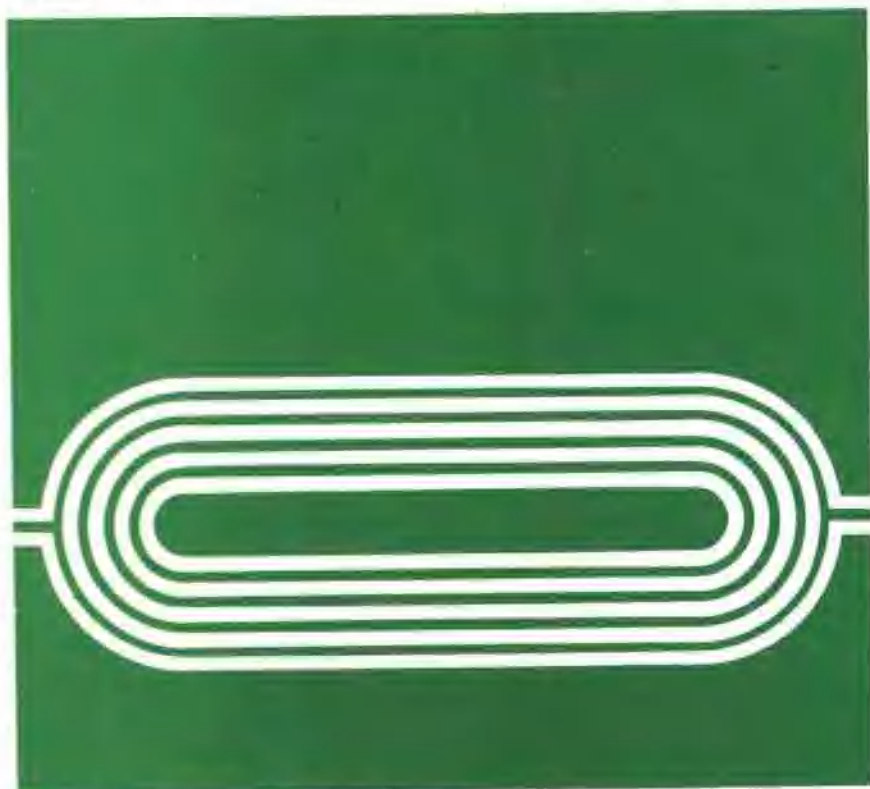


認知領域目標分類

教育叢書

黃光雄等譯



復文圖書出版社

認知領域目標分類

版權所有
翻印必究

譯者：黃光雄

出版者：復文圖書出版社

地址：高雄市同慶路一〇六號

總經理：高雄復文書局

地址：高雄市同慶路一〇六號

電話：(07)2014432·2914357

郵撥：0045658 - 1 號

彰化復文書局

地址：彰化市進德路7號

電話：(047)244103

郵撥：0225988 - 7 號

基價：3.5 元

登記證：局版台業字第 1804 號

中華民國七十五年九月版

¥17.50

譯 序

本書——「教育目標的分類方法」包括三個部分，一是認知領域，一是情意領域，一是技能領域。這三個部分分別譯自下列各書。

1. 認知領域

Taxonomy of Educational Objectives. Handbook I: Cognitive Domain, 主編為 Benjamin S. Bloom, 作者為 Max D. Engelhart, Edward J. Furst, Walker H. Hill 及 David R. Krathwohl。一九五六年出版。

2. 情意領域

Taxonomy of Educational Objectives. Handbook II: Affective Domain, 作者為 David R. Krathwohl, Benjamin S. Bloom 及 Bertram B. Masia。一九六四年出版。

3. 技能領域，共二部分

A Taxonomy of the Psychomotor Domain, 作者是 Anita J. Harrow。一九七二年出版。

The Classification of Educational Objectives in Psychomotor Domain, 作者為 Elizabeth J. Simpson。一九七二年發表。

教育目標的領域約可分為三類：即認知的、情意的及技能的。每一領域並依據其能力的複雜程度（認知的及技能的）和品格的內化程

度（情意的），劃分高低的層次。這種目標的分類方法約有三種用處，一是提醒我們教學的設計要兼顧認知、情意及技能等三個領域，不要有所偏頗；一是提示我們能力和品格的培養要依照一定的層次安排，不要躐等或茫無方向；一是學生能力的評鑑要遍及三個領域及每個領域的各個層次。

本省自黃昆輝博士接任教育廳長，全力推展師專及職業學校的「能力本位教育」。能力本位教育的第一項主要特徵即是「目標導向」。每個單元的教學設計，其目標必須明確具體，並注意三個領域的兼顧和各個層次的安排。俟目標決定後，再選擇教學內容，編排內容順序、設計教學程序（選擇教學策略和教學媒體）、實施教學評量等。本書的譯述及出版，希望有助於「能力本位教育」的推展，尤其在「目標的陳述」及「結果的評量」方面。

本書的情意部分和技能部分由本校同仁翻譯，他們是歐用生、詹馨、黃瑞煥、林孟宗、何秀珠、洪碧霞、陳宛玫等先生，他們獲有國內或國外的碩士學位，部分並修畢博士課程。認知部分則由修畢師大教育研究所博士課程的王文科、吳清基、謝水南、張玉成、王振德、裘友善及本校洪碧霞等先生翻譯而成。認知部分為本人過去在師大教育研究所博士班任教時，指定研究生的課外作業。本人也參與部分翻譯及修改的工作。

本書倉促譯成，而我們才疏學淺，謬誤之處，在所難免，尚請指正。

黃光雄 民國七十二年五月

于 新 竹 師 專

目 次

譯 序.....	1
第一部份 序論及說明.....	1
第一章 分類法的本質及發展.....	9
第二章 教育目標與課程發展.....	21
第三章 教育目標與測驗習題的分類問題.....	35
第二部份 分類方法和例題.....	50
1:00 知識.....	50
2:00 理解.....	73
3:00 應用.....	101
4:00 分析.....	127
5:00 綜合.....	146
6:00 評鑑.....	159
附錄 認知領域的扼要敘述.....	183

第一部份 序論及說明

前 言

分類法：「乃分門別類之學，尤其是根據動植物之自然關係……」
（偉氏字典，1953年）

多數讀者都聽過生物學中像門、綱、目、科、屬、種及亞種等分類名目，生物學家們認為其分類學對於該知識領域溝通的準確性及動植物世界的組織和相互關係的了解有很大的幫助。本書乃是企圖建立一套教育目標的分類學，其目的在為教育系統中的目標提供分類的標準，盼能對處理課程和評量等問題的教師、行政人員及專家學者們有所裨益，尤其是在問題研討時能有更準確的溝通。比如，有些教師希望他們的學生能「確實的了解」，另一些教師希望學生能「吸收消化知識」，還另有一些則希望學生能「把握核心或重點」或者是「充分領會」等不一而足，到底這些希求是否是同一回事呢？更確切來看，到底一個學生是否「充份理解」有什麼差異呢？透過分類學的參照架構，教師即能清晰的界定上述語意朦朧的詞彙，這將有利於彼此課程發展及評量工具上知識、經驗的交流。目前這種交流的情況仍不甚良好，因為在深入檢視彼此的陳述說明時往往缺乏共同的立足點。

除此之外，分類學尚能為如下問題提供建設性的支援。建構課程的教師們得以在本書發現認知領域中各種可能的教育目標或教育成果

。（所謂認知領域在此包括記憶、知識、思考、問題解決及創造等活動。）將現有課程中的目標和書中可能的各種成果作一比較，也許能引發教師們新的靈感而豐富其教學。更進一步的，書中以相當多的科目領域樣本目標為例子來說明每一個分類類目（大部份適用於較高教育階段），這些樣本目標也許就可以直接應用到各教師的課程中。

分類學的應用同時可以幫助我們對某一特定教育計劃的重心有一通盤的了解，因此，一位教師在將自己教學單元目標作一歸類後，也許會發現，所有的目標都落在知識的記憶層次，參考分類類目後，他可能，重新加入一些知識的應用及應用情況分析等目標。

分類學也將幫助課程編制者，使其目標明確化，而將學習活動及評量工具的設計工作精簡化。讓我們回到例子中，「理解」這個詞彙的說明，一位教師用了這個詞可能有幾層意義，假若其所指的是學生能運用不同於原始資料中的詞句，清晰的描述該現象或情況，那就屬於「轉譯」這個類目，如果是更進一步的理解，那就屬於「解釋」類目，這兒，學生得在其描述中對該現象摘要並解釋，類目中尚有比「解釋」更深入的理解，換言之，這種分類將提供教師和課程編制者一個分析認知領域中記憶，思考、問題解決等教育成果的精簡模式。

一旦目標決定後，底下就是評量這些目標的問題研討了，本手冊也包括了評量這些目標的具體建議，以及施測者業已使用過的各種不同型式的試題舉例。

好些研究人員以這種分類綱目來檢視教育的過程並分析其運作，譬如美國教育研究協會（AERA）在教師效能標準中就建議以這種分類目標來分析教師課堂教學的成功與否，布魯姆（Bloom）也以這個架構來分析課堂中的學習經驗，同樣不容忽視的是這種分類基模所採用的心理論點，引發許多的教育心理的探索。這份探索使我們得以深入了解教育的歷程，並對促使學習者行為改變的方法有更多的認識。

但是無論是哪一個方向的運用，都必得先對分類學的結構，建構原則及組織有一清晰的認識，我們希望這份認識能由研讀序論的章節而很快的建立起來，此外我們也建議讀者能及時並屢再的參閱書後附錄中分類摘要，這個摘要包括整個分類系統，每一類目的簡要定義及實例舉隅。如果是參考或想對整個分類大要的認識，這個摘要將會很有很大的幫助，底下我們將引導讀者進入背景回顧以及本分類計劃組織中的一些問題描述。本手冊的第一部份目的在介紹分類法的發展、組織的原則及認知領域的本質和重要性，並幫助讀者將目標予以分類。

第二部份乃分類法的本體，包含所有類目，依摘要及內容表格中出現的順序依次排列，每一個類目之下依序包括：(1)類目定義；(2)目標實例舉隅；(3)評量此一類目標的各項問題和考慮的研討；(4)評量該目標的試題舉例。每一項試題之後，都針對學生所必須達成的水準，以及如何達成該水準作一簡要的討論。

源 起

這個分類系統的主張，萌芽於美國心理協會1948年波士頓會議中一個非正式的集會，會中大家感覺到為了促進測驗者彼此的溝通，一個理論性的架構是有其必要的，這樣的理論架構得以使測驗的資料及觀念的交流更為通暢。此外它還能激發有關考試和考試與教育間關係的探討，在相當的研討之後，我們一致的認為，這樣一個理論的獲取，最好是透過教育過程目標的分類系統，因為教育目標提供了課程及測驗建構的基礎，同時也是大部分教育研究的起點。

這個集會就成了往後一連串非正式年會的開端，每年在不同的大學舉行，其成員也有些許的變異，研討主題乃是教育目標分類所遭逢

的一些困難，也涉及其他考試及教育研究中的一些問題，本手冊乃這些會議的第一項成品。標題頁中所列委員乃被委任擔任組織及撰寫分類學中認知領域各部份的人員，而該會成員仍繼續的在努力發展分類學中情意領域的部份。由於，直至今日，我們仍沒有正式任期，固定成員，或常任辦事員，因此，與事委員及編輯必須對本作品負責，當然手冊中精關的看法，建議及深入的評論仍需歸功於所有曾經與會的同仁們。

問 題

我們研討中的第一個問題就是到底教育目標能否被分類，前面已經指出，我們是嘗試着將一些不同於分類學已高度發展的領域像物理、生物等科學的現象，予以分類，這些現象無法直接觀察或以具體的方式來操弄，然而，以行為方式來陳述的教育目標勢必是個體有其相對的外顯行為，這些行為是可以觀察和描述的，而這些描述是可以被分類的。

在研討的初期，我們考慮到這樣一項分類系統的產生是否會阻扼了教師對課程的思索和計劃，尤其是對那些只從分類手冊中擇取他們所以為重要的教育目標的教師而言，這分傷害更大，事實上對於教育目標的思慮，界定並將其溶入教學及測驗的過程是身為教師專業發展歷程中非常重要的一大步。對已經經歷過這些教育目標及課程的思索歷程的教師們，本手冊將會有很大的助益。

同時我們也擔憂這種分類可能把教育目標弄得支離破碎，而最後放到各類別中的支節可能大大不同於其原本目標。這個危機是相當可能產生的，我們的對策是將分類範圍在比較一般性的層次上，可以將支節鎖細的缺失減小，同時主要類目及次級類目的並存，也是為不遠

反這項目標，而使用者仍得以選取分類層次的措施。更進一步的，分類學中階層組織的特性，使運用者更能清晰的了解某一特定目標與其他目標的關係及其所佔的位置。

組織原則

在研討分類法發展所應採取的原則時，我們一致同意這項分類應該是教育的、邏輯的、心理的分類系統，這些用語出現的先後次序也就是本手冊分類發展所考慮的比重關係，第一個要則乃是教育，儘可能的，類目間的界線應與教師在計劃課程或選定學習情境時的分野密切相關，也許教師所作的分野與心理學家在人類行為研究時的分類並不一致，但是如果此項分類的主要目的在增進教育工作者間的溝通，教育的分野應是首要的考慮。其次，分類學應該是一項邏輯的歸類，必須竭盡所能精確的界定所有術語並使其用法一致。最後分類學還需與有關並廣受接納的心理學原則及理論相一致。

我們更進一步的同意在分類學的建構中應儘量避免對目標或行為作價值的批判，藉着建構一個容納各種不同教育導向的所有目標的系統，以期達成對各種教育原則及哲學尊重的中立性，因而此一系統對所有陳述學生行為的目標都具分類的能力。

三個領域——認知、情意及知動

我們原本計劃概括認知、情意及知動三個領域完成一套完整的分類學。所謂認知領域——即本手冊之主題，包括有關知識的記憶、再認及各種智性能力和技巧的發展。這有關知識的記憶、再認及各種智性能力和技巧的發展。這個領域也是目前大部份測驗發展的核心，大

部份課程發展着力於此，而學生行為目標的陳述也最為清晰，基於這些因素我們就從這兒開始，這也就成了我們的第一份作品。

分類學中第二部份是情意領域，它包括了對於學生興趣、態度、價值及賞析和適應等能力發展改變的描述，我們花費了許多研討的工夫在企圖將此一領域的目標予以分類，這實在不是一件容易的事，我們的努力離目的地還有好一大段的路兒，下述幾個問題是其所以困難的關鍵所在。此一領域的目標通常陳述得不够精確，事實上教師們似乎是對此一領域目標下所應提供的學習經驗並不十分清楚，由於內在或隱含的感覺、情緒對這個領域而言是跟外顯的行為一樣重要，描述目標下適切的行為就格外的費力，而我們對此一領域的評量技巧仍然停留在最原始的階段，我們期望能完成此項工作，但付梓日期仍無法預估。

第三個領域就是操弄或知動能力的領域，雖然我們體認這個領域的存在，但是我們發現中等以上學校有關這個領域的資料實在太少，因此我們相信目前即令發展出分類模式可能也未盡然有太大助益，我們誠懇希望對此一領域教育目標有興趣的教師及其他教育同仁們能對我們這項決定批評指教。

認知領域的發展

當然，在未接受各方廣泛的評論和指正之前，我們是沒有足够的信心將這一份認知領域手冊予以出版，與會成員們都分別與其在所在機構之同仁、課程和測驗的研究生、以及其它團體的教師和教育專家們研討過此一分類系統。這些批評和建議，只要是可能的，我們都已將其納入本手冊，我們也在美國心理協會1951年芝加哥會議中作了一次比較正式的發表。

除去上述種種的溝通，我們仍然覺得需要更大羣體、更有代表性的教育家、教師和教育研究人員給予我們批評、指正和建議，基於這項需求，我們很高興 Longmans, Green 和 Company 同意我們在手冊最後定稿印刷之前，先印一千本，這些準備性版本，我們分送給大專及中等學校的教師、行政人員，課程主任及教育研究專家，我們邀請這些人，仔細詳讀，提供我們批評、建議，以及目標和測驗資料的額外說明。他們的反應相當熱烈。版本也已將他們的意見納入考慮，我們衷心感謝各方對本手冊所費的心神和時間。

因而，本手冊是道道地地的集體創作，它根植於三十個左右參與分類會議的成員的思緒，奠基於無數測驗編制者，課程建構者以及教師們的心血，更有數百預備版本的讀者貢獻了他們的建議、批評和說明資料。負責實際撰寫的委員都希望本手冊的出版能證明所有投注的時間和心力是沒有白費的，我們認為只要此一分類系統能成為教育領域內溝通的一項有效工具，這些努力就有了代價，我們也同時希望它還能激發更多教育問題的思索和研究。

由於手冊中有分類基模的描述和說明，我們提醒讀者們別像看小說或散文那麼輕鬆的一頁頁翻跳過去，也許先看看緒論以及附錄中摘要部份，可以對本書的全貌有個認識。緊隨在教育目標及課程發展等章節後的教育目標及測驗試題分類章節，必能幫助讀者對於分類學及其可能的用途有一透徹的了解。本手冊其餘的部份，亦即目標及試題舉隅部份，當讀者們對某一特定教學、課程、測驗或研究問題發生興趣時，可以擷取相關部份作為參考。

第一章 分類法的本質及發展

分類法乃一項分類工具

建構教育目標分類法的主要目的在於增進溝通，最初我們對於這個計劃的構想，是希望此一分類系統能改善測驗工作者以及其他關心教育研究及課程發展人士彼此觀念和資料的交流，比如說運用分類法以發展準確的定義，並將所謂思考和問題解決等含糊用語予以分類，就可以使許多學校不必再為他們不同的教學課程間的異同而操心，他們可以交換比較他們用以決定其課程實施成效的測驗或其他評量工具，他們可以更充份的了解各個課程所提供的不同學習經驗和學生所產生行為改變的關係。

在這個層次上，教育成果分類的工作與圖書館書籍分類計劃的發展是相當類似，或者，抽象的來說，也就是建立一套符號，以便將具有共通屬性的對象歸置於同一符號下。在圖書系統中，這些符號可以是像「小說及非小說」等字詞，這些字詞就可以用來規劃書的屬性類別。假若基本問題是在於為各類別找到新的符號的話，那麼任何一套的符號、數字、無意義音節或文字都可供利用，因此我們也可以用「F」和「NF」等字母來代替小說和非小說，而且由於所選取的符號並無意表示任一類別比其他類別階層要高，或者是類別間有任何特定的關係在，所以這些符號的選定方式是可以非常主觀獨斷的，小說及非小說等標幟並不意味着，某一類的書比另一類的書更好、更抽象或更

複雜。

當然，這樣的分類程序不可能是個人的想像，因為只有當這種分類方式能被有心彼此溝通的人們所引用時，它纔算是有價值。因此，只有圖書館員們應用小說與非小說的分類時，這種方法纔有意義。如果類目名稱對使用者而言是熟悉的術語而且這些用語有清晰而可資運用的定義，那麼這種分類法就比較可能被接納。因此，如果「小說」這個詞是人們所熟知的，而我們又能界定出一個清晰的範圍，使合格的圖書館員們很容易知道那些書屬於此一類目，那麼這個圖書分類基模就更可能馬上流行。

總之，建構任何分類法的主要工作乃是選擇適切的符號，給予清晰而可資應用的定義，並確保使用者之間的一致性。同樣的，發展教育目標分類也需要擇取適切的符號來代表各種不同的主要教育成果，其次，還得相當精確的界定這些符號使教師、行政人員、課程編制者、測驗專家，教育研究人員以及其他可能用到這種分類法的人們得以流暢的溝通。最後還得試用其分類，確定教育工作同仁們對這種分類法使用的一致性。

分類的對象為何

在建構分類基模之前，必先弄清分類的對象，圖書分類時，這比較不是什麼問題，但是課程的描述奠基於許多不同的背景，諸如教師行為的描述、教學方法的描述，亦或學生預期行為的描述。以成就測驗及教育研究人員的立場而言，我們所最關注的是學生在教育經驗之後所產生的改變，這種改變可能以教育單元中整體的教育目標陳述來表示，也可能以與目標有關的學生行為的實際描述來表示。而目標同時還可以從用以測驗或評量這些外顯行為的工作、問題或觀察推衍而

得。

我們認為儘管這些目標、測驗的資料及技巧是多得不勝枚舉，但是包含在這些目標下的學生行為卻得以比較少的類目來代表。因此，本分類法乃是將代表教育歷程的預期成果中的學生行為予以分類。按理不同科目，不同教育水準、及不同學校間，同一類目下的行為應有其共通的屬性。因而，一組的分類模式應當可以應用到所有的情況。

應該留意的一點是，我們不是在分類教師的教學方式，教材或師生關係，也不是在分類某一特定的科目或內容。我們所要分類的是學生的預期行為，也就是在某一單元教學之後學生的活動，思想或情感（本手冊只涉及與心智活動或與思考有關的行為。）

顯然，教學後的學生實際行為在本質上或程度上會與目標之下的預期行為有所出入。也就是說，教學效果不彰因此學生沒有學到預期的完美水準，或甚根本什麼也未嘗習得。這就是學習成果評分或給等的事了，本手冊的重心在獲取學生業已習得的可欲或預期行為程度的證據，至於如何適切的評斷學習成果的分數已經不是本手冊的研討範圍了。

另一點也應該提出來的是教育目標下的預期行為並不包含心理學家們所感興趣而加以分類研討的許多行為。其道理在於這些預期行為乃是代表社會文化所加諸於年青一代的期許。因此，教育目標下的預期或可欲行為通常不包括社會所不容許的非可欲或非正常的行為。相同的，心理學家感到興趣的某些自然或非社會化的行為，可能就已超出本分類類目的範圍。

我們目前在情意領域方面的工作進行，發現此一領域對預期行為的選擇性比認知領域更來得顯著，我們歸納的許多目標都確切的涉及社會及情緒的適應即是最佳例證。

基本原則

由於類目及其名稱的決定多少有點主觀，永遠有無盡的方式可以給予教育成果各領域分類及命名，為擇取一個系統並使其易於瞭解、運用，我們建立了幾項基本原則。第一，由於此一分類乃為現有教育單元及設計而存在，我們認為類目間的主要區別應儘量與教師對學生行為所作劃分相一致。從教師陳述教育目標的方式中，我們應該可以找到這些區別。同樣的，課程計劃、教材及教法在在都應存有其不同類目的界線，最好分類中的次級分類依然可見其區別。

第二項原則乃分類法應邏輯的來發展並具有其內部一致性。因此整個分類系統中，每一術語都應以一致的方式來界定並應用，此外，每一類目下邏輯上都應有可能包含定義清晰的次級分類，如果有必要，次級類目下也可能再分類。

第三項原則即分類法應與我們目前所了解的心理現象相吻合。某些類目間的區分如果不符心理現象，即令教師們通常都如此區分，我們也不予採用。而且，某些心理上重要的區分，即使教育目標上不常使用，我們也予優先考慮。也許還應重述的是，由於本分類法處理的是教育的預期行為，對整個的心理現象而言，此一分類基模自免有所不足。

第四項原則乃分類應是純描述性的基模，任何教育目標都得以相當中立的方式來呈現，就像杜威的十進分類系統得以描述所有類目的書籍。這個系統中，類目之間的書籍並無品質或價值的高下，也沒有指定某一層次的圖書館應擁有那些編目書籍。同樣的，為避免教育觀點的偏執，我們儘量避免隱含價值批判的用語，並使本系統兼容並蓄，以確保其中立的態度。亦即，任何教育機構、教育單元，教育哲學