

圖書館員專業能力認知、工作績效與教育需求研究

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs

王梅玲（通訊作者）

Mei-ling Wang

Email: meilingw@nccu.edu.tw

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所教授

Professor, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies

National Chengchi University

周芷涵

Chih-Han Chow

國立政治大學圖書資訊與檔案學研究所碩士

Master, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies

National Chengchi University

【摘要 Abstract】

圖書館學是一門專業，館員需要具備專業能力以獲得好的工作績效，幫助圖書館達成目標。本論文旨在運用專業能力模式，探討館員對於專業能力的認知、館員工作績效評價以及對於未來工作的教育需求的看法。本論文採用問卷調查 64 所圖書館共 1,715 位館員，回收 815 份問卷，回收率為 47.5%，有效問卷 792 份。本論文運用因素分析提出圖書館核心能力模式，包括圖書資訊管理、資訊徵集組織、科技應用研發與資訊服務四個構面及 28 項指標。館員能力認知與自評測量採用四等量表，受測者專業能力高度認同；整體能力自評的平均

數為 2.98，接近中等能力；專業能力滿意度整體平均數為 2.78，介於中等滿意；館員自評工作績效整體平均數為 2.82，未達卓越；工作滿意度整體平均數為 3.00，接近滿意。本論文獲得影響館員工作績效的可預測因素包括：館員性別、學歷、圖書資訊專業能力自評、能力滿意度與工作滿意度。並且獲得館員未來五年圖書館新工作的教育需求，其中新興科技與技術、數據分析與管理、社群媒體經營、活動策展、企劃與行銷項尤為重要。

As librarianship is a profession, librarians need to have professional competency to achieve good work performance and help the library achieve its goals. The article aims to use the professional competency model to explore librarians' perceptions of professional competency, librarians' work performance evaluations, and their views on the educational needs of future jobs. In this study, 64 libraries were surveyed by questionnaire, and 792 valid questionnaires were received, with a return rate of 47.5%. The article uses factor analysis to propose a library core competency model, including four dimensions and 28 indicators, including library & information management, information acquisitions and organization, technology, research & development and information service. Librarians' competency perception and self-assessment were measured using a four point Likert scale. The overall average of the tested librarians' professional competency perception was 3.42, indicating a high degree of recognition. The overall self-assessment competency averaged 2.98, which was close to moderate competency. The overall average of professional competency satisfaction is 2.78, which is moderately satisfied. The overall average of self-assessment work performance of librarians is 2.82, which is not excellent; the overall average of job satisfaction is 3.00, close to satisfaction. The predictable factors of librarian work performance obtained in the article including librarian education, competency self-

assessment, competency satisfaction, and job satisfaction. Besides, the study obtains the educational needs of librarians for new library jobs in the future, among which five items are particularly important: emerging technology, data analysis and management, social media management, curation, planning and marketing.

【關鍵字 Keywords】

圖書館員、專業能力、工作績效、教育需求、能力評鑑

Librarian ; Professional competency ; Work performance ; Educational needs ; Competency evaluation

壹、前言

圖書館員常與律師、醫師、工程師等並稱為專業人員。專業不同於一般職業，有其獨特性質：必須奠基於通識教育或博雅教育基礎之上，需要由專門學校提供長時間之訓練，涵蓋一套比技能更為重要的有組織條理之知識體系(Carroll, 1970)。這些特質正是圖書館專業必備要件。圖書館是人類文化典藏機構，社會知識傳播的重鎮，幫助人們創造知識以改進社區。實踐這些美好願景的關鍵在於具備專業能力的館員。圖書館員為了滿足使用者資訊需求，運用圖書資訊學知識、服務技能和專業價值觀，提供高品質使用者中心的服務。圖書資訊學專業能力(Professional competency)為館員從事圖書館專業實務所具備的能力，館員的核心能力是配合工作要求，成功有效完成任務所具備的重要的知識、技能和態度。

專業能力不是一成不變，會隨著時代變遷調整。美國圖書館學會(American Library Association，簡稱 ALA)(2014)在趨勢報告提出圖書館未來發展面臨三項影響因素與七項關鍵趨勢。其中一項重要趨勢，即是未來社會上職場與工作改變，需要新技能與新結構，此與圖書館

員未來工作有關。二十一世紀以來圖書館環境與就業市場改變，我國近年圖書資訊學畢業生就業市場即是一例。王梅玲、張靜瑜（2020）探討臺灣圖書資訊學碩士班畢業生畢業後工作就業情形，以及評估碩士班對他們的影響。該研究調查六所圖書資訊學碩士班 2011 年以後的畢業生的就業情形，發現圖書資訊學碩士畢業生到圖書館工作人數減少，到資訊機構就業增加，顯示畢業生就業市場發生改變。

圖書館員具備專業能力是保證圖書館發展良好的關鍵。Griffiths 與 King(1986)探討圖書館與資訊服務教育新方向，界定專業能力(Competency)包括知識(Knowledge)、技能(Skills)、態度(Attitude)，是指一個人可以有效從事工作所需具備的知識、技能與態度。能力又分專業能力(Specific competencies)與通用能力(Generic competencies)。奠定日後圖書館專業能力研究的基礎。

歐美重視圖書館專業能力研究，美國圖書館學會(2009)提出〈圖書館事業核心能力〉(Core Competencies of Librarianship)清單，是為美國圖書館學會認可碩士學程的畢業生應具備的基本能力，包含八大領域及 40 項能力指標：「專業基礎」、「資訊資源」、「知識與資訊組織」、「科技知識與技能」、「參考資源與使用者服務」、「研究」、「繼續教育與終身學習」、「行政與管理」。因應時代改變，該學會正在討論核心能力清單新版草案 (American Library Association, 2021)。美國圖書館學會要求認可的碩士學程的畢業生，必須知道並應用上述核心能力，以勝任圖書館專業工作，成為專業館員。

隨著社會變遷，圖書館環境與服務快速更迭，圖書館工作也不斷改變。McLagan(1997)認為能力是未來的世界，在未來工作世界，工作不只是工作，而是工作與新能力系統，將工作、個人與機構策略連結。他定義「能力」不是單一概念，是個人工作的知識、技能、態度的表徵，並具備任務、工作產出與結果的標誌。能力研究更重要的應用是在教育訓練、工作觀念管理、評鑑，以及獎勵等。因此，他在 1980

年提出能力模式(Competency model)觀念。

King(1986)提出圖書館專業能力模式研究，包括能力界定(Competency identification)、能力確認(Competency validation)與能力評鑑(Competency assessment)。圖書資訊學系所畢業生的就業市場正在改變，為了幫助圖書館未來發展，促進教育供需平衡，能力模式研究有助於探討未來圖書館工作。我國近年重視圖書館能力模式研究，國家圖書館研訂各類型圖書館館員之專業知能指標，完成「公共圖書館工作人員專業知能指標」、「高中高職圖書館館員專業知能指標」、「國民中學圖書館館員專業知能指標」、「國民小學圖書館館員專業知能指標」、「大學圖書館館員專業知能指標」(彭于萍，2021)。此外，王梅玲、周芷涵(2021)探討未來五年圖書館與資訊專業能力(以下簡稱圖書資訊專業能力)模式。上述研究著重圖書資訊能力的界定與確認，但缺乏能力評鑑相關研究。

圖書資訊專業能力是館員成功有效完成圖書館工作所需具備的知識與技能，也是衡量館員工作績效表現的方法。工作績效是館員完成圖書館期望與規定的角色需表現的行為。「圖書館工作績效評鑑」是評鑑館員執行工作表現的好壞，也反映圖書館整體的工作表現與品質。有關館員專業能力的認知與工作績效評鑑研究較少。本論文旨在探討數位時代我國圖書館館員對於專業能力的認知，調查館員工作績效自我評鑑看法，以及對於圖書館未來工作的教育需求。

貳、文獻探討

專業能力與工作績效評鑑研究有許多，本論文首先探討相關文獻，分為能力模式與圖書資訊專業能力，以及工作績效評鑑兩方面分析論述。

一、能力模式與圖書資訊專業能力

Competency 譯為能力，也稱作職能，係指工作者符合或超越某職

務需求的能力，能夠在組織內部或外部環境限制下，以符合期望的水準達成職務。能力模式(Competency model)係指一個人在職務角色、組織內及其內部與外在環境中的責任與關係上，達成令人滿意或楷模績效所需要的勝任力(杜柏伊斯，1993/李芳齡譯，2002)。專業人員能力的研究模式又稱「能力模式」，是用來描述在執行專業特定工作時所需具備的關鍵能力(Rehem, 2000)。

有關圖書資訊能力模式，最早由 King(1986)提出，他指出能力模式建立需要三種程序：能力界定、能力確認、能力評鑑。「能力界定」是找出該領域工作所需要的能力，找出他們具有的能力而列成該領域必要的能力清單。一旦列出能力清單，即依據清單找出專業中重要的績效以確認工作能力並納入教育訓練的課程，是為「能力確認」，亦即一種特定知識與技能的建立過程。「能力評鑑」是能力模式研究最後工作，係對於能力績效表現評鑑，常採用之方式與策略包括：針對實際工作績效作能力評鑑、在控制環境中評鑑能力或利用口頭簡報與筆試評鑑等方式。能力評鑑是對圖書館員工作績效進行檢視，以作為館員考績評等依據，以及圖書館工作的檢討調整依據。

圖書資訊專業能力(Professional competency)代表圖書館與資訊專業人員有效執行工作必須具備的能力，也是圖書資訊學專業課程設計之依據。近年有關圖書資訊專業能力研究分為二方面，一是圖書館專業學會制訂專業能力標準，以作為對圖書館員專業發展的引導，另一來自圖書資訊學領域相關研究。美國、英國、加拿大、澳洲與我國均訂定圖書資訊專業能力標準。American Library Association(2009)研訂〈圖書館事業核心能力〉(Core Competencies of Librarianship)清單，包含八大能力及40項指標，要求該學會認可的圖書資訊學碩士畢業生，必須瞭解並具備上述核心能力，以勝任圖書館與資訊專業工作。2021年，該學會討論圖書館事業核心能力更新草案，包括：圖書館與資訊基礎知識、資訊資源、終身學習和繼續教育、管理和行政、記錄知識和資訊的組織、參考和使用者服務、研究和實證實踐、社會正義、技

術知識和技能等九類核心能力(American Library Association, 2021)。

Saunders(2015)從圖書資訊學專業教育的觀點探討圖書館員的核心能力，發現圖書資訊專業人員對於美國圖書館學會館員核心能力清單，在技術、硬技能與軟技能三方面看法不同。美國圖書館專業人員認為圖書資訊學教育與圖書館工作需求發生落差，尤其在科技、軟技能與硬技能專業知能需要加強。Saunders(2019)進一步調查美國圖書資訊專業人員與圖書資訊學教師對圖書館核心能力看法，此研究將 53 項技能分為一般、溝通、使用者服務、管理和科技五類。並獲得 11 項核心能力，依序為：人際溝通、圖書資訊學倫理知識、寫作、檢索技能、評估和選擇資訊來源、團隊合作、使用者服務技能、文化能力、與不同社群互動、基於多樣性反思實踐、參考晤談/問題協商。「軟技能」包括：人際溝通、寫作、團隊合作、使用者服務技能，文化能力、不同社群的互動力與多樣性反思實踐等技能。

San Jose State University School of Information (2019)調查圖書資訊學碩士畢業生就業情形，歸納 19 類就業職務。針對職務與工作類型分析，該研究提出圖書資訊學 11 類 44 種專業能力，包括：「館藏、徵集和流通」、「編目和詮釋資料」、「參考和研究」、「推廣、規劃和指導」、「領導和行政管理」、「檔案和保存」、「資料管理分析和保存」、「數位計畫、整合和管理」、「資訊管理」、「資訊系統與科技」、「網路服務、使用者經驗和社群媒體」等 11 類專業能力。

Tanloet 與 Tuamsuk(2011)探討 2010-2019 年間泰國大學圖書館專業人員核心能力模式，獲得專業知識類、專業技能類與個人特質類三類核心能力，其內涵如下：1.專業知識類核心能力：資訊專業基礎知識、資訊資源、資訊與知識管理、資訊技術、圖書館與資訊服務、組織管理、研究與使用者研究，以及繼續教育與終身學習。2.專業技能類核心能力：使用者服務、資訊資源管理、資訊技術、市場行銷、語言和溝通、團隊合作、分析思維、問題處理和決策、管理和計劃、教

學與培訓、概念思維以及知識管理技巧。3.個人特質類核心能力：領導力、服務心態、道德和職業道德、成就動機、承擔責任、自我管理和適應力。

王梅玲、周芷涵(2021)鑒於圖書資訊學系所畢業生就業市場發生改變，從圖書館與資訊專業人員角色與工作任務，探討未來五年圖書館與資訊專業能力模式。此研究採用疊慧法，邀請30位圖書資訊學教師與圖書館專家參與疊慧小組，進行三回合疊慧問卷調查，最後獲致圖書資訊專業能力模式，建構圖書資訊專業能力清單，由「圖書資訊學專業基礎」、「資訊知識徵集與組織」、「資訊服務與推廣行銷」、「管理、溝通與合作」、「資訊科技與應用」、「研究、企劃與學習」六大能力領域及46項指標組成，以及18項核心能力清單。

二、工作績效評鑑

Borman 與 Motowidlo (1997)定義工作績效係與組織目標有關的行為，且此行為可依個體對組織目標貢獻程度的高低予以測量。Sonntag、Volmer 與 Spychala(2008)認為工作績效是個人對其職務上的各項工作目標達到的程度，以及反映員工工作任務實現的程度。工作績效的構面是由績效的量、績效的質和對工作盡力的程度所組成。他們綜合工作績效相關研究，發現個人工作績效高是在其對於工作感到滿意，自我效能與主導性良好。又有將績效分為任務績效、脈絡績效及調變績效。個人工作績效評鑑係評鑑個人在工作績效的表現，且必須是可信與有效。工作績效評鑑方法有許多，包括績效評分、工作知識測驗、工作操作抽樣和工作檔案記錄檢視。同儕評分、自我評鑑或長官評分，是常用到的工作績效評分方式。

吳佳儒(2000)歸納職能除了工作所需之知識、能力外，更重要的因素是「工作績效」。工作績效評鑑常會依據職能清單或能力模式，能力模式(Competency model)，是指構成每一項優秀工作績效所應具備的職能群組。能力模式可以作為判斷「為了擔任特定工作所需的關

鍵能力」的決策工具(McLagan, 1980)。一個完整有效的能力模式，能夠幫助主管及員工們判斷工作上重要的因素；也可以協助主管及人力資源管理工作者推行管理與評鑑工作 (Spencer & Spencer, 1993/魏梅金譯，2002)。

護理界專業能力評鑑研究較多，Tzeng(2004)探討臺灣醫院系統的護士自我評鑑護理能力、工作要求與工作績效。該研究採用 21 項護士護理能力，依能力程度又分為初級護理技能、中級護理和基本管理技能，以及高級護理和督導技能三類。該研究從高雄護士協會會員隨機抽取 850 名護士，問卷回覆率為 35.8%。該研究採用多元迴歸分析發現，影響護士工作績效整體滿意度有三個重要預測因素：護士中級護理技能的自評、初級護理技能的自評與工作需求落差，以及護士護理能力整體滿意度。護士對初級護理技能自評與中級患者護理技能的自評，可以解釋護士對護理能力整體滿意度。

王梅玲、張艾琦 (2018) 探討編目館員編目專業能力，編目館員對於專業能力的認知，以及編目館員工作績效自我評鑑。此研究運用編目能力模式，由資訊組織原理、記述編目、主題分析與權威控制、詮釋資料編目及編目管理與科技五類及 30 指標組成。此研究 48 所圖書館的 366 位編目館員，問卷評量尺度採李克特五等量表，研究顯示受測編目館員對編目專業能力認知整體重要性平均數為 4.19，自評編目能力整體平均數為 3.62，能力滿意度整體平均為 3.48，工作績效滿意度整體平均為 3.43，工作滿意度整體平均為 3.57。編目館員的主題分析與權威控制能力自評以及館員整體編目能力滿意度是其工作績效的兩個可預測因素。編目館員記述編目能力自評以及編目管理與科技能力自評是館員能力滿意度的兩個預測因素。此研究結果顯示編目館員的能力與工作績效有關，並提供未來編目工作與資訊組織教育參考。

綜上所述，館員具備專業能力促進圖書館工作有效執行，工作績

效是個人執行工作，配合圖書館目標與角色所期望行為的表現。績效評鑑是對個人工作比照預期的質與量，來評鑑其工作表現績效。工作能力與工作績效有關，工作績效評鑑將可以展現館員在工作表現的績效與品質，工作績效高的館員大多對工作感到滿意，自我效能與主導性良好。本論文參考王梅玲、周芷涵(2021)圖書資訊專業能力模式，進行我國圖書館員工作績效研究，探討圖書館員對圖書資訊專業能力的認知、自評工作能力、工作績效、工作滿意度以及工作績效自評的影響因素。

參、研究方法

一、研究設計

本論文旨在探討數位時代圖書館館員的專業能力的認知、館員工作表現評鑑與未來工作的教育需求。本論文研究目的包括：1.探討館員對於圖書資訊專業能力的看法；2.探討館員自我評鑑工作績效結果；3.探討影響館員工作績效的因素；4.探討館員對於圖書館未來五年新工作的看法與教育需求。圖書館員工作績效評鑑常由主管、專家、館員進行評鑑，三者評鑑的方法、測量工具與分析方式有所不同。本論文為圖書館員能力評鑑首步曲，主要由館員自我評鑑工作績效，未涵蓋圖書館館長或專家評鑑。期望未來邀請主管專家進行圖書館館員工作績效評鑑後續研究。

本論文運用能力模式(Competency model)理論，其可用以判斷工作表現的關鍵能力，也可以協助工作的管理與評鑑，為探討館員對專業能力的認知與工作績效評鑑。本論文參考 King(1986)的圖書館能力模式，涵蓋能力界定、能力確認、能力評鑑。「能力界定」是找出該領域工作所需要的能力，找出他們具有的能力而列成該領域必要的能力清單。依據清單找出專業中重要的績效以確認工作能力並納入教育訓練的課程，是為「能力確認」。「能力評鑑」係對於能力績效表現評鑑，對館員工作績效進行檢視，以作為圖書館工作的檢討調整依據。本論

文旨在進行圖書館員專業能力認知與工作績效評鑑，參考王梅玲、周芷涵（2021）的 2021-2024 圖書資訊專業能力模式，作為館員能力認知與工作績效評鑑研究的基礎。

本論文採用問卷調查法，蒐集圖書館員的專業能力認知、自評能力、自評工作績效、能力滿意度、工作滿意度等看法。本論文針對研究目的提出下列七項假設，探討圖書館員特質、能力認知、能力自評、工作績效、能力滿意度、工作滿意度、工作績效影響因素，以及圖書館員專業能力自評是否與工作績效相關？參見圖 1。

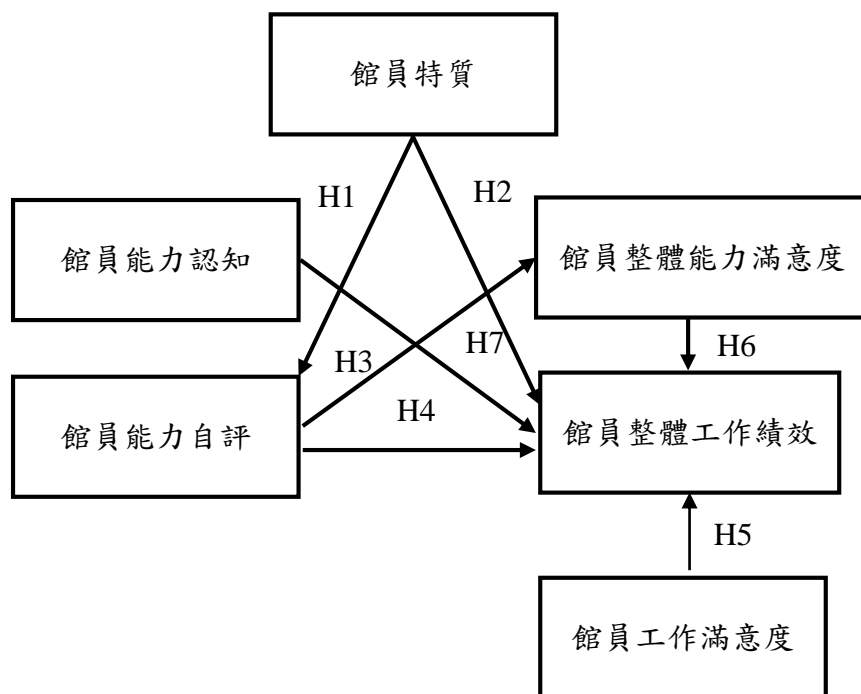


圖 1 圖書館員能力認知與工作績效研究架構圖

本論文提出下列假設：

- H1：館員特質（年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型）對於各類專業能力自評有差異。
- H2：館員特質（性別、年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型）對整體工作績效有差異。

- H3：館員能力自評與館員能力滿意度相關。
- H4：館員能力自評對整體工作績效有影響。
- H5：館員工作滿意度對整體工作績效有影響。
- H6：館員整體能力滿意度對於工作績效有影響。
- H7：館員能力認知與工作績效相關。

二、研究工具

本論文採用問卷調查法，蒐集館員能力認知與工作績效評鑑的資料。問卷調查採用圖書資訊專業能力模式，有關館員自評專業能力「具備程度」，評等為高能力、中能力、低能力、不具備。本論文參考王梅玲、周芷涵（2021）圖書資訊專業能力模式的六大領域 46 項指標以及核心能力清單，建構本論文的「圖書資訊專業核心能力模式」草案，涵蓋六大領域 28 項指標，包括：圖書資訊學專業基礎（5 項），資訊知識徵集與組織（6 項），資訊服務與推廣行銷（6 項），管理、溝通與合作（5 項），資訊科技與應用（3 項），研究、企劃與學習（3 項），參見表 1。與王梅玲、周芷涵（2021）研究差異之處，本論文採用專業「核心能力」理論，核心能力(Core competence)係促進組織機構在市場上脫穎而出的多種資源和技能的組合，是組織機構競爭力的基礎。因此，圖書資訊專業核心能力是館員最重要、最具特色與最具競爭力的專業能力。本論文運用王梅玲、周芷涵（2021）的圖書資訊專業能力模式六領域 46 項指標，建構本論文的 28 項核心能力指標，選擇指標原則為：該研究透過專家疊慧法採李克特五等量表，各領域專家共識在 4.5 分以上的指標，並且六大領域每領域至少 3 項指標。

表 1 圖書資訊專業核心能力模式草案

領域	能力指標
圖書資訊學 專業基礎	1.1 圖書館專業倫理、價值觀與基本原則，重視知識自由 1.2 理解圖書館員工作的組織環境 1.3 理解圖書館服務的使用者與機構成員多樣性 1.4 理解與應用圖書館的功能及運作程序 1.5 理解與應用圖書館的政策、法規與標準
資訊知識 徵集與組織	2.1 紙本、媒體與數位資訊的選擇、評估、組織和保存相關理論 2.2 紙本、媒體與數位資訊資源的有效選擇與徵集 2.3 學術傳播、數位出版與開放取用傳播等理解 2.4 制定與應用館藏發展政策 2.5 理解資訊組織原理，如編目分類、詮釋資料、權威控制 2.6 應用資訊編目分類、詮釋資料、索引等標準、方法與系統
資訊服務與 推廣行銷	3.1 運用使用者導向服務概念提供資訊服務 3.2 分析使用者資訊需求與尋求行為的基本概念 3.3 推廣圖書館與資訊服務，掌握使用者需求與行為，進行推廣活動、策展與行銷 3.4 針對不同使用族群提供服務 3.5 提供資訊與數位素養教育，提升使用者資訊與數位素養 3.6 網路與社群媒體經營與行銷
管理、溝通 與合作	4.1 理解與應用規劃、管理、行銷的基本原則 4.2 問題解決能力 4.3 創新與變革管理 4.4 溝通與人際關係技巧，含口頭、書寫和表達技巧 4.5 團隊合作與協作能力
資訊科技 與應用	5.1 圖書館自動化與資訊系統的設計、應用與評估 5.2 掌握與應用新興資訊科技 5.3 數據分析與應用
研究、企劃 與學習	6.1 研究調查、資料收集與分析報告 6.2 工作敬業、熱情、主動、負責的特質 6.3 持續學習與精進的特質

本論文設計「圖書館館員專業能力認知、工作績效與教育需求調查問卷」，包括三大部分：第一部分為「基本資料」、第二部分為「館員工作現況與教育需求」、第三部分為「館員專業能力認知與自評能

力表現」。基本資料包括：性別、年齡、職稱、學歷、學科背景、圖書館員類型、工作經驗。館員工作現況與教育需求調查，包括受測者現職圖書館工作任務、能力領域、2020-2024 新工作與新能力，以及未來工作需要的教育訓練。

問卷第三部分有關「館員專業能力認知與自評能力表現調查」，本論文評量尺度採用四等量表，依據本論文的圖書資訊專業核心能力模式及 28 項指標設計問題項目，參見表 1。李克特量表尺度可以 2 至 10 點，五點量尺較為普遍，由於本論文有關工作能力評鑑，採用四點量尺，將「沒意見」去掉，以彰顯受測者對於能力認知與能力評鑑有明確的看法。針對專業能力認知調查，請受測者以「重要程度」評分，評為「非常重要」、「重要」、「不重要」、「非常不重要」四個程度（依序為 4 分、3 分、2 分、1 分）。

有關館員自評能力表現，參考陳姿伶（2015）建議 Gillies 與 Howard(2003)的個人職能指標，是一參照個人績效表現概念形成的簡易評鑑尺度，將個人職能經檢核區分為 5 個等級：1 無（缺乏特定工作或任務領域或主題的職能）、2 基礎（對特定工作或任務具基本瞭解及能進行一些基本實務應用）、3 中階（對特定工作或任務具紮實的概念與理解，且能進行一些實務應用）、4 高階（對特定工作或任務具顯著的深度概念理解，並擁有可反應出一貫高能力水準的實務表現或經驗）、5 專家。本論文由於對象為館員，排除專家而採用 1 至 4 個等級。依據 28 項能力指標設計問題項目，進行圖書資訊專業核心能力「具備程度」評分，評等為「高能力」（展示具備知能可有效執行工作不需訓練）、「中能力」（展示具備知能可適當執行工作但需訓練）、「低能力」（展示缺乏信心沒有知能需要訓練）、「不具備」（不知此知能）（依序為 4 分、3 分、2 分、1 分）。請受測者填寫三題項：「你對自己整體專業能力滿意度為何？」評等為「非常滿意」、「滿意」、「不滿意」、「非常不滿意」（依序為 4 分、3 分、2 分、1 分）；「你對自己工作表現評價為何？」評等為「表現卓越」、「表現良好」、「表現合格」、「表

現不好」(依序為 4 分、3 分、2 分、1 分)；「你對於工作的滿意度為何？」評等為「非常滿意」、「滿意」、「不滿意」、「非常不滿意」(依序為 4 分、3 分、2 分、1 分)。

三、資料蒐集與分析

本論文以公共圖書館、國家圖書館與大學圖書館的館員為研究對象，依據〈國家圖書館全國統計系統圖書館名錄〉(2020)，從 160 所大學圖書館與 22 所縣市級(含)以上公共圖書館抽樣，挑選原則為國家圖書館、館藏 50 萬冊以上的大學圖書館，以及館藏 30 萬冊以上的國立/直轄市/縣市公共圖書館，共抽樣 64 所圖書館，包括一所國家圖書館、15 所公共圖書館、48 所大學圖書館，郵寄問卷至上述圖書館的行政主管單位代發 1,715 位館員。

問卷回收後採用 SPSS 22 資料分析工具，將有效問卷進行整理、建檔，並針對各問項進行敘述統計、因素分析、相關分析、獨立樣本 t 檢定、單因子變異數分析與多元迴歸分析，最後提出研究發現與結論。資料分析與統計方式說明如下：

1. 描述性統計：針對受測者的基本資料(包括館員的性別、年齡、職稱、學歷、學科背景、圖書館員類型、工作經驗等)，進行次數分配、百分比，以及對四等量表分數之平均數、標準差進行描述統計分析，以瞭解樣本及態度量表分布情形。
2. 因素分析與信度分析：針對圖書資訊專業核心能力六大領域 28 項能力指標進行因素分析，確認問卷中有效的量測因素，並進一步針對各因素及量表做信度分析，以確認其可靠性。
3. 獨立樣本 t 檢定與變異數分析：運用獨立樣本 t 檢定館員對圖書資訊專業能力四構面中能力的自我評價是否有學科背景及圖書館類型的差異，而運用變異數分析研究是否有年齡及學歷的差異。
4. 相關分析：探討館員的圖書資訊專業能力自評與能力滿意度是否

相關，以及館員的圖書資訊專業能力認知與館員工作績效的相關性。

5. 多元迴歸分析：本論文探討圖書館員工作績效的預測影響因素。由於性別、年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型五項目是類別變數，因此本論文多元迴歸分析將各個類別變項轉換為虛擬變數 (dummy variable)。

肆、研究結果

本論文於 2020 年 6 月至 7 月進行問卷調查，採紙本與線上問卷並行，發送給 48 所大學圖書館、15 所公共圖書館以及 1 所國家圖書館，共 64 所圖書館的 1,715 位館員，問卷回收 815 份，回收率為 47.5%，刪除 23 份無效問卷，總計 792 份有效問卷。為利於統計分析，本論文將大學圖書館員與國家圖書館員合併為學術圖書館員，所以館員類型分成公共圖書館員與學術圖書館員兩類。

一、基本資料

本論文調查的 792 位受測者以女性為多，女性 626 人 (79%)、男性 152 人 (19.2%)。年齡最多在 36 至 50 歲間，349 人 (44.1%)；其次是 26 至 35 歲間，209 人 (26.4%)；51 至 65 歲，198 人 (25%)；25 歲以下，31 人 (3.9%)，受測者多為壯年與中年人。職稱方面，最多是館員與組員，540 人 (68.2%)；其次組主任為 187 人 (23.6%)；辦事員 51 人 (6.4%)；還有 1 位是設計師 (0.1%)。學歷方面，最多的是學士 399 人 (50.4%)，其次是碩士 347 人 (43.8%)，高中職為 31 人 (3.9%)，博士 14 人 (1.8%)。受測者具有圖書資訊學學位比例較高，為 410 人 (51.8%)；與非圖書資訊學背景館員也相當接近，有 377 人 (47.6%)。公共圖書館員受測者最多，有 396 人 (50%)，其次是大學圖書館員 327 人 (41.3%)、國家圖書館員 69 人 (8.7%)，二類圖書館受測者人數相當。受測者工作年資最多是 21 年以上，195 人 (24.6%)；其次是 5 年以下，為 194 人 (24.5%)；5 至 10 年有 182 人 (23%)；11 至 15 年有 122 人 (15.4%)；16 至 20 年最少，有 95 人

(12%)，64 所圖書館 50% 的館員在館內服務時間超過 10 年以上，顯示圖書館員的工作穩定，參見表 2。

表 2 受測者基本資料 N=792

變項	類別	次數 (%)
性別	男	152 (19.2%)
	女	626 (79.0%)
	未答	14 (1.8%)
年齡	25 歲以下	31 (3.9%)
	26-35 歲	209 (26.4%)
	36-50 歲	349 (44.1%)
	51-65 歲	198 (25.0%)
	未答	5(0.6%)
職稱	組主任/組長/股長/編審/研究員	187 (23.6%)
	組員/圖書館員/助理研究員/行政助理/約聘人員	540 (68.2%)
	辦事員	51 (6.4%)
	其他	1 (0.1%)
	未答	13(1.6%)
學歷	高中職	31 (3.9%)
	專科/學士	399 (50.4%)
	碩士	347(43.8%)
	博士	14 (1.8%)
	未答	1(0.1%)
學科背景	圖書資訊學相關學位	410 (51.8%)
	非圖書資訊學學位	77 (47.6%)
	未答	5 (0.6%)
圖書館員類型	公共圖書館員	396 (50.0%)
	大學圖書館員	327 (41.3%)
	國家圖書館員	69 (8.7%)
工作經驗	5 年以下	194 (24.5%)
	5-10年	182 (23%)
	11-15年	122 (15.4%)
	16-20年	95 (12%)
	21年以上	195 (24.6%)
	未答	4 (0.5%)

二、圖書館員工作任務

受測者工作機構分成公共圖書館與學術圖書館二類。詢問受測者圖書館員主要負責哪些工作任務，此題為複選題，本論文顯示館員工作任務依序為：「服務與館藏行銷」(80.3%)；「資訊服務與推廣」(79.2%)；「資訊採訪、期刊與館藏管理」(74.7%)；「管理與行政」(68.9%)；「資訊知識組織與編目」(65.5%)；「自動化與資訊系統應用」(63.4%)；「教學(含圖書館利用教育)」(63.1%)；「數位內容建置與管理」(51%)，參見表3。館員其他工作任務包括：「閱讀推廣」、「創新內容規劃」、「館舍更新規劃」、「計畫專案規劃與執行」、「國際合作」、「發展願景與策略規劃討論」、「機構典藏」、「學科服務」、「校史建置與展示」等。公共圖書館員與學術圖書館館員對於工作任務看法大致相同，但在三項二者看法不同，學術圖書館員較重視：「資訊知識組織與編目」、「教學與數位內容建置」與「管理」相關工作任務。

表3 圖書館員工作任務 (複選) N=792

圖書館員工作任務	公共圖書館員	學術圖書館員	總計
	n=396	n=396	N=792
服務與館藏行銷	313 (79.0%)	323 (81.6%)	636 (80.3%)
資訊服務與推廣	299 (75.5%)	328 (82.8%)	627 (79.2%)
資訊採訪、期刊與館藏管理	276 (69.7%)	316 (79.8%)	592 (74.7%)
管理與行政	263 (66.4%)	283 (71.5%)	546 (68.9%)
資訊知識組織與編目	226 (57.1%)	293 (74.0%)	519 (65.5%)
自動化與資訊系統應用	233 (58.8%)	269 (67.9%)	502 (63.4%)
教學(含圖書館利用教育)	221 (55.8%)	279 (70.5%)	500 (63.1%)
數位內容建置與管理	151 (38.1%)	253 (63.9%)	404 (51.0%)
其他	13 (3.3%)	15 (3.8%)	28 (3.5%)

三、未來圖書館新工作及關鍵新能力

網路革命與新興科技出現是否影響圖書館工作改變，詢問受測者對於未來五年(2020-2024年)會出現的圖書館新工作的看法，此題為複選題。受測者回應依序為：「應用新科技(如：AI、機器人等)

提供服務」(77.9%) 最多；其次是「數據加值、分析與評估」；「數位素養與多元素養教育」；「數位內容建置與管理」；「數據管理與服務」，參見表 4。比較二類圖書館館員看法，公共圖書館員對於「數位素養與多元素養教育」是未來五年圖書館新工作的認同度比學術圖書館員高，但對於「數位內容建置與管理」與「OA 數位學術傳播服務」，則是學術圖書館員認同比例高於公共圖書館員。

表 4 2020-2024 年圖書館新工作（複選）N=792

2020-2024年 圖書館新工作	公共圖書館員 n =396	學術圖書館員 n =396	總計 n=792
應用新科技提供服務	323 (81.6%)	294 (74.2%)	617 (77.9%)
數據加值分析與評估	206 (52.0%)	301 (76.0%)	507 (64.0%)
數位素養與多元素養教育	251 (63.4%)	221 (55.8%)	472 (59.6%)
數位內容建置與管理	187 (47.2%)	238 (60.1%)	425 (53.7%)
數據管理與服務	174 (43.9%)	237 (59.8%)	411 (51.9%)
服務與館藏行銷	169 (42.7%)	190 (48.0%)	359 (45.3%)
OA 數位學術傳播服務	120 (30.3%)	234 (59.1%)	354 (44.7%)
其他	5 (1.3%)	8 (2.0%)	13 (1.6%)

關於未來五年（2020-2024 年）圖書館員需要的新能力，此題為複選題，受測者同意的新能力，依序為：「數據分析與管理」、「資料數據化與視覺化分析及應用」、「行銷與策展」、「數位文化資產與數位典藏」、「數位學習與教學」、「跨文化素養」，參見表 5。學術圖書館員較公共圖書館員重視「數據分析與管理」、「資料數據化與視覺化分析及應用」、「數位學術生態與相關資源」；公共圖書館員較重視「圖書館與社區經營」。

表 5 2020-2024 年圖書館關鍵新能力（複選） N=792

2020-2024年 圖書館關鍵新能力	公共圖書館員 n =396	學術圖書館員 n =396	總計 N=792
數據分析與管理	209 (52.8%)	286 (72.2%)	495 (62.5%)
資料數據化與視覺化分析及應用	182 (46.0%)	273 (68.9%)	455 (57.4%)
行銷與策展	217 (54.8%)	236 (59.6%)	453 (57.2%)
數位文化資產與數位典藏	194 (49.0%)	233 (58.8%)	427 (53.9%)
數位學習與教學	191 (48.2%)	229(57.8%)	420 (53.0%)
跨文化素養	218 (55.1%)	201 (50.8%)	419 (52.9%)
圖書館與社區經營	216 (54.5%)	166 (41.9%)	382 (48.2%)
專案計畫管理	142 (35.9%)	173 (43.7%)	315 (39.8%)
數位學術生態與資源	94 (23.7%)	175 (44.2%)	269 (34.0%)
募款、預算管理與政策應用	112 (28.3%)	148 (37.4%)	260 (32.8%)
實證導向管理與研究	60 (15.2%)	81 (20.5%)	141 (17.8%)
其他	2 (0.5%)	4 (1.0%)	6 (0.8%)

四、未來工作的教育需求

有關館員對未來工作教育需求的看法，此題為複選題，受測者回應前五大需求依序為：「新興科技與技術」，其次是「數據分析與管理」、「社群媒體經營」、「活動策展」、「企劃與行銷」。其他需要包括：「自動化與資訊系統新功能」、「鏈結資料與語意網路」、「資訊組織新技術」、「資料度用/數據管理服務」、「變革與策略管理」、「學科/嵌入式服務」、「專案管理」、「假新聞與資訊判斷」、「教學設計」、「館藏管理」，參見表 6。上述前 15 項未來工作教育需求值得圖書館與圖書資訊學進行教育訓練時參考。

學術圖書館館員較需要「數據分析與管理」、「資料度用/數據管理服務」、「學科/嵌入式服務等」知能教育；公共圖書館員較需要「社群媒體經營」、「活動策展」、「企劃與行銷」等知能教育。

表 6 未來工作的教育需求 (複選) N=792

未來工作的教育需求	公共圖書館員 n=396	學術圖書館員 n=396	總計 N=792
新興科技與技術	206 (52.0%)	234 (59.1%)	440 (55.6%)
數據分析與管理	156 (39.4%)	235 (59.3%)	391 (49.4%)
社群媒體經營	175 (44.2%)	190 (48.0%)	365 (46.1%)
活動策展	177 (44.7%)	171 (43.2%)	348 (43.9%)
企劃與行銷	162 (40.9%)	159 (40.2%)	321 (40.5%)
自動化與資訊系統新功能	133 (33.6%)	166 (41.9%)	299 (37.8%)
鏈結資料與語意網路	93 (23.5%)	169 (42.7%)	262 (33.1%)
資訊組織新技術	121 (30.6%)	140 (35.4%)	261 (33.0%)
資料度用/數據管理服務	87 (22.0%)	167 (42.2%)	254 (32.1%)
變革與策略管理	105 (26.5%)	110 (27.8%)	215 (27.1%)
學科/嵌入式服務	50 (12.6%)	138 (34.8%)	188 (23.7%)
專案管理	85 (21.5%)	102 (25.8%)	187 (23.6%)
假新聞與資訊判斷	70 (17.7%)	94 (23.7%)	164 (20.7%)
教學設計	70 (17.7%)	86 (21.7%)	156 (19.7%)
館藏管理	73 (18.4%)	57 (14.4%)	130 (16.4%)
其他	9 (2.3%)	4 (1.0%)	13 (1.6%)

四、館員圖書資訊專業核心能力因素分析與信度分析

本論文圖書資訊專業核心能力模式草案包括六構面及 28 項指標：「圖書資訊專業基礎」、「資訊知識徵集與組織」、「資訊服務與推廣行銷」、「管理、溝通與合作」、「資訊科技與應用」、「研究、企劃與學習」，針對填答問卷資料進行因素分析，經主軸因子萃取法分析，依據因素負荷量在 0.5 以上，將原六項因素合併為四項因素，即由 28 個測量指標抽離出四個主要因素，經直交轉軸後，各可以解釋變異量為：因素一(24.4%)、因素二(22.18%)、因素三(17.22%)、因素四(16.51%)，累積解釋變異量為 80.35%。

構成因素一圖書資訊管理有 10 題，為原指標 4.5、6.2、6.3、4.2、4.4、1.2、4.1、1.3、1.4。構成因素二資訊徵集組織的項目有 7 題，為

原指標 2.5、2.6、2.1、2.2、2.4、2.3、1.5，其中指標 1.5 可列因素一或二，依理論列入因素二。構成因素三科技應用研發的項目有 5 題，原指標為 5.1、5.2、5.3、4.3、6.1。構成因素四資訊服務的項目有 6 題，為原指標 3.3、3.2、3.4、3.1、3.5、3.6。根據項目的特性，重新命名為「圖書資訊管理」、「資訊徵集組織」、「科技應用研發」以及「資訊服務」四構面，參見表 7。

表 7 館員圖書資訊專業核心能力模式因素分析統計 N=792

指標	因素一 圖書資訊 管理	因素二 資訊徵集 組織	因素三 科技應用 研發	因素四 資訊 服務
4.5 團隊合作與協作能力；	.748	.246	.366	.241
6.2 工作敬業、熱情、主動、負責的特質；	.744	.278	.343	.261
6.3 持續學習與精進的特質；	.712	.295	.373	.266
4.2 問題解決能力；	.708	.266	.484	.249
4.4 溝通與人際關係技巧，含口頭、書寫和表達技巧；	.685	.262	.451	.260
1.2 理解圖書館員工作的組織環境；	.632	.533	.083	.400
4.1 理解與應用規劃、管理、行銷的基本原則；	.622	.238	.482	.354
1.3 理解圖書館服務的使用者與機構成員多樣性；	.616	.516	.132	.429
1.4 理解與應用圖書館的功能及運作程序；	.591	.570	.118	.406
1.1 圖書館專業倫理、價值觀與基本原則，重視知識自由；	.580	.518	.139	.368
2.5 理解資訊組織原理，如編目分類、詮釋資料、權威控制；	.214	.802	.323	.193
2.6 應用資訊編目分類、詮釋資料、索引等標準、方法與系統；	.213	.788	.365	.181
2.1 紙本、媒體與數位資訊的選擇、評估、組織和保存相關理論；	.377	.676	.307	.328
2.2 紙本、媒體與數位資訊資源的有效選擇與徵集；	.352	.664	.346	.336
2.4 制定與應用館藏發展政策；	.292	.618	.362	.359
2.3 學術傳播、數位出版與開放取用傳播等理解；	.304	.597	.413	.397

1.5 理解與應用圖書館的政策、法規與標準；	.504	.584	.195	.373
5.3 數據分析與應用；	.292	.346	.709	.291
5.1 圖書館自動化與資訊系統的設計、應用與評估；	.266	.406	.666	.276
5.2 掌握與應用新興資訊科技；	.353	.346	.666	.311
4.3 創新與變革管理；	.534	.245	.574	.309
6.1 研究調查、資料收集與分析報告；	.467	.337	.561	.299
3.3 推廣圖書館與資訊服務，掌握使用者需求與行為，進行推廣活動、策展與行銷；	.376	.324	.377	.682
3.2 分析使用者資訊需求與尋求行為的基本概念；	.333	.425	.355	.646
3.4 針對不同使用族群提供服務；	.429	.350	.328	.617
3.1 運用使用者導向服務概念提供資訊服務	.385	.422	.344	.615
3.6 網路與社群媒體經營與行銷；	.341	.289	.445	.610
3.5 提供資訊與數位素養教育，提升使用者資訊與數位素養；	.360	.396	.431	.594
特徵值	5.371	4.696	4.821	4.622
解釋變異量(%)	24.448	22.178	17.218	16.506
累積解釋變異量(%)	24.448	46.626	63.844	80.350

針對因素分析後的圖書資訊專業核心能力模式進行信度分析，本論文使用 Cronbach's α 衡量測量問卷指標的一致性與穩定性，量表整體信度為 0.963，為理想的信度。且各構面信度介於 0.891 至 0.921 間均具有良好的信度，顯示能力模式各構面具有良好的穩定性及一致性，參見表 8。

表 8 館員圖書資訊專業核心能力信度分析 N=792

圖書資訊專業核心能力構面	Cronbach's α 值	指標數
圖書資訊管理	0.915	10
資訊徵集組織	0.917	7
資訊服務	0.921	6
科技應用研發	0.891	5
總信度	0.963	28

六、館員專業能力認知

本論文圖書館核心能力模式經過因素分析調整為下列四構面：「圖書資訊管理」(10項指標)、「資訊徵集組織」(7項指標)、「資訊服務」(6項指標)、「科技應用研發」(5項指標)，並將28項指標重新排序編號，以下依指標新編號進行研究。本論文問卷館員能力認知測量採用四等量表：4=非常重要、3=重要、2=不重要、1=非常不重要。有關受測者對圖書館能力重要性的看法，整體回應平均為3.42，顯示受測者認同這28項能力。四類圖書館核心能力認知由高至低依序為：「圖書資訊管理類」(3.52)、「資訊服務類」(3.44)、「科技應用研發類」(3.37)、「資訊徵集組織類」(3.30)。受測者較重視「圖書資訊管理類」與「資訊服務類」二類能力，參見表9。館員重視軟實力與使用者服務，最重視的五項圖書館專業能力依序為：指標6「問題解決能力」(3.65)；指標8「團隊合作與協作能力」(3.61)；指標9「工作敬業、熱情、主動、負責的特質」(3.59)；指標7「溝通與人際關係技巧，含口頭、書寫和表達技巧」(3.57)；指標10「持續學習與精進的特質」(3.56)，顯示館員重視圖書資訊管理、軟實力與資訊服務能力。

七、館員專業能力自評

有關館員對圖書館專業能力自我評鑑看法，本論文的館員能力自評測量採用四等量表：4=高能力、3=中能力、2=低能力、1=無能力。由受測者自評圖書館專業能力具備程度。整體館員能力自評平均分數為2.98，接近3分的中級能力。館員四類能力自評由高至低依序為：「圖書資訊管理類」(3.22)、「資訊服務類」(2.95)、「資訊徵集組織類」(2.81)、「科技應用研發類」(2.76)，受測者自評「圖書資訊管理類」能力最好，「科技應用研發」表現最弱，參見表9。館員自評最好的兩項能力是：指標9「工作敬業、熱情、主動、負責的特質」(3.34)；指標10「持續學習與精進的特質」(3.30)。表現最差的專業能力是：指標27「數據分析與應用」(2.64)；指標17「應用資訊編目分類、詮

釋資料、索引等標準、方法與系統」(2.67)；指標 25「圖書館自動化與資訊系統的設計、應用與評估」(2.68)，參見表 9。

有關受測者圖書館核心能力落差，係館員能力自評平均數減去能力認知平均數，館員能力落差整體平均分數為-0.4，顯示受測者認為其專業能力未達優良。四構面落差由高至低依序為科技應用研發類(-0.6)，落差最大，「資訊徵集組織類」(-0.5)、「資訊服務類」(-0.5)、「圖書資訊管理類」(-0.3)，參見表 9。指標 25「圖書館自動化與資訊系統的設計、應用與評估」、指標 26「掌握與應用新興資訊科技」、指標 27「數據分析與應用」，三者落差最大高達-0.7，如何改進館員工作能力值得作為未來館員輔導與教育訓練的參考。

表 9 館員能力認知、能力自評與能力落差 N=792

指標	能力認知		能力自評		能力 落差
	平均數	標準差	平均數	標準差	
(一) 圖書資訊管理					
1. 圖書館專業倫理、價值觀與基本原則，重視知識自由；	3.44	0.57	3.24	0.59	-0.2
2. 理解圖書館員工作的組織環境；	3.41	0.58	3.26	0.57	-0.2
3. 理解圖書館服務的使用者與機構成員多樣性；	3.46	0.56	3.23	0.60	-0.2
4. 理解與應用圖書館的功能及運作程序；	3.46	0.55	3.22	0.59	-0.2
5. 理解與應用規劃、管理、行銷的基本原則；	3.40	0.59	3.02	0.64	-0.4
6. 問題解決能力；	3.65	0.57	3.20	0.70	-0.5
7. 溝通與人際關係技巧，含口頭、書寫和表達技巧；	3.57	0.57	3.11	0.69	-0.5
8. 團隊合作與協作能力；	3.61	0.61	3.28	0.72	-0.3
9. 工作敬業、熱情、主動、負責的特質；	3.59	0.63	3.34	0.77	-0.3
10. 持續學習與精進的特質；	3.56	0.62	3.30	0.78	-0.3
小計	3.52	0.59	3.22	0.67	-0.3
(二) 資訊徵集組織					
11. 理解與應用圖書館的政策、法規與標準；	3.38	0.62	3.00	0.77	-0.4

指標	能力認知		能力自評		能力 落差
	平均數	標準差	平均數	標準差	
12. 紙本、媒體與數位資訊的選擇、評估、組織和保存相關理論；	3.34	0.54	2.89	0.65	-0.5
13. 紙本、媒體與數位資訊資源的有效選擇與徵集；	3.38	0.56	2.88	0.69	-0.5
14. 學術傳播、數位出版與開放取用傳播等理解；	3.27	0.55	2.79	0.72	-0.5
15. 制定與應用館藏發展政策；	3.28	0.58	2.71	0.66	-0.6
16. 理解資訊組織原理，如編目分類、詮釋資料、權威控制；	3.23	0.59	2.71	0.69	-0.5
17. 應用資訊編目分類、詮釋資料、索引等標準、方法與系統；	3.25	0.59	2.67	0.74	-0.6
小計	3.30	0.58	2.81	0.70	-0.5
(三) 資訊服務					
18. 運用使用者導向服務概念提供資訊服務；	3.49	0.55	3.02	0.66	-0.5
19. 分析使用者資訊需求與尋求行為的基本概念；	3.42	0.50	2.94	0.61	-0.5
20. 推廣圖書館與資訊服務，掌握使用者需求與行為，進行推廣活動、策展與行銷；	3.53	0.59	2.95	0.72	-0.6
21. 針對不同使用族群提供服務；	3.44	0.53	3.01	0.64	-0.4
22. 提供資訊與數位素養教育，提升使用者資訊與數位素養；	3.39	0.52	2.94	0.60	-0.5
23. 網路與社群媒體經營與行銷；	3.39	0.58	2.82	0.78	-0.6
小計	3.44	0.55	2.95	0.67	-0.5
(四) 科技應用研發					
24. 創新與變革管理；	3.45	0.55	2.87	0.76	-0.6
25. 圖書館自動化與資訊系統的設計、應用與評估；	3.35	0.59	2.68	0.78	-0.7
26. 掌握與應用新興資訊科技；	3.43	0.61	2.78	0.73	-0.7
27. 數據分析與應用；	3.37	0.55	2.64	0.60	-0.7
28. 研究調查、資料收集與分析報告；	3.24	0.55	2.84	0.62	-0.4
小計	3.37	0.57	2.76	0.70	-0.6
總計	3.42	0.57	2.98	0.68	-0.4

八、館員核心能力滿意度、工作績效與工作滿意度

有關受測者對圖書館核心能力滿意度，整體平均為 2.78，介於滿意至不滿意之間。受測者自評圖書館工作績效整體平均為 2.82，介於表現普通至表現良好之間，未達卓越。關於受測者圖書館的工作滿意度看法，整體平均數為 3.00，接近滿意，參見表 10。受測者對圖書館工作尚稱滿意，但自評工作績效普通，對於圖書資訊專業能力滿意度也不高。學術圖書館員在能力滿意度、工作滿意度、工作績效三方面都高於公共圖書館員。

表 10 館員核心能力滿意度、工作績效、工作滿意度 N=792

	公共圖書館員 n=396	學術圖書館員 n=396	總計 N=792	標準差 N=792
專業能力滿意度	2.68	2.87	2.78	0.58
圖書館工作績效	2.65	2.99	2.82	0.59
圖書館工作滿意度	2.92	3.08	3.00	0.53

九、優秀圖書館員的特徵

每位圖書館員的能力有所不同，優秀館員的專業能力的表現有何特徵？本論文採用四等量表，依據自評專業能力的平均數 3.2（等於 80 分）與 2.5（等於 62.5 分）的分級，定義高級專業能力（平均數 3.2 以上者）；中級專業能力（平均數 2.5-3.19 之間者），與初級專業能力（平均數 2.49 以下者）。高級能力館員有 211 人，佔 27.95%；中級能力館員有 434 人，佔 57.48%；低級能力館員有 110 人，佔 14.57%，合計 755 人，漏答者 37 人，館員人數總共 792 人。

表 11 顯示高中低能力館員的四類專業能力自評，211 位高級能力館員的自評平均分數為 3.56，434 位中級能力館員能力自評平均分數為 2.87，110 位初級能力館員能力自評平均分數為 2.16。高級能力館員以「圖書資訊管理」能力自評最高(3.75)，其次為「資訊服務」(3.57)、「資訊組織」(3.39)，「科技應用」能力最低(3.38)。初級能力館員的

四類專業能力表現偏低，尤其以「資訊組織」、「資訊服務」、「科技應用」三類能力較低，均不滿 2.2 分，值得圖書館管理者關注並提供未來輔導與教育參考。

表 11 高中低專業能力館員自評分析 N=755

館員能力分組	平均數	標準差
高級 n=211(27.95%)		
圖資管理	3.75	0.22
資訊組織	3.39	0.42
資訊服務	3.57	0.39
科技應用	3.38	0.43
整體	3.56	0.25
中級 n=434(57.48%)		
圖資管理	3.09	0.26
資訊組織	2.72	0.36
資訊服務	2.85	0.30
科技應用	2.65	0.42
整體	2.87	0.19
初級 n=110(14.57%)		
圖資管理	2.52	0.55
資訊組織	2.01	0.48
資訊服務	2.11	0.49
科技應用	1.90	0.48
整體	2.16	0.34

十、圖書館員工作績效影響因素

本論文假設圖書館館員能力自評與工作績效相關，並可預測工作績效，而館員特質會影響館員能力自評與工作績效，以下針對七項假設進行探討。

(一) 圖書館員特質與專業能力自評

H1：館員特質（年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型）對於四類專業能力自評有差異。

有關館員特質與圖書館四類專業能力自評的差異分析，參見表 12，使用單因子變異數分析與 t 檢定進行檢核。單因子變異數分析結果，在年齡方面，館員在四構面皆達到顯著差異，經使用雪費法(Scheffé)事後多重比較檢驗發現，「資訊徵集組織」能力自評中 51-65 歲及 36-50 歲的館員能力自評大於 26-35 歲的館員；「科技應用研發」能力自評中 51-65 歲的館員能力自評大於 26-35 歲的館員。顯示不同年齡受測者對「資訊徵集組織」、「科技應用研發」的自評能力有所不同。

在學歷方面，四類能力皆達到顯著性，顯示不同教育程度的受測者，其自評專業能力有所不同。經事後比較 Scheffé 檢驗發現，碩士、博士學歷館員的「圖書資訊管理」能力自評大於高中職學歷館員；且在「圖書資訊管理」、「資訊服務」、「科技應用研發」中碩士學歷館員的能力自評都高於專科/學士學歷的館員。顯示不同教育程度受測者對「圖書資訊管理」、「資訊服務」、「科技應用研發」的自評能力有所不同。

T 檢定結果，在學科背景方面，圖書資訊學相關學位館員的「圖書資訊管理」、「資訊徵集組織」、「資訊服務」、「科技應用研發」四類能力自評顯著高於非圖書資訊學相關學位的館員。在圖書館員類型方面，學術圖書館員的四類圖書館專業能力自評顯著高於公共圖書館員。因此，館員的年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型等特質均對四類專業能力自評有顯著的差異。

表 12 館員特質與圖書資訊專業能力自評差異分析 N=792

館員特質	專業構面	t 檢定		變異數分析		事後檢定
		t 值	p 值	F 值	p 值	
(一)年齡 1. 25 歲以下 2. 26-35 歲 3. 36-50 歲 4. 51-65 歲	圖書資訊管理			3.098	0.026 *	
	資訊徵集組織			12.784	0.000 ***	2<3,2<4
	資訊服務			3.030	0.029 *	
	科技應用研發			4.457	0.004 **	2<4
(二)學歷 1. 高中職 2. 專科/學士 3. 碩士 4. 博士	圖書資訊管理			11.718	0.000 ***	1<3,1<4,2<3
	資訊徵集組織			2.888	0.035 *	
	資訊服務			5.716	0.001 **	2<3
	科技應用研發			5.807	0.001 **	2<3
	資訊徵集組織			457.639	0.000 ***	1<2,1<3 2<3
	資訊服務			618.090	0.000 ***	1<2,1<3,2<3
	科技應用研發			431.884	0.000 ***	1<2,1<3 2<3
	(三)學科背景 1. 圖資 2. 非圖資	圖書資訊管理	4.750	0.000***		
資訊徵集組織	6.909	0.000***				
資訊服務	2.824	0.005**				
科技應用研發	2.589	0.010**				
(四)圖書館員類型 1. 公共 2. 學術	圖書資訊管理	-7.105	0.000***			
	資訊徵集組織	-4.950	0.000***			
	資訊服務	-3.787	0.000***			
	科技應用研發	-4.560	0.000***			

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

(二) 館員工作績效的影響因素

H2：館員特質（性別、年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型）對整體工作績效有差異。

H4：館員能力自評對整體工作績效有影響。

H5：館員工作滿意度對整體工作績效有影響。

H6：館員整體能力滿意度對整體工作績效有影響。

本論文進行多元迴歸模式以瞭解哪些變項會影響館員的整體工作績效，以多元線性迴歸探討多變項的解釋與預測關係，本論文將性別、年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型、四類能力自評、能力滿意度與工作滿意度做為自變項，整體工作績效作為依變項。分析結果參見表 13，此變項解釋了 44.8% 的變異量 ($R^2=.448$)，整體迴歸模式達到顯著水準 ($F=52.485$, $p<.001$)，具統計意義。更進一步以個別自變項進行檢定，標準化係數估計的結果指出，能力滿意度 ($\beta=0.387$, $t=10.882$, $p<.001$)、圖書資訊管理自評 ($\beta=0.304$, $t=6.911$, $p<.001$)、工作滿意度 ($\beta=0.192$, $t=6.206$, $p<.001$)、資訊徵集組織自評 ($\beta=-0.106$, $t=-2.339$, $p<.05$) 具有較佳的解釋力，且都達顯著水準。此外，性別、學歷、圖書館員類型也達顯著影響，但解釋力較小。綜上所述，館員的性別、學歷、圖書館員類型等部分特質對整體工作績效有影響。本論文多元迴歸分析發現：館員的性別、學歷、圖書館員類型、圖書資訊管理自評、資訊徵集組織自評、能力滿意度、工作滿意度均是館員工作績效影響的因素。因此，從上述結果發現：本論文之假設 H5、H6 成立，H2 及 H4 為部分成立。關於館員自評資料是否有偏頗值得進一步探討，建議未來可用其他評鑑研究方法相互驗證。

表 13 館員工作績效的影響因素多元迴歸分析 N=792

模式	未標準化係數		標準化係數	t 值	P 值
	B	標準誤	Beta		
(常數)	-0.394	0.203		-1.940	0.053
性別	0.085	0.043	0.057	1.988	0.047 *
年齡	0.018	0.021	0.025	0.872	0.383
學歷	0.096	0.030	0.096	3.206	0.001 **
學科背景	0.001	0.039	0.001	0.036	0.971
圖書館員類型	0.060	0.028	0.065	2.150	0.032 *
專業能力自評					
圖書資訊管理自評	0.387	0.056	0.304	6.911	0.000 ***
資訊徵集組織自評	-0.105	0.045	-0.106	-2.339	0.020 *
資訊服務自評	-0.043	0.048	-0.043	-0.893	0.372
科技應用研發自評	0.050	0.043	0.053	1.155	0.248
能力滿意度	0.390	0.036	0.387	10.882	0.000 ***
工作滿意度	0.213	0.034	0.192	6.206	0.000 ***

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$.

(三) 館員能力自評與能力滿意度相關分析

H3：圖書館員能力自評與館員能力滿意度相關。

關於館員能力自評與能力滿意度之相關性，經過皮爾森相關分析，結果顯示四類館員專業能力自評均與能力滿意度達到顯著相關，四類圖書館專業能力及整體能力自評與能力滿意度皆為中級正相關。表示當館員對於專業能力自評愈高時，其對於自身能力的滿意度也愈高，參見表 14。

表 14 館員能力自評與能力滿意度相關分析 N=792

館員能力自評	能力滿意度	
	r 值	p 值
圖書資訊管理自評	0.401	0.000***
資訊徵集組織自評	0.485	0.000***
資訊服務自評	0.384	0.000***
科技應用研發自評	0.395	0.000***
整體能力自評	0.471	0.000***

*** $p < .001$.

(四) 館員能力認知與工作績效相關分析

H7：館員四類能力認知與工作績效相關。

本論文使用皮爾森相關分析檢驗館員對於四類專業能力認知與工作績效是否相關，結果顯示整體與四類館員專業能力認知均與工作績效具有顯著相關，但相關係數都小於 0.3，因此呈低度相關，參見表 15。

表 15 館員能力認知與工作績效相關分析 N=792

館員能力認知	工作績效	
	r值	p值
圖書資訊管理認知	0.210	0.000***
資訊徵集組織認知	0.152	0.000***
資訊服務認知	0.172	0.000***
科技應用研發認知	0.183	0.000***
整體能力認知	0.205	0.000***

*** $p < .001$.

伍、結論與建議

專業能力模式有助於確認專業工作上重要的因素與關鍵能力，也可以協助主管及人力資源管理者推行管理與評鑑工作。工作績效是個人對其職務上的各項工作目標達到的程度，以及反映員工工作任務實現的程度。圖書館是專業，館員需具備專業能力達成圖書館目標。本論文旨在運用專業能力模式，探討圖書館員對於專業能力的認知與工作績效看法以及對於未來工作的教育需求。

一、結論

(一) 假設驗證結果

本論文採用專業能力模式，以問卷調查我國公共圖書館、大學圖書館與國家圖書館館員意見，蒐集圖書館工作任務、教育訓練、專業能力認知、專業能力自評、專業能力滿意度與工作績效的資料，並分析館員工作績效的影響因素，以及館員專業能力自評與工作能力滿意

度的相關，研究假設驗證結果參見表 16。除了 H2、H4 部分成立，H1、H3、H5、H6、H7 皆成立。館員學歷、圖書資訊管理自評、能力滿意度、工作滿意度對於館員工作績效具有最佳的解釋力。此外，性別、圖書館員類型、資訊徵集組織能力自評對於館員工作績效也達到顯著影響。

表 16 研究假設驗證結果

研究假設	驗證結果
H1：館員特質（年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型） 對四類專業能力自評有差異。	成立
H2：館員特質（性別、年齡、學歷、學科背景、圖書館員類型） 對整體工作績效有影響。	部分成立
H3：館員能力自評與館員能力滿意度相關。	成立
H4：館員能力自評對整體工作績效有影響。	部分成立
H5：館員工作滿意度對整體工作績效有影響。	成立
H6：館員整體能力滿意度對整體工作績效有影響。	成立
H7：館員能力認知與工作績效相關。	成立

（二）圖書館核心能力模式用於績效評鑑可行且館員能力認知與自評有落差

本論文提出圖書館核心能力模式，經過因素分析與信度分析，證實可行，包括下列四構面及 28 指標：「圖書資訊管理」類（10 指標）、「資訊徵集組織」類（7 指標）、「科技應用研發」類（5 指標）以及「資訊服務」類（6 指標）。受測者認同圖書館核心能力清單，館員整體能力自評平均數為 2.98，近中等能力，受測者核心能力自評中，以圖書資訊管理能力最好，科技應用研發能力較弱。受測者專業能力落差平均數為-0.4，顯示館員認為其專業能力未達優良；四構面落差，以科技應用研發類能力落差最大，其中圖書館自動化與資訊系統的設計、應用與評估，掌握與應用新興資訊科技，數據分析與應用等三項指標落差高達-0.7，值得圖書館管理者關注，未來可針對核心能力落

後表現項目，加強館員輔導與教育，以改進館員能力與工作成效。

（三）圖書館館員專業能力自評與工作績效均未達優良

受測者對圖書館專業能力滿意度整體平均為 2.78，介於中等滿意，受測者自評圖書館工作績效整體平均為 2.82，介於表現普通至表現良好之間，未達卓越。受測者工作滿意度整體平均數為 3.00，接近滿意。圖書館館員專業能力自評與工作績效均未達優良，值得圖書館管理者關注與檢討。

（四）優秀館員表現優異但低能力館員表現未合格

本論文分析優秀圖書館員的特徵，高級能力館員 211 人，佔 27.95%；中級能力館員 434 人，佔 57.48%；低級能力館員有 110 人，佔 14.57%。高級能力館員在圖書資訊管理能力與資訊服務能力表現優異。低級能力館員的四類專業能力表現偏低，尤其資訊徵集組織、資訊服務、科技應用研發三類能力較低，均不滿 2.2 分，值得圖書館管理者參考，對於優秀館員予以獎勵，對於低能力的館員進行輔導與教育以謀求改善工作與提升圖書館績效。

（五）館員工作績效影響因素

本論文證實圖書資訊管理能力自評、資訊徵集組織能力自評、能力滿意度、工作滿意度均對館員工作績效有影響；尤其館員圖書資訊管理自評、能力滿意度、工作滿意度均對工作績效有解釋力，其中館員能力滿意度能對工作績效有最佳解釋力。

（六）未來工作與館員教育需求

本論文顯示未來圖書館將出現下列新工作：應用新科技提供服務，數據加值分析與評估，數位素養與多元素養教育，數位內容建置與管理，數據管理與服務，服務與館藏行銷，OA 新數位學術傳播服務。針對未來新工作與工作結構改變，受測者反應面對未來工

作需要獲得下列教育與訓練：數據分析與管理，資料數據化與視覺化分析及應用，行銷與策展，數位文化資產與數位典藏，數位學習與教學，跨文化素養，圖書館與社區經營，專案計畫管理，數位學術生態與相關資源，募款、預算管理與政策應用，實證導向管理與研究。

(七) 本論文限制

工作績效評鑑研究可由同儕、主管、教師專家或工作者給予評鑑，本論文採用工作者評鑑，即館員自我評鑑，是本論文限制一。本論文僅限於大型公共圖書館與大學圖書館、國家圖書館，無法推論到鄉鎮與小型公共圖書館，以及其他類型圖書館的館員，這是本論文限制二。

二、建議

- (一) 建議後續進行圖書館工作績效提昇研究。本論文發現館員工作績效表現未達優良。為提升圖書館工作品質與績效，建議針對本論文受測者能力自評未達 2.8 分指標的相關能力，進行檢討，找出改進策略，以提升工作績效。未來可進一步針對優良館員的專業能力與工作績效進行研究，以建立圖書館工作最佳實務。
- (二) 本論文顯示我國圖書館員專業能力認知與能力自評之間有落差，並且將近 15% 館員能力低落。針對圖書館員在資訊徵集組織類、科技應用研發類二類能力表現較差的部分，建議圖書館針對相關能力指標，提供館藏管理、資訊與知識組織、新興科技應用等教育訓練，並定期進行工作評鑑，以保證圖書館專業品質。
- (三) 本論文證實圖書館核心能力模式可行，圖書館員專業能力培養十分重要，建議後續研究參考本論文的圖書館核心能

力模式，發展能力導向圖書資訊學教育、能力導向課程設計以及能力導向專業教育訓練。

- (四) 本論文提出未來工作的 15 項教育需求，尤其前 5 項：數據分析與管理，資料數據化與視覺化分析及應用，行銷與策展，數位文化資產與數位典藏，數位學習與教學，值得圖書館專業發展與圖書資訊學教育參考。建議圖書資訊學系所參考本論文提出未來工作教育需求，開設相關課程以培養未來圖書館與資訊專業人才。
- (五) 建議後續進行圖書館主管與專家評鑑館員工作績效研究，並與本論文結果驗證與參照。針對館員自我評鑑工作表現，與圖書館館長、教師專家的工作績效評鑑，比較三者評鑑館員工作表現是否有差異，值得未來後續研究。

【致謝】

本論文感謝科技部支持本論文經費（科技部 MOST 108-2410-H-004-196-），以及感謝國內 64 所圖書館與 792 位館員以及本計畫助理的協助，向他們致上最高的謝意。

【參考文獻】

- 王梅玲、周芷涵 (2021)。2020-2024 圖書館與資訊專業能力模式及未來工作疊慧研究。《公共圖書館研究》，14，46-90。
- 王梅玲、張艾琦 (2018)。我國編目館員編目專業能力認知與工作績效研究。《圖書資訊學研究》，12(2)，63-109。
- 王梅玲、張靜瑜 (2020)。從臺灣圖書資訊學碩士畢業生就業探討碩士教育價值之研究。《教育資料與圖書館學》，57，7-34。
- 吳佳儒 (2000)。HR 專業人員才能需求模型之建立—以個案公司為例。未出版之碩士論文，國立中央大學人力資源管理研究所碩士在職專班，桃園市。取自
<http://ir.lib.ncu.edu.tw/handle/987654321/10499>。
- 杜柏伊斯 (Dubois, D. D.) (2002)。《績效躍進—才能評鑑法的極致運用 (Competency-based performance improvement: A strategy for organizational change 李芳齡譯)》。臺北市：商周。(原作 1993 出版)
- 國家圖書館 (2020)。《國家圖書館全國統計系統圖書館名錄》。取自
<http://libstat.ncl.edu.tw/statFront/index.jsp>。
- 陳姿伶 (2015)。論職能評鑑及其實務應用，《T&D 飛訊 210》，3。
- 彭于萍 (2021)。圖書館館員職能研究。在王梅玲等作；吳美美主編，《圖書資訊學研究回顧與前瞻 2.0》(頁 703-716)。臺北市：元華文創。
- American Library Association [ALA] (2009). *ALA's Core Competences of Librarianship*. Retrieved from
<http://www.ala.org/educationcareers/sites/ala.org.educationcareers/files/content/careers/corecomp/corecompetences/finalcorecompstat09.pdf>.
- American Library Association [ALA] (2014). *Trends Report: Snapshots of a Turbulent World*. Chicago: American Library Association Policy

Revolution Initiative. Retrieved from https://districtdispatch.org/wp-content/uploads/2014/08/ALA_Trends_Report_Policy_Revolution_Aug19_2014.pdf.

American Library Association [ALA] (2021). *Core Competences of Librarianship* Draft version Current Revision last updated: 6/3/2021 <https://www.ala.org/educationcareers/sites/ala.org.educationcareers/files/content/education/Draft%20-%20ALA%20Core%20Competences%202021%20Update.pdf>

Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance, 10*, 99-109.

Carroll, C. E. (1970). *The Professionalization of Education for Librarianship: with Special Reference to the Year 1940- 1960*. Metuchen, N.J.: The Scarecrow Press.

Griffiths, J.-M., & King, D. W. (1986). *New Directions in Library and Information Science Education*. Greenwood Press, American Society for Information Science.

McLagan, P. A. (1980). Competency models. *Training and Development Journal, 34*(12), 22-26.

McLagan, P. A. (1997). Competencies: The next generation. *Training & Development Journal, 51*(5), 40-47.

Rehman, S. ur. (2000). Competency Definition and Validation: Design and Conduct. In *Preparing the information professional: An agenda for the future* (pp. 35-40). Westport, CN: Greenwood Press.

San Jose State University School of Information (2019). MLIS Skills at work: A snapshot of job postings Spring 2019. Retrieved from https://iSchools.sjsu.edu/sites/main/files/file-attachments/career_trends.pdf.

Saunders, L. (2015). Professional perspectives on library and information

science education. *The Library Quarterly*, 4(85), 427-453. Retrieved from <https://doi.org/10.1086/682735>.

Saunders, L. (2019). Core and more: Examining foundational and specialized content in Library and Information Science. *Journal of Education for Library and Information Science*, 60(1). Retrieved from <https://doi.org/10.3138/jelis.60.1.2018-0034>.

Sonnentag, S., Volmer, J., & Spychala, A. (2008). Job performance. In J. Barling & C. L. Cooper (Eds.), *the Sage Handbook of Organizational Behavior. Volume 1: Micro Approaches* (pp. 427-447). Los Angeles: Sage.

Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (2002)。 *才能評鑑法：建立卓越績效的模式* (*Competence at work: Models for superior performance* 魏梅金譯)。臺北市：商周。(原作 1993 出版)

Tanloet, P., & Tuamsuk, K. (2011). Core competencies for information professionals of Thai academic libraries in the next decade (A.D. 2010–2019). *The International Information & Library Review*, 43(3), 122-129. DOI: 10.1080/10572317.2011.10762889.

Tzeng, H. M. (2004). Nurses' self-assessment of their nursing competencies, job demands and job performance in the Taiwan hospital system. *International Journal of Nursing Studies*, 41, 487-496.

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs

Wang, Mei-ling (Corresponding author)

Email: meilingw@nccu.edu.tw

Professor, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies

National Chengchi University

Chow, Chih-Han

Master, Graduate Institute of Library, Information and Archival Studies

National Chengchi University

Abstract

As librarianship is a profession, librarians need to have professional competency to achieve good work performance and help the library achieve its goals. The article aims to use the professional competency model to explore librarians' perceptions of professional competency, librarians' work performance evaluations, and their views on the educational needs of future jobs. In this study, 64 libraries were surveyed by questionnaire, and 792 valid questionnaires were received, with a return rate of 47.5%. The article uses factor analysis to propose a library core competency model, including four dimensions and 28 indicators, including library & information management, information acquisitions and organization, technology, research & development and information service. Librarians' competency perception and self-assessment were measured using a four point Likert scale. The overall average of the tested librarians' professional competency perception was 3.42, indicating a high degree of

recognition; the overall self-assessment competency averaged 2.98, which was close to moderate competency; the overall average of professional competency satisfaction is 2.78, which is moderately satisfied; the overall average self-assessment work performance of librarians is 2.82, which is not excellent; the overall average of job satisfaction is 3.00, close to satisfaction. The predictable factors of librarian work performance obtained in the article including librarian education, competency self-assessment, competency satisfaction, and job satisfaction. Besides, the study obtains the educational needs of librarians for new library jobs in the future, among which five items are particularly important: emerging technology, data analysis and management, social media management, curation, planning and marketing.

Keywords:

Librarian ; Professional competency ; Work performance ; Educational needs ; Competency evaluation

SUMMARY

Introduction

Librarianship is a profession, and librarians must possess professional competencies to perform well and help a library achieve its goals. Professional competence is the knowledge and skills that librarians require to successfully and effectively complete library work; it is also a measure of librarian performance. Job performance is the behavior that librarians must exhibit to fulfill library expectations and prescribed roles. A library performance review is an evaluation of the performance of librarians, and it reflects the overall performance and quality of a library. However, few studies have examined the professional competency perception of

librarians and their job performance evaluation. The present study aims to explore the perception of Taiwanese librarians on professional competence in the digital age, investigate these librarians' opinions of self-assessed work performance, and investigate their educational needs for future work in libraries.

Study Methods

The present study aims explore the librarians' perception of professional competence in the digital age, the assessment of librarians' work performance, and the educational needs of librarians for future work. The present paper aims to explore (1) librarians' views on professional librarianship competence, (2) the outcomes of librarians' self-assessment of work performance, (3) the factors that affect librarians' work performance, and (4) librarians' views and educational needs regarding future work in libraries in the next 5 years. Librarians' performance evaluations are often conducted by supervisors, experts, and other librarians. In the present study, the authors adopted a self-evaluation model for librarians and did not include evaluations conducted by chief librarians or experts.

The present study uses the 2021–2024 library and information professional competence model of Wang and Zhou (2021) as the basis for its research on librarians' competency perception and job performance evaluation. The authors of the present conducted a survey to collect librarians' views of competency perception, job performance, competence satisfaction, and job satisfaction. On the basis of the aforementioned study purposes, the authors proposed the following eight hypotheses to explore whether the job performance of librarians is related to their demographic information, competency perception, competence self-assessment, job

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs / Wang & Chow

performance, competence satisfaction, job satisfaction perception, influencing factors of job performance, and librarians' self-assessment of professional competence (Figure 1).

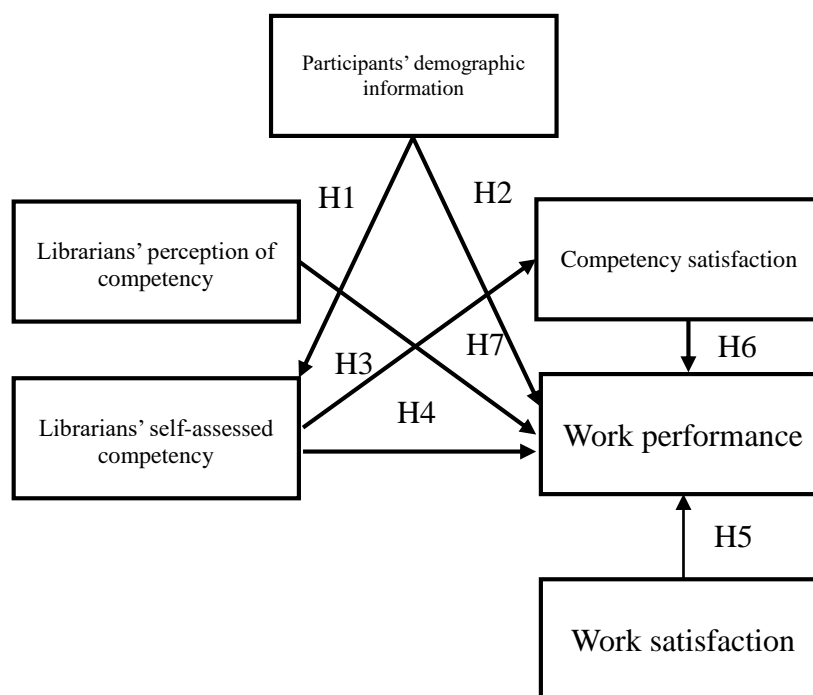


Figure 1 Research framework for librarians' perception of competency and work performance

The present study proposed the following hypotheses:

- H1: Librarians' traits (age, education, study subject and background, and library type) leads to differences in the self-assessment of various professional competencies.
- H2: Librarians' traits (age, education, study subject and background, and library type) influence their overall job performance.
- H3: Librarians' self-assessed competency correlates with their competence satisfaction.
- H4: Librarians' self-assessed competency influences their overall job performance.
- H5: Librarians' level of job satisfaction influences their overall job performance.
- H6: Librarians' overall competence satisfaction influences their job performance.

H7: Librarians' competency perception is related to their self-assessed competency.

Study Results

The authors conducted a survey in 2020, and paper and online questionnaires were administered and collected simultaneously. The questionnaire was distributed to 1,715 librarians from 64 libraries (comprising 48 university libraries, 15 public libraries, and one national library), and 792 valid questionnaire responses were returned.

The present study uses factor analysis to develop a core competency model for libraries that comprises 28 indicators spread over four constructs, namely library information management, information collection and organization, technology application research and development, and information services. Librarians' competence cognition and self-assessment were measured using a 4-point Likert scale. The surveyed librarians were highly recognized for their professional ability; their average cognition was 3.42, and their mean of overall competence self-assessment was 2.98, which approximated the level of medium competency. The difference between the self-assessment of core competency and the perceived competency of the tested librarians was -0.4 , which did not attain the level of good quality; the overall mean of professional competence satisfaction was 2.78, which approximated moderate satisfaction; the overall mean of the librarians' self-assessed performance was 2.82, which did not attain the level of excellence; the overall average of job satisfaction was 3.00, which approximated the level of satisfaction.

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs / Wang & Chow

Table 9 Librarians' perception of competency, self-assessed competency, and competency discrepancy (N = 792)

Indicator	Perception of competency	Self-assessed competency	Competency discrepancy
(1) Library information management			
1. Ethics, values, and basic principles of library professionalism. Emphasis on intellectual freedom;	3.44	3.24	-0.2
2. Understand the organizational environment in which librarians work;	3.41	3.26	-0.2
3. Understand the diversity of users and institutional members of library services;	3.46	3.23	-0.2
4. Understand and apply library functions and operating procedures;	3.46	3.22	-0.2
5. Understand and apply the basic principles of planning, management, and marketing;	3.40	3.02	-0.4
6. Problem-solving skills;	3.65	3.20	-0.5
7. Communication and interpersonal skills, including oral, written, and presentation skills;	3.57	3.11	-0.5
8. Teamwork and collaboration capabilities;	3.61	3.28	-0.3
9. Traits of dedication, enthusiasm, proactivity, and responsibility;	3.59	3.34	-0.3
10. Traits of continuous learning and improvement;	3.56	3.30	-0.3
Subtotal	3.52	3.22	-0.3
(2) Information collection and organization			
11. Understanding and application of library policies, regulations, and standards;	3.38	3.00	-0.4
12. Theories related to the selection, evaluation, organization, and preservation of physical, media, and digital information;	3.34	2.89	-0.5
13. Effective selection and collection of print, media, and digital information resources;	3.38	2.88	-0.5
14. Understanding of concepts such as scholarly communication, digital publishing and open access communication;	3.27	2.79	-0.5
15. Formulation and application of collection development policies;	3.28	2.71	-0.6
16. Understanding of the principles of information organization (e.g., cataloguing, information interpretation, and authority control);	3.23	2.71	-0.5

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs / Wang & Chow

17. Apply standards, methods and systems for cataloging, interpreting, and indexing information;	3.25	2.67	-0.6
Subtotal	3.30	2.81	-0.5
(3) Information services			
18. Provide information services by applying the user-oriented service concept;	3.49	3.02	-0.5
19. Basic concepts for analyzing user information needs and information-seeking behavior;	3.42	2.94	-0.5
20. Promote library and information services, understand user needs and behaviors, and engage in activity promotion, curation, and marketing;	3.53	2.95	-0.6
21. Provide services for various user groups;	3.44	3.01	-0.4
22. Provide information and digital literacy education to enhance users' information and digital literacy;	3.39	2.94	-0.5
23. Online and social media management and marketing;	3.39	2.82	-0.6
Subtotal	3.44	2.95	-0.5
(4) Technology application and development			
24. Innovation and reform management;	3.45	2.87	-0.6
25. Design, application, and evaluation of library automation and information systems;	3.35	2.68	-0.7
26. Master and apply emerging information technology;	3.43	2.78	-0.7
27. Data analysis and application;	3.37	2.64	-0.7
28. Research investigation, information collection, and report analysis;	3.24	2.84	-0.4
Subtotal	3.37	2.76	-0.6
Total	3.42	2.98	-0.4

Discussion

In the present study, the hypothesis verification results supported H1, H3, H4, H5, H6, and H7; by contrast, H2 and H4 were only partially supported by the results. The present study verified that librarians' traits (education and library type), self-assessment of library and information management competency, self-assessment of information collection and

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs / Wang & Chow

organization competency, competency satisfaction, and job satisfaction all influenced their work performance. In particular, librarians' self-assessment of library information management, competency satisfaction, and job satisfaction all have explanatory power for job performance. Among them, librarians' satisfaction had the highest explanatory power for job performance.

In the present study, the core competence model for librarians was revealed to be a feasible model for performance evaluation, and a gap between librarians' perception of competency and self-assessment was identified. The self-assessment and work performance of librarians did not attain a level of excellence; the librarians with high competence performed well, whereas the librarians with poor competence did not exhibit favorable performance. The present study identified 15 educational needs of librarians for new library jobs in the next 5 years, of which five were particularly crucial, namely emerging technologies and techniques, data analysis and management, social media management, event curation, and planning and marketing.

The present study also revealed a gap between the professional competency perception and self-competency assessment of librarians in Taiwan, and almost 15% of librarians have poor competence. In view of the poor performance of librarians in the two categories of information collection organization and technology application, research, and development, libraries are recommended to provide education and training on archive management, information and knowledge organization, and emerging technology application on the basis of relevant competency indicators. They should also conduct regular work evaluations to ensure the professional quality of their services.

ROMANIZED & TRANSLATED REFERENCE FOR ORIGINAL TEXT

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs / Wang & Chow

- 大衛·杜柏伊斯 (2002)。績效躍進—才能評鑑法的極致運用 (李芳齡譯)。商周。(原著出版於 1993) 【David Dubois (2002). Job Competence Assessment – Competency-Based Performance Improvement: A Strategy for Organizational Change (Li, Fang-Ling, Trans.). Taipei: Business Weekly Publications. (in Chinese)】
- 王梅玲、周芷涵 (2021)。2020-2024 圖書館與資訊專業能力模式及未來工作疊慧研究。公共圖書館研究, 14, 46-90。【Wang, Mei-Ling & Chow, Chih-Han (2021). Delphi Study on 2020-2024 Professional Competency Model and Future Jobs for Library and Information Science. Taiwan Public Library Journal, 14, 46-90 (in Chinese)】
- 王梅玲、張艾琦 (2018 年 6 月)。我國編目館員編目專業能力認知與工作績效研究。圖書資訊學研究, 12(2), 63-109。【Wang, Mei-Ling & Chang, Ai-Chi (2018, June). Study on Cataloging Librarians' Perceptions of Professional Competencies and Job Performances in Libraries of Taiwan. Journal of Library and Information Science Research (JLISR), 12(2), 63-109 (in Chinese)】
- 王梅玲、張靜瑜 (2020)。從臺灣圖書資訊學碩士畢業生就業探討碩士教育價值之研究。教育資料與圖書館學, 57, 7-34。【Wang, Mei-Ling & Chang, Jing-Yu (2020). Study on Library and Information Science Master Alumni Employment and Master Program Value at Taiwan. Journal of Educational Media & Library Sciences, 57, 7-34 (in Chinese)】
- 吳佳儒 (2000)。HR 專業人員才能需求模型之建立—以個案公司為例。未出版之碩士論文, 國立中央大學人力資源管理研究所碩士在職專班, 桃園市。取自 <http://ir.lib.ncu.edu.tw/handle/987654321/10499> 【Wu, Jian-Ru (2000). HR jhuanyeh renyuan tsaineng syuchiou mosing jhih jianli】

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs / Wang & Chow

– yi gean gongsih weili. (Unpublished master's thesis). National Central University, Taoyuan. Retrieved from <http://ir.lib.ncu.edu.tw/handle/987654321/10499>】

國家圖書館 (2020)。國家圖書館全國統計系統圖書館名錄。取自 <https://libstat.ncl.edu.tw/libraryData/dad8ffffcd64bee97b64520adb9d83e> 【National Central Library (2020). Library Statistical System Library Directory. Retrieved from <http://libstat.ncl.edu.tw/statFront/index.jsp> <https://libstat.ncl.edu.tw/libraryData/dad8ffffcd64bee97b64520adb9d83e> (in Chinese)】

陳姿伶 (2015)。論職能評鑑及其實務應用，*T&D 飛訊* 210，3。

彭于萍 (2021)。圖書館館員職能研究。圖書資訊學研究回顧與前瞻 2.0，703-716。臺北市：元華文創。【Peng, Yu-Ping (2021). *Tushuguan guanyuan jhiheng yanjiou. Library and Information Science Research: Retrospective & Foresight 2.0*, 703-716. Taipei: Eculture (in Chinese)】

L. M. Spencer & S. M. Spencer (2002)。才能評鑑法：建立卓越績效的模式 (魏梅金譯)。商周。(原著出版於 1993) Spencer & S. M. Spencer (2002)。才能評鑑法：建立卓越績效的模式 (魏梅金譯)。臺北市：商周出版。【L. M. Spencer & S. M. Spencer (2002). *Competence at Work: Models for Superior Performance (Wei,Mei-Jin, Trans.)*. Taipei: Business Weekly Publications. (in Chinese)】

American Library Association [ALA] (2009). *ALA's Core Competences of Librarianship*. Retrieved from +

American Library Association [ALA] (2014). *Trends Report: Snapshots of a Turbulent World*. Chicago: American Library Association Policy Revolution Initiative. Retrieved from https://districtdispatch.org/wp-content/uploads/2014/08/ALA_Trends_Report_Policy_Revolution_

**A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work
Performance and Educational Needs / Wang & Chow**

Aug19_2014.pdf

- American Library Association [ALA] (2021). *Core Competences of Librarianship* Draft version Current Revision last updated: 6/3/2021 <https://www.ala.org/educationcareers/sites/ala.org.educationcareers/files/content/education/Draft%20-%20ALA%20Core%20Competences%202021%20Update.pdf>.
- Borman, W. C., & Motowidlo, S. J. (1997). Task performance and contextual performance: The meaning for personnel selection research. *Human Performance, 10*, 99-109.
- Carroll, C. E. (1970). *The Professionalization of Education for Librarianship: with Special Reference to the Year 1940- 1960*. Metuchen, N.J.: The Scarecrow Press.
- Griffiths, J.-M., & King, D. W. (1986). *New Directions in Library and Information Science Education*. Greenwood Press, American Society for Information Science.
- McLagan, P. A. (1980). Competency models. *Training and Development Journal, 34*(12), 22-26.
- McLagan, P. A. (1997). Competencies: The next generation. *Training & Development Journal, 51*(5), 40-47.
- Rehman, S. ur. (2000). Competency Definition and Validation: Design and Conduct, Preparing the information professional: An agenda for the future(pp. 35-40). *Westport, CN*, Greenwood Press.
- San Jose State University School of Information (2019). *MLIS Skills at Work: A Snapshot of Job Postings Spring 2019*. Retrieved from https://iSchools.sjsu.edu/sites/main/files/file-attachments/career_trends.pdf
- Saunders, L. (2015). Professional perspectives on library and information science education. *The Library Quarterly, 4*(85), 427-453. Retrieved from <https://doi.org/10.1086/682735>.

A Study on Librarians' Perception of Professional Competency, Work Performance and Educational Needs / Wang & Chow

- Saunders, L. (2019). Core and more: Examining foundational and specialized content in Library and Information Science. *Journal of Education for Library and Information Science*, 60(1). Retrieved from <https://doi.org/10.3138/jelis.60.1.2018-0034>.
- Sonnentag, S., Volmer, J., & Spychala, A. (2008). Job performance. In J. Barling & C. L. Cooper (Eds.), *the Sage Handbook of Organizational Behavior. Volume 1: Micro Approaches* (pp. 427-447). Los Angeles: Sage.
- Tanloet, P., & Tuamsuk, K. (2011). Core competencies for information professionals of Thai academic libraries in the next decade (A.D. 2010–2019). *The International Information & Library Review*, 43(3), 122-129, DOI: 10.1080/10572317.2011.10762889.
- Tzeng, H. M. (2004). Nurses' self-assessment of their nursing competencies, job demands and job performance in the Taiwan hospital system. *International Journal of Nursing Studies*, 41, 487-496.