

# 高中職學習障礙學生和一般學生學校 適應模式之研究

詹文宏

國立台中高級農業職業學校

周台傑

國立彰化師範大學

## 摘 要

本研究旨在探討高中職學障學生和一般學生的學校適應相關因素及其驗證性因素分析，問卷調查對象為高中職學障學生 234 位，及一般學生 234 位，以學校適應量表進行問卷調查，調查結果以  $t$  考驗、二因子變異數分析和線性結構方程模式，進行資料之分析，研究結果如下：

- 一、高中職學障學生整體的學校適應比一般學生要差，且在同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣等分量表也比一般學生差。
- 二、高中職學障學生和一般學生在學校適應分量表中有顯著差異，不同分量表也有顯著差異，事後多重比較結果可得到以下結果，在不同組別來看，學障學生和一般學生得分有顯著差異，且一般學生組大於學障學生組；在不同分量表方面，同儕關係大於師生關係；同儕關係大於學習方法；同儕關係大於學習態度；同儕關係也大於學習習慣。
- 三、高中職學障學生和一般學生的學校適應在不同性別、年級、類別、就讀學程、社經地位等背景變項的學校適應全量表得分均無顯著差異。
- 四、學校適應量表的初階模式基本適合標準可被接受，模式的整體適合度算是尚佳，模式內在結構適合度標準也尚稱理想。但整體而言，本研究所提的學校適應模式，分為同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣是可接受與解釋的模式。本研究根據問卷調查所發現的問題，提出對教學輔導和後續研究的改進建議。

**關鍵字：**高中職、學習障礙、學校適應、驗證性因素分析

## 壹、緒論

### 一、研究背景與動機

高中職的多元入學管道可由申請入學、甄選入學和登記分發入學進入高中職就讀，身心障礙學生升學管道則由教育部中部辦公室依據特殊教育法第七條、第二十一條和完成國民教育身心障礙學生升學輔導辦法，於九十學年度起，提出了「身心障礙學生十二年就學安置」四年實施計畫，輔導身心障礙學生升學，協助發展潛能，以確保身心障礙學生受教的品質。身心障礙學生除可依完成國民教育身心障礙學生升學輔導辦法第三條規定以學測成績加總分方式參加各高級中等學校申請入學、甄選入學或登記分發入學管道外，並依同辦法第六條另外訂定特殊需求學生升學管道，即依據「身心障礙學生十二年就學安置」四年實施計畫，在九十二年度擴大對於學習障礙（以下簡稱為學障）學生訂定其升學管道總計安置學障學生七百八十二人，顯示政府對於學障學生之教育努力不遺餘力（台中高農，民 92）。

根據特殊教育通報網九十四年二月的資料顯示，在高中職階段的身心障礙學生共有一萬四千八百一十三人，而學障學生共有三千一百四十一人，佔 21.20%，是第二多的障礙類別，由此也可發現在高中職的學障學生，除了透過安置的管道之外，大多數是從多元入學管道進入高中職普通班就讀。自從九十一學年度起，「身心障礙學生十二年就學安置」四年實施計畫中，開始安置學障學生就讀高中職，總共安置六十四位學障學生，九十二學年度安置了

學障類七百八十二人，九十三學年度安置八百六十六人，惟實際報到僅五百一十六人，近 40% 學生未報到，三個年級總計共安置將近一千三百六十二位學障學生在高中職的普通班（台中高農，民 93）。

許多研究結果發現學障學生有社交行為的缺陷和學校適應困難的現象（Bender, 2001; Hallahan, Kauffman, & Lloyd, 1999; Juvonen & Bear, 1992），學障學生有較差的思考技能和社交技能缺陷，導致其因應社會議題時，產生負面的結果。學障學生在學校中有交友的困難現象，小學階段有缺乏動機、缺乏學習興趣的情形，而問題行為可能在青少年階段產生（Kirk, Gallagher, & Anastasiow, 2003）。學障學生有社交缺陷的特性，無法與老師或同儕產生較好的互動關係（Vaughn & Sinagub, 1998）。而青少年學障有情緒和人際互動的困難，導致社交生活領域方面產生問題（Hardman, Drew, & Egan, 2002）。

而 Geisthardt 和 Munsch(1996)也認為青少年學障有學業的壓力和人際的問題。社交技巧的發展對青少年學障特別重要，且與生活的滿意度有高度相關（Smith, 1998a）。中學的教師指出，青少年學障除了學業問題外，還有社交和情感問題，如較差的自我概念、較差的社交技巧和社會關係等，（Bender, 2001）。許多學習障礙學生在社交情感上有問題，他們學習的缺陷可能導致社交關係和人際互動的困難。當青少年學障和成人學障，不能說明解釋其情感態度，造成溝通不良，不適當的表達，而被他人拒絕，甚至有些學習障礙者有犯罪的行為或酒精和藥物濫用的現象（Smith, 1998b）。

Hallahan、Kauffman 與 Lloyd (1999) 指出影響學習障礙的兩個重要的因素：

(1) 情感和行為障礙經常伴隨著嚴重的學業困難；(2) 許多研究發現學障學生在學校中，除了學習障礙之外，也有行為問題或有情緒障礙。許多學障學生有社會適應的問題，或許是他們的低社經地位和社會適應的問題，以致於造成低學業成就、缺乏社交的認知、不適當的行為、不能忍受同儕的壓力、不受歡迎的社交技巧等等 (Hallahan, Kauffman, & Lloyd, 1999)。學障學生的適應行為問題，包括缺乏自我控制的能力、較差的自尊心和不適當的人際關係 (Henley, Ramsey, & Algozzine, 1996)。Hallahan 與 Kauffman (2003) 認為雖然並非所有的學障學生都有顯著的社交情感問題，但是卻經常被同儕所拒絕，而有社交問題的學障學生，有社交認知的缺陷，也就是不了解社交線索和無法感覺和他人的情感，因此也有學者把這些在社交互動、數學、視覺空間、觸覺方面有障礙的學障學生，叫做非語文的學習障礙 (nonverbal learning disabilities)。

因此，青少年學障學生的需求，除了學業之外，職業生涯、情感發展、社交人際關係也非常重要 (Ariel, 1992)。而且在學校中，積極的社會適應和接受 (即是有較好的社交技巧)，與學校的成就也有關聯 (Frederickson & Cline, 2002)。Bos 和 Vaughn (1998) 指出許多學障的學生有社交技能方面的困難，而社交能力包括四個組成要素：(1) 與他人的積極關係。(2) 正確適當的社會認知。(3) 無不適應行為。(4) 有效的社交行為。最近的後設分析研究中，發現 75% 的學障學生有社交技能的

缺陷，將近 38% 的老師認為學障學生有社交功能的缺陷 (Vaughn & Sinagub, 1998)。

大約有 35% 到 59.15% 的學障學生有社交的問題 (Bryan, 1998)。而 Mastropieri 和 Scruggs (2000) 也認為有三分之一到二分之一的學障學生有社交或情感功能的問題 (Vaughn & Sinagub, 1998)。學障學生的社交—情感功能與學業功能有密切關聯 (Mastropieri & Scruggs, 2000)。因此，Deshler、Ellis 與 Lenz (1996) 認為學障青少年有較差的社交技能，且需進行社交技能策略教學。

沈麗慧 (民 91) 以一位就讀於普通班有讀寫障礙的學習障礙兒童為對象，設計一套可以改善學習障礙兒童學習適應之行動方案，並評估其教學成效，而其行動方案有三：分別為「國語科作業調整」、「變通的考試方式」、「基本字帶字識字教學法」。獲致以下幾點結論：(1) 多元評量方式有助於個案需求。(2) 所採取的行動方案，已有改善學習障礙兒童之學習適應。

(3) 個案識字能力明顯提升，寫字能力也同時獲得改善。而王姿文 (民 92) 探討國小學障資源班回歸學生在普通班的學習適應研究，研究對象是台中縣一所學校的三位學障資源班回歸學生，採質性研究的方法，透過訪談、觀察及文件分析等方式，瞭解資源班回歸學生之需求，結果發現學生在學習方法上仍需加強指導，在學習習慣方面上課容易分心，在學習態度上文字理解及表達能力不佳。

林信香 (民 92) 以中部四縣市三至六年級國小學生，學障學生 297 人，普通學生 311 人，合計 608 人，研究結果顯示，學障學生與普通學生在生活適應的各個層

面及整體生活適應上有顯著差異，且學障學生之適應情形較普通學生差。而楊彩雲（民 92）則探討高雄縣國中學障學生之學校生活素質現況，研究結論發現：沒有接受其他支持服務之學障學生在普通班的學校生活素質、人際關係及課業學習之層面的滿意度顯著高於有接受其他支持服務之學障學生。

Saracoglu、Minden 和 Wilchesky(1989) 以 34 位學障大學生和 31 位非學障大學生為對象，研究結果顯示，學障大學生與非學障大學生比較，有較差的自尊、學業適應和人格適應。Juvonen 與 Bear（1992）曾以國小六年級學障學生 46 名和非學障學生 199 名為對象，比較其社會適應，結果發現，有學習障礙學生與非學障學生在學業和社會行為方面有明顯差異，亦即學障學生有較多的學習困擾與較差的學業適應。

Bender 和 Smith（1990）及 Kavale 和 Forness（1996）的兩個研究皆發現學習障礙學童及青少年同樣在生活中面對不少社交問題（例如自尊心低）、情感困擾（例如沮喪）、行為問題（例如攻擊），他們並且指出這些問題的產生，多半係由學障學生在社交能力方面的缺乏。而 Vaughn 和 Hagger（1994）針對學障學生、低成就學生及非學障學生三組學生在同儕關係、社會認知、行為問題及社交技巧等四方面的適應行為進行比較研究，發現學障學生和其他兩組學生，只有在「社交技巧」及「行為問題」二方面有顯著差異。

Haager 和 Vaughn（1995）以學障學生、低成就學生和高成就學生為對象，研究結果顯示學障學生和低成就學生，比高成就組有更多的行為問題。教師也覺得學

障學生和低成就學生，比高成就組的學生社交技能較差。AL-Yagon 和 Mikulincer（2004）研究學障學生的心理情緒和學業適應之間的關係，以 98 位在普通班級的學障學生和 98 位非學障學生為對象，研究結果認為學障學生與非學障學生相較，缺乏穩固的同儕關係，導致產生社交和情緒適應上的問題。

## 二、名詞釋義

茲將本研究使用之重要名詞，分別界定如下：

### （一）高中職學習障礙學生

本研究所指的高中職係指綜合高中職業學程與高級職業學校的學生而言；而高中職學習障礙學生，指九十三學年度就讀於台灣省高中職學校的學障學生，已被各縣市鑑定及安置就學輔導委員會鑑定為學障，且領有學障證明。

### （二）學校適應

本研究的「學校適應」係指高中職學障學生在「學校適應量表」中的得分情形而言。學校適應分為：同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣五個層面。得分愈高者，代表其學校生活適應愈好；反之，得分愈低，則表示學校適應愈差。

## 三、學校適應的內涵

學校適應也可稱為「學校生活適應」，是屬於生活適應中的一環。何慧玥（民 82）提出「學校生活適應」能力，以人際關係、課堂上的適應、溝通技能、自我概念、社會支持及對父母正向的心理獨立等六個因素。以整體學校生活適應為著眼，而不侷限於課業，將人際溝通、社會支持等因素納入考量。

然而學校適應的定義可以從概念型定義 (conceptual definition) 與操作型定義 (operational definition) 來探究。敘述如下：

(一) 從概念型定義 (conceptual definition) 來看

如果從個人認知基模的同化與調適來探討，則學校適應是個人的學習風格與學校環境之適配程度，學習風格是個體的認知、情緒與心理的行為反應總和，以覺知學習環境、與學習環境互動作用，當作是對環境反應的指標，因此以學生的學習風格來看學生的學校生活適應 (黃玉枝，民 80)。許瑞蘭 (民 91) 則將學校適應定義為學生在學校環境中，為了因應自身需求與人際互動的衝突，採用問題解決方式來維持個人與學校生活間和諧關係的狀態。

(二) 從操作型定義 (operational definition) 來看

學校適應的操作型定義，又可分為兩個方面，分別是評量的內容向度與方法。學校適應的研究常依教育階段與學校特性而有不同的研究範圍 (黃玉枝，民 82)。評量學生的學校適應可從以下三個標準來看：(1) 學業方面的成就能達到適於自己能力的水準。(2) 行為方面能遵守學校既定的規範。(3) 社會關係與情緒人格方面，能友愛、合群與同儕相處良好 (張春興，民 88)。

學校適應是學生採用適當性之因應行為，來處理學校中發生的事物後，所達到的一種適應狀況，是學生處理學校壓力的終點狀況，其中個人與外在環境是平衡和諧的。並將學校適應分成對「學校的感受」、「與同學的關係」、「對教師的態度」、「對測驗的適應」和「對學習的意願」等五項 (曾肇文，民 85)。

學校適應也可分為以下五個面向的表現，分別是「勤學適應」、「常規適應」、「師生關係」、「同儕關係」與「自我接納」(吳武典，民 86)。王華沛 (民 79) 研究自閉症兒童以學習適應、常規管理、自理能力與人際互動四項指標來評量。而陳冠杏 (民 87) 也是以自閉症兒童主要的身心發展障礙，作為學校適應評量的指標，有以下幾項：「語言溝通」、「人際互動」、「特殊行為表現」、「常規適應」及「課業學習」。

綜合上述文獻，學校適應主要包括：課業成就、師生與同儕關係、自我接納及對學校態度等。而本研究的學校適應，則是以同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣等五部分來探討。

而學障學生所面臨的壓力除了學業適應的問題，可能還有人際適應的問題，因而學障學生所面對的學校適應問題，不只是學業方面的問題，也必須重視是否還有人際適應方面的問題，才能落實對學障學生的適性輔導。

基於此，研究者進行以下研究目的之探討：(1) 探討高中職學障學生和一般學生的學校適應之差異情形，(2) 了解不同背景高中職學障學生和一般學生學校適應之差異情形，(3) 以線性結構方程模式來驗證高中職學障學生和一般學生學校適應的測量模式。

## 貳、研究方法

### 一、研究樣本

本研究對象為高中職學障學生和一般學生，問卷調查對象分為北、中、南三區和一、二、三年級，以立意抽樣的方式，

總共抽取樣本 234 人，一年級 78 人，二年級 78 人，三年級 78 人，一般學生抽取人數與學障學生的人數相同，最後有效問卷學障學生 234 人，一般學生 234 人，總計 468 人，如表 1。

施測學校共計 17 所，每所學校抽取的學障學生人數，相對的也抽取性別及年級

相同的該班一般學生人數，最初發出問卷 548 份，回收問卷 492 份，回收率為 89.78%。其中分為北、中、南三區，無效樣本總計有 24 人，最後有效問卷學障學生 234 人，一般學生 234 人，總計 468 人（詹文宏，民 94）。

表 1 問卷調查有效樣本人數

年級	地區	抽樣人數		
		學障	一般	合計
一	北	26	26	156
	中	26	26	
	南	26	26	
二	北	26	26	156
	中	26	26	
	南	26	26	
三	北	26	26	156
	中	26	26	
	南	26	26	
合計		34	234	468

## 二、研究工具

### （一）問卷信度

本研究之問卷為「高中職學生自我概念、因應策略及學校適應問卷」（詹文宏，民 94）中的「學校適應量表」包括：同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣等五個層面。該量表之信度同儕關係之 Cronach  $\alpha$  值為.82，師生關係之 Cronach  $\alpha$  值為.85，學習方法之 Cronach  $\alpha$  值為.91，學習態度之 Cronach  $\alpha$  值為.84，學習習慣之 Cronach  $\alpha$  值為.87，學校適應全量表之 Cronach  $\alpha$  值.96(N=150)，如表 2，表示學校適應量表及分量表之內部一致性頗高（詹文宏，民 94）。

### （二）專家審查的內容效度

擬定研究架構和初稿後，函請數位學者專家進行審查，數位學者均為各領域的專家，具有學習障礙、測驗編製、特殊教育行政實務經驗及高中職學障資源手冊編輯實務經驗和學障學生輔導等專長之教師，彙整學者專家意見後，再進行問卷預試。經過問卷預試、項目分析、因素分析後，再由數位專家審查，形成正式問卷，問卷的實際資料與理論架構相近（詹文宏，民 94），本研究學校適應驗證性因素分析的初階因素模式圖如圖 1。

表 2 學校適應量表內部一致性係數

項 目	題 數	內部一致性係數
同儕關係	7	.82
師生關係	8	.85
學習方法	9	.91
學習態度	8	.84
學習習慣	8	.87
全 量 表	40	.96

註：N=150

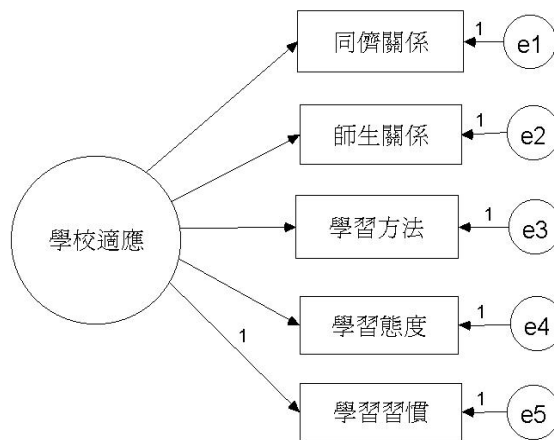


圖 1 學校適應量表的初階因素模式圖

### 三、資料分析

本研究以 SPSS12.0 版進行混合設計二因子變異數分析，探討高中職學障學生和一般學生的學校適應分量表之差異情形，藉以驗證研究目的 (1)；以 *t* 考驗或單因子變異數分析探討不同背景變項高中職學障學生和一般學生學校適應全量表之差異情形，分析學習障礙組和一般學生組，在不同性別、類別、年級、社經地位、就讀學程，在學校適應全量表得分有無顯著差異，藉以驗證研究目的 (2)；採結構

方程模式 (Structure Equation Modeling, SEM) 以 AMOS 軟體 (Analysis of MOment Structures, AMOS) 來驗證 (Byrne, 2001)，本研究採用 AMOS 5.0 (Arbuckle, 2003) 進行驗證性的因素分析，藉以驗證研究目的 (3)。

SEM 是一種可以用來處理變項間因果關係的統計方法，融合了因素分析以及徑路分析兩種統計技術。Mulaik 和 James (1995) 認為 SEM 是一種呈現客觀狀態 (objective status of affairs) 的數學模式。

從統計語言來說，SEM 是用來檢定有關於觀察變項 (observed variables) 與潛在變項 (latent variables) 之間假設關係的一種全包式統計取向 (Hoyle, 1995)。Joreskog (2000) 認為 SEM 方法學具有下列優點：

- (1) SEM 能檢定潛在變項間因果關係之複雜假設。
- (2) SEM 將許許多多變項的統計方法整合成單一分析架構。
- (3) SEM 可以呈現潛在變項間的效果與潛在變項對觀察變項上的影響。
- (4) SEM 可以用來檢定所選定的假設。

而邱皓政 (民 91) 和黃芳銘 (民 92) 認為 SEM 具有以下優點：

- (1) 可將項目分析的概念融合於因素結構的檢測中。
- (2) 可檢定個別項目的測量誤差，並且將測量誤差從項目的變異量中抽離出來，使得因素負荷量具有較高的精確度。
- (3) 可依據理論，預先設定項目放置於哪一個因素中，或哪幾個因素中。
- (4) 可依據理論，設定某些因素之間具有

或不具有相關，甚至將這些相關設定為相等的關係。

- (5) 對整體因素模式做統計評估，以了解理論所建構的因素模式與所蒐資料間的符合程度。所以說 SEM 是一種理論檢定 (theory-testing) 的統計方法。

## 參、研究結果

### 一、學障學生和一般學生的學校適應分量表之差異情形

為探討高中職學障學生和一般學生的學校適應分量表之差異情形，進行二因子混合設計變異數分析與事後比較。由表 3 中發現學障學生學校適應量表中各分量表和全量表的平均數比一般學生低標準差也比一般學生高，顯示學障學生整體的學校適應比一般學生要差，且在同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣等分量表也比一般學生差，此結果與林信香 (民 92)、Saracoglu、Minden 和 Wilchesky (1989)、AL-Yagon 和 Mikulincer (2004) 的研究結果相同。

表 3 學障學生和一般學生學校適應量表平均數和標準差摘要

分量表類別	學障學生		一般學生		全體學生		
	平均數	標準差	平均數	標準差	平均數	平均數/題數	
學校適應	同儕關係	22.87	4.70	25.33	4.52	24.10	3.44
	師生關係	25.83	6.54	27.82	5.89	26.83	3.35
	學習方法	22.34	5.41	25.12	5.31	23.37	2.60
	學習態度	23.67	5.26	26.53	4.67	25.10	3.13
	學習習慣	22.84	5.43	25.60	4.80	24.22	3.03
	全量表	117.62	23.21	130.41	19.75	124.02	3.10

註：學障學生  $N=234$ ；一般學生  $N=234$



因「學校適應量表」各分量表題數不同，故採用「Simple Factorial ANOVA」的「Experimental」法來分析，先建立一個資料庫，共有自變數 A 和 B 以及依變數 Y 三個變數，A 因子有兩個水準，B 因子有五個水準，共有  $2(2 \text{ 組}) \times 40(5 \text{ 個分量表共 } 40 \text{ 題}) = 80$  個觀察值。由表 4 中發

現，不同組別的  $F$  值為 26.40 ( $p < .001$ )，達顯著性，亦即學障學生和一般學生在學校適應分量表中有顯著差異。而不同分量表的  $F$  值為 7.35 ( $p < .001$ )，達顯著性，表示不同分量表也有顯著差異，分別進行事後比較。

表 4 學障學生和一般學生學校適應量表的二因子混合設計變異數分析與事後比較結果摘要表

變異來源	離均差平方和	自由度	均方	$F$ 值	事後比較結果
受試者間	408300.51	71			
組別	111826.01	1	111826.01	26.40***	一般 > 學障
群內受試	296474.50	70	4235.35		
受試者內	426241.96	78			
分量表	124677.08	4	31169.27	7.35***	同儕 > 師生 同儕 > 方法 同儕 > 態度 同儕 > 習慣
分量表 × 組別	5090.87	4	1272.71	.30	
分量表 × 群內受試	296474.02	70	4235.34		
全體	42644637.00	149			

註：1. \*\*\*  $p < .001$

2. 學障：「學障學生」；一般：「一般學生」。

3. 同儕表「同儕關係」；師生表「師生關係」；方法表「學習方法」；態度表「學習態度」；習慣表「學習習慣」。

經由表 4 可知，經事後多重比較結果可得到以下結果，在不同組別來看，學障學生和一般學生得分有顯著差異，且一般學生組大於學障學生組；在不同分量表方面，同儕關係大於師生關係；同儕關係大於學習方法；同儕關係大於學習態度；同儕關係也大於學習習慣。

綜而言之，學障學生整體的學校適應比一般學生要差，且在同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣等分

量表也比一般學生差；學障學生和一般學生在學校適應分量表中有顯著差異，不同分量表也有顯著差異，事後多重比較結果可得到以下結果，在不同組別來看，學障學生和一般學生得分有顯著差異，且一般學生組大於學障學生組；在不同分量表方面，同儕關係大於師生關係；同儕關係大於學習方法；同儕關係大於學習態度；同儕關係也大於學習習慣。

二、不同背景變項的學障學生和一般學生  
學校適應全量表之差異情形

高中職學障學生和一般學生的學校適應在不同性別、年級、類別、就讀學程、社經地位等背景變項的學校適應全量表得分(如表 5)，以學障學生組來看，其不同性別、類別的  $t$  值均未達到顯著差異 ( $p > .05$ )，表示不同性別、類別的學障學生其學校適應並無顯著差異，而不同年級、就讀學程、社經地位的  $F$  值都均未達到顯著差異 ( $p > .05$ )，表示不同年級、就讀學程、社經地位的學障學生其學校適應亦無顯著差異；以一般學生組來看，其不同性別、類別的  $t$  值也未達到顯著差異 ( $p > .05$ )，表示不同性別、類別的一般學生其學校適應並無顯著差異，而不同年級、就讀學程、社經地位的  $F$  值都均未達到顯著差異 ( $p > .05$ )，表示不同年級、就讀學程、社經地位的一般學生其學校適應亦無顯著差異。

不同性別學障學生和一般學生的學校適應無顯著差異，此結果與洪智倫(民 83)、路渤瀛(民 82)、Berg 和 MMcquinn (1989)、Petersen、Ebata 與 Graber(1987)等研究結果相同；不同年級學障學生和一般學生的學校適應無顯著差異，此結果與何慧玥(民 82)、張照明(民 92)等研究結果相同；不同社經地位學障學生和一般學生的學校適應無顯著差異，此結果與林信香(民 91)的研究結果相同。

而從平均數和標準差來看，學障學生組在不同背景變項的平均數均較一般學生組低，標準差也較一般學生組大，在不同背景項上，學障學生組的學校適應比一般學生組要差，此結果與林信香(民 92)、Saracoglu、Minden 和 Wilchesky (1989)、AL-Yagon 和 Mikulincer (2004) 的研究結果相同。

表 5 不同背景的學障學生和一般學生學校適應全量表差異考驗結果摘要表

變項	組別 項目	學障學生					一般學生				
		N	M	SD	F 值或 t 值	P 值	N	M	SD	F 值或 t 值	P 值
性別	男	135	117.40	24.70	-.17	.86	135	131.60	19.06	1.04	.30
	女	99	117.93	21.13			99	128.87	20.60		
年級	1	78	114.28	21.94	1.63	.19	78	129.05	15.55	.59	.56
	2	78	118.05	23.21			78	132.33	18.51		
	3	78	120.59	24.30			78	129.81	24.25		
類別	公立	117	120.46	23.61	.50	.06	117	130.25	19.86	-.13	.90
	私立	117	114.79	22.55			117	130.57	19.71		
就讀學程	1	41	121.22	24.76	.74	.57	41	127.95	23.78	.98	.42
	2	50	115.70	22.64			50	131.92	19.67		
	3	50	113.90	23.38			50	134.21	19.14		
	4	50	119.08	23.99			50	127.59	17.26		
	5	43	119.07	21.44			43	129.77	19.21		
社經地位	低	113	116.28	24.57	1.61	.20	122	130.94	18.61	.09	.91
	中	68	115.94	20.25			76	129.83	21.11		
	高	53	122.64	23.49			36	129.83	21.00		

註：1.學障學生  $N=234$ ，一般學生  $N=234$

2. 1=農業學程， 2=工業學程， 3=商業學程， 4=家事服務學程， 5=綜合高中

綜上所述，高中職學習障礙學生和一般學生的學校適應在不同性別、年級、類別、就讀學程、社經地位等背景變項的學校適應全量表得分均無顯著差異。

### 三、學障學生和一般學生學校適應的驗證性因素分析

以 Amos5.0 統計軟體進行適配度考驗，關於模式適配度的評鑑，Bagozzi 與 Yi (1988) 認為必須從基本的適合標準 (preliminary fit criteria)、整體模式適合度 (overall model fit) 及模式內在結構適合度 (fit of internal structure of model) 三方面來評鑑。

在基本適合標準方面：Bagozzi 與 Yi (1988) 認為模式的基本適合標準有：(1) 不能有負的誤差變異。(2) 誤差變異必須達 .05 之顯著水準。(3) 估計參數之間相關絕對值不能太接近 1。(4) 因素負荷量不能太低 (低於 .5) 或太高 (高於 .95)。不能有負的誤差變異是因為各觀察變項之誤差變異數如果是負的，表示  $R^2$  大於 1，顯然不合理。此外只要有預測就會有預測誤差，因此誤差變異不但不能為負的，且必須達到顯著水準。估計參數之間的相關絕對值如果太接近 1，表示模式的界定有問題，須重新考慮。因素負荷量太低，表示以該觀察變項作為所屬潛在因素之指標不太適切 (吳裕益，民 93)。

而整體模式適合度是屬於模式的外在品質，採用採用適合度指數 (Goodness of fit index, GFI)、調整適合度指數 (Adjusted Goodness of fit index, AGFI)、常態的適合度指數 (Normed of fit index, NFI)、增值的適合度指數 (Increment fit index, IFI)、TL 指數 (Tucker-Lewis index, TLI) 等比較不會受樣本影響的指標來評估模式的適

合度。殘差均方根 (Root mean square residual, RMR) 是「殘差共變數矩陣」中獨特元素的平方之平均的平方根，反應殘差的大小，故其值愈小表示模式的適合度愈佳；所分析的矩陣若是相關矩陣，則標準化殘差均方根 (Standardized root mean square residual, SRMR) 必須低於 .05，最好是低於 .025。均方根近似誤差 (Root mean square error of approximation, RMSEA) 指的是每個自由度差距數量。而 RMSEA 不大於 .05 時是「適配度良好」；.05 至 .08 屬於「適配度尚佳」；.08 至 .10 屬於「適配度普通」；如大於 .10 則屬於「適配度不佳」(吳裕益，民 93)。

模式內在結構的適合度可說是一個模式的內在品質，Bagozzi 與 Yi (1988) 建議的六項標準如下：

1. 個別項目的信度在 .50 以上。
2. 潛在變項的成分信度在 .60 以上。
3. 潛在變項的平均變異抽取在 .50 以上。
4. 所有估計的參數都達顯著水準。
5. 標準化殘差的絕對值必須小於 1.96。
6. 修正指標小於 3.84。

由於標準化殘差和修正指標會受樣本數影響，因此採前四項標準來評鑑 (吳裕益，民 93)。區分為學障組和一般組來看，結果詳述如下：

#### (一) 基本適合標準部分

##### (1) 學障組

該組各觀察變項之誤差變異數有五個，都沒有負的誤差變異，且皆達顯著水準 (如表 6)；參數間相關的絕對值都未接近 1 (如表 7)；模式中因素負荷量共有五個，都介於 .50- .95 之間 (如表 8 與圖 2)，整體而言，模式的基本適合標準可被接受。

表 6 學障組各觀察變項誤差變異數摘要表

誤差	Estimate	S.E.	C.R.
e1	13.940 <sup>***</sup>	1.360	10.251
e2	14.386 <sup>***</sup>	1.614	8.913
e3	6.123 <sup>***</sup>	.585	7.139
e4	7.009 <sup>***</sup>	.883	7.940
e5	8.615 <sup>***</sup>	1.017	8.469

<sup>\*\*\*</sup> $p < .0001$

表 7 學校適應量表估計參數之間相關係數摘要表

	par_1	par_2	par_3	par_4	par_5	par_6	par_7	par_8	par_9	par_10	par_11	par_12	par_13	par_14	par_15	par_16	par_17	par_18	par_19	par_20
par_1	1.000																			
par_2	.331	1.000																		
par_3	.567	.347	1.000																	
par_4	.496	.302	.519	1.000																
par_5	.000	.000	.000	.000	1.000															
par_6	.000	.000	.000	.000	.307	1.000														
par_7	.000	.000	.000	.000	.643	.305	1.000													
par_8	.000	.000	.000	.000	.554	.258	.551	1.000												
par_9	-.518	-.313	-.545	-.471	.000	.000	.000	.000	1.000											
par_10	.001	-.084	.003	.000	.000	.000	.000	.000	.004	1.000										
par_11	.003	-.003	.010	-.149	.000	.000	.000	.000	.014	-.007	1.000									
par_12	.008	-.009	-.224	-.005	.000	.000	.000	.000	.041	-.021	-.082	1.000								
par_13	-.188	-.006	.018	-.003	.000	.000	.000	.000	.025	-.013	-.051	-.146	1.000							
par_14	.177	.101	.195	.156	.000	.000	.000	.000	-.146	-.009	-.038	-.108	-.067	1.000						
par_15	.000	.000	.000	.000	-.662	-.305	-.658	-.552	.000	.000	.000	.000	.000	.000	1.000					
par_16	.000	.000	.000	.000	.002	-.071	.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.002	1.000				
par_17	.000	.000	.000	.000	.012	-.001	.010	-.148	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.010	-.002	1.000			
par_18	.000	.000	.000	.000	.047	-.005	-.241	-.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.038	-.009	-.058	1.000		
par_19	.000	.000	.000	.000	-.249	-.006	.044	-.002	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.043	-.010	-.065	-.252	1.000	
par_20	.000	.000	.000	.000	.195	.083	.191	.152	.000	.000	.000	.000	.000	.000	-.168	-.003	-.018	-.069	-.077	1.000

表 8 學障組各觀察變項之因素負荷量摘要表

觀察指標	潛在變項	Estimate	S.E.	C.R.
同儕關係	<--- 學校適應	.624***	.063	9.920
師生關係	<--- 學校適應	1.167***	.078	14.873
學習方法	<--- 學校適應	1.054***	.062	17.017
學習態度	<--- 學校適應	.996***	.061	16.297
學習習慣	<--- 學校適應	1.000		

\*\* $p < .0001$

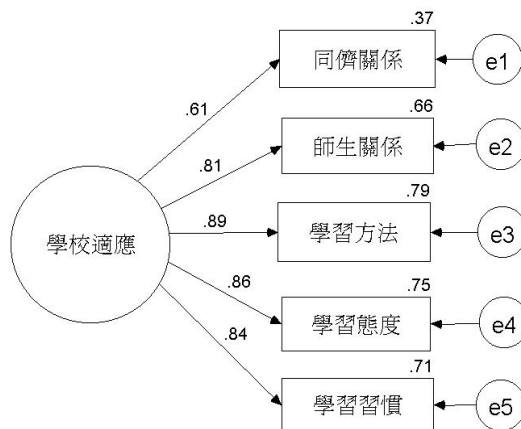


圖 2 學障組學校適應量表的初階因素模式圖（標準化解）

(2) 一般組

該組各觀察變項之誤差變異數有五個，都沒有負的誤差變異，且皆達顯著水準（如表 10）；參數間相關的絕對值都未

接近 1（如表 7）；模式中因素負荷量共有五個，大都介於 .50－.95 之間（如表 9 與圖 3），僅有一個低於 .5，但也接近 .5，整體而言，模式的基本適合標準可被接受。

表 9 一般組各觀察變項誤差變異數摘要表

誤差	Estimate	S.E.	C.R.	$P$
e1	16.847***	2.003	6.414	.000
e2	16.347***	1.766	9.256	.000
e3	7.642***	1.103	6.927	.000
e4	5.716***	.845	6.764	.000
e5	10.059***	1.116	9.016	.000

\*\*\* $p < .0001$

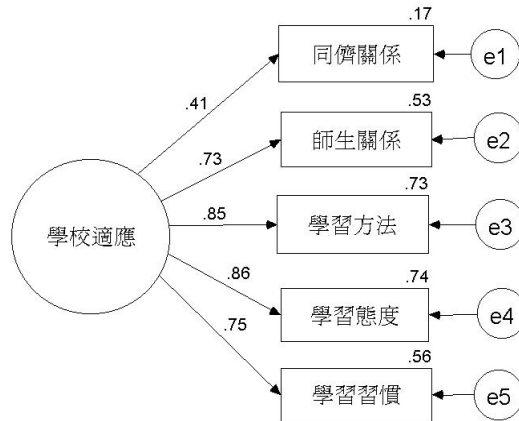


圖 3 一般組學校適應量表的初階因素模式圖（標準化解）

表 10 一般組各觀察變項之因素負荷量摘要表

觀察指標	潛在變項	Estimate	S.E.	C.R.
同儕關係 <---	學校適應	.517***	.086	6.000
師生關係 <---	學校適應	1.189***	.110	10.852
學習方法 <---	學校適應	1.262***	.099	12.782
學習態度 <---	學校適應	1.116***	.087	12.842
學習習慣 <---	學校適應	1.000		

\*\*\*  $p < .0001$

(二) 整體適合標準部分

在整體模式適合度部分：這是屬於模式的外在品質，由表 11 可知，SRMR 為.02 小於.05，AGFI、GFI、IFI、NFI、TLI 皆大於.9，RMSEA.05 適配度尚佳。整體而言，模式的整體適合度算是尚佳。

(三) 模式內在結構適合度標準部分

模式內在結構的適合度可說是一個模式的內在品質，Bagozzi 與 Yi (1988) 建議的六項標準如下：

1. 個別項目的信度在.50 以上。
2. 潛在變項的成分信度在.60 以上。
3. 潛在變項的平均變異抽取在.50 以上。
4. 所有估計的參數都達顯著水準。

5. 標準化殘差的絕對值必須小於 1.96。

6. 修正指標小於 3.84。

由於標準化殘差和修正指標會受樣本數影響，因此採前四項標準來評鑑。區分為學障組和一般組來看：

(1) 學障組

1. 觀察指標的個別信度如圖 2 所示，5 個觀察指標中，有 1 個因素負荷量低於.50 的理想值。
2. 潛在變項信度的計算是以個別潛在變項為單位，其數值相當於該潛在變項所屬的觀察指標的 Cronach  $\alpha$  係數。就學障組潛在變項信度.9026 高於.60 的標準，為理想數值（如表 12）。

3. 潛在變項的平均變異抽取是以個別潛在變項為單位，計算該數值表示能測到多少百分比的潛在變項。就學障組的潛在變項的平均變異抽取量.6531 高於.50 的標準，為理想數值（如表 12）。
4. 由上述分析，顯然學障組模式的內在結構適配度上仍有少部分未臻理想之處。

表 11 學校適應量表初階因素模式適配度評鑑摘要表

	評鑑項目	實際數值	評鑑結果
基本適合標準	是否沒有負的誤差變異？	是	良好
	誤差變異是否都達顯著水準？	是	良好
	參數間相關的絕對值是否未太接近 1？	是	良好
	因素負荷量是否介於.5~.95 之間？	僅一般組一個未達	尚可
整體模式適合標準	$\chi^2$ 值是否未達顯著？	$\chi^2 = 25.345$ $df = 10$ $p = .005$	因卡方值會受樣本數影響，所以僅作為參考值
	GFI 指數是否大於.9？	.98	良好
	AGFI 指數是否大於.9？	.94	良好
	SRMR 指數是否低於.05？	.02	良好
	$\chi^2$ 值比率是否小於 3？	2.53	是
	$\Delta_1$ (NFI) 指數是否大於.9？	.98	良好
	$\Delta_2$ (IFI) 指數是否大於.9？	.99	良好
	TLI (NNFI) 指數是否大於.9？	.98	良好
	RMSEA 是否小於.05？	.05	適配度尚佳
	模式內在品質	個別項目的信度是否在.5 以上？	學障組有 5 個觀察指標,其中有 1 個未達.5 一般組有 5 個觀察指標,其中有 1 個未達.5
潛在變項的成分信度是否在.6 以上？		學障組為.9026, 在.60 以上 一般組為.8507, 在.60 以上	理想
潛在變項的平均變異抽取是否在.5 以上？		學障組為.6531, 在.50 以上 一般組為.5451, 在.50 以上	理想
所估計的參數是否都達到顯著水準？		學障組共 10 個,均達顯著水準 一般組共 10 個,均達顯著水準	理想

表 12 學障組和一般組潛在變項的成分信度及平均變異抽取量摘要表

組別	潛在變項的成分信度	潛在變項的平均變異抽取量
學障組	.9026	.6531
一般組	.8507	.5451

## (2) 一般組

1. 觀察指標的個別信度如圖 3 所示，5 個觀察指標中，有 1 個因素負荷量低於 .50 的理想值。
2. 一般組潛在變項信度 .8507 高於 .60 的標準，為理想數值（如表 12）。
3. 一般組潛在變項的平均變異抽取量 .5451 高於 .50 的標準，為理想數值（如表 12）。
4. 由上述分析，顯然一般組模式的內在結構適配度上仍有少部分未臻理想之處。

綜而言之，由上述的分析結果，顯示本模式的內在結構適配度尚稱理想。而學校適應量表的初階模式基本適合標準可被接受，模式的整體適合度算是尚佳，模式內在結構適合度標準也尚稱理想，但整體而言，本研究所提的學校適應模式，分為同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣是可接受與解釋的模式。

## 肆、結論與建議

### 一、結論

綜合所的資料，本研究結論分下列數點：

- (一) 學障學生整體的學校適應比一般學生要差，且在同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣等分量表也比一般學生差。
- (二) 學障學生和一般學生在學校適應分量表中有顯著差異，不同分量表也有顯著差異，事後多重比較結果可得到以下結果，在不同組別來看，學障學生和一般學生得分有顯著差異，且一般學生組大於學障學生

組；在不同分量表方面，同儕關係大於師生關係；同儕關係大於學習方法；同儕關係大於學習態度；同儕關係也大於學習習慣。

- (三) 高中職學障學生和一般學生的學校適應在不同性別、年級、類別、就讀學程、社經地位等背景變項的學校適應全量表得分均無顯著差異。
- (四) 學校適應量表的初階模式基本適合標準可被接受，模式的整體適合度算是尚佳，模式內在結構適合度標準也尚稱理想。但整體而言，本研究所提的學校適應模式，分為同儕關係、師生關係、學習方法、學習態度、學習習慣是可接受與解釋的模式。

### 二、建議

#### (一) 對教學輔導的建議

1. 從研究結果中發現，學障學生的同儕關係較一般學生差，對於人際關係欠佳的學障學生，應利用個別輔導與增進人際關係的小團體輔導，藉由合作學習、實驗分組及團體活動等方式，改善學障學生的人際關係。
2. 從研究結果中顯示，學障學生的師生關係也比一般學生要差，因此學校應慎選學障學生的導師，教學經驗豐富的導師，對學障學生的教學及適應情形影響深遠。學障學生就讀班級的導師，宜經過挑選，並鼓勵教師多參加學障教育相關研習，使教師對學障學生能有更深入的了解，熟悉學障學生的特質和學習特性與需求，增進其對學障學生之接納態度，平時對學障學生更有耐心，並且多傾聽學生的心聲。



3. 研究結果發現，學障學生的學習方法較一般學生差，因此學校應指導學障學生學習策略，提升其理解能力，或實施增進閱讀理解輔導方案，將可改善學障學生的學習方法。
4. 研究結果顯示，學障學生的學習態度和學習習慣均較一般學生差，因此學校及家長應加強督促學障學生，要培養主動的學習態度，養成良好的學習習慣，則可增進學障學生學校適應的情形。

#### (二) 對後續研究的建議

1. 本研究僅限於調查學障學生和一般學生的學校適應，建議後續研究可調查其他障礙類別學生的學校適應，如視、聽障、智障、情緒障礙等，與一般學生之間的差異。
2. 不同障礙類別的高中職學生，其學校適應情形是否有顯著的差異，之間的相似性或差異性亦值得探討。
3. 本研究對象僅針對高中職階段的學障學生和一般學生進行研究，建議後續研究可以不同的教育階段，如國中、國小階段進行研究。
4. 學障學生屬於異質性大的群體，建議後續研究可針對不同類型的學障學生其學校適應情形是否有差異。
5. 本研究的學校適應如擴大為生活適應，可加入家庭適應的部分，探究親子關係與學校適應之間的關係等等，再以結構方程模式進行驗證性因素分析。

## 參考文獻

### 一、中文部份

- 王姿文 (民 89)。國小資源班回歸學生在普通班的學習適應研究—以台中縣一所國小為例。國立台中師範學院國民教育研究所碩士班碩士論文 (未出版)。
- 王華沛 (民 79)。台北市國小自閉症兒童教育安置現況調查及其學校生活適應相關因素之研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所未出版之碩士論文。
- 台中高農 (民 92)。身心障礙學生十二年就學安置報告資料。輯於台中高農主編，九十二學年度身心障礙學生十二年就學安置檢討會會議手冊 (5-12)。台中市：國立台中高級農業職業學校編印。
- 台中高農 (民 93)。身心障礙學生十二年就學安置報告資料。輯於台中高農主編，九十三學年度身心障礙學生十二年就學安置檢討會會議手冊 (8-17)。台中市：國立台中高級農業職業學校編印。
- 沈麗慧 (民 91)。普通班教師改善學習障礙兒童學習適應之行動研究。國立台北師範學院特殊教育系碩士班碩士論文 (未出版)。
- 何慧玥 (民 82)。大專聽覺障礙學生學校生活適應之研究。國立台灣師範大學特殊教育系碩士班碩士論文 (未出版)。
- 吳裕益 (民 93)。線性結構的模式與應用。未出版上課講義。

- 吳武典 (民 86) 。國中偏差行為學生學校生活適應之探討。國立台灣師範大學教育心理與輔導學系教育心理學報, 29, 25-50。
- 林信香 (民 91) 。國小學習障礙學生自我概念及生活適應之研究。國立台中師範學院進修暨推廣部國民教育研究所特殊教育暨親職人員碩士學位班之碩士論文 (未出版)。
- 邱皓政 (民 91) 。結構方程模式理論與應用。台北: 五南。
- 洪智倫 (民 83) 。國小學生行為困擾及其相關因素之調查研究。國立台中師範學院初等教育研究所碩士論文 (未出版)。
- 張春興 (民 88) 。張氏心理學辭典。台北: 東華。
- 陳冠杏 (民 87) 。台北市國小普通班自閉症學生學校適應與學校支持系統之狀況調查。國立台灣師範大學特殊教育學系碩士班未出版碩士論文。
- 許瑞蘭 (民 91) 。國中生依附關係、人際問題解決態度與學校生活適應之相關研究。國立屏東師範學院教育心理與輔導學系碩士班未出版之碩士論文。
- 曾肇文 (民 85) 。國小學童學校壓力、因應方式、社會支持與學校適應之相關研究。國立新竹師範學院初等教育研究所未出版之碩士論文。
- 黃玉枝 (民 80) 。國中資優學生與普通學生學習風格及學校適應之比較研究。國立台灣師範大學特殊教育研究所未出版之碩士論文。
- 黃玉枝 (民 82) 。國中資優學生與普通學生學習風格及學校適應之比較研究。國立台灣師範大學特殊教育研究集刊, 9, 249-276。
- 黃芳銘 (民 92) 。結構方程模式理論與應用。台北: 五南。
- 張照明 (民 92) 。普通高中職視覺障礙學生學校生活適應及學校支持系統之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系博士班博士論文 (未出版)。
- 詹文宏 (民 94) 。高中職學習障礙學生自我概念、因應策略、學校適應及其因果模式之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系博士班博士論文 (未出版)。
- 路渤瀛 (民 82) 。國中生生活壓力與逃學之研究。私立中國文化大學兒童福利研究所碩士論文 (未出版)。
- 楊彩雲 (民 92) 。高雄縣國中學習障礙學生學校生活素質之研究。國立彰化師範大學特殊教育學系碩士班碩士論文 (未出版)。

## 二、英文部份

- AL-Yagon, M., & Mikulincer, M. (2004). Patterns of close relationship and socioemotional and academic adjustment among school-age children with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice, 19*(1), 12-19.
- Arbuckle, J. L. (2003). *Amos5.0 update to the Amos user's guide*. Chicago: Small-Waters Corporation
- Ariel, A. (1992). *Education of children and adolescents with learning disabilities*. New York: Macmillan Publishing Company.

- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science, 16*, 271-284.
- Bender, W. N., & Smith, J. K. (1990). Classroom behavior of children and adolescents with learning disabilities: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities 23*(5), 298-305.
- Berg, J. H., & McQuinn, R. D. (1989). Loneliness and aspects of social support networks. *Journal of Social and Personal Relationships, 6*, 359-372.
- Bos, C. S., & Vaughn, S. (1998). *Strategies for teaching student with learning and behavior problems* (4<sup>th</sup> ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Bryan, T. (1998). Social competence of student with learning disabilities. In B. Y. L. Wong (Eds), *Learning about learning disabilities* (2<sup>nd</sup> ed.). New York: Academic Press.
- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Deshler, D. D., Ellis, E. S., & Lenz, B. K. (1996). *Teaching adolescents with learning disabilities: Strategies and methods*. Denver, Colorado: Love Publishing Company.
- Frederickson, N., & Cline, T. (2002). *Special educational needs, inclusion and diversity: A textbook*. Buckingham: Open University Press.
- Geisthardt, C., & Munsch, J. (1996). Coping with school stress: A comparison of adolescents with and without learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 29*(3), 287-296.
- Haager, D., & Vaughn, S. (1995). Parent, teacher, peer, and self-reports of the social competence of students with Learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 28*(4), 205-215.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Lloyd, J. W. (1999). *Introduction to learning disabilities*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hallahan, D. P., & Kauffman, J. M. (2003). *Exceptional learners: Introduction to special education* (9<sup>th</sup> ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Hardman, M. L., Drew, C. J., & Egan, M. W. (2002). *Human exceptionalality: Society, school, and family*. Boston: Allyn and Bacon.
- Henley, M., Ramsey, R. S., & Algozzine, R. F. (1996). *Characteristics of and strategies for teaching students with mild disabilities*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hoyle, R. H. (1995). The structural equation modeling approach: Basic conceptions and fundamental issues. In R. H. Hoyle (Ed), *Structural equation modeling: Concepts, Issues and applications* (pp.1-15). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Joreskog, K. G.(2000). *Thirty year of SEM in thirty minutes*. Lecture presented at

- the Fifth Conference on Logic and Methodology.
- Juvonen, J., & Bear, G. (1992). Social adjustment of children with and without learning disabilities in integrated classrooms. *Journal of Educational Psychology, 84*(3), 322-330.
- Kavale, K. A., & Forness, S. R. (1996). Social skill deficits and learning disabilities: A meta-analysis. *Journal of Learning Disabilities, 29*(3), 226-237.
- Kirk, S. A., Gallagher, J. J., & Anatsiow, N. J. (2003). *Educating exceptional children* (10<sup>th</sup> ed.). Boston: Houghton Mifflin Company.
- Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2000). *The inclusive classroom: Strategies for effective instruction*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Mulaik, S. A., & James, L. R. (1995). Objectivity and reasoning in science and structural equation modeling. In: R. H. Holyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues and applications* (pp.118-137). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Petersen, A., C., Ebata, A. T., & Graber, J. (1987). *Coping with adolescence: The functions and dysfunctions of poor achievement*. (ERIC Document Reproduction service No. ED293020)
- Saracoglu, B., Minden, H., & Wilchesky, M. (1989). The adjustment of student with learning disabilities to university and its relationship to self-esteem and self-efficacy. *Journal of Learning Disabilities, 22* (9), 590-592.
- Smith, C. R. (1998a). Learning disabilities: The interaction of learner, task, and setting(4th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Smith, D. D. (1998b). *Special education: Teaching in a age of challenge* (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Vaughn, S., & Sinagub, J. (1998). Social competence of student with learning disabilities: Intervention and issues. In B. Y. L. Wong (Eds), *Learning about learning disabilities* (2<sup>nd</sup> ed.). New York : Academic Press.

Journal of Special Education 2006, 24, 113-134

National Changhua University of Education, Changhua, Taiwan, R.O.C.

## Model of School Adjustment of Students with Learning Disabilities and General Students in Senior High and/or Vocational School Students

Wen-Hung Chan

National Taichung Senior Vocational School of Agriculture

Tair-Jye Chou

National Changhua University of Education

### Abstract

The purpose of this study is to examine the model of school adjustment of students with learning disabilities and general students in senior and/or vocational high schools. Questionnaires are used in this study, which includes 234 students with learning disabilities and 234 general students in senior and/or vocational high schools. The data was analyzed using t-test, two-way ANOVA, and structural equation model. The results of the study are described as followings :

1. The school adjustment of students with learning disabilities is inferior to that of general students in senior and/or vocational high schools. The subscales of school adjustment for peer relationship, teacher-student relationship, learning method, learning attitude, and learning habit of students with learning disabilities are also inferior to that of general students .
2. Significant differences exist in each subscale of school adjustment between students with learning disabilities and general students in senior and/or vocational high schools.
3. Gender, grades, SES and departments affected no difference in the school adjustment of students with learning disabilities in senior and/or vocational schools.
4. Evaluating the basic goodness-of-fit indices, and the internal and external quality of structure, the model of school adjustment was empirically indicated.

According to the results of this study, several suggestions for teaching counseling and future studies are proposed.

**Key words:** confirmatory factor analysis, learning disabilities, school adjustment, senior and/or vocational high schools

