

服務學習雙元要素與大學生學習成效關係之研究

張同廟

摘要

本研究主要目的在於探討大學生參與服務學習雙元要素與學習成效之關係。本研究主要透過問卷調查法，以南部 6 所大學參與服務學習課程活動學生為研究對象，有效樣本數 560 份。研究結果發現：1、雙元要素之反思元素與學習成效彼此間具有顯著正相關；2、雙元要素之互惠元素與學習成效彼此間具有顯著正相關；3、雙元要素之反思元素與互惠元素彼此間具有顯著正相關；4、雙元要素與學習成效之結構方程模式適配度表現良好。最後，根據本研究結果提出若干具體可行建議，提供大學生、大學教師、行政單位與後續研究者參考。

關鍵字：反思元素、互惠元素、雙元要素、學習成效

The Relationship of Service-Learning dualistic Factors on University Students' Learning Outcomes

Tung-Miao Chang

Abstract

The main purpose of this study was to explore the relationship on dualistic factors and learning outcomes toward university students of participating in service-learning courses. There were 560 data collected from 6 universities in Southern Taiwan. The data was analyzed in the study by descriptive statistics, multivariate analysis of variance as well as hierarchical regression analysis to implement the data analysis and verify assumptions. The results of this study show: 1. there is significantly positive correlation between reflection factor and learning outcomes in diverse service-learning course. 2. there is significantly positive correlation between reciprocity factor and learning outcomes in diverse service-learning course. 3. there is significantly positive correlation between reflection factor and reciprocity factor in diverse service-learning course. 4. there is a goodness of fit indicators for the structural equation model between dualistic factor and learning outcomes. 5. Finally, based on the findings, this study has several recommendations for university students, university administrative sectors, university faculty and future research as a reference.

Keywords: dualistic factors, learning outcomes, reflect factor, reciprocity factor

壹、緒論

一、研究動機

當前各國高等教育為改善傳統教育的不足，擴大學生的學習技能，強化其經驗，進而提升競爭力，愈來愈重視運用服務學習做為教學的策略。國內亦自 2000 年起開始加強推動服務學習，尤其在 2007 年教育部頒訂「大專校院服務學習方案」後，各大學校院紛紛開設具服務學習內涵的課程，又於 2010 年技職司也訂定「技專校院開設勞作教育及服務學習課程實施要點」，鼓勵各校踴躍開設勞作教育及服務學習的相關課程，將知識加以整合與服務經驗，以形塑大學生具有健全人格及正確價值觀，並且學以致用，展現社會實踐力。

服務學習不僅銜接大學生課堂學習與社會需求之鴻溝，改變偏見與既有的刻板印象，且透過實際與社區接觸之後，所獲得的經驗省思，同時亦具有促進大學生與弱勢群體之間的互惠學習和相互溝通，進而實踐多元社區參與 (Brown, Shephard, Warren, Hesson, & Fleming, 2016)，促進高等教育和社區機構透過服務學習的互惠多贏策略。服務學習融入於各種不同類型的課程，像是專業、通識等必、選修課程，以及校訂共同必修課程，此舉除具有強化專業技能的培養外，也有利於提升學生適應社會的能力，亦即利用實際行動服務社區，滿足社區的需求，進而從服務中學習成長，以為終身學習的成長動力 (Mckenna, 2000)，而校訂共同必修課程，可視為基礎課程性質，主要著眼於大一學生的公民素養，從過去校園打掃轉型為勞作教育，加入社區服務工作。除此之外，結合學生社團進行社區服務活動也為其中一種類型。因此，不論共同、專業、通識之類型，結合服務學習課程之內涵，皆融入服務學習理念與精神於其中。

服務學習課程設計具有五大特質，包括合作、互惠、多元、反思學習與社會正義等，此等環扣在準備、服務、反思與慶賀等四個階段之中，藉以達成課程所設定的學習目標 (Jacoby, 1996; 2015)。服務學習與傳統的課程設計最大的差異，在於學生可經由「反思」與「互惠」兩個核心元素的養成 (Wade, 1997; 黃玉, 2009)，深化課程的學習成效，故服務學習反思與互惠此二者要素相較於其他要素，為許多研究者所關注與重視，本研究也聚焦於反思與互惠此二者，作為探究服務學習學生其雙元要素的表現情形。

許多實證研究 (Bringle & Clayton, 2012; Bryant, Gayles, & Davis, 2012; Eyler & Giles, 1999; Hemer & Reason, 2016; Simons & Cleary, 2006) 顯示，透過服務學習教育會帶給課程有更正向的學習成效，像是增進公民素養，人際溝通能力、問題解決與分析能力、領導技能與團隊合作、社會公民責任、影響學術表現等等。另外，Moely 與 Ilustre (2016) 以三階段方式進行縱貫研究調查發現，參與公共服務的大學生，在畢業時，會保持對社區參與度的增

加、提升社會正義、人際關係技巧、公民知識與自我評價等能力，特別是在公民態度、文化技能、領導技能等方面在公共服務上皆深具正向的作用。然而，也有研究發現學生參與服務學習亦會造成對服務機構團體的偏見看法，尤其是短期參與者，缺乏深層互動更可能如此（Connor & Erickson, 2017; Houshmand, Spanierman, Beer, Poteat, & Lawson, 2014），致使學習成效有所折損。不可否認的，儘管國內推動服務學習教育目前雖略有一定的成果，但也由學生反思因素中發現有一些負面看法產生，尤其與服務機構之關係。因此，參與服務學習的大學生學習成效究竟為何，是否會展現出較佳的正面成效，有待進一步探析與驗證。

就理論而言，反思與互惠既為連結服務經驗與學習的重要關鍵，學生透過反思會產生不同程度的學習與思考，反思若愈成功者，服務學習成效愈高（Ash, Clayton, & Atkinson, 2005; Correia & Bleicher, 2008），因此進行結構性反思是學生個人與專業發展很重要的因素（Curtin, Martins & Schwartz-Barcott, 2014），而互惠則能連結服務者與受服務者雙方的情感與經驗，是一種彼此相互信任的過程。另 Furco（2006）指出，服務學習將學校與社區、學習和服務加以連結，透過雙方「互惠」思維，達到共創三贏的學習效益。國內類似的研究也發現，投入服務學習的參與者，受到團體成員支持度愈高，其學習成效會愈高（柯星羽，2014；潘依玲，2005），同時服務者與社區服務機構的互動阻礙愈小，其學習成效會愈佳（張同廟，2012；張同廟、柳金財、魏世賢，2010）。由上可知，服務學習雙元要素（反思與互惠）對學習成效可能存在某種關聯性，然而過去針對服務學習雙元要素與學習成效之相關性，尚缺乏實徵研究的支持與佐證，尤其是建構其影響的結構方程模式適配情形為何，更為少見，因此本研究欲想進一步予以分析了解與探究。

二、研究目的與待答問題

綜合以上之研究動機，本研究主要目的在於探討大學生參與服務學習其雙元要素與學習成效之關聯性。依據研究目的，本研究提出以下待答問題：

- （一）大學生參與服務學習其反思元素與學習成效的相關性為何？
- （二）大學生參與服務學習其互惠元素與學習成效的相關性為何？
- （三）大學生參與服務學習其反思元素與互惠元素的相關性為何？
- （四）大學生參與服務學習其雙元要素對學習成效的因果關係為何？

貳、文獻探討與假說

一、服務學習

近來學界對於「服務學習」有很多的定義，而每種定義都有其不同的方向與層面（Pragman & Flannery, 2008）。Sigmon（1996）認為舉凡參與者其行為能結合服務與學習的目標皆可稱之。Jacoby（1996）進一步指出，服務學習是經驗教育的一種，它主要透過特別的設計安排，讓學生透過參與服務活動的經驗而能體驗學習的真正意義，並藉助課程的教學策略，有結構地與計畫地促使學生從社區服務的經驗中進行反思，以完成被服務者的目標需求，促進服務者的學習與發展，其中反思與互惠是服務學習的兩個主要核心要素。簡言之，服務學習即在服務中獲得學習的效果，服務與學習在課程上具有某種程度的平衡關係，其特性除了強調「反思」與「互惠」雙核心元素外，同時也以協同合作、多元背景，以及社會正義作為基礎（Eyler & Giles, 1999）。服務學習透過結合課程活動，以社區機構做為服務學習場域，參與者從服務中產生經驗，以及在服務活動中所見、所聽、所想、所做等，經反思轉化與互惠關係，獲得的自我成長及引發其改變的學習歷程。因此本研究亦聚焦於反思與互惠二者的探析。

服務學習課程，依課程層次而言，大致上分為三個類別，包括校訂共同必修、結合專業及通識課程等，其中校訂共同必修課程，大多數學校將其界定為大一學生必修課程，而融入專業或通識課程方面，則有結合必修與選修的相關課程，前者如企業倫理課程，後者如人與環境等（引自大專校院服務學習課程與活動參考手冊，2008）。因此，服務學習課程可解釋為結合校內必選修之專業或通識的學術課程，以及校訂共同必修課程（如勞作教育課程），這些類型課程模式皆將服務學習理念融入於其中，並要求學生參與社區服務工作。學生在學校設計有關的規範之下，參與各種社區服務工作，並且透過準備、服務、反思與成果慶賀等四個設計模式，有效完成從服務中學習之目標（Fertman, White, & White, 1996）。此外，社團活動結合服務學習進行各種社區服務工作亦可視為推動服務學習的另一種類型，例如：寒暑期教育優先區服務營隊，以及平時到高國中學校服務的帶動中小學社團發展計畫等活動皆屬之。

再由服務學習課程之設計來看，認為服務學習方案的設計必須能夠協助學習者從探索、澄清、理解等階段，進而到達到活化與內化等不同階段，但學習者能否完成這些階段的歷練，則受參與、承諾、行為及平衡等變項之影響（Delve, Mintz, & Stewart, 1990；Mitchell, et al., 2015），且服務學習的落實必須藉由相關活動與反思的設計，在過程中提供學習者適度的挑戰與所需的支持，協助其循序漸進地朝澄清、理解、行動及內化等階段邁進，同時在設計此

類學習方案時，應特別考慮學習者本身之學習發展階段，如此才能夠使規劃出來的方案更具體可行 (Bringle & Clayton, 2012)。可見，反思學習在設計服務學習課程活動是不可忽略的要素。

二、各研究構面之意涵

(一) 反思元素

反思是反省和思考的簡化，是學生以積極持續及關懷的態度去思考及發表服務後的感想。Wade (1997) 認為，透過反思會促使學習不斷的循環運作，經驗性的學習和提供反思經驗的機會，將更有效的讓學生獲得學習。Baldwin、Buchanan 與 Rudisill (2007) 認為服務學習要有效益，其中的經驗必須是有意義、有結果的。Kolb (1984) 提出經驗學習週期，認為人們在經具體經驗的接觸後，需透過反思去觀察、體會自己的經驗，再由反思中悟出新的原理、觀念，之後再應用新的觀念於新的具體經驗中，可見實際的經驗不一定能帶來學習與領悟，必須透過反思才能產生學習。綜上論點，反思是需要透過實務經驗學習的，而個體經由經驗而發現問題後，再經由反思的過程尋求可能解決方法，所以藉由反思才能產生有效的學習(引自徐明等人，2008)。

Jacoby (2015) 表示，反思在服務學習操作的過程中扮演重要的關鍵角色。Eyler 與 Giles (1999) 則認為反思可以將學生的服務經驗與課業學習互相連結，而為了造就有效的服務學習，反思活動的進行必須包含五項特性：1、連接：意指透過反思能連接學校與社區、經驗與應用、情感與思想、現在與未來；2、脈絡：透過反思可以整合課堂所學於真實情境中問題解決；3、挑戰：透過反思進一步提供新舊經驗與觀點的衝擊，將困惑轉為成長動力；4、持續：透過反思更有計畫的反覆進行增進學習成效；5、督導：透過反思可以促使督導老師更具敏銳度於覺察學生服務經驗和互動機會，不僅提供挑戰，也給予平衡挑戰的支持。至於反思的時機與進行方式，根據 Whitney 與 Clayton (2011) 的論點，反思的運用時機可以是在行動前的準備、行動中以及行動後來進行，而方式則可區分為書寫、演說、多媒體及活動等四大類：演說可以是口頭發表、故事分享或團體討論，透過口頭報告可以更深層的瞭解個人的領悟；書寫可以是日誌、訂主題及建立檔案，透過書寫形式的反思可以練習寫作技巧並組織自己的思考；多媒體可為照片、影片或藝術作品呈現，透過多媒體可以創造出情感及視覺的表達；活動可以是角色扮演、人物訪談等，透過活動可使經驗更具意義。

綜合以上，反思在服務學習的過程中確實佔有極其重要的地位，反思是建立服務學習的必要因素，假若缺少反思的服務學習活動，往往會不清楚在結束服務之後，學生到底學習到什麼，進而導致學習經驗僅是片段的，沒有統整性，使得學生的服務喪失其真正的意義。換

言之，帶有反思活動的服務學習，透過服務活動前、服務活動中與服務活動後的反思進行，建構認知與情感的經驗，才能真正達成有效的服務學習。是以本研究根據 Kolb 經驗學習概念，將服務學習反思元素以行前反思、過程反思、內容反思作為構面內涵進行分析與探究。

（二）互惠元素

互惠是服務學習的特質之一，對被服務端影響較大。Bringle 與 Clayton (2012) 提及互惠不僅沒有較為精確的概念化，同時也欠缺批判性的檢測功能。Sigmon (1996) 表示，服務學習隱含著互惠的學習意涵，也就是服務不僅只有服務，學習也不是只有學習，而是在學習目標和服務成果中取得平衡。這些學習目標可以促進學生發展，包括合作的、批判的思考和問題解決能力等。Howard (2001) 指出，服務學習本於學校與社區、學習和服務之連結，在雙方「互惠」思維下將學生在教室所學遷移至社區需求和問題的解決上，經有系統組織的方案設計使學生體驗、內省，進而達到共創三贏的學習效益。Jacoby (1996) 認為基於共同合作原則之下的服務與被服務雙方是互惠的，亦即雙方共同努力，互助合作、共享成果，彼此都是教導者也是學習者。

高熏芳與陳素蘭 (2003) 研究指出，服務者應積極與服務機構建立雙方互惠、互助的夥伴關係，透過雙方的討論，將受服務單位的目標能正確的傳達給服務活動規劃者，並藉由更改內容的挑戰，以促使個人更多成長的機會，而黃玉 (2002) 綜合國外學者的觀點，認為互惠是在合作基礎上的服務者與被服務者雙方是互惠的，雙方都既是教導也是學習者，共同努力和共享成果。傳統志工服務強調服務提供者地位較高，被服務的人相對弱勢，但互惠原則是以強調互相教導學習，學生協助弱勢族群面對問題、解決問題、幫助其成長，弱勢族群也幫助學生更瞭解他們的困境與社會問題癥結所在。

根據社會交換理論，在團體中人與人之間的交流會有雙重現象，而社會支持或友誼可謂是人與人之間資源的相互交換，其將焦點放在社會或團體支持的互惠性 (reciprocity) 而非經濟性的行為。多數社會交換論的學者所示，當彼此的互惠性皆滿足時，其人與人之間的關係是穩定且滿意的 (Blau, 1964)。除此之外，信任是建立關係品質的重要因素，人際交往的運作過程奠基於相互回報的默契 (Gouldner, 1960)，唯有透過信任做為人際交流的基石，才能確保人與人之間的穩定性及互惠性，因此，互惠程度的高低係建立在信任程度之上，信任愈強、互惠愈高 (Molm, Schaefer, & Collett, 2007)。互惠規範是指個人在人際互動中所期望的回饋，而社會交換是一種具互惠性質的自願性回報行動，人們會藉由彼此互動的頻率、獲得的回報來維持或強化連繫，是一種有利於社會關係網絡的行為表現，使社會關係成為更具長久的社會資源 (Blau, 1964)，因此互動關係的程度可能直接影響了互惠性的建立。

另外，近來社會交換論應用於知識分享的行為愈來愈多，亦即 Senge (1997) 指出，知識分享是知識供給者提供知識需求者，目的在於幫助他人學習以發展新穎的能力，他並進一步表示，知識分享能使組織成員之間獲得顯著的效益，並提升組織的聲譽或知名度，例如：林鈺琴與蕭淑月 (2005)；吳盛、林東清與杏林子 (2007) 研究社會交換理論的結果，發現組織成員相互信任度越高，其知識分享行為越多，而知識分享愈強，愈有利於目標的達成，因此在信任越強、互惠越強的原則下，在組織的知識分享行為可為互惠程度的指標之一。據此，本研究所建構的互惠元素包含團體支持、相互信任、互動關係及知識分享等四種作為本研究的內涵元素。

(三) 學習成效

成效意指學生在學習的過程之後，個體所表現出來的各種績效，而學習成效係指學習者參與學習活動一段期間後，在某種形式的評量上所表現的情形，如知識、能力、態度、人格或成就感等成果。國內馮莉雅 (2004) 表示，學習成效指的是在完成某種學習之後，所獲得的能力與成就的判斷；張同廟等人 (2010) 認為學習成效係指學生對於自己參與學習課程所得經驗的評價，是一種對課程的期望與實際表現互動下的結果。本文學習成效指的是大學生參與服務學習課程或活動之後，從中所學習到的實際具體成效。

至於學生參與服務學習所獲得學習成效內涵，可能隨著研究主題與設計的不同，展現出的學習成效內容亦會不一。根據學者 (Eyler, & Giles, 1999; Jacoby, 1996) 的觀點，學生參與服務學習之學習成效可能包含學生個人成長與發展、公民素養以及課業學習成效。由許多實證研究的結果都有相近的發現，服務學習可促進多元技能的成長，包括人際關係、溝通能力、團隊合作、問題解決與文化涵養等 (Moely, Mercer, Ilustre, Miron, & Mcfarland, 2002)，以及學術成就 (Conway, Amel, & Gerwien, 2009)，此等學習成效皆有助於增加學生參與服務學習，以及提升其學習動機。進一步言之，當學生的社會責任感明顯加強，運用所學與解決問題的能力，也因保留著真實的服務學習情境，而獲得較佳的能力發展。

綜合以上，服務學習學生學習成效的組成因素，由於涉及廣泛層面含個人、團體、社會、學校、社區等，本研究為縮小研究面向，將聚焦於學生個人參與服務學習得到的技能成長與發展的成效，研究面向區分為人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化等五個層面作為探討學習成效的主要內涵元素。

三、研究構面之關聯與假設

(一) 反思元素與學習成效

國內何政光(2009)研究某專校參與服務學習課程學生之反思成效對就業力之影響,結果相關課程透過反思活動對自我管理、自我學習能力及其就業能力皆具有顯著性影響。此外,王慧貞(2011)、莊秀惠(2009)研究服務學習的結果皆證實,反思對學生的社會關懷能力、領導能力皆具有顯著的正向影響效果。再者根據張同廟(2012)的研究調查結果,大學生參與服務學習反思活動與領導能力間具有顯著正相關;嚴秋蓮(2012)調查研究大學生參與服務學習亦發現,引導反思對於公民素養具有顯著預測力。而在國外方面,例如:Einfeld與Collins(2008)研究服務學習學生的學習成效發現,教學者若強化反思的運用會有助提升學生的學習成果;Moely與Ilustre(2014)研究調查美國250名大學生參與服務學生課程發現,透過反思機會能正向預測學生服務學習的成果,如社區學習、學術學習、解決問題、領導技能以及對學校的滿意度等;Pearl與Christensen(2017)研究美國大一學生參與服務學習課程發現,透過反思活動的進行,提供學生參與服務的經驗與滿足內在動機,學生會因而得到更好的學習成效,如價值改變、溝通技能、就業力等等。

根據上述,國內外的研究結果大致證實了,學生參與服務學習透過反思活動能有助於提升個人的管理能力、就業力、問題解決、領導能力或公民素養等學習成效,兩者可能存有正向關係,是以本研究推論並提出**假說 1**:雙元要素之反思元素與學習成效間有顯著正相關。

(二) 互惠元素與學習成效

互惠被為其與個人和組織有實質的多面關係。根據Blau(1964)的社會交換理論指出,基於人類會有互惠或回報的心理,存在於各種組織,例如:許多研究顯示,信任對個人態度與行為具有顯著的影響力(Denholt, 2002; Dwivedi, 1983),以及Bock與Kim(2002)研究指出,知識分享有利於組織生產力與創新力的提升,再者VanDyne、Graham與Richard(1994)研究許多文獻亦發現,組織公民行為的一些背景變項會藉著中介變項(如信任、組織承諾、知識分享)影響組織公民行為,而在服務學習的情境中,學生學習成效良好與否,與其從事服務的機構或對象具有某種關聯。而從學生參與服務學習的研究成果而言,羅宜柔(2012)的研究顯示,大學生服務學習計畫成效對於服務者的學習改變較大,然而對於被服務端的改變則不明顯;柯星羽(2012)研究981位參與服務學習大學生發現,互惠因子對學生問題解決能力有顯著正向影響;嚴秋蓮(2012)研究結果顯示,透過成果慶賀的方式對於公民素養具有顯著預測效果。再者,在國外研究方面,例如:Petri(2012)針對高等教育大學校院服務學習、

社區夥伴關係與學生學習成效的研究結果發現，愈關注社區夥伴關係者，愈能提升服務學習之學習成效。

根據上述，國內外的研究大多證實，學生參與服務學習藉由強化互惠元素，將有助於正向提升學生的學習獲益，如領導能力、問題解決、公民素養等。是以本研究推論並提出**假說 2**：雙元要素之互惠元素與學習成效間有顯著正相關。

（三）反思元素與互惠元素

理論上，反思與互惠是服務學習的雙核心元素，兩者確有密切關係，然就實證研究方面而言，較少有此方面相關論文之探究，如柯星羽（2012）的研究發現，反思與互惠兩者存有正相關，意即愈有反思經驗的學生，在服務過程中，愈能產生高互惠作用；楊上萱（2012）的研究結果顯示，反思能促進從事服務學習學生個人與社會發展；劉若蘭（2013）研究發現，服務學習學生透過反思會增進對服務對象產生同理心與公民責任，強化學校與學生之互惠增能的表現。

根據上述，學生參與服務學習課程或活動具有反思經驗者，將有利於促成個人與社會發展成效的提高，是以本研究推論並提出**假說 3**：雙元要素之反思元素與互惠元素彼此間有顯著正相關。

（四）雙元要素與學習成效

根據國外學者（Ash, et al., 2005 ; Correia & Bleicher, 2008）的研究指出，反思與互惠雙元要素具有深化學生服務學習的學習成效。若服務學習學生的反思學習愈佳者，會有利促進服務者與合作機構、受服務者或社區之間的互惠關係，同時透過彼此間共同努力、共享成果，創造互惠雙贏的局面。國內柯星羽（2012）的研究發現，反思、互惠與社會問題解決能力存有正相關；張同廟（2013）研究調查 1113 位大學生參與服務學習的結果顯示，服務學習核心元素（反思與自我肯定）對公民參與有顯著的影響力。以此推論，服務學習雙元要素之反思元素、互惠元素與學習成效間可能存在某種關聯，且有顯著預測效果，然而此分析的結果僅能說明各變項間之相關或路徑係數有顯著，並無法考驗各變項間整體因果模式的適配度，亦無法有效理解潛在與觀察變項間之關係，亦即雙元要素之反思因素其三個觀察變項（行前反思、過程反思、內容反思）與潛在變項（反思元素），以及互惠元素其四個觀察變項（團體支持、相互信任、互動關係、知識分享）與潛在變項（互惠元素）、學習成效的五個觀察變項（人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化）與潛在變項的關係、潛在變項（雙元要素與學習成效）因果關係，皆為本研究想一探的內容。

根據上述，本研究依國內外的相關文獻與實證研究的結果，以南部參與服務學習課程或活動學生為探究對象，期能進一步分析並予驗證**假設 4**：服務學習雙元要素與學習成效間之結構方程模式具有良好的適配度。

參、研究設計與實施

一、研究對象

本研究採問卷調查法進行，研究樣本採分層抽樣進行，抽取台南與高雄二個縣市 6 所公立大學參與服務學習課程與活動的學生。測試採預試與正式兩種方式進行，研究程序則由研究者以電話聯繫學校經同意後，同時說明施測應注意的事項，後以郵寄方式寄至各受試學校，並委請課指組輔導老師協助發送社團成員填答。本研究預試樣本係根據學制概況，於 2015 年 12 月底寄發，抽取公立 1 所與私立 2 所，共計 3 所學校，每校抽取 50 位，共發出 150 份，有效樣本為 137 份。而正式問卷的調查對象，2016 年 3 月中旬進行，國立學校抽取成功大學、高雄第一科技大學、高雄師範大學等 3 所，私立學校則抽取台南應用科技大、崑山科技大學、長榮大學等 3 所，共 6 所，各寄發 100 份樣本，共有 600 份，最後回收共 573 份，有效樣本數為 560 份。

二、研究工具

本研究為量化研究，研究工具係根據研究目的與架構，經由文獻資料及理論文析後發展之結構式問卷「大學生參與服務學習問卷調查」，內容包括基本資料、反思量表、互惠量表與學習成效量表。在測量表尺度方面，除基本資料外，其餘均採 Likert 式五點尺度衡量法計分（1 代表極不同意，5 代表極為同意），並分別依各項得分加總，反向題具反向計分；若得分愈高，表示其對各變項的知覺或感受愈高高，得分愈低者則反之。

各研究量表的來源，「反思量表」係依據 Kolb 的經驗學習概念，並且參考服務學習反思相關文獻（Eyler & Giles, 1999 ; Jacoby, 1996 ; Rhoads & Howard, 1998）自編而成，透過服務學習的實施歷程，覺察、分享與反省自我，自編「反思量表」。包含服務學習行前、過程與內容的反思歷程，題目數共計 27 題；「互惠」量表，其來源主要係根據理論與相關文獻改編而成，本研究參考「社會交換理論」進一步建構出互惠構面之內容，包含團體支持、相互信任、互動關係與知識分享等四個層面，其中成員支持係參考林鈺琴與蕭淑月（2005）的研究，相互信任係參考 Hsu、Ju、Yen 與 Chang（2007）所發展之題項，互動關係依據 Chiu、Hsu 與 Wang（2006）所發展的題項，以及知識分享則參考 Senge（1997）編訂而成，題目數

共 22 題；「學習成效量表」，採公民技能 (civil skills) 量表，其中問題解決、人際溝通等能力係參考美國發展的 CASQ 量表 (Moely, et al., 2002)，而領導表現、公民態度與多元文化等技能則修改自 Moely 與 Ilustre (2011) 所編製之量表，題目數共為 29 題，作為施測學生學習成效的研究工具。

三、量表信、效度分析

本研究預試樣本回收後，以獨立 t 檢定，進行項目分析及信度分析考驗量表各題項之鑑別度。項目分析採標準決斷值 (CR) 須大於 3，同時依相關分析進行同質性考驗，修正項目總相關係數 (r) 須大於 .4。另在信度方面，總量表的 Cronbach's α 值須達 .8 以上，分層面則在 .6 以上。依據上述，各研究量表的題目鑑別度，其一，反思量表：題目的 t 值介於 5.89-12.13 之間，其中第 4 題為反向題 (我在服務行前並未擬好服務學習計畫)，經反向計分後 t 值為 4.67；其二，互惠量表：各題目的 t 值介於 4.01-10.37 之間，其中第 6 題為反向題 (我花了很多時間與服務團隊成員互動)，經反向計分後 t 值為 4.02；其三，學習成效量表：各題目的 t 值介於 3.99-10.01 之間，其中第 5 題為反向題 (我不常以他人的立場去了解他人的想法) 與第 18 題之 t 值小於 3，予以刪除，其餘皆符合檢定標準。接著進行效、信度分析，本研究反思、互惠與學習成效各量表所得之 KMO 值分別為 .941 ($p < .001$)、.939 ($p < .001$) 與 .923 ($P < .001$)，顯示四個量表都適合進行因素分析。本研究因素分析係採主軸法抽取因素，並經由最大變異法進行轉軸，所得之結果如表 1 所示：

(一) 反思量表：

共抽取出三個因素，分別命名為行前反思 (如我認同服務學習結合課程或活動的理念等 5 題)；過程反思 (如我的服務內容與社區組織或機構的需求相符等 6 題)；內容反思 (如利用書寫方式如心得寫作、反思日誌等來紀錄我的服務學習感受等 8 題)，萃取因素之結果符合原理論結構，各題目之共同性則介於 .548 至 .870 之間，而三個因素負荷量絕對值介於 .558 至 .802 之間，萃取之因素可解釋全量表之總變異量 63.99%。此外，在信度方面，總量表之信度為 .945，各分層面分別是行前反思 .874、過程反思 .886、內容反思 .911，顯示反思元素量表內部一致性相當高，信度亦相當良好。

(二) 互惠量表：

共抽取出四個因素，分別命名為團體支持 (如服務團體內的帶領者會採納我的意見等 3 題)；互動關係 (如我與團員保持良好的互動關係等 5 題)；相互信任 (如我認為服務團員都會以真誠相待等 7 題)；知識分享 (如未來我願意將我獲得的參與經驗與專業知識與人分享等 5 題)，萃取因素之結果符合原理論結構，各題目之共同性則介於 .437 至 .776 之間，而四

個因素負荷量絕對值介於.501 至.854 之間，萃取之因素可解釋全量表之總變異量 63.84%。此外，在信度分析方面，總量表之信度為.939，各分層面分別是團體支持.813、互動關係.766、相互信任.900、知識分享.813，顯示互惠元素量表內部一致性相當高，信度亦非常好。

(三) 學習成效量表：

共抽取出五個因素，分別命名為問題解決（含我傾向以公開討論的方式來解決問題等 6 題）；人際溝通（如我能耐心傾聽別人的意見等 4 題）；領導表現（如我相信自己有能力可以帶領團體或團隊等 4 題）；多元文化（如我能與不同種族或文化背景的人交往如新住民等 5 題）；公民態度（如我願意讓自己更融入社區等 5 題）萃取因素之結果符合原理論結構，各題目之共同性則介於.476 至.757 之間，而五個因素負荷量絕對值介於.481 至.819 之間，萃取之因素可解釋全量表之總變異量 64.42%。此外，在信度分析方面，總量表信度為.925，各分層面分別是人際溝通.883、問題解決.872、領導表現.877、公民態度.718、多元文化.792，顯示學習成效量表內部一致性相當高，信度亦非常好。

綜合以上量表的信效度分析結果得知，本研究三個量表的效度佳，其解釋力皆高於 50% 以上，而在信度方面亦達到良好的指標。

表 1

各研究構面因素分析及信度分析摘要表(n=137)

量表名稱	因素名稱	題目數	因素負荷量	特徵值	累計解釋變異量%	α 值
反思元素	整體反思元素	共 19 題				.945
	內容反思	8	.576-.759	4.321	22.743	.911
	過程反思	6	.567-.802	4.138	44.522	.886
	行前反思	5	.558-.818	3.699	63.993	.874
互惠元素	整體互惠元素	共 20 題				.939
	相互信任	7	.582-.800	4.427	22.136	.900
	互動關係	5	.501-.769	3.194	38.104	.766
	知識分享	5	.591-.703	2.669	51.450	.876
	團體支持	3	.642-.854	2.478	63.839	.813
學習成效	整體學習成效	共 24 題				.925
	問題解決	4	.500-.742	4.102	14.757	.872
	人際溝通	6	.643-.781	3.639	27.637	.883
	領導表現	4	.574-.844	2.617	40.487	.877
	多元文化	5	.544-.808	2.535	53.296	.792
	公民態度	5	.601-.721	2.495	64.418	.718

四、共同方法變異測量

若研究對象自變數與依變數之資料來源相同，可能會受到共同方法變異的威脅。此常會使自變項與依變項之關係有過度膨脹之可能，進而造成不當之解釋。本研究在問卷設計時，預先採取預防措施。亦即在各構念內的問卷題項中，加入部分反向題目，俟問卷收集完成後，進行資料清理，針對答題有訊息處理偏誤或心理因素偏誤等不合理者，例如題意類似之正反向題但回答相同者等予以剔除（彭台光、高月慈、林鈺琴，2006）。

根據上述，本研究利用哈門氏單因子測試法（Harman's one-factor test），將所有問卷題項全部在未予轉軸的情形下進行因素分析，結果第一個主成份之解釋變異量為 31.98%，表示本研究之 CMV 程度，對照 Cote 與 Buckley（1988）所報告之平均 26.3% CMV，以及 Doty 與 Glick（1998）研究指出的 32% 相比較（Podsakoff, MacKenzie, Lee, & Podsakoff, 2003），尚在可接受之程度。

五、資料處理

本文回收問卷利用 SPSS21.0 統計軟體對資料進行初步整體與預試問卷之信、效度分析，並對問卷予以修正本研究問卷資料係。接著正式問卷資料經搜集後，進行數據統計與建檔作為資料庫典型相關分析了解各變項間之關聯性，以及利用 AMOS24.0 統計軟體進行結構方程式模式（SEM）分析驗證各研究假設之檢定，最後由統計分析之結果與討論，提出各項建議。

肆、結果與討論

一、樣本分析

本研究問卷係針對南區 6 所大學進行調查，共發放 600 份，回收 573 份，獲有效問卷為 560 份，有效回收率 93.3%。針對本研究回收之問卷所得樣本資料進行整理：（一）性別：女生 291 人（52%），男生 269 人（48%）在樣本上女性居多。（二）學校屬性：國立 221 人（39.5%），私立 339 人（60.5%），私立學校樣本數多於國立學校。（三）學校學制：一般大學 239 人（42.7%），科技大學 321 人（57.3%），科技大學樣本多於一般大學。（四）就讀年級：大一 126 人（22.5%），大二 204 人（36.4%），大三 139 人（24.8%），大四 91 人（16.3%），大二樣本較多，大四最少。（五）參與類型：專業或通識之服務學習課程 177 人（31.6%），社團服務學習活動 253 人（45.2%），全校共同必修課程（如勞作教育或生命教育）130 人（23.2%），此以學校社團服務學習類型者調查比率最高，其次參與通識或專業課程類型者，最少為參與校訂共同必修課程類型者。

二、現況分析

本研究南部大學 560 位參與服務學習課程與活動學生知覺服務學習之雙元要素(反思元素、互惠元素)與學習效益所得平均數與標準差數據如下所述。

(一) 雙元要素現況：

本研究服務學習學生雙元要素的現況分析情形，由表 2 得知，就反思元素而言：整體平均得分為 3.86 分，各分層面平均得分介於 3.75-3.96，具有中上水準的看法。其中「行前反思」層面較高，而「內容反思」得分較低。就互惠元素而言：整體平均得分為 4.08 分，各分層面平均得分介於 3.98-4.12，具有中上的認同看法。其中以「知識分享」得分較高，而「團體支持」得分較低。可見，大學生對於服務學習雙元要素的看法，反思以「行前反思」層面的感受較高，而互惠元素則對知識分享層面的看法較高。

(二) 學習成效現況：

本研究服務學習學生學習成效的現況分析情形，由表 2 得知，整體平均得分為 3.93 分，各分層面平均得分介於 3.64-4.17，具有中上水準的認同看法。其中以「人際溝通」得分較高，而「領導表現」得分較低。可見，大學生參與服務學習對「人際溝通」層面的感受最高，而對於領導力表現的看法平均得分較低，有待加強。

另外，雙元要素(反思元素、互惠元素)與學習成效構面與各層面所得到的平均值其偏態與峰度值皆能符合常態分配。

表 2

服務學習雙元要素、學習成效各向度平均數與標準差分析摘要表 (N=560)

構面名稱	M	SD	偏態	峰度
反思元素				
行前反思	3.96	.645	-.271	-.495
過程反思	3.91	.693	-.413	-.111
內容反思	3.75	.707	-.205	-.272
整體反思元素	3.86	.603	-.176	-.297
互惠元素				
團體支持	3.98	.654	-.258	-.436
互動關係	4.02	.655	-.472	-.159
相互信任	4.11	.636	-.408	-.406
知識分享	4.12	.652	-.450	-.350
整體互惠元素	4.08	.559	-.320	-.387
學習成效				
人際溝通	4.17	.686	-.260	-.520
問題解決	3.94	.614	-.473	-.548
領導表現	3.64	.769	-.311	-.197
公民態度	3.90	.614	-.008	-.611
多元文化	3.95	.686	-.407	-.058
整體學習效益	3.93	.508	-.277	-.103

三、相關分析

(一) 積差相關分析

1、反思元素與學習成效

本文依 Pearson 相關分析反思元素與學習成效層面之關係，分析結果如表 3 所示：就分層面而言，反思元素之行前反思、過程反思、內容反思三個分層面與學習成效之人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化五個分層面，其相係數 r 值介於 .408-.648，呈中高度相關且顯著正相關，表示大學生服務學習反思的表現愈正面，則其學習成效會愈高。其中以行前反思層面與多元文化層面相關度為最高，而人際溝通層面與內容反思層面的相關度為最低；就整體反思元素與學習成效各分層面而言，兩者相關係數為 .517-.667，呈中高相關度且顯著正相關，其中以多元文化與整體反思元素相關度最高；整體學習成效與反思元素三個分層面，兩者之相關係數介於 .660-.702，呈中高度相關且顯著正相關，其中以對行前反思與整體學習成效之相關度最高；再就整體層面而言，反思元素與學習成效兩者之相關係數為 .765，呈現高度相關且顯著正相關。

表 3

服務學習之反思元素與學習成效相關分析摘要表

變項	人際溝通	問題解決	領導表現	公民態度	多元文化	整體學習成效
行前反思	.506***	.532***	.429***	.553***	.648***	.702***
過程反思	.474***	.502***	.435***	.498***	.613***	.666***
內容反思	.408***	.543***	.533***	.496***	.530***	.660***
整體反思	.517***	.600***	.540***	.582***	.667***	.765***

*** $p < .001$

2、互惠元素與學習成效

依據 Pearson 相關分析互惠元素與學習成效層面的關係，其結果如表 4 所示：就分層面而言，互惠元素之團體支持、互動關係、相互信任、知識分享四個分層面與學習成效之人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化五個分層面，其相係數 r 值介於 .302-.612，呈中低度相關且顯著正相關，表示大學生服務學習互惠的表現愈正面，則其學習成效會愈高。其中以相互信任層面與人際溝通層面相關度為最高，而相互信任層面與領導表現層面的相關度為最低；就整體互惠元素與學習成效五個分層面而言，兩者相關係數介於 .381-.637，呈中低相關度且顯著正相關，其中以人際溝通與整體互惠元素之相關度最高；整體學習成效與互惠元素四個分層面而言，兩者相關係數介於 .577-.600，呈中高度相關且顯著正相關，其中以對團體支持與整

體學習成效相關度最高；再就整體層面而言，互惠元素層面與整體學習成效兩者之相關係數為.672，呈現中度相關且顯著正相關。

表 4

服務學習之互惠元素與學習成效相關分析摘要表

變項	人際溝通	問題解決	領導表現	公民態度	多元文化	整體學習成效
團體支持	.553***	.476***	.395***	.380***	.504***	.600***
互動關係	.488***	.449***	.345***	.395***	.522***	.577***
相互信任	.612***	.502***	.302***	.341***	.494***	.583***
知識分享	.534***	.538***	.337***	.333***	.493***	.584***
整體互惠	.637***	.572***	.381***	.413***	.577***	.672***

*** $p < .001$

3、反思元素與互惠元素

根據 Pearson 相關分析反思元素與互惠元素層面的關係，其結果如表 5 所示：就分層面而言，反思元素之行前反思、過程反思、內容反思三個分層面與互惠元素之團體支持、互動關係、相互信任、知識分享四個分層面，其相係數 r 值介於.432-.595，呈中度相關且顯著正相關，表示大學生參與服務學習反思元素的表現愈正面，則其互惠元素會愈高。其中以行前反思層面與知識分享層面相關度為最高，而內容反思層面與互動關係層面相關度為最低；就整體反思元素與互惠元素四個分層面而言，相關係數介於.529-.564，呈中度相關且顯著正相關，其中以知識分享與整體反思元素相關度最高；整體互惠元素與反思三個分層面而言，相關係數介於.577-.600，呈中高度相關且顯著正相關，其中以對團體支持與整體學習成效相關度最高；再就整體層面而言，反思元素與互惠元素兩者之相關係數為.644，呈中度相關且顯著正相關。

表 5

服務學習之反思元素與互惠元素相關分析摘要表

變項	團體支持	互動關係	相互信任	知識分享	整體互惠
行前反思	.522***	.551***	.574***	.595***	.647***
過程反思	.453***	.503***	.505***	.544***	.582***
內容反思	.438***	.432***	.440***	.437***	.503***
整體反思素	.529***	.552***	.564***	.582***	.644***

*** $p < .001$

(二) 典型相關分析

由於積差相關分析僅能了解變數一對一之間相關情形，難於釐清多變項之間關係，而典型相關主要在量測多個準則變項和多個預測變項的關聯性，並利用典型變項來解釋變數之間的相關程度。本研究利用典型相關分析，其取捨標準為特徵值須大於.1，典型相關係數平方

大於.1，且 $p < .05$ ，重疊係數亦須達 5%以上，以及典型因素負荷量之絕對值大於.5 以上者。分析結果如下：

1、反思元素與學習成效

根據典型相關分析顯示，共抽出三對線性組合方程式，其中第一對、第二對典型相關係數呈顯著水準，第一對特徵值為 1.540，能解釋的變異量達 94.841%，而第二對特徵值為 0.080，能解釋的變異量為 4.940%，第三對特徵值為 0.004，能解釋的變異量為 0.219%，此結果第一對典型相關式之典型相關式符合上述標準，可用於驗證控制變項與效標變項之互動關係，並解釋其相關性，而第二、三對典型相關式未能符合上述取捨標準，故將其剔除於討論範圍之外，而僅以第一對典型相關式進行分析。進一步分析，如表 6 所示，在典型相關係數方面，反思元素與學習成效兩者之間呈正相關，顯示大學生參與服務學習其反思因素的三個控制變項，主要透過此對典型因素（ χ^1 與 η^1 ）影響學習成效五個效標變項，且具有正向的影響效果其中典型相關係數 $\rho = .779$ 達顯著水準（ $p < .001$ ），呈高度典型相關，其典型相關式解釋力達 60.6%。由分析結果得知，典型相關係數為.779，具有顯著正向相關，本研究假設 H1 獲得實證支持。

在解釋量方面，此典型相關式，控制變項（反思元素）此對典型因素（ χ_1 ）可以解釋效標變項（學習成效）此對典型因素（ η_1 ）的總變異量為 36.67%，也就是控制變項與效標變項兩者重疊為 36.67%，而反思元素此變項被自己的典型因素（ η_1 ）所解釋的抽出變異量有 76.57%，而效標變項（學習成效）此一典型因素（ η_1 ）可以解釋自己變項總變異量的 57.19%，因此預測變項透過此對典型相關因素（ χ_1 與 η_1 ）可以解釋學習成效各層面總變異量的 46.43%。

在典型結構方面，在 X 組典型因素中，反思因素與典型因素（ χ_1 ）中關係密切者分別為行前反思、過程反思、內容反思，其因素負荷量分別為-.921、-.868、-.834，具有高度相關，而 Y 組典型因素中，學習成效與典型因素（ η_1 ）關係密切者為人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化，其因素負荷量分別為-.684、-.768、-.669、-.760、-.881，具有中高度且正相關。由上得知，兩個變項的典型因素係數的絕對值皆在.5 以上，此說明了反思元素之行前反思、過程反思、內容反思對學習成效五個變項，透過此對典型因素，會顯著影響學習成效之人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化五個變項。其中，反思元素中「行前反思」層面對學習成效各層面的解釋力最大，尤其是多元文化層面為最高，顯示兩者相互關係最為

密切。此與上述的積差相關分析結果相互一致，亦即行前反思與多元文化兩者間之互動關係最為緊密。

另外，以典型相關變項的符號來看，反思元素之行前反思、過程反思、內容反思三個變項與學習成效之人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化五個變項間之符號方向標記相同，代表變項彼此間具有顯著正向的典型相關。也就是說大學服務學習參與學生對反思元素的感受愈低，內化的效果就會愈不明顯，則學習成效會愈低，反思元素與學習成效兩者之間具有顯著正向互動關係。

綜上得知，多元文化為學習成效最重重的因素，此可能與當前國內中小學有愈來愈多的新住民有關，大學生參與服務學習在服務前大多會得到參與者的相關資訊，藉由互動中產生更多的包容與尊重，體會多元族群的差異。總體而言，本研究控制變項(反思元素)與效標變項(學習成效)之間呈現正相關，且互動關係密切。此對照過去的相關研究發現，如王慧貞(2011)、何政光(2009)、莊琇惠(2009)，以及嚴秋蓮(2012)的研究結果大致相符。

表 6

反思元素與學習成效之各因素典型相關分析摘要表

預測變項(X)	典型因素 χ^1	效標變項(Y)	典型因素 η^1
行前反思	-.921*	人際溝通	-.684
過程反思	-.868*	問題解決	-.768
內容反思	-.834*	領導表現	-.669
		公民態度	-.760
		多元文化	-.881
抽出變異量(%)	76.57	抽出變異量(%)	57.19
重疊指數(%)	46.43	重疊指數(%)	36.67
		ρ^2	.606
		ρ	.779***

註：*表示典型相關係數大於.5，顯示其為重要變數。*** $p < .001$

2、互惠元素與學習成效

根據典型相關分析顯示，共抽出四對線性組合方程式，其中第一對、第二對、第三對典型相關係數呈顯著水準，第一對特徵值為 1.278，能解釋的變異量達 93.014%，而第二對特徵值為 0.057，能解釋的變異量為 4.181%，第三對特徵值為 0.030，能解釋的變異量為 2.197%，第四對特徵值為.008，能解釋的變異量為 0.607%，分析結果僅第一對典型相關式之典型相關式符合上述標準，可用於驗證控制變項與效標變項之互動關係，並解釋其相關性，而第二、三、四對典型相關式未能符合上述取捨標準，故將其剔除於討論範圍之外，僅以第一對典型相關式進行分析與說明。

進一步分析，如表 7 所示，在典型相關係數方面，互惠元素與學習成效兩者之間呈正相關，顯示大學生參與服務學習其互惠因素的四個控制變項，主要透過此對典型因素（ χ^1 與 η^1 ）影響學習成效五個效標變項，且具有正向的影響效果其中典型相關係數 $\rho = .749$ 達顯著水準（ $p < .001$ ），呈高度典型相關，其典型相關式解釋力達 56.1%。由分析結果得知，典型相關係數為 .749，具有顯著相關，本研究假設 H 獲得實證支持。

在解釋量方面，此典型相關式，預測變項（互惠元素）此對典型因素（ χ_1 ）可以解釋效標變項（學習成效）此對典型因素（ η_1 ）的總變異量為 29.58%，也就是控制變項與效標變項兩者重疊為 29.58%，而互惠元素此變項被自己的典型因素（ η_1 ）所解釋的抽出變異量有 69.90%，而效標變項（學習成效）此一典型因素（ η_1 ）可以解釋自己變項總變異量的 52.71%，因此預測變項（互惠元素）透過此對典型相關因素（ χ_1 與 η_1 ）可以解釋學習成效各層面總變異量的 39.22%。

在典型結構方面，在 X 組典型因素中，互惠因素與典型因素（ χ_1 ）中關係密切者為團體支持、互動關係、相互信任、知識分享，其因素負荷量分別為 -.838、-.789、-.879、-.836，具有高度相關，而 Y 組典型因素中，學習成效與典型因素（ η_1 ）關係密切者為人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化，其因素負荷量分別為 -.883、-.783、-.548、-.566、-.789，具有中高度且正相關。由上得知，兩個變項的典型因素係數的絕對值皆在 .5 以上，此說明了互惠元素之團體支持、互動關係、相互信任、知識分享對學習成效五個變項，透過此對典型因素，會顯著影響學習成效之人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化五個變項。其中，互惠元素中「相互信任」層面對學習成效各層面的解釋力最大，尤其在人際溝通層面上更為明顯，顯示兩者相互關係最為密切。此與前述積差相關分析結果一致，亦即相互信任與人際溝通兩者間之互動關係最為緊密。

另外，以典型相關變項的符號來看，反思元素之團體支持、互動關係、相互信任、知識分享四個變項與學習成效之人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化五個變項間之符號方向之標記相同，代表變項彼此間具有顯著正向的典型相關。也就是說大學服務學習參與學生對互惠元素的感受愈不深，其學習成效會愈不高，亦即互惠元素與學習成效兩者之間具有顯著正向互動關係。

綜上分析與討論可知，控制變項（互惠元素）與效標變項（學習成效）之間呈現正相關，且互動關係密切。此與過去的相關研究發現，如柯星羽（2012）、嚴秋蓮（2012）的研究發現，以及 Petri（2012）的研究結果相互一致。

表 7

互惠元素與學習成效之各因素典型相關分析摘要表

預測變項(X)	典型因素 χ^1	效標變項(Y)	典型因素 η^1
團體支持	-.838*	人際溝通	-.883*
互動關係	-.789*	問題解決	-.783*
相互信任	-.879*	領導表現	-.548*
知識分享	-.836*	公民態度	-.566*
		多元文化	-.789*
抽出變異量(%)	69.90	抽出變異量(%)	52.71
重疊指數(%)	39.22	重疊指數(%)	29.58
		ρ^2	.561
		ρ	.749***

註：*表示典型相關係數大於.5，顯示其為重要變數。*** $p < .001$

3、反思元素與互惠元素

根據典型相關分析顯示，共抽出三對線性組合方程式，其中僅第一對典型相關係數呈顯著水準，第一對特徵值為.942，能解釋的變異量達 98.60%，而第二對特徵值為 0.012，能解釋的變異量為 1.305%，第三對特徵值為 0.001，能解釋的變異量為 0.095%。故第一對典型相關式之典型相關式符合上述標準，可用於驗證控制變項與效標變項之互動關係，並解釋其相關性。

進一步分析，如表 8 所示，在典型相關係數方面，反思元素與互惠元素兩者之間呈正相關，顯示大學生參與服務學習其反思因素的三個控制變項，主要透過此對典型因素（ χ^1 與 η^1 ）影響互惠元素四個效標變項，且具有正向的影響效果其中典型相關係數 $\rho = .696$ 達顯著水準（ $p < .001$ ），呈高度典型相關，其典型相關式解釋力達 48.5%。由分析結果得知，典型相關係數為.696，具有顯著相關，本研究假設 H3 獲得實證支持。

在解釋量方面，此典型相關式，控制變項（反思元素）此對典型因素（ χ_1 ）可以解釋效標變項（互惠元素）此對典型因素（ η_1 ）的總變異量為 34.23%，也就是控制變項與效標變項兩者重疊為 34.23%，而反思元素此變項被自己的典型因素（ η_1 ）所解釋的抽出變異量有 73.72%，而效標變項（互惠元素）此一典型因素（ η_1 ）可以解釋自己變項總變異量的 70.56%，因此預測變項透過此對典型相關因素（ χ_1 與 η_1 ）可以解釋學習成效各層面總變異量的 34.23%。

在典型結構方面，在 X 組典型因素中，反思因素與典型因素（ χ_1 ）中關係密切者分別為行前反思、過程反思、內容反思，其因素負荷量分別為-.959、-.860、-.789，具有高度相關，而 Y 組典型因素中，互惠元素與典型因素（ η_1 ）關係密切者為團體支持、互動關係、相互信任、知識分享，其因素負荷量分別為-.781、-.830、-.854、-.892，

具有中高度且正相關。由上得知，兩個變項的典型因素係數的絕對值皆在.5 以上，此說明了反思元素之行前反思、過程反思、內容反思對互惠元素四個變項，會透過此對典型因素，顯著影響互惠元素之團體支持、互動關係、相互信任、知識分享四個變項。其中，反思元素中「行前反思」層面對互惠因素各層面的解釋力最大，尤其對知識分享層面為最高，顯示兩者相互關係最為密切。此與前述之積差相關分析結果相互一致，亦即行前反思與知識分享兩者間之互動關係緊密，高度息息相關。另外，以典型相關變項的符號來看，反思元素之行前反思、過程反思、內容反思三個變項與互惠因素之團體支持、互動關係、相互信任、知識分享四個變項間之符號方向之標記相同，代表變項彼此間具有顯著正向的典型相關。也就是說大學服務學習參與學生對反思元素的感受愈低，則互惠因素的效果表現會愈低，反思元素與互惠因素兩者之間具有顯著正向互動關係。

綜上分析與討論可知，控制變項（反思元素）與效標變項（互惠因素）之間呈現正相關，且互動關係密切。此對照過去的相關研究發現，如柯星羽（2012）、楊上萱（2012）以及劉若蘭（2013）的研究結果相近。

表 8

反思元素與互惠元素之各因素典型相關分析摘要表

預測變項(X)	典型因素 χ^1	效標變項(Y)	典型因素 η^1
行前反思	-.959*	團體支持	-.781
過程反思	-.860*	互動關係	-.830
內容反思	-.743*	相互信任	-.854
		知識分享	-.892
抽出變異量(%)	73.72	抽出變異量(%)	70.56
重疊指數(%)	35.76	重疊指數(%)	34.23
		ρ^2	.485
		ρ	.696***

註：*表示典型相關係數大於.5，顯示其為重要變數。*** $p < .001$

四、雙元要素對學習成效之結構方程模式

本部分係以結構方程模驗證雙元要素（反思元素、互惠元素）對學習成效影響的因果關係與適配度，結構方程模式適配之檢定包括整體模式、測量模式與結構模式（Bagozzi & Yi, 1988）。

（一）整體適配度：

本研究依修正指標針對較高的二個項目進行修正假設模型，其非標準化估計值並無呈現負的誤差變異數，顯示模式估計的參數沒有不適當的解值。整體模式是否具適配，主要從絕

對適配、增值適配與精簡適配進行檢核。根據標準化估計值顯示，首先在絕對適配部分， χ^2 值為 173.827 ($df=49$)，達.001，表示拒絕觀察所得之變異數共變數矩陣與理論上的變異數共變數矩陣相等的虛無假設，也就是本研究假設與觀察資料似乎不適配，然而許多學者 (Jöreskog & Sörbom, 2000; Qureshi & Compeau, 2009) 指出， χ^2 值易受樣本人數波動，故本研究參酌其他適配度指標來評鑑模式，在 *SRMR*、*GFI* 等絕對適配檢定量符合理想標準，而 *RMSEA* 值略雖大於.08 較不符理想值，不過 Kline (2011) 指出，*RMSEA* 值未超過 0.1 則無太大問題。其次，在增值適配檢定上，各項適配指標，如 *CFI*、*NFI*、*IFI*、*NNFI (TLI)*、*RFI* 等指標皆大於 0.9 的理想值，而 *AGFI* 值略低於 0.90，由於 *AGFI* 值是將 *GFI* 值(適配指數)依自由度的數目進行調整，可能會受到估計參數的數目所影響，此項指數略低代表本模式之適配度尚待加強。最後，在精簡適配度指標方面，*PGFI*、*PNFI*、*PCFI* 以及 χ^2 自由度比值皆已達理想值，而 *CN* 值雖小於 200 之理想標準，但多數指標仍符合標準，代表本研究理論模式與觀察資料之整體模式具有不錯的效度，是可接受的且為一精簡模式，如表 9 所示。綜觀本研究整體模式考驗之結果，所有評鑑指標皆可以接受。

(二) 測量模式：

本部分主要以聚合效度、個別信度、構念信度與平均變異抽取量作為評鑑指標。結果如表 10 所示，觀察指標負荷量皆大於.5，其 *t* 值全部大於 1.96 ($p < .05$ 或更好)，代表該等指標能正確地反應其所對應的潛在變數。各觀察變項個別信度 (R^2 值) 介於.33-.72，其中有七個項目達大於 0.5 的標準，但有五個小於 0.5 未達標準，而三個潛在變項的組成信度，反思元素、互惠元素與學習成效介於.808-.868，皆大於.7，代表本研究模式的構念信度良好；而潛在變項的平均變異萃取量，分介於.501-.663，皆大於.5。由上結果得知，本研究測量模式檢定大致符合評鑑標準，對於觀察資料具一定的解釋力。

(三) 結構模式：

根據表 10 得知，三個潛在變項能反映其所形成的觀察變項具有貢獻度，二個潛在變項對其觀察變項所建構的貢獻度大小，就反思元素而言，行前反思、過程反思與內容反思三個觀察變項皆呈顯著水準，且標準化參數值(結構係數)介於.76-.85 之間，表示觀察變項可以合理做為反思元素的衡量指標，其中以行前反思為最重要的指標；就互惠元素而言，團體支持、互動關係、相互信任、知識分享四個觀察變項皆呈顯著水準，且標準化參數值介於.69-.85 之間，代表四個觀察變項可以作為互惠因素的有效衡量指標，其中互動關係是最重要的因素；就學習成效而言，人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化等五個觀察變項皆呈顯著水準，且標準化參數值(結構係數)介於.57-.78，表示觀察變項大致可為學習成效的衡量指標，其中以多元文化為最重要的指標，且貢獻度亦最多。

根據上述，本研究透過 SEM 結構方程模式的分析得知，如圖 1 所示，服務學習雙元要素之反思元素對學習成效有顯著且正向的預測效果 (.77, $p < .001$)，亦即服務學習學生的反思元素（行前反思、過程反思、內容反思）的表現愈正向，則其學習成效（人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化）會愈高。再者雙元要素之互惠元素對學習成效亦呈現顯著且正向的預測效果 (.21, $p < .01$)，代表服務學習學生的互惠元素（團體支持、互動關係、相互信任、知識分享）的表現愈佳，其學習成效（人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度、多元文化）會愈好。由本研究結構方程模式獲知，反思元素對學習成效的影響程度高於互惠元素對學習成效的影響力，也就是愈有反思能力的學生所展現出的學習成效會較互惠能力的表現來得好，此與服務學習研究者（Curtin、Martins & Schwartz-Barcott, 2014）所提及，透過服務前、中與後的反思進行，建構認知與情感的經驗，才能真正達成有效的服務學習，是以反思影響服務學習學生的學習成效扮演更具關鍵的角色。再者透過互惠的表現亦是不可忽視的一股重要力量，此亦證實社會交換理論，當服務學習學生獲得支持、信任、人際與知識的展現，可與對方發展出互惠關係，透過交往關係來建立承諾，並維持長久關係的意願。本研究結果對照過往的研究，雖無相同的研究成果以資驗，但由相關研究者如 Ash 等人（2005）；Correia 與 Bleicher（2008）的研究結果得知，應用服務學習之反思與互惠雙元要素更能深化服務學習的學習成效。

綜合言之，由上述以 SEM 分析之結果得知，本研究建構的雙元要素對學習成效影響之結構方程模式，根據模式之整體適配度、測量模式與結構模式的指標評鑑獲得之結果，大多符合理想值，代表本研究雙元要素與學習成效之結構方程模式適配度驗證多數獲得支持，研究假設 4 部分成立。

表 9

本研究結構方程模式之整體適配度檢定結果摘要表

統計檢定項目	適配的標準	檢定結果	模式適配判斷
絕對適配指標			
X ² 值 (p-value)	p > .05	173.3(.000)	不符
SRMR	< 0.05	.041	符合
GFI	> 0.9	.921	符合
RMSEA	< 0.08	.085	不符
增值適配指標			
AGFI	> 0.9	.875	接近
NFI	> 0.9	.929	符合
RFI	> 0.9	.904	符合
IFI	> 0.9	.948	符合
NNFI	> 0.9	.929	符合
CFI	> 0.9	.947	符合

(續下頁)

統計檢定項目	適配的標準	檢定結果	模式適配判斷
精簡適配指標			
PGFI	>0.5	.579	符合
PNFI	>0.5	.690	符合
PCFI	>0.5	.703	符合
CN	>200	157	不符
X ² /df	介於 3~5	3.547	符合

表 10

本研究結構模式之測量模式檢定結果摘要表

變項	標準化參數估計值	個別信度	組成信度	平均抽取變異量
反思元素				
1.行前反思(REF1)	.85	.72	.855	.663
2.過程反思(REF2)	.83	.69		
3.內容反思(REF3)	.76	.58		
互惠元素				
1.團體支持(REC1)	.69	.48	.868	.624
2.相互信任(REC2)	.80	.64		
3.互動關係(REC3)	.85	.73		
4.知識分享(REC4)	.81	.66		
學習成效				
1.人際溝通(EFF1)	.65	.43	.808	.501
2.問題解決(EFF2)	.68	.47		
3.領導表現(EFF3)	.57	.33		
4.公民態度(EFF4)	.66	.44		
5.多元文化(EFF5)	.78	.63		

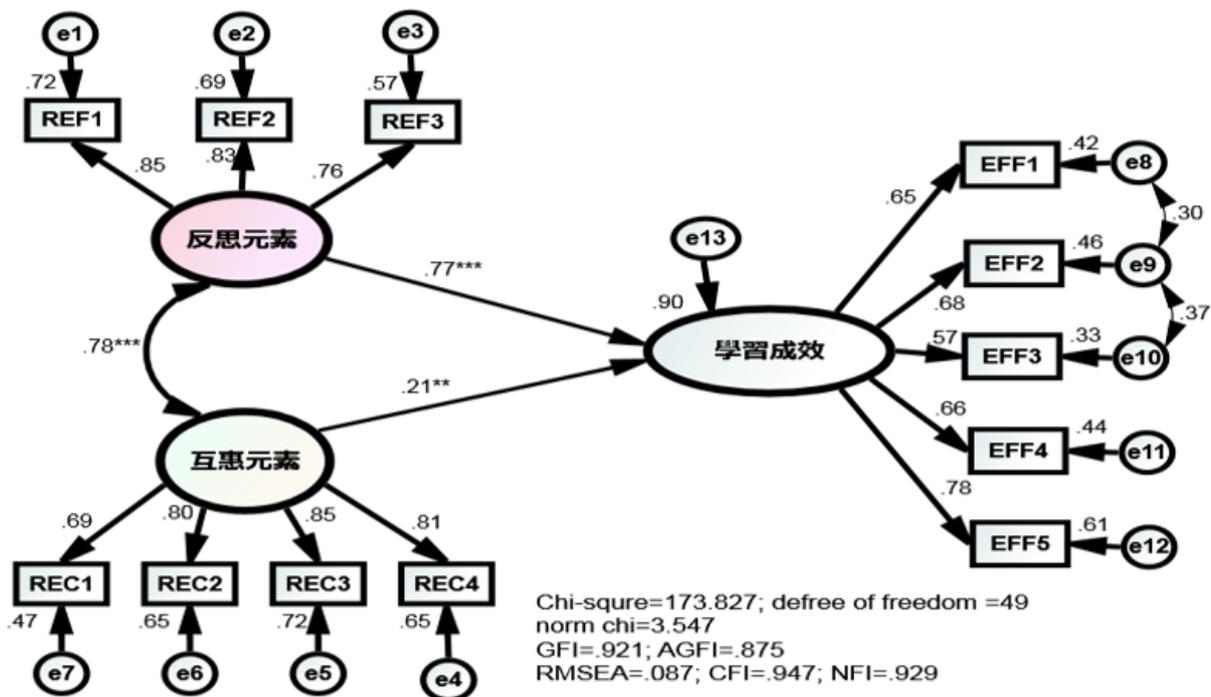


圖 1 本研究結構方程模式標準化路徑係數圖

五、假設驗證之結果

綜合以上研究結果，對應本研究各研究假設所得到的驗證結果，如下彙整之表 11 所示，四項研究假設皆獲得支持。

表 11

各研究假設驗證結果彙整表

假 設	結 果
假說 1：雙元要素之反思元素與學習成效間有顯著正相關。	成立
假說 2：雙元要素之互惠元素與學習成效間有顯著正相關。	成立
假說 3：雙元要素之反思元素與互惠元素彼此間有顯著正相關。	成立
假說 4：服務學習雙元要素與學習成效間之結構方程模式具有良好的適配度。	部分成立

伍、結論與建議

本研究主要關注服務學習學生雙元要素對學習成效的影響表現，茲將各研究結果歸納成結論，並依據本研究結果予以建議。

一、結論

(一) 服務學習學生的反思能力愈佳，其學習成效會愈高，兩者互動關係密切

依據積差相關分析與典型相關分析所得結果皆發現，大學生參與服務學習的反思能力與學習成效有顯著正相關，意即學生的反思能力愈佳者，則其學習成效會愈高，此反映出學生的反思元素與學習成效彼此之間產生良好的互動且為密切關係。換言之，服務學習學生若能做好行前反思、過程反思與內容反思的反思作為，愈有利於表現良好人際溝通、問題解決、領導表現、公民態度與多元文化的學習成效。其中反思元素之行前反思層面與學習成效之多元文化層面間之相關度最高，而行前反思層面為反思元素最重要的因素，以及多元文化為學習成效最重要的因素。

(二) 服務學習學生的互惠能力愈佳，其學習成效會愈高，兩者互動關係密切

依據積差相關分析與典型相關分析所得結果皆發現，大學生參與服務學習的互惠能力與學習成效有顯著正相關，代表學生的互惠元素愈強者，則其學習成效會愈高，此反映出學生的互惠能力與學習成效彼此之間有良好的互動且為密切關係。換言之，服務學習學生若能強化團體支持、互動關係、相互信任、知識分享的互惠作為，愈有利創造出人際關係、問題解決、領導表現、公民態度與多元文化的學習成效。其中互惠元素之相互信任層面與學習成效之人際溝通層面的相關程度最高，而相互信任層面為互惠元素最重要因素，以及人際溝通為學習成效最重要因素。

（三）服務學習學生的反思能力愈好，其互惠能力會愈強

依據積差相關分析與典型相關分析所得結果皆發現，大學生參與服務學習的反思元素與互惠元素之間有顯著正向關係，代表學生的反思元素所展現的能力愈佳者，則其互惠元素的表現會愈高，此反映出學生的反思與互惠元素彼此之間有良好的互動且為密切關係。換言之，服務學習學生若能做好行前反思、過程反思與內容反思的反思作為，愈有利於展現出團體支持、互動關係、相互信任與知識分享的學習成效。其中反思元素之行前反思層面與互惠元素之知識分享層面間之相關度最高，而行前反思層面為反思元素最重要因素，知識分享則為互惠元素最重要因素。

（四）服務學習學生雙元要素與學習成效間存在因果關係。

本研究假設模式在修正兩項指標之後，其整體模式、測量模式與結構模式的檢定結果尚能達到可接受的適配度，並且驗證雙元要素（反思元素、互惠元素）對學習成效皆具有顯著正向預測效果，其中反思元素的預測力高於互惠的效果，意即大學生參與服務學習運用反思能力愈正向，對學習成效的影響效果愈高。

二、建議

（一）反思為推動服務學習之關鍵元素，應落實於相關課程與活動中

理論上，服務學習有別於傳統志願服務，因服務學習具備反思及互惠的重要內涵。本研究結果發現，反思元素對服務學習學生的學習成效的影響效果較強，具有中上水準的預測效果。大學生在參與服務學習的過程中，會透過反思服務過程的經驗，發展出一些策略來面對突發狀況，或是對於目前進行中的活動執行修改與重新規劃，藉此達成問題解決。因此，建議授課教師與行政人員可針對服務學習課程活動的進程，不論何種服務學習課程類型，皆應加強實施反思活動的執行，促進相互討論及經驗交流，讓學生發覺服務學習的真諦，並且能由外而內增強其認同度，提升學習成效。

（二）加強服務者的認知與被服務者的需求，提升互惠因素對學習成效的效果

在實務上，大學生在服務學習的過程中，不可避免地仍可能受到社會支持、互動關係、相互信任與知識分享的互惠因素所影響，進而帶動學習成效的提升。本研究互惠因素對學習成效的影響仍具有預測效果。因此建議教師與行政人員在服務學習課程或活動設計中，應加強運用多元的教學方法使服務者對服務機構的認知與準備，同時對被服務的機構或對象，其需求更應可多加了解，藉以建立良好的社會支持，安排活動促進雙方互動、增強相互信任與合作，同時在服務中應用專業的知識彼此分享，進而使服務者與被服務者（服務機構或服務對象）雙方皆能獲益，進而帶來更好的學習效益。

（三）加強領導技能的表現，以提升學生的學習成效

本實證結果得知，服務學習學生在領導技能的表現仍較為不足，貢獻度較低。有關此問題，學校授課教師與行政單位應加強思考如何透過真正透過服務學習的參與，展現培養與提升學生的領導能力。本研究建議不論學生參與何種課程類型，宜應多加利用團隊合作的模式進行，讓參與者學生能從同儕之中相互激勵與學習，像是解決各種服務上的難題，能從中發揮影響力，進而展現其領導力；亦可利用不同的評量方式，多角度的了解學生的領導技能，例如小組長與組長之間採取上下互評方式，而非僅使用單一評量的方式進行，或者由教師、助理與學生三者共評，此亦是可行的多方評量領導力表現的方式。

（四）學生應積極參與服務學習活動，從中學習與體驗反思與互惠成長的良機

本研究結果得知，大學生參與服務學習課程不論反思、互惠元素皆對學習成效有正向的助益。服務學習教育不同於傳統的教育方式，因此建議學生能從積極參與服務學習課程中，透過反思活動，學習分享個人的心情與經驗，以及用心聆聽他人的心聲與觀點，體會用更多元的觀點來看事情。再者學生參與服務往往較偏向以自我思考為中心，而忽略對於被服務者真正的需求為何，故而從事服務學習的學生應學習站在他人的立場，以同理心來思考，藉以挑戰過往的自我，同時觀察受服務對象的需求，進一步能理解自己的責任所在。

（五）對後續研究建議

首先，就對象而言，建議考慮依不同的需求來擴大研究的對象，在橫的方面，可擴及全國大學生為對象，在縱的方面，擴及至高中、研究生以及教職員為研究對象，以比較不同學習層級者其反思與互惠、學習成效是否有差異。其次，影響學生學習成效有許多不同的層面，故未來有志研究者或可進一步探究人格特質、自我效能、課業學習與學習成效之結構方程模式，以探究其間之因果關係，以彌補本研究的不足。再者反思活動方式有不同的評量方式，本研究僅以問卷調查進行，此部分稍嫌不足，後續研究者可採用多元的方式進行評量。此外，本研究樣本來源其自變數與依變數之資料是相同的，雖已考量到從多種不同服務學習課程類型學生取樣，同時事後利用哈門氏單因子測試法檢測樣本受到共同方法變異的威脅程度，分析結果顯示雖在可接受程度，但仍存在共同方法偏誤現象，故建議後續研究者可設計不同的評量方式（如同儕互評、教師評量等），減少產生共同方法變異問題。另在結構模式適配方面，本研究在修訂學習成效二個指標後，模式適配度仍有部分指標未臻理想，如卡方值仍達顯著，RMSEA 與 GFI 雖差強人意但並未完全達到標準，以及 CN 尚未符合檢定標準，這表示本研究模式有待改進的空間，後續可繼續驗證其信效度。最後，本研究結果發現服務學習學生領導技能的表現略為不足，此與以往略有不同，後續可再針對施測題目再進行修改並予驗證。

參考文獻

- 王慧貞 (2011)。大學生參與服務學習與社會關懷能力之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南市。
- 何政光 (2009)。學生參與服務學習之反思能力與其就業力關係之研究。國立臺中技術學院通識教育學報，3，125-144。
- 吳盛、林東清、林杏子 (2006)。以社會交換理論觀點探討影響虛擬團隊成員知識分享行為因素。資訊管理學報，13 (1)，193-219。
- 林真夷 (2010)。大學生參與不同類型之服務學習課程與公民參與之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南市。
- 林鈺琴、蕭淑月 (2005)。社會支持、信任、關係品質與組織知識分享行為之關係研究。商管科技季刊，6 (3)，373-400。
- 柯星羽 (2012)。服務學習參與社會問題解決能力的相關研究 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南市。
- 徐明、楊昌裕、劉杏元、劉若蘭、林至善、楊仕裕等 (2008)。從服務中學習：跨領域服務學習理論與實務。台北：洪葉。
- 教育部 (2008)。大專校院服務學習課程與活動參考手冊。臺北市。
- 高熏芳、陳素蘭 (2003)。職前教師專業服務學習課程實施之成效評鑑：以淡江大學為例。課程與教學季刊，6 (3)，43-66。
- 莊琇惠 (2009)。大學生參與服務學習與領導能力之相關研究 (未出版之碩士論文)。國立成功大學，台南市。
- 黃玉 (2002)。服務學習——公民教育的具體實踐。人文及社會學科教學通訊，12 (3)，20-42。
- 黃玉 (2009)。服務學習課程意義與目的。高教技職簡訊，26。2009年8月23日
<http://www.news.high.edu.tw/news026/2009020911.asp?c=0600>
- 彭台光、高月慈、林鈺琴 (2006)。管理研究中的共同方法變異：問題本質、影響、測試和補救。管理學報，23 (1)，77-98。
- 張同廟 (2012)。大學生參與服務學習動機、反思與領導能力之關聯性 探討。止善學報，13，145-170。
- 張同廟 (2013)。大學生參與服務學習動機、核心元素與公民參與之關聯性。休閒運動保健學報，4，34-55。
- 張同廟、柳金財、魏世賢 (2010)。影響大學生服務學習成效的相關因素研究。育達科大學報，23 (23)，81-10。

- 馮莉雅 (2004)。新加坡高等教育推動服務學習對台灣的啟示。《教育學刊》，22，151-176。
- 楊上萱 (2012)。影響大學生服務學習課程學習成果之相關因素研究：以國立臺灣大學為例 (未出版之碩士論文)。國立臺灣師範大學，台北市。
- 潘依玲 (2005)。彰化縣國民中小學退休教師服務學習的參與動機與社會支持對學習成效影響之研究 (未出版之碩士論文)。國立中正大學，嘉義縣。
- 劉若蘭 (2013)。高等教育服務學習與公民參與之關係。《教育研究月刊》，227，18-30。
- 嚴秋蓮 (2012)。大學生參與服務學習課程與公民素養影響因素研究 (未出版之博士論文)，國立臺灣師範大學，台北市。
- 羅宜柔 (2012)。大學生參與服務學習對其自我學業與技能成長影響之個案研究。《遠東通識學報》，6 (2)，41-56。
- Ash, S. L., Clayton, P. H., & Atkinson, M. (2005). Integrating reflection and assessment to capture and improve student learning. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 11(2), 49-59.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16, 74-94.
- Baldwin, S. C., Buchanan, A. M. & Rudisill, M. E. (2007). What teacher candidates learned about diversity, social justice, and themselves from service-learning experiences. *Journal of Teacher Education*, 58(4), 315-327.
- Blau, P. (1964). *Exchange and power in social life*, New York: Wiley.
- Bock, G. W., & Kim Y.-G. (2002). Breaking the myths of rewards: An exploratory study of attitudes about knowledge sharing. *Information Resources Mananagement Journal*, 15(2), 14-21. doi:10.4018/irmj.2002040102
- Bringle, R. G., & Clayton, P. H. (2012). Civic education through service-learning: What, how, and why? In L. McIlraith, A. Lyons, & R. Munck (Eds.), *Higher education and civic engagement: Comparative perspectives* (pp.101-124). New York: Palgrave Macmillan.
- Brown, K., Shephard, K., Warren, D., Hesson, G., & Fleming, J. (2016). Using phenomenography to build an understanding of how university people conceptualise their community-engaged activities. *Higher Education Research & Development*, 35(4), 643-657.
- Bryant, A., Gayles, J., & Davis, H. (2012). The relationship between civic behavior and civic values: A conceptual model. *Research in Higher Education*, 53(1), 76-93.

- Chiu, C. M., Hsu, M. H., & Wang, E. T. G. (2006). Understanding knowledge sharing in virtual communities: An integration of social capital and social cognitive theories, *Decision Support Systems*, 42(3), 1872-1888.
- Conner J. & Erickson, J. (2017). When does service-learning work? Contact theory and service-learning courses in higher education. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 23(2), 53-65.
- Conway, J. M., Amel, E. L., & Gerwien, D. P. (2009). Teaching and learning in the social context: A meta-analysis of service learning's effects on academic, personal, social, and citizenship outcomes. *Teaching of Psychology*, 36, 233-245. doi:10.1080/00986280903172969
- Correia, M. G., & Bleicher, R. E. (2008). Making connections to teach reflection. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 14(2), 41-49.
- Cote, J. A., & Buckley, M. R. (1987). Estimating trait, method, and error variance: Generalizing across 70 construct validation studies. *Journal of Marketing Research*, 24(3), 315-318.
- Curtin, A. J., Martins, D. C., & Schwartz-Barcott, D. (2014). A mixed methods evaluation of an international service learning program in the Dominican Republic. *Public Health Nursing*. doi:10.1111/phn.12117
- Delve, C. I., Mintz, S. D., & Stewart, G. M. (1990). Promoting values development through community service: A Design. *New Directions for Student Services*, 50, 7-29.
- Denholm, P. J. (2002). *A study of organizational citizenship behavior and trust in a public high school*. Dissertation Abstracts International, 62(12), 4115A. (UMI No.3035560)
- Doty, D. H., & Glick, W. H. (1998). Common methods bias: Does common methods variance really bias results? *Organizational Research Methods*, 1, 374-406.
- Dwivedi, R. S. (1983). Management by trust: A conceptual model relations. *Group & Organization Studies*, 8, 375-405.
- Einfeld, A., & Collins, D. (2008). The relationships between service-learning, social justice, multicultural competence, and civic engagement. *Journal of College Student Development*, 49(2), 95-109. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/195183025?accountid=159965>
- Eyler, J., & Giles, D. (1999). *Where's the learning in service-learning?* San Francisco, CA : Jossey-Bass Publishing Company.
- Fertman, C. I., White, G. P., & White, L. J. (1996). *Service learning in the middle school : Building a culture of service*. Columbus, Ohio: National Middle School Association.

- Furco, A. (2006). *Is service-learning really better than community service?* In A. Sliwka, M. Diedrich, & M. Hofer (Eds.), *Citizenship education*. Berlin: Waxmann.
- Gouldner, A. W. (1960). The norm of reciprocity: A preliminary statement. *American Sociological Review*, 25, pp.161-178.
- Hemer, K. M., & Reason, R. D. (2016). Civic outcomes in higher education. In J. A. Hatcher, R.G. Bringle, & T. W. Hahn (Eds.), *Research on student civic outcomes in service learning: Conceptual frameworks and methods* (pp. 25-43). Sterling, VA: Stylus.
- Howard, J. (2001). *Service-learning course design workbook*. Ann Arbor, MI: OCSL Press.
- Hsu, M. H., Ju, T. L., Yen, C. H., & Chang, C. H. (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.
- Jacoby, B. (1996). *Service-learning in higher education : concepts and practices*. San Francisco : Jossey-Bass.
- Jacoby, B. (2015). *Service-learning essentials: Questions, answers, and lessons learned*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (2000). *LISREL 8: User's reference guide*. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York, NY: Guilford.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, Prentice-Hall.
- Mckenna, M. J. (2000). Students, agencies, and faculty sign on for academic service learning: A natural partnership for teacher education. *Teacher Education Quarterly*, 27(3), 89+. Retrieved July 25, 2009 from ProQuest Education Complete on the World Wide Web: <http://global.umi.com>.
- Mitchell, T. D., Richard, F. D., Battistoni, R. M., Rost-Banik, C., Netz, R., & Zakoske, C. (2015). Reflectivepractice that persists: Connections between reflection in service-learning programs and in current life. *Michigan Journal of Community Service Learning*, 21(2), 49-64.
- Moely, B. E., & Ilustre, V. (2011). University students' views of a public service graduation requirement. *Michigan Journal of Community Service earning*, 43-58.

- Moely, B. E., & Ilustre, V. (2014). The impact of service-learning course characteristics on university students' learning outcomes. *Michigan Journal of Community Service Learning, 21*(1), 5-16.
- Moely, B. E., & Ilustre, V. (2016). Outcomes for students completing a university public service graduation requirement: Phase 3 of a Longitudinal Study. *Michigan Journal of Community Service Learning, 22*(2), 16-30.
- Moely, B. E., Mercer, S. H., Ilustre, V., Miron, D., & McFarland, M. (2002). Psychometric properties and correlates of the civic attitudes and skills questionnaire (CASQ): A measure of students' attitudes related to service-learning. *Michigan Journal of Community Service Learning, 8*(2), 15-26.
- Molm, L.D., Schaefer, D. R., & Collett, J. L. (2007). The value of reciprocity. *Social Psychology Quarterly, 70*, 199-217.
- Pearl A. & Christensen, R. K. (2017, *Spring*). First-Year student motivations for service-learning: An application of the volunteer functions inventory. *Michigan Journal of Community Service Learning, 23*(2), 66-82.
- Petri, A.N.(2012). *Reciprocal exchange: Understanding the community partner perspective in higher education service-learning* (Dissertation). University of Missouri - Kansas City.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology, 88*, 879-903.
- Pragman, C., & Flannery, B. (2008). Assessment of service-learning outcomes: Examining the effects of class size, major, service-learning experience, and sex. *The International Journal of Learning, 15*(4), 217-225.
- Qureshi, I., & Compeau, D. (2009). Assessing between-group differences in information systems research: A comparison of covariance-and component-based SEM. *MIS Quarterly, 33*(1), 197-214.
- Rhoads, R., & Howard, J. (Eds.) (1998). *Academic service learning: A pedagogy of action and reflection*. San Francisco: Jossey-Bass Press.
- Senge, P. (1997). Sharing knowledge. *Executive Excellence, 14*(11):17-18.

- Sigmon, R. (1996). The problem of definition in service-learning. In R.Sigmon (ed.), *Journey to servicelearning: Experiences from independent liberal arts colleges and universities*. Washington, DC: Council of Independent Colleges.
- Simons, L., & Cleary, B. (2006). The influence of service learning on students' personal and social development. *College Teaching*, 54, 307–319.
- VanDyne, L., Graham, J.W., & Dienesch, R.M. (1994). Organizational citizenship behavior: Construct redefinition, operationalization, and validation. *Academy of Management Journal*, 37, 765-802.
- Wade, R. C. (1997) . Reflection. In R. C. Wade (Ed.) . *Community service-learning: A guide to including service in the public school curriculum* (pp.94-112) .Albany, NY : State University of New York Press.
- Whitney, B. C., & Clayton, P. H. (2011). Research on the role of reflection in international service learning. In R. G. Bringle, J. A. Hatcher, & S. G. Jones (Eds.). *International service learning: Conceptual frameworks and research*(pp.145–187). Sterling, VA: Stylus