

以任務技術配適度理論探討K12數位學校學習績效之研究

康介璋、許晉龍

E-mail: 9422448@mail.dyu.edu.tw

摘要

隨著網際網路的誕生，讓網路學習成為一種新興的學習方式。近幾年來，在台灣使用K12數位學校平台的人愈來愈多，研究其滿意度及接受度的人也很多，但是K12平台是否能提供使用者的績效，卻未受到注意。依據任務技術適配度理論(TTF)之說明，唯有當技術能夠支援任務時，才會出現良好的績效表現。因此本研究的目的，是基於TTF理論來探討哪些因素會影響人們使用的績效，採用問卷的方式進行資料收集及統計分析，期望研究結果能對K12的經營者能夠提供決策的建議。經實證研究結果發現：任務特質中的自主學習和合作學習、技術特質中的資訊豐富性和系統功能會正向影響任務技術配適度，任務技術配適度會正向影響使用意願，任務技術配適度和使用意願會正向影響學習績效。而個人特質對於任務技術配適度並沒有顯示出正面的影響關係。本研究強調任務特質與技術特質的配適，對於網路學習的管理與運作上提供一個新的方向。

關鍵詞：網路學習，任務技術配適理論，K12數位學校

目錄

目錄封面內頁	簽名頁	授權書	iii	中文摘要	iv	英文摘要	v	誌謝	vi	目錄	vii	圖目錄	xi	表目錄	xiii	第一章 緒論	1.1 研究背景	1.1.2 研究動機	1.1.3 研究目的	2	1.4 研究的架構與流程	3	第二章 文獻探討	2.1 網路學習	5	2.1.1 數位學習的分類	5	2.1.2 數位學習的發展	7	2.1.3 教師進修網路學習的現況	11	2.1.4 網路學習目前所遭遇到的困難	14	2.2 K12 數位學校	15	2.2.1 K12 數位學校的成立	15	2.2.2 K12 數位學校的目標	16	2.2.3 K12 數位學校的現況	16	2.3 任務技術配適度理論	21	2.3.1 以使用為觀點的研究	21	2.3.2 以配適度為觀點的研究	22	2.3.3 兩大理論的限制	22	2.3.4 科技績效鏈	23	2.3.5 任務技術配適度理論	24	2.3.6 任務特質	26	2.3.7 技術特質	30	2.3.8 個人特質	34	2.4 個人認知風格	35	第三章 研究模型與假說	3.1 研究模型	38	3.2 研究變數	39	3.2.1 任務特質	39	3.2.2 技術特質	40	3.2.3 個人特質	41	3.2.4 使用意願	42	3.2.5 任務技術配適度	43	3.2.6 網路學習績效	44	3.3 研究問題與假說	44	3.3.1 任務、技術、個人特質與績效之關係	44	3.3.2 配適度與使用意願對績效之影響	45	第四章 研究方法	4.1 研究設計	46	4.1.1 研究目標	46	4.1.2 研究對象	46	4.1.3 研究工具	46	4.2 資料蒐集	49	4.2.1 資料蒐集程序	49	4.2.2 資料回收情形	50	4.2.3 樣本資料描述	50	第五章 研究結果	5.1 量表驗證	55	5.1.1 信度分析	55	5.1.2 效度分析	56	5.2 研究構面分析	59	5.3 研究假設驗證	59	5.3.1 相關分析	59	5.3.2 複迴歸分析	61	第六章 結論與建議	6.1 研究發現與結論	66	6.2 研究貢獻	70	6.3 研究限制	70	6.4 未來研究方向	71	參考文獻	73	附錄一 研究問卷	82
--------	-----	-----	-----	------	----	------	---	----	----	----	-----	-----	----	-----	------	--------	----------	------------	------------	---	--------------	---	----------	----------	---	---------------	---	---------------	---	-------------------	----	---------------------	----	--------------	----	-------------------	----	-------------------	----	-------------------	----	---------------	----	-----------------	----	------------------	----	---------------	----	-------------	----	-----------------	----	------------	----	------------	----	------------	----	------------	----	-------------	----------	----	----------	----	------------	----	------------	----	------------	----	------------	----	---------------	----	--------------	----	-------------	----	------------------------	----	----------------------	----	----------	----------	----	------------	----	------------	----	------------	----	----------	----	--------------	----	--------------	----	--------------	----	----------	----------	----	------------	----	------------	----	------------	----	------------	----	------------	----	-------------	----	-----------	-------------	----	----------	----	----------	----	------------	----	------	----	----------	----

參考文獻

- 中文文獻 [1] 王宗立(民91)。個人沉浸體驗、任務科技配適度及科技接受之實徵研究 - 以電子郵件使用為例。樹德科技大學資訊管理研究所碩士論文。
- [2] 王緒溢(民89)。網路上的電腦合作學習模式研究。第四屆全球華人教育資訊科技大會GCCCE 2000。
- [3] 李文雅(民92)。TAM 與TTF 整合模式之驗證:以乙級電腦軟體應用技術士為例。國立雲林科技大學資訊管理系碩士論文。
- [4] 何榮桂、陳麗如(民87)。電腦化適性測驗題庫品質管理策略之研究。第七屆國際電腦輔助教學研討會, 409-410。
- [5] 吳信賢(民89)。非同步網路教學系統之發展及學習歷程檔案。國立臺灣師範大學資訊教育研究所碩士論文。
- [6] 呂靜芳(民88)。由網站行為歷程以貝式學習建立學習者模式之引導系統。國立中央大學資訊工程研究所未出版之碩士論文。
- [7] 岳修平(民93)。數位學習的教學型式與學習平台。台大教與學期刊電子報, 27, http://edtech.ntu.edu.tw/epaper/930810/prof/prof_1.asp [8] 林甘敏、陳年興(民90)。網路大學學習問題探討。全球華人學習科技研討會論文集。
- [9] 林榮彬(民89)。影響企業建構網路化訓練相關因素之探討。國立台灣科技大學管理研究所碩士論文。
- [10] 邱瓊慧、吳祥明(民89)。談遠距教師進修。資訊與教育, 76, 41-46。
- [11] 洪明洲(民88)。網路教學。台北市:華彩, 4-5。
- [12] 洪明洲(民88)。網路教學課程設計對學習成效的影響研究。遠距教學系統化教材設計國際研討會論文集。
- [13] 洪雪芬(民92)。E-learning 融入數學領域教師進修之研究—以K12 數位學校為例。國立屏東師範學院數理教育學系碩士論文。
- [14] 孫春在(民84)。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。
- [15] 孫培真(民89)。影響非同步網路學習系統接受度與滿意度之因素:一個以結構化理論為基礎之研究。國立中山大學資訊管理學系博士

論文。

- [16] 高睿璟(民91)。影響非同步網路教學系統持續使用意願因素之研究。淡江大學資訊管理學系碩士論文。
- [17] 張光憶(民88)。網路群體學習環境上輔助教師作教學策略分析與管理工具。國立中央大學資訊工程研究所未出版之碩士論文。
- [18] 教師法(民84)。教育部。
- [19] 梁佳玲(民91)。影響網路學習成效之因素研究。屏東科技大學資訊管理系碩士論文。
- [20] 陳年興、石岳峻(民89)。建構式網路教學系統之設計準則。全球華人計算機教育研討會論文集,新加坡。
- [21] 陳年興、石岳峻(民89)。網路大學教學管理系統之探討。虛擬大學之組織與管理國際研討會。
- [22] 陳年興、林甘敏(民90)。網路學習之學習行為與學習成效分析。第十二屆國際資訊管理學術研討會。
- [23] 陳年興、洪雪芬(民91)。K12 數位學校的教與學—網路教學的基礎與應用。高雄市:師路管理顧問有限公司。
- [24] 陳建龍(民90)。網路學習之預測與評估。國立台北科技大學技術及職業教育研究所碩士論文。
- [25] 陳純德(民90)。以工作—技術配適度進行企業資源規劃系統使用者滿意度之研究。中原大學資訊管理研究所碩士論文。
- [26] 陳幹忠、王豐勝(民91)。嶄新紀元的分組合作學習環境—網際網路。 <http://ice.nknu.edu.tw/doc/papers/期刊/91%20王豐勝%20-%20嶄新紀元的分組合作學習環境—網際網路.pdf>。
- [27] 麥孟生(民89)。個人心理類型、自我效能及態度對電腦學習成效之影響。中央大學資管所碩士論文。
- [28] 游玉梅(民91)。數位學習時代公務員應具備的能力與新思維。公務人力發展中心。
- [29] 曾江合(民92)。網路化個人及團體學習歷程檔案系統之建置與評估。交通大學資訊科學系碩士論文。
- [30] 黃欣儀(民91)。影響中小學教師網路進修使用程度相關因素之研究。國立中山大學資訊管理學系碩士論文。
- [31] 董和昇(民91)。網站使用者資訊獲取策略之研究。國立中山大學資訊管理研究所博士論文。
- [32] 董興國(民92)。從學習理論探討影響網路學習績效因素之研究。銘傳大學資訊管理學系碩士論文。
- [33] 劉惠如(民88)。整合式網路教學之教學設計與評量。中山大學資管所碩士論文。
- [34] 簡毓玲(民89)。國民小學教師進修現況及展望。教育資料與研究, 34, 28-32。
- [35] 顏奕仁(民91)。資訊系統特性、任務特性與電腦自我效能對工作績效的影響。國立中央大學資訊管理研究所碩士論文。
- [36] 盧希鵬、許晉龍(民92)。以任務技術配適度理論評估顧客關係管理系統。2003 資訊管理技術與實務應用發展研討會。英文文獻 [1] Arbaugh, J. B., " Virtual classroom characteristics and student satisfaction with Internet-based MBA courses , " Journal of Management Education (24:1), 2000 , pp. 32-54.
- [2] Benbasat, I. and Taylor, R. N., " The Impact of Cognitive Styles on Information System Design, " MIS Quarterly (2:2), 1978 , pp. 43-54.
- [3] Carlyn, M., " An assessment of the Myers-Briggs Type Indicator, " Journal of personality Assessment, 41, 1977 , pp. 461-473.
- [4] Compeau, D. R. and Higgins, C. A., " Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test, " MIS Quarterly (21:2), 1995, pp. 189-211.
- [5] Compeau, D.R. and Higgins, C.A., " Application of Social Cognitive Theory for Computer Skills. " Information Systems Research, 6(2), 1995 , pp. 118-143.
- [6] Dishaw, M. T., and Strong, R. M., " Extending the technology acceptance model with task-technology fit constructs. " Information and Management, 36, 1999 , pp. 9-21 [7] Daft, R.L., and Lengel, R.H., " Organizational information requirements, media richness and structural design. " Management Science. 32(May), 5, 1986 , pp. 554-571.
- [8] Emory, C.W. and Copper, D.R., Business Research Method, Homewood, IL:Irwin, 1991.
- [9] Feng, T. and Fionn, M., " Towards Knowledge Discovery from WWW Log Data, " Proceedings of the The International Conference on Information Technology: Coding and Computing, 2000 .
- [10] Goodhue, D. L., " Is attitudes: toward theoretical and definition clarity. " DataBase, 19(3/4), 1988 , pp. 6-15.
- [11] Goodhue, D.L., " Development and Measurement Validity of a Task-Technology Fit Instrument for User Evaluation of Information Systems, " Decision Science, (29:1), 1998 , pp. 138.
- [12] Goodhue, D.L., " Understanding User Evaluations of Information Systems, " Management Science, (41:12), 1995 , pp. 1827-1845.
- [13] Goodhue, Dale L., and Ronald L. Thompson, " Task-Technology Fit and individual performance, " MIS Quarterly, 1995 , pp.213-236.
- [14] Hopper, S. and M. J. Hannafin, " The effects of group composition on achievement, interaction, and learning cooperative instruction, " ETR & D (39:3), 1991 , pp.21-38.
- [15] Hsu, M.H., Chiu, C. M. and Kuo, F. Y., " An Empirical Examination of the Relationship Between the Internet Self- Efficacy and E-Service Usage, " 2002 , Working Paper.
- [16] John D. Wells, Saonee Sarker, Andrew Urbaczewski and Suprateek Sarker, " Studying Customer Evaluations of Electronic Commerce Applications: A Review and Adaptation of the Task-Technology Fit Perspective, " 36th Hawaii International Conference on System Sciences, 2002.
- [17] Johnson, D.W. and Johnson, R.T., Cooperation in the classroom. Edina, MN: International Book Company, 1990.
- [18] Joshi, K. P., Joshi, A., Yesha, Y. and Krishnapuram, R., " Warehousing and mining Web logs, " Proceedings of the second international workshop on Web information and data management, 1999 , 63- 68.
- [19] Jung C. G., Psychological Types, Pantheon Books, New York, 1959.

- [20] Keegan, D., *The foundations of distance education*, Croon Helm, London, 1986.
- [21] Keen, P., Bronsema, G. S., "Cognitive Style Research: A Prospective for Integration," *Proceedings of The Second International Conference on Information Systems*, 1981, pp. 21-51.
- [22] Liang, T. P. and Doong, H. S., "Effect of Bargaining in Electronic Commerce," *International Journal of Electronic Commerce* (4:3), 2000, pp. 23-48.
- [23] Liang, T. P., "Critical Success Factors of Decision Support Systems: An Experimental Study," *Data Base*, 1986, pp. 3-16.
- [24] Martin A. Siegel and Sonny Kirkley, *Moving Toward the Digital Learning Environment: The Future of Web-Based Instruction*, Web-based Instruction, Khan, Badrul Huda, Englewood Cliffs, N.J.:Educational Technology Publication, 1997, p.263.
- [25] Mark T. Dishaw, Diane M. Strong, "Experience as a moderating variable in a task-technology fit model," in *Association for Information Systems*, "Fourth Americas Conference on Information Systems. Baltimore, MD, 1998, pp.722-724.
- [26] Mason, R.O., Mitroff, I. I., "A program for research on management information systems," *Management Science*, 19(5), 1973, pp. 475-487.
- [27] Mathieson, K., and Keil, M., "Beyond the interface: perceived ease of use as a function of task/technology fit." *Information and Management*, 34(4), 1998, pp.221-230.
- [28] McKenney J. L. and P. Keen, "How Managers Minds work," *Harvard Business Review*, 52(3), 1974, pp.79-90.
- [29] Messick, S., *Individuality in Learning*. San Francisco: Jossey-Bass, 1976.
- [30] Mevarech, Z. R., "Who benefits from cooperative computer assisted instruction?" *Journal of Education Computing Research* (9:4), 1993, pp.451-464.
- [31] Mintzberg H., "Panning on the Left Side and managing on the Right," *Harvard Business Review*, 54(4), 1976, pp.49-58 [32] Montazemi, A. R., "Factors Affecting Information Satisfaction in the Context of the Small Business Environment," *MIS Quarterly* (12:2), 1988.
- [33] Myers, I. B., *Manual for the Myers-Briggs Type Indicator*, Princeton, NJ: Educational Testing Services, 1962.
- [34] Myers, I. B. and McCaulley, M. H., *Manual: A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press, 1985.
- [35] Neter, J., Wasserman and Kutner, L., *Applied Linear Statistical Models*, Homewood, IL:Irwin, 1990.
- [36] Roscoe, J.T., *Fundamental Research Statistics of the Behavioral Science*, Holt Rainehart and Winston, Inc, 1969.
- [37] Rowe, A. J., and Boulgarides, J. D., *Managerial Decision Making*, Macmillan Publishing Company, 1992.
- [38] Sage, A. P., "Behavioral and organizational considerations in the design of information systems and process for planning and decision support," *IEEE Transaction on System, Man, and Cybernetics*, 11(9), 1981, PP.640-677.
- [39] Stamp, G., "Management Styles," *Leadership and Organization Development, Journal* (7:3), 1981, pp.23-29.
- [40] Van der Veer, G. C., Tauber, M. J. Waern, Y., and Van Muylwijk, B., "On the Interaction between System and User Characteristics," *Behaviour and Information Technology* (4:4), 1985, pp. 289-308.
- [41] Vessey, I. and D.Galleta, "Cognitive fit:an empirical study of information acquisition," *Information Systems Research* (2:1), 1991, pp.63-86.
- [42] Webster J. and Hackley P., "Teaching effectiveness in technoogymediated distance learning." *Academy of Management Journal* (40:6), 1997, pp.1282-1309.
- [43] Zigurs, I. And Buckland, B.K., "A Theory of Task-Technology Fit and Group Support Systems Effectiveness," *MIS Quarterly*, September, 1998, pp.313-334.
- [44] Zigurs, I., Buckland, B.K., Connolly, J.R. and Wilson, E.V., "A Test of Task Technology Fit Theory for Group Support Systems," *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, (30:3-4), Summer-Fall, 1999, pp.34-50.