

大專校院教育階段身心障礙學生輔助科技服務品質之探討

柯惠菁
國立臺灣師範大學
特殊教育中心

摘要

本文探討大專校院教育階段提供身心障礙學生輔助科技服務品質的內涵，以美國提出的 QIAT-PS 指標為例，從學生的角度檢視輔助科技品質共有七大指標，而從學校單位角度而言則包含五個向度、共 25 個指標，作者於文末從身心障礙學生、現場實務工作者、大專校院輔導單位和教育主管單位等方面的角度思考，提出可能的建議以供相關人員參考。

關鍵字：輔助科技、大專身心障礙學生

Introduction to Assistive Technology Services for College Students with Disabilities

Hui-Ching Ko
Special Education Center, National Taiwan Normal University

Abstract

The purpose of this article was to describe the quality of assistive technology services provided to college students with disabilities. The author introduced the quality indicators for assistive technology in post-secondary education. Seven indicators from students' perspectives and 25 indicators in five sections for the campus were included. Suggestions were provided to students with disabilities, resource rooms and special education centers in colleges/universities, as well as education authorities for consideration.

Keywords: assistive technology, college students with disabilities

一、前言

身心障礙學生在臺灣進入大專校院就讀人數有逐年增加趨勢，從 85 學年度的 750 人、89 學年度增加為 2,874 人，至 103 學年度已有 12,918 位身心障礙學生就讀大專校院各系所（特殊教育通報網，2015）；若以身心障礙類別而言，最初入學者幾乎以肢體/感官類障礙學生為主，近

年來則涵蓋各類身心障礙學生，認知功能或情緒障礙學生也有更多元的機會得以入學，統計資料顯示目前就讀大專校院的身心障礙學生以學習障礙和肢體障礙二類為最大宗，有 2,688 和 2,394 人，而身體病弱、自閉症和聽覺障礙三類學生分別有 1,375、1,230 和 1,292 名在學（特殊教育通報網，2015），皆超越千人，而情緒

行為障礙和智能障礙學生各有 988 和 937 人，也已逼近千人。

依據「特殊教育法」(2014) 第 33 條明文規定：學校、幼兒園及社會福利機構應依身心障礙學生在校(園)學習及生活需求，提供下列支持服務，包括：教育輔助器材、適性教材、學習及生活人力協助、復健服務、家庭支持服務、校園無障礙環境和其他支持服務。此條文明白指出「支持服務」的範疇，並給予各級學校輔導身心障礙學生時需提供「支持服務」之法源基礎。而政府於 1999 年發布「高級中等以上學校提供身心障礙學生教育輔助器材及相關支持服務實施辦法」，2013 年修正為「身心障礙學生支持服務辦法」的條文中更是進一步指出各項支持服務的內涵，並列舉可能的提供形式。例如，第 3 條提及「教育輔助器材包括視覺輔具、聽覺輔具、行動移位與擺位輔具、閱讀與書寫輔具、溝通輔具、電腦輔具及其他輔具」；而第 8 條論及「提供相關專業人員進行評估、訓練、諮詢、輔具設計選用或協助轉介至相關機構等復健服務」；其他尚有法條未列舉於本文，但也明訂學校和主管機關必須合作，根據學生特殊需求提供人力協助、改善或調整設備和措施、辦理宣導活動等。目前國內在高等教育階段服務身心障礙學生的專責單位以大專校院資源教室為主，依據各校身心障礙學生人數而編制人數不等之輔導人員以協助校內身心障礙學生學習與發展。

教育輔助器材涵蓋的範圍極廣，然國內外尚無統一的分類標準，國外曾有學者將輔具分為低科技(Low-Tech)和高科技(High-Tech)輔具，英文名稱為「Assistive Technology」一詞(Bryant & Bryant, 2003)，是故，國內亦有人將「輔具」稱為「輔助科技」或「輔助性科技」，其實皆是相同的意涵。教育輔助器材種類極多且應用層面廣泛，為能有效提供身心障礙學生使用適切的輔具和相關支持服務，且

促進高中職與大專校院資源教室閒置的輔具物盡其用，教育部於 92 學年度始委託淡江大學、高雄師範大學和中山醫學大學等三所學校成立「視障學生學習輔具中心」、「聽語障學生學習輔具中心」和「肢障學生學習輔具中心」，每年編列預算補助三所輔具中心採購和維護教育輔助器材，統籌提供高中職(不含北高市立高中職和特教學校)和大專校院身心障礙學生輔具諮詢、專業評估、輔具借用、使用訓練、追蹤輔導和後續維修等相關服務。而視覺障礙、聽語障礙和肢體障礙類別以外的身心障礙學生所需的教育輔助器材若無法從三所輔具中心獲得，則由各校視實際需求依據「教育部補助大專校院招收及輔導身心障礙學生實施要點」編列預算添購(見註一)。

國內對於大專校院身心障礙學生使用輔助科技的相關研究仍屬有限，且僅針對使用者對於輔助器材的申請和使用滿意度進行調查(林坤燦、羅清水，2008；林映華，2008；許天威、蕭金土、吳訓生、林和姻、陳亭予，2002)，對於大專校院提供身心障礙學生輔助科技相關服務的品質尚未能有較系統性的報告。因此本文目的是希望探討國外對於後高中教育階段輔助科技品質的想法與做法，以期做為各大專校院資源教室思考校內提供輔助科技相關服務的適切性與不足之處，且進一步供主管機關辦理資源教室輔導人員專業知能研習的參考。

二、輔助科技服務品質

筆者於赴美留學期間，曾積極參與美國 Quality Indicators for Assistive Technology (QIAT) 專業團體倡議高中職以下教育階段學校應提供身心障礙學生有品質的輔助科技相關服務，期間曾協助擬訂輔助科技服務品質指標、參與推動美國國會制訂相關法令、進行相關學術應用研究等，均達至良好的成效和目標，然 QIAT 團隊對於



高中職之後的教育所需提供的輔助科技需求和服務品質的推動，並未著墨。因此，由美國教育部所屬單位 National Institute on Disability and Rehabilitation Research 補助之 Americans with Disabilities Act (ADA) National Network 旗下的二個服務中心 Great Lakes ADA Center 和 Southwest ADA Center 共同合作，自 2009 年始根據 QIAT 的精神，蒐集和彙整學界、民間組織（含學術、家長團體、社福團體）和實務工作者所提供之意見和相關資料，歷時多年發展出後高中教育階段輔助科技品質指標（Quality Indicators for Assistive Technology in Post Secondary Education；QIAT-PS）（QIAT-PS 網站，2014）。

上述 QIAT-PS 指標可從學生和學校角度探討。從學生角度檢視輔助科技品質共有七大指標，分別是：自我覺知（Self Awareness）、揭露個人障礙情形（Disclosure of Disability）、溝通（Communication）、自我倡議（Self

Advocacy）、自我評估（Self Evaluation）、學生主導並做決定（Student Initiative and Decision Making），以及輔助科技問題解決（Assistive Technology Problem Solving）等，各項指標的內涵如表一。而從學校角度探討的指標則包含五個向度：自我覺察和檢核（Awareness and Eligibility）、規劃與執行（Planning and Implementation）、效益評估（Evaluation of Effectiveness）、行政支援（Administrative Support）、專業發展與訓練（Professional Development and Training），每個向度各有五個指標，總計有 25 個指標，如表二所列。整體而言，QIAT-PS 指標乃以學生個人特殊需求為出發點，提供輔助科技服務品質層面涉及學生個人能力、大專校院校內服務單位（大多數為資源教室）的執行情況、其他行政單位的配合程度以營造整體校園環境等。參照我國現行法規，身心障礙學生支持服務辦法裡的規範也幾乎出現在 QIAT-PS 的指標項目裡，可見國內外對於輔助科技服務的內涵重點多有雷同之處。

表一
由學生評估之輔助科技品質指標

指標	指標內涵
自我覺知	學生能察覺到自己的身心障礙情形，且瞭解自己需要的輔具
揭露個人障礙情形	學生能理解政府相關法令，且在某些情形下將自己的障礙情形告知他人以取得必要的輔具或相關調整措施，並因應在校學習
溝通	學生能和學校教授、資源教室輔導人員有效地討論他所需要的輔助科技相關服務
自我倡議	學生能主導輔助科技相關支持服務，並能發展策略以確保取得輔具
自我評估	學生能評估自己使用輔具的表現，必要時也能調整以達到目標
學生主導並做決定	學生能依據實際需求，廣泛地蒐集校內外輔具資訊，且能自主地選擇合適的輔具
輔助科技問題解決能力	學生使用輔具時若遇到技術問題，能表達他所需的支持和支援服務以解決輔具問題，且能和資源教室輔導人員和教師溝通應變方法

備註：整理自 QIAT-PS 網站（2014）

表二

由學校自我評估之輔助科技品質指標

向 度	指 標
自我覺察和檢核	<ol style="list-style-type: none"> 1.資源教室辦理新生座談或迎新活動，並在製作和發送文宣時提供輔助科技的相關資訊 2.資源教室公告輔助科技支持與服務的相關資訊，並提供申請相關服務時所需的資格、流程和準備資料 3.資源教室提供身心障礙學生進行輔助科技之相關評估或有轉介學生到其他專業單位評估之機制 4.資源教室蒐集身心障礙學生的個人資料時，同時也會蒐集他過去使用輔具的經驗 5.資源教室能協助身心障礙學生使用學校的電腦、學校網站和相關資訊
規劃與執行	<ol style="list-style-type: none"> 1.資源教室輔導人員能發現身心障礙學生的困難，進而協助他們了解個別需求以及可能適合他們的輔具 2.資源教室輔導人員討論和規劃學生的學習需求時，會考慮到所有需要的環節，例如：作筆記或環境因素 3.資源教室輔導人員協助學生檢視他們使用輔具和相關配套調整措施 4.資源教室能提供輔具的相關支持服務，且在檔案文件中註明，以便讓使用輔具的身心障礙學生融入學校課內外的學習活動 5.資源教室能協助學生、系所教師、助教和相關人員（如：諮商師、行政人員）之間的協調與合作，以解決使用輔具可能出現的問題，包含取得學校資訊的方便性
效益評估	<ol style="list-style-type: none"> 1.資源教室收集學生的評量資料裡，有足夠的內容以評估學生在校園使用輔具的成效 2.資源教室除了評估身心障礙學生在上課時使用輔具的成效，也評估在物理環境、校園氣氛或學校資訊的可及性 3.資源教室對於已提供學生使用的輔具，會進一步評估使用成效以反映學生需求，並定期檢討、必要時調整 4.資源教室會以書面方式記錄輔具的使用成效，並和其他調整方式進行比較 5.資源教室會和身心障礙學生本人、系所助教/老師或行政單位等相關人員分享學生使用輔具的經驗和成效評估結果
行政支援	<ol style="list-style-type: none"> 1.資源教室輔導人員能撰寫或草擬有關身心障礙學生輔助科技服務的參考資料，且符合特殊教育相關法規和教育部規定 2.資源教室提供身心障礙學生申請輔助科技的相關資料，且能廣為使用 3.資源教室有標準化的機制或流程處理學生對於使用輔具相關支持服務的申訴

	4. 資源教室聘用具有輔具專長的人員負責提供與輔助科技相關的支持與服務 5. 資源教室在預算編列和整體規劃時考慮到提供輔助科技相關的支持及服務
專業發展與訓練	1. 資源教室提供輔導人員持續進修與輔助科技相關專業知能的機會和管道，包含不同形式的訓練和研習課程，以及運用各縣市和政府單位的相關資源 2. 輔助科技知能研習/訓練課程的內容通常依據成人學習模式和習慣，並兼顧個別需求、偏好、程度和不同型式的學習 3. 資源教室與其他相關單位合作辦理輔助科技知能訓練 4. 如果身心障礙學生經評估後確認他需要使用輔具，資源教室會協助安排他參加輔助科技訓練 5. 資源教室的作法可供他校參考，且能提供輔助科技專業知能和實務經驗給更多學校參考
備註：整理自 QIAT-PS 網站（2014）	

三、討論與建議

上述指標指出大專教育階段的輔助科技服務應有的品質，項目不少，部分指標容易達成（例如：資源教室辦理活動），但有些指標可能需要努力才能達到（例如：落實標準化處理流程）。以下從身心障礙學生、現場實務工作者、大專校院輔導單位和教育主管單位等三方面的角度思考，提供個人淺見，希望能拋磚引玉，提供一些建議供參。

- （一）對於身心障礙學生而言，自己的狀況和需求自己最清楚，因此建議同學保持樂觀正向的態度，充實自己在使用輔助科技方面的相關知識或訊息，多看、多聽、多向他人請教，同時也應該學習如何適當地表達自己的需求，以供輔具評估者參考建議應該使用的輔具；在輔具使用的過程中，也應該培養自己的問題解決能力，若有簡單狀況或故障，盡量能自行排除為佳，若需他人幫忙則能適當地向相關人員尋求協助。
- （二）對於輔導學生的實務工作者而言，建議充實輔導人員輔助科技相關

知能，參加教育部委託或民間自行辦理之相關研習；建議結合 ISP，提供身障學生輔助科技服務之標準化機制；進行校內宣傳和推廣，製作文宣或網站宣傳，甚至辦理活動等；善用校外相關資源（如：教育部補助之聽障、視障和肢障輔具中心）等。

- （三）對於大專校院輔導單位而言，教育部委託 13 所大學特殊教育中心協助輔導各區域內大專校院資源教室之相關工作，建議特教中心提供訪視與輔導座談，其內容應顧及輔助科技的實施與應用情形；同時也辦理研習或工作坊，納入輔助科技主題，除了基礎的認識各類輔助科技器材，同時亦提供實際操作和應用範例。
- （四）對於教育主管單位而言，應與時俱進，著重於輔助科技服務相關政策的擬定，同時賦予三大輔具中心更多任務和功能，以協助推廣輔助科技服務之相關工作，且應該重視專業人力、提升人力素質。

服務身心障礙學生使用輔助科技，絕非僅提供輔具就已足夠，也應該給予相關資訊和服務等配套措施，才能達到最大的使用效益和最好的服務品質。期待未來持續探討相關議題，以供實務工作相關人員參考，也希望有輔助科技服務需求的身心障礙學生能獲得最好的支持與支援，以利他們在大專校院教育階段的順利學習。

參考文獻

- 特殊教育法 (2014)。中華民國一百零三年六月十八日總統華總一義字第 10300093311 號令發布。
- 林坤燦、羅清水 (2008)。臺灣地區大專校院身心障礙學生對資源教室實施現況之調查研究。**特殊教育學報**，**27**，99-127。
- 林映華 (2008)。**肢體障礙學生輪椅類輔具使用滿意度研究**。臺灣大學衛生政策與管理研究所學位論文。
- 教育部特殊教育通報網 (2015)：取自教育部特殊教育通報網網站 <https://www.set.edu.tw/sta2/default.asp>
- 許天威、蕭金土、吳訓生、林和姻、陳亭予 (2002)。大專校院身心障礙學生學校適應狀況之研究。**特殊教育學報**，**16**，159-198。
- 身心障礙學生支持服務辦法 (2013)。中華民國一百零二年九月二十七日教育部臺教學(四)字第 1020139818B 號令修正發布名稱及全文 15 條；並自發布日施行(原名稱：身心障礙學生教育輔助器材及相關支持服務辦法)
- Bryant, D. P., & Bryant, B. R. (2003). *Assistive Technology for People with Disabilities*. Allyn & Bacon.
- QIAT-PS(2014)。取自 Quality Indicators for Assistive Technology in Post Secondary Education 網站 <http://qiat-ps.org>

註一：三所輔具中心網址

教育部大專院校及高中職肢障學生教育輔具中心，<http://www.eduassistech.org>

教育部大專院校及高中職視障學生教育輔具中心，<http://assist.batol.net>

教育部大專院校及高中職聽語障學生教育輔具中心，<http://cacd.nknu.edu.tw/cacd>