

Effects of Different Learning Styles on Students' Information Literacy - Cases of the 5th and 6th Grade Students in Chan

江啟仲、邱創鈞

E-mail: 358950@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

Many studies have shown that learning styles affect students' learning effectiveness. Therefore, if teachers can understand pupils' learning styles and design teaching materials and choose teaching methods accordingly, teachers can accelerate pupils' learning. Due to the fact that it is an information era, information technology has become an important tool of every citizen. At present, the goal of elementary school information education is to cultivate information literacy. The purpose of this study is to investigate the effects of different learning styles on students' information literacy of elementary school students in Changhua county. The results provide specific recommendations for the authorities in charge of education, schools, teachers and parents. This study used questionnaire survey method to collect data from the 5th and 6th grade students in Changhua county. This study was based on the results of literature analysis and the self-developed questionnaire entitled "Elementary school students' learning styles and information literacy scale". The questionnaire's valid return ratio is 94.5%. The researcher analyze the collected data through statistic methods. According to the results of data analysis, the conclusions of the study were summarized as follow: 1. In Changhua county, the 5th and 6th graders' learning styles are more inclined to visual and kinesthetic learning style and less inclined to auditory learning style. 2. The 5th and 6th graders in Changhua county have information literacy beyond average. 3. Regarding to students in different school size and gender, there were no significant differences among students in learning style. 4. The 6th grade students in the auditory learning style preference are more than 5th graders. 5. The information literacy will be affected by relevant factors, including school size, grades, access to the computer or internet at home weekly use of computer time, the support from the parents, the others consult computer problems, and exposure of books or magazines about computers. 6. There is a significant correlation between visual learning style and knowledge of information technology. 7. There is not a significant correlation between auditory learning styles and information literacy. 8. There is a significant correlation between kinesthetic learning styles and information literacy.

Keywords : learning styles, information literacy, the 5th and 6th grade students

Table of Contents

目錄 封面內頁 簽名頁 中文摘要.....	iii
ABSTRACT.....	v 誌
謝.....	vii 目
錄.....	viii 圖目
錄.....	xi 表目
錄.....	xii 第一章 緒
論.....	1 第一節 研究動機..... 1 第二
節 研究目的.....	3 第三節 名詞釋義..... 4 第
四節 研究方法與步驟.....	5 第五節 研究範圍與限制..... 8
第二章 文獻探討.....	10 第一節 學習風格之理論與內
涵.....	10 第二節 學習風格的類型..... 15 第三節 學習風格相關之研
究.....	19 -ix- 第四節 資訊素養之理論與內涵..... 26 第五節 資訊素養相
關之研究.....	43 第三章 研究方法..... 47 第一節 研究
架構.....	47 第二節 研究問題與研究假設..... 51 第三節 研
究對象與抽樣樣本.....	53 第四節 研究工具..... 55 第五節
資料處理與分析.....	56 第四章 研究結果分析與討論..... 66 第
一節 問卷回收及基本資料分析.....	66 第二節 學生學習風格分佈及資訊素養之現況..... 70
第三節 不同背景變項學生學習風格及資訊素養之差異情形.....	72 第四節 不同學習環境之學生資訊素養之差異情形..... 79
第五節 學生學習風格與資訊素養之關係.....	88 第六節 綜合討
論.....	90 第五章 結論與建議..... 98 第一節 結

論.....	98 第二節 建議.....	101 第三節
後續研究之建議.....	104 -x- 參考文	
獻.....	106 附錄.....	
117 國民小學學生學習風格與資訊素養量表 (預試問卷)	117 國民小學學生學習風格與資訊素養量表 (正式問卷)	
.....121 -xi- 圖目錄 圖1-1 研究流程圖.....	7 圖2-1 Kolb 之四種學習者類型.....	18 圖2-2 資料
轉化資訊示意圖.....	27 圖2-3 資訊素養分析圖	33 圖3-1 研究架構圖.....
49 -xii- 表目錄 表2-1 國外學者對學習風格的定義.....	12 表2-2 國內學者對學習風格的定義.....	14 表2-3
國外學者對資訊素養的定義.....	35 表2-4 國內學者對資訊素養的定義.....	38 表3-1 預試問卷調查學校及
樣本數.....	54 表3-2 正式問卷調查學校及樣本數.....	55 表3-3 預試問卷發送與回收情形統計
表.....	58 表3-4 視覺型學習風格分量表之項目分析摘要表.....	60 表3-5 聽覺型學習風格分量表之項目分析摘要
表.....	60 表3-6 動覺型學習風格分量表之項目分析摘要表.....	61 表3-7 資訊科技的認識分量表之項目分析摘要
表.....	61 表3-8 資訊科技的使用分量表之項目分析摘要表.....	62 表3-9 資料的處理分量表之項目分析摘要表.....
62 表3-10 資訊的溝通分量表之項目分析摘要表.....	63 表3-11 資訊的搜尋分量表之項目分析摘要表.....	63 表3-12
學型風格與資訊素養量表各構面內部一致性 值.....	64 表4-1 正式問卷施測實施統計表.....	67 -xiii- 表 4-2 彰化
縣國小高年級學生背景變項資料統計表.....	68 表4-3 學生學習風格分佈及得分平均數.....	70 表4-4 學生資訊素養
各構面能力統計表.....	71 表4-5 資訊素養各題目得分排序.....	72 表4-6 不同學校規模學生學習風格差異
情形.....	74 表4-7 不同性別學生學習風格差異情形.....	74 表4-8 不同年級學生學習風格差異情形.....
75 表4-9 不同學校規模學生資訊素養差異情形.....	76 表4-10 不同性別學生資訊素養差異情形.....	77 表4-11 不同年
級學生資訊素養差異情形.....	78 表4-12 家中有無電腦設備學生資訊素養差異情形.....	80 表4-13 家中有無上網設
備學生資訊素養差異情形.....	82 表4-14 每週使用電腦時數多寡學生資訊素養差異情形.....	83 表4-15 父母是否支持學習
電腦學生資訊素養差異情形.....	85 表4-16 家中是否有人可請教電腦問題學生資訊素養差異情形.....	86 表4-17 家中是否有電腦
相關書刊雜誌學生資訊素養差異情形.....	87 表4-18 不同學習風格學生與資訊素養相關情形.....	89 表5-1 研究假設驗證結
果.....	100	

REFERENCES

- 參考文獻 中文部份 1.丁凡譯(T. Armstrong 著)(1998)。因材施教。台北市:遠流。 2.丁國翔 (2008)。中學生參與音樂學習活動對多元智能與學習風格影響之研究—以新竹縣私立中學為例。國立新竹教育大學音樂學系研究所碩士論文,新竹市。 3.方陽昇 (2005)。國民小學教師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,台南市。 4.王振鵠 (1996)。泛論圖書?利用教育。高中圖書?, 14, 9-11。 5.王梅玲 (1999)。「圖書?與資訊素養教育,資訊素養與終身學習社會」,研討會會議論文集。台北市:台灣師範大學社會教育學系。 6.王耀誼 (2001)。在主動探究的教學模式中,國中學生資訊素養之表現。國立台灣師範大學物理研究所碩士論文,台北。 7.田芳華 (2005)。數位落差與大學生學習:大學生數位落差相關因素與其對學業成就影響之探究。收於黃俊傑 (主編),二十一世紀大學教育的新挑戰 (頁83-107)。台北:台灣大學出版社。 8.田耐青譯 (Harvey F. Silver, Richard W. Strong, & Matthew J. Perini 著) (2002)。統整多元智慧與學習風格:把每位學生帶上來。台北:遠流。 9.白慧如 (2004)。國民小學教師資訊素養與教學效能關係之研究 -107- 究。台中師範學院國民教育研究所碩士論文,台中縣。 10.何文斌 (2001)。國小行政人員網路素養對行政網路資訊系統接受度之研究~以臺南市為例。國立臺南師範學院國民教育研究所碩士論文,台南。 11.何志中 (1999)。台灣中部地區國民小學教師網路素養研究。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文,台中市。 12.吳百薰 (1998)。國小學生學習風格相關因素之研究。國立台中師院國民教研究所碩士論文,台中。 13.吳美美 (1996)。資訊時代人人需要資訊素養。社教雙月刊, 73, 4-5。 14.吳照智 (2004)。國小六年級不同學習風格學童在科學教室中的師生互動行為之研究。國立嘉義大學國民教育研究所碩士論文,嘉義。 15.吳?花 (2002)。台北縣國民小學教師資訊素養與教學專業能力關係之研究。國立台北師範學院國民教育研究所碩士論文,台北縣。 16.李德竹 (2000)。資訊素養的意義、內涵與演變。圖書與資訊學刊, 35, 1-25。 17.李?盛 (1996)。談資訊素養教育。社教雙月刊, 73, 23-24。 18.沈佳惠 (2005)。資訊素養以協同教學模式融入國中藝術鑑賞課程之研究。國立台灣師範大學社會教育學系在職進修研究所碩士論文,台北。 19.?菁 (1999)。兒童資訊素養之研究。載於台灣師範大學社會教育學系舉辦之「資訊素養與終身學習社會國際研討會」會議論 -108- 文集, 32-53, 台北。 20.?生傳 (1985)。國中學生學習型態之相關及其與學校教育態度、學業成就的關係。教育學刊, 6, 41-94。 21.?鳳春(2002)。探討不同學習風格的國小學童運用網路教學在動物分類學息之成效。台北市立師範學院科學教育研究所碩士論文,台北市。 22.??琳(1995)。國小資優班與普通班學生學習風格、學習適應與學業成就關係之研究。國立台南師範學院初等教育學系研究所碩士論文,台南。 23.?存仁 (2004)。不同學習風格對國中生學習自然與生活科技的網路教材之學習成效分析。國立彰化師範大學生物學系學研究所碩士論文,彰化。 24.?美和 (1996)。資訊素養與終身學習的關係。社教雙月刊, 74, 7-12。 25.邱貴芬 (2005)。桃園縣高職學生資訊素養之研究。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文,台北市。 26.施賀建 (2003)。學習風格與方式對學習成效之影響—以互動式與否為基礎。中原大學資訊管理研究所碩士論文,新竹縣。 27.胡立耘 (2005)。論資訊素養的結構與意義。教育資料與圖書?學, 42(4), 471-480。 28.倪惠玉(1994)。國民小學教師科技素養之研究。國立台灣師範大學工藝教育研究所碩士論文,台北。 29.國民教育法(總統100年1月26日華總一義字第10000016631號正) 2012年1月2日取自 <http://msa.tres.ntpc.edu.tw/~people/law-109-fie/109.htm> 30.張一蕃(1997)。資訊時代之國民素養與教育。行政院經

濟建設委員會託研究計劃。2012年1月2日取自 <http://www.contest.edu.tw/87/endshow/5/wellbeing/hightech/articale5.htm> 31.張彤萱(2011)。不同學習風格學生應用數位學習工具於高中地理學習之探討。國立新竹教育大學數位學習科技研究所碩士論文,新竹。32.張春興(1995)。教育心理學:三化取向的理論與實踐。台北:東華。33.張春興(1999)。現代心理學。台北:東華。34.張春興(2003)。教育心理學。台北:東華。35.張臺?(2003)。中部地區國民小學校長資訊素養與實施資訊融入教學情形之研究。國立台中師範學院國民教育研究所碩士論文,台中市。36.張豐雄(1993)。系統分析與設計。台北市:松崗科技股份有限公司。37.教育部(2001)。中小學資訊教育總圖。2011年12月2日取自 [http://www.edu.tw/files/site_content/b0089/guideline\(9006\).pdf](http://www.edu.tw/files/site_content/b0089/guideline(9006).pdf) 38.教育部(2011)。97年國民中小學九年一貫課程綱要。2011年12月2日取自 http://www.edu.tw/files/site_content/B0055/3資訊教育議題991229.doc 39.莊立文(2008)。高中職學生資訊素養之研究-以高雄縣高中職為例。私立義守大學資訊管理學系研究所碩士論文,高雄市。40.莊道明(1996)。圖書?專業倫理。台北市:文華。-110-41.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。大學圖書?, 3(2), 95-113。42.許可欣(2010)。國中補校學生資訊素養能力之研究。暨南國際大學成人與繼續教育研究所碩士論文,南投縣。43.許永諒(2005)。國民中學學生資訊素養之研究以嘉義縣中埔國中為例。南華大學資訊管理研究所碩士論文,嘉義。44.許?瑾(2003)。學習風格與教材呈現對國小學童學習溶液酸鹼性之研究。國立台南大學資訊教育研究所碩士論文,台南市。45.郭重吉(1987a)。英美等國晚近對學生學習風格之研究。資優教育季刊, 22, 2-8。46.郭重吉(1987b)。評介學習風格之有關研究。資優教育季刊, 23, 7-16。47.郭鎧莉(1996)。專訪李?盛教授談資訊素養教育。社教雙月刊, 73, 23-24。48.陳仲彥(1996)。資訊素養與圖書?利用教育。社教雙月刊, 73, 19-22。49.陳育民(2003)。學習風格與學習模式對中學生電子化學習成效之影響。國立中正大學資訊管理學系研究所碩士論文。嘉義。50.陳美如(2008)。國小高年級學生資訊素養現況之研究-以新竹市為例。國立新竹教育大學研究所碩士論文,新竹市。51.陳?美(2004)。提昇不同學習風格學生於科學探究活動中學習成效之行動研究。彰化師範大學科學教育研究所碩士論文。彰化。52.黃世雄(1996)。資訊素養與圖書?使用教育。高中圖書?, 14, 12-16。-111-53.黃玉枝(1991a)。國中資優學生與普通學生學習風格及學校適應之比較研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所碩士論文,台北市。54.黃玉枝(1991b)。學習風格與資優教育。資優教育季刊, 40, 13-18。55.黃孝明(2005)。國小高年級學生資訊素養之研究以彰化縣為例。大葉大學資訊管理學系研究所碩士論文,彰化縣。56.黃佩儀(2004)。國中資優生學習風格與學習適應之相關研究。國立高雄師範大學特殊教育學系研究所碩士論文,高雄。57.黃彥鈞(2005)。資訊科技融入健康與體育教學對不同學習風格學生學習成效之研究。屏東師範學院研究所碩士論文,屏東市。58.黃雅君(1999)。台北市立國民小學教師資訊素養知能極其相關設備利用情形之研究。國立台灣師範大學社會教育研究所碩士論文,台北市。59.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, 12, 75-105。60.楊坤堂(1996)。學習風格教學。特教園丁, 12(2), 5-8。61.楊錫湊(2003)。兩種作文教學法對不同學習風格的國小低年級學生之影響。國立新竹教育大學研究所碩士論文,新竹。62.?秀娟(2002)。偏遠地區學生資訊素養現況探討研究-以台東縣國中生為例。國立台灣師範大學社會教育學系在職進修研究所碩士論文。台北市。63.?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, 46(1), 10-61。-112-64.?淑娟(1998)。我國公共圖書?技術服務?員資訊素養之研究。淡江大學教育資料科學研究所碩士論文,台北。65.滕英文(2004)。數位落差下的國小學生資訊素養現況探析。立德管理學院地區發展管理研究所碩士論文,台南市。66.蔣姿儀(1996)。國民中小學學生電腦態度、電腦素及其相關因素之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文,台北。67.蔡淑薇(2004)。高中職學生學習風格、自我調整學習與學業成就之關係。國立彰化師範大學輔導與諮商系研究所碩士論文,彰化。68.鄭奇芳(2003)。高雄縣國中學生資訊與傳播科技素養之研究。國立高雄師範大學工業科技教育學系研究所碩士論文,高雄。69.鄭孟芳(2006)。國小高年級學習風格、學習動機與學業成就相關研究。國立彰化師範大學生物研究所碩士論文,彰化縣。70.鄭美玲(1986)。國小資優學生的學習方式及其相關因素之研究。國立台灣教育學院特殊教育研究所碩士論文,台北市。71.盧怡秀(2001)。高雄市高中生網路素養及網路使用現況之研究。國立高雄師範大學工業科技教育學系研究所碩士論文,高雄。72.賴苑玲(2000)。以資訊素養為基礎之國民小學圖書?利用教育課程之設計與實驗研究。五南出版,台北。73.賴苑玲(2001)。以資訊素養為基礎之國小圖書?利用教育之探討。教學科技與媒體, 52, 19-29。74.賴鼎銘(2001)。媒體識讀:如何成為新世紀優質閱聽人。台北:亞太。75.謝清俊、謝瀛春(2006)。一個通用的資訊(信息)定義。信-113-息科學交叉研究學術研討會應徵論文稿。76.謝瀛春(1997)。淺談素養。傳播研究簡訊, 10, 13-15。77.韓善民(1997)。資訊教育基礎建設簡介。資訊與教育, 61, 2-8。78.韓善民(2001)。我國資訊教育發展現況與展望。資訊與教育, 81, 7-12。79.簡木全(2002)。國小教師教學資訊素養與教學效能關係之研究。屏東師範學院國民教育研究所碩士論文,屏東。80.關淑尤(2001)。臺中市國民小學行政人員資訊素養之研究。國立臺中師範學院國民教育研究所碩士論文,台中。-114-英文部份 1. Al-Faikawei(2005). Study Techniques. Kuwait: Amar. 2. American Library Association(1989). American library association presidential committee on information literacy, final report .(Chicago - ALA:1989) 3. Bandler, R., & Grinder, J. (1975). The structure of magic. Palo Alto, CA: Science and Behavior Books. 4. Bennett, C. I. (1979). Individual differences and how teachers perceive them. The Social Students, 70, pp. 51-56. 5. Bruce, C. S. (1995). Information literacy: A frame work for higher education. The Australian Library Journal, 44(3), 158-170. 6. Canfield, A. A. (1988). Canfield Learning Styles Inventory Manual. LA:Western Psychological Services. 7. Charles Curran(1990).Information Literacy and the Public Librarian.Public Libraries 29:6: 349. 8. Charles, C. M. (1980). Individualizing Instruction. London: C. V. Mosby Company. 9. Clark, I. L. (1995) Information literacy and writing center,Computer and Composition 12:2: 203-209. 10. Claxton, S. & Ralston, Y. (1978). Learning Styles: Their Impact on Research Report, No.10. Washington, D. C.: American Association for Higher Education. (Eric Document Reproduction Service. No. ED. 167-185) 11.Doyle, C. (1992). Final report to the national forum on information literacy. (ERIC No. ED 351 033). 12. Dunn, R., & Dunn, K. (1992). Teaching elementary students through their individual learning styles: Practical approaches for grades 3-6. Boston: Allyn and Bacon. 13. Eisenberg, M.B. & Berkowitz, R.E.(1990).Information problem-solving:The six skills approach to library & information skills.Norwood ,N.J.:Ablex publishing -115- Corp. 14. Garger, S.& Guild, P.

(1984, February). Learning Styles : The Crucial Differences, Curriculum Review, 9-12. 15. Gregorc, A. F. (1979). Learning/teaching styles: Potent forces behind them. Educational Leadership, 36(4), 234-236. 16. Horton, Forest W. (1983) Information literacy vs. computer literacy, Bulletin of the American Society for Information Science. 17. James Henri & Ken Dillon. (1992), " Learning to Learn: Reflections upon Enquiry, Information Literacy and Critical Thinking ", The Australian Library Journal:103-117. 18. Keefe, J. W. (1982). Student learning styles and Brain behavior: Instrumentation, research. Reston, VA: National Association of Secondary School Principals. 19. Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development: Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 20. Kuhlthau, C. C. (1987). Information skills for an information society: A review of research. Syracuse, NY: ERIC. (ERIC Document Reproduction Service No.ED 297740). 21. McClure, C. R. (1994). Network Literacy: A Role for Libraries. Information Technology and Libraries, 13(2), 116-117. 22. McCrank, L.J.(1992). Academic programs for information literacy: Theory and structure. RQ, 31 (4), 485-98. 23. McDermott, P. A., & Beitman, B. S. (1984). Standardization of A Scale for The Study of Children ' s Learning Styles: Structure, Stability, and Criterion Validity. Psychology in the Schools, 21, 5-14. 24. McHenry, K.E., Stewart, J.T.& Wu, J.L.(1992). Teaching resource-based learning and diversity. In D.W.Farmer, T.F.Mech(ed), Information literacy :Developing students as independent learners(pp.55-56.). San Francisco: -116- Jossey-Bass. 25. Olsen, J. K. (1992). The electronic library and literacy, in information literacy, developing students as independent learners, San Francisco: Jossey- Bass. 26. Rader, H. B. " Bibliographic Instruction or Information Literacy. " College & Research Libraries News 51:1(January 1990):18-20. 27. Rader, H. B. (2002). Information literacy 1973-2002: A selected literature review. Library Trend, 51(2), 242-259. 28. Renzulli, J. S., & Smith, L. H. (1979). Learning styles inventory: A measure of student preference for instructional techniques. Mansfield Center, CT: Creative Learning. 29. Schemek, R. R. (1982). Learning style of college students. In R. Dillon & R. Schemek (Eds.). Individual differences in cognition. New York: Academic Press. 30. Shelly, G. B., Cashman, T.J.& Waggoner, G.A.(1996). Using computer: A gateway to information. MA: Boyd & Fraser. 31. Simon, C.(1995). Information retrieval techniques: the differences in cognitive strategies and search behaviors among graduate students in an academic library. Unpublished doctoral dissertation, Wayne state University. 32. Tessmer, K. M., Baker, J. A., Hyland, A., & Talab, R. S. (Eds.) (1985) . The JAL guide to new books and book reviews: School libraries, Journal of Academic Librarianship, 11(5), 307-33. 33. 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.