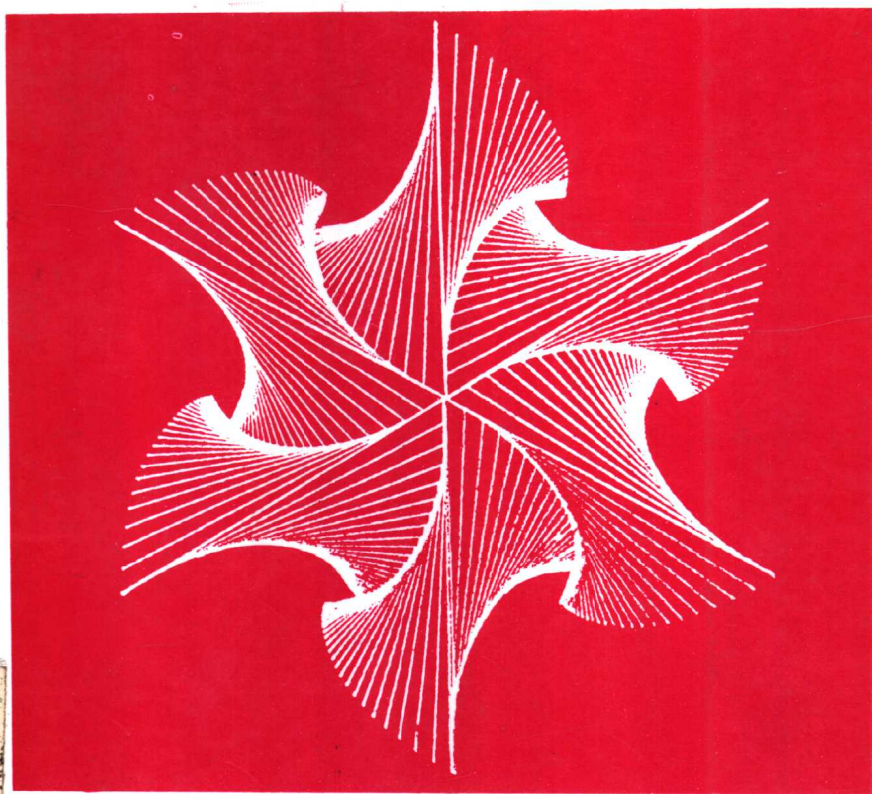


行為改變之理論與應用

許天威 編著



復文圖書出版社

504034

行為改變之理論與應用

許天威 編著

復文圖書出版社

行為

改變之理論與應用

版權所有

翻印必究

著者：許 天 威

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

地下街文化廣場有限公司

地址：高雄市政府正對面地下

街二層大門口

電話：(07)5314202・5315628

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：6.25 元

登記證：局版台業字第 1804 號

中華民國七十四年三月初版

¥ 31.25

增訂版序

教育是講求價值取向的工作，舉凡「以善先人者謂之教。」（荀子修身篇），「育，養子使作善也。」（許慎說文解字），「教也者，長善而救其失者也。」（禮記學記）以及「大學之道，在明明德，在親民，在止於至善。」（禮記大學）等古訓，都在揭櫫教育要以追求崇高的人生價值為依歸。教育應遵循的方向是指明了，然而要怎樣求知，進德，向善，則有賴教育的方法。用高明的方法把質樸的玉石精雕細琢為達德成材的完璧，乃是從事教育工作者念茲在茲的使命。甚多專精的知識都曾針對這個主題，協助教育工作者方便地盡其職責，其中教育心理學所能提供的理論與技術已具規模，亦見功效。本書所論行為改變（Behavior Modification）即是一種源自心理學的教育方法，它係以行為原理（behavior principles）為基礎，來分析，預測，與掌握個體行為之發生與轉變的有系統的過程，藉以促進個體行為之變化。此一改變行為的方法雖然是一種無需規定價值方向的技術，但是用之於教育，則必役於教育之價值觀自無疑義，這將是討論行為改變技術時必先確定的信念。

行為改變之理論與應用係本書之主題，首先討論行為改變技術之基本理論，提出Pavlov, Thorndike, Skinner, Bandura等人的觀點，並分章敘述常見的行為改變過程。由於行為改變技術之運用，必須有系統而精確地測量目標行為之發生及其變化的經過，書中亦闢專章講解行為改變方案之設計，說明行為之觀察，分析，與記錄，俾

利預測與掌握行爲之動向，而便於行爲之修飾。雖然常見的行爲改變的理論與技術已列入討論，唯因編著者才疏學淺，致有疏失之處，心餘力絀，敬請方家不吝指正，無任感激。

本書初版諸承師範教育界，特殊教育界，以及殘障福利界等各方面先進之垂愛，對全書內容屢有討論與教正，方克於再版時據以補訂，獲益良多，敬表謝意，尤以國立台灣教育學院林正義同學等人熱心勘誤，至爲辛勞，特此銘謝。全書之編著與再版期間，備蒙親師戚友等之鞭策，指導，與支持，謹致敬意謝忱。

許天威 謹識

中華民國七十四年元月於彰化

行為改變之理論與應用

(增訂版)

目次

第一章 行為改變的方式與過程	1
一、行為改變的意義	2
二、行為論者的人性觀	6
三、行為改變的方式	11
四、行為改變的過程	20
第二章 制約的感應行為	25
一、反射動作	25
二、制約的反射動作	27
三、制約的情緒反應	31
四、感應的制約作用對學習的解釋	33
第三章 制約的操作行為	37
一、嘗試與錯誤的學習理論	37
二、制約的操作行為	40
三、操作的制約作用對學習的解釋	42

第四章 影響行爲改變的因素	53
一、行爲改變之中介因素.....	54
二、行爲的報應關係.....	58
三、運用行爲改變過程的原則.....	63
第五章 目標行爲的分析與記錄	71
一、改變目標行爲的實驗模式.....	71
二、目標行爲的測量.....	84
三、行爲改變過程之圖示.....	94
第六章 行爲之加強與維持(一)	99
一、正增強作用.....	99
二、負增強作用.....	113
三、類化作用與辨別作用.....	118
四、身教與境教.....	125
第七章 行爲之加強與維持(二)	139
一、代幣增強作用.....	139
二、增強的分配方式.....	160
第八章 新行爲之建立	173
一、培養新行爲的原理.....	173
二、行爲的塑造.....	177
三、行爲的串連.....	189

四、刺激的褪除·····	212
五、編序教學·····	216

第九章 行爲之減弱與消除·····227

一、消弱作用·····	229
二、增強相尅行爲·····	238
三、敏感遞減法·····	240
四、飽足法·····	252
五、分化增強·····	257
六、撤除正增強·····	259
七、呈現負增強·····	266
八、遠離增強物·····	274

第十章 認知行爲改變技術·····277

一、合理情緒治療法·····	278
二、自我教導訓練·····	285
三、自我解惑法·····	289
四、自我肯定訓練·····	291
五、自我省察法·····	299

第十一章 親職教育與子女行爲之處理·····303

一、管教兒童的原則·····	304
二、管教兒童的方法·····	311

第十二章 行爲改變方案的規畫與推行·····341

一、規畫行為改變方案的程序.....	341
二、個案報告舉例(一).....	348
三、個案報告舉例(二).....	355
四、個案報告舉例(三).....	362
五、行為改變技術的適用性.....	365
參考書目.....	379

第一章

行為改變的方式與過程

學習是個體生活中常見的一種心理歷程，如果把學習看成行為持久的改變，則學習的現象就更容易觀察與解釋。有些行為是必須一再練習，使之熟悉而穩固，良好習慣就是這樣養成的，也有一些行為經有意或無意的建立之後，發覺並非適當的行為，於是就得廢止這些行為，要把舊的習慣消除。諸如上述之養成新習慣與消除舊習慣都是行為改變的現象，在個體生活中屢見不鮮，然而這些行為是怎樣改變的？何以會改變？改變得像什麼情況方告合格？都值得從事教育者關心，以便使個體行為之改變符合教育目標之要求。

行為改變的理論及其可資運用的過程是研究學習心理學者重視的一個主題，因為它涉及學習的成果。假使可以把握個體行為變化的基本現象與普遍的原則，那麼使用此項原理來提高學習效果應屬明智之

舉。這一章就是要先把行為改變的意義，以及心理學界之行為論者（behaviorist）對於人性的假設作一說明，以供從事教育者探討改變個體行為之途徑，進而有助於提高個體學習的效果。

一、行為改變的意義

吾人絕大部分的行為是自環境學得的，個體因學習而產生了一些新行為，也因學習而修飾或消除了舊行為，當然也藉著一再的學習而使一些既有的或新生的行為更熟練，更穩固。如果我們要引導個體朝着某一個方向產生某種行為，有效的一個途徑應該是探索個體在環境中是怎樣學習的，環境要怎樣安排才能引發個體產生預期的行為。

行為改變技術所運用的行為原理就是在研究環境與個体外顯行為（overt behavior）之間的關係，進而掌握其關係以促進個體行為之有價值的改變。Ullmann & Krasner（1966）即曾指明從事行為治療（行為改變）的人要探討三個問題：

- 1 什麼行為是不良適應的（maladaptive）？亦即應予加強或應予減弱的那個行為是什麼？
- 2 目前支持著此一不良適應行為之環境配合因素是什麼？亦即什麼環境力量來維持個體此一不良行為？或者什麼環境力量阻礙了個體產生一個適應良好的反應？
- 3 什麼樣的環境改變，經常指的是具有增強力量的刺激，可加以操縱，以資改變個體的行為？

Reese（1966）也有類似的看法，身為一位行為心理學家（behavioral psychologist），其所關心者係探尋那些控制行為的

變項，並且瞭解此等變項間之精確關係，從而可以針對一個特定的個體，以特定的行為報應關係（Specific contingencies）來控制該個體的某一特定行為之發生的可能性。作為教育工作者，就是要分析與掌握那些決定學生身心健全發展的行為原理，俾可引發所預期的行為變化，此一行為之分析，控制，與引起變動的過程即屬行為改變技術的範圍。

行為論的心理學家Watson於1913年發表「以行為論者看心理學」（Psychology as the behaviorist views it）一文時稱：「依照行為論者的觀點而言，心理學乃是自然科學之純粹客觀的，實驗的支派，其理論上之目標乃是要預測與控制行為。」（Sahakian, 1973, p.450），又稱：「我相信我們可以寫成一本心理學，……不必使用意識（consciousness），心理狀態（mental states），心（mind），內含（content），經內省而證實的（introspectively verifiable），……等術語。……心理學可以用刺激與反應的術語，習慣形成（habit formation），習慣統整（habit integrations）及其他類似的術語來寫成。……某些刺激可引導有機體發生某些反應。在一個完整的心理學體系之中，只要知道反應，就可以預測其刺激；只要知道刺激，就可以預測其反應。」（Sahakian, 1973, p.453-454）這一席言論已把行為主義心理學的特質說清楚了，它是以預測與控制有機體行為為目的的科學。Watson與Raynor在1920年發表專文論及那位11個月大的男孩阿伯特（Albert）之恐懼反應的制約學習，正可以驗證行為主義心理學的觀點（該實驗報告另於本書第三章說明之）。

行為主義心理學所提出的預測與控制有機體行為的主張被美國心

4 行為改變之理論與應用

理學家 Skinner 廣為發揚。提起 Skinner 的行為原理，可以用一個簡明的模式來說明，那就是：

刺激 —— 反應 —— 增強

這個模式可以作如此的解釋：當一個刺激引發一個反應，而且這個反應得到正增強，那麼在以後的可能機會之中，此一刺激將會引發相同的或類似的反應。刺激、反應，以及反應而來的後果三者構成一個連帶的關係，要改變個體的行爲，宜可先分析與瞭解此一連帶關係，然後進而控制此一連帶關係之建立，就可以掌握個體之行爲改變的過程。

換言之，要善於操縱有機體的環境因素，以便左右有機體的行爲變化之可能性及其變化之方向。如果以教育觀點而論，教師就是行為改變技術之運用者，他要善於運用教材，教法，教具，……等教育環境因素來促進學生之學習，以完成改變學生之行爲而得以實現教育目標的任務。

Skinner 很確定地指出教育應該分析個體的行爲，並依據其行為原理來提高行為改變的效果。他說：「心理學界的一項專門知識，就是吾人所通稱的行為之實驗的分析（experimental analysis of behavior），即令不能產生教學藝術，至少也可以產生教學工學（technology of teaching）。依據教學工學的原理，確實可以衍生各種教學的計畫，策略，與方法。大家只需本乎對於教學工學的兩個產物——教學機與編序教學——的認識，就會明白教學工學的意義。」（Skinner, 1968, p.59）教育工學的兩項產物，教學機與編序教學，乃是系統地控制了環境的變項，因而也有效地控制了個體的

反應，於是使個體產生吾人所預測的行為改變，這就是操作制約理論（operant conditioning）所指的學習之歷程，由此可見行為改變技術就是教學過程中可以使用的有效技術，就是教育的有效方法。

教師在教室裡常會使用一些行為改變技術來促進教學效果，我們暫且可以不論他是否已經明白制約理論。實際上，不知道制約理論，或者在制約的原理未被發現之前，教師還是可以運用行為改變技術。下面的這段敘述，可以幫助我們明瞭教師所運用的行為改變技術的意義：（Dushkin, 1970）

「背景是學校教室，兒童都進教室上課，有一位大約十歲的男孩拿出一個大大的錶，放在桌子上，又從旁邊桌子上選出了一些學習的材料，這些材料是加法的習題，他慢慢地算，算完之後即記錄時間並且招呼老師走過來。教師批改這些習題，微笑著對他說：「很好，你可以得十分，我現在就記在這張紙上。」男孩接著又選其他的作業來做，在兩小時之內教師總計批改了四次作業。下課後，教師交給他一張紙，上面記載了他得到的積分，男孩立刻穿過大廳走到另一個房間，那兒有一位微笑的婦人依照那張紙上的積分，介紹了一些他喜愛的小玩具和糖果給他看，他選了一支棒棒糖，笑得很開心，一步一步地走回那所收容智能不足者的醫院的病房裡。這位男孩在入院時的IQ大約是25，醫院負責人指出院裡的工作人員已經逐步地養成這位男孩的能力，他已經學好了一些沒人認為他會學得成的行為。」

對著一位做好作業的孩子微笑，並且送給這位孩子十個積點，孩子可以累積全部得分去換取棒棒糖，這就是一些行為改變的過程。有了這些過程，果然使他學得了一些從未發生的行為，這就是行為改變

技術的成果。

行為改變有若干相近的名稱，在不是咬文嚼字的情況下，往往是通用的，現在列舉出來，也許有助於我們瞭解行為改變的意義。這些近似的名稱是：行為治療（behavior therapy），兒童行為之管教（child behavior management），制約治療（conditioning thereapies），操作制約，學習為基礎的治療（learning-based therapies）。通常涉及制約（conditioning）之涵義者最多，當於本書第二、三章中討論之。

二、行為論者的人性觀

人的行為是怎樣地可以引起變化，亦即個體的學習歷程是如何產生與進行的，這是心理學家所關心的一個主題。行為論的心理學家如 J.B. Watson(1878～1958)，E.L. Thorndilke(1874～1949)，以及 B.F. Skinner(1904～) 等人都曾專心致力於客觀地研究個體的學習歷程，解釋個體之行爲變化的原理。綜觀行為論者的主張，他們對人的基本觀點可如下述：

(一)刺激——反應的聯結論

為了客觀而確定地研究人類的心理現象，Watson 聲言他所要觀察的是個體的行爲而不是個體的意識經驗，他認為行爲不外是肌肉的運動，所以語言乃是喉部肌肉的運動，而思考乃是無聲的語言（subvocal speech）。人生而有若干刺激——反應的聯結（stimulus-response connections），是乃所謂反射動作（reflexes），個

體由於學習的關係，就會把這些簡單基本的反射組成新的，比較複雜的習慣，例如走路這個動作，即是由若干簡單的反射動作組成者，原來走路時即是左脚著力，右脚往前跨，而後右脚著地，再由右脚承受較多的重力，於是左脚即可抬高並往前跨步。如此很有順序的一些基本反應即組成了較複雜的步行動作。Watson的觀點係在說明行為的構成單元是刺激——反應的連結，通常我們以 S-R 表示之。

當 Watson 討論到個體的情緒時，他也認為人的情緒雖然相當複雜而多變，然而不過是經由三種基本的情緒反應而逐漸習得者，這三種基本情緒是怕 (fear)，怒 (rage) 與愛 (love)。三者中之任何一種情緒反應經過環境的安排而與某種新刺激聯結之後，就會產生情緒學習的現象，因而對該新刺激即有新的情緒反應，使得基本的情緒反應越來越分化，越繁複，例如他對於那位十一個月大的孩子阿伯特的實驗，使得他竟然害怕白兔子的情緒狀態，即是情緒由 S-R 的基本模式而變成較複雜的情緒行為。

Watson 把人類由極簡單的 S-R 連結而衍生出各色各樣的行為的原理用下列兩個原則來解釋：

- 1 頻率原則 (the principle of frequency): 對某一特定的刺激所作之某一特定的反應次數越頻繁，就越易於再對該刺激作同一之反應。
- 2 時近原則 (the principle of recency): 對某一特定的刺激所作的某一特定的反應越是最近發生者，則該一反應就越易於再產生。

Watson 對於行為之發生的解釋容有再予商榷之處，但是却可以看出他的根本主張是要把類人的行為分析到可以確定地加以觀察與說明的刺激與反應之間的連結 (bond)，以便專門在此一「連結」的變

化上用功地研究。

跟 Watson 同一時代的美國教育心理學家 Thorndike 也有相同的說法，他在其實驗動物心理學的研究中發現動物的學習現象乃是刺激與反應之間聯結的建立，在多次的嘗試與錯誤中，個體對於某一刺激發出某一反應而獲致正確的結果時，則此一刺激與反應之間的連結將被保留於其行為總體（behavioral repertoire）之中。學習的歷程無他，只是 S-R 之連結越來越牢固，經過一再地練習，而更臻熟練地有此刺激即生此一反應的現象而已。Thorndike 不斷地強調「刺激——反應」之形成即屬學習現象之產生的主張，他在行為心理學派中被認為是一位聯結論者（connectionist）。

(二)心理學的快乐論

哲學上的快樂主義（Hedonism）認為人對其所作所為若感快樂，就會再度採取相近的作為以獲取曾經經驗的樂趣，而且也會避免作一些產生痛苦的事情，於是相信得到快樂的行為即是對，就應該去做，更進而認為為最大多數的人謀取最大的幸福乃是人類應該追求的目標。

Thorndike 對於個體行為之發生與改變不僅贊同 Watson 所提出來的刺激與反應的聯結論而已，他自己所持主張中最傑出的當推其心理學上的快樂論（psychological hedonism）。在他的學習三定律之中，練習律（Law of exercise）的觀點可與 Watson 的頻率原則與時近原則相互發明，而其效果律（Law of effect）則顯示了行為之快樂主義的強烈色彩。

效果律認為 S-R 的連結之牢固不只在於刺激與反應之出現時數很接近與很多次，更重要的因素還得看反應之後的結果是怎樣的，如