

# 明新科技大學 校內專題研究計畫成果報告

明新科技大學學生效率學習與學業成績之分析研究  
An Analysis Study on Student's Effective Learning and  
Learning Achievement in Ming Hsin University of Science  
and Technology

計畫類別：任務型計畫 整合型計畫 個人計畫

計畫編號：MUST-97-社會-02

執行期間：97年3月1日至97年9月30日

計畫主持人：東義正(人社科院社科中心講師)

共同主持人：

計畫參與人員：杜孟霖(四財金四甲同學)

處理方式：公開於校網頁

執行單位：人文社會與科學學院社會科學教學中心

中 華 民 國 97 年 9 月 30 日

# 明新科技大學學生效率學習與學業成績之分析研究

束義正

明新科技大學人文社會與科學學院

## 摘要

本研究主要為瞭解明新科技大學學生效率學習與學業成績之相關分析，探討學生在效率學習之優劣與其學業成績與學習適應之相關連，以提供輔導人員訂定學習輔導策略。研究對象為參與網路線上「效率學習量表」之學生計 179 位，個別以「學務系統之輔導資訊」查詢其學業成績，施測結果以描述統計、t 檢定、皮爾森積差相關、變異數分析等統計方法進行分析。結果顯示：(1)不同性別學生對於學業成績、效率學習因素之「學習心態」或「學習方法」等因素有顯著的差異。(2)不同年級對於效率學習因素的「資源應用」上有顯著差異。(3)不同學院對於各效率學習因素上結果並無顯著差異，但在學業平均成績上卻有非常顯著差異，可見各學院教師對於學習成績評量或許存在著不同的分數範圍。(4)不同學習成績等第及不同學分及格等第在效率學習的「學習習慣」因素上均呈現顯著差異，可見不同等第的學生學習成績，在學習習慣上有所差異。最後依研究結果提供輔導相關工作人員訂定輔導方案及後續研究方向。

關鍵詞：學業成績、學業成績之等第、效率學習

# An Analysis Study on Student's Effective Learning and Learning Achievement in Ming Hsin University of Science and Technology

Yi-Cheng Shu

Division of General Education, Minghsin University of Science and Technology

## Abstract

The main purpose of this study is to understand the relation between student's effective learning and learning achievement in Minghsin University of Science and Technology. There were 179 students who participated in this study. The research tools are "Effective Learning Inventory" and "Student Affairs System". The data was analyzed through the methods of description, t-test, the Pearson product-moment correlation and ANOVA. The result of the study showed (1)The gender difference is significant to student's effective learning and learning achievement. (2)The grade difference is significant to student's effective learning. (3)The academy difference is significant to student's effective learning. (4)The level of learning achievement difference is significant to student's effective learning.

The results help teachers to understand the learning strategies of students and design the learning counseling program.

Keywords : learning achievement, the level of learning achievement, effective learning.

## 目 錄

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 摘要.....                         | I   |
| 目次.....                         | III |
| 表次.....                         | IV  |
| 壹、緒論.....                       | 1   |
| 一、研究背景.....                     | 1   |
| 二、名詞釋義.....                     | 2   |
| 貳、文獻探討.....                     | 4   |
| 一、學業成就與學習適應.....                | 4   |
| 二、學習策略與學業成就.....                | 6   |
| 三、學習輔導.....                     | 9   |
| 參、研究方法.....                     | 11  |
| 一、研究架構.....                     | 11  |
| 二、研究對象與工具.....                  | 11  |
| 三、研究實施程序.....                   | 12  |
| 四、資料分析.....                     | 12  |
| 肆、研究結果分析.....                   | 13  |
| 一、研究樣本基本資料分析.....               | 13  |
| 二、效率學習因素與學業成績之相關分析.....         | 15  |
| 三、不同性別、學制學生在學業成績或效率學習因素之差異分析... | 16  |
| 四、不同年級、學院與效率學習因素之差異分析.....      | 16  |
| 五、不同學習成績等第、學分及格等第與效率學習因素之差異分析   | 18  |
| 伍、結論與建議.....                    | 20  |
| 一、研究結論.....                     | 20  |
| 二、研究限制與建議.....                  | 21  |
| 參考文獻.....                       | 22  |

## 表 次

|        |                                              |    |
|--------|----------------------------------------------|----|
| 表 2.1  | 國內有關大學生學習策略的實徵研究整理表.....                     | 7  |
| 表 4.1  | 參與「效率學習量表」線上施測學生基本資料次數分配.....                | 13 |
| 表 4.2  | 參與「效率學習量表」線上施測學生學業成績等第次數分配表...               | 14 |
| 表 4.3  | 學生之效率學習因素與學業成績 Pearson 積差相關分析摘要表...          | 15 |
| 表 4.4  | 不同性別、學制學生在學業成績或效率學習因素之 t-test 分析摘要<br>表..... | 16 |
| 表 4.5  | 不同年級學生在效率學習因素之單因子變異數分析摘要表.....               | 16 |
| 表 4.6  | 不同年級學生在學業平均成績之單因子變異數分析摘要表.....               | 17 |
| 表 4.7  | 不同學院學生對於各效率學習因素之單因子變異數分析摘要表...               | 17 |
| 表 4.8  | 不同學院學生對於學業平均成績之單因子變異數分析摘要表.....              | 18 |
| 表 4.9  | 不同學習成績等第對於效率學習因素之單因子變異數分析摘要表                 | 18 |
| 表 4.10 | 不同學分及格等第對於效率學習因素之單因子變異數分析摘要表                 | 19 |

## 圖 次

|       |            |    |
|-------|------------|----|
| 圖 3.1 | 研究架構圖..... | 11 |
|-------|------------|----|

## 壹、緒論

### 一、研究背景

近年來高等教育學府快速擴張，卻面臨國家人口「少子化」的趨勢，96學年度入學竟發生「18分考上大學」事件震撼社會，使得政府當局及社會大眾無不憂心大學生素質下降的問題。另隨著大學窄門變寬，學校教育一方面要推動菁英卓越教學計畫，另一方面又要顧及學習落後學生的補救教學方案，因此各大專院校皆致力於了解學生的學習概況，以期能提供較有效之學習策略與輔導措施，協助學生做好生涯規劃及訂定學習方針。

以技職教育而言，一般在國中階段，成績好、有條件升學者，都去讀高中了，剩下的才去讀職校。讀職校的學生中，成績好又有條件的，也都去考大學了，其次則設法考技術學院、科技大學。目前我國大學數量已達一百六十多所，其中就有一大部分是科技大學屬性。然而在技職教育中仍有許多優秀的學生，因此技職教育乃至相關聯的高等教育體制，確有總體檢討的必要（民生報，2005.11.07）。而面對出生率下降，由國中教育管道進入高職，及由中等教育管道應屆畢業進入高等技職教育學生來源將逐年減少，而現今教育產業成為開放市場，競爭態勢亦漸明顯，因此各校唯有不斷追求、提供最佳教育、研究及服務品質，才是永續經營之道。

全教會高中職委員會主委黃耀南表示，教改過程中，技職教育並未得到應有的重視，不但一般中小學技職陶冶教育被忽視，許多原本喜歡動手實作的孩子在學校成為「陪讀」，連高職、專科等職業教育體系也在「廣設高中大學」浪潮下嚴重壓縮，甚至扭曲（聯合報，2006.03.25）。如何關心技職教育、讓技職畢業生具有較佳的與實力與競爭力，亦成為當前技職體系學校的一大考驗。就學生而言，學校的學習活動是其生活重心，學習好壞常為學生、家長、學校教師與行政人員及教育決策者所共同關切的問題。

教育部近年來極力呼籲學校應注重「教訓輔三合一」、「強化學生輔導新體制」、「營造友善校園」等重要的教育政策，鼓勵各級學校應強化教學與行政的資源整合，提昇學生輔導的三級預防體制運作與效能，進而營造出適合學生生活適應、快樂學習的友善校

園環境。為落實教育的政策精神與理念。

本校學生輔導中心多年來持續推動「學生學習輔導方案」，以三級預防的理念，在初級預防工作上強化宣導讀書有策略、學習重方法的理念與實務，次級預防上則是透過班級或個人的心理測驗，篩檢學習與讀書策略及方法不佳的學生予以協助，三級預防則是針對學業成績不佳之學生予以關懷輔導。三級預防工作若能全然落實，對於學生之學習與生活適應固將有全面性的協助，然而近年來在輔導實務工作上，研究者深感學生有因科技環境、經濟變動等因素影響學生學習之表現，換言之，學生是否能掌握效率學習之方法與學生課業成績之間的關連性如何，應予以適當之釐清，以回饋「學習輔導方案」之內容，是否真能符合學生學習適應之需要，以研擬適切的教育與輔導方案或相關工作的建議事項。

有鑒於上述現象，本研究將以參與本校線上「效率學習」之學生為對象，並針對下列問題加以探討：

- (一) 探討本校學生之「效率學習」與「學業成績」之分佈狀況。
- (二) 探討本校學生之「效率學習」與「學業成績」之間的關連性。
- (二) 分析本校不同學院、學制、性別、年級等變項的在「效率學習」各因素的表現上有無差異。
- (三) 分析本校不同學院、學制、性別、年級等變項的在「學業成績」的表現上有無差異。
- (四) 分析本校不同學院、性別、年級等變項的學生在參與「效率學習」測驗之前後二學期的「學業成績」的表現上有無差異。
- (五) 依據以上分析，研擬適切的教育與輔導活動或相關工作的建議事項。

## 二、名詞釋義

- (一) 學業成績：本研究所稱「學習成績」有二種：一為「學業平均成績」，可代表學生課業學習的整體表現。其計算方式為學生之各科成績乘以該科學分數，加總之後除以總修習學分數之結果。另一為「修習學分及格」，可代表學生課業學習的科目平均表現，其計算方式為按學生修業學分之及格比率予以分級。本研究所取之學業成績為該學生上網填寫「效率學習量表」之前一學期及當學期之學業成績。

- (二) 學業成績之等第：指本校學生之學期平均成績依等第記分法換算。依本校學則第二十一條之等第記分法換算：學業成績 80~100 分為甲等(A)、70~79 分為乙等(B)、60~69 分為丙等(C)、50~59 分為丁等(D)、49 分以下為戊等(F)。
- (三) 學分及格之等第：學科不及格(該科成績低於 60 分以下)將影響日後須重修或加選修學科的問題，不及格學分數比率過高，可視為學習不適應的指標。本研究將學分及格之等第分為 A 等：完全及格；B 等：不及格 1~3 學分(約 1~2 科學分不及格)；C 等：不及格 4 學分以上，但未達總學分之 1/2 不及格(2 科以上學分不及格)；D 等不及格學分達總學分之 1/2 以上(約 3 科以上學分不及格)。
- (四) 學習輔導方案：由本校學生輔導中心規劃與實行之學生輔導方案之一，主要針對本校學業低成就學生予以關懷服務，提供心理測驗施測與解釋、學習讀書策略諮詢、心理諮商、增進學習效率講座、增進時間管理工作坊等服務項目。本方案之服務內容亦提供一般學生參與。
- (五) 效率學習：以李咏吟、吳淑禎、林佑政(2005)編製大學生學習如何學線上檢核工具--「效率學習量表」，將效率學習的因素分為學習心態、學習習慣、學習專注、自我檢視、學習方法、資源應用等六項。



## 貳、文獻探討

### 一、學業成就與學習適應

成就指個體在某方面所表現的實際能力，這種實際能力乃是其先天遺傳與後天環境中努力的結果(張春興，1996)。就教育而言，學業成就乃是指學生在學習某一科目時，對於教學內容的精熟表現。學業成就可作為學生學習成果的一個具體指標，往往也是教育過程中最令人關切的目標。因為由學生的學業成就表現中，教師可以知悉學生對於教學內容的了解程度，以作為教學改進的參考；家長則可從子女的學業成就表現中，瞭解子女的學習情形；就學習者本身而言，更可以由自己的學業成就表現來檢討改進自身的學習策略。

學業低成就 (underachievement)一般是指一個人的學業成績或成就表現，明顯地低於其智力或能力所推估的水準，其間差距的指標，有的以低過一個標準差以上，或以迴歸預測的方式，其實際表現低於估計指標總和達一個標準誤以上者。也有的認為只要主觀上感覺有學習困擾、能力未充分發揮或展現，即可稱之(許永熹，1994)。

一般而言，現今青少年的壓力源大致有：學業壓力，同儕競爭與家庭壓力等(聯合報，2006.02.23)。以本校 94 學年度學生輔導中心個別諮商服務概況來看，生涯及學習困擾者約佔 20%；另由每學期辦理休學的原因來看，以學業適應不良最為常見。推其原因可能來自於高中(職)時代與大學時代的學習方式有所不同，且在安排時間上遇到課業及社交娛樂無法兼顧的情形下，所呈現的學習困擾。國科會在 94 學年委託學者調查兩萬多名大三學生的生活。分析發現，從不參與服務、體育、藝術、學藝、音樂性社團的人，都超過半數；超過四成大三生從不或很少去圖書館，經常去的只占一成六。調查亦顯示，近八成從不或很少預習功課，平均每天上五節課，課後花在預習、複習、寫作業的時間不到三小時，卻有半數每天花兩個多小時上網，且上網以交友聊天、打線上遊戲居多。此外，近四成大三學生課後打工，平均每天打工一小時，其中以私立技職校院打工時數

最高，平均每人每天打工一個半小時（聯合報，2006.10.23）。由上可知，如何協助大學生做好時間管理、充份提供校園資源及促進學生學習，實為當務之急。

然而，學習是一種適應的過程，個人的學習過程主要受到學校、家庭及個人等三方面的影響，亦即學習適應為個人在學習過程中和學習環境之互動的情形（王姿文，2003）。陳淑娟（1986）針對高二月考成績欠佳學生所進行之「學業成就歸因調查」指出成績不理想的因素，以個人因素居多，其次為學校因素，最後才是家庭因素。而在個人原因中，以動機、情緒及習慣、方法等項居多。學習適應的含意包括甚廣，陳英豪、林鄭文、李坤崇(1989)將學習適應定義為：個人在學習歷程與環境互動所產生的調適狀態。所發展的學習量表中，將學習適應分為學習方法、學習習慣、學習態度、學習環境與身心適應。張景媛(1991)則認為學習適應包括學生認知學習、學習態度和師生關係三方面適應。學習適應是一個多面向的結合體，它至少包括學習方法，學習習慣、學習態度等面向。具有良好學習適應的學生，能採取因應策略以解決問題，達到學習環境的要求；學習適應欠佳的學生無法尋求適當方法來解決問題，在學習過程中會遭受到挫折和困難(黃相淳，2000)。事實上，學生學習上的困難或學業成績表現不佳，除了與個人的天賦資質、心智發展、情緒狀態、教材難易、學習環境，以及教師教學方式有關之外，學生本身的學習策略也是一個相當重要的影響因素（李咏吟、張德榮、陳慶福、林本喬和韓楷檉，1994）。

一般而言，影響學生學業成就的因素主要可分為兩方面：其一，為來自學生本身的各種學習特性，包括性別、智力、態度、焦慮、社經地位、自我效能、自我概念、學習目標導向、學習技巧、學習策略、認知風格與成就動機等。其二，則是來自教師和學習環境中的各種變項，包括教師的教學方法、教學信念、教學行為、教師性別角色、教師期望、教材難易度、學校適應與班級氣氛等（楊坤原，1996）。而事實上，教師若能於教學的過程中，提供學生各種有效的學習策略，適時發揮引導作用，來幫助學生記憶、摘要、閱讀、處理各類訊息或教材，的確能大幅提昇學生的學習效率。因此，如何藉由學習策略的教學，以幫助學生提高學習成效，是一項相當重要的課題。在本研究中，自編之「學習狀況調查問卷」，是以了解學業低成就學生受挫感受、學業準備情形、補救措施

及輔導需求等層面來探討其學習適應狀況。

## 二、學習策略與學業成就

有關學習策略的定義，學者們有不同的見解。張新仁（1989）認為學習策略即是學習方法，泛指學習者所使用的任何有助於知識獲得、保留、與提取的行為與思考活動，它是「後設認知能力」發展過程中的一種重要因素。李咏吟（1983）則指出，自認知心理學被積極應用在教育領域以來，學習策略即取代了學習方法、學習習慣、學習技巧等名詞。

影響大學生學習策略的因素很多，舉凡個人的特質、學校環境的因素及家庭的因素皆具有影響作用，而學業成績亦與學習策略有相當大的關係。有關學習策略與學業成就之間關係的研究，其結果一般可歸納為兩種情況，一類的研究結果發現學習策略與學業成就無關。而另一類的研究結果則發現，學習策略與學業成就間有著密切的關係。根據Cooper（1969）的說法，認為前者的研究結果或許和其所選用的問卷與學習評量的依據有關。因此，雖有部分的研究結果指出，學業成就與學習策略無關，但由這些研究者所做的解釋中尚可得知，學習策略與學業成就之間仍有相當的關連性，只是在研究過程中受到外在因素的干擾而影響他們的研究結果（轉引自王三幸，1993）。

美國學者 Biggs(1978)提出學習者學習的一般模式，詳細地指出學習策略與學業成就之間的關係。Biggs 認為學習歷程是一個複雜的模式，包含複雜的方法與策略，而這些策略又與學習者的價值觀與學習動機有關。由 Biggs 的模式可知，個人因素與情境因素決定學習策略的良窳，進而影響學業成就的表現；但個人因素或情境因素也可能直接影響到學業成就的表現。朱錦鳳（2000）即認為學習策略是影響學生在學表現的一個重要指標。一般而言，學生成績會有優劣之別，通常是由於學生的學習態度、學習動機、學習方式、考試技巧或上課的專心與否所造成。如果將上述學習態度、學習動機等變數統稱為學習策略，則導致學習策略好壞的原因可能因人而異，但不外乎來自老師、家庭、朋友、學校或個人，然而學習策略應會直接影響學業成績及學業成就表現。有關國內有關

大學生學習策略的實徵研究，大都發現學習策略與學習成就有密切的關係，茲列舉如下：

表 2.1 國內有關大學生學習策略的實徵研究整理表

| 研究者     | 年代   | 研究發現                                                                                                                                                     |
|---------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 許佩玲     | 1981 | 對大學生所做的研究發現，學習習慣和態度與學習成就之間呈顯著的的正相關。                                                                                                                      |
| 林義男     | 1987 | 以自編問卷研究大學生學習參與狀況與其學習成果的關係，研究結果發現五項學術性參與變項(課堂學習的質與量、課餘學習的質與量、學術性師生非正式性互動)對大學生的學業成就、個人發展與認知發展均有顯著的預測力。                                                     |
| 王福林     | 1990 | 針對師範生調查分析，發現學習行為(如學習動機、學習方法及學習態度)愈佳者，其學業成就愈佳。                                                                                                            |
| 洪寶蓮     | 1992 | 曾自全國大學中抽取 2589 名學生為樣本，研究大學生的學習狀況。結果發現大學生的學習策略不但與學業成就具有顯著的正相關，同時在性別間也有明顯的差異，大學女生的學習策略優於男生，而且年級愈高，學習策略愈好。在我國大學生的學習策略中以「選擇要點」及「考試策略」表現最好；表現最差的是「時間管理」和「專心」。 |
| 張學聆     | 1995 | 以五專部高年級與二專部學生為研究對象，發現專科學生學習策略與學業成就間有顯著正相關。                                                                                                               |
| 王淑玲、林珊如 | 2000 | 從社會認知論觀點探討台灣大學生的學習動機、學習策略應用以及對學習表現的影響。發現從 899 位學生的調查結果得知學生的學習動機如自我效能對學生的學習成果有顯著且正面的影響，學習焦慮則對學生的學習表現有負面的影響。                                               |
| 朱錦鳳     | 2002 | 進行大學生學習策略量表的編制及學業成績的預測時，發現學習策略是影響大學生學業成績的重要因素之一。                                                                                                         |

|             |      |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 黃玉          | 2004 | 針對二十一名多元背景的大一學生進行質性研究，發現大一學生課業的學習態度不積極，欠缺時間管理能力，翹課盛行，以致大一生涯結束後，最後悔的便是沒有努力於課業上。                                                                                                                                                     |
| 黃世雄、毛菁華、吳怡萱 | 2004 | 探討致理技術學院五專部學期成績達二分之一以上學分不及格之學業低成就學生的學習策略狀況。總計 225 位學業低成就學生接受「高中(職)學生學習與讀書策略量表」之施策，結果發現：學業低成就的學生在學習策略的平均表現雖在中等程度的狀況，但若與一般學生比較，則發現其學習策略表現普通呈現不良的狀況，其中又以學習動機、學習態度、及時間管理最為不良。                                                          |
| 石兆蓮         | 2006 | 針對明新科技大學日間部四技二年級各系隨機抽樣一班學生，共 571 名為研究樣本，結果顯示受試學生之學習策略以「解決學習困難策略」的表現較好，以「時間管理」和「專心」的表現較差。以受試學生之大二學業成績為效標，其學習策略與學業成績有正相關，相關較高的分量表是「動機」、「考試策略」與「解決學習困難策略」。                                                                            |
| 孫毓英、束義正     | 2006 | 探討明新科技大學學業低成就學生之學習狀況、學習策略及其學習適應問題，以提供學生輔導中心訂定學習輔導策略。結果顯示，受試學生之學習狀況以「上課、唸書時注意力無法集中」、「用功或準備不夠」、「無人督促」、「讀書方法不當」、「無法抓住課本的重點內容」等為較多。有三成以上表示有學習挫折感。有五成以上在考前才複習功課，六成以上每天讀書不超過一小時。雖有六成學生表示願意改進讀書方法但卻缺乏明確的改進措施。另參照學習效率量表之常模，受試學生在各項學習策略皆不佳。 |

綜上研究所示，學習策略的有效運用，對於提升學習者的學習成效，的確具有正面的效果。由於學習策略是後天逐漸塑造而成的，具有相當程度的可塑性，因此如果能透過適當的學習診斷，協助大學生改善學習策略以提高學習效果將是很有價值的研究。簡言之，教師若能察覺學生學業成就低落的主因，並針對不同學生提供適切的指引或教導，將有助於教學效果的提升。

昔日的教學，由於教重於學，課堂上的教學活動乃是以教師為中心，許多學生常為自己雖花費相當的時間與心力，但在學業成績上卻未獲得相對的收穫感到挫折。但多年來經過研究後發現，造成學生學業成就低落的主要原因，除了來自於外在情境因素的影響外，亦可能是因學習者個人因素所造成。換言之，這些學習成就較差的學習者，或因學習的習慣與態度不良，以致學習效率低落；或因學習時間不足，導致無法熟練學習內容；甚至是因考前的準備不當，而使其真正實力無從發揮。如果要協助學業成就低落者，除了解其低落的原因之外，也要幫助學習者學會運用學習策略，以提升學習成效。因此，教師在教學時，除了教導學生各種學科知識外，更應該教導他們如何使用正確且有效的策略來學習，以促進學習成就（轉引自李咏吟、吳淑禎，2003）。

### 三、學習輔導

「學習」無疑的是各級學校的首要議題，學生從進入學校開始，其個人的活動也都圍繞著學習而進行著。學習效果的程度就直接關係學校教育與學生發展的成敗。對整個學校教育與輔導工作而言，如何協助學生有效學習、克服學習困難、提高學業成就，以便使學生成為一位有自我效能的人，即成為首要課題。因為當學生學習嚴重採取或放棄學習時，其他一切學校教育的目標幾乎難以達成。因而可知，有效的學習輔導不止關係學校教育的成功與否，並且也關係學生個人一生的發展，即便就青少年犯的防治觀點而言，有效的學習輔導也極具意義（黃德祥，1995）。此外，當學生學習成就低下、學業挫敗，進而不願意學習、放棄學習，則個人的自信心、成就感、滿足感，以及對自己未來的期望與週遭環境的看法也會隨著低落。社會學習論大師班都拉(Bandura,1986)就指出，

自我效能(self-efficacy)是學生學習與生活適應的關鍵性力量，自我效能高的學生，相信自己可以掌握學習環境，願意學得更多、學的更好，對自己與環境期許較高，期望自己能成為一位有價值與對他人有積極貢獻的人。反之，自我效能較低的人，則會不斷地貶低自己、看輕自己，對自己與他人的期望較低，不相信自己可以成為有價值與有用的人，連帶的甚多偏差行為或不良適應也隨之發生。當然，在學習的影響因素中，刺激因素會透過個體變項及中介變項而對後來的學習反應有所影響。因此不論是家長、學校、教師及社會皆應對如何影響學生學習的途徑加以瞭解，並做適切的處理，俾利學生學習成效之提升（楊裕仁，1998）。

就學習輔導的目的而言，期望每一位學生都有良好的學習表現與適應。其中「逃避的目標導向」這類型的學生，其整體的學習適應與表現最差，亦即呈現學習不適應的情形最明顯。因此藉由相關評量工具或是觀察來加以篩選，然後介入輔導，應是當務之急（鄭芬蘭，1999）。事實上，學習輔導貫串整個學習歷程，涉及各層面的學習活動。其實施的重點在於：(一)培養良好的學習態度與習慣；(二)針對學生的能力與需要，提供各種有效的學習經驗與方法；(三)增進學生自學與共學的能力，並激勵其主動探究問題的學習精神；(四)協助學生改善學習環境，有效運用學習時間，以促進學習效果；(五)診斷分析學生的學習困難，據以實施補救教學與個別輔導；(六)改進成績評量的方法，注重學生對學習材料的真正瞭解與活用能力之考查，把擴散性思考及其成果包括在內，以獎勵學生在創造發明方面的努力和表現，俾有助於創造才能的發展（簡茂發，1988）。

簡言之，為達到學習輔導的效果，必須考慮一些基本原則，如學生對於學習能力的自我評估，針對個別需求實施個別輔導與團體輔導，了解適合其能力與興趣的教育機會，養成良好的學習態度與習慣，克服阻礙有效利用教育機會的因素，發掘學生的特殊才能，提供適切的教育服務，及實施補救教學等。教師在教學過程中有效影響學生的學習是必要的，教師自我效能會直接影響教師行為和學生的成就，當教師具有較高的自我效能時，能接受學生的反應和行動，注意學生的個別需要，使師生都積極參與學習，影響學生的學習效果。

## 參、研究方法

本研究採量表測驗法，以參與本校於學生輔導中心網站連結之線上「效率學習」量表測驗之學生為研究對象，經學務系統之輔導資訊系統查詢得個別學生之當學期及前一學期之學業平均成績加以統計分析，茲就研究對象、研究工具、調查研究實施程序與資料處理的方法分述如下：

### 一、研究架構

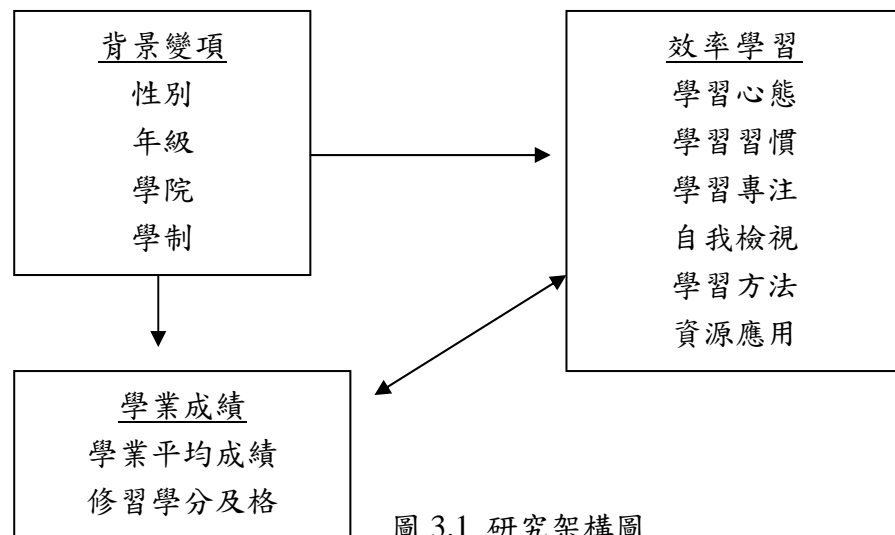


圖 3.1 研究架構圖

### 二、研究對象與工具

(一) 研究對象：本研究之對象為明新科技大學學生於 2008 年 3 月 1 日至 7 月 1 日期間，經學生輔導中心網頁上連結至「效率學習量表」，線上完成測驗並即時得到結果說明之學生，經「效率學習量表」管理者介面轉出資料計 207 人次，檢視剔除部份重複施測的學生資料，並以最近日期施測資料代表該學生施測結果；另大四學生因大多修習學分數較少，且至資料進行統計分析時多已畢業，無法由「學務系統-學輔資訊」查詢學業成績，故亦將大四應屆畢業生施測結果資料刪除，不參與研究統計分析。經篩選後計得有效樣本為 179 人。

(二) 研究工具：



1. 效率學習量表：採用李咏吟、吳淑禎(2005)編製大學生學習如何學線上檢核工具--「效率學習量表」。該量表為開南管理學院申請教育部提昇大學基礎教育四年計畫之子計畫「效率學習」執行成果，本校學輔中心與該子計畫主持人吳淑禎助理教授合作，於2006年2月安裝於本校學輔中心學生心測專用電腦中，並開放學生申請施測。該測驗係採電腦作答問卷，問卷題數39題，受測者於線上回答完成後，可由電腦即時呈現受測結果，該量表可檢視受測學生在「效率學習」方面的六個向度，分別為「學習心態」、「學習習慣」、「學習專注」、「自我檢視」、「學習方法」、「資源應用」等。學生可參閱電腦自動分析之報表結果，或將報表資料列印後，至學生輔導中心請專業諮商輔導老師針對心測結果予以分析與解釋。
2. 學務系統：由學生輔導中心安裝之學務系統，進入學輔資訊次系統，查詢參與測驗學生之當學期及前一學期之學業平均成績。

#### 四、研究實施程序

- (一) 2008年2月至6月運用學輔中心輔導活動、導師會議、通識課程等宣導鼓勵學生多運用線上「效率學習量表」，2008年3月至7月由「效率學習量表」管理者介面取得於2008年2月至6月期間參與線上施測學生名單，去除重複施測及無法辨識身份之量表資料，再逐一運用「學務系統」取得研究對象之學期學業平均成績等資料。
- (二) 2008年8月以SPSS for Windows v.10.0版進行資料庫建檔及統計分析，並撰寫研究報告結果分析及結論建議事項。

#### 五、資料分析

依研究資料以SPSS for Windows 10.0版進行統計分析如下：

- (一) 以次數分配呈現參與「效率學習量表」學生之基本資料及其學業成績表現。
- (二) 以皮爾森積差相關考驗學生之「效率學習量表」及學業成績之間表現的相關性。
- (三) 以t考驗分析不同性別、學制在「效率學習量表」或學業成績之間表現的差異性。
- (四) 以單因子變異數分析考驗不同年級、學院對於效率學習因素或學業成績上的差異。
- (五) 以單因子變異數分析考驗不同學業成績等第對於效率學習因素上的差異。

## 肆、研究結果分析

### 一、研究樣本基本資料分析

(一) 96 學年度下學期參與「效率學習量表」線上施測學生基本資料統計：

經「效率學習量表」管理者介面轉出 2008 年 3 月 1 日至 7 月 1 日參與線上施測者總計為 207 人次，經篩選後計得有效樣本為 179 人，茲將研究統計分析樣本基本資料呈現如表 4.1。統計結果：

1. 以學制區分：四技學生 131 人(73%)，二技學生 48 人(27%)。
2. 以年級區分：一年級 48 人(27%)，二年級 32 人(18%)，三年級 99 人(55%)。
3. 以性別區分：男學生 89 人(50%)，女學生 90 人(50%)。
4. 以學院區分：工學院學生 58 人(33%)，管理學院學生 49 人(27%)，服務學生 72 人(40%)。而在學院內各學系學生的次數分配上，以旅館學生 51 人，佔服務學院參與人數之 71% 為最多，推測為班級導師大力宣導並鼓勵全班均應至網路上接受測驗所致，由此可見：班級導師在輔導資源運用及學習輔導三級預防工作上可扮演重要的推介角色。

表 4.1 參與「效率學習量表」線上施測學生基本資料次數分配表

| 學院<br>科系 | 工學院      |        |        |        |        |        |        |        | 管理學院     |        |        |        | 服務學院     |        |        |        | 合計 |        |
|----------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|----|--------|
|          | 機<br>械   | 電<br>機 | 電<br>子 | 化<br>工 | 光<br>電 | 環<br>資 | 材<br>料 | 資<br>工 | 工<br>管   | 國<br>企 | 企<br>管 | 資<br>管 | 財<br>金   | 旅<br>館 | 幼<br>保 | 休<br>閒 |    | 老<br>服 |
| 學制       |          |        |        |        |        |        |        |        |          |        |        |        |          |        |        |        |    |        |
| 四技       | 3        | 9      | 11     | 3      | 6      | 3      | 1      | 5      | 1        | 11     | 1      | 11     | 2        | 47     | 5      | 7      | 5  | 131    |
| 二技       | 4        | 8      | 5      |        |        |        |        |        | 9        |        | 5      | 9      |          | 4      | 4      |        |    | 48     |
| 年級       |          |        |        |        |        |        |        |        |          |        |        |        |          |        |        |        |    |        |
| 一年級      | 1        | 2      |        |        |        |        |        | 1      | 1        | 4      |        |        |          | 39     |        |        |    | 48     |
| 二年級      |          | 4      | 5      |        |        | 3      |        |        |          |        | 1      | 1      | 1        | 7      | 5      |        | 5  | 32     |
| 三年級      | 6        | 11     | 11     | 3      | 6      |        | 1      | 4      | 9        | 7      | 5      | 19     | 1        | 5      | 4      | 7      |    | 99     |
| 性別       |          |        |        |        |        |        |        |        |          |        |        |        |          |        |        |        |    |        |
| 男        | 7        | 17     | 15     | 3      | 5      | 3      | 1      | 5      | 4        | 3      | 3      | 15     |          | 8      |        |        |    | 89     |
| 女        |          |        | 1      |        | 1      |        |        |        | 6        | 8      | 3      | 5      | 2        | 43     | 3      | 7      | 5  | 90     |
| 學生<br>總數 | 7        | 17     | 16     | 3      | 6      | 3      | 1      | 5      | 10       | 11     | 6      | 20     | 2        | 51     | 9      | 7      | 5  | 179    |
|          | 58 (33%) |        |        |        |        |        |        |        | 49 (27%) |        |        |        | 72 (40%) |        |        |        |    |        |

註：參與測驗期間自 2008 年 3 月 1 日至 7 月 1 日。

(二) 96 學年度下學期參與「效率學習量表」線上施測學生學業成績等第資料統計：

以「學務系統-學輔資訊」，查詢學生 96 學年度第 1 學期及第 2 學期學業成績、修業學分數及不及格學分數，將學業平均成績轉換為學業成績等第，將及格學分數轉換為及格學分等第。所得資料呈現如表 4.2，統計結果描述如下：

1. 在成績等第上，以 B 等第(學業總平均成績 70~79 分)的人數最多，9601 學期為 90 人(50%)，9602 學期為 87 人(49%)，其次為 A 等第(80~100 分)，再其次依序為 C 等第(60~69 分)、D 等第(50~59 分)、F 等第(49 分以下)。
2. 在及格等第上，以 A 等第(學分全及格)的人數最多，9601 學期為 127 人(71%)，9602 學期為 143 人(80%)，其次為 B 等第(不及格 1~3 學分)，再其次依序為 C 等第(不及格 4 學分以上)、D 等第(不及格學分達總學分之 1/2 以上)。

表 4.2 參與「效率學習量表」線上施測學生學業成績等第次數分配表

| 學院<br>科系               | 工學院    |        |        |        |        |        |        |        | 管理學院   |        |        |        |        | 服務學院   |        |        |        | 合計 |     |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|-----|
|                        | 機<br>械 | 電<br>機 | 電<br>子 | 化<br>工 | 光<br>電 | 環<br>資 | 材<br>料 | 資<br>工 | 工<br>管 | 國<br>企 | 企<br>管 | 資<br>管 | 財<br>金 | 旅<br>館 | 幼<br>保 | 休<br>閒 | 老<br>服 |    |     |
| 9601<br>學期<br>成績<br>等第 | A      | 1      | 3      | 1      | 2      | 1      |        |        |        | 7      | 1      | 1      | 1      | 20     | 6      | 1      | 1      | 46 |     |
|                        | B      | 3      | 6      | 8      | 1      | 4      | 3      | 1      | 1      | 9      | 3      | 3      | 10     | 1      | 25     | 3      | 5      | 4  | 90  |
|                        | C      | 3      | 6      | 4      |        | 1      |        |        |        | 1      | 2      | 8      |        | 5      |        | 1      |        |    | 34  |
|                        | D      |        | 2      | 3      |        |        |        |        |        |        |        | 1      |        | 1      |        |        |        |    | 8   |
|                        | F      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      |        |        |        |        |        |    | 1   |
| 9601<br>學期<br>及格<br>等第 | A      | 3      | 15     | 10     | 3      | 5      | 3      | 1      | 2      | 5      | 10     | 2      | 8      | 2      | 40     | 8      | 5      | 5  | 127 |
|                        | B      | 4      | 1      | 3      |        | 1      |        |        | 2      | 5      | 1      | 3      | 10     |        | 8      | 1      |        |    | 39  |
|                        | C      |        | 1      | 3      |        |        |        |        | 1      |        | 1      | 2      |        | 3      |        | 2      |        |    | 13  |
|                        | D      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |    | 0   |
| 9602<br>學期<br>成績<br>等第 | A      | 2      | 2      | 2      | 1      | 1      | 1      |        | 4      | 6      | 1      | 4      | 2      | 22     | 8      | 2      | 3      | 61 |     |
|                        | B      | 3      | 8      | 8      | 2      | 4      | 2      | 1      | 6      | 4      | 5      | 12     |        | 25     |        | 4      | 2      | 87 |     |
|                        | C      | 2      | 7      | 6      |        | 1      |        |        | 2      | 1      |        | 4      |        | 3      | 1      |        |        | 27 |     |
|                        | D      |        |        |        |        |        |        |        | 2      |        |        |        |        | 1      |        |        |        | 3  |     |
|                        | F      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      |        | 1  |     |
| 9602<br>學期<br>及格<br>等第 | A      | 5      | 9      | 12     | 3      | 6      | 3      | 1      | 1      | 9      | 9      | 4      | 15     | 2      | 46     | 8      | 5      | 5  | 143 |
|                        | B      | 2      | 5      | 4      |        |        |        |        | 2      | 1      | 2      | 5      |        | 2      | 1      | 1      |        | 25 |     |
|                        | C      |        | 3      |        |        |        |        |        | 2      |        | 2      |        |        | 3      |        |        |        | 10 |     |
|                        | D      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 1      |        | 1  |     |
| 學生總數                   |        | 7      | 17     | 16     | 3      | 6      | 3      | 1      | 5      | 10     | 11     | 6      | 20     | 2      | 51     | 9      | 7      | 5  | 179 |
|                        |        | 58     |        |        |        |        |        |        |        | 49     |        |        |        |        | 72     |        |        |    |     |

註：參與測驗期間自 2008 年 3 月 1 日至 7 月 1 日。

## 二、效率學習因素與學業成績之相關分析

參與「效率學習量表」學生之效率學習因素與學業成績以 Pearson 積差相關分析結果呈現如表 4.3，統計結果分析如下：

- (一) 學生之「學習心態」與「學習習慣」、「自我檢視」、「學習方法」、「資源應用」等因素呈現正相關。
- (二) 學生之「學習習慣」與「學習專注」、「自我檢視」、「學習方法」、「資源應用」等因素呈現正相關。
- (三) 學生之「學習專注」與「學習方法」、「資源應用」等因素呈現正相關。
- (四) 學生之「自我檢視」與「學習方法」、「資源應用」等因素呈現正相關。
- (五) 學生之「學習方法」與「資源應用」因素呈現正相關。
- (六) 學生 96 學年度第 1 學期之總平均成績與效率學習量表之「學習習慣」、「學習方法」等因素呈現正相關。學生 96 學年度第 2 學期之總平均成績與效率學習量表之「學習習慣」、「學習專注」、「學習方法」等因素呈現正相關。

表 4.3 學生之效率學習因素與學業成績 Pearson 積差相關分析摘要表

|         |                             | 學習心態                  | 學習習慣                  | 學習專注                  | 自我檢視                  | 學習方法                  | 資源應用                |
|---------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|
| 學習心態    | Pearson 相關<br>顯著性(雙尾)<br>個數 |                       |                       |                       |                       |                       |                     |
| 學習習慣    | Pearson 相關<br>顯著性(雙尾)<br>個數 | .189*<br>.011<br>179  |                       |                       |                       |                       |                     |
| 學習專注    | Pearson 相關<br>顯著性(雙尾)<br>個數 | .116<br>.120<br>179   | .633**<br>.000<br>179 |                       |                       |                       |                     |
| 自我檢視    | Pearson 相關<br>顯著性(雙尾)<br>個數 | .461**<br>.000<br>179 | .250**<br>.001<br>179 | .004<br>.957<br>179   |                       |                       |                     |
| 學習方法    | Pearson 相關<br>顯著性(雙尾)<br>個數 | .516**<br>.000<br>179 | .297**<br>.000<br>179 | .241**<br>.001<br>179 | .463**<br>.000<br>179 |                       |                     |
| 資源應用    | Pearson 相關<br>顯著性(雙尾)<br>個數 | .489**<br>.000<br>179 | .291**<br>.000<br>179 | .218**<br>.003<br>179 | .373**<br>.000<br>179 | .597**<br>.000<br>179 |                     |
| 9601 平均 | Pearson 相關<br>顯著性(雙尾)<br>個數 | .005<br>.945<br>179   | .252**<br>.001<br>179 | .135<br>.072<br>179   | .008<br>.918<br>179   | .185*<br>.013<br>179  | .047<br>.534<br>179 |
| 9602 平均 | Pearson 相關<br>顯著性(雙尾)<br>個數 | .031<br>.680<br>179   | .230**<br>.002<br>179 | .148*<br>.049<br>179  | .042<br>.574<br>179   | .196**<br>.008<br>179 | .127<br>.089<br>179 |

註：\* p<.05 \*\*p<.01

### 三、不同性別、學制學生在學業成績或效率學習因素之差異分析

(一) 以 t 考驗分析不同「性別」對於學業成績、效率學習因素之「學習心態」或「學習方法」等因素均有顯著的差異，分析結果如表 4.4。

(二) 以 t 考驗分析不同「學制」對於學業成績、效率學習因素各因素則均無顯著差異。

表 4.4 不同性別、學制學生在學業成績或效率學習因素之 t-test 分析摘要表

| 變項      | 組別 | 個數 | 平均數   | 標準差  | 自由度 | t 值      |
|---------|----|----|-------|------|-----|----------|
| 9601 平均 | 男  | 89 | 71.30 | 7.79 | 177 | -6.403** |
|         | 女  | 90 | 77.97 | 6.05 |     |          |
| 9602 平均 | 男  | 89 | 73.09 | 7.68 | 177 | -6.736** |
|         | 女  | 90 | 80.02 | 5.99 |     |          |
| 學習心態    | 男  | 89 | 39.47 | 5.03 | 177 | 2.219*   |
|         | 女  | 90 | 37.82 | 4.91 |     |          |
| 學習方法    | 男  | 89 | 17.42 | 3.10 | 177 | -2.133*  |
|         | 女  | 90 | 18.39 | 3.01 |     |          |

註：\* p<.05 \*\*p<.01

### 四、不同年級、學院與效率學習因素或學業成績之差異分析

(一) 以單因子變異數分析考驗不同年級對於效率學習因素上的差異，發現僅有在「資源應用」上有顯著差異，分析結果如表 4.5。

表 4.5 不同年級學生在效率學習因素之單因子變異數分析摘要表

| 變項   | 組別  | n  | mean  | S.D. | S.S. | df      | M.S. | F 值   |       |
|------|-----|----|-------|------|------|---------|------|-------|-------|
| 學習心態 | 一年級 | 48 | 37.94 | 5.18 | 組間   | 52.29   | 2    | 26.15 | 1.035 |
|      | 二年級 | 32 | 38.22 | 6.03 | 組內   | 4446.83 | 176  | 25.27 |       |
|      | 三年級 | 99 | 39.12 | 4.59 | 總和   | 271789  | 178  |       |       |
| 學習習慣 | 一年級 | 48 | 16.73 | 3.82 | 組間   | 16.43   | 2    | 8.21  | 0.502 |
|      | 二年級 | 32 | 16.62 | 4.35 | 組內   | 2879.48 | 176  | 16.36 |       |
|      | 三年級 | 99 | 17.29 | 4.05 | 總和   | 54763   | 178  |       |       |
| 學習專注 | 一年級 | 48 | 12.25 | 4.32 | 組間   | 42.59   | 2    | 21.30 | 1.320 |
|      | 二年級 | 32 | 13.13 | 4.24 | 組內   | 2840.14 | 176  | 16.14 |       |
|      | 三年級 | 99 | 13.39 | 3.78 | 總和   | 33316   | 178  |       |       |
| 自我檢視 | 一年級 | 48 | 18.27 | 3.15 | 組間   | 1.27    | 2    | 0.63  | 0.076 |
|      | 二年級 | 32 | 18.31 | 2.29 | 組內   | 1468.90 | 176  | 8.34  |       |
|      | 三年級 | 99 | 18.45 | 2.93 | 總和   | 61940   | 178  |       |       |
| 學習方法 | 一年級 | 48 | 17.79 | 2.81 | 組間   | 5.22    | 2    | 2.61  | 0.272 |
|      | 二年級 | 32 | 17.62 | 2.99 | 組內   | 1686.16 | 176  | 9.58  |       |
|      | 三年級 | 99 | 18.05 | 3.26 | 總和   | 59077   | 178  |       |       |

|      |     |    |       |      |    |         |     |        |        |
|------|-----|----|-------|------|----|---------|-----|--------|--------|
| 資源應用 | 一年級 | 48 | 21.50 | 4.59 | 組間 | 218.67  | 2   | 109.34 | 3.475* |
|      | 二年級 | 32 | 22.22 | 6.32 | 組內 | 5537.31 | 176 | 31.46  |        |
|      | 三年級 | 99 | 23.96 | 5.81 | 總和 | 100355  | 178 |        |        |

註：\* p<.05 \*\*p<.01

(二) 以單因子變異數分析考驗不同年級在學業平均成績上，結果並無顯著差異。分析結果如如表 4.6。

表 4.6 不同年級學生在學業平均成績之單因子變異數分析摘要表

| 變項      | 組別  | n  | mean  | S.D. |    | S.S.     | df  | M.S.   | F 值   |
|---------|-----|----|-------|------|----|----------|-----|--------|-------|
| 9601 平均 | 一年級 | 48 | 76.30 | 6.52 | 組間 | 203.57   | 2   | 101.79 | 1.727 |
|         | 二年級 | 32 | 74.86 | 8.02 | 組內 | 10374.69 | 176 | 58.94  |       |
|         | 三年級 | 99 | 73.80 | 8.07 | 總和 | 1008261  | 178 |        |       |
| 9602 平均 | 一年級 | 48 | 77.54 | 7.42 | 組間 | 203.38   | 2   | 101.69 | 1.733 |
|         | 二年級 | 32 | 78.05 | 7.20 | 組內 | 10329.46 | 176 | 58.69  |       |
|         | 三年級 | 99 | 75.63 | 7.91 | 總和 | 1060113  | 178 |        |       |

註：\* p<.05 \*\*p<.01

(三) 以單因子變異數分析考驗不同學院學生對於各效率學習因素上，結果並無顯著差異。分析結果如如表 4.7。

表 4.7 不同學院學生對於各效率學習因素之單因子變異數分析摘要表

| 變項   | 組別 | n  | mean  | S.D. |    | S.S.    | df  | M.S.  | F 值   |
|------|----|----|-------|------|----|---------|-----|-------|-------|
| 學習心態 | 工  | 58 | 39.55 | 5.47 | 組間 | 79.58   | 2   | 39.79 | 1.585 |
|      | 管理 | 49 | 38.53 | 4.24 | 組內 | 4419.54 | 176 | 25.11 |       |
|      | 服務 | 72 | 37.99 | 5.11 | 總和 | 271789  | 178 |       |       |
| 學習習慣 | 工  | 58 | 17.00 | 4.83 | 組間 | 13.25   | 2   | 6.62  | 0.404 |
|      | 管理 | 49 | 16.63 | 3.44 | 組內 | 2882.67 | 176 | 16.38 |       |
|      | 服務 | 72 | 17.31 | 3.73 | 總和 | 54763   | 178 |       |       |
| 學習專注 | 工  | 58 | 13.83 | 3.50 | 組間 | 55.22   | 2   | 27.61 | 1.719 |
|      | 管理 | 49 | 12.51 | 3.97 | 組內 | 2827.51 | 176 | 16.07 |       |
|      | 服務 | 72 | 12.76 | 4.40 | 總和 | 33316   | 178 |       |       |
| 自我檢視 | 工  | 58 | 18.47 | 3.10 | 組間 | 7.94    | 2   | 3.97  | 0.478 |
|      | 管理 | 49 | 18.04 | 2.61 | 組內 | 1462.22 | 176 | 8.31  |       |
|      | 服務 | 72 | 18.54 | 2.88 | 總和 | 61940   | 178 |       |       |
| 學習方法 | 工  | 58 | 17.84 | 3.14 | 組間 | 2.94    | 2   | 1.47  | 0.153 |
|      | 管理 | 49 | 17.76 | 3.21 | 組內 | 1688.44 | 176 | 9.59  |       |
|      | 服務 | 72 | 18.06 | 2.99 | 總和 | 59077   | 178 |       |       |
| 資源應用 | 工  | 58 | 24.12 | 6.80 | 組間 | 112.19  | 2   | 56.10 | 1.749 |
|      | 管理 | 49 | 22.61 | 5.30 | 組內 | 5643.79 | 176 | 32.07 |       |
|      | 服務 | 72 | 22.33 | 4.84 | 總和 | 100355  | 178 |       |       |

註：\* p<.05 \*\*p<.01

(四) 以單因子變異數分析考驗不同學院在學業平均成績上結果有非常顯著之差異。分析結果如表 4.8。

表 4.8 不同學院學生對於學業平均成績之單因子變異數分析摘要表

| 變項      | 組別 | n  | mean  | S.D. |    | S.S.    | df  | M.S.   | F 值       |
|---------|----|----|-------|------|----|---------|-----|--------|-----------|
| 9601 平均 | 工  | 58 | 71.20 | 8.52 | 組間 | 1482.78 | 2   | 741.39 | 14.346*** |
|         | 管理 | 49 | 73.96 | 6.32 | 組內 | 9095.48 | 176 | 51.68  |           |
|         | 服務 | 72 | 77.92 | 6.54 | 總和 | 1008261 | 178 |        |           |
| 9602 平均 | 工  | 58 | 73.44 | 7.85 | 組間 | 937.74  | 2   | 468.87 | 8.600***  |
|         | 管理 | 49 | 77.01 | 6.21 | 組內 | 9595.10 | 176 | 54.52  |           |
|         | 服務 | 72 | 78.80 | 7.72 | 總和 | 1060113 | 178 |        |           |

註：\* p<.05 \*\*p<.01 \*\*\* p<.001

## 五、不同學習成績等第、學分及格等第與效率學習因素之差異分析

(一) 以單因子變異數分析考驗不同學習成績等第對於效率學習因素上的差異，發現僅有在「學習習慣」因素上呈現顯著差異。分析結果如表 4.9。

表 4.9 不同學習成績等第對於效率學習因素之單因子變異數分析摘要表

| 變項   | 組別 | n  | mean  | S.D. |    | S.S.    | df  | M.S.   | F 值    |
|------|----|----|-------|------|----|---------|-----|--------|--------|
| 學習心態 | A  | 46 | 38.46 | 4.76 | 組間 | 15.98   | 4   | 3.995  | 0.155  |
|      | B  | 90 | 38.81 | 4.91 | 組內 | 4483.14 | 174 | 25.765 |        |
|      | C  | 34 | 38.71 | 5.95 | 總和 | 271789  | 178 |        |        |
|      | D  | 8  | 37.88 | 4.61 |    |         |     |        |        |
|      | F  | 1  | 36.00 |      |    |         |     |        |        |
| 學習習慣 | A  | 46 | 18.57 | 3.91 | 組間 | 203.06  | 4   | 50.765 | 3.280* |
|      | B  | 90 | 16.91 | 3.86 | 組內 | 2692.85 | 174 | 15.476 |        |
|      | C  | 34 | 15.44 | 3.96 | 總和 | 54763   | 178 |        |        |
|      | D  | 8  | 16.38 | 4.84 |    |         |     |        |        |
|      | F  | 1  | 15.00 |      |    |         |     |        |        |
| 學習專注 | A  | 46 | 14.04 | 4.12 | 組間 | 74.60   | 4   | 18.650 | 1.156  |
|      | B  | 90 | 12.82 | 4.19 | 組內 | 2808.13 | 174 | 16.139 |        |
|      | C  | 34 | 12.21 | 3.61 | 總和 | 33316   | 178 |        |        |
|      | D  | 8  | 13.25 | 2.76 |    |         |     |        |        |
|      | F  | 1  | 13.00 |      |    |         |     |        |        |
| 自我檢視 | A  | 46 | 18.26 | 2.81 | 組間 | 14.00   | 4   | 3.499  | 0.418  |
|      | B  | 90 | 18.48 | 2.85 | 組內 | 1456.17 | 174 | 8.369  |        |
|      | C  | 34 | 18.03 | 3.10 | 總和 | 61940   | 178 |        |        |
|      | D  | 8  | 19.38 | 3.02 |    |         |     |        |        |
|      | F  | 1  | 19.00 |      |    |         |     |        |        |

註：\* p<.05 \*\*p<.01

表 4.9(續) 不同學習成績等第對於效率學習因素之單因子變異數分析摘要表

| 變項   | 組別 | n  | mean  | S.D. |    | S.S.    | df  | M.S.   | F 值   |
|------|----|----|-------|------|----|---------|-----|--------|-------|
| 學習方法 | A  | 46 | 18.67 | 2.69 | 組間 | 59.43   | 4   | 14.858 | 1.584 |
|      | B  | 90 | 17.83 | 3.01 | 組內 | 1631.95 | 174 | 9.379  |       |
|      | C  | 34 | 17.47 | 3.53 | 總和 | 59077   | 178 |        |       |
|      | D  | 8  | 16.13 | 3.52 |    |         |     |        |       |
|      | F  | 1  | 18.00 |      |    |         |     |        |       |
| 資源應用 | A  | 46 | 23.15 | 5.12 | 組間 | 130.50  | 4   | 32.626 | 1.009 |
|      | B  | 90 | 23.37 | 5.49 | 組內 | 5625.47 | 174 | 32.330 |       |
|      | C  | 34 | 22.35 | 6.94 | 總和 | 100355  | 178 |        |       |
|      | D  | 8  | 19.88 | 5.03 |    |         |     |        |       |
|      | F  | 1  | 28.00 |      |    |         |     |        |       |

註：\* p<.05 \*\*p<.01

(二) 以單因子變異數分析考驗不同學分及格等第在效率學習上的差異，發現僅有在「學習習慣」因素上呈現顯著差異。分析結果如表 4.10。

表 4.10 不同學分及格等第對於效率學習因素之單因子變異數分析摘要表

| 變項   | 組別 | n   | mean  | S.D. |    | S.S.    | df  | M.S.   | F 值    |
|------|----|-----|-------|------|----|---------|-----|--------|--------|
| 學習心態 | A  | 127 | 38.80 | 5.01 | 組間 | 21.52   | 2   | 10.759 | 0.423  |
|      | B  | 39  | 38.54 | 5.21 | 組內 | 4477.60 | 176 | 25.441 |        |
|      | C  | 13  | 37.46 | 4.86 | 總和 | 271789  | 178 |        |        |
| 學習習慣 | A  | 127 | 17.46 | 4.12 | 組間 | 113.87  | 2   | 56.943 | 3.602* |
|      | B  | 39  | 16.41 | 3.47 | 組內 | 2782.03 | 176 | 15.807 |        |
|      | C  | 13  | 14.62 | 3.95 | 總和 | 54763   | 178 |        |        |
| 學習專注 | A  | 127 | 13.43 | 4.23 | 組間 | 69.49   | 2   | 34.747 | 2.174  |
|      | B  | 39  | 12.18 | 3.41 | 組內 | 2813.23 | 176 | 15.984 |        |
|      | C  | 13  | 11.77 | 3.06 | 總和 | 33316   | 178 |        |        |
| 自我檢視 | A  | 127 | 18.40 | 2.88 | 組間 | 16.88   | 2   | 8.439  | 1.022  |
|      | B  | 39  | 18.00 | 2.89 | 組內 | 1453.29 | 176 | 8.257  |        |
|      | C  | 13  | 19.31 | 2.69 | 總和 | 61940   | 178 |        |        |
| 學習方法 | A  | 127 | 18.15 | 2.87 | 組間 | 43.48   | 2   | 21.742 | 2.322  |
|      | B  | 39  | 17.64 | 3.70 | 組內 | 1647.90 | 176 | 9.363  |        |
|      | C  | 13  | 16.31 | 2.78 | 總和 | 59077   | 178 |        |        |
| 資源應用 | A  | 127 | 23.09 | 5.37 | 組間 | 39.98   | 2   | 19.992 | 0.616  |
|      | B  | 39  | 23.21 | 6.30 | 組內 | 5715.99 | 176 | 32.477 |        |
|      | C  | 13  | 21.31 | 6.93 | 總和 | 100355  | 178 |        |        |

註：\* p<.05 \*\*p<.01



## 伍、結論與建議

本研究主要為瞭解明新科技大學學生效率學習與學業成績之相關分析，探討學生在效率學習之優劣與其學業成績與學習適應之相關連，以提供輔導人員訂定學習輔導策略。研究對象為參與網路線上「效率學習量表」之學生計 179 位，個別以「學務系統之輔導資訊」查詢其學業成績後，以描述統計、t 檢定、皮爾森積差相關、變異數分析等統計方法進行分析。茲將研究結果及建議分述如下：

### 一、研究結論

- (一) 研究對象 179 位學生中以服務學院人數 72 人最多，工學院 58 人居次，管理學院 49 人最少；服務學院中以旅館系 51 人為最多，推測為班級導師大力宣導並鼓勵全班均應至網路上接受測驗所致，由此可見：班級導師在輔導資源運用及學習輔導三級預防工作上可扮演重要的推介角色。
- (二) 以積差相關法分析發現：效率學習六項因素之間的彼此相關程度很高，結果僅有「學習專注」與「學習心態」、「學習專注」與「自我檢視」等二組分數未達相關的顯著水準，其他各組分數均有顯著的正相關。
- (三) 以積差相關法分析發現：學生 96 學年度第 1 學期之總平均成績與效率學習量表之「學習習慣」、「學習方法」等因素呈現正相關。學生 96 學年度第 2 學期之總平均成績與效率學習量表之「學習習慣」、「學習專注」、「學習方法」等因素呈現正相關。
- (四) 以 t 考驗分析發現：不同「性別」對於學業成績、效率學習因素之「學習心態」或「學習方法」等因素有顯著的差異，但不同「學制」對於學業成績、效率學習因素各因素均無顯著差異。
- (五) 以單因子變異數分析發現：不同年級對於效率學習因素的「資源應用」上有顯著差異，對於其他的效率學習因素及在學業平均成績上則並無顯著差異。
- (六) 以單因子變異數分析發現：不同學院對於各效率學習因素上結果並無顯著差異，

但在學業平均成績上卻有非常顯著差異，可見各學院教師對於學習成績評量或許存在著不同的分數範圍。以平均數觀之，服務學院學生之平均成績最高，其次是管理學院學生，再其次為工學院學生。

- (七) 以單因子變異數分析發現：不同學習成績等第及不同學分及格等第在效率學習的「學習習慣」因素上均呈現顯著差異。可見不同等第的學生學習成績，在學習習慣上有所差異。

## 二、研究限制與建議

- (一) 線上施測的優缺點：

學生輔導中心取得開南大學吳淑禎教授等研發的線上施測「效率學習量表」使用授權，並安裝於本校電算中心伺服器已二年餘，線上施測的優點為具有即時性與便利性，缺失則可能為制式化的答案公式，應輔以專業輔導與諮商老師的解說，效果更佳。而經向班級導師及學生大力宣導下，參與線上施測人數逐漸增多，然而也發生學生在短期內重複上網受測，或匿名受測的現象，未來研究可考慮針對重複受測者考驗再測信度，以瞭解學生之效率學習實況及改進情況。

- (二) 應多鼓勵低成就學生參與：

效率學習的施測結果，對於學習成績優良的同學固然有精進與檢討學習策略的助益，而對於學業成績不佳的學生，藉由學習策略的檢測而覺察自己學習欠佳的關鍵，改進並學習有效率的學習方法，對於學習適應有非常大的幫助。

- (三) 未來研究的方向：

本研究以效率學習量表與學業成績之相關研究為主，未來研究在量化的資料部份可再擴展至更多的學期及學生的施測結果，加以分析與探討。亦可多以質性研究方向深入探討學生學業成就與其在學習生涯發展之困境與因應，找出個別化與適性化的學習輔導方案。

## 參考文獻

- 王姿文 (2003)。國小資源班回歸學生在普通班的學習適應研究-以台中縣的一所國小為例。台中師範學院國民教育研究所碩士論文。
- 王三幸 (1993)。影響國小高年級學生數學學業成就的相關因素研究。台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 王福林 (1990)。新制師院學生育師專學生家長社經地位及學習行為、學習成就之調查分析。台灣師範大學教育研究所碩士論文。
- 王淑玲、林珊如 (2000)。我國大學生學習動機與學習策略應用之研究。行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告。
- 民生報 (2005.11.07)。救救技職教育體系。A4 版。
- 石兆蓮 (2006)。明新科技大學學生學習狀況探討。明新學報，32，379—395。
- 朱錦鳳 (2002)。大學生學習與讀書策略量表的編製及學業成績的預測。測驗統計簡訊，45，1—16。
- 朱錦鳳 (2000)。大學生學習測量表的編製。測驗與輔導，162，3409-3413。
- 李咏吟、吳淑禎、林佑政 (2005)。超倍速學習分項計畫二：效率學習課程方案學習手冊。開南管理學院提昇大學基礎教育計畫結案報告。
- 李咏吟等 (1993)。學習輔導—學習心理學的應用。台北：心理出版社。
- 李咏吟、張德榮、陳慶福、林本喬和韓楷樺 (1983)。國中生學習與讀書策略量表之修訂。測驗年刊，40，91—115。
- 李咏吟、吳淑禎 (2003)。第一梯次「提昇大學基礎教育計畫」九十二年度計劃執行成果報告。開南管理學院。
- 林義男 (1987)。大學生的學習參與、學習型態與學習成果的關係。輔導學報，10，179—221。
- 洪寶蓮 (1992)。我國大學生學習狀況之調查研究。測驗與輔導，115，2335—2341。
- 許佩玲 (1981)。大學生學業成就之預測及其相關因素之研究。政治大學教育研究所碩士

論文。

許永熹 (1994)。低成就的動機因素及其輔導。測驗與輔導，127，2601—2603。

陳淑娟 (1986)。高二月考成績欠佳學生「學業成就歸因」調查研究。測驗與輔導，78，1478-1503。

陳英豪、林正文、李坤崇 (1989)。國小學生學習適應量表編製報告。中國測驗學會測驗年刊，36，1-12。

張景媛 (1991)。大學生認知風格、動機與自我調整因素、後設認知與學業成就關係之研究。教育心理學報，24，145—161。

張新仁 (1989)。學習策略訓練之初探。教育文粹，18，86—94。

張學聆 (1995)。私立專科生學習策略與學業成就間關係之研究—以崇右企專為例。崇右企專學報，5，111—114。

張春興 (1996)。心理學。台北：東華書局。

黃相淳 (2000)。國中生英語學習適應之相關因素研究—以台南地區為例。國立成功大學教育研究所碩士論文，未出版。

黃玉 (2004)。E世代多元背景大一學生校園經驗與心理社會、認知發展歷程之研究。第三屆國際跨文化研究會議論文集。

黃世雄 (2004)。致理技術學院五專部學業低成就學生讀書策略之分析研究。致理技術學院學務處學生輔導中心研究報告。

黃德祥 (1995)。學習輔導與學生發展。學生輔導通訊，38，22—31。

楊昆堂 (1996)。學習障礙兒童的課程、評量與學習策略教學。國小特殊教育，19，10—18。

楊裕仁 (1998)。影響學生學習的刺激因素及輔導原則。諮商與輔導，152，38—42。

孫毓英、束義正(2006)。明新科技大學學業低成就學生讀書策略之分析研究。明新科技大學校內專題研究報告。

鄭芬蘭 (1999)。學習動機目標導向在學習輔導上的應用。學生輔導，62，90—99。

聯合報 (2006.03.25)。教改論壇。C7 版。

聯合報 (2006.02.23)。學生族群第二大死因：自殺。C2 版。

聯合報 (2006.10.23)。多數大學生不參加社團。A6 版。

簡茂發 (1988)。學習輔導的原則與重點。測驗與輔導，90，1750。

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: : A social cognitive theory.  
Englewood cliffs, NJ : Prentice-Hall.

Biggs, J. B. (1978). Individual and Group Differences in study Processes: British Journal of  
Educational Psychology,48,266—279.

Cooper, B., & Foy, J.M. (1969). Students' study habits, attitudes and academic attainment.  
University Quarterly, 23,203—312.

# 明新科技大學 97 年度 研究計畫執行成果自評表

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 計畫類別： <input type="checkbox"/> 任務導向計畫 <input type="checkbox"/> 整合型計畫 <input checked="" type="checkbox"/> 個人計畫<br>所屬院(部)： <input type="checkbox"/> 工學院 <input type="checkbox"/> 管理學院 <input type="checkbox"/> 服務學院 <input checked="" type="checkbox"/> 人文社會科學學院<br>執行系別：社會科學教學中心<br>計畫主持人：束義正 職稱：講師<br>計畫名稱：明新科技大學學生效率學習與學業成績之分析研究<br>計畫編號：MUST-97-社會-02<br>計畫執行時間：97年3月1日至97年9月30日 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 計畫執行成效                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <div style="margin-bottom: 10px;"> <p>教學方面</p> <p>1. 對於改進教學成果方面之具體成效：<br/><u>研究發現學生學業成績與學習方法、學習習慣有顯著相關。</u></p> <p>2. 對於提昇學生論文/專題研究能力之具體成效：<br/><u>學生於研究資料蒐集、整理及SPSS統計資料分析過程中學習論文研究方法。</u></p> <p>3. 其他方面之具體成效：<u>參與線上施測學生經由「效率學習量表」的施測與解釋，檢視自己的學習方法與技巧，有助於學習效率與學習適應能力的提昇。</u></p> </div> <div> <p>學術研究方面</p> <p>1. 該計畫是否有衍生出其他計畫案 <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否(暫時沒有)<br/>計畫名稱：_____</p> <p>2. 該計畫是否有產生論文並發表 <input type="checkbox"/>已發表 <input type="checkbox"/>預定投稿/審查中 <input checked="" type="checkbox"/>否(暫時沒有)<br/>發表期刊(研討會)名稱：_____</p> <p>發表期刊(研討會)日期：____年__月__日</p> <p>3. 該計畫是否有要衍生學合作案、專利、技術移轉 <input type="checkbox"/>是 <input checked="" type="checkbox"/>否<br/>請說明衍生項目：<br/>_____</p> </div> |
| 成果自評                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>計畫預期目標：瞭解學生的基本變項在學業成績與效率學習上的表現是否有所差異，並瞭解學生的學業成績與效率學習之間的相關性。</p> <p>計畫執行結果：研究發現：(1)不同性別學生在學業成績、學習心態、學習方法上有顯著差異；(2)不同年級學生在學習資源運用上有顯著差異；(3)不同學院學生在學業成績表現上有顯著差異；(4)學生學業成績與學習方法、學習習慣有顯著相關。由以上研究發現提出學習輔導方案之建議參考資料。</p> <p style="text-align: right;">預期目標達成率：100 %</p> <p>其它具體成效：<u>參與線上施測學生經由「效率學習量表」的施測與解釋，檢視自己的學習方法與技巧，有助於學習效率與學習適應能力的提昇。</u></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |