

臺灣醫學圖書館員繼續教育現況 與需求之研究

The Current Status and Needs Assessment of
Continuing Education for Medical Librarians in Taiwan

邱子恒

Tzu-Heng Chiu

臺北醫學大學通識教育中心 副教授兼圖書館副館長
Associate Professor at Center of General Education
Associate Director of the University Library
Taipei Medical University

【摘要 Abstract】

臺灣的醫學圖書館員大多不具醫學相關學科背景，且具圖書資訊專業背景的館員在學校時很多也沒有修過醫學圖書館相關課程，這些現象突顯出醫學圖書館員繼續教育的重要性。本研究以問卷調查為研究方法，探討現今臺灣醫學圖書館員繼續教育的現況與需求，共發送240份問卷，回收196份有效問卷，回收率為81.7%。作者最後提出六點研究結果，並對我國醫圖專業組織、圖書資訊學系所及醫學圖書館主管提出建議，期望研究發現的實證資料可以做為他們規劃未來館員專業發展繼續教育方向與內容之參考。

In Taiwan, there is very few professional medical librarians has medical subject education background, and most of those who are LIS backgrounds has never taken medical librarianship related courses while at school. These issues highlight the importance of continuing education of Taiwanese medical librarians. This study adopts questionnaire survey method to explore the current status and needs of continuing education for medical librarians in Taiwan. The questionnaires were totally sent out 240 copies, and recovered 196 copies. The returned ratio is 81.7%.

投稿日期：2011.5.27；接受日期：2011.10.3
email: 邱子恒tzchiu@tmu.edu.tw

At the end, the author presents 6 findings, and proposes suggestions to the professional medical organizations and associations, library and information science schools, and medical library directors. Hope these findings could be references for planning continuing education in the future.

[關鍵字 Keywords]

醫學圖書館員；專業發展；繼續教育；需求調查；臺灣

Medical librarians; Professional development; Continuing education; Needs assessment; Taiwan

壹、前言

臺灣的大學入學制度主要是採用依學測分數填寫志願再分發的方式，使得圖書資訊學相關科系招收到的學生大多是依分數落點而進到該系，加上公家機構需任用具有高普考資格的圖書館員，因此圖書資訊學系學生在學時多半不能預知自己將來的工作環境，因而無法針對未來工作所需，於在學時就加強學科背景知識。

蘇媛（1999）的研究顯示，臺灣的醫學圖書館員中具圖書資訊專業背景的有65.7%，而在校時曾修習過醫學圖書館（文後簡稱「醫圖」）相關課程的卻只有32.6%，說明即使是專業館員，有一半的人在校時沒有修過醫圖相關課程。而根據國外相關文獻顯示，到圖書資訊學研究所就讀的人，很少有醫學方面的工作經驗或教育背景；即使已獲有圖書館學碩士學位者，也很少人在大學時是主修科學方面的學科（Moen, Heim, & McCook, 1998, pp. 65-71）。根據美國1994年的調查，有21%的醫學圖書館員在大學時是主修英國文學或新聞，19%主修社會學，14%主修教育，只有15%主修生物或生物醫學（National Library of Medicine, 1995, p. 6）。由此可知，醫學圖書館員在接受學校正式教育時，其醫學方面的學科背景知識是相當薄弱的。

醫學圖書館是一種專門主題的圖書館，其服務對象是生命科學家、健康科學相關科系師生、醫學研究人員與臨床人員，這些人的工作攸關人類的健康福祉與生命，因此醫學圖書館館員提供的資訊服務品質是相當重要的。但臺灣的醫學圖書館員卻大多不具醫學相關學科背景，且具圖書資訊專業背景的館員在學校時有很多也沒有修過醫學圖書館相關課程，欠缺了學科背景與醫學圖書館經營管理的訓練，現職醫學圖書館員的資訊服務品質更需要依賴繼續教育來維持。

本研究以問卷調查的方式，探討我國醫學圖書館員繼續教育的現況與需求，勾勒二十一世紀醫學圖書館員所需具備的知識與技能，研究結果期能提供給醫圖專業組織、圖書資訊學系所、醫圖主管與在職館員做為規劃與參與繼續教育時之參考。

貳、文獻探討

美國醫學圖書館學會（Medical Library Association, MLA）的重要任務之一是美國醫學圖書館員的專業養成，其「醫學圖書館員之專業技能培養與資格鑑定計畫」（Academy of Health Information Professionals, AHIP）就是該目標的具體展現（MLA, n.d.），此計畫就館員之專業素養予以資格檢核證明，除申請為準會員外，亦提供升等的機會給在專業工作上有傑出表現，或對圖書館界的發展有所貢獻者，以鼓勵館員將時間與精力投資於專業能力的提升。AHIP的制度可刺激會員的榮譽感，標示追求卓越的目標，以達到自我肯定的目的，加強其責任心與使命感，對於實際工作很有助益。以下簡述美國醫學圖書館界對醫學圖書館員所要求的核心知識技能之演變。

AHIP計畫在1988年要求醫學圖書館具備以下十種核心知識（張慧銖，1994，頁10）：

1. 健康照護的大環境（health care environment）
2. 醫學概念和詞彙（medical concepts and terminology）
3. 醫療專業人員的資訊需求（information needs of health professionals）
4. 電腦軟硬體和資訊相關應用（computer hardware, software, and information-related applications）
5. 基本研究技巧（basic research techniques）
6. 基本管理原則（basic management principles）
7. 資訊徵集與組織（acquiring and organizing information）
8. 醫學標題和分類法（MeSH and NLM classification）
9. 健康科學的資訊來源（information sources in the health sciences）
10. 線上資料庫檢索（online searching, including MEDLINE）

而MLA Task Force on Knowledge and Skills在1989年5月間，對醫學圖書館員做了一個全面性的問卷調查，專家學者從文獻中找出63個主題，在滿分為5的評分標準下，讓受訪者評分。當被問到那些項目對他們「現在」的工作有幫助時，有25個主題獲得平均3分以上；而若將時間移

轉到21世紀，被認為重要而平均分數為3以上的主題變成了35個。有趣的是，原本那25個主題仍然榜上有名，只是排名順序略有上下，但多出的10個主題中有一半是「經營管理」方面，而另一半是「資訊科技」方面，顯示出館員普遍認為這兩大領域在即將來臨的二十一世紀將更加重要（Roper & Mayfield, 1993, pp. 402-404）。

根據前文提到的問卷調查結果，MLA在1991年發表其教育政策宣言 *Platform for Change*，其中由上述結果歸納出醫學圖書館員必備的七大領域核心知識，至今MLA每年年會前的繼續教育訓練課程，也以此七大領域來規劃。茲列舉此七大領域如下（National Library of Medicine, 1995, pp. 33-35）：

1. 健康科學的大環境和資訊政策（health sciences environment and information policies）
2. 資訊服務的經營管理（management of information services）
3. 健康科學資訊服務（health sciences information services）
4. 健康科學資源管理（health sciences resource management）
5. 資訊系統和資訊科技（information systems and technology）
6. 課程設計與教學技巧（instructional support systems）
7. 資訊的研究、分析和詮釋（research, analysis, and interpretation）

Giuse等人（1997）以醫學圖書館員面對醫療環境的改變以及資訊科技應用的情況為前題，進行有關醫學圖書館員所需能力的研究，做為訓練課程發展的基礎。研究結果總共列出了13大領域共96項的能力需求，茲列舉如下：

1. 教育：課程發展、教育需求評估、教學設計與教學方法。
2. 財務：預算、財務管理。
3. 募款：募款與發展、授予經驗。
4. 圖書館類：資訊需求／資訊尋求行為、資料庫資源、網路資源、印刷資源、資訊傳遞方法、資訊檢索技術、評鑑與綜合資訊、組織資訊、智慧財產權法、圖書館界的最新發展趨勢、出版品與出版界、服務導引、書寫及口語溝通、徵集的程序與方法、目錄控制技術、館藏評估技術、參考諮詢、典藏業務。
5. 健康科學：生物醫學概念、健康照顧的過程與趨勢、醫學專業的發展趨勢、醫學術語與概念、健康科學人員的教育過程、健康科學文獻的組織架構。
6. 組織／專業：組織的政策與計畫、全體組織的資訊管理、整合性的圖書館系統、部門間與單位內的關係、國家醫學圖書館的政策與計畫、專業學會。

7. 管理／人事：衝突解決、協調、目標指引、人際關係、領導／角色模範、人事管理、設備管理、人員發展、監督技巧、時間管理。
8. 行銷：內部／外部行銷、行銷／公共關係。
9. 醫學資訊：生物醫學資訊的理論與應用。
10. 人格特質／能力：團隊合作、適應力、分析／問題解決、自信、常識、創造力、堅決、交際能力、熱心、可塑性、革新、直覺、領導、終身學習、動力、多元發展、組織力、耐心、規劃、主動、生產力、願景、願意學習。
11. 經驗：多元學科的教育與經驗。
12. 研究：研究方法的理論與應用、評估／評鑑成果、學術發表、統計理論。
13. 科技：軟體創作、基本硬體平臺、硬體維護與設置、網路、作業系統、基本套裝軟體、電腦圖像設計、電腦輔助教學、網頁編寫、網路伺服器管理、整合性圖書館管理系統、多媒體軟體、程式寫作、軟體維護與裝置、科技術語、科學寫作、計畫科技、遠距傳播。

醫學圖書館為專門圖書館的一種，因此專門圖書館員所需具備的核心知識能力也是醫學圖書館員所該具備的，茲列舉專門圖書館學會（Special Library Association, SLA）認為二十一世紀資訊專業人員應具備之四大專業知能（professional competencies）如下（SLA, 2003）：

1. 管理資訊機構（managing information organizations）
2. 管理資訊資源（managing information resources）
3. 管理資訊服務（managing information services）
4. 運用資訊工具和技術（applying information tools & technologies）

而美國圖書館學會（American Library Association, ALA）在2009年通過*Core Competences of Librarianship*之最新版本，其中列出各類型圖書館館員的八大核心知識技能，包括（ALA, 2009）：

1. 圖書館專業基礎知識（foundations of the profession）
2. 資訊資源（information resources）
3. 記錄性知識與資訊的組織（organization of recorded knowledge and information）
4. 技術性知識與技能（technological knowledge and skills）
5. 參考與讀者服務（reference and user services）
6. 研究（research）

7. 繼續教育與終身學習 (continuing education and lifelong learning)

8. 行政和管理 (administration and management)

研究者比較ALA、SLA和MLA三大圖書館專業組織提出之圖書館員必備知識技能之內涵，整理出各項目之對應關係如表1。研究者認為ALA提出的「圖書館專業基礎知識」和「繼續教育與終身學習」是所有類型圖書館的從事人員應有的基本知能，當然醫學圖書館員也應具備；但MLA特別提出「健康科學的大環境和資訊政策」和「課程設計與教學技巧」兩項，突顯出瞭解健康醫療大環境與具備讀者資訊素養教育技能對醫學圖書館員的重要性。

表1 ALA、SLA、MLA三大專業組織提出之知識技能比較表

ALA八大核心知識技能	SLA四大專業知識技能	MLA七大領域核心知識
圖書館專業基礎知識	--	--
資訊資源	管理資訊資源	健康科學資源管理
記錄性知識與資訊的組織	--	--
技術性知識與技能	運用資訊工具和技術	資訊系統和資訊科技
參考與讀者服務	管理資訊服務	健康科學資訊服務
研究	--	資訊的研究、分析和詮釋
繼續教育與終身學習	--	--
行政和管理	管理資訊機構	資訊服務的經營管理
--	--	健康科學的大環境和資訊政策
--	--	課程設計與教學技巧

資料來源：研究者製表。

臺灣相關的實證研究，最完整的可說是蘇諤（1999）於1997-1998年間的國科會專題研究計畫，該研究採用問卷調查法與內容分析法，發現臺灣的醫學圖書館員之繼續教育需求包括資訊服務的設計與開發、規劃的能力、醫學資訊資源的蒐集、多媒體技術、資源共享等；而在繼續教育的方式上，館員較喜好的有參觀其他圖書館、聽演講或座談會、參加一天的短期研習會、閱讀專業書刊等。

為了比較十多年來臺灣醫圖館員對繼續教育之需求與態度之變遷，邱子恒（2010）因此採用蘇諤1997-1998年研究計畫的同一份問卷，於同年1月進行一次小型的問卷調查，共收回有效問卷41份，研究發現：1. 臺

灣的8所圖書資訊學校中，只有2所穩定開設醫學圖書館相關課程，其授課教師皆為具圖書資訊學教育背景與醫學圖書館主管工作經歷之兼任老師。2. 圖書館學會醫學圖書館委員會舉辦的研討會中，最常見的講題依序為「資料庫介紹與檢索」、「分類編目」、「圖書館自動化」、「資訊科技應用」、「網路資源」、「期刊管理」、「電子期刊」、「實證醫學」和「公共關係與行銷」。3. 「參加研討會」與「參觀圖書館」是臺灣醫學圖書館界最普遍的繼續教育方式，約有7成的醫學圖書館員表示曾參加過相關研討會。4. 臺灣的醫學圖書館員參加繼續教育活動是因為「課程內容實用」與「結業證書」；在參與機會上認為「工作性質相關者優先」是最公平的原則；在費用負擔上，最多人認為「應由服務單位負擔」。5. 臺灣醫圖館員喜好的繼續教育方式為：「參觀其他圖書館」、「聽演講或參加座談會」、「參加短期研習會」、「閱讀專業書籍期刊」、「參加館方舉辦的討論」和「電腦輔助教學」。6. 臺灣醫圖館員感興趣的繼續教育主題，十年以來起了變化：1998年最受歡迎的前五名依次是「資訊服務的開發」、「規劃能力」、「醫學資訊資源」、「多媒體技術」和「資源共享」；而2010年的排序則依次是「醫療人員的資訊需求評估」、「多媒體技術」、「資訊檢索技巧」、「口頭與書面溝通技巧」和「醫學資訊資源」。7. 臺灣醫圖館員對參加繼續教育活動的態度，十年以來沒有任何變化，最認同的觀點都是「可以提升個人的工作能力」和「是館員應有的權利」。仍然研究者也提到，受限於時間與經費，該研究的樣本小因此不具代表性，期望日後以此為基礎，擬訂更完善的問卷調查題目並進行大型調查。

參、研究方法

本研究採用文獻分析、網站內容分析與問卷調查等研究方法，探討目前臺灣醫學圖書館員繼續教育的現況與需求，研究目的如下：

1. 掌握臺灣醫學圖書館員接受過的繼續教育方式與偏好。
2. 瞭解臺灣醫學圖書館員接受繼續教育的原因、機會、費用負擔與態度。
3. 調查臺灣的醫學圖書館員感興趣與期望加強的繼續教育項目。
4. 調查臺灣醫學圖書館館員對美國MLA繼續教育七大領域重要性認知與能力自評。
5. 探討影響臺灣醫學圖書館員對美國MLA繼續教育七大領域認知與自評分數之變項。

研究者參考蘇諤1997-1998年研究計畫之問卷，考量時代變遷與科技進步對繼續教育方式的影響略作修訂，並增加對MLA繼續教育七大領域的重要性認知與能力自評的題目，擬定了問卷調查表，共分為受調者背景資料、參與繼續教育現況、參與繼續教育需求等三部分，初稿完成後，研究者邀請自己館中的同仁前測，並根據其回饋意見修改文字與題目順序而定稿（見附錄）。

根據中華民國圖書館學會醫學圖書館委員會在其網站上名錄（<http://www.lac.org.tw/committee/med/members.htm>）所示，我國的醫學圖書館有335所，但由於此次施測的對象是館員個人，且無法掌握各館館員人數，因此研究者於2010年9月到11月間，分三個梯次發送問卷：第一梯次的問卷選擇在醫學圖書館年會中發放回收，該年會為期兩天，是臺灣醫學圖書館界最重要的繼續教育活動，每年由中華民國圖書館學會醫學圖書館委員會委託大型醫學圖書館輪流辦理，各圖書館多會派代表參加；第二梯次的問卷則是選擇編制有十位以上館員的大館，先以電子郵件跟各館館長說明研究目的，各館回覆沒有參加9月年會的人數之後，再由研究助理以紙本方式寄發問卷；第三梯次則是在臺北醫學大學圖書館數位圖書館聯盟在高雄舉辦的活動中發放，參加者為中南部的小型醫學圖書館，研究者邀請之前尚未填過此問卷的同道現場填寫回收。因此受調者來自於北、中、南各區，並包括了服務於大、中、小型醫學圖書館的現職館員，最後共發送240份問卷，回收196份有效問卷，回收率為81.7%（見表2）。

問卷回收後由研究助理依編碼表鍵入Excel試算表，之後再使用SPSS統計分析軟體進行分布百分比與平均數等描述性統計。表3和表4顯示：臺灣醫學圖書館的工作人員以女性為大宗（90.3%），31-40歲（40.7%）年齡層是其主力。在教育程度方面，圖書館學學士占有一半以上的人力（54.6%），其次為圖書館學碩士（17.8%），因此具有圖書館學本科系教育背景者占全部受調人數的七成以上。此外，此次的受調者的服務單位，以在大學院校醫學圖書館服務者最多（196位受調者之61.2%），之後依序是醫學中心圖書館（25%）和區域醫院圖書館（18.4%）。

表2 問卷調查表發送與回收狀況一覽表

日期	發送對象	發送方式	發送份數	回收份數
9月2日至9月3日	第32屆醫圖年會參與者	現場隨會議資料發送，會後回收	87	56
9月至10月	北醫大圖書館	研究者服務的圖書館，現場發送回收	14	10
	慈濟大學圖書館	郵寄	19	19
	成大醫學圖書館		7	
	臺大醫學圖書館		19	19
	陽明大學圖書館		17	17
	高醫大圖書館		12	12
	中山醫大圖書館		9	9
	長庚大學圖書館		11	11
	臺北榮總圖書館		4	4
	中國醫大圖書館		10	10
11月5日	TMU DiLib數位專案說明會（高雄場）參與者	現場隨會議資料發送，會後回收	31	22
合計			240	196

肆、研究發現

一、臺灣醫學圖書館員繼續教育之現況

(一)接受繼續教育的方式

本研究為瞭解臺灣醫學圖書館員繼續教育的狀況，分別請受調者勾選「曾接受過的」與「喜好的」繼續教育方式。問卷統計發現，館員最常接受到的繼續教育的方式，前三名依序為：「參加研討會」、「參觀其他圖書館」、「聽演講或座談會」；他們的喜好排名則為：「參加研討會」、「聽演講或參加座談會」、「參觀其他圖書館」。綜合問卷中19項繼續教育的方式的供需狀況可知：醫學圖書館界舉辦的研討會、演講、座談會及參觀其他圖書館等活動，在供需雙方都排序前三名，顯示這些項目相當符合館員的期待。值得注意的是，「閱讀工作手冊」（4 vs. 10）、「編寫工作手冊或讀者使用手冊」（7 vs. 16）和「編寫館訊」（10 vs. 17）等方式，是館方較常提供、但館員比較不喜歡的方式；

表3 受調者人口變數分布表

變項	類別	人數	百分比
性別 (missing = 1)	男性	19	9.7%
	女性	176	90.3%
	合計	195	100%
年齡 (missing = 2)	20-30歲	44	22.7%
	31-40歲	79	40.7%
	41-50歲	48	24.7%
	51歲以上	23	11.9%
	合計	194	100%
教育程度	圖書館學碩士	35	17.8%
	非圖書館學碩士	7	3.6%
	圖書館學學士	107	54.6%
	非圖書館學學士	22	11.2%
	專科學校畢業	16	8.2%
	高中職畢業	5	2.6%
	其他	4	2.0%
合計	196	100%	

註：n = 196。

表4 受調者服務圖書館類別分布表（複選題）

圖書館 所屬機構	研究 機構	大學 院校	專科 學校	醫學 中心	區域 醫院	地區 醫院	其他
勾選次數	5	120	4	49	36	13	1
百分比	2.6%	61.2%	2.0%	25%	18.4%	6.6%	0.5%

註：1. n = 196。

- 臺灣的醫學校院多有醫學中心級的附屬醫院，且與學校共用一個圖書館，因此設計為複選題。

而「遠距教學」（15 vs. 7）和「到大學選修或旁聽課程」（16 vs. 10）則是館員比較沒有機會接受、但喜好度卻比較高的繼續教育方式（見表5）。

表5 受調查曾接受的繼續教育方式 vs. 喜好的繼續教育方式比較表
(複選題)

繼續教育方式	館員曾接受過的方式		館員喜好的方式	
	排序	勾選百分比 (<i>n</i> = 193)	排序	勾選百分比 (<i>n</i> = 196)
參加研討會	1	92.9%	1	84.2%
參觀其他圖書館	2	78.8%	3	60.7%
聽演講或座談會	3	74.6%	2	72.9%
閱讀工作手冊	4	54.4%	10	20.9%
閱讀專業書籍期刊	5	50.3%	4	39.2%
職務輪調	6	47.2%	6	23.5%
編寫工作手冊或讀者使用手冊	7	45.6%	16	13.3%
在職訓練	8	39.9%	10	20.9%
館方舉辦的討論會	9	37.3%	5	28.6%
編寫館訊	10	22.8%	17	7.6%
職前訓練或職前講習	11	21.2%	9	21.9%
修學位	12	20.7%	7	22.5%
電腦輔助教學	12	20.7%	13	19.4%
從事或參與研究計畫	14	13.9%	14	17.9%
遠距教學	15	12.4%	7	22.5%
到大學選修或旁聽課程	16	9.3%	10	20.9%
發表論著	17	4.1%	18	3.1%
其他	18	1.5%	19	1.0%
館員組成讀書小組	19	1.5%	15	16.3%

(二)接受繼續教育的原因、機會、費用負擔及態度

當進一步被問及參加繼續教育的原因時，受調者普遍認為是因為「課程內容實用」(192位回覆者之90.6%)，而獲得「結業證書」也是他們參加的重要因素(見表6)。當館員被問及「無法參加繼續教育之原因」時，館員們認為「開課地點」是最大的阻礙(5分量表之平均3.8分)，另外的原因尚有「不知道有此課程」和「沒有時間」等(見表7)。

此外，由於多數醫學圖書館的人力與培訓經費有限，因此每位同仁參與繼續教育活動的機會不盡相同，表8說明大多數的館員們認為「工作

性質相關者優先」是最公平的原則，其次為「自由報名參加」；而在費用負擔方式上，表9顯示近六成的館員認為「應由服務單位負擔」，此外也有三成以上的人支持「由參加者和服務單位以合理比例分別負擔」。

表6 參與繼續教育之原因（複選題）

參與原因	結業證書	授與 大學學分	繼續 教育點數	課程 內容實用	可報領 出差補助	其他
勾選人數	47	9	36	174	10	11
百分比	24.5%	4.7%	18.8%	90.6%	5.2%	5.7%

註：n = 196; missing = 4。

表7 無法參加繼續教育之原因（5分量表）

項目	排序	平均值
開課地點	1	3.80
不知道有此課程	2	3.21
沒有時間	3	3.07
主管不支持	4	2.84
沒有興趣	5	2.82

表8 繼續教育參與機會（複選題）

參與機會	工作性質相關者優先	自由報名參加	年資長者優先	其他
勾選人數	158	124	6	12
百分比	81.4%	63.9%	3.1%	6.2%

註：n = 196; missing = 2。

表9 繼續教育費用負擔方式

費用負擔	應由參加者 自行負擔	應由服務 單位負擔	採自費方式 但成績優良 者給予獎勵	由參加者和服 務單位以合理 比例分別負擔	其他	合計
勾選人數	5	115	3	64	6	193
百分比	2.6%	59.6%	1.5%	33.2%	3.1%	100%

註：n = 196; missing = 3。

最後，問卷對館員對於參加繼續教育活動的態度進行調查，研究發現：「可以提升個人的工作能力」和「是館員應有的權利」這兩項在5分量表上呈現4分以上的平均值（見表10），而且勾選「同意」和「非常同意」選項者合計高達90.5%。

表10 對參加繼續教育之態度（5分量表）

項目	排序	平均值
可以提升個人的工作能力	1	4.48
是館員應有的權利	2	4.15
有助於升遷	3	2.83
因工作負擔很重，所以無暇參加	4	2.79
可以暫時離開辦公室	5	2.76
有助於調薪	6	2.62

綜合問卷結果可知：館員們大多認同繼續教育有助於未來的工作表現，且是他們應有的權利；此外，他們也認同工作性質相關者應優先參加，但開放自由報名卻也是多數人的期待；但是開課地點是他們接受新知的最大阻礙。以上幾個現象與問題都值得圖書館主管省思；而在決定是否實際參與繼續教育時，館員們通常以課程內容的實用性為主要考量，費用則普遍認為應由服務單位來負擔，這些情況則可提供主辦繼續教育的單位參考。

二、臺灣醫學圖書館員繼續教育之需求

(一)感興趣與期望加強的繼續教育項目

為瞭解臺灣醫學圖書館員對繼續教育主題的需求，本次問卷調查詢問受訪者對各主題的感興趣與想進修的程度。研究發現：臺灣醫學圖書館員對「醫學圖書館工作人員研討會」曾提供過的繼續教育演講主題，感興趣程度在4分以上的依序有：「讀者服務」、「圖書館經營與管理」、「網路資源」、「建築與空間規劃」、「電子資源」與「電子期刊」等；而館員最想進修之課程主題4分以上者則依序為：「資訊檢索技巧」、「資訊資源的選擇」、「醫學資訊資源」、「醫療人員的資訊需求評估」、「口頭與書面溝通技巧」和「資源共享」（見表11）。由此可知：館員們感興趣與普遍選擇的都是讀者服務及資訊資源等兩大主題課程的趨勢，顯示館員已體認到圖書館是一個服務型組織，研究並滿足

讀者愈來愈多的資訊需求，已成為館員們繼續教育的主要方向。但值得注意的是，研討會提供的多是概念性與趨勢性的演講，而館員們最想進修的主題卻多是技巧性與操作性的課程，這個差異頗值得日後規劃館員繼續教育課程時之參考。

**表11 感興趣的研討會演講主題 vs. 想進修的課程主題比較表
(5分量表)**

對醫圖研討會演講主題之興趣			想進修之課程主題		
課程主題	排序	平均值	課程主題	排序	平均值
讀者服務	1	4.15	資訊檢索技巧	1	4.18
圖書館經營與管理	2	4.08	資訊資源的選擇	2	4.15
網路資源	3	4.07	醫學資訊資源	3	4.12
建築與空間規劃	4	4.06	醫療人員的資訊需求評估	4	4.07
電子資源	5	4.05	口頭與書面溝通技巧	5	4.02
電子期刊	6	4.03	資源共享	6	4.01
實證醫學	7	3.98	規劃能力	7	3.98
消費者健康資訊	7	3.98	資訊的合成與評鑑	7	3.98
館員素養、思想	9	3.96	多媒體技術	9	3.97
評估／評鑑	10	3.93	資訊傳遞方式	9	3.97
期刊管理	11	3.91	人際關係	9	3.97
資料庫介紹與檢索	12	3.87	資訊服務的開發	12	3.94
公共關係 & 行銷	13	3.78	公共關係與行銷	13	3.82
館藏發展政策	13	3.78	生物醫學相關知識	14	3.79
MeSH & UMLS	13	3.78	醫學辭彙	15	3.77
館際合作	16	3.73	電腦軟體	16	3.74
自動化	17	3.66	醫療環境	17	3.98
書目管理軟體	17	3.66	教學規劃、實行與評鑑	18	3.63
統計	19	3.65	醫學圖書分類編目	19	3.56
著作權	20	3.64	研究方法與統計學	20	3.49
			電腦硬體	21	3.36
			人事管理	22	3.37
			電信技術	23	3.25
			財務管理	24	3.22

(二)對MLA繼續教育七大領域之重要性認知與能力自評

美國醫學圖書館學會於1991年訂定醫學圖書館教育政策*Platform for Change* (1995)，政策中認定現代醫學資訊專業人員所需具備的專業知能，概分為七大領域，包括1. 健康科學的大環境和資訊政策；2. 資訊服務的經營管理；3. 健康科學資訊服務；4. 健康科學資源管理；5. 資訊系統和資訊科技；6. 課程設計與教學技巧；7. 資訊的研究、分析和解釋。自此之後，MLA年會的繼續教育課程就依此七大領域規劃，讓與會的館員可以依自身之需求來選擇。

本研究調查臺灣的醫學圖書館員對於這七大領域專業知能重要性的認知程度，統計分析後發現三個現象：首先是除「課程設計與教學技巧」平均3.93的分數趨近4以外，其他六大領域的得分都在4分以上（見表12）；其次是館員勾選「重要」和「非常重要」的比例高達83.6%；最後則是在95%的信心水準下，整體的單因子變數分析顯示，館員們並未因為不同的性別、年齡、教育程度、畢業年數、服務年資、職別或是圖書館所在地區，而在對於專業知能的重要性認知程度上有所不同，其中「健康科學資訊服務」一項 $F = 2.246$ ， $p = 0.041 < 0.05$ ，由於 p 值趨近於0.05，不影響整體表現的情況。

表12 受調者對MLA提出之繼續教育七大領域之重要性認知 (5分量表)

領域名稱	排序	平均值
資訊服務的經營管理	1	4.18
健康科學資訊服務	2	4.10
資訊系統和資訊科技	3	4.09
健康科學的大環境和資訊政策	4	4.05
健康科學資源管理	5	4.05
資訊的研究、分析和解釋	6	4.03
課程設計與教學技巧	7	3.93

然而，當研究者進一步請館員自評對此七大領域專業知能的能力時，得到的結果卻與前述結果南轅北轍，呈現兩極化的現象。統計分析結果表現出此差異：首先受調查對七大領域專業知能的能力自評平均分數，都僅落於3分上下（見表13）；其次是在95%的信心水準下，館員們除性別、畢業年數與所在地區等三個項目未達顯著差異外，在年

表13 受調者對MLA提出之繼續教育七大領域之能力自評
(5分量表)

項目	排序	平均值
資訊服務的經營管理	1	3.15
資訊系統和資訊科技	2	3.10
健康科學資訊服務	3	3.08
健康科學資源管理	4	3.01
資訊的研究、分析和解釋	5	2.93
健康科學的大環境和資訊政策	6	2.90
課程設計與教學技巧	7	2.90

齡、教育程度、服務年資、職別等變項上都出現顯著差異（見表14）；最後則是統計所勾選的百分比後發現，受調者勾選「不拿手」的比例為18.64%，勾選「普通」的比例達58.31%，兩者相加為76.95%，比例頗高。

綜合以上資料顯示：臺灣的醫學圖書館員一致認同MLA提出這七大領域專業知能的重要性，且認同程度高達八成以上；但是他們對自身能力自評的給分普遍低落，其中不到兩成的館員對自己的專業知能感到「拿手」，將近六成的人只認為自己達到「普通」水準，綜合「普通」或「不拿手」的程度竟然快高達八成。而館員自身背景資料的差異，對認知這些專業知能的重要性沒有影響，但卻會影響個人在這些項目自評分數的高低，影響程度依序為教育程度、職別、服務年資、及年齡。

研究結果發現，臺灣醫學圖書館員的MLA七大領域專業知能能力自評分數普遍低落，且致使館員間出現顯著差異的兩大主要變項為「教育程度」和「職別」。為辨識出這兩大變項的組間差異，本研究使用Scheffe法，進行細項之兩兩成對事後比較，結果分述如下：

1. 教育程度之組間差異分析

在不同教育程度之間，共有五項專業知能領域的能力自評出現顯著性差異（見表15）：

- (1) 在「資訊服務經營管理」方面，「其他」教育程度之館員與「其他學科學士」及「專科畢業」教育背景者，存在顯著性差異；
- (2) 在「健康科學資訊服務」方面，「專科畢業」之館員與「圖書資訊學碩士」之間，存在顯著性差異；

表14 受調者基本資料變項與對MLA繼續教育七大領域能力自評分析表

MLA七大領域專業知能	基本資料	性別	年齡	教育程度	畢業年數	服務年資	職別	所在地區
健康科學的大環境和資訊政策	<i>F</i> 檢定	2.318	1.890	3.791	1.026	1.997	5.622	1.764
	顯著性	0.130	0.114	0.001*	0.395	0.097	0.001*	0.138
資訊服務的經營管理	<i>F</i> 檢定	1.781	1.491	5.768	1.221	0.941	3.878	0.785
	顯著性	0.184	0.207	0.000*	0.303	0.441	0.010*	0.536
健康科學資訊服務	<i>F</i> 檢定	0.014	1.242	4.690	0.624	2.716	3.430	1.363
	顯著性	0.906	0.295	0.000*	0.646	0.031*	0.018*	0.249
健康科學資源管理	<i>F</i> 檢定	0.343	1.087	5.002	0.350	0.705	4.190	0.797
	顯著性	0.559	0.364	0.000*	0.844	0.589	0.007*	0.528
資訊系統和資訊科技	<i>F</i> 檢定	2.996	2.040	5.538	2.346	1.389	2.879	0.224
	顯著性	0.085	0.090	0.000*	0.056	0.236	0.037*	0.924
課程設計與教學技巧	<i>F</i> 檢定	0.182	2.721	3.662	2.413	2.789	3.302	0.283
	顯著性	0.670	0.031*	0.002*	0.051	0.028*	0.022*	0.889
資訊的研究、分析和解釋	<i>F</i> 檢定	0.183	0.995	4.658	2.376	1.280	1.445	0.777
	顯著性	0.669	0.412	0.000*	0.054	0.279	0.231	0.542

註：*平均差異在0.05水準呈現顯著者。

- (3) 在「健康科學資源管理」方面，「專科畢業」之館員與「圖書資訊學碩士」及「其他」教育背景者之間，差異顯著；
- (4) 在「資訊系統與科技」方面，「專科畢業」之館員與「圖書資訊學碩士」及「其他」教育背景者之間，有顯著性差異；
- (5) 在「資訊研究分析解釋」方面，「圖書資訊學碩士」之館員與「其他學科學士」及「專科畢業」者之間，有顯著性差異。

綜而言之，專科畢業生與具圖書資訊學碩士學位的館員之間，專業知能的能力自評呈現最大差異，差異的項目廣及四個領域。也就是說，教育程度的不同已經使得館員在專業知能表現上出現明顯差異，因此藉由繼續教育提升教育程度較低的館員之專業知能，更顯重要。

2. 職別之組間差異分析

在不同職別之間，共有三項專業知能領域的能力自評出現顯著性差異（見表16）：

表15 不同教育程度對個人具備MLA繼續教育七大領域專業知能之多重比較表

MLA專業知能領域	教育程度 (I)	教育程度 (J)	平均差異 (I - J)	顯著性
資訊服務經營管理	其他	圖書資訊學碩士	0.82	0.418
		其他學科碩士	0.82	0.635
		圖書資訊學學士	1.12	0.660
		其他學科學士	1.43*	0.010
		專科畢業	1.52*	0.007
		高中職畢業	1.50	0.086
健康科學資訊服務	專科畢業	圖書資訊學碩士	-0.76*	0.012
		其他學科碩士	-0.33	0.961
		圖書資訊學學士	-0.39	0.482
		其他學科學士	-0.20	0.987
		高中職畢業	-8.33E-02	1.000
		其他	-1.08	0.121
健康科學資源管理	專科畢業	圖書資訊學碩士	-0.76*	0.016
		其他學科碩士	-0.47	0.833
		圖書資訊學學士	-0.47	0.267
		其他學科學士	-0.28	0.924
		高中職畢業	-0.22	0.999
		其他	-1.47*	0.007
資訊系統與科技	專科畢業	圖書資訊學碩士	-0.83*	0.024
		其他學科碩士	-0.83	0.341
		圖書資訊學學士	-0.47	0.432
		其他學科學士	-0.22	0.989
		高中職畢業	-0.15	1.000
		其他	-1.65*	0.008
資訊研究分析解釋	圖書資訊學碩士	其他學科碩士	0.29	0.990
		圖書資訊學學士	0.33	0.519
		其他學科學士	0.79*	0.024
		專科畢業	0.89*	0.026
		高中職畢業	0.54	0.933
		其他	-0.46	0.966

註：*平均差異在0.05水準是顯著的。

- (1) 在「健康科學之環境與政策」方面，「館長、主任」對應「館員、組員」及「其他」職級之館員，存在顯著性差異；
- (2) 在「資訊服務經營管理」方面，「組長」與「其他」職務館員之間，存在顯著性差異；
- (3) 在「健康科學資源管理」方面，「其他」職級之館員對應「館長、主任」及「組長」，有顯著性差異。

表16 不同職別對個人具備MLA繼續教育七大領域
專業知能之多重比較表

MLA專業知能領域	職別 (I)	職別 (J)	平均差異 (I - J)	顯著性
健康科學之環境與政策	館長、主任	組長	0.47	0.236
		館員、組員	0.70*	0.006
		其他	0.81*	0.005
資訊服務經營管理	組長	館長、主任	-5.45E-02	0.997
		館員、組員	0.27	0.322
		其他	0.56*	0.031
健康科學資源管理	其他	館長、主任	-0.68*	0.032
		組長	-0.52*	0.040
		館員、組員	-0.34	0.119

註：*平均差異在0.05水準是顯著的。

在環境與政策方面，高級主管（館長、主任）與一般圖書館工作人員在能力自評上會有顯著差異；但是在服務經營管理方面，高級主管、組長與館員間在能力上沒有明顯差異；而在資源管理上，則是組長層級以上的管理階層與其他人員間出現顯著性差異。綜而言之，職務層級的不同，使得醫學圖書館員在政策性與事務性領域上，呈現出知識能力之差異。

三、綜合討論

本研究調查臺灣醫圖書館員繼續教育之現狀與需求，研究發現具有圖資專業教育背景者占了72.4%，較蘇諤1999年報導的65.7%有近7個百分點的提升；而此次調查中發現在職的醫學圖書館員中，有38.3%在校時曾修習過醫圖相關課程，也比蘇諤1999年報導的32.6%提高了近6個百分點，此兩項是臺灣醫學圖書館界值得高興的進展。

研究者本人在2010年年初，曾針對中小型醫學圖書館館員進行相同主題的前測調查（邱子恒，2010），當時只有7成的受調者表示曾參加過相關研討會；本次的研究問卷樣本較大且對象更多元，有9成以上的受調查表示曾參加過研討會，雖然比例上有不小的差異，但卻也再次證明了「參加研討會」是臺灣各級醫學圖書館員接受繼續教育最主要的途徑。而在感興趣的繼續教育主題方面，前測調查結果的排序依次為「醫療人員的資訊需求評估」、「多媒體技術」、「資訊檢索技巧」、「口頭與書面溝通技巧」和「醫學資訊資源」；而本次大型調查之結果則依序是

「資訊檢索技巧」、「資訊資源的選擇」、「醫學資訊資源」、「醫療人員的資訊需求評估」、「口頭與書面溝通技巧」和「資源共享」，研究發現大同小異。

此外，MLA1991年提出的醫學圖書館繼續教育七大領域，臺灣的醫圖書館員普遍認為重要，但自評時卻多自認不拿手且待加強。研究者因此審視32年來臺灣醫學圖書館工作人員研討會的課程（表17），發現該研討會在演講主題安排上多偏重「資訊服務的經營管理」、「健康科學資訊服務」、「資訊系統和資訊科技」、「健康科學資源管理」等面向，而在「健康科學的大環境和資訊政策」、「資訊的研究、分析和解釋」、「課程設計與教學技巧」等方面著墨甚少，無怪乎館員在自評相關能力時，後三項的分數在5分量表中平均都低於3分，能力自評為普通以下，這個現象很值得做為未來進一步研究的議題。

表17 醫學圖書館工作人員研討會課程主題分析表（1979-2010）

主題	年代	次數
資料庫介紹與檢索	1979, 1980, 1981, 1985, 1990, 1998, 2006, 2007, 2010	9
科技應用 (PC, Internet)	1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 2010	8
實證醫學 (EBM) / 實證護理學 (EBN)	2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010	8
分類編目	1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1987, 1996	7
圖書館自動化	1984, 1986, 1987, 1990, 1991, 2000, 2007	7
資訊科技應用	1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995	7
網路資源	1995, 1996, 1998, 1999, 2000, 2005, 2007	7
電子期刊	2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2007, 2010	7
公共關係與行銷	1992, 1994, 1995, 1999, 2001, 2006, 2009	7
期刊管理	1979, 1982, 1984, 1987, 1993, 2002	6
建築與空間規劃	1993, 1994, 1996, 2004, 2009, 2010	6
評估/評鑑	1991, 1998, 2004, 2005, 2007	5
圖書館經營與管理	1985, 2007, 2008, 2009, 2010	5

主題	年代	次數
視聽資料管理	1982, 1983, 1984, 1989	4
館藏發展政策	1994, 2001, 2003, 2004	4
著作權／智財權	1997, 2002, 2004, 2006	4
資源介紹	1985, 1987, 1988, 1991	4
館際合作	1996, 1998, 1999, 2003	4
電子資源	2003, 2004, 2006, 2010	4
參考服務	1982, 1985, 1991, 2009	4
館藏採訪	1981, 1982, 1983, 2010	4
MeSH & UMLS	1993, 1996, 2003	3
臺灣健康科學研究資訊網 (HINT)	1998, 2002, 2003	3
圖書館統計	1989, 1993, 2006	3
人力資源	1997, 2005, 2008	3
利用教育	1990, 1992	2
美國國家醫學圖書館	1985, 1988	2
讀者服務	1987, 1999	2
消費者健康資訊	1986, 2004	2
書目管理軟體	2003, 2008	2
醫學資訊在臨床應用	2000, 2010	2
創造性思考	1999, 2010	2
數位時代挑戰／趨勢	1999, 2009	2
讀者研究	1998, 2010	2
電子書	2009, 2010	2
館員繼續教育	2010	1
圖書館聯盟	2010	1
科普寫作	2009	1
部落格	2009	1
餐飲服務	2010	1
社區經營	2010	1

資料來源：研究者由醫委會網站 (<http://www.lac.org.tw/committee/med/seminar.htm>) 提供之各屆研討會演講主題整理製表。

伍、結論與建議

本文探討臺灣醫學圖書館員繼續教育的現況與需求，茲總結研究結果如下：

1. 臺灣的醫學圖書館員中，具圖資專業教育背景者占72.4%，且有38.3%在校時曾修習過醫圖相關課程，比1999年蘇諤的研究結果提高了6-7個百分點。
2. 參加研討會、參觀其他圖書館和聽演講或座談會是臺灣醫學圖書館員最主要、且最偏好的繼續教育方式；高達9成以上的受調查表示他們曾參加過相關的研討會。
3. 課程內容實用是臺灣醫學圖書館員參加繼續教育活動最主要的原因，而開課地點是他們最大的阻礙；8成以上的受調者認為工作性質相關者應優先參加繼續教育，且近6成認為費用應由服務單位負擔；此外，館員普遍認為繼續教育可以提升個人工作能力，而且是他們應有的權利。
4. 「讀者服務」、「圖書館經營與管理」和「網路資源」是臺灣醫學圖書館員最感興趣的醫圖研討會演講主題；而他們最想進修的課程主題則為：「資訊檢索技巧」、「資訊資源的選擇」和「醫學資訊資源」。
5. 臺灣的醫學圖書館員一致認同MLA提出的七大領域專業知能之重要性，且受調者並沒有因性別、年齡、教育程度、畢業年數、服務年資、職別或圖書館所在地區等變項的不同，而對這些專業知能的重要性認知有所不同。
6. 臺灣的醫學圖書館員之MLA七大領域專業知能能力自評分數普遍低落；受調者組間出現顯著差異的兩大主要變項為「教育程度」和「職別」，其中專科畢業生與具圖書資訊學碩士學位的館員之間呈現最大差異，差異的項目廣及「健康科學資訊服務」、「健康科學資源管理」、「資訊系統與科技」、「資訊研究分析解釋」等四個領域。

文末，研究者對我國醫圖專業組織、圖書資訊學系所及醫學圖書館主管提出建議，期望研究發現的實證資料，可以做為他們日後規劃館員繼續教育相關活動之參考：

1. 對醫圖專業組織之建議：本研究發現，研討會提供概念性與趨勢性的演講，而館員們最想進修的主題卻是技巧性與操作性的課程，而且繼續教育開課的地點，常是他們無法參加的最大原因。

研究者建議醫圖專業組織在規劃相關繼續教育活動時，應注意到這種供需落差與地點問題；此外，亦應參考MLA提出的七大領域專業知能，分領域均衡地設計全方位的繼續教育課程，讓在職館員可以依自己的需求與專業發展目標選課進修。

2. 對圖書資訊學系所之建議：本研究發現，臺灣的醫學圖書館員中有近3成沒有受過圖書資訊學的正規教育，而具圖書資訊學教育背景的館員也多沒有醫學相關的學科背景。研究者建議圖書資訊學系透過制度的建立，鼓勵大學部學生修習健康科學相關的輔系或學程，強化學科知識；在研究所層級，則建議招收醫圖館員成為在職碩士生，同時也招收健康科學相關科系畢業生攻讀圖資學位，如此可以大大提升現在與未來的醫學圖書館員之專業素質。
3. 對醫學圖書館主管之建議：本研究發現，專科畢業生與具圖書資訊學碩士學位館員之間的專業知能表現差異最大，廣及MLA提出的七大領域專業知能中的四個領域。有鑑於此，研究者建議雖然「工作性質相關者優先」是大家最能接受的繼續教育資源分配方式，但醫學圖書館主管亦應提供進修機會給教育程度較低的同仁，以提升全館綜合的工作表現。

致謝

本文為國科會專題研究計畫（NSC 99-2410-H-038-006-）的部分研究成果，感謝國科會對本研究之經費補助；也要感謝三位研究助理協助發送、催收、登錄與分析問卷調查資料。

參考文獻

- 邱子恒（2010）。臺灣醫學圖書館員繼續教育現況與需求之初探。在中華圖書資訊學教育學會編，*第十屆海峽兩岸圖書資訊學學術研討會論文集（B）輯*（頁273-290）。臺北市：中華圖書資訊學教育學會。
- 張慧銖（1994）。美國「醫學圖書館員之專業技能培養與資格鑑定計畫」簡介。*圖書與資訊學刊*，11，8-15。
- 蘇諤（1999）。臺灣地區醫學圖書館員繼續教育需求之研究（國科會專題研究計畫成果報告，NSC 87-2415-H-030-007）。臺北縣：輔仁大學圖書資訊學系（所）。

- American Library Association. (2009). *Core competences of librarianship, final version*. Retrieved July 18, 2011, from <http://www.ala.org/ala/educationcareers/careers/corecomp/corecompetences/finalcorecompstat09.pdf>
- Giuse, N. B., Huber, J. T., Kafantaris, S. R., Giuse, D. A., Miller, M. D., Giles, D. E., Jr., et al. (1997). Preparing librarians to meet the challenge of today's health care environment. *Journal of American Medical Informatics Association*, 4, 57-67.
- Medical Library Association. (1995). Platform for change. In National Library of Medicine (U.S.). & Planning Panel on the Education and Training of Health Sciences Librarians. (Eds.), *The education and training of health sciences librarians* (pp. 33-35). Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Library of Medicine.
- Medical Library Association. (n.d.). *The academy of health information professionals*. Retrieved May 5, 2010, from <http://www.mlanet.org/academy/>
- Moen, W. E., & Heim, K. M. (1988). *Librarians for the new millennium*. Chicago: ALA Office for Library Personnel Resources.
- National Library of Medicine. (1995). *Planning panel on the education and training of health sciences librarians. The education and training of health sciences librarians*. Washington, DC: Author.
- Roper, F. W., & Mayfield, M. K. (1993). Surveying knowledge and skills in the health sciences: Results and implications. *Bulletin of the Medical Library Association*, 81, 396-407.
- Special Libraries Association. (2003). *Competencies for information professionals of the 21st century, revised edition*. Retrieved July 18, 2011, from <http://www.sla.org/content/learn/members/competencies/index.cfm>

附錄 「醫學圖書館員繼續教育現況與需求」問卷調查

一、館員基本資料

1. 性別：男；女
2. 年齡：20-30；30-40；41-50；51-60；61以上
3. 教育程度：
圖書資訊學碩士；其他學科碩士；圖書資訊學士；
其他學科學士；專科畢業；高中職畢業；其他 _____
4. 畢業至今年數：
不到1年；1-3年；4-10年；11-20年；20年以上
5. 在醫圖服務年資：
不到1年；1-3年；4-10年；11-20年；20年以上
6. 職別：館長、主任；組長；館員、組員；其他 _____
7. 圖書館所屬機構（可複選）：
研究機構；大學院校；專科學校；醫學中心；區域醫院；
地區醫院；其他 _____
8. 圖書館所在地區：北部；中部；南部；東部；其他 _____

二、參與繼續教育現況

1. 您在學時是否曾修習過醫圖相關課程？
是；否
2. 您在職期間是否曾（或正在）學校選修課程？
是，請列舉課名 _____；否
3. 貴圖書館是否為中華民國圖書館學會之團體會員？
是；否；不知道
4. 您個人是否為中華民國圖書館學會之個人會員？是；否
5. 請勾選您曾接受過的繼續教育方式（可複選）：
攻讀學位；到大學選修或旁聽課程；參加研討會；
聽演講或參加座談會；職前訓練或職前講習；在職訓練；
閱讀工作手冊；職務輪調；參觀其他圖書館；
館方舉辦的討論會；從事或參與研究計畫；
編寫工作手冊或讀者使用手冊；編寫館訊；
閱讀專業書籍期刊；電腦輔助教學；遠距教學；
與其他館員組成讀書小組；發表論著；其他 _____

6. 請勾選您喜好的繼續教育方式（可複選）：
- 攻讀學位；到大學選修或旁聽課程；參加研討會；
聽演講或參加座談會；職前訓練或職前講習；在職訓練；
閱讀工作手冊；職務輪調；參觀其他圖書館；
館方舉辦的討論會；從事或參與研究計畫；
編寫工作手冊或讀者使用手冊；編寫館訊；
閱讀專業書籍期刊；電腦輔助教學；遠距教學；
與其他館員組成讀書小組；發表論著；其他 _____
7. 請勾選您參與繼續教育的原因（可複選）：
- 結業證書；授與大學學分；繼續教育點數；課程內容實用；
可報領出差補助；其他 _____
8. 您認為館內同仁參與繼續教育的機會應如何分配？（可複選）：
- 工作性質相關者優先；自由報名參加；年資長者優先；
其他 _____
9. 您認為以下何者最適合主辦我國醫學圖書館員的繼續教育：（單選）
- 圖書館學會委託大館舉辦；大學圖書資訊學系所；
各醫學圖書館輪流舉辦；其他 _____
10. 您認為館員參加繼續教育的費用應如何分擔？（單選）
- 應由參加者自行負擔；應由服務單位負擔；
採自費方式但成績優良者給予獎勵；
由參加者和服務單位以合理比例分別負擔；其他 _____

三、參與繼續教育需求

1. 身為一個醫學圖書館員，您認為以下專業知能的重要性為何？

醫學圖書館員專業知能項目	非常 不重要	不重要	普通	重要	非常 重要
(1) 健康科學的大環境和資訊政策	<input type="checkbox"/>				
(2) 資訊服務的經營管理	<input type="checkbox"/>				
(3) 健康科學資訊服務	<input type="checkbox"/>				
(4) 健康科學資源管理	<input type="checkbox"/>				
(5) 資訊系統和資訊科技	<input type="checkbox"/>				
(6) 課程設計與教學技巧	<input type="checkbox"/>				
(7) 資訊的研究、分析和解釋	<input type="checkbox"/>				

2. 身為一個醫學圖書館員，您個人在以下項目的能力為何？

醫學圖書館員專業知能項目	非常 不拿手	不拿手	普通	拿手	非常 拿手
(1) 健康科學的大環境和資訊政策	<input type="checkbox"/>				
(2) 資訊服務的經營管理	<input type="checkbox"/>				
(3) 健康科學資訊服務	<input type="checkbox"/>				
(4) 健康科學資源管理	<input type="checkbox"/>				
(5) 資訊系統和資訊科技	<input type="checkbox"/>				
(6) 課程設計與教學技巧	<input type="checkbox"/>				
(7) 資訊的研究、分析和解釋	<input type="checkbox"/>				

3. 以下繼續教育課程主題，您個人感興趣（想要修課）的程度為何？

繼續教育課程主題	非常 沒興趣	沒興趣	普通	有興趣	非常 有興趣
(1) 資訊服務的開發	<input type="checkbox"/>				
(2) 規劃能力	<input type="checkbox"/>				
(3) 醫學資訊資源	<input type="checkbox"/>				
(4) 多媒體技術	<input type="checkbox"/>				
(5) 資源共享	<input type="checkbox"/>				
(6) 資訊傳遞方式	<input type="checkbox"/>				
(7) 資訊檢索技巧	<input type="checkbox"/>				
(8) 資訊資源的選擇	<input type="checkbox"/>				
(9) 電腦軟體	<input type="checkbox"/>				
(10) 口頭與書面溝通技巧	<input type="checkbox"/>				
(11) 人際關係	<input type="checkbox"/>				
(12) 醫療人員的資訊需求評估	<input type="checkbox"/>				
(13) 醫學圖書分類編目	<input type="checkbox"/>				
(14) 公共關係與行銷	<input type="checkbox"/>				
(15) 醫學辭彙	<input type="checkbox"/>				
(16) 生物醫學相關知識	<input type="checkbox"/>				
(17) 資訊的整合與評鑑	<input type="checkbox"/>				
(18) 醫療環境	<input type="checkbox"/>				
(19) 教學規劃、實行與評鑑	<input type="checkbox"/>				
(20) 電腦硬體	<input type="checkbox"/>				

(21) 人事管理	<input type="checkbox"/>				
(22) 研究方法與統計學	<input type="checkbox"/>				
(23) 財務管理	<input type="checkbox"/>				
(24) 通信技術	<input type="checkbox"/>				

4. 以下為近十年來醫委會「醫學圖書館工作人員研討會」曾出現過兩次以上的課程主題，請勾選您個人感興趣的程度。

醫圖年會課程主題	非常 沒興趣	沒興趣	普通	有興趣	非常 有興趣
(1) 資料庫介紹與檢索	<input type="checkbox"/>				
(2) 自動化	<input type="checkbox"/>				
(3) 網路資源	<input type="checkbox"/>				
(4) 期刊管理	<input type="checkbox"/>				
(5) 電子期刊	<input type="checkbox"/>				
(6) 實證醫學 (EBM)	<input type="checkbox"/>				
(7) 公共關係 & 行銷	<input type="checkbox"/>				
(8) 評估/評鑑	<input type="checkbox"/>				
(9) 館藏發展政策	<input type="checkbox"/>				
(10) 著作權	<input type="checkbox"/>				
(11) 建築與空間規劃	<input type="checkbox"/>				
(12) 館際合作	<input type="checkbox"/>				
(13) 電子資源	<input type="checkbox"/>				
(14) MeSH & UMLS	<input type="checkbox"/>				
(15) 圖書館經營與管理	<input type="checkbox"/>				
(16) 統計	<input type="checkbox"/>				
(17) 館員素養、思想	<input type="checkbox"/>				
(18) 讀者服務	<input type="checkbox"/>				
(19) 消費者健康資訊 (consumer health)	<input type="checkbox"/>				
(20) 書目管理軟體	<input type="checkbox"/>				

5. 請勾選您對以下描述的同意程度

參加繼續教育	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
(1) 可以提升個人的工作能力	<input type="checkbox"/>				
(2) 是館員應有的權利	<input type="checkbox"/>				
(3) 因工作負擔重，無暇參加	<input type="checkbox"/>				
(4) 有助於升遷	<input type="checkbox"/>				
(5) 有助於調薪	<input type="checkbox"/>				
(6) 可以暫時離開辦公室	<input type="checkbox"/>				

6. 您無法參加相關繼續教育課程之原因描述，您的同意程度為何？

我無法參加繼續教育，因為	非常不同意	不同意	普通	同意	非常同意
(1) 開課地點	<input type="checkbox"/>				
(2) 不知道有此課程	<input type="checkbox"/>				
(3) 主管不支持	<input type="checkbox"/>				
(4) 沒有興趣參加	<input type="checkbox"/>				
(5) 沒有時間	<input type="checkbox"/>				
其他， _____					

The Current Status and Needs Assessment of Continuing Education for Medical Librarians in Taiwan

Tzu-Heng Chiu

Associate Professor at Center of General Education
Associate Director of the University Library
Taipei Medical University

A medical library is one with a specialized collection, which serves life scientists, faculty and students in health sciences, medical researchers and clinical staff. Considering the influence of the professionals mentioned above on human health, the quality of information services provided by medical librarians is crucial. Most medical librarians in Taiwan do not have education background in health sciences. However, the problem is that few of those with a LIS degree took courses in medical librarianship before graduation. This means continuing education is necessary for medical librarians. Therefore, this study examines the current status of the continuing education for medical librarians in Taiwan and identifies medical librarians' needs for this kind of education. The attempt of this study, then, is to give a brief account of the knowledge and skills required for a 21st century medical librarian. And the results from this study can serve as a reference for professional medical library organizations, LIS schools, and medical library supervisors.

The research methods used in this study include literature review, website content analysis, and questionnaire survey. And the objectives of this study are listed below:

1. To recognize the methods used in continuing education for medical librarians in Taiwan and to discover which ones are preferable to them.
2. To discover the reasons why medical librarians in Taiwan receive continuing education and their attitude toward it; to explore their opportunities to receive this kind of education and the expenses involved.
3. To identify the topics that Taiwanese medical librarians would be interested in and would like to learn more about.

4. To investigate how Taiwanese medical librarians perceive the importance of MLA's seven professional competency areas, and their self-assessment in these areas.
5. To explore the influence of demographic variables on (1) Taiwanese medical librarians' perception of MLA's seven professional competency areas and (2) their self-assessment scores in those areas.

The questionnaire was consisted of demographic background information, participation in continuing education, and needs for continuing education. The survey comprised three sessions from September to November of 2010. The participants were librarians from every corner of Taiwan, including those are currently serving in medical libraries of all sizes. A total of 240 questionnaires were distributed and 196 valid ones were returned. The response rate was 81.7%.

The data from the returned questionnaires were entered into an Excel spreadsheet by research assistants. Percentage distribution, mean and other descriptive statistics were calculated using SPSS. The demographic information of respondents is briefly presented below: The majority of librarians in Taiwan medical libraries are female (90.3%). The age group between 31 and 40 is the largest one (40.7%). As to education level, more than half of respondents have a bachelor degree in LIS (54.6%), followed by Master degrees in LIS (17.8%). Thus, librarians with LIS backgrounds accounted for 72.4% of all the surveyed respondents. In addition, the majority of the respondents are employed by university medical libraries (61.2%), followed by medical center libraries (25%) and regional hospital libraries (18.4%).

The research findings are summarized below:

1. The study finds that 72.4% of medical librarians in Taiwan have formal education in LIS. 38.3% of working librarians have taken courses related to medical librarianship, and this percentage is 6-7% higher than one reported in 1999.
2. "Participation in conferences," "visiting other libraries" and "listening to speeches or attending symposiums" are the major and most preferred continuing education methods of medical librarians in Taiwan; more than 90% of respondents indicated participation in relevant conference in the past.

3. “Usefulness of the courses” is the primary reason why medical librarians in Taiwan participate in continue education, while the location of the classes is the greatest obstacle. Over 80% of the respondents believed that those with topic-related tasks should have the priority to receive continuing education. And almost 60% of them say that employers should pay for the continuing education. In addition, librarians generally believe that continuing education can enhance personal work capability, and they are entitled to it.
4. “Readers services,” “Library administration and management,” and “internet resources” are the topics of medical library conferences that interest medical librarians the most in Taiwan; while the topics for the courses they wanted to study the most are: “information retrieval skills,” “selection of information resources,” and “medical information resources.”
5. Medical librarians in Taiwan generally recognize the importance of MLA’s seven Professional Competencies. Moreover, no difference was found in their perception of the importance of the seven competency areas. And the variables (gender, age, education level, years graduated, years serviced, job title, or the location of the library) did not make a difference.
6. Medical librarians in Taiwan generally have low self-assessment in MLA’s seven competency areas. In this study, “education level” and “job title” are two major variables that made a significant difference in participants’ self-assessment. Moreover, the largest difference was found between librarians with junior college and masters in LIS major and this difference spreads to four areas, including: “health sciences information services,” “health sciences resource management,” “information systems and technology,” and “research, analysis, and interpretation.”

Finally, on the basis of the empirical data obtained in this study, the author proposes the following suggestions as references for planning future continuing education-related activities:

1. Suggestions for professional medical library organizations: The study discovered that, while most presentations given in conferences were about concepts or trends, the topics that the librarians wanted to study the most are technical- and operational-related content. In addition, location is the greatest obstacle for participation. The author therefore

suggests that when planning relevant continuing education activities, professional medical library organizations should be aware of the gap in supply and demand and issues with location; furthermore, the seven major MLA fields should be considered when designing a balanced and comprehensive continuing education program.

2. Suggestions for LIS schools: This study discovered that nearly 30% of medical librarians did not receive a formal education in library and information science, and with most of those with a degree in LIS do not have sufficient knowledge in health sciences. The author therefore suggests that LIS schools should encourage undergraduate students to take courses related to health sciences so as develop interdisciplinary knowledge. At the level of graduate, those schools are recommended to accept more medical librarians to programs designed for working professionals. It is also suggested that they accept more health science majors, so that the professional quality of current and future medical librarians can be greatly enhanced
3. Suggestions for medical library supervisors: The study found that the largest differences in terms of the professional knowledge performance lies between library staff members with a junior college degree and those with a Master's degree in LIS. And those differences can be seen in four of the seven major fields of professional knowledge. Thus, the author suggests that other than allocating the opportunity for participating continuing education to "those with topic-related tasks," medical library supervisors should also provide continuing education opportunities for colleagues with lower education level, so that library-wide work performance can be elevated.

References

- American Library Association. (2009). *Core competences of librarianship, final version*. Retrieved July 18, 2011, from <http://www.ala.org/ala/educationcareers/careers/corecomp/corecompetences/finalcorecompstat09.pdf>
- Chang, Huei-Chu. (1994). Mei guo "yi xue tu shu guan yuan zhi zhuan ye ji neng pei yang yu zi ge jian ding ji hua" jian jie [The training and

- certification of medical librarians in the U.S.]. *Bulletin of Library and Information Science*, 11, 8-15. [Text in Chinese].
- Chiu, Tzu-Heng. (2010). Taiwan yi xue tu shu guan yuan ji xu jiao yu xian kuang yu xu qiu zhi chu tan [The current status and demand of medical librarianship in Taiwan: An exploratory study]. In Chinese Association of Library & Information Science Education. (Ed.), *2010 cross strait library & information science conference* (pp. 273-290). Taipei, Taiwan: Chinese Association of Library & Information Science Education. [Text in Chinese].
- Giuse, N. B., Huber, J. T., Kafantaris, S. R., Giuse, D. A., Miller, M. D., Giles, D. E., Jr., et al. (1997). Preparing librarians to meet the challenge of today's health care environment. *Journal of American Medical Informatics Association*, 4, 57-67.
- Medical Library Association. (1995). Platform for change. In National Library of Medicine (U.S.) & Planning Panel on the Education and Training of Health Sciences Librarians. (Eds.), *The education and training of health sciences librarians* (pp. 33-35). Bethesda, MD: National Institutes of Health, National Library of Medicine.
- Medical Library Association. (n.d.). *The academy of health information professionals*. Retrieved May 5, 2010, from <http://www.mlanet.org/academy/>
- Moen, W. E., & Heim, K. M. (1988). *Librarians for the new millennium*. Chicago: ALA Office for Library Personnel Resources.
- National Library of Medicine. (1995). *Planning panel on the education and training of health sciences librarians. The education and training of health sciences librarians*. Washington, DC: Author.
- Roper, F. W., & Mayfield, M. K. (1993). Surveying knowledge and skills in the health sciences: Results and implications. *Bulletin of the Medical Library Association*, 81, 396-407.
- Special Libraries Association. (2003). *Competencies for information professionals of the 21st century, revised edition*. Retrieved July 18, 2011, from <http://www.sla.org/content/learn/members/competencies/index.cfm>
- Su, Sherry Shiuan. (1999). *Taiwan di qu yi xue tu shu guan yuan ji xu jiao yu xu qiu zhi yan jiu* [A study of the demand for continued education in Taiwan] (NSC 87-2415-H-030-007). Taipei County, Taiwan: Department of Library and Information Science, Fu Jen Catholic University.