

A Study of Relationship among Information Literacy, Information Technology Integrated into Teaching, Professional Growth

周君芳、葉子明

E-mail: 374863@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

In the digital information era, the teaching environment in schools has been largely changed that the applications of information technology to education has been concerned in modern education. In face of such a change, the front-line teachers should present sufficient information literacy on integrating information technology into the instruction so as to be competent of being a teacher. Teachers with sufficient information literacy could help the students sense the convenience of information technology and the safety in use, enhance the students' learning interests, facilitate the teacher's professional growth, and promote the teaching effectiveness in the information technology integrated into teaching. This study therefore tends to discuss the information literacy of teachers with questionnaire survey. The teachers' attitudes towards information technology integrated into teaching, the opinions of professional growth, and the effects on teaching effectiveness are investigated. The research findings show that the information literacy, information technology integrated into teaching, and professional growth of the teachers in an elementary school in Changhua County are above the medium level; the teachers' information literacy reveal significant differences in age, year of service, educational background, scale of school, and hours for using computers per week; the teachers' information technology integrated into teaching are influenced by scale of school and hours of information trainings; however, the teachers' professional growth is not affected by the background. The teachers' information literacy, information technology integrated into teaching, professional growth, and teaching effectiveness show medium correlations; and, the teachers' information literacy, information technology integrated into teaching, professional growth, and teaching effectiveness present significant effects.

Keywords : information literacy, information technology integrated into teaching, professional growth, teaching effectiveness

Table of Contents

封面內頁 簽名頁	ii
中文摘要	iii
Abstract	iii
誌謝	iv
目錄	vi
圖目錄	vii
表目錄	x
第一章 緒論	xi
1.1 研究背景與動機	1
1.2 研究目的	1
1.3 研究流程	5
第二章 文獻探討	5
2.1 教師資訊素養的相關文獻探討	8
2.1.1 資訊素養的定義	8
2.1.2 資訊素養的內涵	12
2.1.3 教師的資訊素養分析	14
2.1.4 教師的資訊素養相關研究	17
2.2 教師資訊科技融入教學的意涵、現況及相關研究	22
2.2.1 資訊科技融入教學的意涵	22
2.2.2 資訊科技融入教學的現況	22

.	24 2.2.3 資訊科技融入教學的相關研究	. . . . .
.	28 2.3 教師專業成長的意涵及其相關研究	. . . . .
.	29 2.3.1 教師專業成長的意義	. . . . .
.	29 2.3.2 教師專業成長的內涵	. . . . .
.	31 2.3.3 教師專業成長策略	. . . . .
.	33 2.3.4 教師專業成長相關研究	. . . . .
.	36 2.4 教學效能的意涵及其相關研究	. . . . .
.	41 2.4.1 教學效能的意涵	. . . . .
.	42 2.4.2 教學效能的意義	. . . . .
.	42 2.4.3 教學效能的內涵	. . . . .
.	44 2.4.4 教師教學效能的測量	. . . . .
.	46 第三章 研究方法	. . . . .
.	48 3.1 研究架構與研究假設	. . . . .
.	48 3.1.1 研究架構	. . . . .
.	48 3.1.2 研究假設	. . . . .
.	49 3.2 研究對象與取樣方法	. . . . .
.	50 3.3 研究工具與統計分析	. . . . .
.	51 3.3.1 問卷架構及編制依據	. . . . .
.	51 3.3.2 問卷填答與計分方式	. . . . .
.	52 3.3.3 問卷初稿	. . . . .
.	52 3.4 資料處理與統計分析	. . . . .
.	53 第四章 研究結果與討論	. . . . .
.	55 4.1 教師資訊素養、資訊科技融入教學與專業成長的現況分析	. . . . .
.	55 4.1.1 教師資訊素養現況分析	. . . . .
.	55 4.1.2 教師資訊科技融入教學現況分析	. . . . .
.	58 4.1.3 教師專業成長現況分析	. . . . .
.	60 4.2 教師資訊素養、資訊科技融入教學與專業成長之差異分析	. . . . .
.	62 4.2.1 不同背景變項國小教師在資訊素養量表的差異比較	. . . . .
.	63 4.2.2 不同背景變項國小教師在資訊科技融入教學量表的差異比較	. . . . .
.	71 4.2.3 不同背景變項國小教師在專業成長量表的差異比較	. . . . .
.	80 4.2.4 綜合討論	. . . . .
.	90 4.3 教師資訊素養、資訊科技融入教學、專業成長與教學效能之關係分析	. . . . .
.	96 4.4 教師資訊素養、資訊科技融入教學、專業成長與教學效能之預測分析	. . . . .
.	98 第五章 結論與建議	. . . . .
.	101 5.1 研究結論	. . . . .
.	101 5.2 研究建議	. . . . .
.	103 參考文獻	. . . . .
.	107 一、中文部分	. . . . .
.	107 二、外文部分	. . . . .
.	116 附錄 問卷	. . . . .

REFERENCES

- 一、中文文獻 1.方陽昇(2005), 國民小學資訊素養與工作滿意度關係之研究-以南部四縣市為例, 國立台南大學教育經營與管理研究所碩士論文。
- 2.王全世(2000), 資訊科技融入教學之意義與內涵, 資訊與教育雜誌, 第80期, 第23-31頁。
- 3.王受榮(1992), 我國國民小學教師效能感及其影響因素之研究, 國立台灣師範大學教育研究所博士論文。
- 4.王曉璿(1999), 資訊科技融入各科探究, 菁莪季刊, 第10卷第4期, 第23-32頁。
- 5.王文裕(2003), 新竹縣國民小學教師進行資訊科技融入教學的現況、意願及相關因素研究, 國立新竹師範學院輔導教學碩士班碩士論文。
- 6.古玉鈴(2011), 高雄市國民小學教師信念、專業成長與教學效能關係之研究, 國立屏東教育大學教學視導碩士學位學程碩士論文。
- 7.白慧如(2004), 國民小學教師資訊素養與教學效能關係之研究, 國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 8.朱國聖(2005), 國民小學教師實施資訊科技融入教學之評估與其應用障礙程度之研究, 國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
- 9.江易穎(2002), 國中音樂教師「專業成長」與「教學效能」之研究, 國立臺灣師範大學音樂研究所碩士論文。
- 10.何榮桂(1998), 從教育部之資訊教育推展策略看未來中小學資訊教育的願景, 資訊與教育, 第68期, 第2-13頁。
- 11.何榮桂(1999), 教育部「資訊教育基礎建設計畫」與北、高兩市「資訊教育白皮書」簡介, 資訊與教育, 第70期, 第2-8頁。
- 12.何榮桂(2003), 資訊科技人才培育, 資訊與教育雜誌, 第95期, 第1-2頁。
- 13.吳美美(1996), 「資訊時代人人需要資訊素養」。社教雙月刊, 第73期, 第3-4頁。
- 14.吳清山(1992), 學校效能研究, 五南書局。
- 15.吳清山(2001), 知識經濟時代的教師多元進修, 教師天地, 第115期, 第4-13頁。
- 16.吳清山(2006), 師資培育的理念與實踐, 教育研究與發展月刊, 第2期第1卷, 第14-25頁。
- 17.吳麗花(2002), 臺北縣國民小學教師資訊素養與教學專業能力關係之研究, 國立臺北師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 18.呂立琪(2008), 臺北縣國小教師自我導向學習準備度、教師專業成長與教學效能關係之研究, 國立臺灣師範大學社會社會教育學系在職進修碩士班碩士論文。
- 19.呂淑惠(2005), 國民小學英語教師專業成長與教學效能之研究—以屏東縣為例, 國立屏東師範學院教育行政研究所碩士論文。
- 20.呂鍾卿(2000), 國民小學教師專業成長的指標及其規劃模式之研究。國立高雄師範大學教育研究所博士論文。
- 21.呂鍾卿、林生傳(2001), 國民小學教師專業成長指標及現況之研究, 教育學刊, 第17期, 第45-64頁。
- 22.李州通(2012), 國民小學教師資訊素養與教學效能關係之研究 - 彰化縣為例, 國立中正大學教學專業發展數位學習碩士在職專班碩士論文。
- 23.李俊湖(1992), 國小教師專業成長與教學效能關係之研究, 國立臺灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 24.李俊湖(2007), 教師專業成長, 研習資訊, 第24卷第6期, 第97-102頁。
- 25.李雪鳳(2012), 資訊素養、資訊科技融入教學能力與教學資源滿意度之研究 - 以彰化縣國小教師為例, 大葉大學工學院在職碩班論文。
- 26.周崇儒(2000), 促進教師專業成長策略之分析, 中等教育, 第51卷第5期, 第74-84頁。
- 27.林宗德(2009), 澎湖縣國中小學教師專業成長現況與需求之研究, 國立臺北教育大學教育政策與管理研究所碩士論文。
- 28.林昱賜(2007), 彰化縣國民小學教師資訊素養與教學自我效能關係之研究, 國立中正大學教育學研究所碩士論文。
- 29.林美和(1996), 資訊素養與終身學習的關係, 社教雙月刊, 第74期, 第7-12頁。
- 30.林桂垣(2010), 臺北市國民小學教師專業成長內涵與需求之研究, 國立臺北教育大學教育政策與管理研究所碩士論文。
- 31.林國芬(2008), 資訊素養、資訊科技融入教學與教學效能之相關研究: 台東縣高中職教師為例, 國立臺東大學資訊管理學系碩士班碩士論文。
- 32.林進材(2001), 教學效能研究的取向、典範及趨勢之探析。初等教育學報, 第14期, 第105-135頁。
- 33.林進材(2002), 教學效能的研究發展及其在教學與研究上的意義, 教育研究月刊, 第104期, 第32-43頁。
- 34.林蘭櫻(2004), 國民小學教師專業成長策略與教師效能之研究, 臺北市立師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 35.卓明仙(2008), 彰化縣國民小學教師專業成長與自我效能之研究, 國立中正大學教育研究所碩士論文。
- 36.邱浩政(2005), 量化研究與統計分析:SPSS中文視窗資料分析範例解析, 五南書局。
- 37.邱瓊慧(2002), 中小學資訊科技融入教學之實踐, 資訊與教育雜誌雙月刊, 第88期, 第3-9頁。
- 38.洪秀熒(2005), 國民小學行政人員資訊素養與學校效能關係之研究。學校行政, 第36期, 第32-51頁。
- 39.徐新逸、吳佩謹(2002), 資訊科技融入教學的現代意義與具體作為, 教學科技與媒體, 第59期, 第63-73頁。
- 40.張一蕃(1998), 資訊時代之國民素養與教育, 資訊科技對人文、社會的衝擊與影響期末研究報告, 中央研究院資訊科學研究所。
- 41.張媛甯、邱美雲(2010), 臺南市國民小學教師專業成長與學校效能關係之研究, 學校行政, 第69期, 第63-82頁。
- 42.張雅芳(2003), 教師運用科技之相關因素探討, 教育研究月, 第116期, 第41-49頁。
- 43.張基成、王秋錕(2008), 台北市高職教師資訊科技融入教學之影響因素, 教育實踐與研究月刊, 第21卷第1期, 第97-132頁。
- 44.張順發、羅希哲(2005), 教師教學資訊素養與教學效能關係之研究, 教育經營與管理研究集刊, 第1卷, 第73-97頁。
- 45.張銘峰(2005), 國中英語教師專業成長與教學效能關係之研究, 國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 46.張新仁、馮莉雅、邱上真(2004), 發展中小學教師評鑑工具之研究, 教育資料集刊, 第29期, 第247-269頁。
- 47.張瓊穗、翁婉慈(2006), 台北縣(市)國小教師資訊科技融入教學知能現況調查研究, 國立台北教育大學學報, 第19卷第2期, 第129-162頁。
- 48.張瓊穗、翁婉慈(2008), 國小教師資訊融入教學專業知能建構之研究, 課程與教學季刊, 第11卷第1期, 第73-94頁。
- 49.梁素梅(2008), 彰化縣國中教師資訊科技融入教學現況之調查研究, 國立臺灣師範大學工業教育學系在職進修碩士班碩士論文。
- 50.梁雅雯、林錦秀(2004), 教學效能之探討, 士林高商學報, 第2卷, 第95-108頁。
- 51.孫志麟(1999), 教師自我效能:有效教學的觀念, 教育研究資訊, 第7卷第6期, 第170-187頁。
- 52.孫志麟(2001), 教師自我效能的語教學行為的關係 - 實徵去向的分析, 國立台北師範學院學報, 第14卷, 第109-140頁。
- 53.莊道明(1999), 資訊素養融入大專院校課程之探討 - 以「資料蒐集與報告寫作」課程為例, 資訊素養與終身學習社會國際研討會論文集, 第360-376頁, 國立台灣師範大學。
- 54.許時暉(2009), 國小教師資訊素養、自我效能與工作壓力之研究, 國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。
- 55.陳文富(2009), 彰化縣國民小學教師專業成長與教學效能相關之研究, 國立臺中教育大學教育學系研究所碩士論文。
- 56.陳木金(1997), 國民小學教師領導技巧、班級經營策略與教學效能關係之研究, 國立政治大學教育研究所博士論文。
- 57.陳聿芸(2006), 高職電腦相關教師專業成長與教學效能關係之研究, 國立彰化師範大學工業教育與技術學系碩士論文。
- 58.陳珊如、耿育文(2009), 資訊科技融入教學的設計與教師專業成長。資訊科技在教育上的應用及教師專業成長論文集, 第165-188頁。
- 59.陳泰安(2002), 九年一貫課程教師資訊素養能力之探究, 資訊與教育雜誌, 第91期, 第50-59頁。
- 60.陳雪芳(2008), 幼稚園教師專業成長與教學效能之研究, 朝陽科技大學幼兒保育系碩士班論文。
- 61.黃秋柑(2003), 彰化縣高職教師專業成長與教學效能關係之研究。國立中正大學成人及繼續教育研究所碩士論文。
- 62.

黃皓彥(2011), 屏東縣國民中學教師專業成長與教學效能關係之研究, 國立屏東教育大學教育行政研究所碩士論文。 63.黃雅萍、吳芷婷(2005), 資訊科技融入教學模式的探討, 教育研究月刊, 第134期, 第123-141頁。 64.黃淑蘭(2003), 國中小教師資訊應用基本素養之指標建構及初探模式驗證研究, 國立成功大學教育研究所碩士論文。 65. 教育部(1998), 國民中小學教師資訊基本素養指標, http://content.edu.tw/primary/info_edu/tp_tt/content/nerc-1/law/teacher_point.htm。 66.教育部(2001), 中小學資訊教育總藍圖, <http://masterplan.educities.edu.tw/conference/index1.shtml>。 67.教育部(2008a), 97年國民中小學九年一貫課程綱要(100學年度實施), [http://www.edu.tw/files/site_content/B0055/重大議題\(資訊教育\)修訂說明.doc](http://www.edu.tw/files/site_content/B0055/重大議題(資訊教育)修訂說明.doc)。 68.教育部(2008b), 教育部中小學資訊教育白皮書, http://www.edu.tw/files/site_content/B0039/97.08教育部中小學資訊教育白皮書.pdf。 69.教育部(2009), 教育部當前教育重大政策振興經濟擴大公共建設投資 - 資訊服務業擴大公共建設計畫 - 建置中小學優質化均等數位教育環境計畫, <http://www.edu.tw/files/list/B0039/附件-14建置中小學優質化均等數位教育.pdf>。 70.溫嘉榮(2003), 教師如何將資訊融入學科成為教學工具, 教育研究月刊, 第105期, 第79頁。 71.楊仁興(2001), 國民小學教師科技及資訊素養基本能力之研究, 花蓮師院學報, 第12卷, 第75-105頁。 72.楊富全(2005), 國民小學教師兼行政人員資訊素養與行政效能之研究, 國立台中教育大學國民教育學系學校行政碩士學位班碩士論文。 73.楊瑞華(2002), 桃園縣國小教師資訊素養及專業成長模式之研究, 國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文。 74.劉世雄(2000), 國小教師運用資訊科技融入教學策略之探討。資訊與教育, 第78期, 60-66頁。 75.劉宗明、黃德祥(2008), 「國中教師人格特質與教學效能之研究」, 臺北市立教育大學學報, 第39卷第2期, 第1-34頁。 76.劉貞孜(1999), 資訊素養課程與一般課程合作規劃類型探析。國教新知, 第46卷第1期, 10 - 61。 77.蔡美幸(2010), 使用互動式電子白板對教師專業成長與教學效能影響之研究 - 以新竹縣國小自然科教師為例, 國立新竹教育大學人資處數理教育研究所碩士論文。 78.蔡碧蓮(1996), 從教師專業發展論中小學教師職級制度的實施, 載於蔡培村主編:教師生涯與職級制度。 79.賴阿福、塗淑君(2006), 教師教學資訊素養與教學效能關係。科學教育研究與發展季刊, 第45期, 第87-109頁。 80.賴苑玲(2000), 以資訊素養為基礎之國民小學圖書館利用教育課程之設計與實驗研究, 五南圖書出版公司。 81.簡婉娟(2003), 教師專業成長、進修需求與教學效能感之研究 - 以台北市公立國民中學綜合活動學習領域教師為對象, 國立臺灣師範大學公民教育與活動領導學系在職進修碩士班碩士論文。 82.韓梅馨(2007), 國民小學教師工作動機與專業成長取向之研究, 國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文。 83.韓善民(1998), 資訊教育基礎建設—加速篇, 資訊與教育, 第68期, 第14-16頁。 84.饒見維(1996), 教師專業發展—理論與實務。五南圖書出版公司。 二、西文部分 1. Adams, J. B. (2005). Linking professional development with technology integration in the classroom. In P. Kommers & G. Richards (Eds.), Proceedings of ED-MEDIA 2005, pp.2997-3002 2. American Library Association (1989). Presidential Committee on Information literacy. Final Report. Chicago: American Library Association. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 316074). 3. American Library Association (1998). Information power: Building partnerships for learning. Chicago: ALA 4. Backhouse, B. (2003). Information and communication technology integration: Beyond the early adopters. Tech Trends, 47 (3), pp.5-8. 5. Bandura, A. (1977). Social learning theory. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall. 6. Bandura, A. (1997). Self Efficacy: The exercise of control. New York: Freeman. 7. Behrens, S. J. (1994). A conceptual analysis and historical overview of information literacy. College and Research Libraries, 55(4), pp.309-322. 8. Bjorner, S. (1991). The information literacy curriculum: A working model. IATUL Quarterly, 5(2), 151. 9. Bruce, C.S. (1995). Information literacy: A framework for higher education. The Australian library journal, August, pp.158-170 10. Buskist, W. (2002). Effective teaching: Perspectives and insights from division two's 2- and 4-year awardees. Teaching of Psychology, 29, 188-194. 11. Chiero, R. T. (1997). Teachers' perspectives on factors that affect computer use. Journal of Research on Computing in Education, 30(2), pp.133-146. 12. Clark, I. L. (1995). Information literacy and writing center. Computer and Composition, 12(2), pp.203-209. 13. Curran, C. C. (1990). Information literacy and the public librarian. Public Libraries, 29, pp.349-353. 14. Dias, L. B. (1999). Integrating technology: Some things you should know. Learning & Leading with Technology, 27(3), pp.10-21. 15. Dusick D. M. (1998). What social cognitive factors influence faculty members' use of computers for teaching? A literature review. Journal of Research on Computing in Education. 31(2). pp.123-132. 16. Emmer, E. T., & Hickam, J. (1991). Teacher efficacy in classroom management and discipline. Educational and psychological measurement, 51, pp.755-765. 17. Good, T. L. & Brophy, J. E. (1994). Looking in classrooms (6th ed.). NY: Harper Collins College Publishers. 18. ISTE (1995). ISTE Recommended Foundations in Technology for All Teachers. URL: <http://www.iste.org/standards/ncate/found.html>. 19. Jonassen, D. H. (2000). Computers as Mindtools for Schools: Engaging Critical Thinking. 2nd ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall. 20. Lan, J. (2001). Web-based instruction for education faculty: A needs assessment. Journal of Research on Computing in Education. 33(4), pp.385-399. 21. McClure, C. R. (1994). Network literacy: A role for libraries? Information Technology and Libraries, 13(2), pp.115-125. 22. Money, S. M. (1992). What is teaching effectiveness? A Survey of student and teacher perceptions of teacher effectiveness. Humber Coll of Applied Arts and Technology, Etobicoke (Ontario). North Campus. Canada Ontario: Geographicsce. / country of publication. (ERIC Document Reproduction Service No. ED351056) 23. Pahl, R. H. (1996). Digital technology and social studies. In B.G. Massialas & R. F. Allen (Ed.) Crucial issues in teaching social studies K-12. NY: Wadsworth Press. 24. Parkay, F. W., & Stanford, B. H. (2000). Becoming a teacher. Boston, Mass: Allyn and Bacon. 25. Peers C. E., Diezmann C. M., & Watters, J. J. (2003). Supports and concerns for teacher professional growth during the implementation of a science curriculum innovation. Research in Science Education, 33(1), pp.89-110. 26. Plotnick, E. (1996). Trends in Educational Technology 1995. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 398861) 27. Robert T.Y. Wu. (2005). Relationship between Teachers' Teaching Effectiveness and School Effectiveness in Comprehensive High Schools in Taiwan, Republic of China. Paper presented International Congress for School Effectiveness and Improvement Conference. (ERIC Document Reproduction Service No. ED490759) 28. Schifter, C. (2004). Faculty participation in distance education programs: Practices and Plans. In D. Monolescu, C. Schifter, & L. Greenwood (Eds.), The distance education evolution: Issues and case studies (pp.22-39). Hershey, PA: Information Science Publishing. 29. Spitzer, D. R. (1998). Rediscovering the social context of distance learning. Education Technology, 38(2),

52-56. Sule Bayraktar (2001). A meta-analysis of the effectiveness of computer-assisted instruction in science education. *Journal of Research on Computing in Education*, 34, 173-188.

30. Turock, B. J. (1995). Who will drive national information policy in the twenty-first century? *Journal of Information, Communication and Library Science*, 2(1), 4-10.

31. Wang, C. S. & Li, C. C. (2000). An assessment framework for information technology integrated instruction. Paper presented at ICCE (International Conference on Computers in Education)/ICCAI (International Conference on Computer-Assisted Instruction) 2000. Taipei, Taiwan.

32. Wanjira, K. (2005). Technology integration techniques in preservice and alternative teacher education preparation. In P. Kommers & G. Richards (Eds.), *Proceedings of ED-MEDIA 2005* (pp. 3193-3198). Norfolk, VA: AACE.

33. Wiskle, M. (1988). *How technology affects teaching*. Newton, MA: Educational Technology Center, Cambridge, MA. (ERIC Document Reproduction Service No. ED296706).