

的多，給的少」，但是教學者如果能將檔案分享給大家，則教材檔案將會越來越豐富，一方面增廣教學見聞，一方面也可以文會友，達到薪火相傳的目的，也不致於因個人的退休，使得好的教材從此埋沒，所以未來系統的開發者可在獎勵教材檔案上傳的機制方面著墨。

參考文獻

一、中文部分

1. 王承斌(民 84)。高職階段的 CAI。資訊教育叢書(五)--電腦輔助教學(二)。台北：教育部。
2. 教育部國教司(民 92)。國民中小學九年一貫課程綱要。台北：教育部。

實施數位學習系統學習探索用戶的性能研究

李博翔¹、劉遠禎²

¹臺北市立教育大學資訊科學系碩士班

²臺北市立教育大學教育學系教授

摘要

本研究討論了知識的價值認知和國立台北教育大學的 Moodle 技術能力的支持，建構一個知識管理策略，以促進產業在教育上的競爭優勢。以研究結果的基礎上，發展一個綜合的平台框架整合知識模型在知識管理過程中有效的衡量出可影響個人，團體和組織之系統，為提升使用者能更多次的使用 moodle 平台以及擁有更良好的學習成效給予建議參考。

關鍵字：數位學習平台、適應歷程、新手使用者、專家使用者、Moodle

Abstract

Research discussed the value of knowledge recognizes with national Taipei Education University the support of Moodle technical capability, constructs knowledge management strategy, to promote competitive advantage of industrial in education. In the foundation of findings, develops effective weight of a comprehensive platform infrastructure conformity knowledge model in the knowledge management process to affect individual, the association gathers the system of organization. In order to promote the user can more multiple use moodle platform and has better study result to give the suggestion to refer.

Keywords：Master User、Novice User、e-Learning Delive platformsry
TheirAdaptation、Moodle

壹、研究背景

二十一世紀資訊技術突飛猛進，Web 2.0時代已然翩翩起舞，教學平台上運用知識分享的現象愈來愈普遍，學習的方式與知識的來源多元而廣泛，逐漸從以往個別獨立轉型成團體協作式的學習，以學習者為中心之互動分享模式。

關切國內知識分享與知識轉化的文獻，大部分皆由公司組織的角度看待團體中成員知識分享的心理因素，或是探討知識轉化中學習者個人內隱因素對於創造力、害羞、自尊等個人態度的關係，鮮少應用於課堂上的教育。本研究期冀運用知識分享能幫助學習者進行知識轉化，除了對於外顯知識和內隱知識的瞭解，更能掌握知識轉化的底蘊，使學習者對於知識的運用和習得方式更為豐富。

本研究以Nonaka的知識轉化為基礎理論探討教學互動中的知識分享如何促使知識的轉化。透過Moodle平台的教學活動進行個案研究，將知識分享分為分享個人知識、分享學習機會、促進學習動機三個構面；知識轉化分為內化、外化、社會化、組合化四個構面，探討各構面之表現及關聯性。量化部份採敘述性統計分析及推論統計分析。在敘述性統計部分，知識分享量表以分享學習機會面向離散程度較大，顯示組間內有較大的差距呈現；促進學習動機樣本分配明顯偏右，顯示大多數樣本所得分數相對較高；知識轉化以內化的離散程度相對較高，但普遍在平均值內。知識分享程度越高知識轉化之四個面向也相對較高。在推論統計部分，採用相關性系數

分析，結果顯示分享個人知識與分享學習機會對於外化及社會化具有顯著性相關。透過迴歸分析可得知分享個人知識與分享學習機會對於外化及社會化所得R平方值皆在0.672以上，具有良好的預測效果。

平台資料內容分析結果可發現，學習者對於在Moodle平台上具有良好的知識分享效果，以分享個人知識及分享學習機會為主，少部分會提出所觀察到的問題以促進學習動機；知識轉化則以外化、社會化、組合化的表現較為明顯，內化在平台上較難以觀察。（古翔予, 2012）

貳、文獻探討

（一）、Expectation-Confirmation Theory

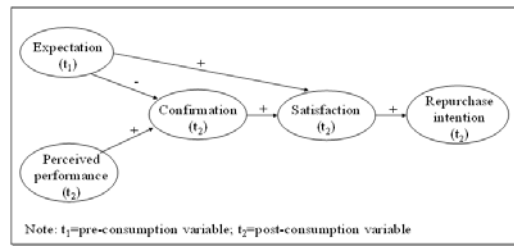
ECT被廣泛的使用在使用者使用資訊系統後對系統滿意度的探討、使用系統後行為及服務行銷上，下圖說明ECT的主要架構及關係。在ECT架構中，使用者達重複使用的意圖的過程如下：首先，使用者對一特定產品或服務形成最初的期望；接著，他們接受及使用此產品或服務，在最初使用的一段時間後形成對此產品或服務的績效的認知；再來，使用者評定認知績效及原始期望以決定他們的期望被確認(confirmation)的程度；接著，他們形成一個滿意度或愛好；最後，滿意的使用者形成重複再使用資訊系統的意圖。

ECT認為消費重複購買某一產品或持續某一服務的使用主要是由此產

品或服務之前使用的滿意度所決定，滿意度被視為是建立或保持長期使用者忠誠度的關鍵。

但ECT也有幾個具爭議的地方：

1. ECT忽略了使用者在以後的消費經驗中使用者期望的潛在的改變及這些改變對結果認知過程的影響，使用者購買後(post-purchase)的期望會與購買前(pre-purchase)的期望不同，接受前(per-acceptance)的期望典型上是根據其他人的觀點或大眾媒體的資訊，接受後(post-acceptance)的期望會被使用者第一手的經驗修正且更實際。如：購買後的期望可能會被加強如果使用者發現新產品或服務較他們最初的期望更好時，反之則會降低，這些改變可以 [self-perception theory](#)(Bem, 1972)，其假設個人會持續調整他們的認知當他們取得有關焦點行為的新資訊時。2. ECT的最初的研究呈現了對滿意度這個construct概念化的不同及衝突，有些研究將滿意度(satisfaction)視為與態度(attitude)及情感(emotion)同義，有些學者則認為滿意度及態度是不同的，Hunt(1977)認為態度是一種情感(如：愉悅)，而滿意度則是此情感的評估(即是否消費經驗如期望的愉快)，因此，一個人可能對一個產品或服務有愉快的經驗(即正面的態度)，但如果在其期望之下則仍覺得不滿意。3. 在ECT的研究中期望的概念化也有所不同。有些研究將其操作化為”預期績效”，有些為”個人信仰”或信仰的總和等。[2]



(二)、Electronic Performance Support Systems (EPSS) (電子績效支援系統)

EPSS 的訓練可提供 self-based, just-in-time training, 並減少 instructor-led training。許多公司已經施行這種訓練，目的是用以減少成本。但目前為止極少有相關研究來探索關於 EPSS 對組織的影響效果如何。極需新的架構將 EPSS 納入 user training 的範疇中。此領域的範例研究也很多，例如 Atlas et al.(1997)敘述了關於 animated demonstrations(on-screen playback of correct procedures)之軟體訓練工具。Benko(1997)認為 EPSS 相當複雜且比訓練系統更為廣泛。Desmarais et al.(1997)認為 EPSS 基本的目標是提供有關工作執行及學習的幫助，因此 EPSS 也被視為是某種的知識管理系統。[1]

(三)、Courseware and Trainer Competency (訓練課程及訓練者的能力)

end-user training 中，有2個很重要的因素被歸納到訓練方法之中→例如：courseware(訓練課程)。所謂 courseware 就是透過 media(而非 face-to-face 訓練的方式)來做訓練

的技術，因此 courseware 這類在 end-user training 的領域中也蓬勃發展當中。特別在 Internet 環境下更是如此，因 World Wide Web 使訓練教材比以往更有 cost-effective 的效果。且由於 courseware 基本上是要取代 trainer，因此「trainer competency(訓練者之能力)」(先前在 end-user training 的文獻中並沒有提到)，因與 courseware 的使用而產生互動影響之故，所以也會成為一個重要的研究議題。若將訓練遞送模式從訓練方法的構念中分離出來，這樣的做法可能會使研究者更可以清楚地針對 courseware 及 EPSS 的影響效果提出更詳細的研究模型出來。其中可能的架構再修正的狀況，可能就如 Figure 擴展的所示的 Bostrom et al.(1990) 之架構一般吧。[2]

參、研究方法

本研究採用問卷深入訪談，以國立台北教育大學研究生為樣本，採隨機發放給10位研究生，共計有效訪談問卷10份。本研究採用 Liaw, Huang, & Chen (2007) 對於「學生滿意度、行為知覺與數位學習效能」所使用的問卷(經同意使用)，並使用驗證性因素分析(Confirmatory Factor Analysis, CFA)來檢測銘傳大學生 Moodle 數位學習情況量表，一面檢測量表的適用性，另一面確認活動理論，在投入主體(subject)、工具(tools)、目標(object)、成果(outcome)、勞力分配(division of labor)、社群(community)及規則(rules)後的成果(outcome)如何

。相關 CFA 分析方法的準則，以及 Hair, Black, Babin, & Anderson (2010) 的結構方程模式處理步驟。

訪談質化分析結果，學習者對於 Moodle 平台的操作及使用上仍有所困難及不便多半受限於課堂上教學的使用，提出經過訪談過後針對共同問題點，進行學習者的習慣方式進行更改及討論。此外，學習者在內化的部分，多以個人行為為主，少有知識分享的成份於內來進行改變。

肆、預期結論

我們使用 Moodle 平台的新方法，以促進電子學習。首先，讓它的界面非常淺顯易懂，這是它的用戶和技術人員可以很容易地在其界面上操作。Moodle 網路平台也是很穩定的。我們需要針對使用者探索出問題，找到一個合適的模型以及方式，對我們使用者提出的問題作處理以及想出不同的方法。現有的期刊內有六大類：支撐因素，學習者的角度看，導師的態度，系統質量，信息內容和服務質量。在這些類別中，我們由訪談問卷當中，希望設計出一種包含每個使用者提出的問題。給予問卷，針對2012年使用國立台北教育大學 moodle 平的不同年齡的同學。後來，統計軟件，如 SPSS 和 Clementine 用於從問卷調查中收集到的數據進行分析和整理。我們仔細研究的模型和問卷調查看，如果我們能找到有用的東西在未來推動電子學習。

參考文獻

- [1]<http://www.iiiedu.org.tw/courseware/epaper-images/ROI/el3378-c/index.htm20060419163448833.ppt>
- [2]http://thesis.lib.ncu.edu.tw/ETD-db/ETD-search/view_etd?URN=954201024
- [3] Lynn L. K. and Peter Dallimore, "Intellectual Capital: Management Attitudes in Service Industries", Journal of Intellectual Capital, Vol.5, No.1, 2004.
- [4] Ozkan, S; Koseler, R, Multi - dimensional students' evaluation of e - learning systems in the higher education context: An empirical investigation, Computers & Education, Vol. 53, no. 4, pp. 1285 - 1296, 2009
- [5] Applying emerging Moodle technology enhance e-Learning effect research June, 2010
- [6] Chen, SW; Stocker, J; Wang, RH; Chung, YC; Chen, MF, Evaluation of self - regulatory online learning in a blended course for post - registration nursing students in Taiwan, Nurse Education Today, Vol. 29, no. 7, pp. 704 - 709, 2009