

## 學習成就、教育抱負對學生憂鬱影響之貫時性研究

李昭鑒<sup>1</sup>

### 摘要

本研究以TEPS資料庫4163名學生為研究對象，目的是瞭解學習成就、教育抱負對憂鬱之影響。本研究運用等化方法進行潛在成長模型及結構方程模型之分析，其結論如下。四波憂鬱之平均數有顯著差異，由國一到高一逐漸升高，到高三才降低；標準差亦是由國一到高一逐漸擴大，至高三才縮小；而其潛在成長模型亦顯示其先升高再降低。但是四波教育抱負之平均數無顯著之變動，顯示從2001-2007，學生的教育抱負並未顯著。透過潛在模型可以發現，學習成就的斜率對憂鬱的斜率之標準化迴歸係數為 .1，達顯著，顯示學生的學習成就之增加量愈多，憂鬱的增加量亦愈多。而透過橫斷面的迴歸方程式亦顯示，憂鬱對學習成就之影響，其標準化迴歸係數分別為 .04、.07、.08、.07，達顯著，顯示就各橫面來看，學習成就愈高，憂鬱愈高。然而，教育抱負對憂鬱亦未達顯著。

**關鍵詞：**憂鬱、學習成就、教育抱負

---

<sup>1</sup> 臺中市力行國小專任教師

通訊作者：李昭鑒，E-mail: 102152502@nccu.edu.tw

## 壹、前言

回顧過去臺灣的教改，為了紓解學生壓力，可謂費盡心思，自從 1994 年，410 教改提出「落實小班小校，廣設高中大學，推動教育現代化，制定教育基本法」後，大學如雨後春筍般不斷成立，專科亦紛紛改制為大學（周祝瑛，2008）。於是大學（包含學院和科大）的數量從 85 年的 76 所，擴張至 102 年的 147 所，整整成長了近一倍（教育部，2015），入大學的難度也大幅降低，然而，入學門檻降低了，是否真的減輕了學生的憂鬱，抑或只是提升了學生的教育抱負，則是一個值得探討的議題。

另外，譚康榮（2004）曾指出快樂與學習成就呈現二次相關，能力低的學生最快樂，能力中等的學生最不快樂，當成績逐步向上提升，其快樂又漸次增加；但是從憂鬱來看，學習成就愈高，其憂鬱亦愈高，呈現線性相關；鄭雅心（2007）以國中生為研究對象亦發現學習成就愈高，憂鬱愈高，外國亦有許多類似的研究（Franova, Lukavsky & Preiss, 2006; Marcotte, Levesque, & Fortin, 2006; Shahar, G et al, 2006），；由此可知，憂鬱與學習成就就是具有相關性的，而若其這種關係放置於縱慣性的時間軸中，亦可能維持其相關性。

除了學習成就與憂鬱有相關聯，對自己的期待也會影響學生的憂鬱情況。洪穎晨（2014）、鄭雅心（2007）的研究皆指出自我期望愈高，其憂鬱情況愈嚴重；由此可知，自我期許固然可能是學業精進是原因，卻也造成了憂鬱。因此，從這一個角度來看，學生對升學的期望，個人的教育抱負亦會影響其心理之憂鬱。

更深入探討，過去已有研究以 TEMP 資料庫為例，對「憂鬱、學習成就、教育抱負」這三個變項進行橫斷面進行研究，研究結果皆顯示，當學習成就、教育抱負愈高，其憂鬱愈高（鄭雅心，2007；魏琦芳，2008）。

這樣的結果顯然跟一般人認知有些差異。魏琦芳（2008）認為這樣的原因是學習成就、教育抱負愈高的學生其壓力愈大，故導致其愈憂鬱；鄭雅心（2007）則認為這樣的原因，除了壓力，過度的努力亦是造成這種現象的成因。

綜上所述，隨著大學的擴張，教育抱負可能亦隨之增加，但是決定學生入學優先序列的相對成績，卻不是每個人都增加，而成績在升學的重要性，亦不見得消失，憂鬱是否隨之降低，值得探討；而在橫斷的時間軸上，學習成就與教育抱負都可能是憂鬱的影響因子，而當放入縱慣的時間軸中，教育抱負與學習成就是否亦是憂鬱的影響因子（鄭雅心，2007；魏琦芳，2008），則有待進一步探討，根據上述，本研究之研究目的如下。

- 一、從 2001-2007 年，TEPS 資料庫中學生憂鬱的變化情況。
- 二、從 2001-2007 年，TEPS 資料庫中學生學習成就的變化情況。
- 三、從 2001-2007 年，TEPS 資料庫中學生教育抱負的變化情況。

四、「學習成就、教育抱負之潛在成長模型對憂鬱之潛在成長模型」之結構方程式模型的關係。

五、學習成就、教育抱負在四波資料中對憂鬱之預測力。

## 貳、文獻探討

在文獻探討中，本研究首先探討憂鬱在縱慣性研究中的變化情況，之後再分析教育抱負、憂鬱對學業成就之影響，茲分述如下。

### 一、憂鬱之縱貫性研究

根據許多調查，憂鬱並非成年的專利，早在青春期的時候就已經顯示明顯症狀。美國兒童及青少年醫學會（2013）指出青少年的重憂鬱症在青少年的盛行率約5%，臺灣衛生署調查亦顯示在臺灣十五歲以上的人8.9%有憂鬱之症狀（刁曼蓬、陳名君，2004），而楊浩然（2002）以臺北市青少年為樣本，發現臺灣青少年的憂鬱約8%與國外相當。由此可知，憂鬱並非成年之專利，青少年即有之。而針對青少年時期逐漸盛行的憂鬱，許多研究進行縱貫性分析，以瞭解從無憂無慮的兒童，轉為憂鬱青少年的過程。黃鈺婷（2011）採用Derogatis (1983)所發展的The Symptom Checklist-90-Revised量表，共分五個構面，包括體化症、敵意、憂鬱、焦慮、其他，合計共47題，以86學年度入學的臺北市國中生為研究對象，縱貫國一至國三，發現其憂鬱情況，隨著年級年級增加而增加，其變異數亦隨著年級擴大而擴大，其潛在成長模型呈現線成長模型。王郁琮（2014）則以16題版的The Symptom Checklist-90-Revised量表當作測量工具，運用臺灣青少年成長歷程研究之資料庫中國一至國三階段，進行潛在成長混合模型的研究發現，憂鬱的成長軌跡為二次式，共可分成三個類型，分別為典型憂鬱型、累積憂鬱型、情緒穩定型。典型憂鬱型在國一時，即相當憂鬱，國二下降，國三時再升高，而累積憂鬱型，其起始點較低，但往後逐漸升高，甚至超過典型憂鬱型，而情緒穩定型則一直保持穩定，遠低於前面兩型；而在整體模型上，從國一到國三亦是逐漸上升。除了國內的研究，外國亦有許多類似的研究；而一如國內的研究，大部的研究皆顯示在12-15歲時期（相當於國中階段），學生的憂鬱情況是逐漸增加（Kouros & Garber, 2014；Reinke, Eddy, Dishion, & Reid, 2012；Steiger, Allemand, Robins, & Fend, 2014），但亦有研究指出從12-15歲之間是由高而低，然後再逐漸升高（Brenning, Soenens, Braet, & Beyers, 2013；Mccarty et al., 2013；Rawana & Morgan, 2014）；而當時間再往後推，從15-18，研究結果卻顯示學生的憂鬱有逐漸下降的趨勢（Stapinski, Montgomery, Heron, Jerrim, Vignoles, & Araya1, 2014）。由此可知，憂鬱變化的圖象並非一成不變，而是受文化、生理成熟而呈現不同的風貌。

而值得注意的是，過去的研究已經指出憂鬱的潛在成長模型可能有異質分組的情況（王郁琮，2014；Wickrama & Wickrama, 2010; Wickrama, Wickrama, & Lott, 2009）然而本研究重點並非在找尋潛在成長的異質分組，而是在瞭解在一個時期中，學習成就與教育抱負變化對憂鬱變化之影響，因此，本研究便不對此詳加深論。

## 二、教育抱負、學習成就對憂鬱之影響

在現存的文獻中，由於討論潛在成長模型中學業成就、教育抱負對憂鬱之影響之文獻較少，為了更加瞭解三者之關係，本研究乃分別整理「學習成就對憂鬱」及「學習成就、教育抱負對憂鬱」之影響。

### （一）學習成就對憂鬱之影響

學習成就對憂鬱，在一般的想法，往往會覺得學習成就低者可能會較憂鬱，就像失敗與挫折會與憂鬱相關聯，誠然，一些臺灣的研究指出，學業成就愈低的學生，其憂鬱傾向愈重（郭世婷，2012），而這種關聯乃透過自我概念為中介變項，促發而成（王明雯、林亮吟，2005；郭世婷，2012）。然而亦有一些相反的研究指出學習成就高者往往較憂鬱（譚康榮，2004；鄭雅心，2007；Chen & Lu, 2009），而其原因可能是課後補習較多，致使學生憂鬱情緒升高（Chen & Lu, 2009）。

除了國內的研究呈現相反的結果外，國外的研究亦有相反的結果。國外大部份的研究皆認為，憂鬱與學業成就呈現相反的的關係（Franova, Lukavsky & Preiss, 2006；Marcotte, Levesque, & Fortin, 2006；Shahar, G et al, 2006），這種相反的關係可以來自於學業成就低落導引的自我批判（Shahar. & Davidson, 2003）進而引起憂鬱，亦有可能是因為能力的實體觀（Da Fonseca, Cury, Rufo, & Poinso, 2007）、學習困難（Kiuru, Leskinen, Nurmi, & Salmela-Aro, 2011）及認知扭曲（Marcotte, Levesque, & Fortin, 2006）所造成的。不過亦有少部份文獻指出，憂鬱與學習成就呈現正相關（Luthar & Becker, 2002）其原因可能是與壓力有關。

### （二）學習成就、教育抱負對憂鬱之影響

關於教育抱負、學習成就對憂鬱之影響，已有橫斷面和貫時性的研究。鄭雅心（2007）運用TEPS第二波資料進行分析，在憂鬱這個潛在變項上，以「不想和別人來往」、「鬱卒」、「覺得搖晃、緊張或精神不能集中」、「感到孤單」、「睡不著、睡不好、很容易醒或做惡夢」、「總是睡不夠」、「覺得很倒楣」、「被激怒」、「覺得後悔、自責」等九個變項進行測量；在學習成就上，則採用綜合分析能力的得分；在教育抱負上，以「你期望自己念到什麼教育程度」，當作測量變項。結果發現教育抱負和學習成就愈高其憂鬱愈嚴重。

魏琦芳（2008）以 TEPS 第三、四波資料為例，以迴歸分析方法進行分析。其測量變項與鄭雅心略有不同。在憂鬱上，共有十六題，除了上述的題目外「想要大叫、摔東西、吵架或打人」、「感到無助，沒有人可以依靠」、「頭部緊緊的、

身體感到發麻、針刺、虛弱或手腳發抖」、「緊張、焦慮或急躁」、「疲倦或精疲力竭」、「事情太多做不完」、「壓力很大」，以；在學習成就上，亦以綜合分析能力得分當作測量變項。在教育抱負上，則與鄭雅心略有不同，其亦以「你期望自己念到什麼教育程度」當作變項，然而鄭雅心採用的是參照組的方法，而魏琦芳則採用轉換總分的方法。

而上述兩者研究變項雖略有不同，然而不論是橫斷與貫時性的研究，結果皆與鄭雅心（2007）相同。

此外，由於本研究跟鄭雅心（2007）、魏琦芳（2008）皆運用相同的 TEPS 資料庫，故特別整理這兩位研究之結果。學習成就、教育抱負、憂鬱的關係可以列之如下表 1。

表 1 不同研究下之學習成就、教育抱負、憂鬱之相關

研究者	學習成就對憂鬱	教育抱負對憂鬱
鄭雅心	.111	.069
魏琦芳	.112（第三波資料）	.074（第三波資料）
	.108（第四波資料）	.076（第四波資料）

最後，本研究綜合上述文獻發現學業成就，從過去的文獻顯現，既有可能因長期投入書本，缺少課外活動，增加憂鬱（譚康榮，2004；鄭雅心，2007；Chen & Lu, 2009；Luthar & Becker, 2002），亦可能因為獲得成就，減少自我批判，降低憂鬱（郭世婷，2012；Franova, et al., 2006；Marcotte, et al., 2006；Shahar, G et al., 2006），使學生更加快樂。而教育抱負愈高，依文獻推斷，應會加重憂鬱程度（楊曉媚，2007；鄭雅心，2007；魏琦芳，2008），唯其效果在潛在成長模型之結構方程式中是否維持一致，仍有待進一步分析。

## 參、研究方法

在研究方法中，共分五個部分，分別為研究架構、研究對象、研究變項、資料處理、研究工具，茲分述如下。

### 一、研究架構

根據研究問題，本研究的縱貫研究潛在成長模型中，以四波研究資料中的「憂鬱」作為依變項，「學習成就」、「教育抱負」作為自變項進行潛在成長結構方程模型的分析。茲將研究結構繪如圖 1。

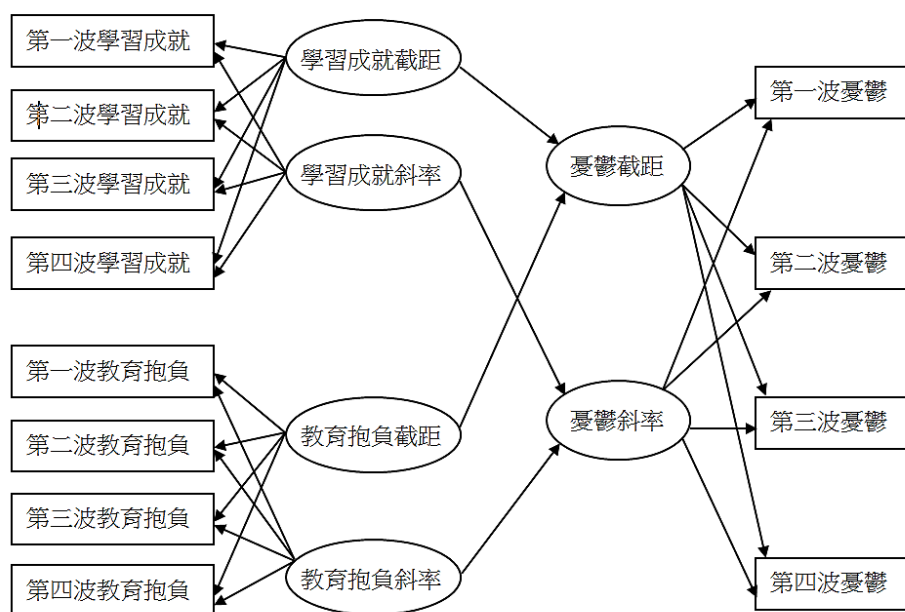


圖 1 研究架構

## 二、研究對象

本研究的樣本來自於 TEPS 資料庫，該資料庫乃由國家教育研究院、中央研究院、國科會所規劃而成。其追蹤時間縱貫六個學年（2001-2007），四個時間點（2001、2003、2005、2007），一條主線（2001 就讀國一，追蹤至高三），一條支線（2001 就讀高中、職、五專，追蹤至高三），涵蓋三種學制，調查的對象有學生、家長、教師，資料不僅限於背景資料，情意面資料如對學校之態度、自我概念、憂鬱、抱負、家長管教方式亦為調查內容，另外更擴及知識性的能力測驗，並以現代測驗進行等化。可以說是臺灣涵蓋層面最廣的縱貫性資料。本研究擷取其學生資料主線的追蹤樣本，其樣本起始時間點為學生國一（2001），終點為高三（2007），每隔二年追蹤一次，共得四波 4163 筆資料，其中男生 2,055 人（49.4%），女生 2,108 人（50.6%）。

## 三、研究變項

在選取研究變項，由於本研究目的乃作潛在成長結構方程模型，其變項的選取，與一般的情況有所不同，故先討論潛在成長模型變項選擇方法。潛在成長模型變項選取的方法有三種，茲分述如下。

（一）當各波皆只有一題時，則不須選取，可以直接拿這一題代表這一波的資料。

（二）選取各波相同的變項，並將其加總，以求其平均數、變異數之變動。這種方法的優點是簡單明瞭，缺點是誤認為題題等值（王郁琮，2014；趙珮晴，2011），沒有考慮到反應組型。

(三)運用現代測驗中的多元計分，或是因素分析，將各波分數皆等化至一個量尺上。這種方法優點可以確保題題不等值的情況可反映至得分上 (Duncan, 2004; Muthén & Muthén, 2012)。

本研究認為由於題數眾多，第一個選項自然不適用，而在第二、第三種方法，國內的潛在成長模型，在國內許多研究皆使用總分 (王郁琮, 2014; 趙珮晴, 2011)，較少使用等化方法，然而 M-plus 之指導手冊 (Muthén & Muthén, 2012) 及 Duncan (2004)，皆主張使用等化方法，使不同題目有不同的加權，從理論上來看，這種重視組型的方法，顯然優於總分。因此本研究採用第三種方法作為選取研究變項、等化各波資料的方法。

不過值得注意的是，學習成就用的等化方法並非因素分析，而是試題反應理論的三參數現代測驗理論，其原因在於處理二元化資料；然而在非二元化資料，多點計分中，若運用現代測驗中多點計分方法，如概化計分模式、等級反應模式在短題的情況下，其效果並不會比因素分析好 (李昭鑒, 2012)，而由於本研究在教育抱負、憂鬱之選題為短題，其等化方法仍採用因素分析之等化方法。

本研究之變項，包括憂鬱、學習成就、教育抱負，茲根據上述的方法，進行選取。

#### (一) 憂鬱

本研究在憂鬱這個概念，共選出六個變項分別為「不想和別人來往」、「鬱卒、情緒低落」、「想要大叫、摔東西、吵架或打人」、「感到孤單」、「睡不著、睡不好、很容易醒、做惡夢」、「頭部緊緊的、身體感到發麻、針刺、虛弱或手腳發抖」

#### (二) 學習成就

學業成就在 TEPS 資料庫中乃用現代測驗理論中三參數模式建立其學業成就的分數，並將四波學業成就採用等化方式，放在同一個量尺上，使其可跨波比較。本研究以可跨波比較的綜合分析能力當作其學習成就分數，作為測量變項。

#### (三) 教育抱負

在 TEPS 資料的學生問卷中，關於教育抱負的變項，四波皆有。研究者選出的題目為：「你期望自己唸到何種教育程度？」、「以你的能力，你認為自己可唸到什麼程度？」然而，值得注意的是雖然題目一樣，但是題目的選項卻不一樣。在一、二波其題目選項如下：1 表示「國中畢業」、2 表示「高中/職畢業」、3 表示「專科、技術學院、科技大學畢業」、4 表示「一般大學畢業」、5 表示「研究所畢業」、6 表示「沒想過/不知道」；但是在第三、四波，其題目選項則改為 1 表示「高中職（專科）畢業」、2 表示「技術學院、科技大學畢業」、3 表示「一般大學畢業」、4 表示「碩士畢業」、5 表示「博士畢業」、6 表示「遺漏值-沒想過/不知道」。為了使一、二、三、四波有共同的比較基準，乃將三、四波的選項 1 高中職（專科）畢業改為 2；選項 2「技術學院、科技大學畢業」改為 3，選項 3「一般大學畢業」，改為 4；選項 4「碩士畢業」和選項 5「博士畢業」皆改為 5，以符應一、二波的「研究所畢業」。至於各波中的 6 皆視為「遺漏值」。

#### 四、資料處理

在資料處理部份在第一部份主要討論等化的問題。如前所述，本研究採用等化方法，處理各波資料，乃等化憂鬱和教育抱負四波之資料，而在學習成就的部份，由於 TEPSS 資料庫已進行三參數的現代測驗等化，故不再進行等化。第二部份則說明本研究所用之統計方法，茲分敘如下。

##### (一) 憂鬱資料與教育抱負資料之等化

為了讓各波資料有互相比較的基準，乃將各波資料進行等化，茲將結果分述如表 2、表 3。

##### 1. 憂鬱資料之等化

表 2 憂鬱題目之未標準化迴歸係數

題目	未標準化迴歸係數
不想和別人來往	1
鬱卒、情緒低落	1.99
想要大叫、摔東西、吵架或打人	1.57
感到孤單	1.67
睡不著、睡不好、很容易醒、做惡夢	1.07
頭部緊緊的、身體感到發麻、針刺、虛弱或手腳發抖	0.68

##### 2. 教育抱負資料之等化

表 3 教育抱負題目之未標準化迴歸係數

題目	未標準化迴歸係數
期望自己唸到何種教育程度	1
以你的能力，你認為自己可唸到什麼程度	1.15

##### (二) 統計分析方法

本研究統計分析方法共包括兩個部份，第一個部份為對各變項之描述統計及各波變動之分析；第二部份為潛在成長結構方程模型，其目的在瞭解學習成就、教育抱負對憂鬱之影響；第三部份為迴歸分析。茲將這三個部份分述如下。

##### 1. 描述統計及變動之分析

本研究運用上述等化所得之分數及三參數試題反應理論所得之學習成就分數，列製描述統計數據，包括平均數、標準差和相關矩陣；此外，本研究亦以此等化之分數進行重複量數變異數分析，以瞭解各波平均數變動是否有差異。

##### 2. 潛在成長模型之分析

本研究將各波之等化分數進行潛在成長模型分析，而根據文獻探討，本研究所探討的三個潛在變項「憂鬱」、「學習成就」、「教育抱負」有許多潛在成長模型，



包括潛在成長混合模型，及一次、二次式；由於本研究由於目的並不在於分組，因此，並不打算進行潛在成長混合模型之分析，只考慮一次、二次式，進行分析。而為了瞭解學習就、教育抱負之潛在成長模型對憂鬱潛在成模型之影響，本研究乃使用 *lisrel8.7* 為資料分析工具，並選用卡方、AGFI、RMSEA 等為指標，以瞭解模型之適配。

### 3. 迴歸分析

由於潛在成長模型之結構方程式主要在瞭解自變項和依變項截距和增加量之關係，然而這種關係並不等於各橫斷面的關係。因此本研究將以等化後的憂鬱、教育抱負、學習成就之分數，再進行四波橫斷面迴歸分析。

## 五、研究工具

本研究的研究工具乃 TEPS 之資料，為了瞭解選出題目的信效度。本研究乃以選題後之題目進行信度、效度分析。而值得注意的是信、效度的分析僅限於憂鬱與教育抱負，而不進行學習成就之分析，原因是學習成就在 TEPS 資料庫中已被使用現代測驗，計算出一個值，不須再進行信、效度分析。

### (一) 信度分析

#### 1. 憂鬱各波之信度

在信度方面，憂鬱經刪題後，各波皆有相同的六題。第一波信度為.78，第二波為.78，第三波為.81，第四波為.80；由此可知，雖然刪減題目，其信度仍然相當高。

#### 2. 教育抱負之信度

教育抱負之題目，各波皆有兩題。透過 Cronbach's  $\alpha$  信度分析發現，第一波到第四波的信度分別為.90、.81、.82、.86。由此可知，雖然只有兩題，但是其測量內容相當一致，信度甚佳。

### (二) 效度分析

#### 1. 憂鬱效度考驗

憂鬱被選入的題目共有六題，分別為「不想和別人來往」(Y1)、「鬱卒、情緒低落」(Y2)、「想要大叫、摔東西、吵架或打人」(Y3)、「感到孤單」(Y4)、「睡不著、睡不好、很容易醒、做惡夢」(Y5)、「頭部緊緊的、身體感到發麻、針刺、虛弱或手腳發抖」(Y6)茲將各波六題的因素負荷量列於表 4。

表 4 憂鬱各題項在各波之因素負荷量

	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6
第一波	0.56	0.82	0.71	0.79	0.58	0.50
第二波	0.59	0.87	0.76	0.78	0.59	0.42
第三波	0.64	0.90	0.81	0.84	0.63	0.64
第四波	0.61	0.88	0.78	0.79	0.57	0.40

從上表可以發現四波的因素負荷量介於.40~.90;不過值得注意的是一般的憂鬱量表並非僅只有一個向度,以國內最著名的董氏憂鬱量表,其共包含了四個向度:認知、情緒、行為、人際(林家興、陳玉芳、葉雅馨、徐佳玲、孫正大,2008),余民寧等編製的臺灣憂鬱症量表亦包含認知、情緒、身體、人際四個向度(余民寧、劉育如、李仁豪,2008);因此,當使用一個面向作為建構時,其因素負荷量自然降低;然而受限於資料庫,又無法擴充題目。因此,關於憂鬱之效度部份,留待最後再補充說明。

## 2. 教育抱負效度考驗

教育抱負被選入題目共有二題,分別為「你期望自己唸到何種教育程度?」(X1)及「以你的能力,你認為自己可唸到什麼程度?」(X2),其各波的因素負荷量列於表 5。

表 5 教育抱負各題項在各波之因素負荷量

	X1	X2
第一波	0.72	0.75
第二波	0.79	0.81
第三波	0.81	0.82
第四波	0.84	0.87

從上表可以發現,雖然只有兩題,各題的因素負荷量皆大於.7,解釋量皆大於.52,由此可知教育抱負的建構效度相當優良。

## 肆、研究結果

研究結果包含了五個部份,第一~三個部分分別為憂鬱、學習成就、教育抱之描述統計與重複量數變異數分析,第四部分為教育抱負、學習成就之斜率與截距對憂鬱之影響。第五部分為教育抱負、學習成就對憂鬱之橫斷面迴歸分析,茲分述如下。

### 一、憂鬱之描述統計及重複量數變異數分析

從 2001 到 2007,學生的憂鬱平均數是先升高,到了高一,到達最高點,到了高三之後又下降;標準差擴大趨勢亦如平均數,由國一到高一逐漸擴大,到高三又下降。而在各波的相關係數上,亦可發現相關係數逐漸上升,由此可知,憂鬱的狀況,隨著年齡的增長,其在人群中的相對情況,日趨穩定。茲將其各波之平均數、標準差列及之表 6。

表 6 憂鬱各波平均數、標準差及相關係數

	平均數	標準差	第一波	第二波	第三波	第四波
第一波	0.23	0.30	-			
第二波	0.33	0.35	0.59	-		
第三波	0.38	0.38	0.48	0.66	-	
第四波	0.31	0.33	0.45	0.60	0.72	-

另外，為了瞭解四波變項在平均數是否有顯著不同，進行重複量變變異數分析，結果發現四波確實有顯著差異，且兩兩相比皆顯著之不同，顯示其上升與下降皆為顯著。

表 7 四波憂鬱重複量數變異數分析

來源	型 III 平方和	<i>df</i>	平均平方和	<i>F</i>	顯著性
時間因素	43.92	2.76	15.89	300.96***	.00
誤差	607.31	11501.78	0.05		
受試者間	1337.81	4162.00	0.32		

註：\*\*\* <.05

## 二、學習成就之描述統計及重複量數變異數分析

在 TEPS 資料庫中，學習成就是由三參數現代測等化而來，可跨波比較，因此，其平均數由 0.46、1.30、1.97 到第四波的 2.00，此乃學生能力隨著學習而增加所致，透過重複量數檢定亦可發現有四波顯著差異。而較特殊的是標準差亦隨之擴大，易言之，學生的學習成之差距，隨著時間而擴大。另外，相鄰的相關係數.78、.81、.82，可以發現其逐步增加，由此可知，學習成就之相對地位亦日趨穩定。

表 8 學習成就各波平均數、標準差及相關係數

	平均數	標準差	第一波	第二波	第三波	第四波
第一波	0.46	0.87	-			
第二波	1.30	1.10	0.78	-		
第三波	1.97	1.21	0.75	0.81	-	
第四波	2.00	1.39	0.71	0.77	0.82	-

表 9 四波學習成就重複量數變異數分析

來源	型 III 平方和	<i>df</i>	平均平方和	<i>F</i>	顯著性
時間因素	6296.49	2.59	2430.29	6218.20***	.00
誤差	3994.67	10220.89	0.39		
受試者間	17010.80	3945.00	4.31		

註：\*\*\* <.05

### 三、教育抱負之描述統計及重複量數變異數分析

在教育抱負方面，學生的教育抱負先降低而後增加，而標準差亦先擴大，而後逐漸縮小。透過重複量數變異數檢定，發現四波平均數雖然有改變，但無顯著差異。然而，就相關係數而言，仍發現隨著時間的流逝，相關係數亦逐漸增加，此亦顯示學生的教育抱負的相對地位日益穩定，雖然差距並未擴大

表 10 教育抱負各波平均數、標準差及相關係數

	平均數	標準差	第一波	第二波	第三波	第四波
第一波	-0.07	0.64	-			
第二波	-0.08	0.66	0.81	-		
第三波	-0.07	0.62	0.83	0.87	-	
第四波	-0.08	0.66	0.72	0.74	0.95	-

表 11 四波教育抱負重複量數變異數分析

來源	型 III 平方和	<i>df</i>	平均平方和	<i>F</i>	顯著性
時間因素	0.12	2.07	0.06	300.96***	.60
誤差	937.40	8540.56	0.11		
受試者間	5884.66	4129.00	1.43		

註：\*\*\*<.05

### 四、學習成就、教育抱負對憂鬱之潛在成長模型

為了瞭解教育抱負、學習成就在時間之流對憂鬱之影響。研究者進行潛在成長模型分析。由於學習成就潛在成長模型，已如過去的研究所言，屬一次式（趙珮晴，2011）；而教育抱負由於幾無變動，顯然亦是一次式。比較值得注意的是憂鬱的潛在成長模型；從平均數和標準差之變動，一次式和二次式應該皆可以，不過，由於使用二次式，矩陣無解，因此本研究選擇一次式。並將三個變項，截距對各波之未標準化迴歸係數設為 1，斜率對第一波之未標準化迴歸係數設為 0，對第四波之未標準化迴歸係數設為 1。

在憂鬱潛在模型中，其未標準化之迴歸係數（斜率）分別為 0、.68、1.61、1；由此可知，透過潛在成長模型估計，憂鬱先升高再降低，這符合上面描述統計之結果。在學習成就上，其斜率為 0、.53、.74、1，此結果顯示學習成就一路攀升，這項結果與上述的統計結果相同，也與過去的研究相合（趙珮晴，2011）；在教育抱負的潛在成長模型中，其斜率為 0、.56、1.03、1，這表示教育抱負亦是先升後降。

另外，結果顯示在整體體模型適配上，卡方值為 349.28，達顯著，然而由於樣本 4163 人，屬於大樣本，仍需觀察其他指標。在 RMSEA 為.043 小於.05，GFI 為.99、AGFI 為.97 皆大於.9，顯示整體適配良好。

再分析其路徑，發現學習成就截距對憂鬱截距之標準化迴歸係數為.04，不顯著，而教育抱負截距對憂鬱截距之標準化迴歸係數為.00，亦不顯著；而學習成就斜率對憂鬱斜率為.1，達顯著，教育抱負斜率對憂鬱斜率為-.03，不顯著。因此，從結構方程模型來看，僅有學習成就的斜率對憂鬱之斜率有影響，易言之，學習成就增加愈多，憂鬱亦增加愈多。

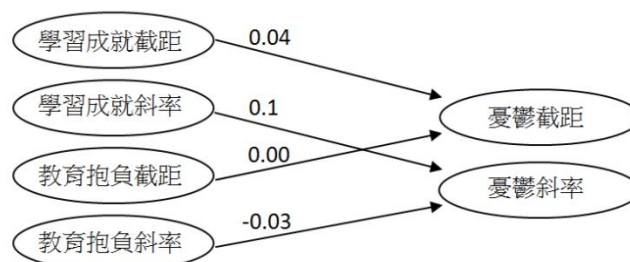


圖 2 學習成就、教育抱負斜率、截距對憂鬱之斜率、截距之標準化迴歸係數

至於其他參數估計及檢定，詳見表 12。

表 12 潛在成長模型參數估計

參數	非標準 化估計	標準化 估計	t 值	
$\lambda 1$	1	.77	-	憂鬱截距對第一波憂鬱之迴歸係數
$\lambda 2$	1	.69	-	憂鬱截距對第二波憂鬱之迴歸係數
$\lambda 3$	1	.61	-	憂鬱截距對第三波憂鬱之迴歸係數
$\lambda 4$	1	.66	-	憂鬱截距對第四波憂鬱之迴歸係數
$\lambda 5$	0		-	憂鬱斜率對第一波憂鬱之迴歸係數
$\lambda 6$	.68	.32	20.54	憂鬱斜率對第二波憂鬱之迴歸係數
$\lambda 7$	1.61	.69	17.22	憂鬱斜率對第三波憂鬱之迴歸係數
$\lambda 8$	1	.46	-	憂鬱斜率對第四波憂鬱之迴歸係數
$\lambda 9$	1	.98	-	學習成就截距對第一波學習成就之迴歸係數
$\lambda 10$	1	.78	-	學習成就截距對第二波學習成就之迴歸係數
$\lambda 11$	1	.71	-	學習成就截距對第三波學習成就之迴歸係數
$\lambda 12$	1	.61	-	學習成就截距對第四波學習成就之迴歸係數
$\lambda 13$	0		-	學習成就斜率對第一波學習成就之迴歸係數
$\lambda 14$	.53	.21	18.69	學習成就斜率對第二波學習成就之迴歸係數
$\lambda 15$	.74	.27	23.95	學習成就斜率對第三波學習成就之迴歸係數
$\lambda 16$	1	.31	-	學習成就斜率對第四波學習成就之迴歸係數

(續後頁)

(接前頁)

參數	非標準 化估計	標準化 估計	t 值	
$\lambda_{17}$	1	.95	-	教育抱負截距對第一波教育抱負之迴歸係數
$\lambda_{18}$	1	.96	-	教育抱負截距對第二波教育抱負之迴歸係數
$\lambda_{19}$	1	.99	-	教育抱負截距對第三波教育抱負之迴歸係數
$\lambda_{20}$	1	.95	-	教育抱負截距對第四波教育抱負之迴歸係數
$\lambda_{21}$	0		-	教育抱負斜率對第一波教育抱負之迴歸係數
$\lambda_{22}$	.56	.35	21.04	教育抱負斜率對第二波教育抱負之迴歸係數
$\lambda_{23}$	1.03	.66	68.6	教育抱負斜率對第三波教育抱負之迴歸係數
$\lambda_{24}$	1	.61	-	教育抱負斜率對第四波教育抱負之迴歸係數
$\gamma_1$	0.01	.04		學習成就截距對憂鬱截距之迴歸係數
$\gamma_2$	0.04	.1		學習成就斜率對憂鬱斜率之迴歸係數
$\gamma_3$	0.00	.00		教育抱負截距對憂鬱斜率之迴歸係數
$\gamma_4$	-0.01	-.03		教育抱負斜率對憂鬱斜率之迴歸係數

註：-表預設參數，不估計

## 五、學習成就、教育抱負對憂鬱之四波橫斷面迴歸分析

上述潛在成長模型的分析，是以縱貫性潛在成長模型分析教育抱負、學習成就對憂鬱之影響；其主要的焦點在於學習成就、教育抱負的增長量對憂鬱增長量之影響，但為了瞭解每一個橫斷面，本研究乃進行四個迴歸方程式，以瞭解各橫斷面教育抱負、學習成就對憂鬱之影響。茲將四個迴歸方程式之標準化係數、顯著性列之於表 13。

表 13 四波教育抱負、學習成就對憂鬱之迴歸方程式

	教育抱負標 準化係數	教育抱負標 準化係數顯 著性	學習成就標 準化係數	學習成就標 準化係數顯 著性	調整後的解 釋量	整體迴歸顯 著性
第一波	-0.02	0.41	0.04	0.02	0.00	0.05
第二波	0.00	0.95	0.07	0.00	0.00	0.00
第三波	0.01	0.80	0.08	0.00	0.01	0.00
第四波	0.00	0.85	0.07	0.00	0.00	0.00

從上述四波橫斷面迴歸方程式可以發現，四個迴歸方程式皆達顯著，惟其解釋力皆不大。而在自變項方面，學習成就對憂鬱有正向影響力，其標準化迴歸係數分別為.04、.07、.08、.07，易言之，學習成就愈高，憂鬱也愈是嚴重；然而，教育抱負對憂鬱卻沒有影響力，其標準化係數為-.02、-.00、.01、-.00，由此可知，教育抱負之提升與否，皆不會影響學生之憂鬱。

## 伍、結論與建議

根據上述研究，研究者對教育當局提出如下的結論與建議。

### 一、結論

#### (一) 學習成就之斜率正向影響憂鬱之斜率

從縱貫性的潛在成長模型可以發現，學習成就之斜率對憂鬱之斜率影響力為正，易言之，其學習成就之增加量增加，憂鬱之增加量亦增加；而從四波橫斷性的迴歸方程式亦可發現，學習成就對憂鬱之迴歸係數為正；這項結果與鄭雅心 (2007)、譚康榮 (2004)、Chen 和 Lu (2009) 的橫貫研究及魏琦芳 (2008) 的縱貫研究一致，惟統計方法不同而已；不過值得注意的是這四個研究亦以 TEPS 為研究對象，然而大多數的研究皆指出學習成就對憂鬱有負向影響，顯然，此是 TEPS 在 2001~2006 特有之現象。而根據 Chen 和 Lu (2009) 以 TEPS 之橫斷資料所進行歸因，則指出是因為補習過多之因素，研究者亦推斷可能是此原因。

#### (二) 憂鬱平均數由遞增而降低，變異數亦由擴大而縮小，但相對地位日益確定

本研究的結果亦指出在十二歲到十六歲國內的兒童確有逐漸憂鬱，這與過去許多國內外的研究結果相似 (王郁琮, 2014; 黃鈺亭, 2007; Kouros & Garber, 2014; Reinke et al., 2012; Steiger, et al., 2014)。不過本研究亦發現，從高一到高三，憂鬱卻不再增加，而逐漸降低，這與過去部份國外研究相合 (Stapinski et al., 2014)。

此外，本研究亦顯示變異數亦先擴大再縮小；但不論擴大或縮小，各波間的相關係數卻逐漸增加，相對地位日趨穩定。研究者認為，這種相對地位日趨穩定，很可能是心理學中個體成熟的結果；亦屬於人格一部份的焦慮、憂鬱，在個體發展成熟後，逐漸穩定不變。

### 二、建議

#### (一) 教育當局應減少學生需投入升大學之準備

透過縱貫、橫斷的研究皆顯示學習成就與憂鬱有正向關，而之所以如此不合理，其真正原因可能在於 Chen 和 Lu (2009) 以 TEPS 資料所作出的歸因-補習過多。在國高中階段、大部份的學生皆投入升大學的準備，根據調查近七成的國中生在補習，平均每週補習的時間約六小時 (劉正, 2006)，導致其休閒時間、人際互動、休息睡眠等皆被壓縮；而在這種情況下，即使其獲得優異成績，亦無補於其苦悶。因此，教育當局應想辦法讓所有人皆有辦法適性揚才，不論就讀何種科系皆能走出一片天空，皆有良好待遇，如此，自然能解決升學端的壓力。否則，不論如何廣設大學，如何多元入學，所有的人仍要爭取最好的排名，擠進最有出路的學校，都要多才多藝，使自己更有機會，這樣永無終止沉河之期。

另外,本研究已指出學生的憂鬱不論是增加量或橫斷面直接分析皆與成績有關,與教育抱負無關,因此,未來的研究可針對與成績之相關議題,包括補習時數、考試次數、讀書時間進行縱貫性的追蹤,以瞭解其對憂鬱之影響。

#### (二) 應使用完整的憂鬱量表進行長期追蹤,以獲得更精準的測量

本研究應用 TEPS 資料庫進行分析,雖然其信度係數也在.77 以上,然而受限於資料庫資料只能在各波找出相同的六題進行分析,而這六題並非完整的測驗,故其測量是有缺陷。另外,由於憂鬱非僅單一構面,故其因素負荷量不高。因此,未來的研究若要進行憂鬱的縱貫的研究,應該以適合臺灣本土的董氏基金會的青少年憂鬱情緒自我檢視表或余民寧編製的臺灣憂鬱症量表為問卷,進行追蹤調查,如此方能提高其信效度。

而由於憂鬱並非單一構面,其跨波等化方法可能須要重新研究,若不考慮不同的構面,要合成一個分數,由於題目已超越二十題,可以視為長題,那麼現代測驗或許會較因素分析的方式為佳,另外,若要拆成不同的構面,那麼是否要分成不同構面進行等化,或分成二階段等化,皆值得未來的研究者深入探討。

#### (三) 應注意等化對資料之影響

本研究顯示在四波迴歸資料中,教育抱負對憂鬱並無影響。本研究的結論顯與鄭雅心(2007)、魏琦芳(2008)的研究結論不同,此主要是統計方法不同所致;本研究運用因素分析等化各波資料,並承認誤差;然而上述兩者之研究皆將原始資料投入,故造成結論不同。而持平而論,凡心理測量必有誤差,故認定原始資料無誤差,顯與事實不合;而為了等化亦勢必稍微扭曲資料本質;且等化為必要手段,否則無法進行潛在成長之分析;因此,關於此部份之統計方法之探討留待日後心理計量進行更深入之研究。

#### (四) 應注意測量變項差異對結果之衝擊

在人文社會科學中,最常見的問題即是概念相同,但是測量變項不同,導致前後的研究難以嚴謹比較。回顧過去有關憂鬱的文獻,確實常發現類似問題,以憂鬱為例,黃鈺婷(2011)的憂鬱題目有四十七題、郭世婷(2012)有二十七題、王郁琮(2014)有十六題、鄭雅心(2007)只有九題,其間不只題數差異甚大,構面也不一;若更進一步,若加上採用的樣本的不同,其研究結果很難認定是可以比較、承續、推論的。而可惜的是,心理學、教育學由於百家爭鳴結果,其量表眾多,故往往陷於上述的困境。

而本研究為縱貫性潛在成長研究,其斜率的測量變項本來就與過去的研究不同,再加上本研究為了使各波有相同的題數,又進行刪題,是故與過去研究的差異就更大了,其比較也較難符合嚴謹之科學規準了。因此,未來的研究若是希望能建立在過去研究的基礎上進行比較、承續,可使用過去研究使用的量表,如此的研究必更嚴謹而接近科學了。



## 參考文獻

- 刁曼蓬、陳名君 (2004)。人生殺手憂鬱症。天下雜誌，**293**，130-142。
- 王明雯、林亮吟 (2005)。三個青少年躁鬱症者社會心理發展脈絡分析--以學業成就表現為促發因素之現象觀察。東臺灣特殊教育學報，**7** (11)，35-56。
- 王郁琮 (2014)。臺灣青少年異質性憂鬱發展軌跡之性別差異與違常行為之關係。中華心理衛生期刊，**27** (1)，97-130。
- 余民寧、劉育如、李仁豪 (2008)。臺灣憂鬱症量表的實用決斷分數編製報告。教育研究與發展期刊，**4** (4)，232-258。
- 李昭鑒 (2012)。驗證性因素分析與概化部份計分模式之模擬比較。測驗統計年刊，**20**，1-23。
- 周祝瑛 (2008)。臺灣教育怎麼辦？。臺北：心理。
- 林家興、陳玉芳、葉雅馨、徐佳玲、孫正大 (2008)。“董氏憂鬱量表 (大專版)”編製研究。測驗學刊，**55** (3)，509-533。
- 教育部 (2015)。重要教育統計資訊。2015年1月20日，取自：  
<http://www.edu.tw/pages/detail.aspx?Node=4076&Page=20047&Index=5&WID=31d75a44-efff-4c44-a075-15a9eb7aecdf>
- 郭世婷 (2012)。學業成就與憂鬱之關係—自我概念扮演的角色：中介變項？調節變項？。國立屏東大學教育心理與輔導研究所碩士論文，未出版，屏東縣。
- 黃鈺婷 (2011)。個人、家庭與學校脈絡中的影響變因與青少年身心健康發展軌跡之討論。中華輔導與諮商學報，**29**，161-181。
- 楊浩然 (2002)。青少年憂鬱疾患及憂鬱症狀之追蹤研究。國立臺灣大學流行病學研究所博士論文，未出版，臺北市。
- 趙珮晴 (2011)。探討臺灣學生的自律學習：TEPS資料的縱貫性分析。教育科學研究期刊，**56** (3)，151-179。
- 劉正 (2006)。補習在臺灣的變遷、效能與階層化。教育研究集刊，**52** (4)，1-33。
- 鄭雅心 (2007)。探討國三青少年個人、家庭、學校因素對憂鬱情緒之影響。國立成功大學教育研究所碩士論文，未出版，臺南市。
- 魏琦芳 (2008)。青少年心理健康的影響因素-貫時性研究。醫護科技學刊，**10** (4)，251-266。
- 譚康榮 (2004)。誰家小孩學習成就最高？哪群學生心理最不健康？—「臺灣教育長期追蹤資料庫」的最新發現。中央研究院學術諮詢總會通訊，**13** (1)，86-91。
- Brenning, K., Soenens, B., Braet, C., & Beyers, W. (2013). Longitudinal Dynamics of Depressogenic Personality and Attachment Dimensions in Adolescence: An Examination of Associations with Changes in Depressive Symptoms. *J Youth Adolescence*, *42*, 1128-1144

- Chen, S. Y., & Lu, L. (2009). After-school time use in Taiwan: Effects on educational achievement and well-being. *Adolescence*, 44(176), 891-909.
- Da Fonseca D., Cury F., Rufo M., & Poinso, F. (2007). Predictive factors of depression in adolescents at school: The role of implicit theories of intelligence. *L'Encephale*, 33(5), 791-797.
- Derogatis, L. R. (1983). *Symptom Checklist-90-R administration, scoring and procedures manual II*. Towson, MD: Clinical Psychometric Research.
- Duncan, T. E. (2004). *An introduction to latent variable growth modeling: concepts, issues, and applications*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates
- Franova L, Lukavsky J, & Preiss, M(2006). School underachievement and subjective level of depressive symptoms. *Ceskoslovenska psychologie*, 50(6), 533-542.
- Kiuru, N., Leskinen, E., Nurmi, J., & Salmela-Aro, K. (2011). Depressive symptoms during adolescence: Do learning difficulties matter?. *International Journal of Behavioral Development*, 35, 298-306.
- Kouros, C. D., & Garber, J. (2014). Trajectories of individual depressive symptoms in adolescents: Gender and family relationships as moderators. *Developmental Psychology*, 50(12), 2633-2643.
- Lexine A. Stapinski, Alan A. Montgomery, Jon Heron, John Jerrim, Anna Vignoles, & Ricardo Araya1 (2014). Depression Symptom Trajectories and Associated Risk Factors among Adolescents in Chile. *PLoS ONE*, 8(10), 1-13.
- Luthar S. S., & Becker, B. E. (2002). Privileged but pressured? A study of affluent youth. *Child Development*, 73, 1593-1610.
- Marcotte, D., Levesque, N., & Fortin L. (2006). Variations of cognitive distortions and school performance in depressed and non-depressed high school adolescents: A two-year longitudinal study. *Cognitive Therapy and Research*, 30, 211-225.
- Mccarty, C. A., Wymbs, B. T., Mason, W. A., King, K. M., Mccauley, E., Baer, J., & Vander Stoep, A. (2013). Early Adolescent Growth in Depression and Conduct Problem Symptoms as Predictors of Later Substance Use Impairment. *J Abnorm Child Psychol*, 41, 1041-1051.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus Statistical Analysis With Latent Variables user's guide*. CA: Muthén & Muthén.
- Rawana, J. S., & Morgan, A. S. (2014). Trajectories of depressive symptoms from adolescence to young adulthood: the role of self-esteem and body-related predictors. *J Youth Adolesc*, 43(4), 597-611.
- Reinke, W. M., Eddy, J. M., Dishion, T. J., & Reid, J. B. (2012). Joint Trajectories of Symptoms of Disruptive Behavior Problems and Depressive Symptoms During Early Adolescence and Adjustment Problems During Emerging Adulthood. *J Abnorm Child Psychol*, 40, 1123-1136.

- Shahar, G., & Davidson, L. (2003). Depressive symptoms erode self-esteem in severe mental illness: A three-wave, cross-lagged study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71*(5), 890-900.
- Shahar, G., Henrich, C. C., Winokur, A., Blatt, S. J., Kuperminc, G. P., & Leadbeater, B. J. (2006). Self-criticism and depressive symptoms interact to predict middle school academic achievement. *Journal of Clinical Psychology, 62*, 147-155.
- Steiger, A. E., Allemand, M., Robins, R.W., & Fend, H. A. (2014). Low and Decreasing Self-Esteem During Adolescence Predict Adult Depression Two Decades Later. *Journal of Personality and Social Psychology, 106*(2), 325-338
- The American Academy of Child and Adolescent Psychiatry (2013). *AACAP Supports National Childhood Depression Awareness Day*. Retrieved July 12, 2016, from [http://www.aacap.org/AACAP/Families\\_and\\_Youth/Facts\\_for\\_Families/Facts\\_for\\_Families\\_Pages/The\\_Depressed\\_Child\\_04.aspx](http://www.aacap.org/AACAP/Families_and_Youth/Facts_for_Families/Facts_for_Families_Pages/The_Depressed_Child_04.aspx)
- Wickrama, K. A., Wickrama, T., & Lott, R. (2009). Heterogeneity in youth depressive symptom trajectories: Social stratification and implications for young adult physical health. *Journal of Adolescent Health, 45*(4), 335-343.
- Wickrama, T., & Wickrama, K. A. (2010). Heterogeneity in adolescent depressive symptom trajectories: implications for young adults' risky lifestyle. *Journal of Adolescent Health, 47*(4), 407-413.

投稿日期：2015/10/08 接受日期：2016/03/14

## **The Panel Study on the Relationship between Depression, Achievement and Education Ambition**

Chao-Yun Lee<sup>1</sup>

### **Abstract**

This research is aimed to investigate the relationship between depression, achievement and education ambition in the latent growth model. The dataset comes from the TEPS. The factor analysis is applied to equate the different dataset from Grade7 to Grade 12 and the result is derived from the latent growth model. The means of depression score between four particular periods of time are significantly different. The score of depression was gradually increasing from junior high school to the first year of senior high school. However, the score of depression was on the decline in the last year of senior high school. The score of education ambition has no significant difference and education ambition does not influence melancholy. However, the slope of achievement has impact on the slope of melancholy. The standard regression coefficient is .1, it highlights that the increase of achievement is relative to the increase of melancholy. Similarly, achievement has influence on melancholy in the four regression functions. Standard regression coefficient of the four regression functions is .04、.07、.08、.07. The result indicates that the pursuit of achievement could cause depression. But education ambition does not have significant effect on depression.

**Keywords: depression, achievement, education ambition**

---

<sup>1</sup> Teacher, Li-Sing Elementary School  
Corresponding Author: Chao-Yun Lee, E-mail: 102152502@nccu.edu.tw