

情緒智商、數位學習激勵制度與數位學習績效關聯性之研究

劉仲矩、廖智宏

國立台北大學企業管理研究所

gereliu@mail.ntpu.edu.tw

摘要

數位學習績效在數位學習的過程中扮演著一個重要的角色。本研究之目的為探討情緒智商 (Emotional Quotient) 和數位學習激勵制度對數位學習績效的影響。本研究樣本以台灣的製造業、服務業和高科技產業為蒐集對象，並且用階層迴歸分析資料。以450位參與數位學習為研究對象，研究發現情緒智商和數位學習激勵制度與數位學習績效有顯著的正向關係。而數位學習激勵制度為情緒智商和數位學習績效的干擾變項。本文最後依照上述研究結果提出理論意涵、管理實務與後續研究建議。

關鍵詞：情緒智商、數位學習激勵制度、數位學習績效

Abstract

E-learning Performance plays an important part in e-learning process. The purpose of this study is to investigate the relationships among Emotional Quotient, e-learning Incentive Systems and e-learning Performance. Purposive sampling is used to collect data including manufacturing, servicing and high-tech industry in Taiwan. Hierarchy regression analysis is used to analyze data. A total of 450 copies are valid, the results show that Emotional Quotient and e-learning Incentive Systems are significantly correlated with e-learning Performance. E-learning Incentive Systems is moderating effect on e-learning Performance. This study provides some suggestions for academics and businesses.

Keywords: Emotional Quotient, e-learning Incentive Systems, e-learning Performance

1. 緒論

「人」是企業的根本。面對瞬息萬變的社會，企業為了保持競爭優勢，必須持續提升人力素質，而組織可藉由訓練來改善員工績效，進而提

升人力素質，強化企業競爭力。游光昭、李大偉 (2003) 指出在世界經貿自由全球國際化的趨勢之下，許多企業不得不面對全球性競爭，當企業面臨到提升競爭力需求時，提供員工即時的教育與訓練應是最佳的解決方案之一。員工訓練的類型很多，林俊毅、吳美連 (2004) 認為訓練類型以教學方式來區分，分為演講、在職訓練、觀摩考察、新人訓練、模擬訓練和數位學習。隨著資訊科技的進步，學習產生了巨大的變化，數位學習成為大家所關注的話題，Wang (2003) 指出數位學習在企業和學術界廣泛被運用：加強學習彈性、及時回應和提供學習者不同的選擇。鄒景平 (2001) 認為在資訊科技的衝擊之下，企業與其員工勢必迅速因應潮流、進行技能再訓練，維持市場競爭力，因此，工作與學習對現今勞工市場裏的各階層工作人員而言，為平日必須同步進行之活動，此為企業傳統式人力資源發展的培訓方式無法配合達成之目標。就個人而言，數位學習使學習者的學習方式更多元也更有彈性。數位學習改變以往傳統的學習方式，學習者可在任何時間、地點，運用資訊科技取得所需的知識，此種方式開創了新型態的學習革命。李春雄 (2004) 指出數位學習使資訊的來源更為多元化，並提供快速學習、降低學習費用、提升學習品質、增加參與率及自律學習等優點。數位學習除了選擇不同型態的媒介來達成知識分享與傳遞之目的外，以學習者為導向更能夠提升學習者之學習動機，並降低學習成本。就對組織的影響而言，鄒景平 (2003) 認為數位學習和工作整合的整體環境可說是企業的命脈，從短期來看，可以讓企業減少訓練成本，提升員工能力，進而提升企業對顧客的服務品質，提升組織績效。就長期而言，可以強化員工應因環境變化的學習力，促成組織內知識的改造與精進。藉由資訊科技的優勢、網際網路的普及化，教育訓練透過網路的傳遞，不但達到即時、快速、大量且彈性的需求，又能降低訓練的成本 (Horton, 2000; Driscoll, 2002)。Alstete (2001) 也指出數位學習系統是遠距學習的方法之一，它能幫助數位學習者加強經常性的個人課程和幫助提升團隊績效。

林甘敏及陳年興 (2002) 指出學員本身的問題方面，提出四個網路大學學習所產生的問題：

自我的情性、工作家庭因素、本身的專業能力和本身的學習特質。曾小玲(2002)認為企業推動 e-learning 的模式中,「學員特質」會直接影響到員工「學習成效評估」之結果,因為使用數位學習常會碰到使用者學習意願不高的問題,造成數位學習的績效大打折扣。由此可知,網路學習的學習者自主特性,使得網路學習的成效,受到學習者個人因素影響甚鉅。根據文獻,激勵制度和績效有顯著的關係。黃明月(2002)認為遠距學習者的學習動機主要有外在動機和內在動機,外在動機較能激勵學習者繼續學習。因此,依據學習者的參與學習的動機去建構一套好的數位學習激勵制度,提高使用數位學習的意願,維繫學習動機的長久性,進而提升數位學習績效,是導入數位學習的企業或學校想要解決的問題之一。Goleman(1995)提及情緒會影響心智,學生在焦慮、沮喪的情況下無法學習。劉清芬(1999)在研究情緒智力與學業成就相關研究中認為正向的情緒與學習表現間有相關存在,這表示高度的情緒智商與數位學習績效應該存在某種正向關係。

1.2 研究目的與問題

如前所述,關於情緒智商和數位學習激勵制度是否具有某種程度的交互作用,較少有人去探究,有鑑於此,情緒智商和數位學習激勵制度對數位學習績效的乘數效果為何,是一個重要且值得討論的議題。基於以上所述,本研究目的在探討數位學習中的激勵制度對情緒智商與數位學習的績效產生的影響。以情緒智商當做因變項,數位學習績效當做應變項,數位學習激勵制度當成干擾變項,探討經由數位學習激勵制度,是否會影響個人情緒智商對於數位學習績效的提升。

2. 文獻探討與研究假設

2.1 情緒智商

情緒智商的定義各方界定不一,最早由 Salovey 與 Mayer 所提出,他們認為情緒智商是:「情緒智力是一種體察自己與別人的情緒,進而處理情緒並運用它來指引個體的思考與行動之能力。」他們認為情緒能力應包括情緒的評估與表達、情緒的調整和情緒的運用。他們提出三個構面:1. 情緒的評估與表達:認知自己的情緒和認知他人的情緒。2. 情緒的調整:調整自己的情緒和處理他人的情緒。3. 情緒的運用。Mayer 與 Salovey (1997) 提出更完整的定義:「情緒能力包括:正確知覺、評估和表達情緒的能力;接近並產生有助於思考的感覺之能力;了解情緒和情緒的知識的能力;以及反省性調節情緒從而促進情緒的和理智的成長之能力。」Goleman (1995) 則認為 EQ 指的是管理情緒的能力,代表一個人能否適當

的處理自己的情緒。

2.2 數位學習

二十一世紀是資訊科技的世代,資訊科技將對生活、工作、學習與教育等產生重大的影響(溫嘉榮、吳明隆,1999)。施弼耀(2004)認為網際網路的蓬勃發展,間接促成網路教學的興起。徐志彬(1998)探討以網路非同步教學作為輔助之教學方式對學習效果的影響,研究結果支持網路非同步教學有助於學習者之學習效果。林家弘(2000)曾對大學生網路學習滿意度進行研究,顯示目前大學生對於網路學習的滿意度趨於正向。美國教育訓練發展協會(ASTD)對數位學習的定義:「數位學習是學習者應用數位媒介學習的過程,數位媒介包括網際網路、企業網路、電腦、衛星廣播、錄音帶、互動式電視和光碟等。應用的範圍包括網路化學習、電腦化學習、虛擬教室及數位合作。」Rosenberg(2000)則認為:「數位學習是一種以網路為資訊傳遞媒介的學習方式,其特點在於可以讓學習者於任何時間、任何地點進行之學習。」Burgess 與 Russell(2003)指出數位學習在發展上,具有下列之特性:(1)讓教學不受時間與空間的限制,(2)可充分應用多元媒介,(3)致力於個人化的學習,以便滿足個人差異,(4)使教學相關之管理、方法與媒介等更為便利,並且符合個人化之需求,且受歡迎。Chute, Thomposon and Hancock(1999)則認為數位學習具有下列特性:(1)傳播速度快速且及涵蓋幅員源廣闊(2)可減少傳統教學之不便,並降低成本,且提升學習之效益,(3)可針對工作忙碌者,提供最佳之學習方式,(4)可讓學習者快速獲得新知識,並且學以致用,(5)具有充分滿足個人需求之學習課程,(6)可以擴展學習的對象,強化學習效益。

2.2.1 數位學習激勵制度

近年來,激勵理論相關研究大多將重心擺在探討公司內部員工的工作滿意度與成效(黃美子,2000;陳木成,1998)。許多企業為了提升員工的能力以便強化企業競爭力,會使用獎勵的方式鼓勵員工受訓進修。以廣義的激勵制度而言,Dessler(1992)指出,所有人力資源管理活動都有激勵的涵意。而就狹義的激勵制度而言,是以金錢為基礎誘因的激勵制度,Locke (1982) 研究金錢的激勵作用,可以使績效平均提昇 30%,可見有一定的作用程度。不同的學者對於激勵制度的區分方式也都不太相同,Carvell 與 Kuzmits(1982)認為激勵制度可分為內滋報酬(尊重、升遷機會和工作環境)及外附報酬(金錢報酬和福利)。Churchill(1990)認為激勵制度則分為財務性報酬(薪資制度、激勵性金錢報酬制度和短期激勵制度)及非財務性報酬(個人生涯發展計畫和表揚制

度)。Robbins(1992)認為激勵制度分成內滋報酬(工作豐富化、參與決策權、工作自主權和個人成長)及外附報酬(財務性報酬-薪資、獎金、紅利和非財務性報酬-福利、保險和產假)。本研究的問卷調查將數位學習激勵制度較似於外在和內在，外在的激勵制度如公司的獎賞，給予額外的福利。而內在的激勵制度是如發自內心的學習需求，認為數位學習可以幫助自己成長。

2.2.2 數位學習績效

在評估數位學習績效方面，周斯畏(1999)則認為，網路學習效果的評量方式，不同於傳統面對面的學習環境，可分為：學習效果、學習滿意度、群體學習環境和個別學習化模式。田耐青、洪明洲(1998)以修習「企業政策」之學生為研究對象，衡量學習績效，以學習滿意度做為指標。洪明洲(1998)以修習「企業管理」之學生為研究對象，實施行問卷調查其修課之學習績效做為衡量指標。洪昆裕、董興國(2006)從學習理論探討網路學習績效，以銘傳大學學生為研究對象，在衡量網路學習成效，以學習滿意度和學習績效為衡量指標。

2.3 情緒智商、數位學習激勵制度與數位學習績效之關係

2.3.1 情緒智商與數位學習績效

Bandura(1996)指出積極正向的情緒，能表示一個人的自信與預測未來的成功。Goleman(1995)認為情緒會影響心智，當情緒超越專注力時，人們將無法學習。王財印(2000)指出國中學生的情緒智力愈高者其學業成就有可能會愈高。劉清芬(1999)亦指出國小學生情緒智力較高者，其學業成就亦較高。許多學者探討情緒智商對學習成效的影響，的確指出學習績效會因一些不同的個人特徵或情緒產生影響。目前有關於情緒智商和數位學習績效的研究在國內並不多見。Goleman(1998)對於情緒能力提出了情緒能力架構，其中包含自我察覺和自律的能力，而數位學習本身則需依賴學習者的態度，才能有良好的數位學習績效，故我們推論情緒智商和數位學習績效有相當關聯性。

假說1：情緒智商與數位學習績效呈正相關

2.3.2 數位學習激勵制度與數位學習績效

一些學者認為數位媒體的本身特性就可以提升學生的學習動機，進而強化學習成效(Fox, 1998; Lee&Huang, 2004)。而有些企業會利用網路課程的設計，鼓勵員工發揮自主性的學習，進而提升學

習績效；或者採取參加數位課程就可獲取某種獎勵的措施，鼓勵員工參與數位學習。陳盈秀(2006)以K12數位學校之關鍵成功因素探討，發現在行政構面中，明確的獎勵制度可增加參與K12數位學校進修研習課程的意願。邵孟瓊(2003)指出針對「資訊人員」乃至「網路公務員」，建立一套「終身學習」以及「網路學習」激勵機制，對推動電子化政府應有實質助益與績效。姜榮哲(2001)指出在網路化訓練成效研究中，學員認為沒有參與線上學習成就測驗的主要原因之中有公司沒有要求和公司沒有獎勵。何欽福(2001)為提昇學生技能學習成效，教師可有效運用權威、接受想法、懲罰、講解、接納獎勵等教學行為。經由以上文獻可知，我們可以假設數位學習激勵制度與數位學習績效應存在某種正相的關係。

假說2：數位學習激勵制度與數位學習績效呈正相關

2.3.2 數位學習激勵制度的干擾效果

Berry與Parasuramen(1991)提出內部行銷是透過發展符合員工需求的產品，以吸引、發展、激勵及留住組織所要的優秀員工，屬於策略性的管理哲學。激勵制度可說屬於內部行銷的構面之一。根據党秦武(2004)研究提出內部行銷作為與情緒能力呈現顯著的正相關。由此可知，數位學習激勵制度對於情緒智商有某種程度的正相關。Dessler(1992)指出：如何激勵員工是經理人所關切的一大問題，因激勵員工士氣，使員工獲得較高的滿足需求，將產生較高的生產力及工作績效。根據以上的理論可知數位學習激勵制度與數位學習績效應為正相關。而過去的研究將激勵制度與績效間的關聯性較少談論到情緒智商，本研究認為數位學習激勵制度與數位學習績效的因果關係，有必要藉由干擾變項的研究以建立較完整的理論模式。本研究將數位學習激勵制度視為情緒智商與數位學習績效的干擾變項。

假說3：透過數位學習激勵制度，情緒智商與數位學習績效呈現顯著差異

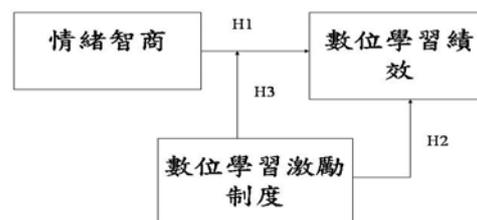


圖1研究架構

3. 研究方法

3.1 研究對象與資料收集方法

本研究以便利抽樣的方式，對象包括金融業 6 家、製造業 3 家、公營事業 3 家和服務業 1 家，其中有效樣本問卷份數合計共計 450 份，其樣本資料如表 1 所示：

表 1 有效樣本的基本資料分布表

人口統計變項	人數與比例
性別	男生：265(59%)；女生：185(41%)
年齡	15-25歲：47(10.4%)；26-30歲：136(30.2%) 31-35歲：123(27.3%)；36-45歲：81(18%) 46-65歲：63(14%)
婚姻	未婚：202(45%)；已婚：238(53%) 離婚：10(2%)
教育程度	高中及以下：22(4.9%)；高中職：106(23.6%) 專科：112(24.9%)；大學：173(38.4%) 研究所以上：37(8.2%)
上過網路課程時間	1年以下：222(49.3%)；1年以上：64(14.2%) 1-2年：49(10.9%)；2-3年：44(9.8%) 3年以上：71(15.6%)
公司階層	高階：8(1.8%)；中階：42(9.3%) 基層：119(26.4%)；一般人員：267(59.3%) 臨時人員：14(3.1%)
公司年資	1-5年：172(38.2%)；5-10年：127(28.2%) 10-15年：63(14%)；15-20年：30(6.7%) 20年：58(12.9%)
公司行業	製造業：37(8.2%)；服務業：354(78.7%) 其他：59(13.1%)

3.2 衡量工具

本研究採問卷調查(Questionnaire Survey)的方式進行測試，問卷內容有3部份，問卷測量包括情緒智商、數位學習激勵制度和數位學習績效等研究變項，分述如下：

3.2.1 情緒智商量表

有關於情緒智商定義的探討，國外文獻有些探討，本研究採納Salovey與Mayer(1990)所提出的情緒智商三構面為主，再參考其他文獻所發展出來的情緒智商量表，主要包括三種因素，1. 情緒的評估與表達：代表同理心及自我察覺能力；2. 情緒的調整：代表著調整自己的情緒；3. 情緒的運用：運用情緒來創造或激勵行動。本問卷量表共計20題，採用李克特七點尺度計分，「非常符合」給7分，「符合」給6分，「有點符合」給5分，「無意見」給4分，「有點不符合」給3分，

「不符合」給2分，「非常不符合」給1分。信度衡量採用Cronbach's α 值，以衡量本研究問卷之內部一致性。本研究在情緒智商量表部份之Cronbach's α 值在整體與三個特性構面上，都在0.8以上，而整體量表的Cronbach's α 值為0.87，如表2顯見本研究信度尚可。

3.2.2 數位學習激勵制度量表

本研究之激勵制度量表分類是綜合Robbins(1992)等人所整理之分類，因為完全針對數位學習的激勵制度，因此對於上述研究做一些修正，將激勵制度分為兩個類型：1. 外部激勵制度程度：受到外部激勵制度的影響高，並影響行動。2. 內部激勵制度程度：受到內部激勵制度的程度影響高，並影響行動。本問卷量表共計6題，採用李克特七點尺度計分，「非常符合」給7分，「符合」給6分，「有點符合」給5分，「無意見」給4分，「有點不符合」給3分，「不符合」給2分，「非常不符合」給1分。信度衡量採用Cronbach's α 值，以衡量本研究問卷之內部一致性，在整體與2個構面上，均在0.85以上，顯示信度良好。

3.2.3 數位學習績效率量表

本研究之學習績效率量表分類是綜合田耐青、洪明洲(1998)和洪昆裕、董興國(2006)等人所整理之分類，對於上述研究作一些修正，將學習績效分為兩個類型：1. 數位學習成效及滿意度：代表因為受到數位學習的關係，增進知識或提高滿意度。2. 數位學習同儕關係：代表因為受到數位學習的關係，增進其學習者的人際關係和情感交流。本問卷量表共計12題，採用李克特七點尺度計分，「非常符合」給7分，「符合」給6分，「有點符合」給5分，「無意見」給4分，「有點不符合」給3分，「不符合」給2分，「非常不符合」給1分。信度衡量採用Cronbach's α 值，以衡量本研究問卷之內部一致性，在整體與2個構面上，均在0.90以上，顯示信度良好。

表 2 各研究變數構面信度分析

變項	構面	信度係數	整體係數
情緒智商	情緒評估與表達	0.88	0.87
	情緒的調整	0.84	
	情緒的運用	0.79	
數位學習激勵制度	外部激勵制度	0.89	0.93
	內部激勵制度	0.91	
數位學習績效	數位學習成效與滿意度	0.91	0.95
	數位學習同儕關係	0.92	

4. 研究結果

根據上述的研究目的，為了瞭解情緒智商與數位學習激勵制度及數位學習績效是否有顯著相

關，採用相關分析得到如下的表 3。

由上述簡單相關分析可發現：情緒智商與數位學習績效呈現正相關；而數位學習激勵制度也與數位學習績效呈正相關。為了探討情緒智商與數位學習績效是否更有預測力，擬採用階層迴歸加以驗證，得到分析如表 4。結果發現情緒智商對數位學習績效呈正相關，因此假說 1 成立；數位學習激勵制度對數位學習績效呈正相關，因此假說 2 成立；數位學習激勵制度在情緒智商與數位學習績效關係扮演干擾角色。模式 1 是基礎，只探討控制變數的解釋度，之後逐步加入相關變數看其解釋度，在模式 3 和模式 4 中，可知模式 3 的情緒智力解釋度佔 38.9%，交互作用佔 1%，效果較差但仍具干擾作用。

表 3 各研究變數之相關係數表¹

	平均數 ₁	標準差 ₁	1 ₁	2 ₁	3 ₁
情緒智商 ₁	99.50 ₁	14.60 ₁	-- ₁	. ₁	. ₁
數位學習激勵制度 ₁	24.52 ₁	9.55 ₁	.48*** ₁	-- ₁	. ₁
數位學習績效 ₁	61.99 ₁	12.59 ₁	.53*** ₁	.48*** ₁	-- ₁

Note. N=450. ¹

*P<.05 ; **P<.01 ; ***P<.001

表 4 數位學習績效迴歸分析

自變數	數位學習績效			
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
性別	-.02	-.04	-.04	-.04
年齡	-.10	-.05	-.02	-.03
婚姻狀況	.06	.01	.00	.01
教育程度	-.37***	-.24***	-.19***	-.19***
網路時間	.19***	.14**	.09*	.09*
階層	-.20***	-.07	-.07	-.06
年資	.05	.14*	.15*	.15**
行業	.03	.04	.05	.04
情緒智商		.45***	.37***	.70***
數位學習激勵制度			.22***	1.01***
情緒智商*激勵制度				-.99**
R ²	.185	.35	.389	.399
F	13.782***	28.473***	29.571***	28.057***
P	.00	.00	.00	.00

Note .Dependent variable: 數位學習績效

*P<.05 ; **P<.01 ; ***P<.001.

5. 結論與建議

綜合文獻探討，首先針對數位學習績效內涵方面，本研究採取統計檢定的結果得知，情緒智商和數位學習激勵制度與數位學習績效的關係呈顯著正相關，原因可能是情緒智商高的人，參與數位學習的過程中，運用情緒，激發動機，主動思考，進而增進數位學習績效。其次，數位學習

激勵制度對於數位學習績效也呈現出正面的顯著關係，組織在推動數位學習，期望促進員工增進數位學習績效，須讓員工明確瞭解改變他人期待行為的獎勵方式，形成員工獲得期望獎勵的認知，並透過明確且易了解的溝通管道讓員工明瞭數位學習的重要性。組織必須明確地提出希望員工配合的行為，訂定獎懲措施，增強員工參與數位學習的意願。故組織必須藉由有效且公平的獎勵制度來增強員工配合加入數位學習的意願，讓大家都遵循的方向。另外，就情緒智商和數位學習激勵制度間的交互作用對數位學習績效的正向影響來看，此結果對企業具有一個重要的含意：為了增加企業競爭力而植入數位學習，不能只看員工情緒智商或是單一的組織數位學習激勵制度。企業要有效地推動數位學習，以期能看出良好的績效，應發展出一套健全的制度來推動數位學習，而此數位學習是要切中組織的核心競爭力且有此需求，不是為了順應數位學習潮流而推動數位學習，這樣才能達到數位學習的效果。最後，對未來研究的建議主要有四個方向，第一，在學術方面，本研究主要是以台灣企業員工為研究對象，探討其他方面的文章並不多，未來可比較不同產業在此概念下的差異性。第二，在未來的研究上，可加入其他的變數，或是增加其他有關於數位學習的研究，持續對數位學習投入更多的關注。第三、未來可以使用 PLS 或 SEM 進行更嚴謹的驗證。第四、數位學習激勵制度是否為中介變項，未來可以加以研究。

參考文獻

- [1] Alstete, F. W, Alternative users of electronic learning systems for enhancing team performance, Team Performance Management : An International Journal, 7(3-4), 48—52,2001.
- [2] ASTD online magazine www.learningcircuits.com
- [3] Bandura, A., Self-efficacy in Changing Societies, Cambridge University Press, New York,1996.
- [4] Berry,L.L. and Parasuraman, A.,Marketing Services : Competingthrough Quality, The Free Press, New York, NY, 1991.
- [5] Burgess, J. R. P. and Russell, J. E. A,The effectiveness of distance learning initiatives in origination,Journal of Vocational Behavior, 63(2), 289-303, 2003.
- [6] Carvell and Kuzmits, Personal management of human resource,1982.
- [7] Chute, A. B., Thompson, M. M. and Hancock, B. W, "The handbook of distance learning, NY: McGraw-Hill, 1999.
- [8] Churchill, Sales force management (3rd ed.). New York : McGraw-Hill,1990.
- [9] Dessler, Human resource management. New Jersey:Prentice Hall, 3,1992.
- [10] Driscoll, M, Web-based training: creating e-learning experiences (2nd eds), San Francisco:

- Jossey-Bass/Pfeiffer, 2002.
- [11] Fox, G, The Internet: Making it work in the ESL Classroom, The Internet TESL Journal, 4 (9), 1998.
- [12] Goleman, D, Emotional intelligence, New York: Bantam Books, 1995.
- [13] Goleman, D., Working with Emotional Intelligence, John Wiley & Sons, Inc, 1998.
- [14] Horton, W., Designing Web-based training, New York: John Wiley & Sons, 2000.
- [15] Lee, W. M., & Huang, P. W, The Effect and Efficiency of Digital Content Format in eLearning World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (ELEARN), 2004.
- [16] Locke, E.A, What is job satisfaction?, Organizational Behavior and Human Performance, Vol. 67, No. 1, 53-59, 1982.
- [17] Mayer, J. D. and P. Salovey, What is emotional intelligence, Emotional development and emotional intelligence: Implication for Educators., Basic Books, New York., 1997.
- [18] Robbins., Organization behavior, 6th ed., New Jersey: Prentice-Hall, Performance, The Journal of Business Strategy, July/August, pp.8-11, 1992.
- [19] Rosenberg, M. J., E-Learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age, Columbus, OH: McGraw-Hill, 2000.
- [20] Salovey, P. and Mayer, J.D. Emotional intelligence: Imagination, Cognition, and Personality, pp.185-211, 1990.
- [21] Wang M. Y., The strategic role of digital libraries: issues in E-learning environments, Library Review, Vol. 52, No. 3, pp.111-116, 2003.
- [22] 王財印。2000。國民中學學生情緒智力、生活適應與學業成就關係之研究。高雄師範大學博士論文。高雄。
- [23] 田耐青、洪明洲。1998。電腦中介溝通與高等教育教學革新。台北師院學報，11，1-22。
- [24] 李春雄。2004。混合式數位學習模式學習歷程及成效之分析，國立高雄師範大學資訊教育研究所碩士論文。
- [25] 何欽福。2001。影響高職實用技能班工業類科學生技能學習成效因素之研究。國立彰化師範大學工業教育研究所碩士論文
- [26] 林俊毅，吳美連。2004。人力資源管理：理論與實務，智勝文化。
- [27] 林甘敏、陳年興。2002。網路大學學習問題探討，資訊管理研究，4(2)，65-85。
- [28] 林家弘。2000。我國大學生網路學習滿意度之研究。國立政治大學教育研究所碩士論文
- [29] 邵孟瓊。2003。資訊教育訓練學習轉移成效之研究—以基層公務人員為例。國立雲林科技大學資訊管理研究所碩士論文。
- [30] 周斯畏。1999。網路科技對教育的影響—學習環境、學習型式、師生互動、教學內容的探討。中華管理評論，2(3)，89-96。
- [31] 洪明洲。1998。學習與創作的網路課程設計—以「企業管理」課程為例。隔空教育叢刊，11，1-29。
- [32] 洪昆裕、董興國。2006。從學習理論探討影響網路學習績效因素之研究—以銘傳大學學生為例，Journal of e-Business，第8卷第3期，295-312。
- [33] 施弼耀。2004。電子化校園之網路教學激勵因素探討—以南部某科技大學為例。屏東師院學報第二十期，頁401-422。
- [34] 姜榮哲。2001。網路化訓練環境學習成效之影響要素研究。國立中山大學人力資源管理研究所碩士論文。
- [35] 徐志彬。1998。網路非同步教學對學習效果之影響—稅法課程之例。台灣大學會計研究所碩士論文。
- [36] 党秦武。2004。內部行銷作為、情緒能力、工作士氣及專業承諾對工作績效關聯性之研究—以南科廠商行政人員為例。南華大學管理科學研究所碩士論文
- [37] 陳木成。1998。員工個人屬性與工作特性、工作生活品質關聯性之研究—以台電公司水力發電廠實施集中營運化之後為例。國立交通大學經營管理研究所碩士論文。
- [38] 陳盈秀。2006。『K12 數位學校』之關鍵成功因素探討，國立中山大學資訊管理研究所碩士論文。
- [39] 游光昭、李大偉。2003。網路化教育訓練概論，師大書苑。
- [40] 曾小玲。2002。企業推動 e-learning 模式之探討，國立中山大學資訊管理研究所碩士論文。
- [41] 黃明月。2002。華人遠距學習者學習動機之研究，隔空教育叢刊第14輯。
- [42] 黃美子。2000。台菲基層員工激勵制度對工作投入的影響研究。文化大學國際企業管理研究所碩士論文。
- [43] 鄒景平。2001。網路教材開發的新思維—學習元件與資料，管理雜誌，320，112-115。
- [44] 鄒景平。2003。數位學習概論，數位學習最佳指引。
- [45] 溫嘉榮、吳明隆。1999。新時代資訊教育的理論與實務應用。台北：松崗圖書公司。
- [46] 劉清芬。1999。國小學生批判思考、情緒智力與學業成就關係之研究。國立高雄師範大學教育學系碩士論文。