麼知識最有價值，同時也要批判潛藏得不合理因素，批判知識本身含隱的不當政治因素、經濟因素及社會因素。就教育追求社會公平與正義言，教育不應淪為不當的宰制工具，課程的知識選擇要進一步提問：是誰決定學校中的知識？學校中傳遞的是誰的知識？

探討知識形式的劃分，是從理解的角度探究知識之認識論的假設，而不限於學習心理學的分析，哲學的分析思考在釐清知識的概念。課程人員的工作是分析這些分析及思考與教育相關的內容，然後進行課程內容的選擇與組織。此外，課程內容的選擇涉及價值的問題，在組織課程與統整時則涉及實踐理性的發展。不同取向的課程規劃、不同的團體、不同的價值觀產生不同的選擇，對於各種意圖有必要加以檢視，以避免教育淪為宰制的工具。

在學校或教師層級，課程所關心的是如何將理論付諸於具體實踐，課程如何組織而不會使知識支離破碎。學科內的知識及學科間的知識整合，學生為中心或學科為中心的組織形式，不管採取何種角度組織課程，都必須有整體規劃的原則，即符合知識發展的邏輯性及學生心理發展的特質，教師至少必須在此兩個規準中組織與整合課程。

本文的目的為：

- 一、探討從歷史觀點分析知識形式的劃分對教育選擇課程內容的影響；
- 二、課程選擇內容除認識論因素外的其他影響因素探討；
- 三、探討學科分化與課程組織與統整的困境與原則。

## 壹、認識論與課程內容的選擇

課程內容選擇的基本立場是我們如何理解智力的發展，我們對於人如何去認知，認知發展的層次，以及認知發展的結果，不同的看法導出不同的教學內容選擇及組織。簡言之，這是受到哲學認識論的影響。

### 一、認識論的發展與教育

從西方的歷史追究，對於認知的探討最具影響力當推Plato及Aristotle，兩者皆從認知過程探討理性的功能，惟所著重點不相同。Plato在《理想國》一書中以人的認知一如長期處於地洞之人習慣弱光下的影子，以為那就是所見的事實，實則認知應走出洞穴習慣強光下心靈所探知的實在。他將認知對象劃分為智識世界（intelligible world）及現象界（world of appearances），後者是可見的，但其性質不確定，是影像（image），更上一層是具體的事物（visible things），我們靠想像力（imagining）及信念（belief）來掌握。然而這些知都不是真知，可稱為知識的是透過不斷的辯證，以數學、幾何為階梯的思考（thinking）逼近理知（knowledge）的形式（forms），最後對最高認知對象「善」（the good）有所了解，獲得智慧（intelligence）。相對於這樣的認知分野，靈魂中有四個官能：理性、理解、信心或信念、對影子的感知等，能夠稱之為知識的是理解與理性（F.M.C.（translated），1964:221-224；侯健譯，民65：319-20）。

「觀念（notion）」的理性思考最終要探究「實在（reality）」，哲學的目的是合理的了解它，不斷的認識是知識與哲學的任務。一切精神活動之所以有價值，因為在「觀念」所引導的知識範圍，及知識的形式中，追求的知識都是在為哲學作準備。數學之所以重要，是因為它是從感覺到觀念的階梯。然而，不是人人皆可研究最高層次的觀念界，必須在極嚴格的心智的訓練後才能進行辯證，才能超越半實在半虛幻的感覺經驗，達到觀念的絕對存在（慶澤彭譯，民75：163-164）。Plato將感覺與理性之間作了區分，給予智育最大的地位，對感官的不確定性相當質疑。然而，他的絕對實在論深具神秘色彩，他本身又具有相當的文學素養，除了遵崇哲學的地位外，也重視詩歌與美學。

Aristotle將理性分為兩種：理論理性（theoretical reason）及實踐理性

(practical reason)，前者是認知性質的，後者是身體力行的，如倫理與政治行爲。然而不同於Plato，Aristotle最重視的是事實，所要求的是確定的科學知識。而勤奮的觀察與考察是自然科學的根本，人能唯一運用的手段是他的理性。心智能力可分爲：從感覺的知覺（最能感受自然）、經驗的匯集成爲常識、想像力、記憶、回憶，經過回憶到達理性。理性分爲上下層，下層爲受動的理性（思想能力），上層爲能動的理性（不滅的、永恆的理性）（林玉體，民79：58-60；慶澤彭譯，民75：188）。從感官的知覺到理性的思辨，層層區分認知能力，使得Aristotle更重視物理學或自然科學、論理學與邏輯、形而上學、倫理學、美學或藝術論等，區分了與Plato的差異。

將理性之功能予以整合闡釋的是Kant，他將知識之根源分成兩部分：理解與感性。唯Kant企圖消解理性與感官之間的二元對立，故說明理解的先驗條件爲範疇。理解之形式爲範疇，由感官經驗所攝取的雜多，經由理解的建構作用思考而進行整理（連結），範疇之運行使對象成爲可能，通過理解感性的統一活動，知識的界線始確定。理解知識是經由概念成立，然而，離開感性我們不能有任何直覺；離開直覺，則除了概念外沒有另一種知識；所以，每一種理解的知識必是經由概念，不爲直觀的，而爲辯解的（勞思光，民63：82）。Kant也將理性視爲最重要的，理解與感性的連結是爲了理性功能之發揮，故而主智的傳統未改變，但是改變對現象界的不確定質疑，也重視經驗對知識形成的重要。

這樣的哲學傳統不斷測試信念與經驗的真與妄，這種反省是批判式的對話與辯證，重視思辨的心靈能力的培養，有助於心智能力培養的學科都是課程所選擇的內容，另一方面這種傳統也累積了不同學科的發展，哲學就是最主要的科目之一。希臘人將哲學思辨重心放在正義、善、政治、幸福等議題的討論，企圖探討「真理」，羅馬人乃在此傳統下發揮辯證與修辭學，關切人的事務，除史詩外發展了政治學與法律。主智的傳統在西方生根的是「博雅教育（liberal education）」的理想，目的是涵養人之整全的心靈，故知識的內容必須是人文的、思辨的、語言的、修辭的學科。文藝復興時期更著重古典文學的精神及內容，修辭及文法課程是必修的，這種傳統仍存在於文法學校或學院中。此外，西方教育史仍以博雅教育培養「有教養的人（educated men）」爲目標，這種傳統至今猶存。

## 二、科學發展的認知理解

近代深受科學進步的影響，不僅是科技改變了人類環境，也改變了人對認知的看法。科學方法訴諸事實的觀察、實驗與控制，其發現與發明超越了人類任一時代成就。因此，科學方法震撼了各學門，企圖以科學的方法建立學門的專業，可以說科學方法激發了其他學門建立自己的方法論。

科學的認識是在「因果原則」的引導下進行研究，任何事件都可以因果解釋，而且可被演繹（deductively）地預測出來（Popper,1968:60-61）。但因果解釋受限於科學法則的解釋，事件的描述只有被普遍價值指導時，個別的陳述才是科學的，普遍價值就是科學理論，如果兩者缺乏聯繫，也只能看做是材料的匯集，純粹事實本身不是科學（涂紀亮譯，民76：146-151）。發現理論符應事實可以說是科學的實在論傳統，它的主旨是：區分了理論界與理論指稱的世界，最好的陳述理論是來自真理的觀點；也就是這些觀點提出了對事實最好的描述，或實在的最好描述（Popper,1983:290-1）。科學的最終目的是引申出有效的預測，而且靠數據來預測事物之間關係的真實性，最重要的是依據證成規準來解釋這些關係，而這些過程中包含了許多科學家的直觀及創造力，並不是決定性的機械化程序（Phillip,1985:45）。因此，我們發現科學的認知並不是完全機械式步驟的，雖然仰賴儀器及證成的科學理論，仍然需要科學家的直觀及創造，才有科學的躍進。

科學哲學在近三、四十年來蓬勃發展，讓我們對科學的思考有了更多的認識。以為科學是價值中立或主、客分離的控制行為，事實發現也受到價值、規準及溝通語言的限制。再者，自然科學研究與人文學科所研究的對象不同，方法論上的論爭不斷，認為應有不同的方法規準。了解人的行為及動機，因果說明或預測性的說明顯然是不夠的，因為人的主動性受其價值、動機、情感左右，不如純事物般的穩定。再者，研究者與研究對象間的互動關係亦影響研究解釋。因此，人文學科主要以理解、詮釋與說明的方法，輔以事實的證驗，廣以解釋行動的理由、意義、語言、價值等。

這樣的發現值得教育人員思考，心理學以科學的方法研究發展，以描述具體行為檢視人之思考的發展，是否就足以說明全部的認知行為？以科學語言說明心靈功能只反應了生理的及可見的事物，實在無法完全說明人在掌握語言時所應用的直觀、意義及用法等能力，這是因受限於自然科學的語言結構（Soltis,1981）。心靈認知、思考範疇、基本概念的形成等人之潛能，仍須靠哲學認識論的探討。在知識內容的選擇也應對不同學科的

發展給與應有的價值，不受限於科學方法的限制。

### 三、理解在知識形式劃分的意義

對於課程而言，了解認知的過程與知識形式的後設分析，對於教學的選擇與應用是有必要的。知識的演化與分化越趨向於學科的專業發展，目前我們所見的各種學門的發展，考驗課程人員如何選擇學門內容，又必須在各學門之間確認共通的、基本的知識，並依學生心理的發展組織課程。依什麼規準來規劃知識形式的領域呢？依據研究同一對象的各學科（例如：研究心臟的學科）？或依各學門所使用的相同模式的方法論（例如：用數學分析的學門）？或運用學門的所追求的真理規準（例如：物理與美術皆追求「美」的觀點）？或學科族群的區分（例如：不同的認知旨趣）？或學科之間所應用的不同的概念等方式呢？從認識論來區分學科領域的學者 Habermas（1968）是依認知的旨趣將知識領域區分為三：(1)實證-分析的，應用自然科學的方法，旨在控制自然；(2)詮釋-實踐的，歷史的研究，旨在擴展人類的相互理解；(3)批判-解放的，旨在應用心理分析的方法，承繼啟蒙運動以來的理性的解放。然而，這種規劃範圍過大，對於課程與教學的應用尚有再細分、再發展的必要。而每一種劃分的規準也要符合課程選擇內容的應用，對課程而言才有最大的意義。

Ryle（1949：31）將知識區分為事實的認知（knowing that）及程序的認知（knowing how），將哲學的興趣與教學連結起來，提醒教學者除了傳統所強調的內容之外，也要注意學生是否學會思考的方法，藉此，課程專家應更重視課程的組織，然而這種幫助對課程安排較為有限。

Bereiter 及 Scardamalia 將 Ryle 的二種形式區分為五種：正式知識（formal knowledge）、程序知識（procedural knowledge）、非正式知識（informal knowledge）、印象知識（impressionistic knowledge）、自我調節的知識（self-regulatory knowledge）等。正式知識是指課程表中所傳授的顯著內容；程序知識指得是獲得知識的方法與步驟；非正式知識指的是在解決問題時所用的默識（tacit）知識，卻不一定能以言語說出的，是共識的、同時受限於特殊脈絡的，屬於潛在課程的部分；印象知識是深刻的內容被我們內化，影響我們對事對人的態度與看法；自我調節的知識是自我察覺知識對於我(I)的影響，即我對能掌握的知識所做的調節（Schrage, 1989:283-4）。這種分法將課程與教學、正式課程與潛在課程做

了連結，有助於提醒課程檢視所提供的知識內容是否合理。

Phenix 及 Hirst 是從意義的區分或概念結構的差異，對學習學目加以連結或區分，對於現有科目取向的課程最能有分科與統整的直接幫助。Phenix 以區分「意義的領域」（realms of meaning），將學科統馭在六大領域之下：

表一：意義領域與學科的劃分（Phenix, 1964:5-28）

意義的領域	學 科
符號的	日常語言、數學、推論的符號形式
經驗的	物理科學、生命科學、心理學、社會科學
審美的	音樂、視聽藝術、動感藝術、文學
人際關係	哲學、心理學、文學、宗教等，存在著心靈互為目的的運作關係
倫理的	與道德及倫理有關的、不同的特殊領域
統合的	歷史、宗教、哲學

這種劃分可以「領域」將學科含括進來，做適當的選擇，並思考是否符合六大領域的整全發展。然而，這種學科的劃分對於「理解」的概念說明不夠清楚。從語言的學習與運用來分析，人不僅習得文字的用法、意義，也了解到在相似脈絡中文字的替換，或進一步掌握不同脈絡的語言轉換，不受限於意義一項，也就是人在習得語言的同時，也建構了某種判斷。因此，Hirst（1974：59）認為經驗是由概念表達，事實知識是由命題或語句來表達，區分不同的知識類型就是規劃不同的語言，而理解就是掌握語言中的各種遊戲規則。他將知識依不同的形式（form）加以區分，而每一個形式皆具獨有的概念、概念網絡、及判斷命題的真理規準。Hirst 將知識形式分成七種，如下表：

表二：知識形式的劃分表（Hamn,1989:68-69；簡良平，民81:55）

知識形式	中心概念	真理規準	研究方法
純數學及邏輯	整數、矩陣、數字、假設、推演、演繹、一致性	有效的演繹和推論	演繹法、邏輯法則、使用一語詞的充分及必要條件
經驗科學	因—果關係、地心引力、運動、壓力、時間、物質	符合感官經驗實證資料	觀察、實驗、控制條件
歷史暨人文科學	獨有的事件推理—連續的原因、心靈語詞、目的、願望	感官經驗加上對人類基本元素的理解：實踐、行動的種種理由	觀察、想像與回憶、解釋行動的理由
宗教	上帝、原罪、圓寂、救贖	天啓、權威、類推、推論	核對聖經、哲學辯論
道德	應該、善、邪惡、謙卑	建立善的基本原則：誠實、正義、尊敬、自由	三段論法，原則奠立行動的理由、經驗核證
審美學	和諧、美、優雅	文學主題、風格、節奏、真理	聽、感覺、直覺、觀察、想像
哲學	意義、知覺、假設	有效辯論、推演、澄清	邏輯法則、演繹、假設

Hirst對於知識形式的劃分帶有強烈的博雅教育色彩及實證主義觀點，對課程而言，規劃知識形式的規準直接考慮學科相關性與整合性。從語言的特質與語言的學習來談，理解不僅是掌握學科的內容，也要了解學科間的共通性，尤其是日常語言的共通部分；學科也代表某種價值與態度，具有道德及倫理的內容。此外，博雅教育還應將體育納入生理的發展中，才是整全的人之培養。

核心概念是每個知識形式中最基本的，對於其性質的理解有助於我們掌握知識形式的邏輯結構。Brent遂將核心概念分為本質概念（substantive concepts）及範疇概念（categorical concepts），後者較會因學科的發展而改變，易於影響知識形式的邏輯，前者則較不易變更。因此，可將Hirst知識形式的核心概念再劃分為表三：



表三：知識形式與範疇概念、本質概念（Brent,1978:102-110）

知識的形式	範 疇 概 念	本 質 概 念
數學與邏輯	數字、整數、分數	直角、立方體
經驗科學	空間、時間、因果	原子、電子、光合作用
歷史暨人文科學	事件、因果、行動	社會階級、不平等
宗教	上帝、原罪、超越	祈禱、儀式、犧牲
道德	善、對的、應該	偷竊、榮耀、謙虛
審美學	協調、不和諧、效果、感覺	押韻、詩與音樂的律動

這是將核心概念再具體化，以便在擇取核心概念後，考慮它的原本意義及不同時空下的脈絡意義，以有效地規劃出知識的形式。理解的發展是分析及證成的，不斷的發展這樣的問題：為什麼形式是合理的？為什麼心靈可以在這些知識形式中發展？如果我們可以發現理性的心靈熟悉知識的結構、意義、邏輯關係及判斷真理的宣稱與規準，就掌握了知識形式的真義。然而，課程所用的目標分類－認知、目標、情意三者而言，Hirst缺乏技能、態度與情感描述，其價值是為知識形式的架構提供經驗的解釋，也提供學生不同的視野，並能與特殊經驗相關（Soltis,1981:106-107）。

知識形式的後設分析並不受限於前述兩位學者，唯過於龐大精細，乃喪失課程統整的企圖，或過於簡略，也僅能提供檢視課程的觀點，因此，以知識的「形式」或「場」（field）來劃分現行的學科發展較為適宜。然而，知識的形式是一種後設分析，學科的發展或形式的發展趨於細緻化或統整，都有可能超越現有的劃分形式，因此形式劃分的規準，有繼續發展各種可能及必要性。

從認識論的觀點來討論課程的內容與選擇，會發現理解的發展主軸是以人之心靈的整全發展為目標，近代科學發展以後，又加入科學生活所需的素養。學科的多樣性與其專業性發展，在教育有限的時間內，課程內容的選擇與組織將必須考量學科統整與連結的關係，因而會有形式或領域的規劃整理。課程在處理知識選擇方面，除了認識論的考量之外，還包括社會因素、政治因素、或文化因素的考量，以下將探討這些因素的影響。

## 貳、影響課程選擇知識內容的因素

課程學者的取向不同，以為教育的目標不同，對於知識的選擇或教學的觀點也會不同。

### 一、課程取向與知識的選擇

雖然，知識形式的劃分或知識領域的區分仍必須面臨選擇的議題。不同的課程取向有不同的哲學基礎、知識的假設及教學方法、教師角色及評量等。Eisner（1985：61-86）將課程區分為五個基本導向，其不同假設可整理如表四。

認知取向與學術理性主義取向的課程直接關切「心能」的發展，也是長久以來，西方教育在哲學思辨與好智的傳統下所發展的課程，最關切的核心問題是「何種知識最有價值？」，也是前文所述的部分。這種課程並未因科學的昌明而沒落，反而是將博雅教育的內涵加入符合科學發展與工業生產的學科內容，仍是培養學生智慧能力以適應現代生活為目標。

個人取向的課程發展是在心理學的蓬勃發展下強調學生學習的重要。知識的傳遞不是問何種知識最有價值，而是問及「兒童所感受到的知識價值為何？」兒童能主動建構經驗才是真正的學習，否則教學僅停留在教師一廂情願的傳教熱情中。知識是師生或學生互動中所建構的，知識必須依學習心理的發展階段來教學。因此，這考驗課程人員如何將知識形式在心理學的基礎上，依知識邏輯的建構方式組織與統整。課程的安排常以學生為中心的活動來發展，連貫各種經驗成為完整的知識體系。

社會取向的課程以社會的需求或改革為核心，強調公民素養、職業技能，以維持社會秩序；另一方面是較為激進的觀點。強調能進一步批判社會之不足而採取社會重建行動。這是強調培養批判能力與具體行動的課程，深受批判主義的影響。然而進一步細究，我們會發現，這是愛智、思辨、辯證的心智訓練之批判反省的傳統。

課程即技術的取向，深受科學運動的影響，將行為心理學的行為改變技術應用為人之行為的改變，唯此技術之運用仍不能逃脫選擇知識內容的問題。這幾個取向的課程似乎有所不同，但都必須面對知識選擇的問題，僅取向不同各有偏重。以上的分析可以視為這幾個基本取向選擇知識的標準。因此，對於既有知識形式或學科發展的後設分析，對於不同課程取向之知識的選擇仍是重要的。

表四：五大基本導向之課程觀

取特向質	認知過程的發展	學術的理性主義取向	個人相關的取向	社會取向		課程即技術課程即技術的取向
				社會適應觀	社會重建觀	
哲學基礎	<ul style="list-style-type: none"> <li>19世紀骨相學家及心能心理學的主張。</li> <li>1920年代追求進步的年代，心能經由練習可以強壯。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人需了解人生的意義，需接受全人教育。</li> <li>工業社會讓人有閒，民主社會使人有政治權，博雅教育歷久不衰。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人自出生就是尋找刺激的有機體。</li> <li>強調個人意義的重要性。</li> <li>人有自由及自主的需求。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社會制度應穩定成長。</li> <li>人應了解社會的價值並順從。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>社會不健全有危機必須改變。</li> <li>教育可培養個人批判病因而並改變社會的本質。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人之活動或行為可以透過技術像控制自然一樣控制。</li> </ul>
核心主張	<ul style="list-style-type: none"> <li>培育學生認知過程的發展。</li> <li>認知能力的獲得在未來能解決問題。</li> <li>教育在幫助學生如何學習、提供機會讓學生練習自己的心能並加以強化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>學校的功能在以最值得研讀的科目培育學生智慧的成長。</li> <li>學校要為人們所關注的人生問題提供了解的技能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重視兒童本身的奇想及需求。</li> <li>孩童可以為自己做決定，學校應多提供機會讓他們做選擇。</li> <li>批判學校不該用時間表將學習僵化。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>學校是為社會服務的，遵從社會規約。</li> <li>學校在提供社會人力需求。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>學校應對社會迫切需要改革負起責任。</li> <li>學校可以挽救社會弊病。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>課程計畫可以由技術控制。</li> <li>系統的教育計畫是決定可達成的目標並具體描述，應用評量控制績效。</li> <li>以「方法目的」的模式控制活動。</li> <li>課程計畫的績效運動：管理、品管、控制系統。</li> </ul>
知識的假設	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識是要能應用的，在培養進一步學習的能力。</li> <li>知識要能培養歸納及演繹的能力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人類智慧在偉大作家及其作品中。</li> <li>知識在使人了解人存在的根本問題：生命、真理、正義。</li> <li>知識能培養人之理性地檢驗並導向智慧。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識是在與環境的互動中產生。</li> <li>且人有主動求知的本能，有內在探索的驅力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>獲取知識在使人能在社會秩序中取得職業及地位。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>知識是力量，具體行動可以改變狀況。</li> <li>知識具有某種意識型態。</li> <li>批判與反省的知識是最重要的。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>所有知識皆可經由刺激一反應的基本行為模式加以聯結而習得。</li> <li>學習行為的改變。</li> </ul>

表四：五大基本導向之課程觀（續）

取 特 向 質	認知過程的 發 展	學術的理性 主義取向	個人相關的 取 向	社會取向		課程即技術 課程即技術 的 取 向
				社會適應觀	社會重建觀	
課 程 內 容	<ul style="list-style-type: none"> <li>培養學生心智能力。</li> <li>課程目標強調過程而非內容。</li> <li>課程內容的選擇要能精確且經濟。</li> <li>能夠強調獲得心智能力的科目優先：數學與科學。</li> <li>課程在提供心能訓練的材料與問題探討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>選擇最有價值的科目成就博雅教育。</li> <li>學科為主，提供學科基本的領域以培養學生發展興趣及性向。</li> <li>課程應包括藝術及科學等學術科目及其領域中偉大作品。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>學校的課程是跟學生有關的。</li> <li>課程是在師生互動中產生的，應是「師-生」的計畫。</li> <li>課程在提供豐富的環境促使學生成長，提供與個人相關的發展。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>發展國家社會所需的人力。</li> <li>為未來生活作準備，發展個人的職業能力。</li> <li>發展符合社會生存的能力：3Cs。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>發展個人對社會的批判意識。</li> <li>課程在使學生了解現象的矛盾及社會問題。</li> <li>課程在使學生應用學術為工具重建社會新秩序。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重視課程目標的導引作用，選擇及組織學習活動。</li> <li>所有行為目標皆可以行為或可確證的方式表達。</li> <li>學習的個別化可經由學習序階的安排達成。</li> <li>依據目標設計評鑑工具。</li> </ul>
教 學 活 動	<ul style="list-style-type: none"> <li>教學不是灌輸，而是幫助學生習得如何研究。</li> <li>問題解決法所發展的假設與概念最能長久。</li> <li>提供機會給學生練習。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教學是閱讀、涵養、學習偉人的思考。</li> <li>教學是討論、分析及比較，在發展人之理性能力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供豐富的環境及機會讓學生學習。</li> <li>學生對自己的學習可以做決定及選擇。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>為社會培育有效率的成員。</li> <li>學科內容經常排除社會問題的部分。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>學應排除社會的直接暴力及結構上的暴力。</li> <li>避免意識型態掌控課程形式。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>教學形式標準化、規則化。</li> <li>學科教學可以不涉價值。</li> <li>重視行為目標忽略教育目標的本質。</li> </ul>

## 二、知識選擇的「權力」因素

知識的建構不僅知其內容（know what），實際上也在建構知識內容（know how）的方法，知識的內容與方法皆為人所處的社會所建構，透過語言的溝通媒介，其中許多知識證成的部分不只是純理智的，也包含了許多社會形構的部分。即使講求實證的科學社群，亦如Kuhn（1970：174-210）所言，仍包含社群的信念、規範及所使用的儀器工具，影響科學的新發現。個人在認知過程中的不斷反省，其所使用的架構是語言的，思考包含私有的及公眾的層面，因此知識是在社會中被學習及內化，同時也被社會化，這不僅是一種認知，也是規範、價值與態度養成。

再者，教育是社會過程中最有效率的一個制度，它所傳遞的知識是否影響到社會公義、是否違反人權、是否侵害追求幸福的權力，是現代民主化、科學化社會所關注。批判主義彰顯個體理性批判能力的完成，關心長久以來壓抑人性與政治「控制」問題對教育的侵害，也揭示教育是宰制階級用以「控制階級利益的工具」，故而對於如何組織知識內容、知識如何予以傳遞提出意識型態、衝突、階級、控制、文化再製、性別、種族等所造成的歧視、差異等問題，誠如Apple（1993）常提問的：「是誰決定學校的知識？」「學校所傳遞的是誰的知識？」「學校如何傳遞知識？」

接著探索「什麼可以算是知識（What counts knowledge?），並可被列入學校教材？」。在主智主義的傳統，用來判斷的模式經常是一組共享的、可稱之為「合理的」或「合邏輯的」論點，或依據某個真理規準，這些主張的形成是依照討論的目的或研究的意向來塑造或選擇，也是學術或理論確信的部分。課程的研究要了解科目或學科是怎樣由社會建構成的，選擇的「權力」或「控制」的探究是指這些範疇如何被某些團體堅持或宰制，且與他們的利益及活動相關（Young,1971:5）。也就是將這些被認為沒有問題的或「視為理所當然的」部分，以宰制的觀點來檢視，批判意識型態的不當。這樣的檢視凸顯了知識的形成與傳遞應放在政治、經濟及文化差異的脈絡下來評估，同時充斥在教學者與學習者的互動中的權力結構關係，以及知識對他們的意義，都是值得深究的。

追溯歷史發展，能夠發展心智能力進行思辨者為領導階層的菁英分子，政治權控制著智識的選擇，教育是為鞏固權力結構服務，即使如Plato希冀以哲學王統馭政治，仍屬於所謂智識菁英分子的理想境界。近代，經濟的發達迫使培養工人的能力為教育的目標之一，基本的識字與計算能力普及大眾，是否以「科技」為主，為鞏固資本主義經濟體系及執政黨所掌

握的資本及政權呢？從批判的觀點言，經濟實力與政治權力集中，加上科技媒體的傳播，影響社會利益的分配及文化傳遞方式，其中以較作為控制的必要手段，其正當性與合理性是需要我們察覺與修正的。

以目前教育權的下放與地方化，促使更多的利益團體可以加入知識內容的選擇，教科書及廣播媒體更是利益所趨的爭戰場所。不僅是各種相關團體的主權或利益之爭，課程專家或學科專家的立場不同彼此也有論爭，如前述五種不同課程取向的知識假設。從知識形式內容的分析，及與學校教育相關聯之間的一聯串推理或論爭是複雜的，常常我們也會發現學理基礎的聲音力量是最微弱的，唯這仍是課程研究者的責任。

以後現代的精神而言，欲破除牛頓物理科學理性所強調的一致性（uniformity），傾向一個複雜的、多元的、多面向的、科技整合的及變化多端的基礎，又強調民主及傾聽與尊重多樣的聲音，因此課程除了政治及意識型態的討論之外，實有必要擴大討論知識/學習者、知識/教學者、學習者/教學者之間知識傳遞的關係（Phillips,1998:161-162）。課程在知識內容、教學者、學習者所形成的三角關係中，不僅考慮共通的主流文化，也要顧及不同團體存在著差異性，教師/學生兩者的詮釋，課程專家/教學者的溝通，知識的認知是在團體互動與創作中產生，這三角的結合實踐互動的課程發展。

此外，知識內容除了學習者的需要與興趣之外，應有多元文化的選擇。後現代主義的精神就是在反省西方階級權力及文化資本的價值，提醒我們文化的分歧及階級瓦解的過程，全球化的趨勢就是提醒我們要去傾聽與接納多元文化的差異性（Featherstone,1995：13-14）。正式全球化的趨勢就是傳遞多元文化的內涵及價值，學習理解與欣賞，將尊敬彼此文化的觀點納入選擇與組織的架構。

總之，課程內容的選擇應符合課程目標的理想，盡可能排除非理性的因素，或被掩飾的利益糾葛，或學理之間的爭論。從判斷一種「好的」教育去思考、論證及主張，這樣的推理具有隨時代進步的意義。揭示潛藏在課程內容選擇下的利益糾葛與衝突，有助於討論教育的公平與自主，有助於辯證「合理」與否及「合法性」的問題，讓課程選擇更趨符合發展人之心靈的原則。

## 參、課程組織的原則

從認識論的討論，到影響課程因素的探討，影響課程選擇之內在因素與外在因素探討後，仍必須回到課程組織本身的工作。以下的課程組織的概念、意義與統整來說明課程組織的各項考量。

### 一、課程組織的概念

所謂課程組織是指將課程的各種要素或成分妥善加以安排，使其力量彼此諧和，對學生的學習效果產生最大的累積作用（黃政傑，民80:288）。Tyler（1949:84）指出課程組織應符合繼續性、順序性及統整性三個規準，依學習的程序將內容予以階層化，且能有連續發展的特質，還必須以社會的需求及心理的需要加以關聯，使內容具有意義的整體。由於學科的發展，課程極易落入科目邏輯的安排，並基於教師對學科的忠誠度，難以改變接受其他學科的內容。此外，某一學科無法完全提供給學生全部的生活經驗。故知識內容要有順序的安排，也要有科目的整合。

任何課程都是在有限的時間內安排可能的內容。以目前知識的發展與分化而言，各學門之間的界線清楚，課程設計需要釐清知識之間所存在的內在關係，例如前述知識的形式。所謂的統整課程也可說是內容與內容之間具有一種開放關係，即消弱內容之間的疆界（boundary）維持的強度；另一方面，改變知識被傳遞的及接受的架構（frame）。架構是指教師與學生能夠在教學關係中，擁有選擇、組織、調整知識的傳遞與接受的控制程度，也就是教師/教材的控制強度，架構強，教師的權力增加學生的力量減少，這是傳統的教學關係。在統整的課程中，降低架構的強度，一方面教師降低不同科目之間的絕緣性或模糊不同科目的疆界，另一種方式是多位合作教師在一科目內或跨科目進行統整。弱分類及弱架構是為了改變階層化的知識組織，滲入社會化的知識，並改變學生是無知、地位低及權力少的情況，增加學生辨明知識的能力（Bernstein,1971:49-57）。

統整課程改變知識內容之間疆界的本質及強度，包括考慮什麼可以納入課程、怎麼樣有效的理解知識，以及在傳遞過程中組織脈絡的改變。就知識的組織而言，應該有些核心概念或主要議題是超學科的或跨學科的，這些核心可以在學科之間形成基礎的、經驗的及生活的知識，以打破線形組織的限制，而有水平的關聯，一種稱之為科際整合的學習經驗。

## 二、課程組織的意義

科目的課程表具有界線清楚、時間明確、學科邏輯結構清楚的優點，但另一方面也是疆界強硬、以知識為中心的特質，其常為人所詬病的是（Hirst,1974：137;142-144;145-147；簡良平，民81：83-87）：

- (一)以培養學科的學術性目標為主，相對減少與生活相關的基本知識。
- (二)科目單元顯得個別與單一，目標不能顯示統整的特質，使得學生面對問題時無法發揮統整的能力。
- (三)課程科目分化易阻礙心靈與理解的統一，阻礙思想、感覺及理解的流暢性。

心靈理解的發展並非如課程表般的可以切割，學科知識是從基礎概念逐漸發展而純熟精專，過早或過於抽象，皆有害人類思考的整全性發展。因此，課程所要發展的知識和理解是在共識的基本範疇上，尤其是與生活經驗直接相關的需要先精熟，再進入抽象的思維。然而，即使是高層次的抽象思維，在面對實際問題時，也不能漏失其他方面的考量，而限於一隅，尤其是道德的考量。

課程內容的組織與統整其本質應是跨越許多學科或知識形式，具有一種形式或場的特質，能夠以一組或幾組概念系統處理相關的知識形式。課程還要探討可能統整與不可能統整之知識形式間的關係，課程單元要應對理論與實踐的關係，檢討道德的實踐問題；單元設計要以生活經驗為背景，讓心靈能夠在一定的範圍接受概念、知識及判斷等基本元素，而成就心靈的統一體。

知識形式的劃分是為了將相關的學科加以統整，以避免學科之間是不相連的。另一方面，學校生活是為真實生活做準備，知識形式也不能僅限於學術的探究。科目的課程表對於某一學科內容的熟悉，並不保證其他學科的成功，亦不保證生活的適應成功。故在規劃課程時有必要多方面的開放，打破學科之間的疆界，以統合的方式提供學生更寬廣的視野。

## 三、課程組織的原則

我們可以從傳統學校與兒童中心學校的課程表來說明課程組織與統整的原則，兩者可以區分如下：



表五：兒童中心學校與傳統學校教學內容對照表（Schrag,1989）

兒童中心學校	傳統學校
食物研究-水果與蔬菜	代數
武士研究-形成競賽或遊戲	數學
遊戲城	英文作文
牛奶的研究	幾何
怎麼做紀錄	拉丁文
照顧一群小雞	修辭學
芝加哥的成長故事	科學

兒童中心的主題式探索是從生活經驗開始，對於主題的延續或基於學生的興趣，或以時間（過去、現在及未來理想的牛奶製作）或空間（國內、歐洲或全球各地的牛奶生產）來延伸，但仍不免有下一個主題如何安排及安排什麼的困境，主題之間也不保證會有概念重疊的基本連結以累積知識。簡言之，學習不可能完全停留在具體的操作型態，知識的學習必須藉助語言符號的形式進入抽象思維，以拓展知識的深度及廣度。

理論上，學科的知識應能提供主要概念及概念連結的知識，然而為人所詬病的是，傳統學校的學科有給人冷漠、抽象、輕視實務經驗的印象，實際上也常忽視了學生的學習準備度，所學與生活所用相去甚遠。長久以來，學生學習的內在動機仍是教學的一大課題，主要是與生活疏離的知識讓學生覺得教科書的內容深不可測，且測驗分數打擊信心。

理想上，這兩種組織知識的形式不是互斥的。Dewey曾提出逐漸演進的方法，給年紀輕的小孩選擇教材應從日常生活的經驗開始，接下來進入更豐富更充分的組織形式，逐漸接近科目的範圍，熟練成人所應有的技能（Schrag,1989：279）。以學科為主的課程也可以有近於生活經驗的安排。例如生物一門，是應該講述30個理論或操作30種實驗呢？學生所獲得的能力應該是進行觀察與儀器操作，自己去完成實驗室裡的問題，但是進入實驗室前須具備相關的理論知識或計算能力。重要的是他的所學可以用在自己生活中進行動植物的觀察及實驗操作，具有問題解決的能力。

若以「獲得解決問題的能力」為教學的目標，課程所涉及的就不是單

一學門，必須是「形式」或「場」的知識形式內容。課程在分析主題應落入那個知識形式，了解該形式的特質，規劃基本概念的內容，然後進入學生思辨的過程，提出論證或驗證的問題：所給的命題是合理的嗎？為什麼？如何辯證或驗證？你的推理是什麼？主要的目的是學生進入「必須做決定與判斷」的情境。這樣的主題可以是學科內的，也可以是跨學科的，所給的問題可以是社會的及生活經驗，其中包含了技能的學習及態度的養成。知識的組織與統整不是在教學中複製，而是更多的情境互動提出的，因而教師的角色更有發揮實踐理性的空間。知識形式的課程組織與統整有兩個簡單的原則：

(一)掌握知識形式的邏輯結構：基本概念、概念網絡、命題或觀念的證成標準、真理的判準等等。其中仰賴教師對學科內容的了解，即學科知識的精熟度。跨越不同的學科，教師必須成為學習者或教學的合作者。掌握知識形式的邏輯結構以推論或規劃教學的進度，內容的選擇是學術的、生活的、社會的或職業的，乃依課程目標而定。

(二)考慮學習的心理學基礎：在什麼時候教及教學的順序必須奠立在學生的生理與心理的準備度上。學習的興趣與動機，學習的相關性與連貫，考慮學習者的心理發展與認知程度是根本的，是課程組織的另一個層面。不論是從兒童中心的或學科為核心的課程，現代的課程不會是偏於某一方面的課程。我們重視學童，更重視學童的學習發展，不僅是興趣的或活動的課程，更需要學科語言的邏輯思維，深化學術的或職業的教育，適當地引領心靈認知的發展。

從心靈的認知發展談課程的組織與統整，最主要是在合理的知識形式下組織與統整教學內容，不是馬上進入某一抽象的學科，忽略學習者的認知狀況。因而，我們重視Dewey從生活經驗開始，重視學習的興趣與需求，幫助學生獲取解決問題的能力。然而，教師不能僅等待學生產生興趣，應主動了解學生引發學習動機。更重要的是，協助學生語言的發展，幫助他們逐漸理解知識體系，養成學習的方法與思考的路徑，以獲得深入與廣博的知識內涵，真正以專家的知識解決問題，而非限於日常問題的解決，才是現代人接受教育的意義。

## 肆、結語

近來，談及課程內容常以分科/合科的形式、學科中心/兒童經驗中

心、學習能力的獲得/知識的接受者來探討課程的選擇、組織與結構，共通之處皆觸及學生應具有主動建構能力、人的生活經驗是整全的、學科區分是爲了學術發展的專業，與實際生活經驗間有斷層，課程須顧及學生的心理需求，使教育對學童有意義等。思考課程的如何組織與統整內容，讓知識的結構能夠被學童所接受，並形成其經驗及知識建構，故而有科際整合或合科形式的要求，相關的探討有核心課程（core curriculum）、相關課程（correlated curriculum）、融合課程（fused curriculum）、廣域課程（broad-field curriculum）、活動課程（activity curriculum）等，其核心概念不外乎是以學習者個人爲中心、知識爲中心、社會需求爲中心來發展課程。

本文企圖以心靈認知的發展來闡釋知識獲得的路徑，從希臘對理性的思維影響主智教育的內容探討，發現其人文思想保留至今。科學雖躍爲最重要的學門，其根源其實是從感官到形式思維的另一路徑。心靈發展不限於那一種學門，理性的發展及情感、道德的涵養仍是受教之人所應獲得的內容，人文學科與自然學科都是課程規劃的內容。知識形式是對知識分化情況的後設分析，從學科相關聯的勾劃中思考何種知識須納入教育？何種規劃適合教育所需要的知識形式？主要的目的是課程能清楚地選擇，合理的組織與統整，以利心靈的發展。同時，要思考科目教學的限制，要有打破學科疆界的開放心態，去成就協同合作的教學、提供學生不同的視野，發展心靈的智慧。

除此之外，知識內容所潛藏的政治、經濟、文化、社會等控制或宰制、利益與衝突、意識型態等意圖，影響內容的非理性選擇。提出這些問題的思考有助於揭示我們所意圖的或忽略的、不合理內容的恰當性，辯證合理性與修正不合理處。批判的精神導向現代社會所關切的公平、正義的理想，尊重與包容的後現代精神更關注多元文化的內容。

從知識形式的分析探討課程的組織與統整，是企圖從認知心靈的發展爲核心，在知識形式中發展理解與建構知識。從學習的心理基礎、經驗內容開始設計形式中的核心概念、概念網絡、進入事實的辯證與判斷命題，然後獲得系統的與相關的知識。這些探索都是課程組織的基礎，而課程組織與統整的原則即知識的邏輯結構與學生心理的發展，這兩個原則仰賴教師的學科知識與教學知識的精熟，對學生發展的了解，或與學科專家、課程專家溝通知識的結構，在課程實施的過程中反省與修正得以完備。

## 參考文獻

- 林玉體 ( 民 79 ) 。西洋教育史。台北：文景。
- 侯健譯 ( 民 65 ) 。柏拉圖理想國 ( Jowett, Benjamin 英譯 ) 。台北：聯經。
- 勞思光 ( 民 63 ) 。康德知識論要義。台北：河洛。
- 黃政傑 ( 民 87 ) 。課程設計。台北：東華。
- 慶澤彭譯 ( 民 75 ) 。希臘哲學史 ( W. T. Stace 原著 ) 。台北：雙葉。
- 簡良平 ( 民 81 ) 。赫思特課程理論研究。國立台灣師範大學教育研究所碩士論文。未出版。
- Apple, M.W.(1993). *Official knowledge: democratic education in a conservative age*. N.Y. : Routledge.
- Bernstein , Basil(1971).On the classification and framing of educational knowledge . In Michael F. D. Young(ed), *Knowledge and control: New directions for sociology of education*. ( pp.47-69 ) London: Collier-MacMillan.
- Brent, Allen(1978). *Philosophical foundation for the curriculum*. London; Boston: Allen & Unwin.
- Eisner, Elliot W.(1985). Five basic orientations to the curriculum. *The educational imagination*, pp.61-86.
- Francis Macdonald Cornford(tran.)(1964). *The republic of Plato*. N.Y.: Oxford University Press.
- Featherstone, M.(1995). *Undoing culture : Globalization , postmodernism and identity*. London: SAGE Publications.
- Habermas, Jurgen(1968). *Knowledge and human interests*. London: Heinemann.
- Hamn, Cornel M.(1989). *Philosophical issues in education : An introduction*. London: Taylor & Francis Inc.
- Hirst, P. H. (1974). *Knowledge and the curriculum*. London: R.K.P.
- Kuhn, T. ( 1970 ) .*The structure of scientific revolutions*. Chicago : Univ. of Chicago Press.
- Phillips, D. C.(1998). Epistemology, politics, and curriculum construction. In O. Carr(ed), *Education, knowledge, and truth – beyond the postmodern impasse*. London: Routledge.
- Schrag, Francis(1989). Conceptions of knowledge. In P. W. Jackson (ed), *Handbook of Research on Curriculum*.
- Soltis, Jonas F. ( 1981 ) . Education and knowledge. In J. F. Soltis (ed), *Philosophy and Education 80th Yearbook of the NSSE*. Chicago: University. of Chicago.
- Tyler, R.W.(1949). *Basic principles of curriculum and instruction*. Chicago : Univ. of Chicago Press.
- Young, Michael F. D. (1971). Knowledge and control. In Michael F. D. Young(ed), *Knowledge and control: New directions for sociology of education*. London: Collier-MacMillan.

( 收稿日期：88.10.8；修稿完成日期：89.3.15 )

## Forms of Knowledge and Curriculum Organization

*Jian, Liang-Ping*

This study aims the relationship between forms of knowledge and curriculum organization. Epistemology influences the schools' choices about what to teach and how to organize the materials into curriculum. Philosophers explain the concept "understanding" differently and changed the content in education. Then, the progress in science and different disciplines enhanced the difficulty of what we choose and how we arrange teaching materials. We can plan a curriculum according to the students' interest or the structure of disciplines. Anyway, we all must resolve the problems in curriculum organization, including how to integrate the content of forms of knowledge and the students' development in psychology. We also must consider elements which always influence the development of curriculum, especially the political power. Finally, the paper discusses the principles of how to make curriculum organization in order to help teachers to plan a curriculum.

**Keywords:** forms of knowledge, curriculum organization, understanding

---

*Graduate Student, Institute of Education, National Taiwan Normal University*