

影像自我示範策略介入 —以職場實習為例

潘亭妤
國立豐原高級商業
職業學校

陳佳君
國立中興大學附屬
高中高級農業職業學校

吳柱龍
國立臺中教育大學
特殊教育學系

摘要

本文透過影片自我示範教學策略，教導自閉症學生在職場實習課程中，獨立沖泡咖啡的技能，經由此策略介入後，發現學習效果提升，學生獨立完成度高。建議未來課程可以持續以此策略進行介入，加強職場實習課程的學習效果。

關鍵詞：影片自我示範、職場實習課程

Video Self-Modeling Intervention-A Sample for vocational field practice

Ting-yu Pan
Feng Yuan Commercial
High School

Chia-chun Chen
The Affiliated Taichung Senior
Agricultural Vocational High School
of National Chung Hsing University

Chu-LungWu
National Taichung University
of Education

Abstract

The article addressed the effect of Video self-modelling in vocational field practice, teaching autism student how to make a cup of coffee on their own. The finding was that the video self-modelling could be effective to the vocational field practice program.

壹、前言

「高級中等學校特殊教育班職業學程課程綱要」指出，高職綜合職能科的設立旨在提供輕度智能障礙者就讀職業學程之機會，以培育個人、社會與職業適應的能力。期望學生能透過課程充實生活知能並認識職業世界，從中培養職業道德及建立工作技能，以增進就業及社會適應的能力。

綜合職能科的職場實習課程，是希望能藉由課程安排讓學生提早接觸各職場環境，了解自我興趣以及未來就業所需之

職業技能；課程以餐飲製作、烘焙、清潔、門市服務等內容為主，教導學生學習各項工作技能，目前研究者任教學校之實習商店課程，實習工作內容多元、來客量大、學生能力差異大且課程時間長，大部分工作可能無法由教師長時間一對一教導學生進行練習，因此本研究以自我影像示範策略進行介入，希望能提升學生在課程中獨立沖煮咖啡的能力。

國外學者(Buggey & Ogle, 2012)發現影像自我示範教學可以用在不同類型的學生，並能應用在不同的學習目標，且國外的論文中最常使用此策略的是自閉症

學生(呂定穎、陳麗蓉、吳柱龍, 2014), 像是 Charlop & Milstein(1989)以錄影帶模仿研究自閉症者溝通技巧, Buggey(2005)使用影像自我示範介入自閉症不當行為或失調行為, Cihak & Wright(2010)使用影像自我示範教學提示策略協助自閉症和發展障礙學生在一般課堂上進行自我監控, 還有運用 IPAD 教導自閉症和智能障礙青少年學習功能性數學 (Burton, Anderson, Prater & Dyches, 2013)和以影像自我示範教學策略為自閉症學生進行以優勢能力為基礎的教學設計 (Bellini & McConnell, 2010)。

為協助學生能在職場實習課程中, 獨立沖煮咖啡, 因此將以影像自我示範教學進行介入, 配合影片播放後學生立即練習, 期望能在此技能上, 能發揮良好之效果, 提升學生自主學習、操作之成效。

貳、文獻探討

1. 影像自我示範策略

社會學習理論由美國學者 Bandura(1977)所提出, 認為學習可透過觀察而來, 透過觀察他人的行為表現或行為結果, 便能間接獲得學習效果; 其認知歷程包含注意 (attention)、保留 (retention)、動作再生 (production) 和動機 (motivation) 四個歷程, 這種只靠觀察他人經驗便可成為自己新經驗的學習方式稱之為替代學習, 也是學習者透過觀察所模仿行為得到獎懲經驗, 而產生的一種學習過程。

綜合過去的研究, 皆顯示影像自我示範策略是一種有效的學習及教學策略, 且在實務上具有良好的社會效度; 關於自閉症兒童與青少年使用影像自我示範策略進行介入的研究中, 發現影像自我楷模 (Videotaped self-modeling, VSM) 在增進自閉症在社會技巧、溝通及不適當行為改善皆有不錯的成效 (Buggey, 2005; Charlop & Milstein, 1989;

Haring, Kennedy, Adams, & Pitts Conway, 1987)。目前國內外有許多研究顯示, 影片示範教學能有效增進自閉症學生的日常生活技巧、溝通技巧、遊戲技巧、學業、以及改善不適當的行為(莊素貞、尤嘉琳 2011), 但若把示範者由他人換成自己, 以自我影像示範教學的策略進行, 其類化的程度與學習的效果是否也能如此良好, 需要進一步的探討。

2. 職業技能訓練策略

智能障礙者進入高職階段, 主要的課程目標與學習方向及為培養職業技能, 以利未來畢業後進入社會能具備一技之長, 有穩定的工作與收入能自立生活, 因此職業技能的培養訓練, 直接影響日後智能障礙者能否就業及能否自力謀生(林坤燦, 1994)。智能障礙者在職業訓練時可能遭遇的困境為學習速度慢、應變力不足、短期記憶力差、類化能力弱、抽象思考能力不佳等, 直接影響職業技能學習的成效。

要能達成成功的職業教育或訓練, 其主要特徵有下列六項: (1)採取一對一個別化訓練; (2)善於應用工作分析法, 將所要訓練職業技能細分為若干部分或步驟; (3)運用逐步養成及連鎖策略按部就班地塑造目標技能; (4)善用增強原理; (5)藉系統的教導流程或是其他可行的輔助線索, 增進智能障礙者的學習效果; (6)採應用行為分析法評估訓練成效(陳榮華, 1995)。

而研究者也發現, 影像示範教學策略包含了成功的職業教育訓練策略中的幾項關鍵要素, 像是「一對一個別化訓練」、「使用工作分析法分步驟進行教學」、「運用連鎖策略」, 這可能是影像自我示範教學效果顯著原因之一; 另外, 關於對於使用影像示範教學的職業訓練研究中, 國內學者(吳惠櫻, 2002)錄影帶示範教學對中重度智障學生職場社會技能研究顯示, 影像示範教學對於職場社會技能的目的

標行為，具有立即、維持、類化的教學效果；國外的研究像是 Sigafos et al.(2005) 曾針對三位發展障礙成人，以影片教學示範策略教導用微波爐製作爆米花，也顯示有不錯的成效；但目前以影像自我示範教學為介入方式研究職業技能訓練為主題的較少，考量本研究對象為自閉症學生，使用影像自我示範教學策略可能比較不容易因影像中的示範者干擾學習者，對於研究對象有更佳的職業技能訓練成效。

參、研究方法

一、研究對象

本研究對象為就讀臺中市高職輕度智能障礙及自閉症女學生，手部精細度良好，具基本認知能力，但無法理解抽象概念，需輔以簡單且明確的口語說明，並搭配影像及實際示範增加對事物的理解。

二、研究設計

本研究選擇以影像自我示範策略為介入方法，採單一受試者倒返實驗設計(A-B-A)，分為基線期、介入期及維持期，

實驗地點為學生職場實習之校內實習商店，實驗期間共七週，由研究者進行介入與評量：

- (1) 基線期：時間共 2 週，此階段不實施教學介入，讓受試者獨立操作，觀察受試者在目標行為的表現，了解其起點能力水準。
- (2) 介入期：時間共 3 週，於基線期結束後開始介入，每周三次，每次示範影片介入結束馬上進行檢核，視受試者的表現給與適當回饋，並在每次檢核結束時統計該次得分。
- (3) 倒返期：時間共 2 週，撤除示範影片介入，於每周固定時間請受試者沖煮咖啡直接進行檢核，評量受試者在上一階段的介入效果，並在每次檢核結束時統計該次得分。

三、研究工具

- (1) 介入目標行為：使用半自動咖啡機沖泡一杯拿鐵咖啡。
將目標依工作分析法將此目標分為十五步驟：

項目	工作內容
1.	在咖啡專用沖煮把手內裝入咖啡粉。
2.	用磨豆機蓋子圓弧處輕輕將咖啡粉刮平。
3.	使用填壓器輕緊咖啡粉，輕敲外緣確認咖啡粉是否緊密。
4.	將咖啡專用沖煮把手鎖上咖啡機。
5.	將紙杯放置咖啡出口處。
6.	按下按鍵等待咖啡完全沖出。
7.	將把咖啡專用沖煮手中的咖啡粉倒掉並放置旁邊。
8.	將牛奶倒至奶泡杯中。
9.	將半自動咖啡機蒸汽管中的水蒸氣放掉。
10.	將奶泡杯口斜靠在半自動咖啡機蒸汽管。
11.	轉開蒸汽管沖奶泡至奶泡杯杯口的高度。
12.	將奶泡杯在桌面輕敲三下。
13.	用湯匙刮除奶泡表面的粗泡，再攪拌均勻。
14.	將奶泡緩緩倒入咖啡杯中(先倒液體牛奶再倒固體奶泡)。
15.	將杯蓋蓋緊確認製作完成。

(2) 影片製作

本研究影片示範者為研究對象學生本人，先依工作分析步驟拍攝目標行為，再進行影片的剪輯與後製，加入文字說明及指導語，完成正確使用半自動

咖啡機沖泡拿鐵咖啡之示範影片；實施步驟參考莊素貞、尤嘉琳 (2011) 和吳柱龍、呂定穎、陳麗蓉 (2014) 後改編如下：

實施步驟	內 容
1. 確定目標行為	
2. 設計影片內容腳本	
3. 目標行為模擬演練	
4. 拍攝目標行為影片	
5. 剪輯、後製影片	
6. 播放目標行為影片	
7. 練習目標行為	
8. 維持和類化	

(二) 評量方式：

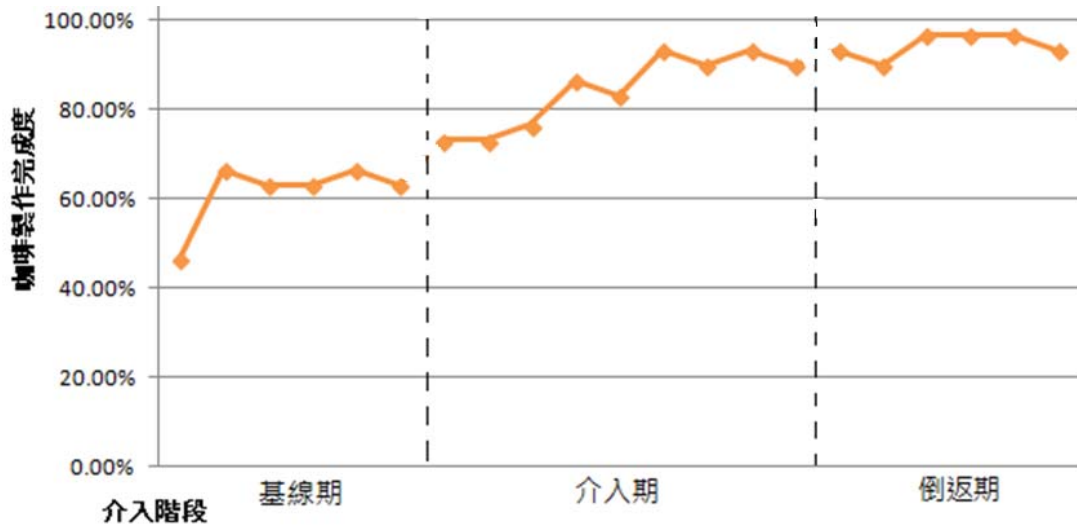
依照工作分析結果共 15 個步驟製作成檢核表計分，檢核表設定為三點式量表，研究對象的表現可逐項評分為：2 分-獨立完成、1 分-教師部分協助下完成、0 分-教師完全協助下完成；依據每次檢核結果統計分數，目標行為達成滿分為 30 分，將分數換算為百分比呈現。

肆、研究結果與討論

蒐集各階段資料後繪製成曲線圖，依據圖表進行資料分析，受試者在基線期時因對於介入行為仍不熟悉，且受試者個性要求完美，對於不熟悉的事情相當沒有自信，過程中出現小失誤就會出現焦躁的情緒，導致後面步驟接連受到影響，第一階段的表現雖有出現上升幅度，但後段趨於

平穩，達成率一直無法突破；第二階段介入期受試者開始透過影片自我示範學習，受試者自己能重複觀看且掌握不熟悉之步驟，且受試者有積極參與學習的態度，在介入期的表現保持不斷進步，且每一次操作時各分項步驟的得分皆穩定提升，顯現自我示範影片對於受試者有明顯的學習效果；進入倒返期受試者維持前一階段相當好的學習成效，目標行為甚至達 90% 效果。

整體而言，受試者於三階段的目標行為完成度呈現不斷進步的趨勢，由基線期的達成率約 60% 開始，到介入期內一路提升至 90% 的表現水準，甚至於第三階段倒返期也仍是繼續上升的狀態，顯現受試者接受此次介入後有明顯效果，且具良好維持成效。



伍、研究與建議

一、研究結論

此次實驗具有良好的效果，使用之介入方法對於受試者本身特質來說非常適合，因影像自我示範策略教學示範者為受試者本身，對於自閉症學生來說更容易正確模仿、複製影片中的目標行為，且此次實驗介入為技能性目標，學生在實驗介入過程中具有多次的練習機會，受試者對於固定、重複性的技能操作有不錯的學習力，才能保有良好的學習成效。

另外，影像自我示範策略的優點是教學介入較不受地點、時間之限制，可以直接選擇在原實際技能展現的場合與地點，而教學介入的品質與方式也不因介入者不同而有所差異，能維持教學的一致性。

就研究者於實驗期間觀察所見，受試者在每次的介入後都能複誦影片裡的說明，且目標行為中各技能間的連貫性佳，學生於單一技能的進步，會正向影響整體目標行為的表現，學生也在每一次觀看自

我示範的影片後，更有信心挑戰沖煮咖啡的任務，未來若運用於實際教學現場，學生能在需要時自行重複觀看影片，或是在部分技能遺忘時，自行決定觀看的片段和次數，使其技能在反覆觀看與練習中達到精熟。

二、研究限制及未來建議

影像自我示範策略有部分限制，影片示範者皆需為受試者本人，因此需花費較多時間拍攝正確目標行為，且拍攝完畢需進行後製，相較於其他介入方法是比較耗時的，後製時也需再深入學習影片剪接軟體，才能完成示範影片的製作。

自閉症學生特質較顯著，也有其固定的行為模式，因此若該次目標行為介入效果佳，其維持度也相對高且穩定，另外影像自我示範策略在技能性目標的教導也非常合適，未來相關課程皆可考慮採用此模式教導學生步驟複雜或較困難的工作，學生也能獨立在執行該項工作前，先進行示範影片的學習，不需教師隨時給予指導或等待教師之指令。

陸、參考文獻

一、中文部分

王麗淳(2012)。影像示範教學及自我管理策略對增進成人自閉症者分享訊息之成效研究。國立彰化師範大學特殊教育系碩士論文，未出版，彰化。

吳惠櫻(2003)。錄影示範教學對中重度智能障礙學生職場社會技能教學效果之研究。國立彰化師範大學特殊教育系碩士論文，未出版，彰化。

林坤燦(1994)。智障者職業教育與訓練內涵。《特殊教育季刊》，52，18-21。

陳盈伶(2006)。錄影自我仿效對改善注意力缺陷過動症兒童上課行為成效之研究。國立臺北教育大學特殊教育學系碩士論文，未出版，臺北市。

陳榮華(1995)。智能不足研究：理論與應用。台北市：師大書苑。

張春興(2011)。張氏心理學辭典。台北：東華。

劉郁君(2009)。錄影帶示範教學對學齡前自閉症兒童遊戲和語言技巧學習成效之影響。國立彰化師範大學復建諮商研究所碩士論文，未出版，彰化。

洪麗嫻(2012)。影帶示範教學策略對國小普通班之輕度智能障礙學生專注行為之效果。國立臺中教育大學特殊教育學系，未出版，臺中市。

莊素貞、尤嘉琳(2011)。影片示範策略在自閉症學生教學上之應用。《特殊教育輔助科技》，7，27-35。

呂定穎、陳麗蓉、吳柱龍(2014)。使用影像自我示範教學策略之介紹：包含一受試者例。《特殊教育輔助科技》，10，31-40。

二、英文部分

Bellini, S., & McConnell, L. L. (2010). Strength-based educational programming for students with autism spectrum disorders: A case for video self-modeling. *Preventing School Failure: Alternative Education for*

Children and Youth, 54(4), 220-227.

Buggey, T. (2005). Video self-modeling applications with students with autism spectrum disorder in a small private school setting. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 20(1), 52-63.

Buggey, Tom, and Buggey, T., & Ogle, L. (2012). Video self-modeling. *Psychology in the Schools*, 49(1), 52-70.

Burton, C. E., Anderson, D. H., Prater, M. A., & Dyches, T. T. (2013). Video self-modeling on an iPad to teach functional math skills to adolescents with autism and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 1088357613478829.

Charlop, M. H., & Milstein, J. P. (1989). Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal of applied behavior analysis*, 22(3), 275-285.

Cihak, D. F., Wright, R., & Ayres, K. M. (2010). Use of self-modeling static-picture prompts via a handheld computer to facilitate self-monitoring in the general education classroom. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 136-149.

Haring, T. G., Kennedy, C. H., Adams, M. J., & Pitts-Conway, V. (1987). Teaching generalization of purchasing skills across community settings to autistic youth using videotape modeling. *Journal of applied behavior analysis*, 20(1), 89-96.

Sigafoos, Jeff, et al. (2005). Computer-presented video prompting for teaching microwave oven use to three adults with developmental disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 14(3), 189-201.