



特殊教育助理員學習輔助溝通系統 介入實務初探

鄭雅文
吳雅萍
陳明聰

嘉義市港坪國小 情緒行為障礙巡迴輔導教師
國立嘉義大學 特殊教育學系助理教授
國立嘉義大學 特殊教育學系教授

摘要

國外許多研究指出特殊教育助理員所接受的專業訓練不足以應付在職場上的需求，特殊教育助理員學習在職場上能應用所學的知識與技能是專業能力發展的重要關鍵。目前為止，沒有固定且單一的訓練方案適用不同教育環境與學生的特殊學習需求，特殊教育助理員在提供輔助溝通系統的相關支持服務時，認為學生可以用其他方式表達需求、對於 AAC 設備的專業知能不足、其他教育人員未正視 AAC。筆者蒐集、分析國外特殊教育助理員學習輔助溝通系統介入的實證研究，並嘗試自編並教導特殊教育助理員溝通促進方案，以期能為國內特殊教育助理員的專業能力發展投入一份心力。

關鍵字：特殊教育助理員、輔助溝通系統

一、前言：特殊教育助理員的角色與職責

我國高級中等以下學校特殊教育班班級及專責單位設置與人員進用辦法（2014）第五條、第六條指出：1. 教師助理員應在教師督導下，配合教師教學需求，協助班級學生（具中度以上障礙程度或學習生活上有特殊需求之身心障礙學生）在校之學習、評量與上下學及校園生活等事項；2. 特教學生助理人員應在教師督導下，提供個別或少數學生（具重度以上障礙程度或學習生活上有特殊需求之身心障礙學生）在校之生活自理、上下學及其他校園生活等支持性服務。有效能的溝通對身心障礙學生而言是融入社會與生活品質的重要關鍵，然而，具有複雜溝通需求的身心障礙學生（如：腦性麻痺、自閉症、智能

◎通訊作者：鄭雅文 ncyupasccy@gmail.com

東華特教 民 106 年 7 月

第五十七期 9



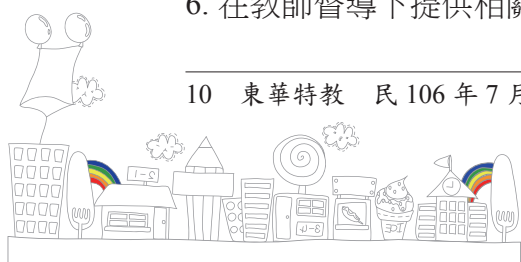
障礙) 在語言理解與表達方面有著諸多挑戰，輔助溝通系統 (augmentative and alternative communication, AAC) 也常被使用來促進他們溝通與互動的能力 (Douglas, 2012)，教師助理員及特教學生助理人員 (以下簡稱特殊教育助理員) 亦須因應學生的特殊需求，以提供學生 AAC 的相關支持性服務。

鈕文英和施安琪 (2014) 指出在特殊教育助理員的培訓方面，我國側重職前教育，在職訓練的部分則較缺乏系統性，且多合併辦理兩類特教助理員的培訓課程，其所學難以因應不同教育階段別、不同安置型態之學生的個別化學習需求。除此之外，鈕文英和施安琪 (2014) 亦提及特殊教育助理員的培訓方向大多是知識的教導，缺乏實務操作和追蹤輔導，如此，他們將難以應用所學的知識至實務工作的方面，如何發展特殊教育助理員的專業能力實為一項重要的議題。

在美國，中小學教育法案 (1965) 要求美國州立政府應提供特殊教育助理員 (paraprofessional) 服務給具有學習需求的學生，並指陳特殊教育助理員的角色與職責包括：1. 提供學生一對一服務；2. 協助教室 (班級) 管理；3. 在電腦課程中提供協助；4. 在圖書館或多媒體中心提供支持服務；5. 提供翻譯服務；6. 在教師督導下提供相關教學服務。

聯邦政府所出版的特殊教育助理員的政策指導手冊 (Title I Paraprofessionals Non-Regulatory Guidance, 2004) 明文指出有許多特殊教育助理員的學歷背景不符合標準，並呼籲特殊教育助理員應符合更高層次的學歷與專業證照要求標準，以提供所服務的學生更高品質的學習支持 (ESEA, 2015)。國外許多學者指出特殊教育助理員所接受的訓練不足以應付在職場上的需求，若要促進特殊教育助理員的專業發展，學習在職場上能應用的知識與技能是重要關鍵，目前為止，沒有固定且單一的訓練方案適用不同教育環境、不同教育階段與個別學生的特殊學習需求，但研究指出特殊教育助理員的訓練方案應以學生的特殊學習需求為主，再進行開展 (Jones, Ratcliff, Sheehan & Hunt, 2012; Rispoli, Neely, Lang, & Ganz, 2011; Walker & Smith, 2015)。

在融合教育的環境中，特殊教育助理員是促進身心障礙學生融入班級的關鍵之一，以服務使用 AAC 的學生而言，特殊教育助理員所需提供的 AAC 服務有四項，包括建立 AAC 系統、編輯溝通版面、指導學生使用 AAC 以及呈報困難，Morrow 與 Hyppa-Martin (2016) 調查特殊教育助理員對於身心障礙學生使用 AAC 的觀點，發現特殊教育助理員認為學生可以用其他方式表達需求、



對於 AAC 設備的專業知能不足、其他教育人員未正視 AAC；部分特殊教育助理員對 AAC 使用有以下困擾：1.AAC 的管理責任無法歸屬；2.AAC 的類型太多，且難以學習和使用；3. 工作中沒有時間使用 AAC，身心障礙學生對 AAC 的需求度低。

二、特殊教育助理員學習輔助溝通系統介入之相關研究

筆者以教師助理員、特教學生助理人員及特殊教育助理員等名詞搜尋特殊教育全國資訊網、華藝線上圖書館及臺灣碩博士論文加值系統，排除質性研

究的文章之後，發現我國關於特殊教育助理員的研究甚少，且多以調查研究為主（沈佑真、林惠芬，2015；羅雅云，2016）。

筆者參考 Douglas（2012）之研究結果，並以 paraprofessional、paraeducators、facilitators、Augmentative Communication Systems、AAC 等字串排列組合搜尋 ERIC 教育文摘資料庫（年代為 2013 年到 2017 年），再根據內文篩選出特殊教育助理員或溝通夥伴學習溝通輔助介入的研究，結果共三篇，筆者進一步分析後僅保留一篇溝通協助者為特殊教育助理員的文章，並將結果彙整於表 1。

表 1
溝通協助者學習 AAC 介入實務研究文獻彙整表

研究者	溝通協助者	研究對象	訓練主題
Bingham & Browder (2007)	特殊教育助理員	個案 1： 重度及多重障礙 個案 2： 多重障礙 個案 3： 多重障礙	1. 了解溝通的重要性 2. 了解溝通及行為之間的關係 3. 如何使用 AAC 4. 如何提示學生使用 AAC 5. 對學生溝通意圖之回應策略 6. 自我評鑑提示及回饋的行為

Bingham 和 Browder（2007）以三對特殊教育助理員與具挑戰性行為的重度或多重障礙的學生為研究對象，研究設計為跨受試多試探設計，研究目的為了解特殊教育助理員接受訓練後，在提示使個案使用 AAC、回應個案要求以及個案使用 AAC 和個案行為問題的變化。特殊教育助理員的訓練方案有兩個

重點，分別是 AAC 的訓練與自我監控。方案內容包括：1. 了解溝通的重要性；2. 了解溝通及行為之間的關係；3. 如何使用 AAC；4. 如何提示學生使用 AAC；5. 對學生溝通意圖之回應策略；6. 自我評估提示及回饋的行為，詳如表 2。研究結果指出三位助理員提示個案使用 AAC 的行為在基線期與介入期有顯



著的差異，助理員 1 與助理員 3 在基線期的提示行為次數為 0，助理員 2 在基線期的提示行為次數為 0-2 次，介入之後三位助理員提示個案使用 AAC 的平均次數分別為 11 次、13 次及 7 次。在回應個案請求的部分，三位助理員在基線期的回應個案請求行為的次數均為 0 次，介入之後三位助理員的回應個案請求行為平均次數分別為 10 次、10 次及 9 次；在個案使用 AAC 的溝通行為部

分，個案 1 及個案 3 在基線期皆為 0 次，個案 2 在基線期平均次數少於 1 次，介入之後個案 1 使用 AAC 的溝通行為平均次數為 0.5 次，個案 2 使用 AAC 的溝通行為平均次數為 4.5 次，個案 3 使用 AAC 的溝通行為平均次數為 5 次。在個案的行為問題部分，個案 1 在基線期平均次數為 10 次，介入之後平均次數降為 2 次；個案 2 在基線期平均次數為 11 次，介入之後平均次數降為 5 次；

表 2

Bingham 和 Browder (2007) 的特殊教育助理員訓練方案

單元	目標能力	課程內容	通過標準	訓練時間
1. 研究概論	1. 了解溝通的意義 2. 了解溝通對重度障礙學生的重要性	1. 論述溝通對重度障礙學生的影響層面及重要性 2. 溝通與行為之間的關聯性		1 小時
2. AAC 導論	了解何謂 AAC	1. AAC 定義、類型、其他輔助溝通系統		1 小時
3. 角色扮演	促進學生使用 AAC	1. 當學生試圖溝通或在行為問題的前事階段即給予提示策略 2. 助理員扮演學生，研究者示範如何即時回饋 (3 秒內) 學生使用 AAC 表達需求 3. 助理員演練促進學生使用 AAC 的策略，並輔以最小到最大化的提示策略。	100%	3 小時
3. 自我評估	1. 學習自我監控 2. 練習自我監控	1. 練習自我監控 (記錄提示學生溝通的次數以及回應學生溝通意圖的次數) 2. 觀看影帶 (基線期) 進行自我紀錄 3. 與觀察者練習一致性	100%	1 小時

資料來源：“Training paraeducators to promote the use of augmentative and alternative communication by students with significant disabilities,” by M. A. Bingham, F. Spooner, & D. Browder, 2007, *Education and Training in Developmental Disabilities*, 42(3), p. 339-352.



個案 3 在基線期平均次數為 3 次，介入之後平均次數降為 1 次。

研究結果指出三位助理員在接受包裹式的訓練方案後，提示個案使用 AAC 進行溝通的行為以及回應個案的溝通請求兩部分皆有明顯改善，且三位個案的行為問題在介入之後也有顯著的改善。

三、教學內容與成果討論

筆者在大學與研究所已修畢 AAC 相關課程，現職為巡迴輔導教師，目前有兩位安置於普通班的小六低口語重度自閉症學生（以下簡稱個案甲、個案乙），因情緒行為與溝通方面的困擾，鑑輔會配給這兩位學生特殊教育助理員以協助他們在校生活。兩位學生皆有溝通動機，但在與特殊教育助理員、同儕互動的過程中，常以不合宜的行為表達自己的意願與需求，兩位學生皆使用過 AAC 進行溝通，後來因學校相關因素而棄用 AAC。

筆者以設計低口語自閉症學生的溝通需求為出發點，設計溝通促進方案並邀請特殊教育助理員加入，以期能提升特殊教育助理員對低口語自閉症學生的溝通特質、社交需求及使用 AAC 之相關知能有更多的了解，進而在自然環境中協助低口語重度自閉症學生的社交溝通能力。兩位特殊教育助理員（以下簡

稱教助甲、教助乙）非特殊教育專業背景，教助甲年齡 40 歲，擔任特殊教育助理員的年資約為 8 年，最高學歷為高職；教助乙年齡約 45 歲，擔任特殊教育助理員的年資在兩年以內，最高學歷為高職。在接受溝通促進方案之前，未服務過低口語重度自閉症學生，也未曾接受過任何輔助科技訓練和社交技巧課程。

溝通促進方案的目的是讓特殊教育助理員了解低口語自閉症學生的溝通特質，並以漸進提示策略促進低口語自閉症學生使用 AAC 進行溝通，共有四個單元，單元一為「探討溝通的重要性」，單元二教導「如何使用 AAC」，單元三教導「如何促進學生使用 AAC 進行溝通」，單元四為「如何促進自閉症學生進行社交遊戲」，詳如表 3。

溝通促進方案，每個單元約 40 分鐘，前 20 分鐘為筆者講授課程，接著進行 10 分鐘的評量並接續進行 10 分鐘的回饋與討論。每個單元皆有紙筆評量或實作評量，若特殊教育助理員未達到通過標準，則筆者重複教導該單元內容，直到通過標準為止。兩位特殊教育助理員學習溝通促進方案的結果如表 4。以本研究而言，整體教學時間約為 3 到 4 個小時左右。



表 3
本研究發展之特殊教育助理員溝通促進方案

方案單元	方案內容	教學方式	評量方式	教學時間
單元一 探討溝通的重要性	1. 溝通的重要性 2. 身心障礙學生的溝通角色	講述	紙筆評量	40 分
單元二 如何操作以 iPad 為主的 AAC 設備	1. AAC 概論 2. AAC 的溝通形式 3. 操作 iPad	講述及示範	紙筆評量 實作演練	40 分
單元三 如何促進自閉症學生使用 AAC 進行溝通	1. 自閉症學生的溝通特質 2. 促進自閉症學生使用 AAC 的策略	講述及討論	紙筆評量 口語評量 模擬演練	40 分
單元四 如何促進自閉症學生使用 AAC 進行社交遊戲	1. 自閉症學生在社交遊戲中的挑戰 2. 促進自閉症學生使用 AAC 進行社交遊戲的策略	講述及討論	紙筆評量 口語評量 模擬演練	80 分

表 4
本研究之特殊教育助理員學習結果

單元	評量方式	通過標準	評量結果 (甲)	評量結果 (乙)
1. 探討溝通的重要性	紙筆評量	80%	90%	第一次 70%
	口語評量			第二次 80%
2. 如何操作以 iPad 為主的 AAC 設備	紙筆評量	80%	100%	100%
	實作評量 (操作 iPad)	100%	100%	100%
3. 如何促進自閉症學生使用 AAC 進行溝通	紙筆評量	80%	100%	100%
	實作評量 (依影片範例進行模擬演練)	100%	第一次 92% 第二次 100%	第一次 33.3% 第二次 66.7% 第三次 66.7% 第四次 100%
4. 如何促進自閉症學生使用 AAC 進行社交遊戲	紙筆評量	100%	100%	100%
	實作評量 (依影片範例進行模擬演練)	80%	第一次 60% 第二次 70% 第三次 80%	第一次 50% 第二次 60% 第三次 70% 第四次 80%



兩位特殊教育助理員在單元一學習速度較快，透過討論與分享的課程設計，兩位皆能對低口語自閉症學生的溝通特質有進一步的了解，也在課程中體驗溝通之於個體的必要性，同時也肯定溝通對低口語重度自閉症學生的重要性，在課程中也承諾願意持續地協助學生進行溝通。單元二的部分以認識及操作輔具為主，初期，兩位特殊教育助理員對於操作輔具的意願不高，認為在職場中使用輔具的機率較低、操作不易，同時也認為輔具金額昂貴，擔心保管與毀損問題。筆者事先錄製範例影片，並且現場示範與教學，直至兩位特教助理員學會如何操 iPad 與應用程式；在單元三及單元四當中，兩位特殊教育助理員能掌握協助低口語重度自閉症學生溝通的核心知識，涉及實作評量（模擬演練）的部分則需多次的練習才能達到通過標準，例：在模擬情境中立即回饋低口語自閉症學生的溝通意圖、以時間延宕搭配漸進提示策略系統（最小到最大）提示學生使用 AAC 進行溝通。

筆者分析特殊教育助理員學習溝通促進方案的過程，有以下三點發現：

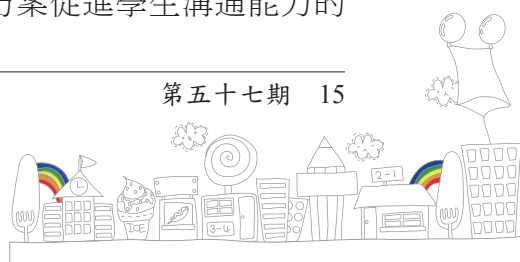
1. 由於低口語重度自閉症學生安置於普通班，兩位助理員較不習慣時間延宕的策略，會以同儕的反應速度依據，期待低口語重度自閉症學生能立即以口語回應他人；
2. 兩位特殊教育助理員習慣先

以肢體動作或口語指導學生溝通，有時也會直接取代學生的溝通功能，直接替代決定其意願，或是忽略學生表達自我需求，認為他們沒有能力表達，而不需要表達；

3. 兩位特殊教育助理員在遊戲引導的過程中，較難以一致性的提示語指導低口語重度自閉症學生，舉例而言，教助甲在引導學生開啟遊戲的時候，會說「你去找 OO 一起玩遊戲好不好？」、「你要玩遊戲？」、「你拿 iPad 去找同學玩遊戲。」，筆者透過錄影與觀察紀錄，並與兩位特殊教育助理員多次討論、練習調整之後，兩位助理員使用時間延宕及漸進提示策略的知能確實有改善。此外，筆者也發現兩位特殊教育助理員與個案的互動品質有不同層度的提升，當教助甲給予簡短而明確的指令時，個案甲從原本不合宜的回應行為（捏人、推人）變成能以口語拒絕（不要）或是嘗試執行指令；個案乙則會主動以口語要求（我要玩 iPad），並使用溝通板上的溝通訊息輔以口語來回應教助乙的提示或問題，例如：教助乙：「你要玩什麼？」。個案乙有時會以口語表示（iPad）或是點選溝通訊息上的遊戲名稱。

四、結語

目前國內尚無特殊教育助理員接受 AAC 訓練方案促進學生溝通能力的



相關研究，筆者搜尋並整理國外相關文獻，研究指出特殊教育助理員（亦指溝通夥伴）的提示行為能促進個案使用 AAC 進行溝通的意圖與行為，特殊教育助理員接受 AAC 訓練方案後，回應個案的溝通意圖及提示個案使用 AAC 的溝通行為等部分皆有顯著的改善（Bingham & Browder, 2007; Light, Dattilo, English, Gutierrez & Hartz, 1992; Money, 1997）。

筆者嘗試以溝通促進方案提升特殊教育助理員促進低口語重度自閉症學生使用 AAC 的溝通行為，特殊教育助理員在方案中確實能習得相關的知能。希望本文能達到拋磚引玉的效果，為國內累積相關實證研究以提升特殊教育助理員的專業能力發展。

參考文獻

沈佑真、林惠芬（2015）。特殊教育學校教師助理員工作現況與特殊教育專業訓練需求之研究。中華民國特殊教育學會年刊，2015，223-245。

鈕文英、施安琪（2014）。我國特殊教育助理員聘任培訓及服務內涵的現況與建議。南屏特殊教育，5，31-44。

羅雅云（2016）。臺北市國小特教班教師助理員工作現況及滿意度之調

查研究（未出版之碩士論文）。國立臺東大學，臺東縣。

Carter, E., O'Rourke, L., Sisco, L. G., & Pelsue, D. (2009). Knowledge, responsibilities, and training needs of paraprofessionals in elementary and secondary schools. *Remedial and Special Education, 30*(6), 344-359.

Douglas, S. N. (2012). Teaching paraeducators to support the communication of individuals who use augmentative and alternative communication: A literature review. *Current Issues in Education, 15*(1), 91-101.

Elementary and Secondary Education Act, 1 U.S.C. § 1119(1965).

Every Student Succeeds Act, 114 U.S.C. § 1117(2015).

Jones, C. R., Ratcliff, N. J., Sheehan, H., & Hunt, G. H. (2012). An analysis of teachers' and paraeducators' roles and responsibilities with implications for professional development. *Early Childhood Education Journal, 40*(1), 19-24.

Light, J., Dattilo, J., English, J., Gutierrez, L., & Hartz, J. (1992). Instructing facilitators to support the communication of people who



- use augmentative communication systems. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 35(4), 865-875.
- Money, D. (1997). A comparison of three approaches to delivering a speech and language therapy service to people with learning disabilities. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 32(4), 449-466.
- Morrow, D., Chen, M., & Hyppa-Martin, J. (2016). do students really need communication devices? paraprofessionals' perspectives on AAC and interaction. *Conference Proceedings -- International Society For Augmentative & Alternative Communication*, 32, 1-3.
- No Child Left Behind Act, 1 U.S.C. § 1119(2001).
- Rispoli, M., Neely, L., Lang, R., & Ganz, J. (2011). Training paraprofessionals to implement interventions for people autism spectrum disorders: A systematic review. *Developmental Neurorehabilitation*, 14(6), 378-388.
- Title I Paraprofessionals Non-Regulatory Guidance, Retrieved from <https://www2.ed.gov/policy/elsec/guid/paraguidance.pdf>
- Walker, V. L., & Smith, C. G. (2015). Training paraprofessionals to support students with disabilities: A literature review. *Exceptionality*, 23(3), 170-191.

