

探討數位出版相關科系學生所學能力 與數位出版業界之落差

指導教授：賀秋白

研究學生：邱憶慈、曹云軒、葉佳蕙、詹維哲

關鍵詞：數位出版、實習、產學落差

摘要

隨著新媒體時代的開始，科技提供不同載體讓民眾使用，在閱讀習慣上也找到其他滿足需求的替代方案，於是書籍出版形式漸漸跳脫傳統紙本出版，在平台、管道與媒體日趨多樣化，數位出版遂成為人們閱讀與汲取知識的當代新趨勢。本研究旨在了解數位出版相關科系之學生是否參與過在學實習，與其專業能力自我評量表現之差異。以問卷調查的方式，了解相關科系學生對於專業能力自我評量之表現，並比對數位出版需具備四項專業能力中，因為實習造成落差的項目，分析現今學生參與實習對學習成效之影響。希望透過此分析促使學校思考現有習制度及相關資源是否符合業界要求，以供規劃課綱或藉此改進教學重點，銜接產學落差。

壹、緒論

一、研究背景與動機

隨著新媒體時代的開始，科技提供不同載體讓民眾使用，在閱讀習慣上也找到其他滿足需求的替代方案，於是書籍出版形式漸漸跳脫傳統紙本出版，平台、管道與媒體日趨多樣化，數位出版遂成為人們閱讀與汲取知識的當代新趨勢。

除了推行相關計畫外，各個學校也施行了學生的滿意度回饋機制。多數系所表示規劃有具體實習成效評估機制，這或許也反映出目前國內大專院校對於教師教學回饋與教學成效的重視。而本研究將了解我國大專院校校外實習之成效，以問卷調查之方式對照實習生與非實習生之學習成效差異，以及其他實習因素對學習成效之影響。

二、研究問題

教育部於民國四十三（1954）年頒布「建教合作實施方案」，才真正的普遍推動了實習制度（唐智，1986）。方案實施後，台灣依此逐步推廣建教合作方案，透過學校理論與業界實務培育出優秀與專業的人才。但在台灣的實習制度上除了各校系所制定的規範外與調查學生的滿意度回饋機制外，鮮少實際探討學生實習後實際相關能力成效。

三、研究目的

針對研究目的，探討數位出版相關科系之學生專業能力表現情形，依照探討的先後順序，歸結出以下研究子問題：

- （一）探究在學期間有實習經驗之學生，其專業能力自我評量與未有實習經驗學生之差異。
- （二）探究實習次數高低不同，與專業能力自我評量之關聯。
- （三）探究參與實習時間長短不同，與專業能力自我評量之關聯。
- （四）探究對實習單位滿意度，與專業能力自我評量之關聯。
- （五）探究對實習成效自我評量，與專業能力自我評量之關聯。

四、研究重要性

國立中山大學人力資源管理研究所教授黃英忠與南台科技大學休閒事業管理系副教授黃培文（2003）指出學校規定學生到相關的職場實習，其目的是希望學生累積實務經驗，使理論與實務能相互結合以加強未來就業的能力。故實習是否能達成預期成效對產學銜接有相當的重要性。

五、研究架構

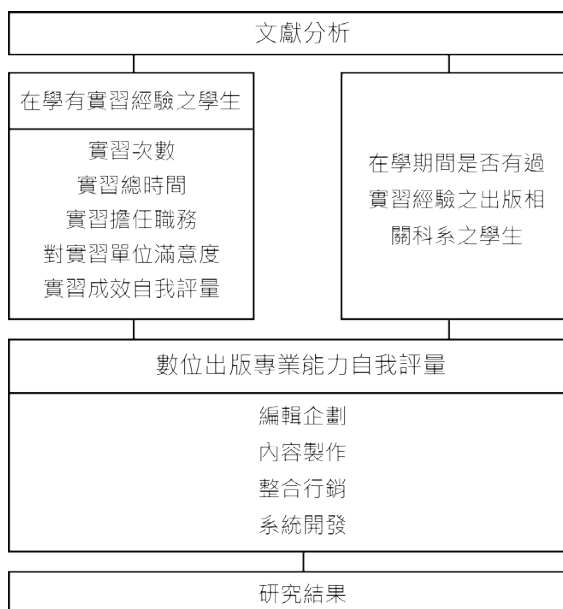


圖 1-1 研究架構圖

六、研究假設

依上述研究目的，主要研究假設如下：

- (一) 北部地區有修過相關課程之大專院校學生是否有參加過在學實習，對專業能力自我評量有顯著差異
- (二) 北部地區有修過相關課程並參與在學實習之大專院校學生，對其在學實習次數高低不同，與專業能力自我評量有顯著相關。
- (三) 北部地區有修過相關課程並參與在學實習之大專院校學生，參與實習時間長短不同，與專業能力自我評量有顯著差異。
- (四) 北部地區有修過相關課程並參與在學實習之大專院校學生，其對實習單位滿意度，與專業能力自我評量有顯著相關。
- (五) 北部地區有修過相關課程並參與在學實習之大專院校學生，其對實習成效自我評量，與專業能力自我評量有顯著相關。

七、研究範圍與限制

- (一) 研究範圍：北部地區修習過數位出版相關課程之大專院校學生。
- (二) 研究限制：基於數位出版相關產業集中於北部地區，地域性資源較多，考量研究便利性，故研究對象以該地區大專院校學生為主。

八、名詞釋義

(一) 數位出版專業能力自我評量

即在本研究中，北部地區有修過數位出版相關課程之大專院校學生使用本研究之專業能力評量問卷所得之自我評量，用以檢視學生自評之數位出版專業能力。其專業能力包含四大構面，包括編輯企劃、內容製作、系統開發、整合發行。

貳、文獻探討

一、數位出版

(一) 數位出版之定義

數位出版為將圖像、字元、影像、語言等資料加以數位化並整合運用之技術、產品或服務，更狹義來說從編、採、寫到印刷，皆以數位訊號傳送，並運用網際網路、資訊科技、硬體設備等技術、版權管理機制，讓傳統出版在經營上產生改變，創造新的營運模。其產品或服務包含圖像或文字之光碟出版品、電子書、電子雜誌、電子資料庫、電子化出版、數位化流通、資訊加值服務等。

(二) 數位出版之現況

近年行動載具普及，降低數位閱讀的門檻。電子書的閱讀和購買不再受限於特定載具，有助增加數位閱讀人口，亦成為不可忽視的趨勢。根據國資圖電子書服務平台統計，2014年借閱電子書人次達55,000人，其中利用行動載具閱讀電子書的比例達到50%，累計近三年的行動閱讀人口成長260%。

(三) 數位出版產業人才之不足現況

隨著產業蓬勃發展，數位出版人才開始出現不足的現象，然依研究發現，數位出版領域持續成長，但學校供給成長緩慢，出現數位出版人才不足的狀況，早期數位出版業主要以代工為主，技術層面所需克服的部分較少，而隨著科技創新，產業主軸逐漸轉向原創開發，故人才需求由初階技術人員轉向中高階的專業整合性人才，產業對於人才因應環境快速變化之培訓的需求也日益增加，未來出版業都必須要有數位出版編輯的觀念。

二、實習

(一) 實習之定義

以技術及職業教育為導向，且有明確教育訓練計畫之建教合作方案，不僅要求企業機構在訓練時必須與學校密切聯繫，且應有負責教師連絡及現場指導員負責整體教育及

訓練計畫之協調、執行、督導及有關學習評量之工作。

(二) 台灣現行實習制度與實習狀況

台灣在 2009 年實施由教育部主辦的「大專畢業生至企業職場實習方案」。此方案輔導他們進入和學校建教合作之企業職場，在學制方面，公私立院校皆有系所將實習納入正式課程或畢業門檻。臺灣大專院校初步建立了具體的實習成效評估機制並積極發展實習單位滿意度問卷，以了解實習成效和促進產學界溝通，反應反映出目前臺灣大專院校對於教師教學回饋與教學成效的重視。

三、小結

數位出版發展在現代來說是無可避免的趨勢，臺灣的數位出版產業在政府的扶植下逐漸成長，但很多出版社態度仍是多作保留，其成熟度與其他發展較久的國家仍有落差。隨著科技創新，產業對於人才因應環境快速變化之培訓的需求也日益增加，不少學者針對數位出版所需能力進行探討，歸納出了數位出版從業人員專業能力四大構面提供參考。然而學校對於數位出版人才卻出現了供給不足之狀態，人才培養成為迫切的課題，因而出現了以實習制度的方式銜接產學。各國在實習制度上與時俱進也不斷地在進行修正，而臺灣方面，優化學生品質銜接產業是目前學校與業界正在關注的課題。

參、研究方法

一、問卷調查法

本問卷以數位出版從業人員專業能力之研究（潘怡臻，2009）所提出的四大能力構面與七大能力項目為基礎，列整出數位出版所需之專業能力自我評量問卷。

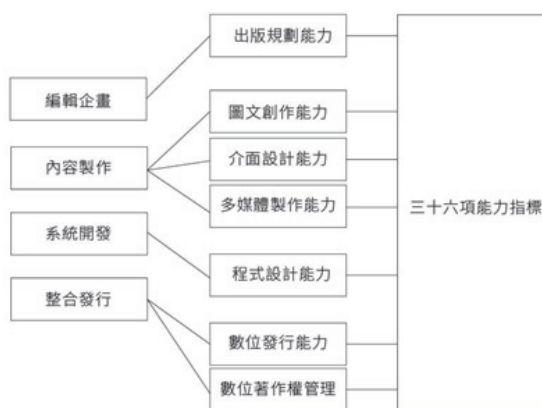


圖 3-1 問卷架構圖

二、資料分析法

本研究採用 SPSS 計軟體進行敘述性分析與推論性分析，包括信度分析、獨立樣本 T 檢定、與雙變數相關性分析。

三、研究流程

收集相關內容資料加以彙整，建構出調查量表，在進行問卷調查，整合所有研究資料驗證本研究之假設，最後進行研究總結與並提出建議。本研究之流程圖，如下圖 3-2。

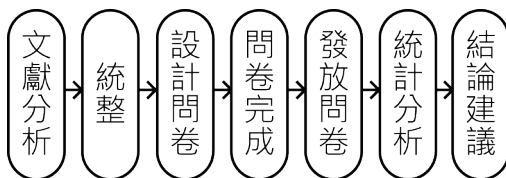


圖 3-2 研究流程圖

四、信度分析

根據本研究對於數位出版專業能力自我評量，包含「編輯企劃」、「內容製作」、「系統開發」、「整合發行」四大構面統計衡量內部一致性。結果如表 3-1 所示：

表 3-1 Cronbach's alpha 問卷四構面信度分析

構面	alpha 信度 (Cronbach' s Alpha)	項目個數
編輯企劃	.829	7
內容製作	.905	17
系統開發	.887	5
整合發行	.868	7

由上表可知，本問卷四構面之 alpha 信度係數皆大於 0.8，題目具有一致性。

肆、分析與結果

問卷總計回收 244 份，其中不符合的施測對象樣本 8 份，有效樣本共計 236 份，調查結果統計於本章進行敘述，並以 SPSS 針對本研究調查結果進行分析與檢定

一、描述性統計

(一) 施測樣本之學校與科系

本研究施測樣本之學校與科系涵蓋 11 所大專院校、13 科系。

(二) 施測樣本之參與在學實習比

施測樣本之是否參與在學實習比分別為，有實習 52 人；沒有實習 184 人。本研究樣本數中沒有實習的人數較多。圖 4-1 施測樣本之參與在學實習比

(三) 施測樣本是否參與在學實習與四構面平均值與標準差

表 4-1 施測樣本是否參與在學實習與四構面平均值與標準差

請問您是否參與過數位出版相關業界實習？		編輯企劃	內容製作	系統開發	整合發行
是	平均值	23.40109890	3.79298643	2.477	2.98351648
	樣本數	52	52	52	52
	標準差	.604133065	.643482872	.9415	.769389278
否	平均值	3.15916149	3.43510230	2.486	2.87810559
	樣本數	184	184	184	184
	標準差	.587840362	.586594272	.9098	.717715267

由上表可知不論是否參與實習，樣本在系統開發上平均得分皆低於其他構面。

(四) 施測樣本之參與在學實習的次數分布

施測樣本在學實習的次數分為四個層級，分別為一次 43 人；兩次 5 人；三次 2 人；四次以上 2 人。其中實習次數一次的人數為本研究樣本中最多數。

(五) 施測樣本之參與在學實習的總時間分布

施測樣本在學實習的總時間分布分為五個層級，分別為一個月 16 人；兩個月 24 人；兩個月至半年 5 人；半年至一年 2 人；一年以上 5 人。其中兩個月的人數為本研究樣本中最多數，半年至一年的人數則為最少數。

(六) 施測樣本之參與在學實習擔任職務分布

施測樣本參與在學實習擔任職務原設定選項加上其他填寫共有六個類別（可複選），分別為文字編輯 25 人；美術編輯 34 人；行銷人員 3 人；影片剪輯 1 人；文字校對 1 人；Epub 製作 1 人。

(七) 施測樣本之參與在學實習對實習單位滿意度分布

施測樣本參與在學實習對實習單位滿意度共有五種程度，分別為非常滿意 8 人；滿意 20 人；普通 16 人；不滿意 7 人；非常不滿意 1 人。其中滿意的人數為本研究樣本中最多數，非常不滿意的人數則為最少數。

(八) 施測樣本之參與在學實習對學習成效自我評量分布

施測樣本參與在學實習對學習成效自我評量共有五種程度，分別為非常滿意 15 人；滿意 20 人；普通 16 人；不滿意 1 人；非常不滿意 0 人。其中滿意的人數為樣本中最多數，非常不滿意的人數則為最少數。

二、推論性統計

(一) 獨立樣本 T 檢定

問卷結果首先對「是否有參與過數位出版相關在學實習」將樣本分成兩組，並將其對於數位出版專業能力自我評量之編輯企劃、圖文製作、系統開發、整合發行四大構面之各構面平均分數，以獨立樣本 T 檢定分析其中的差異。

問卷第一構面「編輯企劃」中的顯著性 $=0.012 < 0.05$ ，達到顯著水準，因此可知是否有參與過數位出版相關在學實習對於編輯企劃能力有顯著的差異；問卷第二構面「內容製作」中的顯著性 $=0.001 < 0.05$ ，達到顯著水準，因此可知是否有參與過數位出版相關在學實習對於內容製作能力有顯著的差異；問卷第三構面「系統開發」中的顯著性 $=0.952 > 0.05$ ，未達顯著水準，因此可知是否有參與過數位出版相關在學實習對於系統開發能力並無顯著差異；問卷第四構面「整合發行」中的顯著性 $=0.379 > 0.05$ ，未達顯著水準，因此可知是否有參與過數位出版相關在學實習對於整合發行能力並無顯著差異。

(二) ONE WAY ANOVA 變異數分析

對「請問您參與數位出版相關實習的總時間長短？」與數位出版專業能力自我評量之四大構面之各構面平均分數，以變異數分析分析其差異，結果顯示如表 4-7：

表 4-7 參與實習總時間長短與數位出版專業能力自我評量四構面之 ANOVA 變異數分析

		ANOVA N=52				
		平方和	自由度	平均值平方	F	顯著性
編輯企劃	群組之間	2.242	4	.561	1.609	.188
	在群組內	16.371	47	.348		
	總和	18.614	51			
內容製作	群組之間	1.698	4	.424	1.027	.403
	在群組內	19.420	47	.413		
	總和	21.118	51			
系統開發	群組之間	2.493	4	.623	.686	.605
	在群組內	42.719	47	.909		
	總和	45.212	51			
整合發行	群組之間	3.172	4	.793	1.380	.255
	在群組內	27.018	47	.575		
	總和	30.190	51			

由上表可知，「參與數位出版相關實習的總時間長短」與四構面之顯著性皆大於 0.05，未達到顯著水準，因此可知參與數位出版相關業界實習的總時間長短與數位出版專業能力自我評量無顯著差異。

伍、結論與建議

一、結論

由問卷分析可知，有參與過數位出版實習的學生，其編輯企劃、內容製作及整合發行能力明顯較好，且學生對於實習單位的滿意度、學生自評實習對自身幫助和數位出版專業能力自我評量亦呈正相關，均反映數位出版相關實習實務有所成效。此外，本研究發現，無論有無參與實習之學生，在系統開發的能力均較低落，據上述研究結果與文獻分析可知，由於學界已有傳統出版的基礎，在編輯企劃與內容製作及整合發行能力上，產學銜接已有一定程度的整合規模，但系統開發能力相較之下，就算學校已有增進相關技術知識的課程規劃，對於該對應部門較少有相關的課程進行整合訓練去銜接產學落差，且學生於在學實習時亦較難接觸到該領域，故仍容易產生產學落差之人才不足之現況。

二、建議

(一) 對學界與業界之建議

研究結果顯示，數位出版相關科系之學生無論有無實習，對「系統開發」的能力指標上並沒有顯著差異，且能力指數呈現較低數值。建議學界課程規劃上可增加相關訓練，並與業界實習相互配合，階段性的學習訓練，讓學生有較好的學習成效。此外也建議業界可以讓學生多參與跨部門的討論，熟悉彼此間的運作模式，藉此訓練數位出版整合相關人才。

(二) 日後研究建議

本研究探討的研究對象為北部修習過數位出版課程學生，雖然北部數位相關科系與產業較為集中，但其他地區仍有相關的課程，若擴及到全國，其代表性與完整性會更高。也建議進行其他相關領域的實習對於學習成效影響之研究。除了數位出版，在其他相關領域也有實行實習計畫，若能夠加強相關領域實習的政策與規範，讓該領域能夠健全實習制度，對數位出版產業也有相輔相成的功效。

參考文獻

一、中文部分

- 吳佩芸、彭燁祺（2013）。台灣數位出版產業現況與人才培育之研究。文化事業與管理研究，第 11 期，12-23。
- 吳香君（2008）。數位出版通路結構之研究，世新大學圖文傳播暨數位出版所碩士論文。

- 宋明雯（2015）。大學生數位出版編輯能力及其相關因素之研究—以圖文傳播系為例。國立臺灣藝術大學圖文傳播藝術學系。
- 林政榮（2004）。數位出版業者對於數位出版內容形式之看法研究。國立臺灣藝術大學應用媒體藝術研究所碩士論文。
- 徐明珠（2014）。數位出版產業編輯人才職能地圖之研究。教育資料與圖書館學，2014，445-493。
- 徐明珠、賀秋白（2012）。電子書編輯職能 AHP 評估研究。中華印刷科技年報，2012，537-553。
- 徐明珠、賀秋白（2013）。數位出版產業編輯人才前編輯職能之研究。中華印刷科技年報，2013，169-184。
- 徐明珠、賀秋白（2015）。圖文傳播系所學生數位出版編輯能力量表之編製與檢定。中華印刷科技年報，2015，143-161。
- 溫嘉榮、陳曉平、馬福洋（2004）。建教合作 -- 淺談三明治教學。南華大學社會學研究所期刊，39，43-56。
- 廖信、郭南廷、潘怡臻（2012）。大專院校學生數位出版專業實務能力表現之探討。中華印刷科技年報，2012，54-69
- 碩士班碩士學位論文。
- 賴思妤（2012）。電子書閱讀介面設計及實作探討。逢甲大學應用數學系碩士班碩士論文。

二、西文部分

- PwC (2013). Global entertainment and media outlook : 2014-2018
- PwC (2014). Global entertainment and media outlook : 2015-2019
- PwC (2014). Global entertainment and media outlook : 2016-2020