

桃園創新技術學院教師專題研究計畫  
成果報告

\*\*\*\*\*

桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效之研究

\* \*\* \*\* \*\* \*\*

計畫編號：教專研 103P-29

計畫類別：個別型計畫

執行年度：103 年度

執行期間：103 年 1 月 1 日至 103 年 12 月 31 日

計畫主持人：孫治民

執行單位：通識教育中心

中華民國 103 年 12 月 31 日

# 桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效之研究

通識教育中心 孫治民

## 摘要

**目的：**旨在探討桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效的事實，發現兩者的差異與問題，提出改善與優化教育經營之建議，以供相關教育經營及教育工作者參考。**研究方法：**本研究進行，採用文獻分析法、問卷調查法，藉以瞭解桃園創新技術學院學生學習投入，以及自評其在活動中所得到的學習獲益之間的關聯情形。**研究結果：**桃創學院學生學習投入程度偏低；在學習成效上屬中下程度、桃創學院學生背景變項（性別、住宿類型、打工時數及學期平均成績）對學習投入（課程學習、圖書館使用、師生互動、同儕互動、參與學生組織、服務學習）有顯著差異、桃創學院學生背景變項對學習成效（溝通能力、親密人際關係、生涯規劃、情緒管理、專業知識）有顯著差異。整體而言，桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效呈現顯著正相關。

**關鍵詞：**學習、學習投入、學習成效

## 壹、緒論

### 一、問題背景與研究動機

學生學習成效（Student Learning Outcomes, SLO）是近年來廣受國際組織重視的教育評鑑項目，也是「教」與「學」過程的唯一判準。自 1980 年代開始，國外就已陸續進行大規模有關學生投入（student Engagement）與學習成效（Learning Outcomes）之間關聯性的定向研究，而在國內尚在起步階段，該概念還是一個全新待探索的場域，相關研究仍不多見。

長久以來，在傳統教室中的教學現場，尤其是在師生互動與教學效果方面，即受到許多討論。所謂老師說學生記的「囤積式教育」（banking education），用講述法的單一方式授課，視學生為容器，灌輸知識給學生，在這種學習氛圍之下，師生關係是權威式的上下關係，而非師生對話的水平關係，自然難給予學生主動探索問題，發掘新知的空間與機會，遑論激發學習興趣與動機，進而投入學習活動。根據台灣高等教育資料庫（2006）針對大三生所實施的問卷調查發現，大學生「從不」、「很少」在課堂上做無關的事，人數比例僅為 30.9%；而「從不」、「很少」蹺課的大三學生，人數比例為 50.8%，僅剛好超過半數。顯示，我國大學生在課堂的參與上，僅有半數的人會全程參與課堂學習，甚至

即便是公立大學的大三學生，每天花在課業上的時間也只有 2.9 小時。是以，欲提升高教品質，就應另闢蹊徑，將衡量品質的標準，從原本注重的輸入面（inputs）轉移到產出面（outcomes），看重大學生的學習歷程及表現，並分析影響學生學習表現的因素，有效提出對治之策。學生學習投入理論即是從學生的學習歷程觀察學生的學習成效，包括課程學習、圖書館使用、師生互動、同儕互動、參與學生組織及服務學習等，學習投入對學生的學業成就及未來的發展都有著深遠的影響；學習成效則是學生在接受教育前、後之行為變化，涉及。美國自 20 世紀 80 年代起，已逐步開始進行相關研究，邇近，國內也開始重視大學生投入與學習成效之間的關係研究，希冀藉由學生自評的模式，導入大學生瞭解自己在大學生活的現況，檢討從學習中獲得知識與技能的事實。

本研究以桃園創新技術學院的學生為研究對象，根據該學院第 102 學年度註冊資料顯示，該校目前共有 4 學群，17 個系，全校在校學生數 6,681 人。本研究對象係以個案學院日間部學生為主要研究對象，研究結果能否推論至該校其他學部學生，仍有待後續的研究探討。

## 二、研究目的

據此背景，本研究所欲達成的主要目的有四：

- （一）探討學生學習投入與學習成效之理論基礎
- （二）瞭解桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效之現況
- （三）探討個人特性、機構特性對桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效之影響
- （四）分析桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效之關係

最後，根據研究目的一至四所獲致之結果，分別就機構層面和個人層面提出建議，作為提升桃園創新技術學院學生學習投入，以及促進其學習成效之參考。

## 三、操作性定義

### （一）學習投入

學習投入（student Engagement）是由行為（Behavior）、情感（affective）和認知（cognitive）等三個方面組成；本研究所稱「學習投入」係指桃園創新技術學院學生在學習過程中，奉獻相當時間，積極參與各項學習活動，充滿熱忱地應對挑戰和挫折，會適時表達自我的想法與意見，並伴有積極情感體驗的一種較為穩定的心理狀態。學習投入內涵包括：課程學習、圖書館使用、師生互動、同儕互動、參與學生組織、服務學習等。

### （二）學習成效

學習成效（Learning Outcomes）係指學生在接受教育前、後之行為變化，側重「認知的」、「情感的」及「動作技能的」不同向度，通常涵蓋「機構的」、「方案的」、「班級的」三個層級之學生學習成效。本研究所稱「學習成效」係指桃園創新技術學院學生在校園學習過程中，經歷與體驗人、事、物互動，呈現於「機構的」、「方案的」、「班級的」三個層級，在「認知的」、「情感的」及「動作技能的」向度上之接受教育前、後之行為變化。具體學習成效內涵包括：溝通能力

、親密人際關係、生涯規劃、情緒管理、專業知識等。在學習成效量表中的得分愈高，表示學生投入校園學習的程度愈高。

## 貳、文獻查證

### 一、學習投入及其相關研究

#### (一) 學習投入的意義

學習投入的研究可溯自 20 世紀 30 年代，Tyler 提出任務時間(time on task)的概念，指出學生投入到學習中的時間越多，學到的也就越多。自是，開啟學習投入的一系列實證研究。

依據 Skinner, Wellborn 和 Connell (1993) 的觀點，學生的學習投入是指在學校生活中，學生表現出來的行為、努力、堅持性以及在這一過程中所伴隨著的積極情感。大部分人認為學生的學習投入是指學生對學校的心理融入以及在學習、理解和掌握知識、技能方面的努力程度，或者是為了取得更好的成績而努力學習的程度。Newmann 等人認為，在定義學生的學習投入這一概念的時候，應該強調學生為了獲取知識、學習專業和掌握學術技能所做出的努力。目前對學習投入的界定，約可概分以下四種：

(1) **學習投入是一種行為投入**：認為行為投入主要指學生在學習活動中的行為表現是否努力和參與學習活動的強度。

(2) **學習投入是一種情感投入**：主張學習投入是學生在學習活動中的興趣、價值體驗和情感體驗。

(3) **學習投入是一種認知投入**：側重於學習投入的核心是學生在學習中的動機、努力和策略使用。

(4) **學習投入是行為投入、情感投入和認知投入中兩種的組合**：是指學生在開始和執行學習活動時行為上捲入的強度和情感上體驗的品質。

(5) **學習投入是行為投入、情感投入和認知投入三者的組合**：主張將學習投入作為一個具有多元含義的變數加以研究。

據此，顯見學習投入是由行為(Behavior)、情感(affective)和認知(cognitive)等三個方面組成；蘊含著：是一種行為投入、是一種情感投入、是一種認知投入、是行為投入、情感投入和認知投入中兩種的組合、是行為投入、情感投入和認知投入三者的組合。基於以上的理解，本研究認為學習投入它是認知投入、行為投入和情感投入三者相互影響和作用的統一；通常係指涉學生在學習過程中，奉獻相當時間，積極參與各項學習活動，充滿熱忱地應對挑戰和挫折，會適時表達自我的想法與意見，並伴有積極情感體驗的一種較為穩定的心理狀態。學生學習投入內涵包括：課程學習、圖書館使用、師生互動、同儕互動、參與學生組織、服務學習等。

#### (二) 學習投入的相關研究

學習投入是對學生學習的一種廣泛而整體的關注和把握，學生的學習投入對學生的學業成就及未來的發展，都有著深遠的影響。國外對這一領域的研究已經趨近成熟，而我國在這方面的研究還有待積極開拓。

自 1980 年代開始，國外即陸續進行大規模大學生投入與學習成效間的相關研究。學生學習投入(student Engagement)的研究，最早可溯自 Pace 所提「努力的品質」(quality of effort) 的概念，認為僅僅注重學生投入到學習中的時間，是不夠的，還要關注學生在學習過程中的專注程度，即同時關注學習投入的質與量；其後，Astin 則進一步充實 Pace 努力質量的概念 (Kuh, 2009)，導引出學生投入理論，並為投入理論歸納出五大假設：(1) 結合心理與生理層面；(2) 投入具個體差異性與時間差異性；(3) 投入兼具量化與質化的特色；(4) 投入和個人學習發展具關聯性；(5) 政策的成效與是否增進學生投入有關。Astin 之後，對學生投入的相關研究快速發展，其中以 George Kuh 的論點最受重視。

Kuh (2009; 2005) 將「投入」一詞稱之為 engagement，認為投入係指學生願意奉獻出自己的「時間」和「努力」於校園活動中；並提出投入有兩個關鍵，一是學生願意花費大量的時間和努力在學業或活動上，當學生擁有寶貴經驗與學習成果，就能促使學生成功；另一關鍵是學校在人力與物力資源分配的方式、學校中的學習機會、如何激勵學生參加服務活動，以及從活動中獲益的方法，都會影響學生投入的程度，其中，高投入的學生是讓大學生成功的必要條件。由此可知，學習投入蘊含學生在學習過程中，自願奉獻相當時間，積極參與各項學習活動，充滿熱忱地應對挑戰和挫折，對學習負有承諾，會適時表達自我的想法與意見，並伴有積極情感體驗等。

## 二、影響學生學習投入的班級層面因素

已有研究結果顯示，大學生的課堂參與、課餘學習品質愈高，其發展與學習成果愈佳 (張凱婷, 2011; 莊淑惠, 2011; )。張娜 (2012) 的研究指出，從教師、同伴和班級環境探討影響學生學習投入的班級層面因素，其中，教師因素是學生學習投入學校影響因素中的核心部分，說明如下。

### (一) 教師因素

許多研究顯示：教師支持、教師的教育觀念和行為、師生關係和教師對學生的態度和期望等，均會影響學生的學習投入。Skinner 和 Belmont 發現，學生的學習投入受他們對教師的知覺和教師的實際行為所影響。當學生感知到教師的支持，學生會表現出更高水準的學習興趣和學校生活的愉悅感，對教師的期望、教師可能的反應和策略性的幫助有更清晰體驗的學生，更可能在學習上表現出高努力性和高堅持性。Blumenfeld 和 Meece 的研究發現教授學生學會理解的教師，其班上學生的認知投入水準較高。Ryan, Stiller 和 Lynch 的研究發現學生從教師那裡感受到的情感安全與學生的學習投入成正相關。Furrer 和 Skinner 研究發現，師生關係可以顯著地預測學生的行為投入和認知投入，而且對男生投入的預測力顯著高於女生。Blumenfeld 和 Meece 的研究發現，注重與學生溝通，表達對學生的期望的教師，其學生的認知投入水準較高。

### (二)、同儕因素

相關研究顯示：影響學生學習投入的同伴因素，主要包括同伴影響、同伴支持和同伴壓力。Kinderman 的縱向研究發現：學生更傾向於與其學習投入水準相當的學生交往，而具有比自身行為投入水準高的朋友圈子，可以預測學生的行為投入水準會顯著提高。Fredricks, Blumenfeld, Friedel 和 Paris 的研究也發現同伴支持與學生的學習投入，具有較高的相關。同伴關係是影響學生學習投入的一個較為複雜的因素。同伴關係對學

生的學習投入既可能起到促進作用，也可能起到阻礙作用，因此，教師或家長需要通過有效地干預，引導學生建立同伴關係，並讓投入水準高的一方起到積極的作用。

### (三)、班級環境因素

相關研究顯示：班級結構和自主支援的班級氛圍，均會影響學生學習投入。Skinner & Belmont 發現，班級結構與學生的行為投入，具有正向聯繫。自我決定理論 (Self-Determination Theory, 簡稱 SDT) 領域的研究者認為，與感知到老師控制性班級的學生相比，自主支持班級的學生，表現出更多的內部動機、能力感、自尊和自我調節。Marks 的研究也發現，班級支持可以預測中學生的學習投入水準。對中學生的研究也發現，相對於控制性的班級環境來說，自主支持的班級環境，更有益於學生的數學學習投入。

### 三、學習投入的測量

學習投入的測量通常採用調查和問卷的方法。相關資訊主要來自於學生、教師和學校的記錄。一般從下述五個指標進行調查 (PISA, 2000)：

(1) 學業成績 (academic performance)：包括詢問學生的 GPA (學業成績平均點數)、成就測驗分數、學習花費的時間、付出的努力程度、完成家庭作業的情況等。

(2) 課堂行為 (classroom behavior)：讓教師和學生分別對學生是否積極參與課堂活動，是否有破壞行為及其學習努力的程度做出評價，以及從學校考勤記錄中瞭解其出勤率的情況。

(3) 課外參與 (extracurricular involvement)：通過是與學生面談，或者是讓他們完成自我報告式的問卷來實現；主要是調查學生參加課外活動的數量和品質等情況。

(4) 人際關係 (interpersonal relationships)：調查學生與教師及同伴之間的關係。

(5) 學校生活 (school community)：主要用來調查學生對學校和學校活動的總體感受。

此外，在問卷方面，主要有「學校心理感受測量問卷」(Psychological Sense of School Measurement Scale, PSSM) 和專門用來測量“學習投入”的問卷。前者被用來評定青少年的學校歸屬感，而後者則是測量學習投入情況，包括諸如“我感到自己是學校的一部分”，“我們班上的學生一起努力來解決問題”等。另外一種方法是對“疏遠的缺失”

(lack of disengagement) 的測量，在這種測量中，與測量“投入”的問卷相反，是讓教師對學生表現的疏遠行為和破壞行為做出評價，該問卷同時還調查學生的曠課率等內容。

### 四、學習成效與評量重點

學生學習成效 (Student Learning Outcomes) 是一個複雜的概念，要兼顧「直接的」和「間接的」學生學習成效，並重「認知的」、「情感的」及「動作技能的」不同向度之學生學習成效，以及涵蓋「機構的」、「方案的」、「班級的」三個層級之學生學習成效 (林明地, 2010)。直接的學習成效係指學生在接受教育前、後之行為變化，間接的學生學習成效，則是指受過教育之學生在經歷一段長時間後才能顯現的效果。

黃淑玲 (2011) 認為學生學習成效是學生規律地上某一 (些) 課程，並學習，而學習成效面向多樣化，學生經過積極參與授課過程的經驗裡，在課程結束後所累積的專業知識、技術、態度與價值，並能適當展現之，且能被測量。學生學習成效的優點包括：

學生學習的主動性-以學習者為中心(student centered)，事先瞭解教師預期的學習目標與核心能力，學習更有重心；教師教學的目的性-教師瞭解學生學了沒?塑造學習經驗，協助學系(程) 整體課程規劃，提升教學與系所品質；學校發展的特色性-核心能力創造大學人格、市場區隔；利害關係人瞭解學校/系所核心價值；國家整體高教品質提升-品質內涵透明化，增進國際流動。學生學習成效之評量重點：(一) 如何制訂學生核心能力? (二) 如何評量學生核心能力? (三) 如何配置課程(活動)與學習資源? (四) 如何運用學生學習成效結果? 具體學習成效內涵包括：溝通能力、親密人際關係、生涯規劃、情緒管理、專業知識等。

### 五、桃園創新技術學院現況

桃園創新技術學院 (Taoyuan Innovation Institute of Technology, TIIT)，是位於臺灣桃園市中壢區的一所私立技術學院，創設宗旨在本於中華文化優良傳統，執行國家教育政策，培養崇法務實、勤儉純樸、五育均衡之科學專技管理人才，貢獻所學、服務社會。學校學術組織共有 4 學群，17 個系，招收四技、二技學生。主要包括：**工程學群**-應用科技研究所、機械與機電工程碩士班、資訊工程系、材料與纖維系、機械工程系、車輛工程組、環境科技與管理系；**商管學群**-資訊管理系、企業管理系、行銷與流通管理系；**設計學群**-視覺傳達設計系、數位媒體設計組、化妝品應用系、創意流行時尚設計系、室內設計系；**民生學群**-幼兒保育系、觀光與休閒事業管理系、餐飲廚藝管理系、餐旅管理系。102 學年度在學學生總數 6,681 人 (男學生 3,776 人，女學生 2,905 人)。在全國 91 所技專院校排名第 48 名。

## 參、研究設計

### ●研究架構

本研究目的旨在透過探討桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效的事實，發現兩者的差異與問題，提出改善與優化教育經營之建議。研究架構概念圖 (圖 3-1) 如下。

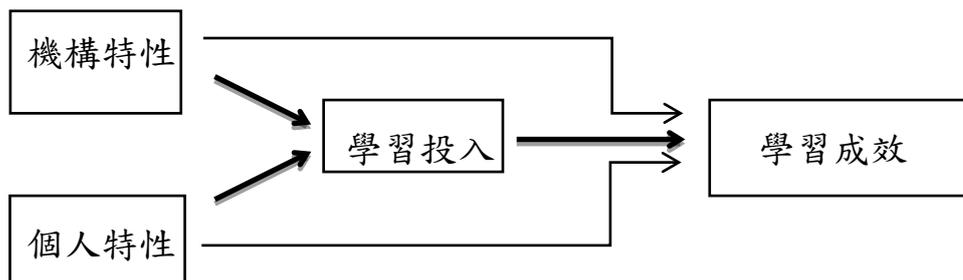


圖 3-1 本研究架構概念圖

### ●研究問題與假設

#### 一、研究問題

研究問題的提出，有助於研究重點與方向的掌握；問題提出的前題，在於對研究旨趣與目的的思考，並作為研究架構之依據。根據研究動機與目的，本研究所要探討的問

題如下：

- (一)、學生學習投入的界說如何？其定義與內涵為何？如何發展良好的學生學習投入？
- (二)、學習成效的界說如何？其定義與內涵為何？如何發展良好的學習成效？
- (三)、桃園創新技術學院的機構特性如何？學生的個人特性為何？
- (四)、桃園創新技術學院學生的學習投入為何？學習成效如何？
- (五)、桃園創新技術學院的個人特性、機構特性對學習投入與學習成效有何影響？
- (六)、桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效的關係如何？
- (七)、在機構層面與個人層面，如何建立合理、適切、可行的策略，作為提升桃園創新技術學院學生學習投入，以及促進其學習成效之參考？

## 二、研究假設

根據前述研究問題，並參考有關的理論及實徵研究結果，本研究提出以下假設，以為調查研究之檢驗依據。

假設一、桃園創新技術學院學生學習投入會因其個人特性（性別、住宿類型、打工時數、學期平均成績）而有差異。

假設二、桃園創新技術學院學生學習投入會因其機構特性（規模、歷史、區域）而有差異。

假設三、桃園創新技術學院學生學習成效會因其個人特性（性別、住宿類型、打工時數、學期平均成績）而有差異。

假設四、桃園創新技術學院學生學習成效會因其機構特性（規模、歷史、區域）而有差異。

假設五、桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效有顯著的相關。

### ●研究方法與研究工具

為達成研究目的，本研究以文獻分析法和問卷調查法為主，以兼顧理論與實徵分析。茲說明如下：

一、文獻分析法：蒐集、整理、分析有關學生學習投入與學習成效之文獻資料，以解答研究目的之一，並作為本研究論述之基礎。

二、問卷調查法：以桃園創新技術學院學生為對象，編製《個人基本資料表》、《桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效調查問卷》（參考修正「大學生投入校園經驗與學習獲益調查問卷」，丁正芬，2014）等研究工具，進行實徵調查，以解答研究目的二至四。

### ●調查對象

本研究係以就讀於桃園創新技術學院學生為母群體。為顧及研究資料取得之方便性，在取樣部份，以桃園創新技術學院日間部學生為對象。預試是採立意抽樣的方式，抽取一班日間部學生，以跟班施測的方式進行；正式問卷的施測則採隨機抽樣方式進行取樣，總共抽取日間部八班（每學群各二班），每班分別抽取若干名，預計抽取學生總樣本數 300 名。

表 3-1

問卷調查抽樣統計表

就讀學院	抽樣人數	所占比例%
民生學群	75	18.5
工程學群	75	19.6
商管學群	75	29.4
設計學群	75	32.5
總計	300	100

### ●調查資料的處理

利用問卷調查所蒐集到的資料，整理建檔後，以 SPSS/PC 10.0 版統計套裝軟體進行分析。在描述統計部分，採用次數分配中的集中指標—平均數 (M)，以及分散指標—標準差 (SD)，描述受試者學習投入及學習成效的現況。

至於推論統計部分，為考驗研究假設一至五，本研究分別以 t 檢定、單變項變異數分析、Pearson 積差相關、典型相關等統計方法進行分析，並以 \*  $p < .05$  為顯著水準。

## 肆、結果與討論

### 一、基本資料分析

本研究於 103 年 4 月採現場施測，總計回收 279 份問卷，排除填答不完整（未作答題數 1 題以上者）、未作答、及有明顯偏向之問卷 16 份後，有效問卷為 263 份，有效問卷率達 94.27%。本研究的背景變項包括大學生的性別、住宿類型、打工時數、及學期平均成績。

#### (一) 學生性別分析

桃創學院學生性別分布情形（見表 4-1），而在本研究有效樣本 263 份問卷中，男學生填答人數為 148 人，佔總人數 56.28%，女學生則為 115 人，佔總人數 43.72%，兩者皆接近母群體，大體而言，有效樣本能反映母群體的特性。

表 4-1 桃創學院學生母群體與有效樣本於性別學生數對照表

類別	母群		有效樣本	
	N	%	N	%
男	3,776	56.52	148	56.28
女	2,905	43.48	115	43.72
合計	6,681	100.00	263	100.00

#### (二) 學生住宿類型、打工時數及學期平均成績分析

桃創學院學生在住宿類型方面，與家人同住，共有 100 人，占 38.03；在校外租屋者，有 89 位，占 33.84%；住校生，有 52 位，占 19.77%；最少的則是與親戚同住，僅 15 位，占 5.07%；此外，有 7 位同學勾選其他，占 2.66%。顯示桃創學院學生近四成是

與家人同住，在外住宿的則以自行租屋者多於住校生。

在本學期的打工時數，沒有打工的學生僅有 74 位，占 28.13%；有 189 位學生有打工，占 71.87%，其中，一週打工 21 小時以上者，有 65 位，占 24.76%；顯示大學生打工的趨勢非常嚴重，有些甚至多過在校就讀時數。

大學生最常得到的學期分數為 70-79 分，有 130 人，占 49.43%；其次為 60-69 分，有 52 人，占 19.77%；而 80-89 分的則有 45 人，占 17.11%；59 以下的有 27 人，占 10.27%；最少的是 90 分以上，僅 9 人，占 3.42%。表示大學生的平均成績，有近六成學生可以得到 70 分以上。

表 4-2 桃創學院學生住宿類型、打工時數及學期成績情形

變項	類別	N	%
住宿類型	與家人同住	100	38.03
	與親戚同住	15	5.70
	校外租屋	89	33.84
	住校生	52	19.77
	其它	7	2.66
	合計	263	100.0
打工時數	沒有打工	74	28.13
	1-5 小時	13	4.94
	6-10 小時	25	9.51
	11-15 小時	40	15.21
	16-20 小時	46	17.49
	21 小時以上	65	24.72
	合計	263	100.00
學期平均成績	90 以上	9	3.42
	80-89	45	17.11
	70-79	130	49.43
	60-69	52	19.77
	59 以下	27	10.27
	合計	263	100.00

## 二、桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效現況分析

研究者透過調查資料之統計分析，藉以瞭解桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效之現況。

### (一) 桃園創新技術學院學生學習投入現況分析

桃園創新技術學院學生學習投入問卷計有課程學習、圖書館使用、師生互動、同儕互動、參與學生組織、服務學習六個向度，其得分情形詳見表 4-3。由表 4-3 歸納發現：經由統計分析，桃園創新技術學院學生學習投入的現況平均分數為 58.08。而從各構面平均得分來看，得分最高的為同儕互動，平均分數為 15.04，其它構面平均分數由高至低依序為服務學習、參與學生組織、課程學習、師生互動；最低的為圖書館使用，平均分數為 5.03。

表 4-3 桃創學院學生學習投入現況統計表

向度	平均數 <i>M</i>	標準差 <i>SD</i>
課程學習	8.12	2.01
圖書館使用	5.03	2.03
師生互動	8.03	2.17
同儕互動	15.04	5.23
參與學生組織	9.23	3.38
服務學習	12.63	2.99
學習投入	58.08	11.5

註：N=263

## (二) 桃園創新技術學院學生學習成效現況分析

表 4-4 的資料顯示，桃園創新技術學院學生認為自我學習成效的現況平均分數為 72.51。學習成效五項構面的單題平均得分，以親密人際關係得分最高，平均單題分數為 2.35，其它構面的單題平均分數由高至低分別為：溝通能力、情緒管理、生涯規劃，最低的為專業知識，單題的平均分數為 3.01。總體而言，學生在自評學習成效的結果屬於中下程度。

表 4-4 桃創學院學生學習成效統計表

向度	平均數 <i>M</i>	標準差 <i>SD</i>
溝通能力	18.25	2.01
親密人際關係	17.03	2.35
生涯規劃	13.01	3.03
情緒管理	13.21	2.78
專業知識	11.01	3.01
學習成效	72.51	4.02

註：N=263

## 三、不同背景變項的學生在學習投入的差異分析

茲就性別、就讀學群、打工時數、學期平均成績等四個背景變項，分別探究桃園創新技術學院學生學習投入的差異情形。

### (一) 桃創學院學生性別與學習投入程度的差異情形

桃創學院學生不同性別的學生在學習投入的程度是否有所差異，從表 4-5 的資料可發現，課程學習、圖書館使用、師生互動、同儕互動、參加學生組織及服務學習的六項構面，均是女生的平均數高於男生平均數，因此，在整體學習投入上均為女生高於男生。進一步以 t 檢定考驗，發現在課程學習、同儕互動以及整體學習投入上，男、女之間均有顯著差異，尤以同儕互動最為明顯。

表 4-5 桃創學院學生性別與學習投入的差異分析表

向 度	類別	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>
課程學習	男	148	7.58	1.73	-2.73**
	女	115	9.77	1.87	
圖書館使用	男	148	6.64	2.43	-0.28
	女	115	7.79	2.09	
師生互動	男	148	8.69	3.21	-0.18
	女	115	9.52	2.64	
同儕互動	男	148	15.23	2.85	-5.03***
	女	115	15.89	2.53	
參與學生組織	男	148	7.35	3.56	-0.69
	女	115	7.74	3.28	
服務學習	男	148	17.63	5.63	-1.56
	女	115	18.23	5.75	
學習投入	男	148	61.76	14.63	-2.35*
	女	115	66.75	13.57	

\* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$

### (二) 桃創學院學生就讀學群與學習投入程度的差異情形

桃創學院學生就讀不同學群，在學習投入的程度是否有所不同，可從表 4-6 的資料瞭解。在課程學習的向度，以民生學院的平均分數最高，設計學群最低；圖書館使用以商管學群的平均分數最高，工程學群最低；師生互動以民生學群平均分數最高，商管學群平均分數最低；同儕互動以民生學群平均分數最高，設計學院平均分數最低；而在參與學生組織向度中，民生學群平均分數為全校學群之冠，平均分數最低的則為工程學院。服務學習的構面中，則以民生學院群均分數最高，商管學院的最低。就整體學習投入而言，民生學院總分最高 76.04，總體分數最低的則是設計學群 57.07。

表 4-6 桃創學院學生就讀學群與學習投入的平均數與標準差摘要表

向度		課程學習	圖書館使用	師生互動	同儕互動	參與學生組織	服務學習	學習投入	
G1	<i>n</i> =75	<i>M</i>	7.12	7.45	8.22	13.02	7.14	14.12	57.07
		<i>SD</i>	2.13	2.24	2.87	3.01	3.12	5.47	12.85
G2	<i>n</i> =75	<i>M</i>	10.11	9.14	7.75	16.47	7.89	13.48	64.84
		<i>SD</i>	1.75	1.75	3.02	2.65	3.14	6.02	12.24
G3	<i>n</i> =75	<i>M</i>	11.95	8.02	10.15	18.02	9.12	18.78	76.04
		<i>SD</i>	1.81	1.83	2.87	2.55	2.91	5.22	9.63
G4	<i>n</i> =75	<i>M</i>	9.24	6.05	9.55	15.95	6.53	18.03	65.35
		<i>SD</i>	2.54	2.03	3.44	2.62	3.05	4.72	11.65

註：G1-設計學群、G2-商管學群、G3-民生學群、G4- 工程學群

### (三) 桃創學院學生住宿類型與學習投入程度的差異情形

桃創學院學生的住宿類型可從表 4-7 可知，在六項構面及整體學習投入的得分均為

住校生的平均分數最高。在課程學習、圖書館使用、同儕互動，得分最低的為在校外租屋者；整體學習投入以在校外租屋者得分最低。

表 4-7 桃創學院學生的住宿類型與學習投入的平均數與標準差摘要表

向 度	G1		G2		G3	
	n=115		n=137		n=113	
	M	SD	M	SD	M	SD
課程學習	9.15	2.11	8.05	1.9.	9.55	1.99
圖書館使用	7.30	2.22	6.74	2.08	7.41	2.14
師生互動	9.25	3.10	9.01	3.02	9.61	3.21
同儕互動	15.00	3.02	13.87	2.81	15.59	2.93
參與學生組織	6.95	3.31	6.88	3.18	8.01	3.54
服務學習	16.60	5.01	15.21	4.03	19.02	5.39
學習投入	64.25	17.87	59.76	17.02	69.19	19.20

註：G1-與家人或親戚同住、G2-在校外租屋、G3-住校生

#### (四) 桃創學院學生打工時數與學習投入程度的差異情形

表 4-8 是大學生的打工現況，結果顯示在課程學習、圖書館使用、同儕互動、參與學生組織、服務學習的構面中，均以沒有打工的學生平均得分最高，僅在師生互動上，為打工時數 16 小時以上的學生得分最高。在課程學習、參與學生組織得分最低的為打工時數 16 小時以上的學生。整體學習投入沒有打工的學生得分最高，最低為打工時數 16 小時以上的學生。

表 4-8 桃創學院學生打工時數與學習投入的平均數與標準差摘要表

向 度	G1		G2		G3	
	n=74		n=78		n=111	
	M	SD	M	SD	M	SD
課程學習	9.41	2.45	9.36	2.01	8.01	2.07
圖書館使用	7.87	3.10	7.43	2.29	7.12	2.05
師生互動	9.8	2.64	9.38	2.84	9.35	3.89
同儕互動	15.63	3.09	14.95	2.76	13.98	3.02
參與學生組織	8.01	3.86	7.58	3.41	6.05	3.01
服務學習	18.21	5.95	17.67	5.54	15.21	4.65
學習投入	68.93	13.53	66.37	13.08	59.74	13.74

註：G1-沒有打工、G2-1-15 小時、G3-16 小時以上

#### (五) 桃創學院學生學期平均成績與學習投入程度的差異情形

從表 4-9 可知，在各構面中平均得分最高的，均為學期平均成績 80 分以上的學生，69 分以下的學生在多數多構面中平均得分均最低。整體學習投入程度的得分高低，依序為每學期平均成績 80 分以上的學生、70-79 分的學生、69 分以下的學生。

表 4-9 桃創學院學生學期平均成績與學習投入的平均數與標準差摘要表

向 度	80 以上 (G1)		70-79 (G2)		69 以下 (G3)	
	n=54		n=130		n=79	
	M	SD	M	SD	M	SD
課程學習	9.47	1.75	9.05	1.81	8.09	2.23
圖書館使用	7.26	2.35	7.08	2.20	6.75	2.38
師生互動	9.91	3.12	9.04	3.07	8.57	3.35
同儕互動	15.84	2.91	14.89	2.87	14.04	3.19
參與學生組織	8.03	3.51	7.63	3.41	6.51	3.21
服務學習	17.87	5.84	16.11	5.69	14.89	5.51
學習投入	68.37	13.87	63.8	13.45	58.85	13.12

註：G1-80 分以上、G2-70-79 分、G3-69 分以下

#### 四、不同背景變項的學生在學習成效的差異分析

針對桃創學院學不同背景變項與學習成效的差異性，在性別、就讀學群、住宿類型、打工時數、學期平均成績等五個背景變項，在學習成效上的差異討論。

##### (一) 桃園創新技術學院學生性別與學習成效的差異情形

從大學生性別探討學習成效，可從表 4-10 發現，在溝通能力、親密的人際關係、生涯規劃、情緒管理以及專業知識等五大構面，女生的平均數均大於男生，因此，學習成效量表也是女生高於男生。進行 t 檢定後發現，在溝通能力、親密的人際關係、情緒管理及學習獲益方面，女生的學習獲益均顯著高於男生；而生涯規劃及專業知識上男女並無顯著差異。

表 4-10 桃創學院學生性別與學習成效單因子變異數分析表

向 度	類別	n	M	SD	t
溝通能力	男	148	19.78	2.42	-2.79**
	女	115	20.32	2.56	
親密人際關係	男	148	15.89	2.31	-3.51***
	女	115	16.67	2.46	
生涯規劃	男	148	14.14	2.58	-1.63
	女	115	14.52	2.91	
情緒管理	男	148	14.81	2.35	-3.11**
	女	115	15.53	2.49	
專業知識	男	148	10.06	2.31	-0.28
	女	115	10.09	2.10	
學習成效	男	148	75.63	8.67	-3.17**
	女	115	76.87	9.4179	

\* $p < .01$ ；\*\* $p < .001$

##### (二) 桃園創新技術學院學生就讀學群與學習成效的差異情形

從表 4-11 可瞭解，不同學群在學習成效各面向的平均得分與標準差。在溝通能力方面以民生學群得分最高，工程學群得分最低；親密人際關係設計學群得分最高，工程

學群分數最低；生涯規劃方面則是商管學群最高，工程學群最低；情緒管理為民生學群得分最高，工程學群最低；專業知識則是工程學群最高，民生學群最低；整體的學習成效是民生學群最高，商管學群最低。

表 4-11 桃創學院學生就讀學群與學習成效的平均數與標準差摘要表

向度		溝通能力	親密人際關係	生涯規劃	情緒管理	專業知識	學習成效	
G1	n=75	M	19.51	18.51	14.78	15.78	9.88	74.35
		SD	3.02	2.82	2.75	2.79	2.53	9.05
G2	n=75	M	20.12	16.87	15.78	15.54	10.54	75.61
		SD	2.39	2.42	2.89	2.51	2.31	9.44
G3	n=75	M	20.98	17.55	15.51	17.75	8.69	78.68
		SD	2.20	2.09	2.85	1.53	1.98	7.51
G4	n=75	M	18.01	15.87	14.03	14.65	11.15	76.19
		SD	2.47	2.39	2.55	2.28	2.65	8.69

註：G1-設計學群、G2-商管學群、G3-民生學群、G4-工程學群

### (三) 桃園創新技術學院學生住宿類型與學習成效的差異情形

桃園創新技術學院學生住宿類型與學習成效之間的差異，可從表 4-12 得知。住校生在溝通能力、親密人際關係、生涯規劃、專業知識方面均得分最高；與家人或親戚同住的學生在情緒管理上為得分最高。整體的學習成效，以住校生的得分最高，其次為與家人或親戚同住，最低為在校外租屋的學生。

表 4-12 桃創學院學生住宿類型與學習成效的平均數與標準差摘要表

向度	G1		G2		G3	
	n=115		n=89		n=52	
	M	SD	M	SD	M	SD
溝通能力	20.01	2.57	19.54	2.51	20.34	2.47
親密人際關係	16.12	2.58	16.12	2.53	16.77	2.31
生涯規劃	14.07	2.70	14.29	2.80	14.57	2.87
情緒管理	15.20	2.33	15.31	2.65	14.93	2.55
專業知識	10.14	2.18	9.79	2.02	10.54	2.12
學習成效	75.54	9.33	75.05	8.78	77.15	9.14

註：G1-與家人或親戚同住、G2-在校外租屋、G3-住校生

### (四) 桃園創新技術學院學生打工時數與學習成效的差異情形

從表 4-13 可知，桃創學院學生每星期不同的打工時數在學習成效上有所差異。沒有打工的學生在溝通能力、親密人際關係、生涯規劃、情緒管理方面，平均得分最高，16 小時以上打工的學生平均得分最低。整體的學習成效是沒有打工的學生總平均分數最高，最低的是一週打工 16 小時以上的學生。

表 4-13 桃創學院學生打工時數與學習成效的平均數與標準差摘要表

向度	G1		G2		G3	
	n=74		n=78		n=111	
	M	SD	M	SD	M	SD
溝通能力	20.12	2.49	20.25	2.31	20.24	2.79
親密人際關係	16.01	2.51	15.56	2.47	15.46	2.64
生涯規劃	15.02	2.80	14.89	2.65	14.69	2.51
情緒管理	14.89	2.49	15.01	2.23	15.02	2.05
專業知識	12.02	2.16	11.12	2.12	10.98	2.02
學習成效	78.06	8.74	76.83	9.04	76.39	9.79

註：G1-沒有打工、G2-1-15 小時、G3-16 小時以上

#### (五) 桃園創新技術學院學生學期平均成績與學習成效的差異情形

從表 4-14 可知，在學習獲益的五項構面上，均為學期平均成績 80 分以上的學生平均分數最高，69 分以下的學生在各構面上的得分均為最低。

表 4-14 桃創學院學生學期平均成績與學習成效的平均數與標準差摘要表

向度	G1		G2		G3	
	n=54		n=130		n=79	
	M	SD	M	SD	M	SD
溝通能力	20.35	2.61	19.95	2.40	19.34	2.60
親密人際關係	16.66	2.51	16.23	2.43	15.78	2.39
生涯規劃	14.62	2.69	14.11	2.59	13.18	2.51
情緒管理	15.54	2.42	15.24	2.35	14.59	2.29
專業知識	10.69	1.88	9.75	2.07	9.39	2.02
學習成效	77.86	9.61	75.28	8.82	72.28	9.06

註：G1-80 分以上、G2-70-79 分、G3-69 分以下

#### 五、桃園創新技術學院學生學習投入與學習成效的相關分析

桃創學院學生學習投入之各構面與學習成效各構面的相關情形，如表 4-15。相關係數大致介於.06 至.47 之間，皆為正相關，多能達到顯著水準 ( $p<.01$  或  $p<.001$ )，表示桃創學院學生學習投入的程度愈高，在學習成效上愈高。

表 4-15 桃創學院學生學習投入與學習成效相關分析表

向度	課程學習	圖書館使用	師生互動	同儕互動	參與學生組織	服務學習	整體學習投入
溝通能力	.15***	.07	.10**	.42***	.15***	.29**	.31***
親密人際關係	.14***	.06	.06	.47***	.14***	.32***	.32***
生涯規劃	.22***	.19***	.25***	.26***	.20***	.27***	.34***

情緒管理	.11**	.11**	.13***	.41***	.13***	.25***	.29***
專業知識	.28***	.24***	.36***	.25***	.25***	.28***	.40***
整體學習成效	.23***	.16***	.23***	.47***	.22***	.37***	.44***

註：N=263

\*\* $p < .01$ ；\*\*\* $p < .001$

## 伍、結論與建議

### 一、結論

#### (一) 桃創學院學生學習投入程度偏低；在學習成效上屬中下程度。

結果顯示，桃創學院學生在學習投入項（課程學習、圖書館使用、師生互動、同儕互動、參與學生組織、服務學習）呈現偏低現象，導致在整體學習成效（溝通能力、親密人際關係、生涯規劃、情緒管理、專業知識）之獲益，乃居於中下程度。

#### (二) 桃創學院學生背景變項對學習投入有顯著差異。

結果顯示，在整體學習投入上，女生均高於男生，其中在課程學習、同儕互動，男、女之間均有顯著差異，且以同儕互動最為明顯。其次，在就讀學群方面，民生學院總分最高，最低的是設計學群。再則，在住宿類型方面，沒有打工的學生得分最高，最低為打工時數 16 小時以上的學生。另外，在學期平均成績方面，得分最高的均為學期平均成績 80 分以上的學生，69 分以下的學生，在多數多構面中平均得分均最低。

#### (三) 桃創學院學生背景變項對學習成效有顯著差異。

結果顯示，在整體學習成效上，女生在學習成效量表高於男生，在溝通能力、親密的人際關係、生涯規劃、情緒管理以及專業知識等五大構面，女生的平均數均大於男生。其次，在就讀學群方面，民生學群最高，商管學群最低。再則，在住宿類型方面，沒有打工的學生總平均分數最高，最低的是一週打工 16 小時以上的學生。另外，在學期平均成績方面，在學習成效的五項構面上，學期平均成績 80 分以上的學生平均分數最高，69 分以下的學生得分最低。

#### (四) 整體而言，桃創學院學生學習投入與學習成效呈現顯著正相關。

本研究結果顯示，桃創學院學生學習投入之各構面與學習成效各構面的相關係數，皆為正相關，達到顯著水準；亦即學生學習投入的程度愈高，其所獲得的學習成效亦愈高，反之亦然。

### 二、建議

(一) 教行部門、四大學群針對學生學習投入與學習成效差異情形，研擬改善計畫，激勵學生投入校園學習活動，有效提升教育品質。

(二) 教師具體落實學業輔導、生活輔導以及生涯輔導，貼近學生，翻轉教育現場，引導學生積極運用學校教育資源。

(三) 學生對生命探索、學習態度，以及認識自我，應加強體認。培養溝通能力、人際關係、生涯規劃、情緒管理、專業知識等基本素養。

## 參考文獻

- 丁正芬 (2014)。大學生投入校園經驗與學習獲益之研究 (未出版碩士論文)。天主教輔仁大學，新北市。
- 台灣高等教育資料庫 (2006)。94 學年度大三學生學習情形之分析。取自 <https://www.cher.ntnu.edu.tw/epaperi/items/nindex2.php?no=23>
- 王如哲 (2010)。「學生學習成效」，評鑑，27。(2010.09)。
- 黃淑玲 (2011)。以學生學習成效為主軸的評鑑實務。取自 [http://yct.acad.ncku.edu.tw/ezfiles/62/1062/attach/17/pta\\_16194\\_5571919\\_86047.pdf](http://yct.acad.ncku.edu.tw/ezfiles/62/1062/attach/17/pta_16194_5571919_86047.pdf)
- 莊淑惠 (2011)。第一代與非第一代大學生個人因素、校園經驗與學習成果模式研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 張娜 (2012)。國內外學習投入及其學校影響因素研究綜述，心理研究，5(2):83-92. 中國。
- 張凱婷 (2011)。大學生家庭背景、入學特質、校園經驗與學習成果之研究 (未出版碩士論文)。國立臺灣師範大學，臺北市。
- 孫治民 (2014)。啟動翻轉教室：點燃學生學習熱情之火。「2014『教』與『學』學術研討會」，桃園創新技術學院教學資源中心 主辦，中壢市。
- Kuh. G. D "What student affairs professionals need to know about student engagement," *Journal of College Student Development*, 50 (6), 683-706(2009).
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Schuh, J. H. & Whitt, E. J "Assessing conditions to enhance educational effectiveness the inventory for student engagement and success, " San Francisco: Jossey-Bass(2005).
- Newmann, F. *Student Engagement and Achievement in American Secondary Schools*. New York: Teachers College Press. 1992, 62-91.
- PISA (2000)。Student engagement at school : A sense of belonging and participation. results from PISA2000, 2000, 18.
- Skinner E A, Belmont M J. Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 1993, 85: 571-581.