

第五章 結論與建議

本研究主要目的是在瞭解高職冷凍空調科學生他人期望、學習環境滿意度及學習態度之現況，以及影響其背景因素；探討影響高職冷凍空調科學生學習態度與學業成就之相關因素，並建構影響高職冷凍空調科學生學習態度與學業成就之路徑模式，最後依據研究結果與發現對後續研究提出建議。

本章共區分為結論與建議二節，分述如后。

第一節 結論

本節根據研究目的一～三，提出結論說明：一、高職冷凍空調科學生他人期望、學習環境滿意度及學習態度之現況；二、影響高職冷凍空調科學生學習態度與學業成就之相關因素；三、影響高職冷凍空調科學生學習態度與學業成就之路徑模式驗證。

壹、高職冷凍空調科學生他人期望、學習環境滿意度及學習態度表現皆未達符合或滿意程度

在他人期望、學習環境滿意度及學習態度方面，整體表現尚可。在他人期望部分，以知覺教師期望較高，知覺父母期望較低，由此，我們可知父母對於合理並能激勵子女之期望仍需加強，避免受到唸高中才是有未來的影響；就整體而言，學生對他人期望平均分數為 2.9323，其知覺期望分數表現未達符合程度。由此可發現學生對於知覺他人期望的略嫌不足；因此，父母與教師應對於學生於學習過程中，提供適當關注，並能協助學生自己解決學習所遇到的問題。

在學習環境滿意度部分而言，以對教學方法與教材表現較高，學校環境

較低，由此，我們可知學生對於學校整體環境仍感到有待加強之地方，如能針對學生觀點做改善，將可提高學生之滿意度；就整體而言，學生對學習環境滿意度平均分數為 2.7813，其滿意程度表現未達滿意程度。由此可發現學生對於學校教學環境的滿意度仍有進步的空間；因此，學校可加以改善校園內的軟硬體設備、提供教師教學研討的機會，以建立一個讓學生滿意且喜歡的校園環境。

在學習態度部分而言，以對實用性課程的學習態度較高，依次為自我效能、學習習慣、學習興趣，由此，我們可知學生對於課程中，並無法建立起個人興趣所在，且表現出對於學習興趣得分頗低，因此教師在課程內容呈現上需適當引起學生興趣與動機，另外對於學生的良好學習習慣之培養，有賴教師之教導與建議；就整體而言，學生學習態度平均分數為 2.7028，其學習態度表現未達符合程度。表示學生在學習歷程中，對於較接近生活事務之實例，有較佳之學習動機，對於本身在面對學習時，能適當掌握學習過程，並且擁有良好的習慣與對課程投入興趣。

貳、影響高職冷凍空調科學生他人期望、學習環境滿意度主要因素有個人背景因素；影響高職冷凍空調科學生學習態度主要因素有個人背景因素、他人期望、學習環境滿意度；影響高職冷凍空調科學生學業成就的主要因素有個人背景因素與學習態度

高職冷凍空調科學生他人期望、學習環境滿意度、學習態度與學業成就在不同影響因素下之研究結果，如表 5-1、5-2 與 5-3 所示。

表 5-1 影響高職冷凍空調科學生他人期望、學習環境滿意度之因素

影響因素	變項	他人期望	學習環境滿意度
	學校地區		✓
	年級	✓	✓
	性別		
	父母希望你以後的最高學歷		
	放學後是否有打工		
	每週平均複習課業時間	✓	✓
	每日平均上下學單程通勤時間	✓	✓
	每週平均使用電腦時間		
	放學後是否參加補習	✓	

表 5-2 影響高職冷凍空調科學生學習態度之因素

影響因素	變項	學習態度
	學校地區	✓
	年級	✓
	性別	
	父母希望你以後的最高學歷	✓
	放學後是否有打工	
	每週平均複習課業時間	✓
	每日平均上下學單程通勤時間	✓
	每週平均使用電腦時間	✓
	放學後是否參加補習	✓
	他人期望	✓
	學習環境滿意度	✓

表 5-3 影響高職冷凍空調科學生學業成就之因素

影響因素	變項	學業成就
學校地區		
年級		
性別		✓
父母希望你以後的最高學歷		✓
放學後是否有打工		✓
每週平均複習課業時間		✓
每日平均上下學單程通勤時間		
每週平均使用電腦時間		✓
放學後是否參加補習		✓
他人期望		
學習環境滿意度		
學習態度		✓

參、影響高職冷凍空調科學生學習態度與學業成就之路徑模式驗證

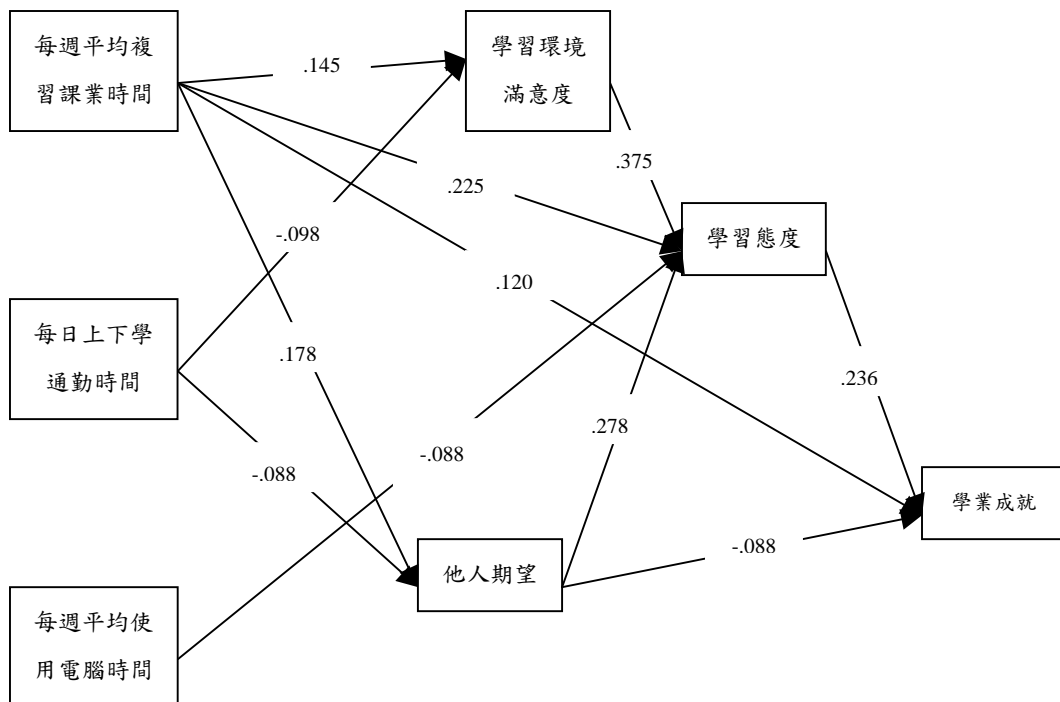


圖 5-1 影響高職冷凍空調科學生學習態度與學業成就之路徑模式

一、影響學習態度之路徑

就影響學習態度的路徑而言，從圖 5-1 可看出有八條顯著路徑，其影響路徑如下所示：

(一) 直接效果

1. 每週平均複習課業時間→學習態度。

此表示每週平均複習課業時間越長，學習態度越好；而每週平均複習課業時間越短，學習態度越差。

2. 每週平均使用電腦時間→學習態度。

此表示每週平均使用電腦時間越長，學習態度越差；而每週平均使用電腦時間越短，學習態度越好。

3. 他人期望→學習態度。

此表示他人期望越高，學習態度越好；而他人期望越低，學習態度越差。

4. 學習環境滿意度→學習態度。

此表示學習環境滿意度越高，學習態度越好；而學習環境滿意度越低，學習態度越差。

(二) 間接效果

1. 每週平均複習課業時間→學習環境滿意度→學習態度。

此表示每週平均複習課業時間越長，學習環境滿意度越高，學習態度越好；而每週平均複習課業時間越短，學習環境滿意度越低，學習態度越差。

2. 每日上下學通勤時間→學習環境滿意度→學習態度。

此表示每日上下學通勤時間越長，學習環境滿意度越低，學習態度越差；而每日上下學通勤時間越短，學習環境滿意度越高，學習態度越好。

3.每週平均複習課業時間→他人期望→學習態度。

此表示每週平均複習課業時間越長，他人期望越高，學習態度越好；而每週平均複習課業時間越短，他人期望越低，學習態度越差。

4.每日上下學通勤時間→他人期望→學習態度。

此表示每日上下學通勤時間越長，他人期望越低，學習態度越差；而每日上下學通勤時間越短，他人期望越高，學習態度越好。

從上述分析可看出：對高職冷凍空調科學生學習態度的影響中，他人期望、學習環境滿意度可能是一個「中介變項」(intervening variable)。

二、影響學業成就之路徑

就影響學業成就的路徑而言，從圖 5-1 可看出有十三條顯著路徑。其影響路徑如下所示：

(一) 直接效果

1.每週平均複習課業時間→學業成就。

此表示每週平均複習課業時間越長，學業成就越高；而每週平均複習課業時間越短，學業成就越低。

2.他人期望→學業成就。

此表示他人期望越高，學業成就越低；而他人期望越低，學業成就越高。

3.學習態度→學業成就。

此表示學習態度越高，學業成就越高；而學習態度越低，學業成就越低。

(二) 間接效果

1.每週平均複習課業時間→學習環境滿意度→學習態度→學業成就

此表示每週平均複習課業時間越長，學習環境滿意度越高，學習

態度越好，學業成就越高；而每週平均複習課業時間越短，學習環境滿意度越低，學習態度越差，學業成就越低。

2.每日上下學通勤時間→學習環境滿意度→學習態度→學業成就

此表示每日上下學通勤時間越長，學習環境滿意度越低，學習態度越差，學業成就越低；而每日上下學通勤時間越短，學習環境滿意度越高，學習態度越好，學業成就越高。

3.每週平均複習課業時間→他人期望→學習態度→學業成就

此表示每週平均複習課業時間越長，他人期望越高，學習態度越好，學業成就越高；而每週平均複習課業時間越短，他人期望越低，學習態度越差，學業成就越低。

4.每日上下學通勤時間→他人期望→學習態度→學業成就

此表示每日上下學通勤時間越長，他人期望越低，學習態度越差，學業成就越低；而每日上下學通勤時間越短，他人期望越高，學習態度越好，學業成就越高。

5.學習環境滿意度→學習態度→學業成就

此表示學習環境滿意度越高，學習態度越好，學業成就越高；而學習環境滿意度越低，學習態度越差，學業成就越低。

6.他人期望→學習態度→學業成就

此表示他人期望越高，學習態度越好，學業成就越高；而他人期望越低，學習態度越差，學業成就越低。

7.每週平均複習課業時間→學習態度→學業成就

此表示每週平均複習課業時間越長，學習態度越好，學業成就越高；而每週平均複習課業時間越短，學習態度越差，學業成就越低。

8.每週平均使用電腦時間→學習態度→學業成就

此表示每週平均使用電腦時間越長，學習態度越差，學業成就越低；而每週平均使用電腦時間越短，學習態度越好，學業成就越高。

9.每週平均複習課業時間→他人期望→學業成就

此表示每週平均複習課業時間越長，他人期望越高，學業成就越低；而每週平均複習課業時間越短，他人期望越低，學業成就越高。

10.每日上下學通勤時間→他人期望→學業成就

此表示每日上下學通勤時間越長，他人期望越低，學業成就越高；而每日上下學通勤時間越短，他人期望越高，學業成就越低。

從上述分析可看出：對高職冷凍空調科學生學業成就的影響中，他人期望、學習環境滿意度、學習態度可能是一個「中介變項」。

「研究假設 5-1」：影響高職冷凍空調科學生學習態度與學業成就之路徑模式存在。

研究結果為接受研究假設，表示影響高職冷凍空調科學生學習態度與學業成就之路徑模式的確存在。

第二節 建議

研究者茲針對他人期望量表、學習環境滿意度量表及學習態度量表各層面所得之結果，以學校行政單位、教師、家長及學生個人等四方面做出以下結論：

- 壹、學校行政人員在對於學校環境方面之現況，宜多參考學生方面之意見，在環境的整修與規劃，並不只限於行政上的考量，更應體認學生才是學校行政之主體，在學生能對本校有高滿意度時，能對學生自己也有負責任的態度，對於學習亦能有所助益。
 - 貳、教師能提供不同需求學生個人發展的所需資源，對於不同能力之學生，賦予合宜並能激勵學生之期望與態度，並適當滿足學生成長需求；在課程之安排中，能夠適當引起學生之動機與興趣，加上作業的巧妙運用，來刺激學生加以注意課程內涵，並提供學生良好讀書計劃，以期能確切實行。。
 - 參、父母在子女的學習中，應以鼓勵之態度，培養子女在學習過程中自我信心，在建立合理之期望下，能夠關切其學習過程，並能對於良好的學習態度與以讚賞，在學習計劃的訂定，給予適當的空間與必要之建議，以期子女能自我負責與自我改善。
 - 肆、學生應養成良好的讀書習慣，能夠從課堂與書中培養學習興趣，在校能夠與同學互相激勵，並能經由討論來解決問題，回家後能藉由讀書計劃，循序漸進複習課業，適當適時運用電腦輔助學習與進行休閒娛樂。
- 後續研究者可以針對不同科別學生進行施測，或是在研究變項上，針對學生人格特性、同儕關係、課後活動等變項來加以探討；在對於各變項間是否有交互影響，可做探討；另外，在可利用複迴歸分析來預測技專校院入學測驗成績，或是採取質性研究，利用半結構性訪談方式以瞭解高職學生學習

上的困難之處，以及影響高職學生學習的內在與外在因素。