

# 行動學習平台知識分享意圖之研究-整合計畫行為與社會資本理論

## A Study of Knowledge Sharing Behavior Intention on Mobile Learning Platforms: Integrating Theories of Planned Behavior and Social Capital

張松山<sup>ab</sup>

### 摘要

美國新媒體聯盟於2017年「地平線報告」最新之預測認為，一到二年內高等教育界所採納之科技應用主要類型將會是「適性化學習科技」與「行動學習科技」，由此可見行動學習其重要性不言而喻。本研究旨在探討國內大專校院學生使用行動學習平台進行知識分享行為之現況，研究其中社會資本與影響知識分享行為態度及知識分享行為意圖的關鍵因素與問題，並針對問題提出建議，期能提供大專校院學生使用行動學習平台之參考，增進其學習效益。本研究以科技接受模式為基礎，整合計畫行為與社會資本理論，成為本研究探討架構。透過問卷調查收集 K與 C科技大學669份學生樣本，並採用 SPSS與 AMOS統計軟體，建立資料檔案並進行各項統計分析。經對研究假設進行驗證，研究結果發現：(1)社會資本、知覺易用與知覺有用對知識分享態度均達顯著的影響效果；(2)主觀規範與知覺行為控制對知識分享行為意圖達顯著的影響效果；(3)知識分享態度對知識分享意圖亦達顯著的影響效果；(4)本研究模式配適度佳。研究結果提供大專校院學生使用行動學習平台知識分享實務上與未來學術研究之參考，期能有效提昇同學使用行動學習平台進行知識分享之實務效益。

**關鍵字：**行動學習、知識分享、計畫行為、社會資本

### ABSTRACT

In the 2017 Horizon Report, the US New Media Alliance predicted that the main types of technology applications adopted by higher education sectors within two years will be adaptive learning technologies and mobile learning. The importance of mobile learning technology is self-evident. As a result, this study aims to investigate the knowledge sharing behavior on mobile learning platforms of technology university students in Taiwan, and explore the key factors and related issues affecting knowledge sharing attitude and behavioral intention. Based on the results, this study proposes suggestions for mobile learning platform users to enhance the learning effectiveness. In addition to the technology acceptance model (TAM) and the theory of planned behavior (TPB), the social capital is also considered in the present study. The questionnaire survey has been conducted and 669 samples from K technology university and C technology university students in Taiwan are collected. Data files are constructed, and the statistical analysis are performed by SPSS Statistics and AMOS. After validating the hypotheses, the results show that: A. Social capital, perceived ease of use, and perceived usefulness all have significant influence on knowledge sharing attitude. B. Both subjective norm and perceived behavior control have significant influence on behavioral intention to share knowledge. C. Attitude toward knowledge sharing has significant influence on behavioral intention to share knowledge. D. This research shows a good model fit. These results provide practical recommendations for researchers, college students and coherent education units, in order to improve the feasibility and practicability to share knowledge on mobile learning platforms.

**Keywords:** mobile learning, knowledge sharing, theory of planned behavior, social capital theory

<sup>a</sup>高雄醫學大學學務處專員兼軍訓室主任 Email:sushch@kmu.edu.tw

<sup>b</sup>正修科技大學企業管理學系兼任助理教授



## 1. 緒論

### 1.1. 研究背景與動機

美國新媒體聯盟(New Media Consortium)於2017年「地平線報告」(Horizon report)(為美國教育科技發展重要前瞻探索)最新之預測認為，一到二年內高等教育界所採納之科技應用主要類型將會是「適性化學習科技」(adaptive learning technologies)與「行動學習」(mobile learning)。兩到三年後，將會以「物聯網」(internet of things)與「次世代學習平臺」(next-generation LMS)為主軸。五年後，「人工智慧」(artificial intelligence)與「自然化使用者介面」(natural user interfaces)將成為主要的數位學習科技議題，由此可見行動(數位)學習科技發展與應用其重要性不言可喻。資訊通信科技、網際網路技術與智慧型行動載具蓬勃發展，一日千里，除為我們的日常生活帶來許多的創新與便利外，線上學習的興起、無線網路設備的快速普及、行動裝置的推陳出新，教學者結合線上學習平台與無線通信設備，產生了「行動學習」這種新型態學習。不但加速了人類知識的量產，也改變了人類的學習型態，使得行動學習已經成為全球性重要的教育議題。

二十一世紀是知識經濟時代，世界各國紛紛積極規劃並推動資訊教育來培養國民資訊素養、強化其知識資本並建立完善的資訊化社會，使之能在多變的環境中隨時掌握知識發展的脈動，以提升國家競爭力。我國政府為了迎戰數位學習的新時代，也緊跟趨勢於2013年規劃並提出了「數位學習推動計畫」，且進一步於2014年全面推動並執行。教育部108年度施政計畫內涵：壹、施政目標及策略之項次四、培養學生的前瞻應用能力內容(二)改善數位學習環境，推動數位建設及數位應用創新模式，並連結大專校院與高級中等學校合作，辦理先修(AP)資訊科學課程，推廣數位學習，提升資訊科技應用能力。目前各大學校院在教育部施政計畫目標政策指導下，均戮力以赴，期提升同學資訊科技應用能力，俾能提高學生學

習成效與老師教學輔導，雖各大學校院建置推動行動(數位)學習不遺餘力，但同學使用態度與分享意圖為何？深值探討，此乃引發本研究動機。

### 1.2. 研究目的

目前國內外對於科技接受模式(technology acceptance model, TAM)與計畫行為理論(theory of planned behavior, TPB)相關研究已廣為學者採用至相關新興資訊科技與社群網站研究，亦有許多研究針對數位學習，網際網路與社群 APP為研究範圍。但是將計畫行為理論結合社會資本理論(social capital theory, SCT)，對於大專校院學生使用行動學習平台進行知識分享之研究仍然較缺乏，故本研究整合上述相關理論模式，加以深入探討，主要目的除了解大專校院學生使用行動學習平台進行知識分享之現況外，並探討：(1)社會資本、知覺易用與知覺有用對知識分享態度之影響。(2)主觀規範與知覺行為控制對知識分享意圖之影響。(3)使用行動學習平台進行知識分享態度對知識分享意圖之影響情形。期能藉由上述研究結果提供行動學習平台知識分享實務與學術上之參考與運用。

## 2. 文獻探討

### 2.1. 科技接受模式

Davis et al.(1989)提出的科技接受模式，認為影響使用者接受新科技的外在因素，是透過知覺有用性(perceived of usefulness, PU)與知覺易用性(perceived ease of use, PEOU)兩個關鍵中介因素，對使用者之行為意圖產生影響。主要的論點有：(1)知覺有用性與易用性會影響使用者使用科技的態度；(2)知覺易用性會影響知覺有用性；(3)知覺有用性會直接影響行為意圖(Davis et al., 1989)。相關研究顯示，當使用者對於使用新系統的意圖愈高，則真正使用該系統的次數、頻率也會愈高，也驗證態度正向影響行為意圖(張松山等，2014；Cheon et al., 2012；Davis, 1989；Fishbein et al., 1975；Lee, 2010)，科技接受模式架構詳如圖1。

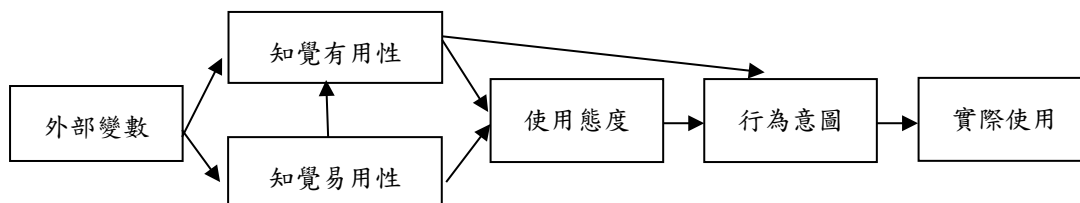


圖1 科技接受模式架構圖



## 2.2. 計畫行為理論

計畫行為理論(Ajzen, 1985, 1991)衍生於理性行為理論(theory of reasoned action, TRA)(Ajzen & Fishbein, 1980)，兩者的差別在於理性行為理論認為人類所有的行為都是在理性的意志控制之下，人類行為都是合乎理性且能夠靠著意志充分掌控自己的行為，然而 Ajzen(1985)認為若在理性行為理論，加入第三個變項「知覺行為控制」，應可更完整地解釋個人行為，故發展出以態度、主觀規範、知覺行為控制來分析行為意圖與實際行為的計畫行為理論。理論認為行為決定於個人的行為意圖；行為意圖受行為態度、主觀規範或知覺行為控制的影響。而變數之間的關係則會因行為、環境的不同而有所差異。計畫行為理論認為

從事某項行為前會先產生「行為意圖(behavior intention, BI)」，而「行為意圖」則是由「行為態度(attitude toward the behavior, AT)」、「主觀規範(subjective norm, SN)」及「知覺行為控制(perceived behavioral control, PBC)」這三個因素所決定的(Ajzen, 1985)。而態度、主觀規範和知覺行為控制這三個預測變數間會互相影響，同時也都會對行為意圖有所影響。計畫行為理論已被廣泛應用於許多領域：如醫療領域(涂珮瓊、許文耀、張正雄、陳盈如，2011)、運動相關研究(邱奕文，2011)與高科技產業(沈慶龍、盧沛宜，2018)等。Cheon et al. (2012)與 Lee(2010)研究指出主觀規範顯著影響行動與數位學習行為意圖，計畫行為理論模式架構詳如圖2。

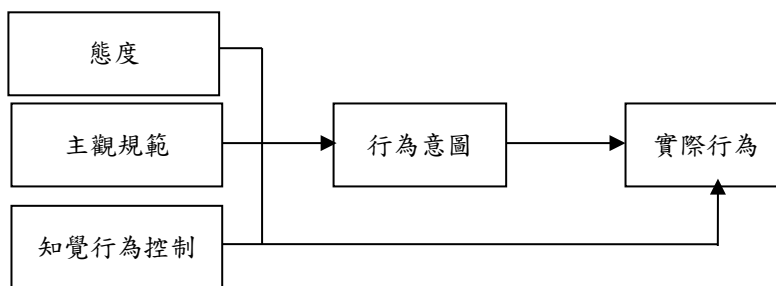


圖2 計畫行為理論模式架構圖

## 2.3. 社會資本理論

社會資本最早是由社會學家所提出，用以解釋透過社區、朋友、同事與家庭關係等一般人際鑲嵌(embedded)關係之運用，有助於個人社會資本與財富之創造(Burt, 1997)。Jacob(1965)對社會資本的定義是一種透過長時期培養出來的人際關係，此關係能為群組在互信、合作與集體行動中奠定良好的基礎；而社會資本理論主要探討的是透過長時期培養出來的人際關係如何為關係網絡內的成員提供一個有價值的資源。Adler & Kwon(2002)研究指出社會資本理論係指社會資本存在於社會網絡中，個體經由與他人的互動而建立的特殊社會關係，行動者藉此互動關係而獲得的資源或資訊。透過緊密的社會互動，增加個體間知識交流的效率、深度及廣度(Lane & Lubatkin, 1998)。林妙雀(2009)研究指出若能把握網絡結之優勢結構面資本，配合共同認知的系絡及共享信任關係，不僅能激發彼此全方位學習與知識交流頻率，增進組織成員之知識分享意願與

能力，而且互惠式利益結合的社會資本具有激發組織之資源連結與交換功效，可加速知識之擴展流通。Nahapiet and Ghoshal(1998)將社會資本區分為三個構面，分別為(1)結構構面(structural dimension)、(2)認知構面(cognitive dimension)與(3)關係構面(relational dimension)，本研究採用Nahapiet and Ghoshal(1998)的觀點，將社會資本用此三構面四項指標來衡量使用行動學習平台知識分享意願。

## 2.4. 行動學習

Quinn(2000)指出行動學習是一種學習，它是透過行動運算裝置來實施的，是行動技術與數位學習的結合，讓學習者能透過行動電話(mobile telephone)或個人數位助理器(personal digital assistant, PDA)隨時隨地接受教育，它是一種藉由行動設備的幫助，讓學習者能夠在任何地點與任何時間實施學習的動作，其所使用的設備必須能夠有效表現出學習的內容，並能夠提供教學者與



學習者雙向的交流。行動學習起源於數位學習(e-learning)與網路教學相關研究所得出的一條規則，相關研究指出行動學習有三個必需的要素，分別是行動學習裝置(the mobile learning device)、基礎溝通建設(the communication infrastructure)、學習活動模組(learning activity model)，如果說「網路學習」的主要設備是桌上型電腦，那麼「行動學習」的主要設備就是個人數位助理器、智慧型手機與行動電話等。行動學習可視為數位學習的延伸，而提供更多的即時(just in time, JIT)學習的機會。成立於1994年的美國NLII(National Learning Infrastructure Initiative)將行動學習定義為：使用可攜性的電腦裝置(如筆記型電腦、平板型電腦、個人數位助理器、智慧型手機等)，配合無線網絡設施所進行的學習活動，使教與學的空間能夠延伸至傳統教室之外；行動科技可促進師生之間的合作，並將學習經驗結合至外在的真實世界。Kynaslahti(2003)認為行動學習具有便利性(convenience)、權宜性(expediency)、立即性(immediacy)三種意義與價值，行動科技最受人矚目之特有優勢即在於「促進個人化學習」、「提供即時回饋與評量」、「促進任何時間、任何地點的學習」、「支持情境式的學習」與「最大化經濟效益」等(UNESCO, 2013)。

## 2.5. 知識分享

知識是組織最有價值的資源，知識管理已經成為組織取得與維持競爭優勢的關鍵因素(Davenport & Prusak, 1998)，組織藉由資訊科技發展知識管理系統來支援組織進行知識管理(Sherif et al., 2006)。Senge(1994)在第五項修練將知識分享行為定義為：「協助他人發展各自行動能力的一切活動行為」，也就是指個人將所具有的知識分享與他人之行為。Ryu et al. (2003)研究指出知識分享是指「從一個人、群體或組織將知識轉換或傳播到另一個個人、群體或組織的活動」，也就是指個人將所具有的知識分享與他人之行為。知識是一種資訊流動性質的綜合體，包含許多不同的元素；包括：結構化經驗、價值、以及文字化的資訊、專家獨到的見解以及有關經驗的評估與整合。Alavi et al. (2001)研究指出所謂線上知識分享則是指以網路來作為媒介，透過網路上的一些平台來達到知識的分享與傳遞，且能夠被網路社群內部成員自由學習與檢索使用。現今資訊科技發展進步神速，以及網路機制的完善，越來越多學習者透過網路來進行知識的分享與獲取。本研究參考 Bock et al. (2002), Bock et al. (2005)等人相關研究，對知識分享態度的定義為

「個人對知識分享所抱持的評價」，對知識分享意圖的定義為「個人從事知識分享行為的主觀機率」。

## 3. 研究設計與實施

### 3.1. 測量工具設計

本研究測量工具為問卷量表，內容分為：個人基本資料與行動學習基本素養的調查(包括受訪者性別、學院別、級別、使用行動學習平台的經驗、平均每週使用行動學習平台的時間？在行動學習平台閱讀或張貼訊息頻率？曾經閱讀或使用行動學習平台的那些功能？與使用行動學習平台的需求為何？)等。除人口變項外，並包含使用行動學習平台的經驗等相關基本素養題項、知覺有用性、知覺易用性、計畫行為理論(知覺行為控制、主觀規範、態度、行為意圖)與社會資本(社交連結、認同、信任與分享目標)量表等部份。各量表主要依據與參考 Davis (1989), Ajzen & Fishbein(1980), Bock & Kim(2002), Bock et al.(2005)& Kankanhalli et al.(2005)等學者所提出之問卷量表題項，再依據相關文獻探討結果，經過歸納篩選後，形成本研究「使用行動學習平台進行知識分享意圖」量表。採用 Likert七點量表，區分為：非常同意到非常不同意分別得7-1分。分數愈高表示在使用行動學習平台進行知識分享各構面知覺程度態度上愈趨於滿意與肯定，反之則相反。

### 3.2. 信效度檢測

本研究行動學習平台知識分享行為意見調查問卷設計完成後，先邀請8位專家學者(含數位學習、科技教育、統計與知識管理等)進行專家諮詢，以檢測問卷量表之效度，經過專家鑑定分析，8位專家均通過一致性檢定，表示本量表內部一致性良好。正式施測前先做前測，前測樣本總計發放120份，以做為問卷量表信度檢定，問卷回收剔除無效問卷後，共得有效問卷108份。本研究前測問卷以 SPSS統計軟體進行項目分析，採用平均值、標準差、偏態絕對值、極端值、題項與總分相關等標準決定題項保留與否。結果顯示3題未達學者建議水準，因此予以刪題，根據專家檢定與前測結果，修定問卷內容之措辭(題意不明或混淆不清及語句重覆之問題)。本研究各分量表的 Cronbach's  $\alpha$  值從 .815 到 .937，總量表的 Cronbach's  $\alpha$  值為 .940，顯示量表具內部一致性，最後題數34題，進行正式施測。



### 3.3. 研究方法與架構

本研究採用量化研究法，以問卷調查為主，請調查對象之授課班老師於上課期間發放與回收問卷。將回收問卷以 SPSS與 AMOS統計軟體，

進行資料分析與驗證。根據研究目的與相關文獻理論之探討，主要是以科技接受模式、計畫行為理論與社會資本建構研究架構，探討使用行動學習平台進行知識分享之影響性。根據研究動機與目的，探討上述主題，研究架構詳如圖3。

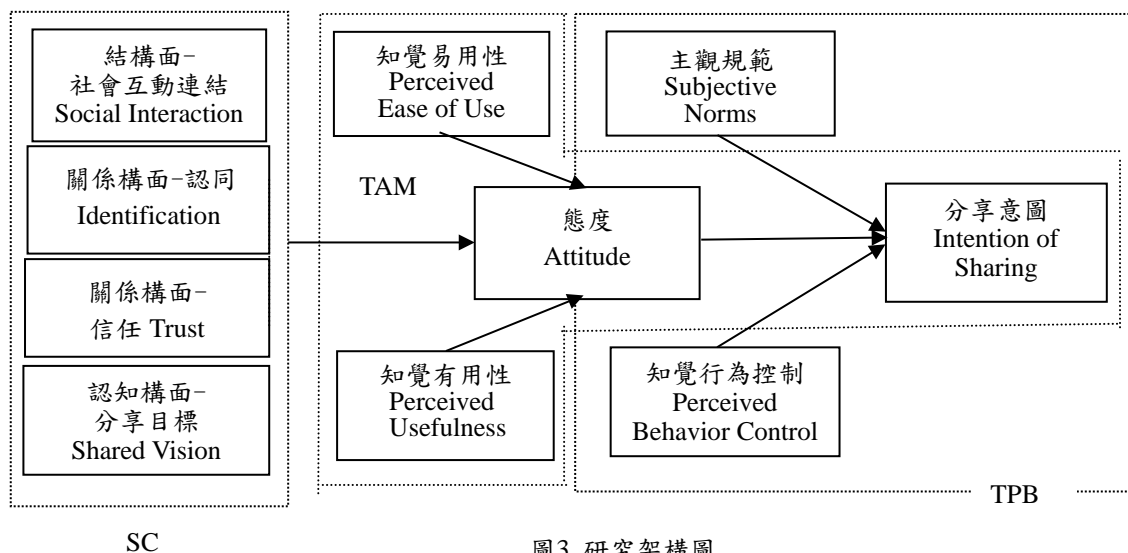


圖3 研究架構圖

本研究擬定六項研究假設，探討使用行動學習平台進行知識分享行為之探討，六項假設分別為：

- 假設1：社會資本對知識分享態度具顯著影響。
- 假設2：知覺易用對知識分享態度具顯著影響。
- 假設3：知覺有用對知識分享態度具顯著影響。
- 假設4：主觀規範對知識分享意圖具顯著影響。
- 假設5：知覺行為控制對知識分享意圖具顯著影響。
- 假設6：知識分享態度對知識分享意圖具顯著影響。

### 3.4. 變數操作型定義

1. 社會資本：指學生對使用行動學習平台在社會互動連結構面、認同與信任關係構面及分享目標認知構面之認同程度，在操作型定義上參考 Nahapiet and Ghoshal(1998)所發展的社會資本量表。
2. 知覺有用性：學生知覺使用行動學習平台對其學習表現有所助益，在操作型定義上參考

- Davis (1989)的問卷量表設計。
3. 知覺易用性：指學生知覺對使用行動學習平台容易使用的程度，在操作型定義上參考 Davis (1989)的問卷量表設計。
4. 主觀規範：指學生知覺對使用行動學習平台時，所受的社會壓力，在操作型定義上參考 Fishbein and Ajzen (1975), Taylor and Todd(1995)的問卷量表設計。
5. 知覺行為控制：指學生在使用行動學習平台時，個人因掌握相關的資訊、技能、能力、情感與衝動，而具有之執行控制力強度，在操作型定義上參考 Ajzen(1985, 1991)的問卷量表設計。
6. 知識分享態度：指學生對使用行動學習平台時的知識分享態度的強度，在操作型定義上參考 Fishbein and Ajzen(1975), Taylor and Todd(1995)的問卷量表設計。
7. 知識分享意圖：指學生對使用行動學習平台時的知識分享意圖強度，在操作型定義上參考 Fishbein and Ajzen(1975), Taylor and Todd(1995)的問卷量表設計。

### 4. 資料分析



#### 4.1. 樣本結構與行動學習平台使用現況

本研究以高雄地區 K與 C科技大學為研究調查對象，採課堂上課時請授課老師發放與回收紙本問卷方式，共回收723份問卷，扣除無效問卷54份，有效問卷為669份，有效回收率為92.5%。本研究利用敘述統計的次數分析，說明資料之特性，樣本基本資料之次數表與百分比分析。在本次有效調查樣本中，性別以男性388人(占58.0%)居多；校別以 C科技大學362人(占54.1%)較多；學院別以 C科大管理學院242人(占36.2%)居多，級別以四年級學生233人(占34.8%)較多，樣本結構詳如表1。

表 1 樣本結構 (n=669)

人口統計變數	類別名稱	個數	百分比(%)
性別	男	388	58.0
	女	281	42.0
校別	K科技大學	307	45.9
	C科技大學	362	54.1
學院別	K科大管理學院	201	30.0
	K科大工學院	106	15.8
	C科大管理學院	242	36.2
	C科大工學院	120	18.0
級別	一年級	124	18.5
	二年級	185	27.7
	三年級	127	19.0
	四年級	233	34.8

使用行動學習平台的時間以1年~未滿2年251人(占37.5%)為最多；平均每週使用行動學習平台時間？以不到30分鐘313人(占46.8%)最多；在行動學習平台閱讀或張貼訊息頻率以一週不到1篇396人(59.2%)為最多；曾經閱讀或使用行動學習平台的那些功能？(可複選題)，以上課教材553人(占82.7%)為最高，其次為作業454人(占67.9%)、課程活動(公告)433人(占64.7%)、討論區295人(占44.1%)，同學使用行動學習平台最主要是以閱讀上課教材與作業為主；在選擇使用行動學習平台的需求為何？以作業繳交550人為最高(占82.2%)，

其次為分組作業討論333人(占49.8%)、輔助課程學習318人(占47.5%)，表示同學使用行動學習平台還是以老師規定之作業繳交、分組作業討論與上課教材輔助學習為主，行動學習平台使用情形詳如表2。

本研究回收樣本統計：各題項最小值均為1，最大值均為7，各構面平均數前三高分別為：使用行動學習平台對於完成作業是有幫助的(5.43)、行動學習平台使用者介面是容易使用的(5.33)、我不需要花太多心力就可以使用本校行動學習平台(5.33)，表示受測者對於行動學習平台的功能與使用簡單、知覺有用與知覺易用具有較高的滿意度。另構面平均數較低者依序為：我打算在行動學習平台進行知識分享(4.89)、我會盡力在行動學習平台知識分享(4.94)、我願意持續在行動學習平台知識分享(4.94)，顯示學生使用行動學習平台之意圖較不積極，對於與他人分享知識的期望平均值較低，學生使用行動學習平台進行知識分享的自主性較強，會選擇自己喜歡或實用的知識進行分享。本研究變異數、偏態絕對值與峰度均符合Kline(2005)所提出單變量常態標準，偏態絕對值於2以內，峰度絕對值於7以內。從變異數的報表結果顯示，本研究所有的誤差變異數均為正值，沒有負值出現；所有的誤差變異數均顯著，表示每個誤差變異數存在；迴歸估計值並沒有超過.95甚至1以上；沒有過大的標準誤，符合相關學者建議(Hair et al., 1998；陳寬裕、王正華，2010；張偉豪，2011)。

#### 4.2. 信度與效度分析

本研究檢定信度包含(1)各題項因素負荷(factor loading)>.50(Fornell & Larcker, 1981)(2)組合信度值(composite reliability, CR)要大於.70(Fornell & Larcker, 1981)，組合信度值(CR)類似 Cronbach's 係數(Bock et al., 2005)，用來解釋量表信度值。綜合分析數據結果，本研究各潛在變數之組合信度介於.785與.946之間，符合組合信度大於.70的要求，另一方面，所有題項其Cronbach's值皆達.70以上，顯示測量模式滿足信度的要求。在收斂效度上，各潛在變數之觀察變數，其標準化因素負荷量之t值，均具 $\alpha$ 為.001之顯著性，其平均變異抽取量(average variance extracted, AVE)值介於.511至.814(均大於.50的要求)，顯示測量模式滿足收斂效度的要求，分析結果詳如表3。



表 2 行動學習平台使用情形 (n=669)

行動學習基本素養類別名稱	個數	百分比(%)
使用行動學習平台多久?	1年以下	25.3
	1年~未滿2年	37.5
	2年~未滿3年	17.5
	3年~未滿4年	19.7
平均每週使用行動學習平台時間?	不到30分鐘	46.8
	30分鐘~1小時	38.9
	1小時以上~1小時30分鐘	9.7
	1小時30分鐘以上~2小時	2.5
在行動學習平台閱讀或張貼訊息頻率	一週不到1篇	59.2
	一週1~3篇	34.2
	一週4~6篇	3.6
	一週6篇以上	3.0
曾經閱讀或使用行動學習平台的那些功能? (可複選)	課程活動(公告)	64.7
	上課教材	82.7
	課堂整理	37.8
	課程說明	31.8
	討論區	44.1
	課程行事曆	20.9
	小組專區	39.3
	隨堂筆記	17.2
	作業	67.9
	問卷	22.4
使用行動學習平台的需求為何? (可複選)	線上測驗	21.2
	與同學知識分享	25.0
	輔助課程學習	47.5
	分組作業討論	49.8
	即時掌握課程資訊	45.6
	即時學習	20.3
	作業繳交	82.2
	學校規定	21.7
老師要求	46.5	



表 3 測量模式之組合信度與收斂效度檢測

構面	標準化因素負荷量	t 值	組合信度(>.70)	平均變異抽取量
知覺有用			.845	.646
pu1	.784	15.760***		
pu2	.901	11.238***		
pu3	.888	12.173***		
知覺易用			.912	.775
peu1	.918	12.721***		
peu2	.935	11.100***		
peu3	.903	13.802***		
知覺行為控制			.878	.642
pbc1	.831	15.040***		
pbc2	.883	14.313***		
pbc3	.875	14.654***		
pbc4	.899	13.500***		
主觀規範			.785	.511
sn1	.863	14.203***		
sn2	.866	14.029***		
sn3	.657	17.332***		
sn4	.690	17.294***		
社會資本		12.826***	.946	.814
社會互動連結			.861	.674
si1	.886	13.825***		
si2	.916	11.944***		
si3	.850	15.148***		
信任			.800	.571
tr1	.807	15.541***		
tr2	.795	15.788***		
tr3	.845	14.379***		
認同			.886	.722
id1	.918	11.170***		
id2	.924	10.533***		
id3	.991	13.184***		
分享目標			.906	.763
sv1	.901	14.402***		
sv2	.917	13.239***		
sv3	.900	14.473***		
知識分享態度			.921	.744
aks1	.899	14.397***		
aks2	.928	12.535***		
aks3	.926	12.674***		
aks4	.910	15.345***		
知識分享意圖			.913	.723
iks1	.912	14.153***		
iks2	.925	13.351***		
iks3	.880	15.451***		
iks4	.858	15.997***		





在區別效度上，本研究採取 Hair, Anderson, Tatham and Black(1998)的 AVE比較法，資料分析如表4所示，各潛在變數之 AVE值，均大於其與其他潛在變數兩兩間相關係數的平方值，顯示測量模式亦滿足區別效度的要求。

#### 4.3.變數相關分析

本研究針對自變項與依變項進行相關分析，

以皮爾森(Pearson)相關係數來表示。兩個變數之間相關係數值為其相關程度之區分，可分為三級，相關係數 r值在.80以上(含)屬高度相關；r值在.40 以上(含)未滿.80屬中度相關；r值在未滿.40屬低度相關，表4顯示出各變數間彼此為顯著正向關係，表示各構面間彼此有正向關聯，而透過皮爾森係數，進一步可以瞭解其關聯的程度。

表4 研究模式變數相關分析

構面	社會資本	知覺易用	知覺有用	知覺行為控制	主觀規範	知識分享態度	知識分享意圖
社會資本	.902						
知覺易用	.619**	.880					
知覺有用	.803**	.746**	.803				
知覺行為控制	.830**	.684**	.773**	.845			
主觀規範	.772**	.543**	.686**	.840**	.807		
知識分享態度	.813**	.638**	.744**	.820**	.786**	.869	
知識分享意圖	.818**	.526**	.701**	.799**	.804**	.866**	.850

註：1.\*\*在顯著水準為.01時，相關顯著。2.判別區別效度，則由每一對角線值(AVE的平方根值)均需大於所對應該行之所有非對角線相關係數值。

#### 4.4.SEM整體結構方程模型適配度

本研究的整體適配度除從卡方值 $\chi^2$ (Chi-Square)進行考驗外，也參酌 Jöreskog and Sörbom(1996)的建議來評鑑模式與觀察資料間的適配度。在卡方值 $\chi^2$ (Chi-Square)與自由度(df)之比值為2.904，符合學者建議<3的標準。模式配適度指標(goodness of fit indices, GFI)為.902，漸進殘差均方和平方根(root mean square error of

approximation, RMSEA)為.053符合小於.08的標準，非規範配適指標(non-normed fit index, NNFI)是.959，比較配適指標(comparative fit index, CFI)是.965，增值配適指標(incremental fit index, IFI)是.965等均符合 Bagozzi and Yi(1988)所建議的標準。標準化殘差均方和平方根(standardized root mean square residual, SRMR)為.048，表示本研究所建構之模式相當良好，整體模型配適度指標分析詳如表5。

表5 整體模型配適度指標分析

配適指標	評估項目	理想要求標準	研究結構模式	配適情形
絕對配適度指標	$\chi^2/df$	小於 3	2.904	適配
	GFI	大於.900	.902	適配
	RMSEA	小於.080	.053	適配
增量配適度指標	NNFI	大於.900	.959	適配
	CFI	大於.900	.965	適配
	IFI	大於.900	.965	適配



#### 4.5. 結構模式路徑係數

本研究各構面間之路徑分析結果，均達顯著

水準，路徑係數詳如圖4。

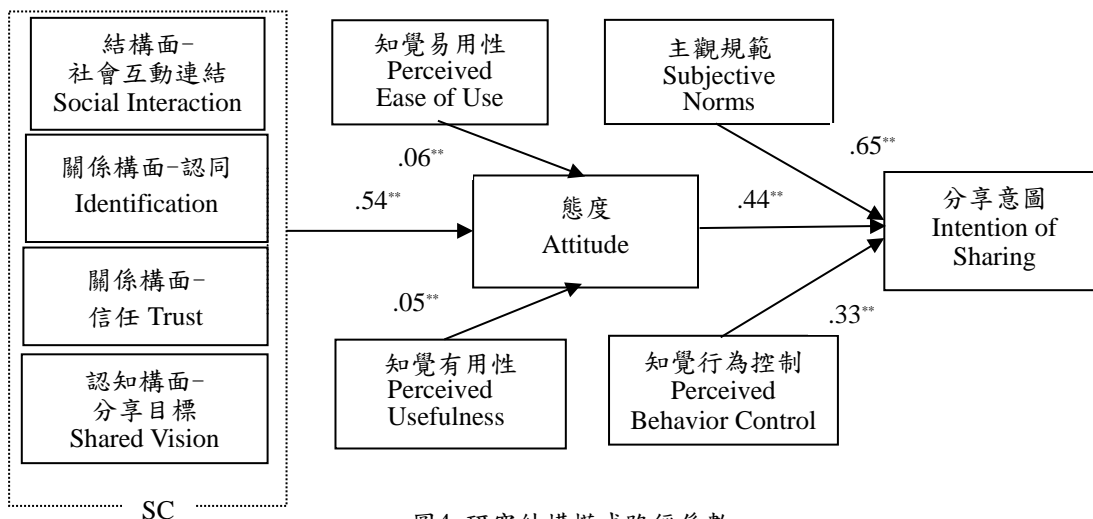


圖4 研究結構模式路徑係數

本研究假設皆成立獲得驗證，各構面之路徑：社會資本對知識分享態度具顯著影響，效果值為.54，知覺易用對知識分享態度具顯著影響，效果值為.06，知覺有用對知識分享態度具顯著影響其值為.05，主觀規範對知識分享意圖具顯著影響

其值為.65，知覺行為控制對知識分享意圖具顯著影響，其值為.33，知識分享態度對知識分享意圖有顯著影響其值為.44。本研究經實證研究結果驗證假設一至六等研究假設均成立，研究假設驗證結果彙整表詳如表6。

表6 研究假設驗證結果彙整表

研究假設	假設內容	驗證結果
假設一	社會資本對知識分享態度具顯著影響。	支持
假設二	知覺易用對知識分享態度具顯著影響。	支持
假設三	知覺有用對知識分享態度具顯著影響。	支持
假設四	主觀規範對知識分享意圖具顯著影響。	支持
假設五	知覺行為控制對知識分享意圖具顯著影響。	支持
假設六	知識分享態度對知識分享意圖具顯著影響。	支持

## 5. 結論

### 5.1. 研究結果與管理意涵

本研究主要目的為探討大學校院學生使用行動學習平台進行知識分享行為之研究，實證研究發現與結果，除驗證本研究各假設皆成立外，並獲致下列結論：(1)由描述性統計分析得知平均每

週學生使用行動學習平台與在平台閱讀或張貼訊息頻率不是很高，使用行動學習平台最主要的需求依序為作業繳交、分組作業討論與輔助課程學習，結果顯示即時學習的需求最低。所以，如果授課教師在課程設計除作業外，如果能融入一些實務案例與吸引同學使用的技巧，必能提高同學使用意圖。(2)本研究模式適配度佳：顯示在行動學習平台知識分享行為模型之適配程度良好。(3)



知覺有用性與知覺易用性平均值有較高的滿意度：顯示同學對於老師在行動學習平台上所提供的資訊內容在學習上是有很大的助益，學校行動學習平台介面設計容易操作使用，感覺簡單易用，所以在知覺有用與易用有比較高的滿意度。(4)社會資本、知覺有用與知覺易用對於知識分享態度具有顯著之影響：由於同學認為行動學習平台上老師之教學課程內容對同學有用，平台介面容易操作使用，提升同學之使用態度，知識分享態度也就越高，印證了過去相關學者的研究(Hsu et al., 2007; 李佩真、朱蕙君, 2019; 鄭賢仁、薛榮棠、孫慧珊, 2017)。(5)主觀規範與知覺行為控制對於知識分享意圖有顯著影響：顯示老師的影響對於同學使用行動學習平台有相當高之關聯性。印證了相關學者的研究(沈慶龍、盧沛宜, 2018; Cheon et al., 2012; Lee, 2010)。(6)知識分享態度對知識分享意圖有顯著影響：同學對於行動學習平台能夠迅速學習到課程相關知識，並與同儕分享知識，增加同學間之互動而感到滿意，進而有意願繼續使用。當同學們有意願與持續再使用行動學習平台來學習及分享與課業相關之資訊時，就能有效提昇同學的專業與實務經驗相關之知識與技能。

對學術與管理實務意涵：本研究整合計畫行為理論與社會資本，經相關實證研究驗證模式適配度佳，可做為未來學術研究與管理實務之應用與參考。並可做為未來大學校院學生使用行動學習平台進行知識分享之研究模式參考，對於大學生使用行動學習平台進行知識分享行為有一定的影響程度，因此未來若能致力並深入於此方面之研究，針對行動學習平台環境的設計，包含教學與數位教材開發，同學學習成效評量，檢討策進，並著眼於學生學習角度的觀點，設計各種策略融入行動學習，以協助同學管理其學習成效，如此，才得以確保同學可以在行動學習中，獲得更多之學習機會，成功的學習，對於學生使用行動學習平台進行知識分享行為定有相當大的成效。

## 5.2. 未來研究建議

本研究樣本母群主要為高雄地區 K 與 C 兩所科技大學學生，後續研究者可再擴及兩校與各年級別之學生差異性。也可擴大採用不同國家別、地區與學校屬性別，做為研究樣本，增加研究廣度與深度，讓研究結果更具解釋力與推論性。另外，可再針對不同因子(學院別、使用經驗及是否容易接受新科技產品與知識分享類別及成效等)，將不同變項(學生本身特質、使用者態度、使用者涉入、知識吸收能力與教學學科類別等)納入研究模型，加以探討其差異性與影響進行知識分享行

為的程度。

## 參考文獻

1. 李佩真、朱蕙君(2019)。探討臺灣高中、高職學生對於行動學習的社會影響、知識分享與科技接受度之影響模式分析，國立臺灣科技大學人文社會學報，15(1)，57-80。
2. 邱奕文(2011)。以計畫行為理論探討足球員投注運動彩券之行為意圖，輔仁大學體育學刊，10，45-65。
3. 沈慶龍、盧沛宜(2018)。知識分享行為之研究：從計畫性行為理論的觀點及其延伸，人力資源管理學報，18(2)，31-68。
4. 林妙雀(2009)。社會資本對知識分享與智慧資本影響之研究，組織與管理，2(1)，91-143。
5. 涂珮瓊、許文耀、張正雄與陳盈如(2011)。門診癌症患者參與心理社會介入之意圖評估—計畫行為理論之運用，中華心理衛生學刊，24(3)，403-428。
6. 陳寬裕、王正華(2010)。結構方程模型分析實務：AMOS 的運用，臺北：五南圖書出版股份有限公司。
7. 張松山、林錦郎、張可立(2014)。從網站服務品質觀點探討電子資源使用行為意圖，全球商業經營管理學報，6，77-88。
8. 張偉豪(2011)。SEM 論文寫作不求人(一版)，高雄：鼎茂圖書出版股份有限公司。
9. 教育部(2019)。108 年度施政計畫。取自 <https://ws.moe.edu.tw/download.ashx?-u=c099358c81d4876cab90de64cbbfa2974b5d2b633647b9fe509de8e3f8cadff77ddbcd3e5a4ea159118f8ac20188ed18be2a746c943494d86da9edf0037745786f2888afeadfdbbb90eb3f32234c5600&n=ab6e08d92f3b5f7cba766fba636e034e5afc9af4b2a65f95a1aa089196335c2498cd91de25d2c68fc39150f5976d0b7d10adb62a6e19b56d&icon=..pdf>。
10. 鄭賢仁、薛榮棠、孫慧珊(2017)。社會資本、資訊分享行為與創新接受度關聯性之研究—以 Facebook 社群為例，績效與策略研究，14(2)，39-62。
11. Adler, P. S. and Kwon, S. (2002). Social Capital: Prospects for a New Concept, *Academy of Management Review*, 27(1), 17-40.
12. Ajzen, I. and Fishbein, M. (1980).



- Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior, New York: Prentice-Hall.
13. Ajzen, I. (1985). From intention to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), *Action control: From cognition to behavior*(pp.11-39). Heidelberg, Germany: Springer. doi:10.1007/978-3-642-69746-3\_2.
  14. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211.
  15. Alavi, M. and Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues, *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
  16. Bock, G. W. and Kim, Y. G. (2002). Breaking the Myths of Rewards: An Exploratory Study of Attitudes about Knowledge Sharing, *Information Resources Management Journal*, 15(2), 14-21.
  17. Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G. and Lee, J. N. (2005). Behavioral Intention Formation In Knowledge Sharing: Examining the Roles of Extrinsic Motivators, Social-Psychological Forces, and Organizational Climate, *MIS Quarterly*, 29(1), 87-112.
  18. Bogozzi, R. P., and Yi, Y. (1990). Assessing method variance in multitrait-multimethod matrices: The case of self-reported affect and perceptions at work, *Journal of Applied Psychology*, 75, 547-560.
  19. Burt, R. S. (1997). The contingent value of social capital, *Administrative Science Quarterly*, 42, 339-365.
  20. Cheon, J., Lee, S., Crooks, S. M. and Song, J. (2012). An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior, *Computers & Education*, 59(3), 1054-1064.
  21. Davenport, T. and Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, MA: Cambridge.
  22. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
  23. Davis, F. D., Bagozzi, R. P. and Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models, *Management Science*, 35(8), 982-1002.
  24. Fishbein, M. and Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. Reading, MA: Addison-Wesley.
  25. Fornell, C., and Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable and measurement errors, *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
  26. Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L. and Black, W. C. (1998). *Multivariate data analysis*. (5th ed.). NJ: Prentice Hall, Upper Saddle River.
  27. Hsu, M.-H., Ju, T. L., Yen, C.-H., and Chang, C.-M. (2007). Knowledge Sharing Behavior In Virtual Communities: The Relationship Between Trust, Self-Efficacy, and Outcome Expectations, *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(2), 153-169.
  28. Jacobs, J. (1965). *The Death and Life of Great American Cities*, London: Penguin Books.
  29. Jöreskog, K.G. and Sörbom, D. (1996). *LISREL 8: User's Reference Guide*, Scientific Software International, Chicago, IL.
  30. Kankanhalli, A., Tan, B. C. Y. and Wei, K. K. (2005). Contributing knowledge to Electronic knowledge repositories: An empirical investigation, *MIS Quarterly*, 29(1), 113-143.
  31. Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.), NY: Guilford Press.
  32. Kynaslahti, H. (2003). In search of elements of mobility in the context of education. In H. Kynaslahti & P. Seppala (Eds.), *Mobile learning*, 41-48.
  33. Lane, P. J., and Lubatkin, M. (1998). Relative Absorptive Capacity and Interorganizational Learning, *Strategic Management Journal*, 19(5), 461-477.
  34. Lee, Ming-Chi. (2010). Explaining and predicting users' continuance intention toward e-learning: An extension of the expectation-confirmation model, *Computers & Education*, 54(2), 506-516.
  35. Nahapiet, J., and Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage, *Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
  36. Quinn, C. (2000). *mLearning: Mobile, Wireless*



- and In-Your-Pocket Learning. Retrieved from <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyyp.htm>.
37. Ryu, S., Ho, S. H. and Han, I. (2003). Knowledge Sharing Behavior of Physicians In Hospitals, *Expert Systems With Applications*, 25(1), 113-122.
  38. Senge, P. (1994). *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York: Doubleday.
  39. Sherif, K., Hoffman, J. and Thomas, B. (2006). Can Technology Build Organizational Social Capital? The Case of a Global IT Consulting Firm, *Information & Management*, 43(7), 795-804.
  40. Taylor, S. & Todd, P.-A. (1995). Decomposition and Cross Effects In The Theory of Planned Behavior: A Study of Consumer Adoption Intentions. *International Journal of Research in Marketing*, 12(2), 137-155.
  41. The New Media Consortium. (2017). *NMC/CoSN Horizon Report > 2017 K-12 Edition*. Retrieved from <https://cdn.nmc.org/media/2017-nmc-cosn-horizon-report-k12-EN.pdf>.
  42. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO).(2013). *Policy guidelines for mobile learning*. Retrieved from <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/>.

