

Using the TAM to Explore the Effect of Class Website on Class Cohesion-Taking Uschool Website as an Example

陳洋港、李德治

E-mail: 9805609@mail.dyu.edu.tw

ABSTRACT

This research uses Technology Acceptance Model(TAM) to examine the relationship between teachers and the usage of class websites, and explain the determining factors of its acceptance and the effects it has on class cohesion. The external variable factors include the self-efficiency of the computers, subjective norm, system quality, hardware support and external support. This research utilizes document analysis and questionnaires surveys, and the research subjects are elementary school teachers who use the "uSchoolnet", and the level of class cohesion is directly tested and derived from the students themselves. Online surveys are used to collect the necessary data, and the research tools are "Questionnaire on the attitudes and level of acceptance by Elementary school teachers towards the usage of class websites" and "Questionnaire on current class cohesion". 236 valid questionnaires are collected from teachers, while 1338 questionnaires are collected by students. The findings of this research are: Subjective norm and system quality have positive correlations to the perceived usefulness. Self efficiency of the computers, subjective norm, system quality, hardware support and external support have positive correlations to the perceived ease of use. TAM models receive wide support, with significant positive correlations existing among the TAM models. The actual usage of class websites have positive correlations to the class cohesion.

Keywords : technology acceptance model ; class website ; class cohesion

Table of Contents

內容目錄 中文摘要	iii	英文摘要	iii
iv 誌謝辭		v 內容目錄	
vi 表目錄		viii 圖目錄	
ix 第一章 緒論	1	第一節 研究背景與動機	1
1 第二節 研究目的	4	第三節 研究範圍	4
5 第四節 論文架構	5	第二章 文獻探討	7
7 第一節 班級向心力	7	第二節 班級網站	12
12 第三節 科技接受模式	20	第三章 研究方法	36
36 第一節 研究架構	36	第一節 問卷回收與樣本基本特徵	59
37 第三節 研究變數之操作型定義	41	第二節 外部變數及科技接受模式之驗證	64
44 第五節 研究方法與工具	44	第四節 班級網站實際使用與班級向心力之關係	71
57 第四章 資料分析結果與討論	59	第五節 研究假設驗證結果彙整	72
59 第二節 相關性分析	62	研究發現與結論	74
64 第四節 班級網站實際使用與班級向心力之關係	71	第一節 研究建議	78
72 第五章 結論與建議	74	第二節 研究限制	77
74 第二節 研究限制	77	第三節 研究建議	78
78 參考文獻	83	附錄A 國民小學教師對班級網站系統使用態度與接受度及班級向心力之現況調查問卷	98
83 附錄A 國民小學教師對班級網站系統使用態度與接受度及班級向心力之現況調查問卷	98	附錄B 班級向心力之現況調查問卷	102

REFERENCES

- 一、中文部份 王加微(1990), 行為科學(初版), 台北:五南圖書出版社。 台北市教育局(2008), 96學年台北市中小學班級網頁競賽[線上資料], 來源 <http://contest.tp.edu.tw/?id=1169433390&cl=hotnews> [2008/12/11]。 行政院研究發展考核委員會(2006), 拒當e世代文盲 中老年人e起來~國內上網家戶及上網人口創新高~[線上資料], 來源: <http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=3925201&ctNode=11232&mp=100> [2008/12/28]。 行政院研究發展考核委員會(2007), 數位落差2.0~數位潮流, 你跟上了嗎?~[線上資料], 來源: <http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=3925231&ctNode=11232&mp=100> [2008/12/28]。 行政院研究發展考核委員會(2008), 國內上網人

口及家戶創新高，中高齡網民快速增加[線上資料]，來源：<http://www.rdec.gov.tw/ct.asp?xItem=4150840&ctNode=11232&mp=100> [2008/12/28]。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 - 以台南市為例，國立臺南師範學院國民教育研究所未出版之碩士論文。何秋瑩，康淑珍(2005)，電腦審計教育對審計自動化系統接受度之影響，交大商管學報，10(2)，25-48。吳明隆(2000)，班級經營與教學新趨勢，台北市：五南。吳清山(1991)，班級經營之基本概念，特殊教育，39，1-6。吳清山(1997)，新世紀班級經營的挑戰與因應，教師天地，89，11-16。吳漢鑫(2007)，以科技接受模式探討國民小學採用學務系統之研究 - 以彰化縣為例，私立大葉大學資訊管理學研究所未出版之碩士論文。吳慧卿(2002)，選手知覺教練領導行為、團隊衝突、團隊凝聚力及滿意度關係之實證研究，國立臺灣師範大學體育學系未出版之博士論文。李青蓉，魏丕信，施郁芬，邱昭彰(1998)，人機介面設計，臺北：空大。周家慧，張善斌，范垂仁，顧為元(2004)，綜合所得稅網路結算申報系統的接受度之研究，電子商務研究，2(4)，359-380。岳修平(1999)，網路學習環境的設計與應用，課程與教學季刊，2(4)，61-76。林孟逸(2003)，教師班級經營網站系統模式探究，私立南華大學資訊管理學研究所未出版之碩士論文。林金杉(2002)，拔河運動教練領導行為與團隊凝聚力之相關研究，國立台灣體育學院體育研究所未出版之碩士論文。時報廣告俱樂部(2006)，金手指網路獎[線上資料]，來源：<http://www.timesawards.com/7thClickAwards/winner.htm>[2008/12/11]。財團法人台灣網站分級推廣基金會(2007)，優良網站評鑑[線上資料]，來源：<http://www.ticrf.org.tw/chinese/html/07-evaluation-4.htm>[2008/12/11]。張至文(2007)，模組化國小班級網站系統設計與評估，私立佛光大學教育資訊學研究所未出版之碩士論文。張志成(1997)，自我效能和集體效能與團隊凝聚力的相關研究暨不同凝聚力組型輸贏歸因之探討，國立體育學院運動科學研究所未出版之碩士論文。張峰銘(2006)，國小班級網站互動性功能分析以及案例設計研究—以桃園縣國民小學為例，國立交通大學應用藝術研究所未出版之碩士論文。張碧桃(2005)，以科技接受模式探討國民小學採用學務系統之研究 - 以台中縣為例，私立靜宜大學資訊管理學系未出版之碩士論文。教育部電子計算機中心(2007)，台灣學術網路環境介紹[線上資料]，來源：http://www.edu.tw/MOEC/Content.aspx?site_content_sn=1715[2008/12/28]。教育部電子計算機中心(2008a)，基礎建設[線上資料]，來源：http://www.edu.tw/MOEC/Content.aspx?site_content_sn=1573[2008/12/06]。教育部電子計算機中心(2008b)，資訊教育政策[線上資料]，來源：http://www.edu.tw/MOEC/Content.aspx?site_content_sn=1571[2008/12/27]。梅發廣、方國定(2003)，Web-Title 使用意向之探討 - TAM 修正模型之驗證，中央警察大學「資訊、科技與社會」學報，3(1)，55-72。莊惠雯(2008)，國小教師班級網站設計與班級經營效能關係之研究，國立台北教育大學課程與教學研究所未出版之碩士論文。郭添財(2004)，國小桌球選手知覺教練領導行為與團隊凝聚力之研究，臺北市立師範學院國民教育研究所未出版之碩士論文。陳木金(1999)，班級經營，台北縣：揚智。陳其昌(1993)，排球教練領導行為對團隊凝聚力影響暨驗證運動情境領導理論之研究，國立體育學院體育研究所未出版碩士論文。陳孟功(2003)，校園無線區域網路(WLAN) - 科技接受模式(TAM)之研究，國立高雄師範大學工業科技教育研究所未出版之碩士論文。陳泳成(2003)，以修正後的科技接受模式探討影響「使用者自建系統接受」之因素，國立中山大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。陳威宇(2007)，人格特質、轉換型領導、衝突解決與組織凝聚力關聯性之研究 - 以台灣中小企業為例，私立長榮大學經營管理研究所未出版之碩士論文。陳淑鳳(2001)，電子化政府下國稅稽徵人員資訊科技接受行為模式之研究，國立中山大學公共事務管理研究所未出版之碩士論文。陳焜元(1996)，行政管理資訊系統使用者參與效果之研究 - 技術接受性模式檢証，國立政治大學公共行政學系未出版之碩士論文。陳瑞，周桂如(2002)，團體凝聚力，慈濟護理雜誌，1(1)，23-28。陳銀旺(2003)，顧客認知與系統因素對網路銀行使用成效之影響，國立高雄第一科技大學資訊管理研究所未出版之碩士論文。陳瓊芬(2004)，網站互動對班級經營之影響 - 以某高級商業學校之班級為例，私立南華大學非營利事業管理研究所未出版之碩士論文。黃志鴻(2008)，國小教師運用部落格輔助班級經營之研究，國立臺北教育大學教育傳播與科技研究所未出版之碩士論文。黃秀如(2005)，國小教師網頁建置之行動研究，國立高雄師範大學資訊教育研究所未出版之碩士論文。黃欣儀(2002)，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研究所未出版之碩士論文。黃朝凱(2003)，國民小學學童知覺班級氣氛、學習態度與創造傾向之相關研究，國立嘉義大學國民教育研究所未出版之碩士論文。黃馨誼(2006)，以科技接受模型探討應用Blog於學習滿意度及知識分享意願之研究，私立大葉大學資訊管理學研究所未出版之碩士論文。楊惠合(2004)，以科技接受模型探討數位學習滿意度之研究，私立大葉大學資訊管理學系未出版之碩士論文。資訊會FIND網站(2008)，2008年6月底止台灣上網人口[線上資料]，來源：<http://www.find.org.tw/find/home.aspx?page=many&id=205>[2008/12/28]。劉士豪(2006)，部落格網站使用行為之研究，私立中原大學資訊管理學研究所未出版之碩士論文。潘佳昇(2005)，班級網站 - 教室的革新[線上資料]，來源：<http://www.nhu.edu.tw/~society/e-j/47/47-6.htm>[2008/12/27]。潘福來(2005)，國中校長塑造學校團隊凝聚力之行動研究，國立中正大學教育學研究所未出版之碩士論文。蔡雪媚(2004)，以互動性班級網站協助導師班級經營之研究，國立高雄師範大學資訊教育研究所未出版之碩士論文。盧俊宏(1998)，運動心理學，台北：師大書苑。盧素娥(1995)，大專籃球選手的知覺運動動機氣候與團隊凝聚力之相關研究，國立體育學院體育研究所未出版之碩士論文。優學網(2005)，關於優學網[線上資料]，來源：<http://tw.class.urlifelnks.com/portal/about.htm> [2008/12/11]。鍾季娟(2005)，學校資訊科技導入關鍵因素之研究 - 以國小推動班級網頁為例，國立高雄師範大學工業科技教育研究所未出版之碩士論文。藍金水(2004)，班級經營網路化的實施策略與成效，私立慈濟大學教育研究所未出版之碩士論文。蘇伯方(2004)，即時傳訊軟體採用模式之研究，國立中山大學傳播管理研究所未出版之碩士論文。二、英文部份 Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication. *MIS quarterly*, 16(2), 227-247. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision process*, 50, 179-211. Appelt, W., Hinrichs, E., & Woetzel, G. (1998). Effectiveness and Efficiency: The need for tailorable user interfaces on the web. *Computer networks and isdn systems*, 30, 499-508. Bandura, A. (1977). Self-Efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological rev*, 84(2), 191-215. Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-hall. Bergeron, F., Rivard, S., & Serre, L. D. (1990). Investigating the support role of the information center. *MIS quarterly*, 14(3), 247-260. Bhattacharjee, A. (2000). Acceptance of Internet applications services: the case of electronic brokerages. *IEEE transactions on systems, Man, and Cybernetics - Part A: Systems and*

humans, 30(4), 411-420. Cao, M., Zhang, Q., & Seydel, J. (2005). B2C e-commerce web site quality: An empirical examination. *Industrial management and data systems*, 105(5), 645-661. Carron, A. V. (1982). Cohesiveness in sport groups: Interpretations and considerations. *Journal of Sport psychology*, 4, 123-138. Carron, A. V., Widmeyer, W. N., & Brawley, L. R. (1985). The development of an instrument to assess cohesion in sport team: The group environment questionnaire. *Journal of sport psychology*, 7, 244-266. Cartwright, D., & Zander, A. (1968). *Group dynamics: Research and theory*. New York: Harper & Row. Chau, P. Y. K., & Jen-Hwa, H. P. (2001). Information technology acceptance by individual professionals: A model comparison approach. *Decision sciences*, 32(4), 699-719. Cheung, W., Chang, M. K., & Lai, V. S. (2000). Prediction of internet and world wide web usage at work: A test of an extended triandis model. *Decision support systems*, 30(1), 83-100. Compeau, D. R. & Higgins, C. A. (1995a). Application of social cognitive theory to training for computer skill. *Information systems research*, 6(2), 118-143. Compeau, D. R., & Higgins, C. A. (1995b). Computer self-efficacy: development of a measure and initial test. *MIS quarterly*, 19(2), 189-211. Compeau, D. R., Higgins, C. A., & Huff, S. (1999). Social cognitive theory and individual reactions to computing technology: A longitudinal study. *MIS quarterly*, 23(2), 145-158. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 13(3), 319-340. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management science*, 35(8), 982-1003. DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information systems success: The quest for the dependent variable. *Information systems research*, 3(1), 60-95. Dobbins, G. H., & Zaccaro, S. J. (1986). The effects of group cohesion and leader behavior on subordinate satisfaction. *Group and organization studies*, 11(3), 203-219. Dratva, R. (1995). WWW-based home banking services in Switzerland: a case study. *Computer networks and iSDN system*, 28, 199-208. Festinger, L. (1953). *Research methods in the behavioral sciences*. New York: Dryden Press Publisher. Festinger, L., Schacter, S., & Back, K. (1950). Social pressures in informed groups: A study of a housing project. New York: Harper. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1980). *Understanding attitudes and predicting social behavior*. New Jersey: Prentice Hall, 12-27. Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intentions and behavior: An introduction to theory and research*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley. Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS quarterly*, 19, 213-236. Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: the case for computers. *Journal of applied psychology*, 72(2), 307-313. Horton, R. P., Buck, T., Waterson, P. E., & Clegg, C. W. (2001). Explaining intranet use with the technology acceptance model. *Journal of information technology*, 16(4), 237-248. Hsu, M., & Chiu, C. (2004). Predicting electronic service continuance with a decomposed theory of planned behaviour. *Behaviour and information technology*, 23(5), 359-373. Igbaria, M., Iivari, J., & Maragahh, H. (1995). Why do individuals use computer technology? A Finnish case study. *Information and management*, 29, 227-238. Igbaria, M., & Zinatelli, N. (1997). Personal computing acceptance factors in small firms: A structural equation model. *MIS quarterly*, 1(21), 279-306. Justyna, R., & Gregory, R. M. (2001). A framework for effective user interface design for web-based electronic commerce applications. *Proceedings of information science*, 462-470. Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36. Kang, S. (1998). Information technology acceptance: evolving with the changes in the network environment(pp.413-423). *Proceedings of the 31 Hawaii International Conference on System Sciences*. LeUnes, A. D., & Nation, J. R. (1989). *Sport psychology*. Chicago, Indiana: Nelson-Hall. Loh, L., & Ong, Y. (1998). The adoption of Internet-based stock trading: A conceptual framework and empirical results. *Journal of information technology*, 13, 81-94. June I., Yu, C. S., Liu, C., & Yao, J. E. (2003). Technology acceptance model for wireless internet. *Electronic networking applications and Policy*, 13(3), 206-222. Mathieson, K. (1991). Predicting user intention: comparing the technology acceptance model with theory of planned behavior. *Information systems research*, 2(3), 173-191. Mieczyslaw, L. O., & Leszek, A. M. (2001). On principles of course evaluation in distance learning environment. *Proceedings of Information Science*, Krakow, Poland. Mikalacki, A. (1969). *Group cohesion reconsidered*. Ontario: School of Business Administration. University of Western Ontario. Moon, J. W., & Kim, Y. G. (2001). Extending the TAM for a World-Wide-Web context. *Information and management*, 38(4), 217-230. Morris, M. G., & Dillon, A. (1997). How user perceptions influence software use. *IEEE software*, 14(4), 58-65. Murphy, C. A., Coover, D., & Owen, V. (1989). Development and validation of the computer self-efficacy scale. *Educational and psychological measurement*, 49, 893-899. Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill. Porter, L. W. (1974). Organizational commitment, job satisfaction and turnover among psychiatric technicians. *Journal of applied psychology*, 19(3), 475-479. Shneiderman, B. (1997). *Designing the user interface-strategies for effective human-computer interaction*. Reading, Massachusetts: Addison-Wesley. Straub, D. Limayem, M. & Karahanna-Evaristo, E. (1995). Measuring system usage: Implications for iS theory testing. *Management science*, 41(8), 1328-1342. Swanson, E. B. (1974). Management information systems: Appreciation and involvement. *Management science*, 21(2), 178-188. Szajna, B. (1996). Empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Management science*, 42(1), 85-92. Taylor, S. & Todd, P. (1995). Understanding information technology Usage: A test of competing models. *Information systems research*, 6(2), 144-176. Triandis, H. C. (1980). *Attitude and attitude change*. New York: John Wiley. Venkatesh, V. & Davis, F. D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27(3), 451-481. Webster, J. & Hacklery, P. (1997). Teaching effectiveness in technology mediated distance learning. *Academy of management Journal*, 40(6), 1282-1309. Wixom, B. H. & Todd, P. A. (2005). A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance. *Information systems research*, 16(1), 85-102.