圖書資訊學刊　第9卷第1期　（100.6）　頁123-160

學生對服務學習數位影音資源之使用經驗與知覺助益研究

A Study of Students' Experience and Perceived Helpfulness of Using Digital Video Resource on Service Learning

岳修平*　邱立安**

Hsiu-Ping Yueh*, Li-An Chiu**

摘　要

本研究旨在探討學生對以服務學習為主題所建置之數位演講影音資源之使用經驗、滿意度以及對學習的知覺助益程度。研究以國立臺灣大學所建置之「服務學習知識講堂」為例，針對臺大學生進行問卷調查。研究結果顯示，在回收的489份問卷中，424位（86.7%）學生曾使用過「服務學習知識講堂」；且有使用的學生對「服務學習知識講堂」呈現方式與網站可使用性皆抱持正面肯定的態度，同時肯定此數位影音資源對其學習成長有所助益。進一步分析學生特質對評估之影響發現，大一生對網站可使用性以及個人學習成長助益感受評估皆較高，而使用「服務學習知識講堂」次數多於一次者，也有較高的學習成長助益感受。本研究同時針對影音資源於服務學習之應用提出後續研究與實務建議。

關鍵字：服務學習、數位影音資源、知覺助益評估、臺大服務學習知識講堂

Abstract

The purpose of this study was to explore students' experience of and perceived helpfulness of online speech video resources on students learning facilitation. This study used NTU Open Service Learning Website developed by National Taiwan University (NTU) as a case, and conducted a survey to NTU students to collect students' responses and using behaviors of NTU Open Service Learning Website. Results showed that most students are satisfied with the usability of NTU Open Service Learning, and confirmed the effects they perceived helpfulness of NTU Open Service Learning. Results also showed that the freshmen reported higher levels of satisfaction of the website usability and perceived helpfulness of their learning and development. Moreover, students with more experience of website usage reported higher perceived helpfulness of their learning and development. This study further proposed suggestions to application and research of using digital video resources for learning facilitation to service learning.

Keywords: Service Learning; Digital Video Resource; Perceived Helpfulness Evaluation; NTU Service Learning

*　國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系教授（通訊作者）
Professor, Department of Bio-Industry Communication and Development, National Taiwan University. (To whom all correspondence should be addressed.)
E-mail: yueh@ntu.edu.tw

**　國立臺灣大學生物產業傳播暨發展學系研究助理
Research Assistant, Department of Bio-Industry Communication and Development, National Taiwan University.

臺灣大學學術期刊資料庫

壹、緒論

服務學習（service-learning）源自杜威的經驗教育理念（Dewey, 1938）以及皮亞傑的認知發展心理學，以學習內涵區分，服務學習的類型涵蓋學術學習（academic learning）、公民學習（civic learning）、道德學習（moral learning），以及社會發展與生涯學習（social development and career learning）等四個面向（Ehrlich, 1998）。而自1967年美國創造服務學習這個詞彙以來，服務學習已經脫離勞動服務的範疇，而成為一種比傳統課堂教學更有效的教學方式。服務學習可以與不同的專業學科結合，讓學生能同時學習知識面以及情意面的成長，如Reising（2006）即曾應用服務學習於護理專門學科中，結果發現如此可讓學生藉由服務學習的機會，在相關職場應用所學，不僅可以提早認識職場環境，亦可增進學科領域的學習，進而連結理論知識與實務操作經驗。國內自東海大學最早於1955年創校即實施之勞作教育（東海大學，無日期）開始，而後隨著社會變遷，加上教育主管單位之鼓勵推動，截至2008年8月，已有超過134所大學校院設置服務學習專責單位，同時亦有120所大學校院將服務學習課程納入正式課程學分（教育部，2008），可見其在高等教育中之重要性。

另一方面，隨著資訊網路科技的發展與應用之普及，高等教育中各領域課程亦廣泛導入數位學習之觀念與做法，包括傳統課程網頁或以Web2.0相關技術如blog或Wiki等支援課堂教學與學習。然而在服務學習方面，由於多半採用勞動操作與實習等形式，較少有建置認知性之課程網站或教學資源，同時也缺乏相關之實證研究基礎。因此，本研究旨在探討具有主題特定取向（theme-based）之服務學習線上影片平台與其認知性數位影音學習資源是否可以幫助學習者加強與豐富其服務學習內涵，而以大學自行建置的「臺灣大學服務學習知識講堂」為例，並採用調查研究方法，嘗試瞭解學生實際使用此網站之經驗，進而分析學生對於「服務學習知識講堂」之網站建置的可使用性，以及學生認為該網站內演講影片對自己修習服務學習課程的助益之主觀知覺評估，希望藉此能建立主題式線上影音資源於服務學習課程應用的實證研究基礎。

貳、文獻探討

一、大學服務學習課程發展

服務學習是一種經驗教育的模式，意指透過計畫和組織安排學生參與社會服務活動，使學生能藉由結構化設計的反思過程，完成被服務者之目標需求的學習歷程，同時促進服務者個人的學習與發展之特殊教學模式。美國南區教育主管單位（Southern Regional Educational Board）於1967年首先提出「服務學習」一詞，整合了有助於促進教育發展的相關任務，包括與社區服務、社會發展及社會改變相關的服務經驗。自1970年起，服務學習即開始融入美國大學課程中，並納入社區服務的概念，將課程內所傳

臺灣大學學術期刊資料庫

授的知識與課堂外實際服務體驗相結合。而隨著服務學習的推展，美國政府甚至陸續推動正式法案，如1990年由美國前總統George Bush推動所通過的「國家與社區服務法案」（National and Community Service ACT of 1990）與1993年Bill Clinton於國會通過「國家與社區信託法案」（National and Community Service Trust ACT of 1993），希望落實服務學習之精神與體現（岳修平、廖婉伶、胡秋帆，2008）。

過去研究指出，藉由提供服務學習的機會，可以從三方面幫助學生，包括建立與社區的聯結、促進其學術進步，以及個人與人際發展（Eyler & Giles, 1999; Hinck & Brandell, 1999）。Bringle與Hatcher（1999）進一步提出在服務學習的場域中，學生可以更頻繁地應用其所學知識與技能，因此不僅可提升知識面的了解與實務面的操作，同時可以增進道德面的成長，建立如何在社會中扮演更正面的公民角色等目標。而觀察美國各地及其他國家可發現，各國教育主管單位皆逐漸重視學生參與社區服務的經驗與成果，且服務學習更已成為國際新潮流，提供教育、學習及公民參與的另一種模式。為檢驗服務學習的效益，全美學術專業團體「校園聯盟（Campus Compact）」自2002年起開始調查其會員學校的學生參與服務學習的情形。根據該組織於2007年的調查結果顯示，在2006至2007年間，有三分之一的大學生參與學校與合作機構的服務計畫，在該學年度裡，學生們平均每週投入5個小時從事服務學習，也為社區機構貢獻了70億美元的產值（Campus Compact, 2008）。此外，美國印地安那大學（Indiana University, 1999）則是提出能讓服務學習課程能夠發揮功效的五個成功要素（Elements of a successful S-L class），包括：（1）服務與專業學術課程需有清楚的連結；（2）大學與實施機構需有合作關係，共同規劃學生服務學習內涵；（3）服務需要滿足真實的社區需求；（4）課程中需訂定正式的反思時間，提供學生建設性的回饋；以及（5）需要讓學生了解進行服務學習單位的情境以及重要性。由此可見，有效的服務學習不僅可以增進學生個人成長，亦有助推動社區發展，進而促進社會發展。

國內服務學習課程發展最早可追溯至東海大學於1955年創校時即實施的「勞作教育」（東海大學，無日期），其服務範圍僅限於校園本身，課程分為義務必修的「基本勞作」與有補助的「工讀勞作」，目的在促使學生於正式課程之外，也能理解勞作的教育價值。輔仁大學則自1988年起試辦「人生哲學服務學習之體驗實作單元」，近年更獲教育部核定通過「服務學習深耕計畫」，依據創校的宗旨：追求真、善、美、聖全人教育之師生共同體，並以耶穌會的創立精神與使命，期望學生能了解並展現生命的意義，而能落實於服務學習中（輔仁大學，無日期）。而靜宜大學則自2000年開始推動「志工靜宜」為核心價值的校園文化，積極辦理志工培訓，投入社區服務（靜宜大學，無日

臺灣大學圖書館期刊資料庫

期）；且93學年度起更正式辦理「服務－學習」課程，為大一新生一學期零學分的必修課程。國立臺灣大學本質上雖與前述宗教立校之大學不同，但有感於培養學生成為社會公民必須瞭解服務與回饋社會之重要性，自87學年度起也開始實施服務課程；目標為培育負責、自律、勤勞、服務及合作等美德之現代公民，依課程規定每位同學必須自大一至大三，每年分別修習通過服務一、二與三等三門無學分、但畢業前必須完成修習之課程（國立臺灣大學，2006）。

如前所述，國內已有超過120所大學校院將服務學習課程納入正式課程之中（教育部，2008），另一方面，新的發展趨勢包括在一般專業課程中也能涵具服務學習內涵，如能促進「課程專業學習」與「社區服務」相結合之服務學習。根據教育部於2010年公佈之「97學年度補助大學校院開設具服務學習內涵課程計畫執行成果」的統計資料，97學年度即有19校獲得此類課程補助，共計開設868門課程，有45,566名學生修課，且服務超過19萬人次。而為了培育服務學習師資，另舉辦了96場教師研習會，培訓2,235名教師投入服務學習領域（教育部，2010）。然而觀察臺灣各大專院校在將「服務」觀念納入正式教育體系內涵的初期，所謂服務課程之內容多是以打掃與清潔環境等勞動服務形式為主。馮莉雅（2004）由新加坡高等教育機構推動服務學習的經驗來檢驗國內的情形即發現，我國大專院校實施服務學習的方式除了以學校公共空間的清掃為主，另也有為了提高服務的學習效益，採用多元性的服務工作設計，例如參與學校行政支援、活動支援、校外社區服務以及偏遠地區服務等。而相較於美國的服務學習方案而言，國內則較少有授課教師設計社區服務的相關課程，讓學生在服務後可以討論其服務的感受；或是將正式的學分課程與服務活動結合，達到服務與學習完全融合的效果。

二、數位影音資源與學習

數位學習（e-learning）之應用日益普遍，除了科技技術的持續成長突破外，包括知識經濟、終身學習及全球化等觀念之普及，更突顯了數位學習的重要性（Mircea, 2005）。而網際網路的發展更改變了人類的行為習慣，包含教學與學習方式。相較於以往的學生需要到圖書館借用書籍才能取得資訊，現在的學生多習慣以蒐尋引擎查詢資料，不僅是因為網路上的資訊量豐富，另一方面也因為學生多具備相當程度的資訊素養。Jones與Madden在2002年調查美國大學生使用網路的情形，其結果報告顯示大學生使用網際網路的功能數目多於其他群體之使用數，例如使用電子郵件信箱以及下載檔案等；另在使用目的方面，大學生也更常因為教育的目的使用網際網路，他們會利用網際網路連絡小組成員、進行合作學習與溝通互動等，且有79%的學生認為網際網路有助於其學術經驗之發展（Jones & Madden, 2002）。

YouTube與iTunes為當前全球主要提供

臺灣大學學術期刊資料庫

線上影音服務的兩大重要平台，且因其具備大量累積與方便呈現影片資源的優勢，而已快速被廣泛應用於高等教育。YouTube從2007年起便開始提供教育機構利用開放網路影音分享服務，作為其教學影音資料傳播的公開媒介；目前在YouTube網站上的「頻道（Channel）」標籤中亦有專屬於大學（University）使用的「教育（YouTube EDU）」類別，將利用YouTube的大學資源集結在此頁面中，提供使用者便利的搜尋。而iTunes影音服務則在2007年5月30日發表iTunesU，主動提供平台給大學校園，推廣利用iTunes就可以瀏覽世界頂尖大學的教材、演講、實驗等內容之服務，如Stanford University與MIT的OpenCourseWare皆為iTunesU服務的典型事例（岳修平，2008）。

而在探討YouTube等平台在教育領域的應用研究方面，Snyder與Burke曾於2008年進行調查，結果發現絕大多數（94%）學生已有在YouTube平台觀看影片或搜尋影片的經驗，且將近半數（47%）的學生具有在課堂中觀看YouTube影片以補充教學內容的學習經驗；另外有超過七成（73%）的學生表示教師應該利用YouTube等平台所提供的影片豐富其教學內容。而在已有使用YouTube學習經驗的學生中，更有近九成（89%）表示在課堂中觀看線上影片的確能夠增進其學習經驗（Snyder & Burke, 2008）。此外，Kelsen（2009）調查選修其英文課程的臺灣學生對於使用YouTube做為補充教材的觀感。結果發現，在滿分為五分的評量中，絕大多數學生（96.8%）都認為課堂中使用YouTube是有趣的（平均分數為3.92分），同時更有高達93.6%的學生覺得YouTube補充教材可幫助其學習英文（平均分數3.82分）。

除了探討學生在課堂中使用YouTube平台的情形外，Burke、Snyder與Rager（2009）亦曾於2007年針對大學教職員進行調查，目的在於瞭解教職員應用YouTube於課程中的情形，以及探討在健康教育領域中，教職員對於應用YouTube於教學中的感受。其結果顯示，已於課堂中應用YouTube的教職員多認為YouTube是有效的教學資源，並可豐富其健康教育課程內容；而未曾應用YouTube的教職員，也對YouTube可以應用於教學中感到興趣，並樂於學習如何將YouTube整合於其課程中。研究者更認為，YouTube可以成為大學教職員容易取得且創新的教學資源，並可應用在健康教育課程與其他領域學科當中。而隨著科技與多媒體越來越普遍的被應用在教學與學習的領域當中，Jenkins（2007）進一步分析Flickr、MySpace以及YouTube等吸引大量青少年使用的網路應用軟體以及發展趨勢，更提出「YouNiversity」的概念，表達其認為如YouTube等包含大量教學與學習資源的媒體平台，可以提供如大學以及高等教育的學習資源，並且涵蓋更多領域與學科，讓學習者能夠取得更多元、跨國家以及更生動的學習資源。

臺灣博碩士論文知識加值系統 期刊資料庫

另一方面，也有許多大學院校自行建置專屬的影音服務平台，提供教學與學習支援之服務。如胡秋帆、岳修平、邱立安、徐式寬與莊榮輝（2009）曾探討大學生使用線上演講影音資源的情形，並對「臺大演講網」之效益進行研究。其結果發現，學生對「臺大演講網」的操作介面設計與使用功能有良好的滿意度，並且認為該網站對個人學習與成長有正向助益影響，顯示此類影音資源的確可以做為學生的學習資源。而國內其他大學亦陸續效仿之，如政治大學建置之「國立政治大學演講網」、國立高雄師範大學建置之「國立高雄師範大學演講網」及東吳大學建置之「東吳大學圖書館多媒體隨選服務」等，皆是整合校園演講資源提供學生學習之應用實例。

三、服務課程實施與數位學習資源

正如許多高等教育課程大量應用數位學習或網路資源輔助教學與學習一般，為了推動服務學習課程，國內各大專院校亦陸續建置服務學習相關網站，整合校內服務學習機會，讓學生能夠在選課時選擇有興趣的機構或工作進行服務，同時提供學生獲取服務學習相關資訊的重要管道。這些網站不僅提供學生從事服務學習之訊息，亦提供服務學習相關的背景資訊，如國立臺灣大學首先建置服務學習網，並進一步整合網路課程管理平台（臺灣大學非同步課程管理系統，CEIBA），提供教師、助教與學生進行教學呈現與學習，作業及溝通互動等功能。或如交通大學蒐集服務學習相關之討論資訊、學術文章以及演講資源等，提供學生參考資源。本研究蒐集國內大專院校針對服務課程推動所建置之服務學習網站，選取重點學校資源，進一步整理分析各服務學習網所納入之服務學習相關影音資源及課程網站，如表一所示。

由表一可知，目前實施服務課程重點之大專院校正普遍設置服務學習專用網站，並於網站中提供學生服務學習的訊息。另外也有服務學習的相關知識與歷史背景，如淡江大學服務學習網中設置「學習資源」，並於「文章分享」中提供「服務學習、社區服務以及實習的概念釐清」一文，讓學生在服務之前，能對服務學習概念具備正確的認識。多數學校的網路課程管理系統亦納入服務學習課程，讓師生可利用此類系統維護課程。然而，雖然服務學習網納入多種服務學習的背景知識與學術文章，但較缺乏影音類型之資源；如於表一中可見，目前僅有臺灣大學與交通大學兩所學校的服務學習網站中有開設影音專區，將服務學習相關演講及研習會內容製作成數位化檔案，讓無法參加現場活動或有興趣多學習的學生能以觀看影片的方式，聆聽演講者分享的內容或研習會相關內容，以輔助服務學習之實施。

然而網路資源相當繁多，若只是隨著時間或活動累積記錄，可能仍缺乏系統化之資訊呈現架構而減低對學習的助益程度。對學習者而言，網路影音分享平台若已先進行主題的篩選，清楚呈現單一教育領域的資源，則可幫助學習者能夠更迅速地找

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

表一　國內重點大專院校服務學習課程網站資源建置情形分析

大學名稱	服務學習網站/網址	影音資源	課程網站
臺灣大學	國立臺灣大學服務學習網http://service.osa.ntu.edu.tw/main.php	√	√
東海大學	東海大學通識教育中心 http://www2.thu.edu.tw/~ge/v2/course_info.php?course=2885	×	√
輔仁大學	天主教輔仁大學 服務學習中心http://slc.mission.fju.edu.tw/	×	×
靜宜大學	靜宜大學服務學習發展中心http://www.service-learning.pu.edu.tw/	×	√
交通大學	國立交通大學服務學習網 http://service-learning.nctu.edu.tw/	√	√
中央大學	中央大學服務學習網http://service-learning.ncu.edu.tw/	×	√
淡江大學	淡江大學服務學習網http://163.13.243.44/ServiceLearning/Index.php	×	√
元智大學	元智大學服務學習網http://web2.yzu.edu.tw/yzu/ST/服務學習網/index.html	×	√
逢甲大學	逢甲大學服務學習網 http://service-learning.fcu.edu.tw/wSite/mp?mp=229103	×	√
中原大學	中原大學服務學習網http://sl.mis.cycu.edu.tw/home/home.asp	×	√

資料來源：本研究整理

到符合需求的開放學習資源；然而分享平台的介面設計也可能影響學習者的學習情形（胡秋帆等，2009）。如過去一些學者即曾發展有關網站評鑑的指標，如Doll與Torkzadeh（1988）從資訊系統出發，將使用者對系統可使用性的滿意度評量分為五個面向，分別為：系統內容（content）、正確性（accuracy）、訊息編排方式（format）、易用性（ease of use）與即時性（timeliness）。然而Doll與Torkzadeh所發展的指標乃是為了一般網站的評鑑，用於評鑑數位學習網站則略顯不足。Correia與Dias（2001）認為評鑑數位學習網站的12個指標可分為三個層面依次進行，第一個層面為網站內容，由可信度（credibility）、清楚與簡潔（clearness）、正確與完備性（accuracy and coverage），以及即時性（currency）四個指標所組成；第二個層面為教學設計，由教學目標（instructional objective）、學習機會（practice opportunities），以及回饋（feedback）等三個指標所組成；第三個層面為介面設計，此層面將網站視為一個媒介來進行評鑑，由設計與版面配置（design and layout）、一致性（consistency）、資訊架構與組織（information structure and organization）、導覽（navigation）以及視覺效果（visual appeal）等五個指標所組成。而Shee與Wang（2008）則延伸資訊系統的評鑑方式，認為數位學習網站應以邏輯性的安排來幫助使用者理解，進而提升滿意度。

臺灣大專學術期刊資料庫

除了資訊系統的可使用性之外，在其應用效益方面亦可由使用行為、經驗與主觀知覺感受等進行評估。Wilson（2000）將使用者行為相關研究歸納為兩大類，第一類是以使用者為研究中心，強調使用者個人之資訊需求、資訊尋求行為、個人認知、情境以及所需完成任務（task）等完整脈絡中各種因素的交互作用；另一類則是以介面與使用者之間的溝通為中心，嘗試瞭解使用者在瀏覽（navigate）系統時的需求，並以此作為解決系統設計不佳、介面呈現不清等系統改進參考。謝建成與劉至逢（2009）探討大學圖書館網站之使用性評估與使用者學科背景的關聯，其研究結果發現不同學科背景的使用者對大學圖書館網站使用性有差異，且造成差異的原因主要來自其使用圖書館網站的頻率。于富雲、謝孟達、陳引幹與連雅玲（2007）則比較使用者對於以學習輔助性與功能完備性作為教育網站評鑑之指標時，其使用經驗對兩種評鑑指標的影響。其研究結果發現，由於使用者有不同的網站瀏覽與使用經驗，因此對於教育網站之整體評估中多媒體向度的評鑑有差異存在。由於使用者的特質難以掌握，因此網站設計需要綜合各種可能的技術與介面呈現方式，以滿足不同使用者在不同使用目的下的使用行為（鍾閔衛、賴玲玲，2007）。而使用者對於網站可使用性的感受還會受到技術多樣性（technology variety）與使用者知識落差（gaps in user knowledge）兩個因素的影響。技術多樣性指的是使用者端用來接收訊息所使用的各種不同規格的設備，這些設備如螢幕大小、網路頻寬、軟體版本以及電腦效能等，這些不同的規格與設定都會影響到使用者對於網站可使用性的感受（Shneiderman & Hochheiser, 2001）。綜合而言，所有教學及學習網站與資源設計都應兼顧資訊內容正確、導覽功能與媒體設計、以及對教學與學習之促進程度等可使用性元素，方能發揮其教學支援與服務效益。

參、研究方法

一、研究背景

「臺大服務學習知識講堂」之建置理念，是希望在過去偏重勞動服務之實作與體驗學習外，也能有與服務學習相關的認知及知識性學習，藉以加強學生在準備、執行與反思階段之深化學習，同時可再經由分享記錄重要的服務學習歷程（岳修平，2006）。而「臺大服務學習知識講堂」即是搭配學校服務學習課程的規劃與內容，期望學生透過精選影片的呈現方式，在觀賞影片的同時進行觀察、反思與表達，經由替代學習機制培養關懷社會的態度與知識，進而擴展服務學習之視野與經驗（劉蔚馨，2007）。

因此，在「臺大服務學習知識講堂」的內容規劃方面，主要以數位影音資源為主，內容篩選自：(一)校內演講與研習會內容，蒐集有關服務理念、哲學、個案經驗等不同的演講影片；(二)社會賢達人士等「行為楷模」之服務經驗與心得分享的影片；以及(三)提供具體的服務目標，或是展現社會各

臺灣大學學術期刊資料庫

個角落人們生活的影片等。藉由上述特選影片希望讓學生能對為什麼要做服務學習有更深地認識與瞭解，也能學習如何觀察自己所處之社會與周遭的人事物，瞭解他人服務社會的心路歷程。

另一方面，由於「臺大服務學習知識講堂」希望傳達認知性與知識性之學習意涵，因此在數位影音資源設計方面並非只將演講錄影與數位化上網，而是同時採用系統化教學設計模式，考量影片概念與知識內涵，精緻化媒體製作品質，以符合數位學習之理論原理，幫助達成有效學習（岳修平，2006）。同時校方在課程規劃時，亦將「臺大服務學習知識講堂」納入服務學習課程之教學與學習活動中，學生必須選擇觀看影片（國立臺灣大學，2006），同時搭配心得撰寫，將觀察所得透過自我反思及表徵，使原始的觀念產生真實及有效的轉變，加強個人批判思考與結構性反思的能力，並且身體力行地養成關懷他人與貢獻社會的態度。

「臺大服務學習知識講堂」將目前蒐集到的相關影片，根據課程目標與影片內容所屬性質規劃分類成六個子系列，分別為：服務學習內涵、臺大服務學習、我的學思歷程、社會關懷點滴、服務經驗分享以及服務培訓課程，藉此將服務學習課程的意涵、態度培養、服務對象、同儕服務經驗以及技能培訓等分門別類，讓學生能夠自己挑選符合需求的影片進而觀看學習。該網站自2006年9月上線以來，已累積31部演講影片，並有69,521人次造訪（參見圖二）。此一線上講堂同時也開放給教職員工，以及校外一般社會大眾，而已成為國內相當重要的開放式服務學習影音資源。



圖一　服務學習知識講堂首頁



圖二　服務學習知識講堂影片播放頁面

臺灣大學學術期刊資料庫

二、研究目的與對象

如前所述，儘管各大學已開始建置各種數位學習或多媒體影音資源，希望幫助學生能在服務學習的過程中多多充實及擴展自己的學習，然而目前為止仍缺乏此類數位資源對於促進學生服務學習效益與相關議題之研究。因此本研究即擬以「國立臺灣大學服務學習知識講堂」為例，嘗試瞭解學生對於服務學習知識講堂之線上影音平台的使用情形、對該網站可使用性以及學生認為該網站對個人學習成長之助益程度等之評估，同時探討學生特質對前述使用性與網站效益評估的差異。本研究之具體研究目的與研究問題包含以下七點：

1. 瞭解學生對臺大服務學習知識講堂的使用經驗與內容偏好程度；
2. 瞭解學生對臺大服務學習知識講堂的網站可使用性評估；
3. 瞭解學生認知臺大服務學習知識講堂對個人學習成長之助益程度；
4. 比較不同學科領域的學生，對臺大服務學習知識講堂的網站可使用性與對個人學習成長助益評估是否有差異存在？
5. 比較不同年級的學生，對臺大服務學習知識講堂的網站可使用性與對個人學習成長助益評估是否有差異存在？
6. 比較不同網站使用次數的學生，對臺大服務學習知識講堂的網站可使用性與對個人學習成長助益評估是否有差異存在？
7. 比較不同網站觀看動機的學生，對臺大服務學習知識講堂的網站可使用性與對個人學習成長助益評估是否有差異存在？

由於本研究欲探討學生對於服務學習數位影音資源之使用經驗與效益評估，而「臺大服務學習知識講堂」之建置目的、內容與目標對象皆符合本研究所需，同時該網站為國內各高等教育機構類似之服務學習相關教學支援與資源設計當中，建置時間最早、上網服務時間最長、且服務人數最多而具代表性之網站。因此選擇「臺大服務學習知識講堂」為例，進行調查研究探討。該校於97學年度第1學期之大學部學生總數為17,706人，而此學期（971學期）選修服務學習課程的學生總數為1,636人。本研究即以971學期有修習服務學習課程的學生為調查對象，在學期末開始進行為期一個半月之網路調查，至2009年2月底止，總共回收489份問卷。

三、研究工具

本研究採用研究者自編之「臺灣大學服務學習知識講堂網站使用意見調查表」作為研究工具，並延請相關領域專家審核後進行調查。問卷內容包含三個部份，第一部份共有10題，內容主要調查學生對服務學習知識講堂的使用經驗，包含學生的使用目的、觀看時間、瀏覽時間、觀看方式以及挑選主題的選擇考量等。第二部份共有20題，目的在於了解學生對服務學習知識講堂的網站使用效益評估，包含「網站可使用性」以及「個人學習助益」兩方面。第三部份則以2題開放題詢問學生對服務學習知識講堂可新增的演講系列以及相關改善等建議。問卷當中的

臺灣博碩士論文期刊資料庫

量表皆以Likert六點量表為評分方式，1表示非常不喜歡或是非常不同意，6表示非常喜歡或是非常同意。

在效度檢驗部分，研究工具所使用之問卷經專家檢定，具備基本專家效度。此外，本研究亦以建構效度（construct validity）檢驗問卷使用之量表具備所欲評估面向的概念程度，並依因素分析結果的共同性衡量各題之建構效度（Kerlinger & Lee, 2000）。一般判斷原則認為因素負荷量若大於0.63（相當於共同性為0.40），顯示該因素可以解釋觀察變項達到非常好的狀況（邱皓政，2006）。而本研究使用量表經分析結果顯示，網站可使用性評估各題之效度值皆大於0.460，且大多介於0.589至0.724之間；個人學習助益評估各題之效度值皆大於0.705，且大多介於0.730至0.821之間。由此可知，各題目之建構效度值皆符合上述之判斷準則，顯示本研究所編製使用之量表皆具有良好之建構效度。另在信度方面，經內部一致性分析，在網站可使用性評估之Cronbach's α值為0.935，而個人學習助益評估之Cronbach's α值則為0.968，皆達到高信度水準。綜合前述分析，本研究各量表皆具有適當的信效度水準。

肆、研究結果

一、樣本基本資料分析

本研究總計回收489份問卷，其中超過八成（424位，86.7%）的學生曾使用過服務學習知識講堂。因此研究即以此424人為主要研究對象進行分析，其中填答學生分別來自於11個學院之41個學系。為有效比較學生背景之影響，本研究再將各學院依照學科屬性合併，依「領域」別將文學院、社會科學院、管理學院以及法律學院合併稱為「人文社會領域」，而理學院、工學院、醫學院、電機資訊學院、公衛學院、生農學院、生命科學院等合併稱為「理工醫農領域」。此外，依照該校服務學習課程修習規定，除非有其他原由，否則學生應該在一年級、二年級以及三年級時分別修習服務學習一、服務學習二以及服務學習三等三門課程，因此本研究將大四學生併入大三一組，稱為大三以上學生。本研究填答學生樣本之基本資料如表二所示。

表二　樣本基本資料（N=424）

基本資料	類別	人數	百分比
學科領域	人文社會	236	55.7
	理工醫農	188	44.3
年級	大一	133	31.4
	大二	124	29.2
	大三以上	167	39.4

二、「服務學習知識講堂」網站使用經驗與內容偏好分析

在網站使用經驗部份，表三呈現學生使用「服務學習知識講堂」網站的次數、原因、時間，以及瀏覽習慣等結果。由表三可知，超過半數的學生在一學期當中使用「服務學習知識講堂」的次數介於2至5次之

臺灣大學學術期刊資料庫

表三　服務學習知識講堂網站使用經驗

題　目	類　別	人數	百分比
使用「服務學習知識講堂」的次數	1次	175	41.3
	2-5次	239	56.4
	6次以上	10	2.4
使用「服務學習知識講堂」的時機	有空時就看	46	10.8
	需寫心得報告作業時	362	85.4
	教師或助教有指定觀看	175	41.3
	教師或助教於課堂上播放	28	6.6
	其它	6	1.4
集中觀看「服務學習知識講堂」的時間	開學前	11	2.6
	開學至期中考前之間	111	26.2
	期中考	51	12.0
	期中考後至期末考前之間	231	54.5
	期末考及之後	103	24.3
	整學期	11	2.6
	其它	2	0.5
觀看「服務學習知識講堂」的演講數目	1	122	28.8
	2~5	282	66.5
	6~10	17	4.0
	11~15	2	0.5
	16~20	0	0
	21以上	1	0.2
每次使用「服務學習知識講堂」網站的平均時間	10分鐘以內	53	12.5
	11-30分鐘	149	35.1
	31-60分鐘	144	34.0
	1小時～1.5小時	52	12.3
	1.5小時～2小時	19	4.5
	2小時～2.5小時	4	0.9
	2.5小時～3小時	1	0.2
	3小時以上	2	0.5
觀看單場講堂裡的所有影片單元	是	160	37.7
	否	264	62.3
瀏覽「服務學習知識講堂」的單場講堂之平均時間	10分鐘以內	70	16.5
	11-30分鐘	171	40.3
	31-60分鐘	126	29.7
	1小時～1.5小時	37	8.7
	1.5小時～2小時	16	3.8
	2小時～2.5小時	2	0.5
	2.5小時～3小時	2	0.5
觀看單場講堂各影片單元的方式	依單元影片順序觀看	131	30.9
	挑選單元影片觀看	289	68.2
	其它	4	0.9
挑選「服務學習知識講堂」單場講堂方式	教師或助教指定	105	24.8
	個人興趣	296	69.8
	同學推薦	43	10.1
	對主講者有興趣	213	50.2
	對講題有興趣	239	56.4
	其它	3	0.7

臺灣大學學術期刊資料庫

間，共有239位（56.4%），其次為僅使用一次者，有175位（41.3%）。在觀看動機方面，超過八成五的學生表示，是在需要寫心得報告作業的情況下使用，共有362位（85.4%），顯示絕大多數學生是因為課程要求才使用此資源；另外教師或助教特別有指定觀看者則有175位（41.3%）。此外，學生集中觀看此講堂的時間最多為期中考後至期末考間的時間（231位，54.5%），極少數學生會在開學前或整學期都觀看影片。而觀看影片數以2至5片居多，且多數學生的觀看時間約為10至30分鐘。為了方便學生觀看以及符合數位學習之教學設計原理，服務學習知識講堂將影片依照內容重點分割為數個單元片段，例如主講人介紹以及問答時間等。而大多數學生表示自己並不會觀看所有的影片單元（264位，62.3%），而會挑選影片單元觀看（289位，68.2%），且較少按照順序觀看。而在挑選觀看影片的考量方面，絕大多數學生是以自己的興趣（296人次，69.8%）為主要考量，也有多數學生會因受到講題吸引（239人次，56.4%），及對主講者有興趣（213人次，50.2%）而觀看影片。

表四則呈現學生對於所瀏覽服務學習知識講堂中各系列影片的喜好程度。由表四可知，六個系列當中以「我的學思歷程」（334人次，平均4.58分）以及「社會關懷點滴」（322人次，平均4.60分）的觀看人數最多，兩者平均滿意度接近且皆高過其他系列，其次則是「服務經驗分享」（283人次，平均4.49分）。由此亦可看出學生們對於「服務學習知識講堂」中之楷模經驗學習與社會關懷內涵確實有較高的喜好與評價，也符合該網站之建置目的。

三、臺大服務學習知識講堂網站可使用性評估分析

本研究將「服務學習知識講堂」網站使用效益分為兩個面向，首先在網站可使用性評估部份，本研究結果顯示，使用者對於臺大服務學習知識講堂的可使用性普遍感到滿意，可使用性評估之總平均為4.22分。而在整體網站的設計上，其中因網站乃特別依據數位學習之教學設計原則規劃，將單場

表四　服務學習知識講堂內容系列影片喜好評分

系列講堂名稱	Mean	S.D.	觀看人數
社會關懷點滴	4.60	0.976	322
我的學思歷程	4.58	1.010	334
服務經驗分享	4.49	1.040	283
服務學習內涵	4.13	1.061	252
服務培訓課程	4.09	1.039	204
臺大服務學習	4.08	0.981	253

臺灣大學學術期刊資料庫

講堂以單元模式呈現，有助於彈性安排觀看時間而獲得最高4.40的評分；學生對如此的設計皆有較高的評價，如有助於快速找到段落重點所在獲得4.35分，而單場講堂設計單元名稱有助掌握影片重點也獲得4.32分。而對於以單元模式呈現講堂影片以及時間長度安排，滿意度皆高於4.18分；其他如提供影片的相關資訊，如講堂資訊、影片簡介滿意度皆高於4.16分。綜合觀之，學生對於前述各項目的正向評分也反應出「服務學習知識講堂」建置規劃原則確實符合數位學習原理與使用者中心考量。本研究中可使用性評估各題目之平均數、標準差、效度值與信度（Cronbach's α）值詳如表五所示。

四、臺大服務學習知識講堂對個人學習助益程度評估

在學生認知「服務學習知識講堂」對於個人學習助益程度的評估方面，本研究結果顯示，學生認為整體而言，該網站對於服務學習課程的學習有正向幫助並給予最高的評分（4.33分）；其次為幫助增加個人服務學習知識的廣度（4.29分）、培養服務學習的正向態度（4.25分），且在個人學習助益

表五　臺大服務學習知識講堂網站可使用性評估（滿分6分）

我覺得「服務學習知識講堂」的……	Mean	S.D.	效度值	Cronbach's α
1. 單場講堂影片以單元的模式呈現，有助於我觀看的時間安排更有彈性	4.40	0.842	0.655	0.935
2. 當我想要再次觀看影片的某段內容，「服務學習知識講堂」單場講堂的影片單元模式，有助於我快速找到段落重點所在	4.35	0.834	0.676	
3. 單場講堂的影片單元名稱，有助於我掌握該段影片重點所在	4.32	0.822	0.692	
4. 影片簡介完整，有助於我選擇影片觀看	4.21	0.828	0.724	
5. 單場講堂中的影片單元時間長度剛好，容易觀看	4.18	0.850	0.591	
6. 整體介面設計清楚，使用容易	4.17	0.821	0.684	
7. 系列選單明確，使我容易搜尋	4.16	0.822	0.673	
8. 講堂資訊完整，有助於我了解講堂影片內容、主持人與主講人	4.16	0.819	0.696	
9. 影片系列內容豐富	4.15	0.941	0.589	
10. 單場講堂的影片媒體（如畫質、聲音）清晰	4.07	0.967	0.460	
網站可使用性評估總平均	4.22	0.681		

臺灣大學學術期刊資料庫

程度的總平均則有4.22分。顯示此網站確實發揮支援學生服務學習的功能，也符合網站建置規劃希望幫助學生延伸學習並培養正向態度等目標。個人學習助益程度各題目之平均數、標準差、效度值與信度（Cronbach's α）值詳如表六所示。

五、學生背景、使用經驗與知覺效益評估之比較分析

在學生背景部份，本研究選擇六個系列皆有觀看之學生（N＝189），依專業學習領域、年級、使用次數以及觀看動機為變項，進一步分析探討不同背景特質與行為習慣的學生，在選擇觀看系列偏好、網站可使用性以及個人學習助益程度評估兩評估面向的差異。

(一) 服務學習知識講堂內容系列影片觀看偏好比較分析

由表七可以發現，人文社會領域的學生對於「我的學思歷程」以及「社會關懷點滴」兩系列的評分高於理工醫農領域的學生；而理工醫農領域的學生則對於「服務學習內涵」、「臺大服務學習」以及「服務經驗分享」三個系列高於人文社會領域學生的評分。而在觀看動機部份，「因教師或助教指定觀看者」對於各系列的評分皆高於「出於個人選擇如有空時即觀看」或「因為作業要求而觀看」者。此部份的發現與一般直覺反應不相同，推測由於僅要觀看一部影片並撰寫心得即可完成課堂要求，而此部分的樣本為六個系列皆有觀看者，因此這部份的學生相較於未全部觀看的學生應具有較高度的

表六　臺大服務學習知識講堂對個人學習成長助益程度（滿分6分）

我覺得「服務學習知識講堂」……	Mean	S.D.	效度值	Cronbach's α
1. 對於服務學習課程的學習有正向的幫助	4.33	0.926	0.730	0.968
2. 幫助我增加個人服務學習知識的廣度	4.29	0.876	0.793	
3. 改變了我培養服務學習的正向態度	4.25	0.896	0.806	
4. 引發我對社會的關懷	4.25	0.897	0.737	
5. 幫助我增加個人服務學習知識的深度	4.23	0.892	0.821	
6. 引發我對相關議題的學習延伸	4.22	0.912	0.762	
7. 改變了我培養服務學習的正確觀念	4.21	0.894	0.811	
8. 幫助我在服務學習課程的知識與觀念學習	4.19	0.864	0.813	
9. 引發我從事服務學習的動機	4.18	0.930	0.819	
10. 確實提供我進行服務時所需的知能	4.04	0.948	0.705	
個人學習助益程度總平均	4.22	0.797		

臺灣大學學術期刊資料庫

動機與興趣，願意多花時間在服務學習相關的內容上，因而雖然由「教師或助教指定觀看者」多了一種強制規定，一般認為會降低學生的意願，但在本研究中，反而有較高的評分。然而進一步分析後發現，雖然不同領域與觀看動機的學生在各系列的偏好程度滿意度有異，但卻未達統計上的顯著差異。學生之領域別與觀看動機對各系列的偏好程度之平均數與標準差詳如表七所示。

在內容偏好部份，由表八可知，大一新生在「服務學習內涵」、「臺大服務學習」、「社會關懷點滴」、「服務經驗分享」以及「服務培訓課程」五個系列講堂有較佳的喜好評分，而「我的學思歷程」則以大二學生有最高的喜好評分。另在使用次數分佈方面，175位學生僅使用過一次，另249位學生曾使用兩次以上。由表八可知，使用次數為兩次以上的學生，對各系列的喜好程度都高於僅使用一次的學生。不同年級及使用次數對不同系列的喜好平均數與標準差如表八所示。

進一步分析比較不同年級別學生之使用次數是否有異，結果顯示各年級學生在使用次數差異不大，平均使用次數皆不高。再分析學生使用次數偏低原因可發現，由於服務學習之課程多半要求至少觀看一部影片，因此學生可能僅看過一次影片完成作業要求便不再繼續使用。此外，根據研究者觀察結果，大二與大三以上學生所修習之服務課程多為進階課程，因此隨著其修課的次數與經驗較多，其使用次數亦會多於大一新生。學生年級與使用次數分佈如表九所示。

本研究進一步以多變量變異數分析學生特質對系列講堂喜好程度的差異，分析結果顯示學生的學科領域背景以及觀看動機對系列講堂的偏好程度沒有顯著影響，而學生的年級別以及使用服務學習知識講堂的次數則對各系列講堂偏好程度有不同的影響，但年級別與使用次數在各系列評分的交互作用皆不顯著。

表七　不同領域與觀看動機之學生觀看系列影片偏好分析（N=189）

	專業學習領域		觀看系列動機	
系列講堂名稱	人文社會	理工醫農	個人選擇	教師或助教指定
	Mean（S.D.）	Mean（S.D.）	Mean（S.D.）	Mean（S.D.）
我的學思歷程	4.54（1.132）	4.48（0.987）	4.47（1.065）	4.57（1.069）
社會關懷點滴	4.42（1.164）	4.41（0.896）	4.38（1.132）	4.48（0.912）
服務經驗分享	4.31（1.143）	4.37（0.954）	4.29（1.112）	4.40（0.977）
服務學習內涵	4.09（1.144）	4.13（0.974）	4.07（1.129）	4.16（0.974）
服務培訓課程	4.07（1.101）	4.07（0.938）	4.04（1.094）	4.10（0.926）
臺大服務學習	4.05（1.084）	4.09（0.858）	4.00（1.057）	4.17（0.865）

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

表八　不同年級與使用次數對系列影音偏好分析（N=189）

	年　　級			使用次數	
系列講堂名稱	大一	大二	大三以上	僅使用1次	2次以上
	Mean（S.D.）	Mean（S.D.）	Mean（S.D.）	Mean（S.D.）	Mean（S.D.）
我的學思歷程	4.52（0.95）	4.53（0.92）	4.50（1.22）	4.21（1.10）	4.66（1.02）
社會關懷點滴	4.79（0.77）	4.29（1.01）	4.29（1.16）	4.00（1.11）	4.62（0.96）
服務經驗分享	4.69（0.80）	4.16（0.92）	4.26（1.21）	4.02（1.12）	4.49（1.00）
服務學習內涵	4.35（1.04）	4.07（0.81）	3.99（1.20）	3.80（1.11）	4.25（1.02）
服務培訓課程	4.33（0.91）	3.95（0.89）	4.00（1.15）	3.87（1.10）	4.16（0.98）
臺大服務學習	4.33（0.83）	3.95（0.76）	4.00（1.16）	3.82（1.06）	4.19（0.93）

表九　學生年級與使用次數分佈與百分比

	使用次數	
年級	僅使用一次	使用兩次以上
大一	55（13.0%）	78（18.4%）
大二	54（12.7%）	70（16.5%）
大三以上	66（15.6%）	101（23.8%）

在六個系列講堂中，學生的年級與使用次數不影響其對服務培訓課程與臺大服務學習兩個系列講堂的喜好程度。但不同年級的學生對社會關懷點滴、服務經驗分享與服務學習內涵等三個系列講堂的喜好程度有所差異：如一年級學生對服務學習內涵系列講堂的喜好程度較高，而經由Schéffé事後比較結果發現，一年級學生對社會關懷點滴系列講堂的喜好感受明顯高於較高年級（大二與大三以上）的學生，對服務經驗分享系列講堂的喜好程度亦明顯高於大二學生。具有不同使用次數經驗的學生，在我的學思歷程以及社會關懷點滴兩個系列講堂有顯著差異，雖然Schéffé事後比較無法區分群體，但由表八之平均數依然可以看出，使用兩次以上的學生其喜好程度皆高於僅使用一次的學生。詳細分析結果如表十所示。

(二) 服務學習知識講堂使用效益比較分析

如前所述，本研究之使用效益包含學生對於網站可使用性與對個人學習助益程度之主觀知覺評估。由表十一可知，在網站可使用性評估方面，理工醫農等學院背景的學生，評分較人文社會領域的學生高；大一學生的評分高於其他較高年級的學生；在觀看動機方面，因為教師或助教指定而觀看的學生，反而給予較高的評分；此外，觀看「服

臺灣大學學術期刊資料庫

表十　學生對服務學習知識講堂系列影片喜好程度多變量變異數分析表

Source	TypeIII SS	df	MS	F	Sig.	Wilks' Lambda	Schéffé Post-hoc test
依變項：我的學思歷程							
年級	0.024	2	0.012	0.011	0.989	0.894	
使用次數	5.633	1	5.633	5.047	0.026*	0.939	
年級×使用次數	0.793	2	0.397	0.355	0.701	0.951	
誤差	204.235	183	1.116				
依變項：社會關懷點滴							
年級	7.711	2	3.855	3.897	0.022*		大一＞大二
使用次數	8.203	1	8.203	8.292	0.004**		
年級×使用次數	2.641	2	1.321	1.355	0.266		大一＞大三以上
誤差	181.030	183	0.989				
依變項：服務經驗分享							
年級	7.242	2	3.621	3.465	0.033*		
使用次數	4.071	1	4.071	3.895	0.050		
年級×使用次數	3.152	2	1.576	1.508	0.224		大一＞大二
誤差	191.260	183	1.045				
依變項：服務學習內涵							
年級	6.565	2	3.283	3.061	0.049*		
使用次數	2.507	1	2.507	2.338	0.128		
年級×使用次數	6.489	2	3.245	3.025	0.051		
誤差	196.271	183	1.073				
依變項：服務培訓課程							
年級	5.247	2	2.623	2.564	0.080		
使用次數	0.894	1	0.894	0.874	0.351		
年級×使用次數	3.414	2	1.707	1.668	0.191		
誤差	187.246	183	1.023				
依變項：臺大服務學習							
年級	4.739	2	2.369	3.061	0.081		
使用次數	2.096	1	2.096	2.256	0.135		
年級×使用次數	2.806	2	1.403	1.510	0.224		
誤差	170.044	183	0.929				

*p＜0.05; **p＜0.01

臺灣大學學術期刊資料庫

務學習知識講堂」次數多於兩次以上的學生，其評分也高於僅使用一次的學生。

至於個人學習與成長的助益程度方面，理工醫農等學院背景的學生，評分同樣較人文社會領域的學生高；大一學生的評分亦高於較高年級的學生；而因教師或助教指定而觀看的學生，也給予較高的評分；另外，使用兩次以上的學生，其評分亦高於僅使用一次的學生。不同學生特質對網站可使用性以及個人學習助益程度評分之平均數與標準差詳如表十一所示。

雖然從表十一中可以看出學生的學科領域以及觀看動機兩種特質在平均數上有些微的差距，但經由*t*檢定結果發現，此兩種特質對網站可使用性以及學習助益程度並無顯著影響。而本研究進一步以多變量變異數分析學生之年級與使用次數兩種特質對網站可使用性評估以及個人學習與成長的知覺助益程度之影響。分析結果顯示，不同年級的學生在網站可使用性評估亦有顯著差異，經由Schéffé事後比較結果發現，一年級學生的網站可使用性感受明顯高於其他較高年級的學生。此外，不同年級與使用次數的學生其個人學習成長評估有顯著差異，同樣經由Schéffé事後比較結果發現，一年級學生的個人學習成長助益感受亦明顯高於較高年級的學生；而具有兩次以上使用經驗的學生其個人學習成長助益感受也較僅使用一次的學生為佳。詳細分析結果詳如表十二所示。

伍、討論與建議

「臺灣大學服務學習知識講堂」自建置以來，累積各系列總共31部線上影片，除了提供學習資源給校內服務學習課程之修課學生外，並開放給一般社會大眾使用，截至目前為止已有69,891人次造訪網站。本研究結果顯示，雖然學生多是因課程要求引發使用的動機，然而學生肯定可依興趣與講題選擇

表十一　學生特質對網站可使用性與個人學習助益程度平均數與標準差（N=424）

變項	類別	網站可使用性Mean（S.D.）	學習助益程度Mean（S.D.）
學科領域	人文社會	4.17（0.66）	4.18（0.80）
	理工醫農	4.26（0.70）	4.26（0.79）
年級	大一	4.38（0.70）	4.43（0.76）
	大二	4.14（0.61）	4.15（0.72）
	大三以上	4.15（0.70）	4.11（0.85）
觀看動機	個人選擇	4.18（0.72）	4.17（0.84）
	教師或助教指定	4.27（0.61）	4.28（0.72）
使用次數	僅使用一次	4.17（0.68）	4.10（0.83）
	使用兩次以上	4.25（0.68）	4.30（0.76）

臺灣大學學術期刊資料庫

表十二　網站可使用性以及認知學習助益程度評估之多變量變異數分析結果

Source	TypeIII SS	df	MS	F	Sig.	Wilks' Lambda	Schéffé Post-hoc test
依變項：網站可使用性							
年級	5.469	2	2.734	6.058	0.003**	0.960	大一＞大二 大一＞大三以上
使用次數	0.313	1	0.313	0.694	0.405	0.980	
年級×使用次數	1.888	2	0.944	2.092	0.125	0.982	
誤差	188.674	418	0.451				
依變項：個人學習成長							
年級	10.229	2	5.115	8.472	0.000***		大一＞大二 大一＞大三以上 2次以上＞僅使用1次
使用次數	3.380	1	3.380	5.599	0.018*		
年級×使用次數	3.500	2	1.750	2.898	0.056		
誤差	252.349	418	0.604				

*p＜0.05; **p＜0.01; ***p＜0.001

不同的系列講堂觀看，對各系列影片喜好程度皆高，對影片內容普遍有正面的評價。同時學生在網站效益部份評分亦皆高於4分，顯示學生對於網站可使用性以及個人學習助益方面皆普遍滿意。這些結果顯示服務學習知識講堂現有設計如單元名稱與時間分割等皆可幫助學生選擇判斷觀看影片之重點，同時對學生個人學習，如培養服務學習正確觀念以及正向態度等也都有所助益。雖然學生普遍滿意「臺灣大學服務學習知識講堂」之可使用性與個人學習助益，卻也提出相關改善建議。首先在媒體品質方面，有學生反應應注意畫面與收音情形，影片應可以大畫面播放方便觀看。其次收錄演講內容方面，希望可增加不同領域的講者以及學生社團活動的經驗分享。最後則是建議可增加宣傳，不少學生肯定建置「臺灣大學服務學習知識講堂」立意良善且對其個人有所幫助，但也表示將其與服務課程結合的規定容易造成反感，應透過更多的宣傳方式讓更多人知道「臺灣大學服務學習知識講堂」，並強調此平台與內容對服務學習的助益性，會讓學習能更自主且樂意上網瀏覽學習。

本研究進一步檢驗學生所具備之背景特質對使用效益之評估是否有差異存在，結果發現學生的專業學習領域以及觀看動機對使用效益之兩種評量結果並無差異，其原因可能來自於此開放性線上影音資源，對個人修習服務學習課程的幫助並不因學科領域背景而異，而這也反映了服務學習課程旨在培養學生建立普世之正確觀念以及正向人生態度之特性。而在學生使用習慣方面，研究結果發現學生使用網站動機以滿足繳交心得作業要求以及因老師助教指定觀看等居多，且有

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

四成左右的學生僅使用過一次，由此可以推測學生使用「服務學習知識講堂」多為了完成作業，也因此可能使用過一次完成作業後便不再繼續使用「服務學習知識講堂」的資源。此使用情形也對本研究造成影響，由表三可以看出學生的使用次數中，半數以上學生的使用次數介於2~5次之間，由於課程要求僅規定每學期至少繳交一篇心得報告，因此本研究在觀看次數方面，將學生分為「僅觀看1次」者以及「觀看次數2次以上」者兩類，乃基於在課程規定為一篇心得的前提下，願意多觀看的學生其動機與心態應較僅觀看一次者積極的假設，而在分析中將觀看次數分為兩群體討論之。僅管如此，學生對網站影音學習資源與學習助益之評分仍普遍偏高，由此可見學生雖有因課程規定而開始觀看，但仍皆可感受服務學習知識講堂之助益程度。

另一方面，本研究發現不同年級的學生在網站效益評估中的網站可使用性因素與對個人學習助益程度等面向之評分，以及對「服務學習內涵」、「社會關懷點滴」與「服務經驗分享」等三個系列講堂的喜好程度有差異存在。在這些面向當中，又皆以一年級學生的評分較其他高年級學生佳，顯示一年級學生對於服務學習知識講堂在能夠幫助個人學習方面的知覺感受良好，認為網站設計能幫助其尋找與觀看有興趣的講堂影片，也肯定了影片內容的價值。此外，具有不同使用經驗的學生亦在網站效益評估中的個人學習助益，以及對於「我的學思歷程」與「社會關懷點滴」兩個系列講堂之喜好程度評分有差異存在。在前述面向當中，又皆為具有兩次使用經驗以上的學生給予較高的評分。此結果顯示多次觀看服務學習知識講堂影音資源的學生在個人學習的知覺感受較佳，尤其對於「我的學思歷程」與「社會關懷點滴」兩個系列講堂的喜好評分也較高。而不同年級與使用經驗的學生，在「臺大服務學習」與「服務培訓課程」兩個系列講堂則沒有差異存在；由影片內容屬性來看，此兩個系列屬於對學校之服務學習課程介紹及研習的性質，包含服務學習基礎知識與能力的內容屬性，對學生的幫助較為一致，因此學生評分不因個人的年級與使用經驗而異。

本研究嘗試探討於大學服務學習課程領域中，應用線上影片做為學習資源的效益。儘管本研究僅以424位修習服務學習課程的學生為研究分析主體，樣本數量略少，然而，由於971學期全校選修服務課程人數為1,636人，本研究所回收424份有效問卷，佔971學期總修課人數的25.9%。此外，本研究的樣本學生來自於全校11個學院，共41個學系，且分佈均勻，依然具有一定的代表性，不過對研究結果的推論方面仍需較謹慎。綜合本研究結果可發現，此類線上影片之開放學習平台與內容資源對於學生的個人學習方面的確有所助益。在此科技發達的時代中，學生已經相當習慣接收此類透過網路科技呈現之多媒體資訊，也因此，學校單位若能夠

臺灣大學圖書館期刊資料庫

善加利用科技，將校內演講與研討會等影片依主題適當歸類整理，將可成為相關課程的寶貴數位學習資源；並可利用網路科技的便利性，提供學生更彈性的學習管道，或進一步服務更多的社會大眾。而隨著服務學習課程的推廣，大多數大專院校皆設置與服務學習相關之網站，然而僅有少數學校如本文探討之臺灣大學服務學習知識講堂，以及交通大學服務學習網於學習資源專區中，設置有影音學習講堂提供與服務學習相關的影片，可強化學生深化服務學習相關知識與內省經驗之學習管道。建議未來各大學校院在推動服務學習的策略中，可考慮規劃此類主題式的線上演講影音資源，一方面可將校內邀請服務學習相關的演講資源整合，另一方面也提供學生課堂外的學習資源，提供更多元的服務學習型式。同時也建議未來研究者可採用不同方法進一步檢驗此類關於影音資源對學習的助益，如以不同教學設計或媒體設計，或是針對服務學習主題內涵等加以深入探討，以提升開放影音資源之影音學習應用成效。

誌謝

本研究為國科會「創新線上教學環境：理論派典與教學法再定位及其應用研究（I）、（II）」（NSC94-2520-S-002-001、NSC95-2520-S-002-001）補助部份研究成果，同時感謝國立臺灣大學教務處教學發展中心以及學務處課外活動組對於本研究的協助，特此致謝。

參考書目

于富雲Yu, Fu-Yun、謝孟達Shieh, Meng-Da、陳引幹Chen, In-Gann、連雅玲Lian, Ya-Ling（2007）。教育網站評鑑：學習輔助性與功能完備性之差異研究 Educational website evaluation: Learning facilitating effect versus functionality comprehensiveness perspectives。*教育資料與圖書館學Journal of Educational Media & Library Sciences*，*44*（4），393-412。

東海大學Tunghai University（無日期n.d.）。勞作教育處Student Labor Program。上網日期Date：2010年5月24日，檢自Retrieved from：http://www2.thu.edu.tw/~labor/subject-knowsslp.php?cid=16&id=15

岳修平Yueh, Hsiu-Ping（2006）。*臺大服務學習課程規劃暨知識講堂建置計畫*[*Tai da fu wu xue xi ke cheng gui hua ji zhi shi jiang tang jian zhi ji hua*]。台北Taipei：國立臺灣大學National Taiwan University。

岳修平Yueh, Hsiu-Ping（2008）。Web2.0影音分享平台之學習應用探討Applying web2.0 video archive and sharing service in e-learning。*臺灣圖書館管理季刊 Interdisciplinary Journal of Taiwan Library Administration*，*4*（3），9-21。

岳修平Yueh, Hsiu-Ping、廖婉伶Liaw, Yuan-Ling、胡秋帆Hu, Chiu-fan（2008）。大

臺灣大學學術期刊資料庫

學服務課程實施評鑑與成效探討[Da xue fu wu ke cheng shi shi ping jian yu cheng xiao tan tao]。在In白亦方Pai, Yi-fong編（Ed.），*課程與教學改革的理論與實務Theory and practice of curriculum and instruction reform*（頁pp. 339-353）。台北市Taipei：高等教育出版社H-EDU。

胡秋帆Hu, Chiu-fan、岳修平Yueh, Hsiu-Ping、邱立安Chiu, Li-an、徐式寬Hsu, S.、莊榮輝Juang, Rong-Huay（2009）。學生使用線上演講影音資源及評估之研究：以臺大演講網為例Students' use and evaluation of online speech video resource: A case study of NTU speech website。*教學科技與媒體Instructional Technology & Media*，*89*，71-87。

國立臺灣大學National Taiwan University（2006）。國立臺灣大學服務學習課程施行辦法（施行細則）[Guo li tai wan da xue fu wu xue xi ke cheng shi xing ban fa (shi xing xi ze)]。上網日期Date：2009年9月23日，檢自Retrieved from：http://service.osa.ntu.edu.tw/archive/archive.php?class=202

教育部Ministry of Education, Republic of China (Taiwan)（2008）。「服務奉獻 學習無限」—97年度全國大專校院服務學習研討暨成果觀摩會[“Fu wu feng xian xue xi wu xian”: 97 nian du quan guo da zhuan xiao yuan fu wu xue xi yan tao ji cheng guo guan mo hui]。上網日期Date：2010年3月25日，檢自Retrieved from：http://www.edu.tw/news.aspx?news_sn=2213

教育部Ministry of Education, Republic of China (Taiwan)（2010）。97學年度補助大學校院開設具服務學習內涵課程計畫執行成果[97 xue nian du bu zhu da xue xiao yuan kai she ju fu wu xue xi nei han ke cheng ji hua zhi xing cheng guo]。上網日期Date：2010年3月25日，檢自Retrieved from：http://www.edu.tw/news.aspx?news_sn=3018

馮莉雅Feng, Li-Yia（2004）。新加坡高等教育推動服務學習對台灣的啟示A study on service learning promotion in higher education in Singapore。*教育學刊Educational Review*，*22*，151-176。

邱皓政Chiou, Hawjeng（2006）。*量化研究與統計分析Quantitative research and statistical analysis in social & behavioral sciences*。台北市Taipei：五南Wu-Nan Book Inc.。

輔仁大學Fu Jen Catholic University（無日期n.d.）。服務學習深耕計畫[Fu wu xue xi shen geng ji hua]。上網日期Date：2010年5月24日，檢自Retrieved from：http://www.excellence.fju.edu.tw/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=18&Itemid=64

劉蔚馨Liu, Wei-Hsin（2007）。臺灣大學服

臺灣大學學術期刊資料庫

務學習知識講堂Open service learning。國立臺灣大學教學發展中心電子報[Guo li tai wan da xue jiao xue fa zhan zhong xin dian zi bao]，14。上網日期Date：2009年9月9日，檢自Retrieved from：http://ctld.ntu.edu.tw/epaper/?p=459

靜宜大學Providence University（無日期n.d.）。服務學習發展中心Center for service learning development。上網日期Date：2007年4月16日，檢自Retrieved from：http://www.service-learning.pu.edu.tw/

鍾閔衛Chung, Min-Wei、賴玲玲Lai, Ling-Ling（2007）。建構資訊服務I：網路使用者之資訊行為Constructing information services I: Web user's information behavior。*教育資料與圖書館學Journal of Educational Media and Library Sciences*，*44*（4），381-392。

謝建成Shieh, Jiann-Cherng、劉至逢Liu, Chih-Feng（2009）。大學圖書館網站使用性評估之探討The usability evaluation study of university library websites。*教育資料與圖書館學Journal of Educational Media and Library Sciences*，*47*（2），163-197。

Bringle, R. G., & Hatcher, J. A. (1999). Reflection in service learning: Meaning of experience. *Educational Horizons, 77*(4), 179-185.

Burke, S., Snyder, S., & Rager, R. C. (2009). An assessment of faculty usage of YouTube as a teaching resource. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*. *7*(1), 1-8.

Campus Compact (2008). 2007 service statistics: Highlights and trends of campus compact's annual membership survey. Providence, RI: Campus Compact.

Correia, A. P., & Dias, P. (2001). Criteria for evaluating learning websites: How does this impact the design of E-learning? *II Conferencia International Challenges 2001/Desafio 2001*. Retrieved March, 26, 2009, from http://www.nonio.uminho.pt/challenges/actchal01/055-Ana%20Correia%20521-528.pdf

Dewey, J. (1938). Education and experience. N. Y.: Collier.

Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of End-User computing satisfaction. *MIS Quarterly, 12*(2), 259-274.

Ehrlich, T. (1998). Reinventing John Dewey's "Pedagogy as a University Discipline". *The Elementary School Journal, 98*(5), 489-509.

Eyler, J., & Giles, D. (1999). *Where's the learning in service learning?* San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.

Hinck, S. S., & Brandell, M. E. (1999). Service learning: Facilitating academic learning

臺灣大學學術期刊資料庫

and character development. *NASSP Bulletin, 83*, 16-24.

Indiana University (1999). Elements of a successful S-L class. *Community outreach and partnerships in Service-Learning*. Retrieved 4, 2010, from http://www.indiana.edu/~copsl/mission.shtml

Jenkins, H. (2007). From YouTube to YouNiversity. *The Chronicle Review, 53*(24).

Jones, S., & Madden, M. (2002). The Internet goes to college. Retrieved August 13, 2009, from http://www.pewinternet.org/~/media//Files/Reports/2002/PIP_College_Report.pdf.pdf

Kelsen, B. (2009). Teaching EFL to the iGeneration: A survey of using YouTube as supplementary Material with college EFL students in Taiwan. *CALL-EJ Online, 10*(2). Retrieved from http://www.tell.is.ritsumei.ac.jp/callejonline/journal/10-2/kelsen.html

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2000). *Foundation of behavior research* (4th ed.). London, UK: Wadsworth Thompson Learning.

Mircea, G. (2005). The future of e-learning: Designing tomorrow's education [Electronic Version], Retrieved September 23, from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=904201

Reising, D. L. (2006). Service-Learning in undergraduate nursing curricula. *Journal of Nursing Education, 45*(2), 95.

Shee, D. Y., & Wang, Y.-S. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers & Education, 50*(3), 894-905.

Shneiderman, B., & Hochheiser, H. (2001). Universal usability as a stimulus to advanced interface design. *Behaviour & Information Technology, 20*(5), 367-376.

Snyder, S. L., & Burke, S. C. (2008). Students' perceptions of YouTube usage in the college classroom. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning, 5*(11), 13-24.

Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *Informing Science, 3*(2), 49-55.

（投稿日期：2010年10月8日　接受日期：2011年2月10日）

臺灣大學學術期刊資料庫

A Study of Students' Experience and Perceived Helpfulness of Using Digital Video Resource on Service Learning

Hsiu-Ping Yueh*, Li-An Chiu**

Extended Abstract

1. Introduction

Service learning is comprised of four dimensions, including academic learning, civic learning, moral learning, social development and career learning (Ehrlich, 1998). It can be integrated in professional education to enhance the acquisition of knowledge of learners and to bring about cognitive, affective, and attitudinal changes. Service learning curriculum often employs hand-on instructions. Few studies have examined the effect of online video resources that aim at cognitive growth in service learning courses. This study explored whether a theme-based online e-learning platform and its video resources facilitate service learning. Survey was administered to collect data on student experiences with the resources and perceived helpfulness of the learning resources.

2. Research Design

The online *Open Service Learning* (OSL) Website that supports the service curriculum in the National Taiwan University (NTU) was launched in September, 2006. It hosts mainly digital video resources that stimulate active participation, observation, and reflection in service work. Video content included documentary films of esteemed role models and

* Professor, Department of Bio-Industry Communication and Development, National Taiwan University. (To whom all correspondence should be addressed.)
E-mail: yueh@ntu.edu.tw

** Research Assistant, Department of Bio-Industry Communication and Development, National Taiwan University.

Note. This extended English abstract is supplied by the JLIS editors and approved by the author.
To cite this article in APA format: Yueh, H. P., &Chiu, L. A.(2011) A study of students' experience and perceived helpfulness of using digital video resource on service learning. *Journal of Library and Information Studies, 9*(1), 123-160. [Text in Chinese].
To cite this article in Chicago format: Yueh, Hsiu-Ping and Li-An Chiu. "A Study of Students' Experience and Perceived Helpfulness of Using Digital Video Resource on Service Learning." *Journal of Library and Information Studies* 9, no.1 (2011): 123-160. [Text in Chinese].

臺灣大學學術期刊資料庫

invited speakers on social service philosophy and experiences. As of the time of data collection, it contained 31 films of recorded speech that were viewed 69,521 times. The platform was open to the campus students as well as the general public. The specific goals of this study included the following:

1. To understand the experiences and preferences of students for the Open Service Learning Website;
2. To assess the usability of the Website;
3. To understand to what degree did the Website facilitate student learning;
4. To compare the perceived usability and helpfulness for students from different subject disciplines;
5. To compare the perceived usability and helpfulness for students of different grades;
6. To compare the perceived usability and helpfulness for students who had different number of times of site visits.
7. To compare the perceived usability and helpfulness for students with different motivations.

Online survey was used to collect data from students who took service learning classes in the fall semester of 2008. 489 valid responses were collected by the end of February, 2009. The questionnaire was composed by the researchers and reviewed by domain experts. It includes 10 questions on use behavior and experiences, 20 questions on perceived usability and helpfulness evaluations, and 2 questions for open comments on resource content and system functionalities. The 6-point Likert scale was used for the assessment.

3. Research Findings

3.1 The Sample

489 responses were collected via the online survey. 424 (86.7%) of the respondents had used the OSL Website. This study thus took the 424 respondents as the sample for the analyses. The respondents were from 41 departments in 11 colleges, broadly summarized by two categories – "humanities & social science (HSS)" and "sciences, engineering, biomedicines, & agriculture (SEBA)." The demographics of the respondents are as Table 1.

Table 1. The Demographics of the Sample (N=424)

Variable		No.	Percentage
Subject	HSS	236	55.7
	SEBA	188	44.3
Grade	Freshmen	133	31.4
	Sophomore	124	29.2
	Junior & Above	167	39.4

3.2 Respondents' Experiences with OSL & Content Preferences

Table 2 shows that more than half of the

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 2. The Respondents' Use Experiences with OSL

Questions	Responses	No.	Percentage
Times of use	1 time	175	41.3
	2-5 times	239	56.4
	6 times or more	10	2.4
Occasions of use	Whenever I'm free	46	10.8
	Before writing the reflection papers	362	85.4
	When asked to view by the instructor or TAs	175	41.3
	When played by the instruct	28	6.6
	Other	6	1.4
Occasions of the focused use	Before the semester	11	2.6
	Between the beginning of the semester and the midterm exam	111	26.2
	During the midterm exam week	51	12.0
	Between the midterm and the final exam	231	54.5
	During the final exam week and after	103	24.3
	Anytime during the whole semester	11	2.6
	Other	2	0.5
Number of films watched	1	122	28.8
	2~5	282	66.5
	6~10	17	4.0
	11~15	2	0.5
	16~20	0	0
	21 or more	1	0.2
Average time per use	In 10 minutes	53	12.5
	11-30 minutes	149	35.1
	31-60 minutes	144	34.0
	1-1.5 hours	52	12.3
	1.5-2 hours	19	4.5
	2-2.5 hours	4	0.9
	2.5-3 hours	1	0.2
	3 hours or more	2	0.5

(Contiuned)

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 2. The Respondents' Use Experiences with OSL

Questions	Responses	No.	Percentage
Having watched all units on a certain film?	Yes	160	37.7
	No	264	62.3
Average time spent on browsing a complete film	In 10 minutes	70	16.5
	11-30 minutes	171	40.3
	31-60 minutes	126	29.7
	1-1.5 hours	37	8.7
	1.5-2 hours	16	3.8
	2-2.5 hours	2	0.5
	2.5-3 hours	2	0.5
Ways to view the unit of the films	View by unit sequence	131	30.9
	Choose the film unit to view	289	68.2
	Other	4	0.9
Ways of choosing which film to view	Assigned by the instructor or TAs	105	24.8
	By personal interest	296	69.8
	By peer recommendation	43	10.1
	By speaker	213	50.2
	By presentation title	239	56.4
	Other	3	0.7

respondents had used OSL for 2-5 times (239 respondents; 56.4%). 362 (85.4%) indicated that they used OSL for the required written assignments, i.e. reflection papers. Most of the respondents (231, 54.5%) watched the online films between the midterm and the final exams. The number of films watched ranged from 2 to 5. Most of the respondents spent 10-30 on film viewing. Most (264, 62.3%) did not watch all units of the films on a certain topic. Most (296, 69.8%) selected films based on their interests.

Table 3 list the film topics, viewer numbers, and the ratings based on viewing preference. Of the six topics, the "My Learning & Growth" series as well as the "Special Topics on the Society" were viewed more and rated as more preferable than the other series. It suggests that the viewers were more interested diverse themes in social services and role models' experience sharing. It also shows that the online education site had served its purpose well.

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 3. The Film Topics and the Viewer Ratings

Topics of OSL Series	Mean of Preference Rating	S.D.	Viewer No.
Special Topics on the Society	4.60	0.976	322
My Learning & Growth Experiences	4.58	1.010	334
Sharing the Course Learning Experience	4.49	1.040	283
The Philosophy of Service Learning	4.13	1.061	252
Instructions of Service Learning	4.09	1.039	204
The NTU Service Learning	4.08	0.981	253

3.3 The Usability of OSL

The analyses focused on the usability and the overall design of the OSL Website. The results suggest that respondents generally found the site usable (Table 4, the average usability score was 4.22 in the scale of 6). Respondents also agreed with the categorization of topics and the unit arrangement of the films which enabled flexible viewing. In summary, responses collected in this survey suggested that OSL was user-centered and it satisfactorily served its educational purposes.

3.4 The Perceived Helpfulness of OSL Website

The survey result suggested that respondents considered OSL Website as helpful in service learning (highest rating: 4.33 on a 6-point scale). Table 5 shows respondents' agreement with the statements on how OSL Website had helped them.

3.5 Viewer Background, Use Experiences & Preference and Effectiveness

The study went on to analyze the responses from those who had viewed all the six film series topics (N=189) and examine the relationships between viewer background (i.e., subject area, grade, times of use, and viewing motivation) and viewing preferences, perceived usability and helpfulness.

- Viewer Background and Content Preferences

As shown in Table 6, HSS and SEB respondents rated the series differently. However, although students from the two different subject areas differed in their ratings of the film series topics, the difference did not achieve statistical significance.

The relationships between content viewing preferences and grade and times of use are shown in Table 7.

Table 8 shows that respondents from different grade were not very different in times of use.

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

Table 4. The Usability Evaluation of OSL Website (on a 6-point Scale)

I considered OSL as usable in that	Mean	S.D.	validity	Cronbach's α
1. the films in each topic were unitized so that I could view them flexibly in my free time	4.40	0.842	0.655	0.935
2. the films in each topic were unitized so that when I wanted to review a certain session, I was able to quickly find the session point	4.35	0.834	0.676	
3. the film unit titles helped me to understand the topic of the certain session	4.32	0.822	0.692	
4. the descriptions of the film is clearly and helped me to select	4.21	0.828	0.724	
5. the film units were cut in proper lengths so that they were easy to view	4.18	0.850	0.591	
6. the OSL interface was clearly designed and easy to use	4.17	0.821	0.684	
7. the menu was clear and easy to navigate	4.16	0.822	0.673	
8. the topic information was sufficient for me to understand the film content and the background of the speakers	4.16	0.819	0.696	
9. the film series were rich in content	4.15	0.941	0.589	
10. the films were in high quality (i.e., good resolution and sound quality)	4.07	0.967	0.460	
Average usability score	4.22	0.681		

The MANOVA analysis of the viewer background and content preference suggest that respondents' subject areas and their motivation to watch the films were not a significant source of variance. Grade and times of use had influence on content preference. But the cross-factor influence was not significant. The Schéffé post-hoc test suggested that students of different grade varied in two series of films ("Philosophy of Service Learning" and "Services Learning Experience Sharing"). Students with different times of use also varied in one series ("My Learning & Growth Experiences") (see Table 9).

- Student Background and Their Perceived Effectiveness

Table 10 shows that SEBA respondents' rating of the OSL usability was higher than that of HSS respondents. Rating of the freshmen was also higher than those of the other graders. Similarly, in helpfulness evaluation, SEBA respondents' rating of OSL's helpfulness in service learning was higher; the freshmen respondents' rating was also higher than the other graders'.

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 5. The Perceived Helpfulness Evaluation of OSL Website (on 6-point Scale)

I consider OSL as helpful in that…	Mean	S.D.	validity	Cronbach's α
1. it helps me in service learning course	4.33	0.926	0.730	0.968
2. it enhances the breadth of personal knowledge in service learning	4.29	0.876	0.793	
3. it positively changes my attitude in service learning	4.25	0.896	0.806	
4. it stimulates my caring for the society	4.25	0.897	0.737	
5. it deepens my understanding of service learning	4.23	0.892	0.821	
6. it stimulates my extended learning on the related topics	4.22	0.912	0.762	
7. it positively changes my viewpoints about service learning	4.21	0.894	0.811	
8. it helps me gain knowledge and ideas in service learning	4.19	0.864	0.813	
9. it motivates me to commit to my learning in the course	4.18	0.930	0.819	
10. it provides me with knowledge and skills for the learning in the course	4.04	0.948	0.705	
Average score in perceived helpfulness	4.22	0.797		

Table 6. Viewers' Subject Areas, Viewing Motivation, & Content Preference Ratings (N=189)

	Subject Area		Viewing Motivation	
Topics of OSL Series	HSS	SEBA	Personal Choice	Assigned
	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)
My Learning & Growth Experiences	4.54 (1.132)	4.48 (0.987)	4.47 (1.065)	4.57 (1.069)
Special Topics on the Society	4.42 (1.164)	4.41 (0.896)	4.38 (1.132)	4.48 (0.912)
Service Learning Experience Sharing	4.31 (1.143)	4.37 (0.954)	4.29 (1.112)	4.40 (0.977)
The Philosophy of Service Learning	4.09 (1.144)	4.13 (0.974)	4.07 (1.129)	4.16 (0.974)
Instructions of Service Learning	4.07 (1.101)	4.07 (0.938)	4.04 (1.094)	4.10 (0.926)
The NTU Service Learning	4.05 (1.084)	4.09 (0.858)	4.00 (1.057)	4.17 (0.865)

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 7. Viewers' Grades, Times of Use, & Content Preference Ratings (N=189)

	Grade			Times of Use	
Topic	Freshmen	Sophomore	Junior & Above	Once	Twice or More
	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)	Mean (S.D.)
My Learning & Growth Experiences	4.52 (0.95)	4.53 (0.92)	4.50 (1.22)	4.21 (1.10)	4.66 (1.02)
Special Topics on the Society	4.79 (0.77)	4.29 (1.01)	4.29 (1.16)	4.00 (1.11)	4.62 (0.96)
Service Learning Experience Sharing	4.69 (0.80)	4.16 (0.92)	4.26 (1.21)	4.02 (1.12)	4.49 (1.00)
The Philosophy of Service Learning	4.35 (1.04)	4.07 (0.81)	3.99 (1.20)	3.80 (1.11)	4.25 (1.02)
Instructions of Service Learning	4.33 (0.91)	3.95 (0.89)	4.00 (1.15)	3.87 (1.10)	4.16 (0.98)
The NTU Service Learning	4.33 (0.83)	3.95 (0.76)	4.00 (1.16)	3.82 (1.06)	4.19 (0.93)

Table 8. The Respondents' Grade & Times of Use

	Times of Use	
Grade	Once	Twice or More
Freshmen	55 (13.0%)	78 (18.4%)
Sophomore	54 (12.7%)	70 (16.5%)
Junior & Above	66 (15.6%)	101 (23.8%)

The MANOVA test of the respondent grade, times of use, and the perceived usability and helpfulness suggested that students of different grade differed in their perception of OSL Website usability and helpfulness. Besides, the difference of times of use differed in the perceived helpfulness (see Table 11).

4. Conclusion

This study found that most of the respondents viewed films on OSL due to class requirement. Respondents liked that films were categorized so that they were able to choose by topic that met their interests. Respondents were generally found OSL Website usable and helpful. Findings confirmed that digital video content and online learning platform

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 9. The MANOVA Analysis of Viewer Background & Content Preference

Source	TypeIII SS	df	MS	F	Sig.	Wilks' Lambda	Schéffé Post-hoc test
DV: My Learning & Growth Experiences							
Grade	0.024	2	0.012	0.011	0.989	0.894	
Times of Use	5.633	1	5.633	5.047	0.026*	0.939	
Grade × Times of Use	0.793	2	0.397	0.355	0.701	0.951	
Error	204.235	183	1.116				
DV: Special Topics on the Society							
Grade	7.711	2	3.855	3.897	0.022*		Freshman > Sophomore Freshman > Junior or above
Times of Use	8.203	1	8.203	8.292	0.004**		
Grade × Times of Use	2.641	2	1.321	1.355	0.266		
Error	181.030	183	0.989				
DV: Social Services Experience Sharing							
Grade	7.242	2	3.621	3.465	0.033*		Freshman > Sophomore
Times of Use	4.071	1	4.071	3.895	0.050		
Grade × Times of Use	3.152	2	1.576	1.508	0.224		
Error	191.260	183	1.045				
DV: Philosophy of Social Services							
Grade	6.565	2	3.283	3.061	0.049*		
Times of Use	2.507	1	2.507	2.338	0.128		
Grade × Times of Use	6.489	2	3.245	3.025	0.051		
Error	196.271	183	1.073				
DV: Instructions on Social Services							
Grade	5.247	2	2.623	2.564	0.080		
Times of Use	0.894	1	0.894	0.874	0.351		
Grade × Times of Use	3.414	2	1.707	1.668	0.191		
Error	187.246	183	1.023				
DV: The NTU Service Learning							
Grade	4.739	2	2.369	3.061	0.081		
Times of Use	2.096	1	2.096	2.256	0.135		
Grade × Times of Use	2.806	2	1.403	1.510	0.224		
Error	170.044	183	0.929				

*p<0.05; **p<0.01

臺灣大學學術期刊資料庫

Table 10. Viewer Background and the Perceived Usability & Helpfulness (N=424)

Variable	Category	Usability Mean (S.D.)	Helpfulness Mean (S.D.)
Subject Area	HSS	4.17 (0.66)	4.18 (0.80)
	SEBA	4.26 (0.70)	4.26 (0.79)
Grade	Freshman	4.38 (0.70)	4.43 (0.76)
	Sophomore	4.14 (0.61)	4.15 (0.72)
	Junior or Above	4.15 (0.70)	4.11 (0.85)
Viewing Motivation	Personal choice	4.18 (0.72)	4.17 (0.84)
	Assigned	4.27 (0.61)	4.28 (0.72)
Times of Use	Once	4.17 (0.68)	4.10 (0.83)
	Twice or More	4.25 (0.68)	4.30 (0.76)

Table 11. The MANOVA Analysis of Respondents' Grade, Times of Use, and the Perceived Usability and Helpfulness

Source	TypeIII SS	df	MS	F	Sig.	Wilks' Lambda	Schéffé Post-hoc test
DV: Usability							
Grade	5.469	2	2.734	6.058	0.003**	0.960	Freshman > Sophomore Freshman > Junior or above
Times of Use	0.313	1	0.313	0.694	0.405	0.980	
Grade × Times of Use	1.888	2	0.944	2.092	0.125	0.982	
Error	188.674	418	0.451				
DV: Helpfulness for Service Learning							
Grade	10.229	2	5.115	8.472	0.000***		Freshman > Sophomore Freshman > Junior or above Twice or more > Once
Times of Use	3.380	1	3.380	5.599	0.018*		
Grade × Times of Use	3.500	2	1.750	2.898	0.056		
Error	252.349	418	0.604				

*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001

臺灣大學學術期刊資料庫

were helpful for student learning. Education institutions may consider recording on-campus instructional activities and public talks and turn those into appropriately classified instructional resources for flexible e-learning.

References

Bringle, R. G., & Hatcher, J. A. (1999). Reflection in service learning: Meaning of experience. *Educational Horizons, 77*(4), 179-185.

Burke, S., Snyder, S., & Rager, R. C. (2009). An assessment of faculty usage of YouTube as a teaching resource. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*. *7*(1), 1-8.

Campus Compact (2008). 2007 service statistics: Highlights and trends of campus compact's annual membership survey. Providence, RI: Campus Compact.

Chiou, H. j. (2006). *Quantitative research and statistical analysis in social & behavioral sciences*. Taipei: Wu-Nan Book Inc. [Text in Chinese]

Chung, M.-W., & Lai, L.-L. (2007). Constructing information services I: Web user's information behavior. *Journal of Educational Media and Library Sciences, 44*(4), 381-392. [Text in Chinese]

Correia, A. P., & Dias, P. (2001). Criteria for evaluating learning websites: How does this impact the design of E-learning? *II Conferencia International Challenges 2001/Desafio 2001*. Retrieved March, 26, 2009, from http://www.nonio.uminho.pt/challenges/actchal01/055-Ana%20Correia%20521-528.pdf

Dewey, J. (1938). *Education and experience*. N. Y.: Collier.

Doll, W. J., & Torkzadeh, G. (1988). The measurement of End-User computing satisfaction. *MIS Quarterly, 12*(2), 259-274.

Ehrlich, T. (1998). Reinventing John Dewey's "Pedagogy as a University Discipline". *The Elementary School Journal, 98*(5), 489-509.

Eyler, J., & Giles, D. (1999). *Where's the learning in service learning?* San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.

Feng, L.-Y. (2004). A study on service learning promotion in higher education in Singapore. *Educational Review, 22*, 151-176. [Text in Chinese]

Fu Jen Catholic University (n.d.). [Fu wu xue xi shen geng ji hua]. Retrieved May 24, 2010, from http://www.excellence.fju.edu.tw/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=18&Itemid=64 [Text in Chinese]

Hinck, S. S., & Brandell, M. E. (1999). Service learning: Facilitating academic learning

臺灣大學圖書館 期刊資料庫

and character development. *NASSP Bulletin, 83*, 16-24.

Hu, C.-f., Yueh, H.-P., Chiu, L.-a., Hsu, S., & Juang, R.-H. (2009). Students' use and evaluation of online speech video resource: A case study of NTU speech website. *Instructional Technology & Media, 89*, 71-87. [Text in Chinese]

Indiana University (1999). Elements of a successful S-L class. *Community outreach and partnerships in Service-Learning*. Retrieved 4, 2010, from http://www.indiana.edu/~copsl/mission.shtml

Jenkins, H. (2007). From YouTube to YouNiversity. *The Chronicle Review, 53*(24).

Jones, S., & Madden, M. (2002). The internet goes to college. Retrieved August 13, 2009, from http://www.pewinternet.org/~/media//Files/Reports/2002/PIP_College_Report.pdf.pdf

Kelsen, B. (2009). Teaching EFL to the iGeneration: A survey of using YouTube as supplementary Material with college EFL students in Taiwan. *CALL-EJ Online, 10*(2). Retrieved from http://www.tell.is.ritsumei.ac.jp/callejonline/journal/10-2/kelsen.html

Kerlinger, F. N., & Lee, H. B. (2000). *Foundation of behavior research* (4th ed.). London, UK: Wadsworth Thompson Learning.

Liu, W.-H. (2007). Open service learning. [Guo li tai wan da xue jiao xue fa zhan zhong xin dian zi bao], 14. Retrieved September 9, 2009, from http://ctld.ntu.edu.tw/epaper/?p=459 [Text in Chinese]

Ministry of Education, Republic of China (Taiwan) (2008). ["fu wu feng xian xue xi wu xian": 97 nian du quan guo da zhuan xiao yuan fu wu xue xi yan tao ji cheng guo guan mo hui]. Retrieved March 25, 2010, from http://www.edu.tw/news.aspx?news_sn=2213 [Text in Chinese]

Ministry of Education, Republic of China (Taiwan) (2010). [97 xue nian du bu zhu da xue xiao yuan kai she ju fu wu xue xi nei han ke cheng ji hua zhi xing cheng guo]. Retrieved March 25, 2010, from http://www.edu.tw/news.aspx?news_sn=3018 [Text in Chinese]

Mircea, G. (2005). The future of e-learning: Designing tomorrow's education [Electronic Version], Retrieved September 23, from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=904201

National Taiwan University (2006). [Guo li tai wan da xue fu wu xue xi ke cheng shi xing ban fa (shi xing xi ze)]. Retrieved September 23, 2009, from http://service.osa.ntu.edu.tw/archive/archive.php?class=202 [Text in Chinese]

臺灣大學學術期刊資料庫

Providence University (n.d.). Center for service learning development. Retrieved April 16, 2007, from http://www.service-learning.pu.edu.tw/ [Text in Chinese]

Reising, D. L. (2006). Service-learning in undergraduate nursing curricula. *Journal of Nursing Education, 45*(2), 95.

Shee, D. Y., & Wang, Y.-S. (2008). Multi-criteria evaluation of the web-based e-learning system: A methodology based on learner satisfaction and its applications. *Computers & Education, 50*(3), 894-905.

Shieh, J.-C., & Liu, C.-F. (2009). The usability evaluation study of university library websites. *Journal of Educational Media and Library Sciences, 47*(2), 163-197. [Text in Chinese]

Shneiderman, B., & Hochheiser, H. (2001). Universal usability as a stimulus to advanced interface design. *Behaviour & Information Technology, 20*(5), 367-376.

Snyder, S. L., & Burke, S. C. (2008). Students' perceptions of YouTube usage in the college classroom. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning, 5*(11), 13-24.

Tunghai University (n.d.). Student Labor Program. Retrieved May 24, 2010, from http://www2.thu.edu.tw/~labor/subject-knowsslp.php?cid=16&id=15 [Text in Chinese]

Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *Informing Science, 3*(2), 49-55.

Yu, F.-Y., Shieh, M.-D., Chen, I.-G., & Lian, Y.-L. (2007). Educational website evaluation: Learning facilitating effect versus functionality comprehensiveness perspectives. *Journal of Educational Media & Library Sciences, 44*(4), 393-412. [Text in Chinese]

Yueh, H.-P. (2006). *[Tai da fu wu xue xi ke cheng gui hua ji zhi shi jiang tang jian zhi ji hua]*. Taipei: National Taiwan University. [Text in Chinese]

Yueh, H.-P. (2008) .Applying web2.0 video archive and sharing service in e-learning. *Interdisciplinary Journal of Taiwan Library Administration, 4*(3), 9-21. [Text in Chinese]

Yueh, H.-P., Liaw, Y.-L., & Hu, C.-f. (2008). [Da xue fu wu ke cheng shi shi ping jian yu cheng xiao tan tao]. In Y. F. Pai (Ed.), *Theory and practice of curriculum and instruction reform* (pp. 339-353). Taipei: H-EDU. [Text in Chinese]

(Received: 2010/10/8; Accepted: 2011/2/10)

臺灣大學學術期刊資料庫