

「行為改變技術」之研究

高員仙

一、前 言	45
二、行為改變的方式	45
三、行為之增強與維持	46
四、新行為之養成	46
五、行為之消弱	47
六、行為改變技術之應用	48
七、結 語	49
八、註 釋	50
九、參考資料	51

第二章 探討與討論

目錄

一、前言

二、目的

三、方法

四、結果

五、結論

六、參考文獻

七、附錄

八、謝詞

九、作者簡介

十、參考文獻

一、前言

教育工作者的主要任務就是「琢磨」工作。人的遺傳因素—尤其是智力，運用在教育工作者手裡就像是取得了一粒種子，希望這粒種子能發芽、長大開花、結果；同時更希望藉著好的土壤、適度的空氣、陽光、辛勤的灌溉、嚴防病害、蟲害、風災、水災、旱災、人畜……等的侵害，並適度、適時給予肥料、傳粉……使之在最好的環境中，栽培出預期的效果。雖然一個教育工作者不敢大膽到像美國行為心理派心理學家「華生」那麼極端，「認為環境可以改變智力和其他任何能力」，但是環境是基於遺傳因子、改變人類行為最大的動力。因此，我們深信在教育工作上，如能好好應用方法、技術、把握學習的關鍵期，給予適宜的導引，那麼對於學生經過「琢磨」之後的「行為改變」(Behavior Modification)，也許在程度上很難量出高低，但一定有影響是我們深信不疑的。

「行為改變」(Behavior modification)，根據葉門(Ulman)和克雷斯納(Krasner)所下的定義：是把心理實驗工作中所得到的基本原理，用來處理環境改變與個體反應改變之間的關係(註一)。而加德納(Gardner)則指出：行為改變是應用操作制約原理發展一套技術，以建立原來沒有的好行為或強化原來脆弱的好行為；另一方面則在消除或減少不良行為的強度或發生的技術(註二)。行為改變的技術(Techniques of behavior modification)則是綜合美國心理學家史金納(Skinner)等行為主義學派各學者所強調的制約與增強原理，運用獎勵與懲罰(即積極增強物與消極增強物)，達成改變個體行為的結果，就是「行為改變」的過程，這些行為學習的原理常泛稱為「行為改變技術」(behavior modification techniques)。其目的是要建立個體自我控制，擴展個人的技能，以增進獨立自主的能力(註三)。

二、行為改變的方式

行為改變的基本型態，大約歸納為三種：(一)是既有之行為的維持於不墜或繼續增強。(二)是相反的方向，是既有行為之漸予減弱或徹底消除。(三)是新行為的建立。其實要達到上述這三種基本方式，還可簡化成兩個方式，那就是加強行為力量與減弱行為力量二者。至於改變的技術過程，依據 Reese 的觀點，把控制行為的方法分為三大類：即(一)加

強行為力量過程，(二)減弱行為力量過程，(三)自我控制(註四)。

至於何種行為應予維持或增強，那項行為應予減弱或消失，及那些是應建立的新行為？我們所選擇的具體行為必須是可確定的、可觀察的、以及可以測量數出來的。若是我們選擇做為改變的行為是抽象的、含糊籠統的，那麼將來改變當中必然會引起困擾，甚至必須中斷。例如：很聽話、脾氣不好、對體育有興趣、對音樂很敏感，等等都是抽象含糊的行為。對這些行為，我們無法用科學的尺度來衡量其變化的情形，也就無法知道此行為是在增強中或減弱中。相反的一些行為如：罵人、缺課、答錯題目、上課發問等，都是可觀察、可測量的具體行為。

三、行為之增強與維持

赫爾(Hull)說：影響學習的三因素：(一)為增強作用(二)為練習作用(三)為接近法則。他認為學習是漸進的，增加練習，行為會因之增強，而行為之增強大致分為四類：即正增強、負增強、連續增強、間歇增強。如依增強物出現之時間來分又有(1)定時增強及(2)變時增強兩種方式。又依增強物出現反應次數來分又有(1)定比增強及(2)不定比增強兩種方式。而增強的最大目的就是用「正增強物：包括人所喜愛的刺激物，如滿足口腹之慾的糖果、餅乾、汽水、香檳、山珍海味等；表示親熱的擁抱……拉手、輕撫；怡悅心情的口頭稱讚、頷首微笑、鼓掌歡呼；象徵成功的優良成績、獎品、獎狀、錦標、銀杯、特權地位等……及幾乎代表一切的金錢財富；這些東西，一般人在正常情形下都會積極的追求，孜孜不息，苦苦鑽營。一件行為若能帶來正增強物，該行為會因之增強維持。」「用負增強物：包括有一般人所厭惡的刺激物，如嘮叨、囁嚅、冷嘲、熱諷、叫罵、拷打、電擊、戮刺、強光、噪音、高熱、冷凍等等，不一而足。這些刺激，一般人在正常情形下，會儘力去逃避，敬鬼神而遠之」……正增強物因之可使行為變得更堅牢；負增強物也可使行為增強，但重點不在其獲得，却在其去除。……在有系統的教育環境中如學校、一般心理學家，主張最好少用負增強物，以免產生不良的副作用或反應(註五)。

四、新行為之養成

增強原理是行為科學上的一項重要原理，近年來逐漸普遍的被使用在改變人類行為

上，包括兒童與成人，正常人與精神病人，這種技術上的運用，一般稱為「行為改塑」或「行為改變技術」(Behavior Modification) (註六)。依馬信行教授在「行為改變的理論與技術」第四章中將行為逐步養成 (shaping) 即「塑型」的說明：「當行為出現率少，如果要等它出現才給予增強，則曠日費時，有些行為甚至是行為尚未具有的，在這種情形下，必需用行為逐步養成的方法。行為之養成，先要確定目標行為：老師要清楚的確定何種行為應該加以建立，何種該加以去除；確定行為目標是以可以觀察、測驗及可以描述的行为為標準。其次是測定基線 (Base line) — 老師仔細觀察該行為在某單位時間內所發生的次數或持續時間之長短，或是發動初步反應；引發這個新行為或接近這個新行為的反應，來建立與穩固這個新行為有關的反應逐漸朝向行為目標。第三步是提示續發性反應，也就是到了選擇增強物。當然最經濟、最實惠、最簡單、最方便、最迅速的增強物，莫過於老師的稱讚及安排了。第四步是分析複雜行為：即由起點至目標之間要將複雜的行為妥為設計、工作分析，使得塑造行為有合理可觀察的估計的步驟 (註七)。如分成開始階段、重覆階段，則可列入第五個階段。安排一個行為步驟，要有條理、有順序，所有行為與行為之間也要照顧得很仔細，這樣才有成效。最後是評估，評估的方法與基線作比較，不可只憑主觀的感覺或臆測而遽下斷語，其間所給的主要增強物，很緩慢的消退，最後只給社會性增強作用即可 (註八)。

五、行為之減弱與消失

對兒童已經學到某些行為或不被接納的行為，幫他減弱或消除，可用

(一) 厭倦原理：使他繼續不良行為至其感到厭倦為止。

(二) 消弱原理：表現不良行為時得不到獎賞。

(三) 互相抑制原理：為了消除某種特殊行為，而酬賞另一種行為，該行為是不能與不良行為同時並存的。

(四) 負增強原理：必須終止這種行為才不會受到負增強物。

依馬信行教授著「行為改變的理論與技術」第三章、消弱、第五十六頁②實驗設計分五個階段 (採倒返設計)：

第(一)階段：只記錄老師與學生的行為，而不加操縱。(基線 1) 1 ~ 10 天。

第(二)階段：要老師不要對學生的適當行為予以讚許，而對不當行為予以懲罰 (戒) 來

控制學生行為。(取消讚許 1)

第(三)及第(四)階段：是第(一)及第(二)階段的重覆(基線 2 及取消讚美 2)以後老師就帶著一個計數器來數他懲戒的次數。

第(五)階段：是「經常懲戒」，老師把懲戒的行為水準增到基線 1 時的 3 倍，且繼續取消讚許行為。

第(六)階段：回到取消讚許的階段(取消讚許 3)。

第(七)階段：回到基線階段的情況(基線 3)。

該實驗顯示：若老師對學生行為不用讚許，則學生的學習行為就會被減弱—消弱。

六、行為改變技術的應用

行為改變技術的應用非常廣泛，一般而言可分為下列幾種方式：(註九)

(一)代幣制(token system)：代幣(token)是一種類化的制約增強物(generalized conditioned reinforcer)。一張蓋了章的卡片，本來不具有增強力，但因可以換取一種原始增強物(如好吃的東西、喜歡的玩具)逐漸的，它成為制約增強物。代幣制常被用在教室。主要用來(1)減低搗蛋行為，(2)增加上課時的學習行為，(3)增加學業成就，(4)改變其他附帶行為。

(二)訓練(training)：能力的培養，除可用「行為逐步養成」之外，還可用訓練的方法來達成。它主要的四個要素：

(1)教導，(2)示範，(3)模仿與練習，(4)回饋與增強。

(三)刺激控制：刺激的某一特性改變會引起一些反應性質的改變。

(四)自我控制：其要素為—自我訓喻、自我記錄、自我實施即時效果。

(五)家庭支持增強：學生在學校裡有好的表現時，由教師通知家長，家長予以即時增強，如果學校與家庭密切合作，此一方式是切合實際的措施。

(六)青少年犯罪預防：操作制約的原理可有效的用來改變犯罪青少年的特殊行為。

(七)消除緊張：即透過肌肉放鬆來達到精神的放鬆。所使用的方法有漸進式肌肉放鬆訓練(progressive relaxation training)。自生性肌肉放鬆訓練(autogenic training)，有時還配合生物性回饋法(biofeedback)一齊實施。

七、結語

教育工作者在過去一直是扮演傳道授業解惑的角色，其功能是灌輸學生知識，而學生則是被動地、填鴨般的吸收課堂的知識。在過去權威式的社會，外在壓力迫使學生唸書，似乎很有效果，大多數學生也能從學校中獲取知識。但這種教學方式在今日却行不通了。為了更有效的教學，除了授課內容外，教育工作者還應具備一些別的知識—好的教學方法可以幫助教育工作者傳授知識，但是有什麼技術或方法可以讓教育工作者克服學生的抗拒學習，預防或矯正不良的適應？—「行為改變技術」(behavior modification techniques) 的運用雖不是能使教育工作者成為專家，但至少有能力範圍內可以事半功倍的解決不少問題，而不必借助他人之手。

八、註釋

- 註一：L. P. Ullman and L. Krasner, eds., *Case Studies in Behavior Modification*
New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1965. P.1
- 註二：W. I. Gardner, *Behavior Modification in Mental Retardation*. New York :
Aldine Atherton, 1971. P.62.
- 註三：S. B. Stolz, L. A. Wienckowski, and B. B. Brown, "Behavior Modification
: A Perspective on Critical Issues," *American Psychologist*. Vol30, No.11,
Nov.1975 P.1027.
- 註四：許天威著 行為改變之理論與應用（復文圖書出版社印行） P.15
- 註五：邱連煌著 心理與教育（文景書局發行 民國72年） P.82~100
- 註六：同註五 P.138
- 註七：同註五 P.143~145、同註二 P.167、同註一 P.18~21
- 註八：同註七
- 註九：馬信行著 行為改變的理論與技術（桂冠圖書公司 民國72年） P.87~
166.

九、參考資料

- 一、劉英茂著 基本心理歷程 大洋出版社 民國六十九年
- 二、邱連煌著 教育與心理 文景書局 民國六十七年
- 三、馬信行著 行為改變的理論與技術 桂冠圖書公司 民國七十二年
- 四、葉重新譯 兒童行為改變技術 大洋出版社 民國七十年
- 五、黃正仁著 行為矯治 大洋出版社 民國七十年
- 六、救國團主編 我需要的好家庭 幼獅文化事業公司 民國六十七年
- 七、青少年的良師益友 中國青年服務社編印 民國六十三年
- 八、父母與子女 張老師月刊出版社 民國六十九年
- 九、劉濟生主編 兒童管教與少年犯罪 大林出版社 民國七十一年
- 十、黃炳煌著 懲罰的原則 台灣教育三一七期 民國六十六年
- 十一、許天威著 行為改變之理論與應用 復文圖書出版社