

為科學為基礎之人機互動對學習成效之研究：以知溝下傳染理論為例

盧永軒、晁瑞明

E-mail: 319692@mail.dyu.edu.tw

摘要

本研究以「為科學、知溝及傳染」為研究架構，探討如何以人為中心管，在「同」的學習方式下，讓學習者「用有效的管」使學習能夠事半功倍，雖然學習潮的演進，但其中也隱含著因科技發達而引發的知溝的現象發生，而此一現象往往也是學習的關鍵。

而往往學生的學習是需要共同去傳染及營造的，才能使學習達成事半功倍的成效，並藉此驗證「為的管」是否會受知溝及傳染因素所影響，並從中探討「同」的學習方式對學習成效滿意度分析。其能為學校教育及師長提出預防及建議。

本研究發現，知溝的「五個變項」：傳播技巧、資訊存、社會接觸、選擇性接觸、媒介性質，對於「同」的教學方式而言，均有正向的影響，顯示「管」是何種學習方式，其學習者學習的態及「為」會因知溝因素所影響。而在「為科學基礎」的四個變項：需求、慾望、動機、目的方面，對於「同」學習方式的成效滿

意而言，均有負向影響，顯示學習者的學習態和「為」佳或管「當」的因素越高，對學習成效滿意度越低，對學習成效越滿意的現象。

關鍵詞：自由軟體(behavior science)、知溝(knowledge gap)、傳染(contagion theory)

目錄

中文摘要	iii
英文摘要	iv
誌謝辭	vi
內容目錄	vii
表目錄	ix
圖目錄	xi
第一章 緒論	1
第一節 研究背景與動機	2
第二節 研究目的	4
第三節 研究範圍	5
第四節 研究流程	6
第五節 研究架構	7
第二章 文獻探討	8
第一節 行為科學與管理	8
第二節 傳統教學	13
第三節 人機互動教學	18
第四節 知溝理論	24
第五節 傳染理論	28
第三章 研究方法	30
第一節 研究方法的選定	30
第二節 研究假說	31
第三節 研究架構	35
第四節 研究變數及操作型定義	37
第五節 研究工具	40
第六節 前測施行與量表信、效度分析	49
第七節 資料分析方法	60
第四章 研究結果分析	62
第一節 樣本基本資料分析	62
第二節 知溝與行為科學相關分析	66
第三節 知溝對不同學習方式之多元迴歸分析	71

第四節	知溝對不同學習方式之簡單迴歸分析 . . .	74
第五節	不同學習方式對學習成效滿意度之簡單迴歸分析 . 80	
第五章	結論與建議	84
第一節	結論	84
第二節	研究貢獻	88
第三節	研究限制	89
第四節	建議	90
參考文獻		92
附錄A	人機互動下的網路學習問卷	98
附錄B	傳統學習問卷	102

參考文獻

- 一、中文部份 Moore, M. G., & Kearsley, G. (1999), 遠距教育 - 系統觀(趙美聲, 陳姚真譯), 台北, 松崗電腦圖書公司, (原文於1996年出版)。王玉文(1999), 遠距教學多媒體教材之設計與實作, 國立中山大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。李忠謀, 林美娟, 吳正己(1998), 資訊教育軟體與教材資源中心之建置, 資訊與教育, 68, 21-28。李青蓉(2000), 建立成人網路學習者之網路學習模式, 發表於八九學年教育部非同步網路課程建置中心研究計畫成果發表會, 台北:國立台灣大學。吳筱玫(2003), 網?傳播概?, 台?:智勝出版社。吳明隆(2009), SPSS操作與應用:問卷統計分析實務, 台北:五南出版社。吳明隆(2000), SPSS統計應用實務, 台北:松崗電腦圖書資料股份有限公司。巫靜宜(2000), 比較網路教學與傳統教學對學習效果之研究 - 以Word 2000之教學為例, 私立淡江大學資訊管理學系未出版之碩士論文。邱世宗(1999), 網路教學系統之功能分析與設計, 國立中山大學資訊管理學系未出版之碩士論文。林奇賢(1995), 由技術和功能層面來看遠距教學系統的過去、現在與未來, 第四屆國際電腦輔助教學研討會論文集(pp. s13-1~s13-6), 教育部:國科會。林奇賢(1998), 網路學習環境的設計與應用, 資訊與教育雜誌, 67, 34-50。洪明洲(2000), 網路教學, 台北:華彩出版社。孫春在(1995), 超媒體網路與遠距合作式電腦輔助學習, 教學科技與媒體, 21, 29-37。曹世亮(2001), 永續學習的e-Learning架構:以學習型組織為基礎的探討, 資訊與教育雜誌特刊, 164。碁峰資訊(2009), 檢定認證訊息[線上資料], 來源: <http://test.gotop.com.tw/ER290031/main.php> [2009, June 20]。陳年興(1995), WWW加速Internet成為第四大媒體, 網路通訊雜誌, 46, 36-39。陳年興, 王敏煌(1997), Web上Courseware製作之輔助工具, 第八屆國際資訊管理學術研討會論文集(pp. 667-674), 台北:政治大學。陳昭秀, 周倩(1995), 遠距合作學習的定義、理論與科技使用之初探研究, 收於教育部、國科會編訂, 第四屆國際電腦輔助教學研討會論文集(pp. S4-11), 新竹:國立交通大學。張春興(1991), 教育心理學, 台北:東華書局。張靜譽(1996), 傳統教學有何不妥? 建構與教學[線上資料], 來源: <http://scied.ncue.edu.tw/ct/v4-1.htm> [2009, September 20]。許激(2004), 效率管理 - 現代管理理論的統一, 北京:經濟管理出版社。曾淑芬(2002), ?位?差的社會意涵與影響, 發表於2002?網?與社會研討會?文, 新竹:國?清華大學社會學研究所。馬健能(2003), 技能檢定對高職電機科學生實習課程學習行為影響之研究, 國立彰化師範大學工業教育學系出版之碩士論文。黃常明(1998), 遠距教學學習成就及相關因素研究, 國立師範大學社會教育研究所未出版之碩士論文。楊國賜(1993), 邁向二十一世紀的我國成人教育政策, 成人教育, 11, 3-9。楊叔卿(2000), 迎接二十一世紀的「艾麗絲」:網際網路輔助教育的理念, 教學科技與媒體, 50, 2-11。楊艾俐(1998), 全球自我提升熱:智慧的歡愉[線上資料], 來源: http://archive.cw.com.tw/88_86/87年2月第201期.doc/755595_972.23.htm [2009, September 20]。劉繼雲, 孫紹榮(2005), 行為科學理論研究綜述, 金融教學與研究期刊, 5, 20-85。蔡振昆(2001), 傳統教學與網路教學之比較研究 - 從教學媒體、班級經營及教學評量來探討, 國立中山大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。簡茂發, 楊國樞, 文崇一, 吳聰賢, 李亦園(1993), 信度與效度分析, 社會及行為科學研究法上冊(13版), 台北:東華書局。顏淑芬(1998), 從資訊差距因素探討網路資訊時代公共圖書館之任務與角色, 台灣大學圖書資訊學研究所未出版之碩士論文。
- 二、英文部份 Slavin, R. E. (1990). Cooperative learning: Theory, research, and practice. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall. Davis, D. L., & Davis, D. F. (1990). The effect of training techniques and personal characteristics on training end users of information systems. *Journal of Management Information System*, 7(2), 93- 110. Donohue, G. A., Tichenor, P. J., & Olien, C. N. (1975). Mass media and the knowledge gap. *Communication Research*, 2, 3-23. Bonfadelli, H. (2002). The internet and knowledge gaps: A theoretical and empirical investigation. *European Journal of Communication*, 17(1), 65-84. Jung, J. K., Qiu, J. L., & Kim, Y. C. (2002). Internet connectedness and inequality: Beyond the divide. *Communication Research*, 28(4), 507-535. Negroponte, N. (1995). *Being digital*. London: Hodder and Stoughton. OECD(2001). *Understanding the Digital Divide*, Organization for Economic Co-operation and Development [Online]. Available: <http://detdigitaledanmark.dk/english/english.PDF> [2009, November 20]. Kearsley, G. (2000). Chapter 6: Online teaching, 77-92. *Online education: Learning and teaching in cyberspace*. Toronto, Canada: Wadsworth. Karen, E. G. (1998). Web-based collaborative learning: A perspective on the future. *Computer Networks and ISDN systems*, 30, 634-635. Hiltz, S. R. (1994). *The Virtual Classroom: Learning Without Limits via Computer Networks*. Norwood, New Jersey: Ablex Publishing Corp. Chris, H., & Lindsay, H. (1998). Online interactions: Developing a neglected aspect of the virtual classroom. *Education Technology*, 4, 48-55. Moursund, D. G. (1989). Site-based man-agement: Saving our schools. *Communications of the ACM*, 32(6), 15-17. Nunnally, J. (1978). *Psychometric Theory* (2nd ed.). New York: McGraw-Hill. Kaiser, H. F. (1974). An index offactorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36. DeVellis, R. F. (1991). *Scale development-Theory and applications*. Newbury Park, California: Sage Publications, Inc. Buckhardt, M. E. (1994). Social interaction, the technical change: A longitudinal study. *School of Management Journal*, 37, 868-896。