

第二章 文獻探討

本研究旨在探討臺北地區公立高級工業職業學校汽車科學生學習滿意度之研究。透過國內外相關文獻資料的蒐集與分析，藉此瞭解目前學習滿意度之相關因素，以作為建構本研究的基礎。本章文獻探討以五方面來分析探討，分別為：第一節高職汽車科之概況；第二節學習滿意度之意涵；第三節學習滿意度之相關理論；第四節學習滿意度相關研究之探討；第五節影響學習滿意度之相關因素。

第一節 高職汽車科之概況

從民國三十八年國民政府播遷來台後，積極倡導以生產為導向的職業教育，但隨著時代潮流與社會的變遷，國內外環境起了莫大的變化，職業教育背負著不同時代的使命，急遽的轉變使職業學校也必須跟著做調整，本節先探討高級工業職業學校汽車科的課程概況，從中了解汽車科學生之學習滿意度。

壹、高級工業職業學校課程之內涵

職業學校對於國家整體經濟發展，有著卓越的貢獻，台灣經濟能迅速地成長，職業學校更是功不可沒(張丕繼，民 84)，但近年來，由於國家政經情勢的發展，社會價值觀的改變，以及就業市場人力結構的變遷，使得職業教育所開設的課程內涵必須重新加以調整，才能符合社會之需求。學生的學習效果，攸關於課程的發展，除影響著類科發展外，亦維繫著教育的成敗(李大偉、王昭明，民 86)。我國產業型態從勞力密集轉向為資本與技術密集之時，為了確保經濟的持續成

長，強化市場競爭優勢，必須發展高附加價值的工業，此時，高級職業學校肩負著培育基層技術人才的重任，勢必調整既有的課程模式，讓所培育出的畢業生具有市場需要的能力。

一、高級工業職業學校發展沿革

職校課程從光復初期，台灣行政長官公署教育處於民國三十五年公佈各種職業學校教學科目及每週教學時數表」，對各年級共同必修科目及每週授課時數加以規定(徐昌慧，民 88)。民國五十一年第四次全國教育會議確定以「單位行業」式課程精神來進行職校課程修訂工作，在民國五十三年修訂完成「高級工業職業學校課程標準」(徐昌慧，民 88)。民國五十七年陸續於全省各地增設高級職業學校，導致高中高職在學人數的比例調整為3：7(曾國鴻，民 88)。

民國六十八年教育部推動「工職教育改進計畫」，調整工職發展方向，以「職業群集課程」來修訂課程，並於民國七十五年頒佈「工業職業學校課程標準」，課程架構趨向人本中心課程型態(徐昌慧，民 88)。民國八十一年試辦學年學分制，規劃核心課程及實習科目以單元劃分，並從民國八十二年進行「高職課程標準修訂方案之研究」規劃各類科之共同架構，經不斷之研修，直至八十九學年度，正式施行職業學校新課程標準(吳銘輝，民 89)。

二、教育目標

本研究主要探討高級工業職業學校汽車科。依據現行職業學校法第一條及教育部(民 87)公布之高級職業學校各類科課程標準總綱規定，職業學校教育，以充實職業知能、涵養職業道德、加強繼續進修能力、促進生涯發展、培育健全之基層技

術人員為目的。為實現此一目的，須輔導學生達到下列目標：

(一)高級工業職業學校之教育目標

高級工業職業學校依「職業學校規程」第三條，可分為農業、工業、商業、海事、水產、醫事、護理助產、家事、藝術、戲劇及其他等類。其教育目標如下：

- 1、充實職業知能，培育行職業工作之基本能力。
- 2、陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度。
- 3、提升人文及科技素養，豐富生活內涵，並增進創造思考及適應社會變遷之能力。
- 4、培養繼續進修之興趣與能力，以奠定終身學習及生涯發展之基礎。

(二)動力機械群之教育目標

現今高職汽車科隸屬於動力機械群中，其教育目標如下：

- 1、培養學生具備動力機械群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。
- 2、培養健全動力機械相關產業之初級技術人才，能擔任動力機械領域有關裝配、操作、保養及基本修護等技術服務工作。

(三)高職汽車科之教育目標

依據職業學校法及職業學校規程設立之高級工業職業學校動力機械群中的汽車科之教育目標為：

- 1、瞭解汽車檢驗及維修之基本知識。
- 2、熟悉汽車裝配、保養及修護之基本技能。
- 3、養成良好的工作習慣。

4、注重工場衛生與管理。

三、核心能力

依據民國九十五年頒佈之職業學校課程之暫行綱要，將動力機械群之核心能力區分為一般能力與專業能力，而高職汽車科本身也具有專業核心能力。茲分述如下：

(一)動力機械群一般能力

1、生活適應及未來學習之基礎能力

- (1)具備解決問題及調適情緒之能力。
- (2)啟迪尊重生命之意識。
- (3)奠定生涯發展之基本能力。
- (4)養成終身學習之態度。

2、人文素養及職業道德

- (1)陶冶人文基本素養。
- (2)養成尊重差異之態度。
- (3)培養同儕學習之能力。
- (4)涵養敬業樂群之精神。

3、公民資質及社會服務之基本能力

- (1)深植積極進取之觀念。
- (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。
- (3)陶冶民主法治之素養。
- (4)養成樂於服務社會之態度。
- (5)增進國際瞭解之能力。

(二)動力機械群之專業能力

- 1、使用基本工具、量具與設備之能力。
- 2、使用專業軟硬體處理資料之能力。

- 3、使用電子檢測儀器之能力。
- 4、具備機械工作之能力。
- 5、具備機電識圖與製圖之能力。
- 6、具備保養動力機械設備之能力。
- 7、具備檢查與調整機電之能力。
- 8、更換機電設備零組件之能力。
- 9、查閱中英文修護手冊之能力。
- 10、具備工作安全衛生知識與環保素養。

(三)汽車科專業核心能力

- 1、具備汽車基本結構認知能力。
- 2、瞭解汽車引擎基本工作原理。
- 3、瞭解汽車底盤基本工作原理。
- 4、具有基本電子控制元件的認知能力。
- 5、具有拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整汽車底盤的基本技能，且能正確使用工具與儀器。
- 6、具有拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整各電系總成的基本技能，且能正確使用工具與儀器。

四、動力機械群歸屬

從傳統隸屬「機械領域」所獨立出來的教學群。動力機械群定位以「技術服務業」為主，高職層級科別，如表 2-1 所示。

表 2-1 動力機械群之類科歸屬表

適用學校類別	工業類	農業類
適用科別	汽車科、重機科、農業機械科、 飛機修護科	農業機械科
	其他依法設立之新科別	

資料來源：職業學校動力機械群科課程暫行綱要(民 94)

貳、高職汽車科之課程設計

一、動力機械群課程

(一)動力機械群課程架構

教育部(民 87)公佈工業職業學校課程標準草案，並將高職課程區分為一般科目、專業科目與實習科目等三大部分，並於民國八十九年修訂高職新課程時，朝下列四大方向進行：1、實習、專業時數減少；2、彈性教學時間；3、預修及學徒制度；4、擴大學校自主空間。由於過去職業學校教育係設定學生畢業後即投入就業市場，但現今由於產業和經濟結構的轉型，對高層技術人力之需求提高，再加上技職體系之升學管道暢通，一方面將實習、專業課程時數減少，一方面加強學生人文、普通科目，期望達到升學就業皆能兼顧的理想。依據九十五學年度實施職業學校動力機械群課程暫行綱要暨設備標準(民 94)所規劃之課程架構如表 2-2 所示。

動力機械群課程架構相關說明如下：

- (1)本群所屬各科別規劃課程時，應符合本課程架構表規定。
- (2)本群所屬各科別部定科目應符合本表規定。
- (3)校訂科目由各校課程發展組織自訂(可含一般科目與專業及實習科目)。
- (4)上課總節數係活動科目及可修習學分數二欄位之合計。
- (5)校訂學分數及其百分比以可修習總學分 192 計算之。

表 2-2 動力機械群課程架構表

類 別	部定必修			校訂(必修、選修)	
	科 目	學分	百分比(%)	學分	百分比(%)
一 般 科 目	1. 國文(16)	72-80	37.5-41.7%	82-90	42.7-46.9%
	2. 英文(12)				
	3. 數學(6-8)				
	4. 自然領域(4-6)				
	5. 社會領域(6-10)				
	6. 藝術領域(4)				
	7. 生活領域(4)				
	8. 體育(12)				
	9. 健康與護理(4)				
	10. 國防通識(4)				
專 業 及 實 習 科 目	1. 機械工作法及實習(4)	30	15.6%	82-90	42.7-46.9%
	2. 動力機械概論(4)				
	3. 引擎原理及實習(4)				
	4. 液氣壓原理及實習(4)				
	5. 電子概論與實習(3)				
	6. 電工概論與實習(3)				
	7. 機電識圖與製圖(4)				
	8. 應用力學(2)				
	9. 機件原理(2)				
小 計	102-110	53.1-57.3%	82-90	42.7-46.9%	
活動科目	18(含班會及綜合活動，不計學分)				
可修習總 學分	184-192 學分				
上課總 節數	202-210 節				
畢業學分	160 學分(報經主管機關核定後增減之)				

資料來源：職業學校動力機械群科課程暫行綱要(民94)

(二)動力機械群教學科目與學分(節)數
 動力機械群教學科目與學分(節)數，如表 2-3 所示。

表2-3 動力機械群課程暫行綱要教學科目與學分(節)數表

課程類別		科目			授課節數						備註	
名稱	學分	名稱	學分	第一學年	第二學年	第三學年	第一學年	第二學年	第三學年			
部 定 必 修 目	一 般 科 目	語文領域	國文 -	16	3	3	3	3	2	2	可以彈性調減 2 學分合計 6-8 學分 每一科目至少 2 學分，至多 4 學分，合計 6-10 學分。 每一科目至少 1 學分，至多 2 學分，合計 4-6 學分。 ()表各校自選二科，共 4 學分 ()表各校自選二科，共 4 學分	
			英文 -	12	2	2	2	2	2	2		
		數學領域	數學	6-8	2	2	2	【2】				
			社會領域	歷史	2	【2-4】	【2-4】	【2】				
				地理	2							
		公民與社會	2									
		自然領域	基礎物理	1-2	【2】	【1-2】	【1-2】					
			基礎化學	1-2								
			基礎生物	1-2								
		藝術領域	音樂	4	(2)	(2)						
			藝術生活									
		生活領域	生活科技	4	(2)	(2)						
			家政									
			計算機概論									
			生涯規劃									
			法律與生活									
		環境科學概論										
健康與體育領域	體育 -	12	2	2	2	2	2	2				
	健康與護理 -I	4	1	1	1	1						
國防通識	4	1	1	1	1							
小計 (學分)		72-80	19-21	18-21	14-15	9-11	6	6				
科 目	專業及實習科目	機械工作法及實習	4	4								
		引擎原理及實習	4		4							
		動力機械概論	4	2	2							
		機電識圖與製圖	4	2	2							
		液氣壓原理及實習	4			4						
		電工概論與實習	3			3						
		電子概論與實習	3				3					
		應用力學	2			2						
		機件原理	2				2					
小計 (學分)		30	8	8	9	5						
部定必修科目合計 (學分)		102-111	27-29	26-29	23-24	14-16	6	6				
校 訂 科 目	必修	2-30 學分	專題製作							各校視需要自行規劃，惟需規劃「專題製作」至少 2 學分 各校原則開設規定選修學分 1.5 倍之選修課程，供學生自由選修		
		1.1-15 學分	小計 (學分)									
	選修	52-88 學分										
		27.1-4 學分	小計 (學分)									
校訂科目合計 (學分)		82-90	3-5	3-6	8-9	16-18	26	26				
合計 (學分)		184-192	31-32	31-32	31-32	31-32	30-32	30-32	畢業學分 160 學分(報經主管機關核定後增			
必修科目	活動科目	18	班會	6	1	1	1	1	1	必修科目不計學分		
			綜合活動	12	2	2	2	2	2	2	必修科目不計學分	
每週教學總節數		202-211	34-35	34-35	34-35	34-35	33-35	33-35				

資料來源：職業學校動力機械群科課程暫行綱要(民94)

動力機械群課程暫行綱要教學科目與學分(節)數相關說明如下：

- 1、本表所定節數為每週上課教學節數，每週 35 節，每節 50 分鐘；每週上課 1 節，持續一學期(18 週)以 1 學分計。
- 2、每週得規劃 1-2 節彈性教學時間，可作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用。
- 3、實習(含實驗、實務)科目內容及學分之認定及採計原則，依職業學校實習辦法之規定。
- 4、「數學」、「社會」與「自然」領域之部定必修部分，以學科基本知識、技能為主，注重通識及對人文、生命、與自然的關懷，俾有助於提升終身學習之能力與興趣。
- 5、「數學領域」包括「數學 I-IV」，開設於一年級第一、二學期及二年級第一、二學期，每學期2學分，各校可依群科屬性、學生生涯發展、學校發展特色彈性調減 2 學分，合計為 6-8 學分。
- 6、「社會領域」包括「歷史」、「地理」、「公民與社會」三科，每科 2 學分，開設於一年級第一、二學期及二年級第一學期，每學期 2 學分，各校可依群科屬性、學生生涯發展、學校發展特色彈性調增每科 2 學分，合計為 6-10 學分。
- 7、「自然領域」包括「基礎物理」、「基礎化學」、「基礎生物」三科，每科 2 學分，開設於一年級第一、二學期及二年級第一學期，每學期 2 學分，各校可依群科屬性、學生生涯發展、學校發展特色彈性調減二科各 1 學分，合計為 4-6 學分。
- 8、「藝術領域」包括「音樂」、「美術」、「藝術生活」三科，每科 2 學分，各校自選二科共 4 學分開設於一年級第一、二

學期。

- 9、「生活領域」包括「生活科技」、「家政」、「計算機概論」、「生涯規劃」、「法律與生活」、「環境科學概論」六科，每科 2 學分，各校自選二科共 4 學分開設於一年級第一、二學期。
- 10、「活動科目」每週 3 節，包括班會 1 節及綜合活動(含社團活動與週會) 2 節；班會列入導師基本授課時數。
- 11、表中所列科目所設置之學年、學期或學分數，得視實際需要酌予調整，惟科目內容有其學習先後順序者，應依序開設，不得任意顛倒。
- 12、部定必修一般科目各領域中業已融入後期中等教育共同核心課程，為學生必備之基本知能。
- 13、校訂科目分為必、選修科目，可開設一般科目、專業及實習科目，每一科目規劃以 2-4 學分為原則。其中「必修科目」需規劃「專題製作」至少 2 學分，「選修科目」由學校原則開設規定選修學分 1.5 倍以上之選修課程，供學生自由選修。然得視各群科實際需求，酌減選修課程百分之二十，但需事先陳報主管教育行政機關核定後方可實施。
- 14、「數學」、「社會」、「自然」等三領域，由各校依開課學分數選用(A或B或C或D)教學綱要。
- 15、職業學校學生畢業學分數為 160 學分，包括：
 - (1)表列部定必修科目 102-110 學分均須修習，並至少百分之八十五及格，始得畢業。
 - (2)專業及實習科目至少需修習及格 60 學分以上，其中實習科目(含實驗、實務科目)至少 30 學分。
 - (3)學校可依課程特色報經主管教育行政機關核定後，增減學

生畢業學分數，最低畢業學分不得少於 150 學分。

16、校訂學分數範圍及百分比以可修習總學分 192 計算之。

二、高職汽車科課程

高職汽車科之課程內容包含動力機械、汽車引擎、電路、繪圖…等，茲列舉動力機械群汽車科專業核心科目及校訂參考科目與學分數如表 2-4 所示。

表2-4 動力機械群汽車科專業核心科目及校訂參考科目與學分數

類別	部訂科目 (群核心)		校訂科目				備註
	必修科目	學分數	必修科目	學分數	選修科目	學分數	
專業科目	動力機械概論	4	★汽車學 I	3	汽車學 III	3	★為科 核心課 程
	機電識圖與製圖	4	★汽車學 II	3	汽車學 IV	3	
	應用力學	2	★汽油噴射引擎	3	汽車專業英文 I	2	
	機件原理	2			汽車專業英文 II	2	
					汽車空調	3	
					汽車新式裝備	3	
					汽車服務與行銷	2	
					汽車材料	2	
					自動變速箱	2	
					交通法規	2	
					汽車修護儀器	2	
				汽車塗裝學	2		
				應用力學 II	2		
	小計	12	小計	9	預開學分數	30	
實習科目	機械工作法及實習	4	專題製作	2	柴油引擎實習	4	
	引擎原理及實習	4	★汽車底盤實習	4	汽油噴射引擎實習	4	
	液氣壓原理及實習	4	★汽車電系實習	4	汽車美容實習	4	
	電工概論與實習	3			機器腳踏車實習	4	
	電子概論與實習	3			汽車綜合實習 I	4	
					汽車綜合實習 II	4	
					丙級技術士檢定輔導實習	4	
					汽車診斷實習	3	
					校外實習	8	
		小計	18	小計	10	預開學分數	39
總計		30		19	預開學分數	69	

資料來源：臺北市技職體系職校課程汽車科核心課程(民 94)

綜合上述得知，在高職階段之技職教育對於我國國家發展有功不可沒之地位。而根據近年來，教育部對技職教育的重視，除了建立規範出職業學校之教育目標外，更明確的規劃不同職群、不同類科之教育目標，以提供各學校、各職業類科與教師共同來遵行。然而，隨著時代的變遷，升學主義的風氣之下，使高級職業教育之學生，除了面對未來職業的挑戰外，更需要在專業與學業知識兩方面兼顧，加上近年來技職教育體系升學管道擴增，更能使職業學校學生有一進修之管道。而目前高職汽車科歸屬於動力機械群之類科，根據教育部實施九五新課程後，使各學校更能發展其特色，也使高職汽車科學生有更多元化與彈性之學習。

第二節 學習滿意度之意涵

本節依據國內外學者的文獻資料，茲將對學習滿意度之釋義歸納整理如下：

壹、學習滿意度之意義

一、學習之定義

「學習」乃是教育心理學上一個很重要的概念，是學習者經由練習或經驗使其行為、能力和心理傾向產生較持久改變的歷程，學習是指行為改變的歷程，而非僅指學習後行為表現的結果（張春興、林清山，民 78）。學習（learning）是獲得知識或技能的練習歷程，心理學認為是一種經由練習而使個體在認知、情緒及行為上，產生持久改變的歷程（大辭典編撰委員會，民 74）。而學習常用以指：（一）獲得或精熟已知的事實；（二）擴展或釐清個人的經驗；（三）解決問題的一種有組織、有目的

的過程（黃富順，民78）。

綜合以上專家學者所述，學習包含個人知識、經驗、能力與技能等，經由練習使個人行為改變之歷程。

二、滿意度之定義

滿意是一個含糊且抽象的名詞，其意義往往因其對象、目的而有差異，而滿意度則是一種心理感受的名詞。相關滿意度之定義說明如下：

- (一) Tough (1982) 認為滿意(satisfaction)是學生對學習活動的感覺或態度，高興的感覺或積極的態度是「滿意」，不高興的感覺或消極的態度的形成是「不滿意」。「學習滿意度」是一種對學習活動，或在學習過程中其願望及需求獲得滿足。因此，學習滿意度可來解釋學生參與學習活動的動機和參與學習的結果。(郭永順，民92)。
- (二) Martin (1988) 指出，滿意是指個人在獲得經驗之期望，以及他所感受到該經驗的實際結果之間的一致性，當所感受到的等於或超出所期望的，便覺得滿意；反之，則不滿意(卓旻怡，民 89)。
- (三)牛津英文字典 (The Oxford English Dictionary, 1989) 對滿意的解釋有三項：1. 達成希望；2. 滿足或高興的心理狀態；3. 喜悅的經驗、事實或情境。
- (四)韋氏辭典 (Webster' s New World College Dictionary, 1991) 對滿意的解釋為滿足需求或實現期望。
- (五)張氏心理學辭典 (張春興，民 80) 認為滿意是：1. 個體動機（生理的或心理的）促動下的行為，在達到所追求目標時產生的一種內在狀態；2. 個體慾望實現時的一種心理感受。

綜合上述得知，滿意是一種個人滿足的感受、願望或需求的達成，而這種感受等於或超出個人所期望時，即代表滿意；反之，則為不滿意。

三、學習滿意度之定義

國內外專家學者對學習滿意度之定義眾多，各有不同觀點，不同學者對學習滿意度的定義及觀點，茲說明如下：

- (一) Knowles (1970) 認為學習滿意度是指學習者對學習活動之愉快感受或態度。(邱秀雲，民 95)
- (二) 馬芳婷 (民 78) 認為學習滿意度是一種對學習活動的感覺或態度，這種感覺或態度的形成，是因為學習者喜歡該學習活動，或是在學習過程中其願望、需求獲得滿足。
- (三) 林博文 (民 87) 認為學生學習滿意度是指學生參與學習活動的感覺或態度，這種感覺或態度表示學生對學習活動的喜歡程度或學生願望、需求獲得滿足或目標達成的程度。
- (四) 柯淑屏 (民 92) 則認為學習滿意度是指學生在學習過程中所得到的感覺或態度，此種感覺或態度的形成是因為學生在學習活動能得到其願望與需求的滿足感，並可表示出學生對學習活動的喜歡程度。

綜合上述，學習滿意度是指學習者在學習過程中之感受與態度。而這種感受與態度的形成，是學習者對此學習活動的需求、願望、滿足感與喜歡的程度。

第三節 學習滿意度之相關理論

為瞭解影響學生學習滿意度之因素，本節將探討學習滿意度之相關理論，包括：「需求層次論」、「雙因子論」、「差異論」、「衝突論」、「投入-產出論」和「需求-環境論」等六種理論上之應用，茲分述如下。

壹、需求層次論

Maslow 之需求層次理論，認為人類的需求是有層次之分的，可按其性質由低而高分為七個層次，各層次需求的名稱及對個體行為所發生的促動作用分別為（張春興，民 86）：

- 一、生理需求(physical need)：指維持生存及延續種族的需求；諸如求食、求飲、睡眠、性慾等屬之。
- 二、安全需求(safety need)：指需求受保護與免於遭威脅從而獲得安全感之需求；諸如困難求人幫助、危險求人保護、職業需求保障、病痛需求醫治等屬之。
- 三、隸屬與愛需求(belongingness and love need)：指受人接納、愛護、關注、鼓勵及支持等需求屬之。
- 四、自尊需求(self-esteem need)：指獲取並維護個人自尊心的一切需求；諸如被人認可、讚許、關愛等均屬之。
- 五、知的需求 (need to know)：指個體對己對人對事物變化中所不理解者希望理解的需求；諸如探索、操弄、試驗、閱讀、詢問等屬之。
- 六、美的需求 (aesthetic need)：指對美好事物欣賞的需求；諸如希望事物有秩序、有結構、順自然、循真理等心理的需求屬之。

七、自我實現需求(self - actualization need)：指在精神上臻於真善美合一至高人生境界的需求；意即個人所有理想全部實現的需求。

Maslow 指出教學活動應該要和學生的需求配合，以提升其動機層次，亦即當低層次的需求獲得滿足後，才可激勵高層次需求的產生，雖然人類的需求很少能完全滿足，但可不斷加以改善，盡量使學生在需求上獲得滿足（朱敬先，民 89）。

貳、雙因子論

Herzberg 於1957 年所提出的工作理論，是有關工作滿意度之理論，認為人類需求是二元性的，一是動物性需求，即避免痛苦；二是人性的需求，即心理的成長。

Domer 等人（1983）根據 Herzberg 所提此工作理論，將應用於學生學習滿意度上，認為影響學生學習滿意度的激勵因素，是學生本身內在的因素，如：學習之成就感、教師與同學的認可、學習本身等等，而影響學生學習不滿意的外在因素，主要是外在的學習環境，如學習之環境、人際關係、機構之行政措施等等。

其他理論皆視滿意及不滿意是一連續體的兩極，但是雙因子理論認為導致滿意與不滿意的因素各有其範疇，二者互不相干。不過根據學者韓春屏（民 89）指出，有關雙因子理論在學生學習滿意度之應用，仍有待驗證。由於此理論仍尚未證明可應用於學生學習滿意度（張介，民 91）。

參、差異論

差異理論亦稱為「期望差異理論」，是心裡學上用來解釋工作滿

意的一種理論。Domer (1983) 將Admas (1965) 所提出之差異理論應用在學生學習滿意度方面，認為學生學習的滿意度是相對的，而非絕對的。學生的學習滿意度取決於個人的「期望水準」與「實際所得的結果」相比較後的差異程度，「期望得到的結果」與「實際所得」的差異愈小，學生則感到愈滿意；差異愈大，則感到不滿意。因此，教師在教學前若能先行瞭解學生的學習動機與期望，並能符合學生所期望得到的結果，則能增進學生的學習滿意度及提高學生學習成效（邱秀雲，民 95）。

肆、衝突論

Argyris (1964) 認為個人之需求與組織之要求間存在有衝突，若衝突愈高則易形成個人心理之不安定與不滿。而學生之需求在學習活動過程中，與學習環境之需求產生交互作用，若兩方需求互相配合，學生無論是意識或不被意識到的需求均不被壓制，則會感到愉快；反之則易感到不愉快（韓春屏，民 89）。

伍、投入-產出論

蓋浙生 (1979) 提出投入-產出 (input-output theory) 的理論，是以教育經濟學為基礎的角度來談，將教育或學校生產過程的投入因素與產出間的關係設定為教育生產函數，此一生產函數主要是在探討各種影響學生學習及成就的因素是什麼；在投入的因素中，學生的時間、教師的時間、及設備使用的時間均影響學生的學習及成就。其中影響學校生產過程的投入因素可分為以下三大類：

- 一、學校環境：包括學校教學的環境、設備、師資素質等。
- 二、家庭環境與背景：包括父母親的教育程度、職業、所得收入等。

三、學生因素：包括學生本身的學習動機、學習能力等。

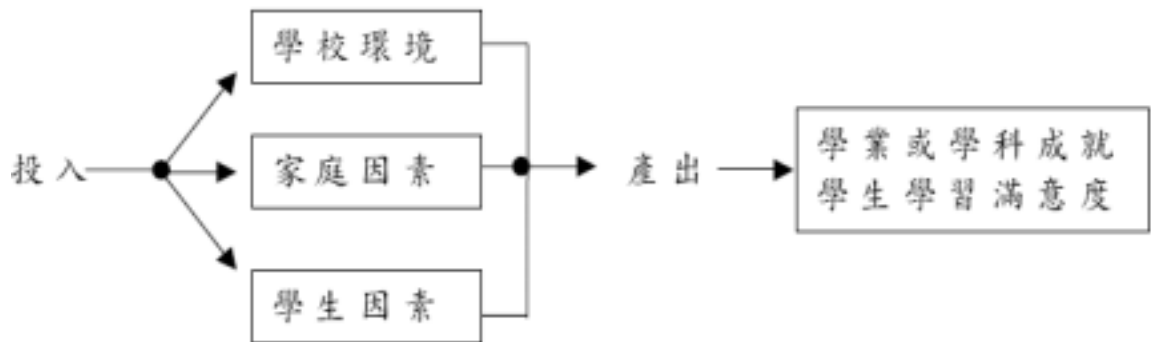


圖2-1 教育投入-產出群因互動圖

資料來源：蓋浙生，民68，191頁

陸、需求-環境論

完形心理學派 Lewin (1936) 所提出之場地論 (field theory)，其指出個人的心理現象會受當時整個情境所決定，強調重視個人與環境的交互作用。由於心理現象會受環境影響，進一步也說明需求與環境的交互作用，在同一環境，對不同學生卻有不同之滿意情形。因此，學校教育人員必須營造優良的學習情境，並提供符合教學所需的設備及器具，以利提升學生學習的滿意度 (邱秀雲，民 95)。

綜合上述專家學者相關文獻資料得知，構成學生學習滿意度之因素眾多，並非單單僅有單一影響因素。本研究之學習滿意度將探討學生不同背景、課程設計、教師教學活動、學習環境、人際關係等各學生層面學習滿意之差異程度。

第四節 學習滿意度相關研究之探討

近年來，有許多國內外學者探討學生之學習滿意度，茲彙整歷年來針對學生對學習滿意度之相關研究主題與研究構面，以作為分析、探討臺北地區公立高職汽車科學生之學習滿意度之研究，茲分述如下：

壹、學習滿意度之相關研究

國內外專家學者相關研究學習滿意度之構面分析，彙整如表 2-5 所示，略述如下：

一、國內專家學者

- (一)陳季綢(民 72) 研究大專學生學習滿意度，將學習滿意度分為：「學校教師特質」、「社會生活學習」、「工作技能學習與發展」及「個人智能學習與發展」等四項研究構面。
- (二)林義男(民 74) 研究大學學生對大學教學的滿意程度，將學生學習滿意度分為：「學習成績」、「課程安排」、「學校的圖書設備」、「教師教學」及「學習收穫」等五項研究構面。
- (三)馬芳婷(民 78) 研究社教機構短期研習班教師行為與學生學習滿意度，將社教機構短期研習班學生的學習滿意分為：「教師教學」、「學習成果」及「人際關係」等三項構面。
- (四)吳淑鶯(民 85) 研究二年制商專學生對教學與學習之相關研究中，將學生學習滿意度分為：「學習成果」、「人際關係」、「學校福利」、「課程安排」、「設備及教學資源」等五項構面。

- (五)陳國恩(民 86) 探討空中大學學生學習風格與學習滿意、學習成就關係，將學生學習滿意度分為：「教學方法」、「課程內容」、「學習成效」、「師生互動」、「同僚關係」、「支持助力」等六項構面。
- (六)林博文(民 87) 研究綜合高中學生對工業類科職業學程學習滿意度，將學生學習滿意度分為：「課程安排」、「教材內容」、「教師教學」、「學習環境」及「人際關係」等五項構面。
- (七)許錫銘(民 87) 同樣是以綜合高中學生為研究對象，將學習滿意度分為：「教學設備」、「課程安排」、「行政措施」、「師資」及「生涯輔導」等五項構面。
- (八)林佩怡(民 88) 研究二專餐飲管理科學生學習滿意度，將學生學習滿意度分為：「學習成果」、「校外實習」、「課程教材」、「實習設備」及「教師教學」等五項構面。
- (九)韓春屏(民 89) 研究國中補校教學取向、學生批判思考與學習滿意相關，將其研究構面分為：「行政支援」、「人際關係」、「課程教材」、「學習效益」等四項。
- (十)許文敏(民 90) 研究實用技能班學生學習滿意度，將學生學習滿意度分為：「課程教材」、「教師教學」、「學習環境」、「設備器材」、「學習成果」、「人際關係」等六項構面。
- (十一)張介(民 91) 研究高中舞蹈班學生對專業課程學習滿意度，將學生學習滿意度分為：「課程設計及安排」、「教師教學」、「學習環境」及「人際關係」等四項構面。
- (十二)黃享湧(民 92) 研究高職工業類科重補修學生之學習動機、學習策略與學習滿意度相關，將學生學習滿意度分為：

「課程安排與設計」、「教師教學」、「學習態度」、「學習成果」等四項構面。

(十三)陳明仁(民 94) 研究高職汽車科學生之學習滿意度，將學生學習滿意度分為：「課程教材」、「教師教學」、「學習設備」、「學習成果」等四項構面。

(十四)洪銘信(民 94) 研究高級中等學校汽車科學生學習滿意度、人格傾向、學習動機與學業成就之徑路模式研究—以台灣北部地區為例，並將學生學習滿意度分為：「教師教學」、「學習環境」、「人際關係」、「課程教材」等四項構面。

(十五)楊士昌(民 95) 研究高職機械科學生學習滿意度，將學生學習滿意度分為：「課程內容」、「教師教學活動」、「人際關係」、「學習態度」與「學習環境」等五項構面。

(十六)周以欣(民 96) 研究高職電影電視科學生學習滿意度，將學生學習滿意度分為：「課程設計」、「教學環境」與「教師教學」等三項構面。

二、國外專家學者

(一)Betz (1970) 等專家學者所編 College Student Satisfaction Questionnaire (CSSQ)，用以研究測量大學學生之學習滿意度，並包括：「學校環境與設備」、「行政措施與規劃」、「教師特質」、「教師教學方法」、「學習成果」及「同學間的人際關係」等六項構面。

(二)Mangano & Corrado (1979) 研究二年制大學成人學習滿意度，分為：「學習環境」、「人際關係」、「學業成就」、「個人適應」等四項構面。

(三)Field & Giles (1980) 研究商科研究所學生的學習滿意度，將

學生學習滿意度分為：「教師之學術啟發」、「同學之學術啟發」、「學校行政」、「決策之參考」、「同學間的人際關係」、「師生關係」、「計畫活動之自由、學業成就」及「學習壓力」等八項構面。

(四)McVatta (1981)在研究影響學生的情意、滿意度和行為傾向時，分為「課程內容」、「教學方法」、「教材」、「師生互動」與「教學者特質」等五項構面。

(五)Behuniak & Gable (1982) 研究學生學習滿意度，影響層面分為：「教師能力與知識」、「社交生活」、「工作能力之發展」及「知識的成長」等四個構面。

(六)Binner (1994) 研究學生對電子課程的態度之測量工具時，界定和課程相關的因素，歸結出學習者滿意度為：「教師與教學」、「技術」、「課程管理」、「教職員」、「教材」、「支持服務」、「課外的聯結」等七個構面。

(七)Liegler (1997) 預測大學護理教育學生的學習滿意度，將學生學習滿意度分為：「學生之學術啟發」、「對設備與公共設施的滿意度」，「學生之能力滿意度」及「同儕間的社交關係」等四個構面。

表2-5 國內外學者相關研究學習滿意度之構面分析彙整表

滿意度構面 學者	課程 教材	教師 教學	學習 環境	人際 關係	學習 成果	學校 行政	學習 態度
陳季綢(民72)		●			●		
林義男(民74)	●	●	●		●		
馬芳婷(民78)		●			●		
吳淑鶯(民85)	●		●	●	●		
陳國恩(民86)	●	●		●	●		
林博文(民87)	●	●	●	●			
許錫銘(民87)	●	●			●	●	
林佩怡(民88)	●	●	●		●	●	
韓春屏(民89)	●			●	●	●	
許文敏(民90)	●	●	●	●	●	●	
張介(民91)	●	●	●	●			
黃享湧(民92)	●	●					
陳明仁(民94)	●	●	●		●		
洪銘信(民94)	●	●	●	●			
楊士昌(民95)	●	●	●	●			●
周以欣(民96)	●	●	●				
Betz (1970)	●	●	●	●	●	●	
Mangano & Corrado (1979)	●		●	●	●		
Field & Giles (1980)				●		●	
McVatta (1981)	●	●	●	●	●	●	
Behuniak & Gable (1982)	●	●		●			
Binner (1994)		●	●				
Liegler (1997)			●	●	●		
合計	18	18	15	14	14	7	1

資料來源：本研究者參酌國內外相關文獻資料整理

綜合以上專家學者對學生學習滿意度之影響構面，會因研究對象不同，而學習滿意度的影響構面亦有所不同，以國內外專家學者研究構面，大致可歸納為：「課程教材」、「教師教學」、「學習環境設備」、「人際關係」、「學習成果」、「學校行政」及「學習態度」等七個影響構面，詳如表 2-5 所示。研究中發現影響學生學習滿意度的因素是相互不同的，除了學生個人因素之外，教師及學校環境的因素，都可能產生影響作用。

貳、學習滿意度之構面探討

根據各國內外專家學者對學習滿意度之影響構面分類，依本研究目的茲擬訂高職汽車科學生學習滿意度之研究構面有：課程設計、教師教學活動、學習環境、人際關係等四大項。茲分別探討如下：

一、課程設計

課程可以是特定教育階段的某些教學科目、教材或所有科目的總和，亦可指一系列的教學目標、學習目標或教學計畫。此外，課程也可被視為學校或教師所提供的學習活動或學生在學校所體驗的一切學習經驗（黃政傑，民 88）。

課程是教育的主要內容，亦是學生系統學習的整體經驗。課程發展的良窳，不僅直接關係學生的學習效果，且亦深切影響教育的成敗（羅文基，民 79）。課程的難易度，若符合學生的程度與需求，才能有效達成教學的目標，學生才能有較高的學習滿意度，因此，課程規劃應考慮教學實施結果之有效性（李進益，民 93）。

周淑卿(民 89)認為「課程」或稱為「教育的內容」，既是教育實質內涵的呈現，也實現教育目標所需藉重的途徑。並可

從兩種角度定義：其一，以課程設計者角度，課程是依據預定目標，以使學生獲得特定學習經驗的一套計畫或教材。其二，以學習者的角度，課程是學生由課程設計者特意安排的，或無意圖性的學習教材或過程中，所獲得的合乎目標或目標以外的經驗。課程的結構包含實有課程(外顯課程、潛在課程)及空無課程。

Lam & Wong (1974) 的研究發現，學習內容如符合學生的興趣與需要，學習滿意度較高。而高職進修學校學生的學習興趣普遍低落，學業成就不佳，教師應用愛心、耐心及關心去指導學生，並選擇適合進修學校學生之程度及能力的教材，以激發學生學習興趣，並能提升學習成就；在課程的編訂方面需考量產業的發展及社會需求，並能符合高職學校學生特質和需要，以編定適合產業界需求、學生學習需求及學校發展特色需求的課程(邱秀雲，民95)。

綜合上述得知，課程設計之內容是影響學生學習效果最根本之原因。特別是面對升學與就業導向之技職學生，須在課程內容方面增加實務技能知識，才能使技職學生擁有良好就業市場之競爭力。

二、教師教學活動

教師為教育的先鋒，扮演掌握教育品質良窳的關鍵角色，教師專業知能之成長及專業精神之發揮對於教學成效與品質，具有重要的影響，一般而言，教師擁有高專業知能和技巧、具親和力、經常鼓勵學生並與學生溝通，則學生之學習滿意度較佳，至於教學方法則需視學生的需求而定(謝惠卿，民90)。

Zahn (1976) 的研究指出學生在獲得教師的支持、尊重與

關懷時，對學習活動有較高的滿意度。學生是學習的主體，但引導協助學生學習的老師，關係教學的成敗。教師能善用學生過去的經驗，可加強學生的成就感，而且採用稱讚而非處罰的方式，可增強學生的學習滿意。

陳蜜桃(民 76)研究指出學生的學習態度會因教師評分的高低有顯著差異，亦即學生在教師高的評分下，其學習興趣、學習態度及學科成績等學習行為，均較低評分者為佳。學者賴春金(民81)認為依「比馬龍效應」(Pygmalion effect)：教師不僅以其行為影響學生，也透過本身的期望影響學生。因此，教師的期望會使學生產生符合期望的行為表現。

王淑俐(民 82)研究發現，在學生眼中，擅長溝通的老師有下列特質：

- (一)親切和藹、面帶微笑。
- (二)幽默風趣、可開玩笑。
- (三)情緒穩定、不亂發脾氣。
- (四)常用講理、開導的方式、少斥罵與體罰。
- (五)尊重學生的意見、聽取學生建議。
- (六)樂意回答學生問題、耐心幫助學生解決困難。
- (七)能容人之過、願意瞭解學生犯錯的原因。
- (八)關心學生、與學生打成一片。
- (九)學生犯錯或功課不懂時，常鼓勵及安慰學生。
- (十)不擺老師的架子，像個朋友、兄弟、媽媽可以向他傾訴一切。

林清江(引述自陳奎熹等，民 88)認為師生之間應該維持專業的領導關係，始能增進教學效率。而專業領導的特徵是：

- (一)教師就其角色的選擇及行為表現，應以專業知識為依據。

(二)教師與學生維持某種關係，本身並非目的，教育學生才是目的。

李明杉(民 87)指出學生的學習技巧必須從實際經驗去獲得，則教師將可藉由直接教導而達成。同樣地，學生有學習上的困擾時，教師應扮演主動的角色，提供結構性較高的學習環境，讓學生有所依循，培養學生獲得信心與興趣。

陳奎熹等(民 88)指出教師需兼重「評鑑」與「協助」的行為，始能建立良好的師生關係，裨益於教學效率的提高。教師對學生有評定成績的權力，但也有協助的義務—協助學生建立良好學習態度與習慣，並進行有效的學習。

邱秀雲(民 95)指出教師在學生學習的過程中扮演著重要的角色，學生的學習動機有賴教師的引導，教師教學良窳攸關學生的學習成效，教師教學的方法與技巧，會影響學生專業知識及技能的學習成效，進而影響學生的學習滿意度。

綜合上述得知，身為一位高職汽車科之教師，除了須具備有普通教師之特質與教師能力外，也需具備有專業知識與專業技能之能力，才能引起高職汽車科學生之學習動機，進而提升學生學習滿意度。

三、學習環境

高職汽車科之課程，主要以實用為導向，而學習環境設備須符合相關業界之需求，並加以規劃。林塗生(民 85)指出學校是提供學生學習的場所，如何提供學生良好的學習環境和資源是影響學習品質的最重要因素之一。江文雄、田振榮(民 85)並指出學習環境是由行政人員、教師、學生及其他許多相關物理因素交互作用而形成。

Mangano & Corroade (1979) 認為合適的學習地點，將有助於學生感到滿意，因此建議為提高學生的學習滿意度，應改善學習環境，包括舒適的空間、乾淨而有秩序的場所、合適的設備、安寧的社區環境，以及良好的交通運輸。

楊巽斐(民85)指出學習環境有三項主要向度：物質層面、教育層面及社會心理層面，而影響教師形成學習環境的因素有：課程、學校設備、學校風氣、時間、學生、教師等因素。

賴清國(民90)指出學校所提供的教學環境，諸如：舒適的空間、乾淨的場所、合適的設備、適當的燈光、良好的通風設施以及良好的交通運輸，均會影響學生學習的成效。

綜合上述得知，良好的學習環境相互提升學生之學習成效，對於職業類科之技職學校，主要提供技職學生學習專業知識與專業技能，其學習環境包含有一般教室與實習教室、工廠等，皆須在學習環境上有所規劃。

四、人際關係

人際關係，即為人與人之間的互動關係。人際關係在個體成長與發展的歷程中，實為相當重要的影響因素，它不僅是一種互補關係，同時也是一種相對待的關係（楊錦登，民 88）。人際關係的好壞，足以影響學生對學習環境的認同程度，並影響學生學習的滿意程度(邱秀雲，民 95)。

楊錦登(民 88)認為，人際關係在個體成長與發展的歷程中，實為相當重要的影響因素，它不僅是一種互補的關係，同時也是一種相互對待的關係。對個體來說，生活乃是人與人之間各種動力因素交互作用所構成的人際關係，可滿足個體許多不同程度的需求，特別是在協助個體認識自我，接納自我，表

現適切的社會行為等方面，有相當大的助益。藉由人際之間交流與互動所提供的多項功能，如相互扶持，尋求自我認同等，的確可使個體建立正確的自我價值系統，積極促進個體的自我成長與實現。

由Samdal 等人(1999)研究歐洲四個國家 11 歲至 15 歲學童的滿意度發現，和同學間關係良好的學生對學校滿意度較高，但是社交活動參與較多，對學校功課投入較少；教師對他有高期望的學生，會有較好的學業成就，然而和同學間的關係會較冷淡，對學習滿意度也有負面的影響。除此之外，師生良好的互動，有助學生的學習，也有較高的學習滿意度。由於高職進修學校學生學習挫敗經驗較多，因此學生需要更多的照顧與關懷，學校中校長、導師與其他教師應多予協助，故本研究將學校教師與學生之互動關係，納入學習滿意度之問卷題目中，以瞭解人際關係對高職進修學校餐飲管理科學生對實習科目學習滿意是否有差異(邱秀雲，民 95)。

綜合上述，影響學生學習滿意度之構面甚多，本研究將以問卷調查方法，加以探討不同背景之汽車科學生對這些因素的滿意程度的差異性。

第五節 影響學習滿意度之相關因素

藉由探討影響學習滿意度之相關因素，則可了解教育的過程中，產生影響學生學習的重要關鍵因素，以改進教育品質，提升學生學習的成效。而影響學生學習滿意度的因素是綜合性的，除了學生個人因素外，尚包含學生家庭、教師及學校因素(邱秀雲，民 95)。本研究參酌國內外相關研究結果，發現影響臺北區域公立高級工業職業學校汽車科學生學習滿意度之相關變項為個人背景因素、家庭因素等，茲分述如下：

壹、學生個人背景因素方面

一、學校區域

楊士昌(民 95)針對高職機械科學生學習滿意度研究，發現不同學校區域有顯著差異存在，以臺北縣市、新竹縣市、基隆市學生均優於桃園縣學生。

由以上的研究發現，學校區域對學習滿意度的影響在不同的研究中有不同的研究結果，因此，高職汽車科學生之學校區域是否會影響其對實習科目學習滿意度的差異，是值得探討的。

二、性別

性別在學習滿意度方面是否有差異情形，一直是教育研究探討的問題。在學習滿意度的相關研究中，眾多學者都將性別納入影響學習滿意度的個人變項之一，以了解學習者之性別與學習滿意度之差異情形。

陳國恩(民 86)對空中大學學生學習風格與學習滿意度、學習成就關係之研究中發現男性學員的滿意度高於女性學員。

許錫銘(民 87)在我國試辦綜合高中學生學習滿意度之研究發現，就整體的學習滿意度而言，女性學生的滿意度顯著高於男性學生。

林佩怡(民 88) 研究二專餐飲科學生會因不同性別，在課程教材、實習設備、教師教學及學習成果等構面的學習滿意度並無顯著差異，但在校外實習方面「女性」的滿意度顯著高於「男性」。

張瑞村(民 83)在高級職業進修補習學校學生學習技巧與學業成績關係之研究中發現，不同年級的學生在學習技巧上有顯著差異存在。同時亦發現女性學生的學習態度與動機優於男性學生。

綜合以上的研究發現，性別對學習滿意度的影響在不同的研究中有不同的研究結果，因此，高職汽車科學生之性別是否會影響學習滿意度的差異，是值得探討的。

三、年級

Mueller & Gibson(1983) 研究認為隨著年級的增長，學生在閱讀的能力與作筆記技巧也較佳，應付考試的能力也增強。

職業的認知是個人認知發展的一部分，其內容會隨著年齡或發展階段的不同而有所差異。對於高職學生而言，此時為職業準備階段。無論是繼續升學或準備就業，都需具備職業生涯的選擇與發展能力。透過校內、校外的各種學習活動，一方面瞭解自己的性向，另一方面對工作世界有所認識。做好進路的規劃以便對未來職業所需的專業知識與技能預作準備。

由上述研究發現，年級與學習滿意度有顯著的差異，大部分的研究都指出年級越大者，其學習滿意度越高，因此，本研

究將就年級上的不同對學習滿意度做一探討，以了解高職學校汽車科學生是否因年級的不同，其學習滿意度而有所差異。

四、進路規劃

楊朝祥(民 73)認為生涯就是一個人在就業前、就業中以及退休後所擁有的各種重要職位與角色的總合。生涯規劃是個人不但能自覺、主動、有意地參與塑造自己的生涯，同時承擔邁向生涯目標時所做的必要選擇或活動的責任。

洪寶蓮(民 83)指出每個人在生涯發展過程中，都有其發展階段性及任務。對學生而言，生涯規劃的課程是一種前瞻，從認識自己到瞭解工作世界後，嘗試著對自己未來能有學習性的設計。

許文敏(民 90)研究發現不同進路規劃的實用技能班學生對整體學習滿意度有顯著的差異。

綜合上述，高職汽車科之學生在面對畢業後之升學與就業進路規劃時，都會影響在學之學習狀況與學生學習滿意之程度。

貳、家庭因素方面

家庭是個人社會化最早接觸的單位，Brookover(1969)認為家庭是個人最重要的參照團體(reference group)、父母則是最主要的「重要他人(significant others)，個人一生的信念和生活均受其影響。Fredrickson & Fonda (1971)指出社經地位高的家庭，父母對教育常持積極的態度，重視子女的教育成就，鼓勵其向上流動；社經地位低的家庭，父母對子女的教育常持懷疑的態度，對子女的態度影響正好相反。

王福林(民 79)研究師專學生家庭社經地位愈高者，其學習行為

(包括學習方法、學習動機、學習態度)三者均為正相關。

Lavin (1965)指出父母若以溫暖、愛護的態度來養育子女，會使他們在學校中有較好的成績，並且由於兒童將此積極、正向的情感類推到老師，同學及活動上而使其在學校獲得較好的適應而發展較健全的人格。

綜合上述，學生的學習態度明顯受到家庭社經地位的影響。家庭社經地位高者，父母親對子女的期望、要求、教育支持度及其學習投注較多的關注，而家庭社經地位低者，其父母缺乏學習方面的知識及向上流動的意願且易忽視教育的價值，常導致學生學習態度較不積極。

