

由契約學習看大學生自我導向學習的可能性—以多元智慧潛能開發課程為例

劉唯玉

國立東華大學課程設計與潛能開發學系暨教育研究所教授

李佩穎

國立東華大學課程設計與潛能開發學系暨教育研究所碩士生

摘 要

本研究以**契約學習的方式**在「**多元智慧潛能開發**」這門課中進行教學，探討其對**37位台灣大學生**學習的影響。本研究以**行動研究法**進行，並**搜集學生的學習契約、學生省思札記、學生作業與契約學習態度問卷進行量化與質化資料分析**。研究發現，以契約學習引導大學生進行自我導向學習是可能的，並且契約學習的自我導向學習歷程與學習型態，有助於形塑大學生之自我導向人格特質與能力。除了邁向自我導向學習者的學習目標外，他們也完成了拓展自己某項智能，更了解自己，認識更多朋友，初嘗自我實現，願意冒險，勇敢嘗試新事物，有成就感，能與未來規劃接軌，成為有信心並能終身持續學習的人。

關鍵詞：自我導向學習、契約學習、大學生、多元智慧潛能開發

The Possibility of Undergraduate Students' Self-directed Learning from Contract Learning: the Case of Potential Development of Multiple Intelligences

Wei-Yu Liu

Professor, Department of Curriculum Design & Potential Development, National Dong Hwa University

Pei-Ying Lee

Master student, Department of Curriculum Design & Potential Development, National Dong Hwa University

Abstract

This study implemented action research to explore how the contract learning affects 37 undergraduate students in the course of “potential development of multiple intelligences” in Taiwan. Data were collected from students’ learning contracts, reflective notes, homework and questionnaires and were subsequently analyzed both quantitatively and qualitatively. The results show that it is possible for learning contracts to guide undergraduate students’ self-directed learning. The self-directed learning process and learning patterns of learning contract help shape self-directed personality traits and abilities of undergraduate students. In addition to achieve self-directed learners’ contract learning goals, they also completed an expansion of their own intelligence, have a better understanding of themselves, know more friends, experience the self-actualization, have willingness to take risks, have courage to try new things, have a sense of achievement, know how to plan their future, and become confident life-long learners.

Keywords: self-directed learning, contract learning, undergraduate student, potential development of multiple intelligences

壹、研究目的

台灣的大一新鮮人，好不容易脫離了只有書本與考試的高中生活，進入未經職業性向試探的大學科系，又面臨迥異於高中的教師教學形態與學習方法，常困在其中，失去自我，遑論進行自我導向學習。本研究擬以台灣東華大學課程設計與潛能開發學系大學部37位大學生為研究對象，在「多元智慧潛能開發」這門課中，以契約學習的方式進行教學，並探討契約學習對大學生自我引導學習的影響。

貳、文獻探討

一、自我導向學習

自我導向學習於1966年由Tough提出，認為其可以是一種歷程、一種人格特質或能力、或是一種學習型態。將自我導向學習視為一種歷程的學者，包含Knowles和Brockett；Knowles認為在有人或無人協助的情況下，個人主動地診斷自己的學習需求，形成學習目標，尋求學習的人力和物力資源，執行適當的學習策略，並評鑑學習結果的歷程，即是自我導向學習（Knowles, 1975）；Brockett認為自我導向學習最廣泛的定義是學習者承擔計畫、執行、評估學習等主要的責任（Brockett, 1983；引自蕭錫錡、梁麗珍，2001）。Knowles和Brockett賦予學習者自導學習的權力，學習者可以針對自己的學習，自行設立目標，並選擇和執行適當的學習策略，進而評估自我的學習成效。

將自我導向學習視為一種人格特質或能力的學者，包含Moore和Guglielmino；Moore認為自我導向是一種人格特質，能下決心、做決定，具有主動性和責任感（Moore, 1980；引自郭麗玲，2000）；Guglielmino認為自我導向學習者能自行引發學習，具有自我訓練的能力，有強烈的學習欲望和信心，能應用基本學習技巧，安排學習的步驟，並完成學習計畫的

人（Guglielmino, 1977；引自郭麗玲，2000）。Moore 和Guglielmino 認為自我導向之學習者具有主動性及責任感的人格特質，並具備自行引發、規畫及完成學習的能力。

將自我導向學習視為一種學習形態的學者，包含Even 和Edling；Even 說明自我導向學習是獨立的，是一種認知形態或認知策略，提出學習型態若為場地獨立行的人，較能從自我導向的學習中受益（Even, 1982；引自蕭錫鎬，張仁家，1997）。Even 和Edling 主張自我導向學習是學習者於學習情境中行動和思考的方式，而此種方式讓學習者感到舒適，並有能力運用它（郭麗玲，2000）。

在本研究中，自我導向學習主要是一種學習歷程，希望透過這種學習歷程，幫助學習者習得自我導向學習能力，並進而成為擁有自我導向人格特質的人。

二、契約學習

Knowles（1986）指出成人學習時的六種需要，包括：1.投資時間與精力前，需要了解要學習什麼。2.需要自我引導與參與決定學什麼、怎麼學、何時學。3.需要教師考慮其質與量上的經驗差異。4.需要教師配合其學習準備度。5.需要結合生活相關的工作或問題進行學習。6.需要被引發內在學習動機。依據上述需要可知，成人學習者傾向於自我導引學習，而契約學習法能提供個別化的學習計畫，適合不同的生活與工作經驗的學習者，因此是最符合成人需要的學習方法（張秀雄，1992b；Knowles, 1975）。

契約學習是一種由學生與指導教師共同設計的學習契約，此一契約界定學生的學習目標、怎樣去達成其學習目標、學習活動進行的時間、及評量其學習活動的標準等；係將自我導向學習視為正式教學情境中的一種過程；強調教學過程的元素和學習者的自主性，教師將控制權釋放給學生（何青蓉，1998；Knowles, 1975）。契約學習以過程性計畫取代內容性計畫，強調學習者如何學習的過程而非強調學習的內容（Cristiano, 1993）。契約學習包含五種要素：學習目標、學習資源和策略、達成目標的證據、評量

的標準與工具，以及完成學習目標的時間表。良好的契約學習則具有「彈性」與「聚焦」兩種特性(Knowles, 1975)。

至於契約學習的步驟，Knowles (1975)主張指導教師應引導學習者朝向自導式學習及契約式學習，和學習者商定學習契約，並且提供學習者精神上的支持和學習資訊，同時也要監督學習者的學習過程，最後評量學習者完成學習目標的證據；而學習者應提出書面的學習契約，根據自我的學習活動設計時間表，學習的過程中應主動尋求教師的協助，依照計畫和教師討論學習活動。梁雲霞(2006)則指出學習者的行為表現，可分成行動前期、行動中及行動後期。行動前期學習者能夠自己確立目標、訂定學習計畫，做好學習準備，在學習中能夠做到自我監控、自我回饋，並且在行動後自我評價，自我檢查學習結果。Boak (1998)提出契約學習的實施可分為策劃、協商、執行與評量四個階段。在策劃階段，教師診斷學生的學習需要，界定學習目標，並對學習契約的內容做整體性的規劃。在協商階段，教師在課堂上向學生說明、協商學習契約的內容，和學生簽訂學習契約，並視學生的需要協助其規劃、安排時間表。在執行階段，學生在履行學習契約的過程中，遇到困難時，教師應提供適當的支援。在評量階段，教師可分別在學習過程進行階段性檢核，並在期末根據學習契約的評分標準進行評量(引自徐世瑜，2001)。

契約學習對教學者及學習者而言，具有不同的功用。就教學者而言，契約學習可用以處理團體中學習者的個別差異，是一個有用的組織學習過程方式，在這過程中學習者的自律取代教師的他律，也提供關於學習更有力和有效的證據，亦促進教學者與學習者互相尊重的發展；就學習者而言，契約學習增進學習者的學習動機，讓學習者根據興趣和能力選擇目標，主動參與學習，讓學習者自己主導教學活動，激發學習者的責任感和成就感，同時助長學習者自我導向學習的技巧，讓學習者自我掌握所有權和方向感(何青蓉，1998；張秀雄，1992b；Knowles, 1975)。

契約學習能使學習者得到較多的自我參與感、學習者能廣泛運用各項學習資源、增進學習者自我導向的能力、提供一個實用的方法去設計

學習活動、在學習過程中改變傳統式教師他律成為學生自律、提供實用且有效的證據去評量學習成果，且較傳統的教師導向學習更具成本效益（Knowles, 1986）。

雖然契約學習具有上述功用及優點，何青蓉（1998）指出其效果仍可能因學習的主題與學習者人格特質而有所不同。國內學者張秀雄（1992a）選擇大一學生試用契約學習法於國父思想課程，在三十七位學生中，百分之三十的學生表示契約學習對其學習活動非常有用，百分之六十五的學生認為契約學習優於傳統的教學法，百分之九十的學生同意契約學習法適合大學生的學習。何青蓉（1996）研究其研究所課程學生，發現契約學習促使學習者主動涉入學習當中，讓學習者從主動控制中產生責任感。何青蓉（1998）依照學習契約的原則，實施於大學部一年級課程中，結果發現運用契約學習方式於正規教育情境中，的確有助於促進學習者自我導向能力的發展，且對於從未經歷過契約學習的正規教育學生，部份開放的契約有助於學習者很快地投入、集中注意力於特殊的學習重點當中；研究中亦提出班級人數過多與固定學習範疇的取舍是契約實施的挑戰，甚且有些學生對於他人因選擇不同的作業，投注的經歷較自己少，所獲成績卻較高的情形頗有意見。

根據以上的文獻可知契約學習對成人學生而言，優於傳統學習法。契約學習可讓學習者主動涉入學習，能使學習者發展自我導向的能力。在實際應用上，契約學習法對於學習者而言，亦有其限制（Knowles, 1975），包含契約學習不適合學習者完全陌生的學習內容、對依賴個性的學習者會有特別的問題、對於高度自我導向的學習者將引起其再調整學習導向的問題，且教師在契約學習中必須重新界定角色，能接受不同的精神報酬方式。

參、研究方法

本研究以行動研究法進行。成虹飛（1998）認為行動研究是將「研究」作為一種知識生產方式，和「行動」作為一種生活實踐的方式相結合的活動過程。行動研究包含雙重目的：一個是「了解」，為本研究的目；一個是改變，為本行動實踐的目的。只要是一種為了追求了解與改變而作的持續探究努力，再將此努力的經驗加以分析、統整、賦予深刻的意義，並能與他人分享，即為行動研究。本行動研究的研究目的為了解以契約學習之教學方式對大學生自我引導學習的影響；本行動研究的實踐目的為改變大一新鮮人失去自我，不知學習意義與學習方法的情形。

一、研究者教學信念

研究者長期進行多元智慧的教學與研究，對多元智慧的理論與實踐有相當程度的理解。研究者高度認同教育的目的應是「使天賦自由」，並且教育的方法需回應學生的個別差異。研究者能接受契約學習要求教師必須重新界定自己的角色為引導者、陪伴者與協助者；並且自己不再是在講台上的被崇拜者，而是在台下為學生喝彩的賞識者等這種不同的精神報酬方式。

本門課結合Knowles的自我導向學習理念，採用契約學習的方式，希望能幫助大一新生了解自我，發展自我並啟動其終身自我導向學習的性向、能力與歷程。本門課由於課程內容特性，較無何青蓉（1998）所提出契約學習所面臨之固定學習範疇取捨問題。

二、研究對象

本研究以研究者在東華大學課程設計與潛能開發學系開設的「多元智慧潛能開發」課堂為研究場域，學生皆為課程設計與潛能開發學系的大學生，同時也是師資生，共37位，其中有35位是大一生，只有文文與宇宇（化名）是大四生。多元智慧潛能開發雖是學習者沒有學習過的學習內

容，但由於本理論易於與大學生的日常經驗作結合，在理解與應用上無太大問題，但班級中是否有Knowles（1975）所提及依賴個性的學習者在採用契約學習時會產生特別的問題、高度自我導向的學習者需要再調整學習導向、以及37位學習者是否造成班級人數過多，以致研究者無法顧及每一位大學生的引導等問題，是本研究需要特別注意的。

37位學習者中，契約內容以音樂智慧相關者佔大多數，有12位，接近全體學習者的三分之一；其次是語文智慧及人際智慧；再次是視覺空間智慧及肢體動覺智慧；最後是邏輯數學智慧2位、內省智慧及自然觀察者智慧各1位。**37位學習者所簽定的契約內容詳見附錄一。**

三、**行動研究歷程**

本研究選擇在研究者所開設的大一「多元智慧潛能開發」課程中進行契約學習的課程設計與教學。選擇多元智慧潛能開發課程是由於該課程的目標為大學生之多元智慧潛能開發，在課程目標上與契約學習之自我導向學習一致，亦較無何青蓉（1998）所指出之課程固定學習範疇的取捨問題。整個行動研究隨著課程的進行歷經策劃階段、協商階段、執行階段與評量階段。

在**策劃階段**，研究者協助學習者瞭解多元智慧之理論與重要概念，並應用阿姆斯壯所發展之成人多元智慧檢核表(羅吉台、席行蕙，2002；Thomas Armstrong, 1999)，使學習者得知自己目前的智慧輪廓。研究者根據每一位大學生的智慧輪廓，協助學習者發展個人的學習需求，進而界定自我學習目標。雖然所有的學習者都知道自己的智慧輪廓，但在面對個人的智慧輪廓，發展個人的學習需求與學習目標時，每位學習者的抉擇卻大不相同。有的人選擇再強化自己已高度發展的智慧；有的人選擇強化自己待發展的智慧；有的人先決定自己一直想做但缺乏動力的契約內容後，再據以選擇他/她要開展的智能與學習目標。由於本門課以自我導向學習進行課程設計與教學，所以研究者在引導時，主要目標是釐清並協助每一位學習者了解他/她的個人智慧輪廓、學習動機與學習目的；之後，會尊重並接受

學習者所提出之學習需求與學習目標。

在**協商階段**，研究者與學習者協商學習者進行學習時所需的學習資源、學習方法、學習成果的呈現方式、以及評量方法。大多數學習者都能自行尋求契約學習所需之人力物力資源，人力資源包括同學、學長姊與相關專業老師；物力資源包括全球資訊網路、圖書館的書籍與影片等。教師只有在他們提出特別需求時給予協助。

在**執行階段**，大學生利用課堂外的時間執行契約內容，研究者每週會詢問學習者學習的情形，並適時協助遇到學習困難的學習者。

在**評量階段**，學習者展現學習成果，研究者根據學習契約評量方法進行教師自評與學習者之自評與互評。

四、**資料搜集與分析**

本研究搜集學生的**學習契約、學生省思札記、學生作業與契約學習態度問卷（詳見附錄二）**進行量化與質化資料分析。量化資料分析採用徐世瑜（2002）自編之契約學習態度問卷進行調查，主要在瞭解學習者對契約學習所持態度。問卷的內容分為二個部分，第一部分包含八個問題，調查學生對於契約學習的態度與感受，填答反應之資料處理由1至4，分別代表非常不同意至非常同意。第二部分包含十二個問題，調查學生的契約學習經驗。本問卷於學期末調查，取得有效問卷36份。

質化資料分析來自學生省思札記，主要在瞭解學習者之自我導向學習情形。**在學生省思札記中，研究者要求學生思考下列問題：**1.你怎麼選擇你訂立的契約內容？經過了哪些過程呢？2.在你履行契約的時候，經過了哪些過程呢？3.在你履行契約的時候，你是怎麼鼓勵自己對契約內容堅定而不間斷的？4.在你履行契約的時候，遇到挫折時你是怎麼處理的？5.在你訂立與履行契約的過程中，你希望老師給予你什麼樣的協助？6.完成這個契約之後，對你有什麼意義和影響？7.在這一次的學習過程中，你有得到什麼收穫？8.完成這個契約後，有沒有讓你進一步拓展自己的某項智能？9.完成這個契約後，有沒有讓你淺嘗「自我實現」的感覺？10.完成這個契

約後，有沒有讓你更加的瞭解自己？11.完成這個契約後，有沒有幫助你對大學有更多認識？12.這個學期之後，你有哪些話或是建議想對老師說？質性資料的分析原則上依Knowles和Brockett對自我導向學習之定義進行歸類與分析。研究者首先將資料加以編碼，接著，將上述資料開放編碼、分門別類，建立歸屬的類目，再根據這些類目，將片段的資料串連成有意義的論證。

肆、研究發現

一、大學生對契約學習多持正向態度與感受

由表一第一部分的填答結果得知，大學生對於契約學習的態度高於理論平均數2.5，標準差介於0.45與0.65之間。顯示大學生對於契約學習大多持正向的態度與感受。其中「在這一次的學習中，我會盡我的能力來履行契約。」的平均分數最高（ $M=3.36$ ），顯示大學生多數同意契約學習能促進其學習責任心，對於學習具有一定程度的助益。

大學生在「使用學習契約有助於我的學習」的平均分數也達到3.03；但在「我喜歡用這種學習契約的方式來學習」以及「將來如果還有機會，我願意再用這種契約學習的方式來學習。」的平均分數卻較低。本研究發現與徐世瑜（2002）的研究結果相同。研究者認為可能與本研究對象多數為大一生，才剛畢業於高度依賴高中老師事事與試試規劃的學習方式，尚未有獨立學習的態度、習慣與能力；加上第一次嘗試高度自我導向的契約學習法，對於這種需要由自己決定學習目標、規劃學習時間並主動尋求資源的學習方法仍感到陌生與無把握，是一種「又愛又怕受傷害」的心情感受。

二、契約學習法對大學生的學習歷程有正面影響

由表一第二部分的填答結果得知，大學生的契約學習經驗高於理論平均數2.5，標準差介於0.51與0.68之間。顯示契約學習法對於大學生的學習

歷程有一定程度的影響。契約學習幫助大學生在學習開始之前，釐清自己的學習目標並清楚自己的學習內容與須付出的努力，在過程中感受到學習壓力，規劃時間與反省學習進度，負責任、主動解決問題與尋求資源，培養大學生堅持到底、克服困難的學習態度，讓大學生在學習中更加瞭解自己的興趣，同時從中獲得成就感。

表一 大學生的契約學習態度與學習歷程平均數統計表

題號	內 容	N=36	
		M	SD
1.1	在這一次的學習中，我會盡我的能力來履行契約。	3.36	0.54
1.2	在這一次的契約學習中，我對自己的整體表現感到滿意。	2.97	0.45
1.3	我覺得使用學習契約有助於我的學習	3.03	0.51
1.4	在這一次的學習中，我對自己的學習成果感到滿意	2.97	0.45
1.5	透過學習契約的方式，我覺得自己做得很好。	3.00	0.48
1.6	我喜歡用這種學習契約的方式來學習	2.64	0.64
1.7	我覺得這次所實施的契約學習適合大學部的學生	2.94	0.63
1.8	將來如果還有機會，我願意再用這種契約學習的方式來學習。	2.86	0.65
2.1	我在簽訂學習契約的時候，很清楚要學習的內容是什麼。	3.06	0.63
2.2	我在簽訂學習契約的時候，很清楚自己在這一次的學習中，要付出的努力。	3.28	0.66
2.3	在這次的學習過程中，我感受到學習的壓力。	3.11	0.62
2.4	在這一次的學習中，我常常反省自己的進度是否符合預定的計畫。	2.92	0.55
2.5	在這一次的學習中，我能夠妥善規劃時間。	2.64	0.54
2.6	在這一次的學習中，我覺得自己有責任要把工作做好。	3.28	0.51
2.7	在這次的學習中，我碰到困難，會自己主動解決。	3.22	0.54
2.8	即使遭遇困難，我仍堅持到底完成契約中的各項工作。	3.17	0.51
2.9	在這次的學習中，我能夠選擇適當的人力或各種資源來解決問題。	3.36	0.59
2.10	在這次的學習過程中，我會主動尋找老師或其他人的協助。	3.00	0.68
2.11	經由這次的學習，我更加瞭解自己的興趣。	3.31	0.52
2.12	完成學習契約後，我覺得很有成就感。	3.22	0.64

在整個學習過程中，大學生在「我能夠選擇適當的人力或各種資源來解決問題」以及「經由這次的學習，我更加瞭解自己的興趣」的平均分數最高，分別達到3.36與3.31，顯示透過契約學習法，有助於增長大學生主動尋找資源解決問題的能力，並且能幫助他們瞭解自己的興趣。第二部分只有二個項目平均分數低於3.00，分別是「妥善規劃時間」與「反省進度」。研究者認為這可能是因為本研究在契約學習執行階段幾乎是由大學生獨立完成，許多大學生在學業與私人事務繁多的情形下，就忽略了自己的契約學習，導致時間規劃與契約進度的問題。

三、契約學習能引導大學生之自我導向學習

除了上述量化資料顯示契約學習法對大學生的學習歷程有正面影響，研究者進一步分析質化資料，以瞭解契約學習法影響大學生自我導向學習的情形。Knowles（1975）認為自我導向學習是在有人或無人協助的情況下，1.個人主動地診斷自己的學習需求，形成學習目標；2.尋求學習的人力和物力資源；3.執行適當的學習策略；4.評鑑學習結果。本研究發現契約學習能引導大學生之自我導向學習，研究發現如下：

（一）大學生能主動地診斷自己的學習需求，形成學習目標。

本研究發現大學生主要經由下列四種方式診斷自己的學習需求，形成學習目標。這四種方式分別是：1.考慮自己的智能輪廓後所做的決定（7人）；2.選擇自己喜歡的（10人）；3.挑戰自己不足的（4人）；4.自己想做但缺乏誘因或動力（6人）。

大學生經由考慮自己的智能輪廓後決定自己的學習需求與學習目標。例如：

在訂立契約的過程中，一開始我先是評估了自我的個人特質與多元智慧剖面指標圖。我從小就夢想著成為一位正式教師…。
（49788035）

智慧輪廓圖上顯示我的人際智能並不是我最弱的智能，但它一直是我想增進的智能。從小踏入學習的旅程開始，人際溝通一直是

我比較薄弱的地方，另一方面，上了大學，受到一位大學好友的影響，投身於志工的行列，這是我在大學以前未曾體驗過的。然而在擔任志工的期間，不外乎要接近陌生人，人與人之間最快速的連結便是透過溝通。於是我決定擬訂此契約，身體力行定期從事公益，並且可以增進自己的溝通能力。（49788024）

有些大學生不考慮自己的智能輪廓，他們就是選擇自己所喜歡的。例如：

板書訓練讓我產生了強烈興趣，…因此當得知老師要簽定契約後，我毫不猶豫地選擇以板書做為我的契約主題。（49788007）

从小便喜歡跳舞，……想藉由此機會，讓大家知道我熱愛舞蹈，也將半年多的學習成果展現給大家。（49788003）

選契約的過程，根據自己興趣與未來的商業性而訂定的，…想創造出自己的品牌符合大眾化與創意性，因為我比較喜歡一些「超」特色的東西。（49788028）

另外，有些大學生會藉這個契約學習的課程，挑戰自己不足的。例如：

我的英文一直以來很差，而剛好有這次的機會，可以讓我增強英文能力，因此我選擇閱讀一本英國中世紀小說來增強我的英文能力。（49788029）

最後，有些大學生會以自己本來就想做，但缺乏足夠的動力或誘因去執行的事情來立約。例如：

其實就是突然想要實現一個以前就一直很想去做的一件事情。

(49788020)

因為我想要學Keyboard，也我希望我也有那種即興作曲的能力。

(49788012)

(二) 大多數大學生能自行尋求學習的人力和物力資源，克服困難。

本研究發現大多數大學生都能自行尋求契約學習所需之人力物力資源。大學生進行契約學習時的人力資源包括同學、學長姊與相關專業老師；物力資源包括全球資訊網路、圖書館的書籍與影片等。只有3人覺得需要教師協助他們尋找到相關的人力資源。

大學生透過尋找同學或學長姊等人力資源並克服困難，例如：我認識的這五個新朋友，幾乎都是透過朋友介紹的…。

(49788036)

我的第一位老師是本校音樂系二年級的青爭學姐，…。我的第二位老師，他是本校幼教系四年級的大詮學長。…。因為有這些朋友的幫助，我才能在期末可以呈現我的音樂智能的進步。

(49788034)

有些大學生尋找相關專業老師或同學等人力資源並克服困難，例如：

我去詢問老師有關類似程度的小說，…接著我就想，可以去問問我英語系的朋友，藉由她的介紹，我讀了《Oliver Twist》、《The Secret Garden》，能讀完我都覺得自己很不可思議。(49788025)

我請教舞蹈老師，請他私下再教我一次，或向學長姐諮問；也可以反覆省思舞蹈老師拍下來的每次練習情況，並加以改進。

(49788016)

和有相關操盤經驗的人聊天，問一些還不了解的事情。
(49788022)

因為主要是跟老師定下「尋找自己的教育理念」，所以我這學期就去修幼教系的「開放教育」這門課。(9412006)

有些大學生尋找全球資訊網路與應用圖書館的圖書、影片等物力資源並克服困難。

我去圖書館借了一些有關於教育的書籍，也從「多元智慧與潛能開發」這門課學到評量的方法，並且看了特色小學的紀錄片，從中獲得理念。除了閱讀外，開放教育的老師也介紹了三部影片讓我們觀看...等等方式來履行我的契約。(9412006)

去網路上專門的論壇，看一看有沒有人和我有相同的問題，之後他是怎麼解決的。(49788022)

當我找不到題目時，會去看以前高中的作文題目，或者直接把中文題目翻成英文來寫；當我不會寫時，我會去找類似的文章來看，也會參考文法書，還有電子辭典。(49788002)

雖然大多數大學生都能自行尋求契約學習所需之人力物力資源，但仍有大學生的主動性不夠強，因此會覺得需要教師協助他們尋找到相關的人力資源。例如：

希望老師能夠介紹我有相關知識的教授替我解決完成契約的過程中遇到的難題。(49788022)

（三）大學生能執行適當的激勵策略與學習策略

本研究發現大學生在契約學習中所執行的激勵策略包括：1.自我鼓勵；2.因喜愛而堅持；3.自我要求，努力克服；4.自我獎勵；5.同儕鼓勵；6.契約的督促；7.暫時擱下，轉換心情。大學生在契約學習中所執行的自我學習策略包括1.自我修正與不斷練習；2.妥善安排時間；以及3.應用專業理論。

大學生所執行的激勵策略發現如下：

1.自我鼓勵

不斷地聽原版CD的音樂，告訴自己也可以彈得像音樂裡的一樣。
(49788019)

告訴自己，總有一天，我會在球場上發光發熱！（49788021）

一直鼓勵自己，說一些會讓自己振奮的話，如：做到妳就偉大了！（49788020）

我用我的生命去愛教育，因為那是我想做的事情！所以當課輔工作進行得不甚順利的時候，我就會唸起這段話，來勉勵自己繼續堅持努力下去！（49788035）

我會告訴自己不要太在意，打不好沒關係，面對它然後以之改進。（49788038）

2.因喜愛而堅持

自己本身對舞蹈非常有興趣，因為是自己喜歡做的事情，所以做起來更不覺得累，反而可以讓自己堅定而不間斷的去完成這項契約。（49788003）

我愛管樂，所以即使要騎30公里的路，我仍舊風雨無阻。
(49788005)

也許是因為有興趣的關係，在做自己喜歡做的事情，就不會有任何想放棄的念頭。(49788037)

3.自我要求，努力克服

我想就一直給自己壓力吧。(49788012)

想要看到自己學完一支舞的成就感，這就是我堅持信念、屹立不搖的原動力。(49788016)

就算換了樂器，也沒有解決問題阿，該來的總是會來，需要的不是放棄，而是努力去克服。(49788030)

4.自我獎勵

每當自己覺得彈的還不錯、有進步時，就會選擇「今天吃好一点吧！」好吃的食物，總是令人開心，再加上有進步的成就感，這是激勵自己的好方法，彈的好聽，自己也開心。(49788001)

獎勵自己如果看完了一章，就去好好大吃揮霍一頓，來讓自己不間斷。(49788029)

5.同儕鼓勵

我跟東華的學長姐提起我想放棄部份曲目的這個想法…，他們看出我的猶豫與愧疚，給予我安慰和支持，除了感動與感謝，我沒有其他的字眼可以表達我當時的心情。(49788005)

遇到挫折的時候我會把自己現在的境況跟其他跟我類似契約的同學分享，發現彼此都會有這類的毛病就會互相鼓勵！（49788023）

6. 契約的督促

因為本來對音樂沒有什麼基礎，一開始學起一種樂器真的有些困難，節奏感本來就不是很理想，在對拍子上就更感到挫折，剛學的時候真的事學一次就想放棄一次，挫敗感太大了，但是因為有跟老師簽訂這個契約，不得不完成這個目標，也因為這個契約的督促，使我繼續學習下去。（49788026）

7. 暫時擱下，轉換心情

對我來說畫畫是有靈感而去創作的，偶爾沒靈感我就不畫了，但同時也會欣賞網路上的一些插畫作品。（49788028）

遇到挫折就是沒靈感的時候吧。我會先試著忘記那些事情，好好放鬆心情，看看天空發個呆，或是跟同學出門吃東西。（49788037）

這種富有創造性的作業所遇到的挫折便是靈感缺乏，而當我靈感缺乏或者不知道如何下筆時，我先把自已脫離這個作業，聽聽音樂、看看書、散散步，或者去跟朋友聊一下天。（49788032）

除了上述激勵策略，大學生所執行的學習策略發現如下：

1. 自我修正與不斷練習

板書不是一天練成的…是週而復始地不斷學習，我才能漸漸修正自己的字體字形，以期最終能臻至令自己滿意的境界。（49788007）

不斷不斷的找尋靈感、寫作、修改、找尋更多靈感（49788037）

2.妥善安排時間

事先安排時間去實踐是必要的，但是中途也有須多突發狀況必須由我來應付，外在的突發狀況則有班上的事情、物、社團的成果發表、系學會的開會時段等等，等會與我所安排的時間有所衝突；內在的則有疲憊、惰性、靈感缺乏等等。（49788032）

它讓我學習如何立定目標、與規劃時間。（49788030）

這一次的學習過程中除了學習到如何打爵士鼓之外，我也學到時間管理。（49788038）

3.應用專業理論

有些小孩很皮，總是愛唱反調。上過教育心理學的理論，經過增強後的行為比未增強或懲罰的行為更容易重複出現，所以我會讚美安靜、認真的學生。我覺得這個方法蠻有效果的，小孩子總是想要得到大人的讚賞。（49788024）

（四）需要老師的關心、督促、肯定與認同

雖然大多數大學生能執行適當的自我激勵學習策略，仍有14人表示需要老師關心與督促進度。例如：

希望老師除了期初期末跟我們溝通以外，希望老師在期中時能關心我們契約進度到哪，這樣才會有問題盡早發現。（49788015）

希望老師可以在期中時可以問我們契約完成的進度，然後給予我們協助，這樣我們就可以在期中時聽到其他同學的契約以之參

考，老師就可以在期中時給予我們回饋，讓我們更有方向、信心的邁向成功的那一端。（49788038）

另外，也有大學生表示需要老師肯定與認同。例如：

其實還好耶！只希望在最後的成果發表，老師可以到場欣賞我們的努力成果，這樣就是對我們最大的支持與鼓勵了。（49788003）

我個人是認為，如果自己做得到的事情，就不要去麻煩他人，這樣不僅可以給自己一個挑戰的機會，去成長茁壯；所以只希望能老師能夠給予我們肯定與認同以及讓我們更加了解各項智能如何去運用。（49788027）

由上可知經由契約學習的大學生對自我的要求大於對教師的需求。在契約學習中，大學生只要求教師能關心、督促、肯定與認同他們，其他的大學生皆會自我要求。大學生這種主動學習的態度非常有別於其他的教學方式。

（五）大學生能評鑑自己的學習結果。

他們達到自己所訂的學習契約目標，拓展自己的某項智能，更了解自己，認識更多朋友，初嘗自我實現，願意冒險，勇敢嘗試新事物，有成就感，能與未來規劃接軌，成為有信心並能終身持續學習的人。

本研究發現所有的研究對象均完成契約，並達到學習契約目標。有26位大學生表示他們至少有某項智能被拓展了。例如：

空間智能又更加的進步，…再來人際智能和自然觀察智能也有所增進。（49788020）

完成了這項契約後我覺得我的「內省智慧」更佳提升了，尤其是在集中實習的那兩週，我都可以反省我當天什麼地方不好、應該

如何做，隔天那些壞狀況通通都消失，連實習的指導老師都說我的反省能力很好，跟我說過一次後我能馬上更改。此外我在撰寫實習省思時可以徹底的指出我什麼地方不好。（9412006）

除此之外，有27位大學生表示他們有自我實現的體驗。例如：

加入樂團真的是我高中一直的夢想…很幸運的在下學期有這機會可以加入樂團，而且還可以學習我一直很想嚐試的Keyboard，真的很開心！（49788012）

自我實現，就是成為自己想要成為的那種人。我想，完成這個契約之後，我的確感受到了自我實現之感。「助人為快樂之本」一直是我所秉持的信念，然而擔任志工一事可以讓我用更具體的方式去做我想做的事、我覺得我該做的事。我覺得很棒！完成之後有大大的滿足感。（49788024）

另有27位大學生表示他們更了解自己。例如：

因為這個契約，讓我瞭解到什麼是自己想要的，以及什麼是能夠自我肯定的價值。（49788024）

我了解到我自己的腦袋中源源不絕的靈感和我對於美的事物的表現與成果。（49788028）

有8位大學生在完成契約後覺得很有成就感，例如：

覺得很有成就感，從不太會彈，到一步、一步的彈奏每個音符，真的很令人感動。（49788001）

我竟然挑戰自己對英文的陌生，藉由自己的努力跟朋友的協助，完成了這個契約，最後用英文寫了我的心得，完成後有莫名的成就感。（49788025）

有4位大學生表示他們對自己更有信心，例如：

經過了這次的努力，我發現原來自己也可以做得到，大大的提升了我的信心。（49788019）

這個契約增加了我的自信心！（49788032）

他們會願意冒險，勇敢嘗試新事物，例如：

這次契約對我而言是很成功的，也讓我以後更有勇氣可以去體驗一些之前沒有的經驗。（49788004）

會比較敢勇於嘗試各種自己比較不擅長的方面，就算知道不到，還是可以當作一個經驗，而且也會有收穫和進步。（9412013）

此外，他們產生終身持續學習的動機，例如：

我的收穫是除了達到目標外，還培養出我想閱讀的慾望，因為我發現閱讀真的可以幫助我釐清一些事情，而且又可以從中獲得一些概念、理念，覺得閱讀書本真的很棒！（9412006）

英文對我來說是較拿手的科目，只有英文作文比較棘手，能夠有這個練習的機會我覺得很棒，而且讓我有繼續下去的動力，也讓我有了成果，剛開始的時候要寫得比較久，不過漸漸的有找回感覺了。（49788002）

有18位大學生表示這個學習契約有助於他們規劃未來。例如：

如果作為一個教師必須要擁有的技能，我想一手正確美觀的板書定然是佔有一席之地。在這個學習契約中，我練習的板書書寫技巧，勢必對我的未來規劃有一定影響，不說平日有沒有幫助，但有朝一日如果自己站在教師甄試的關鍵時刻，這項技能必然能為我增加一些印象分數。（49788007）

「醫生的錯誤可以埋掉；工程師的錯誤可以打掉，只有老師的錯誤，會漸漸長大！」在完成了這個契約之後，讓我徹悟到的是，要成為一位好的老師並不如想像中的輕鬆簡單，而是需要耕耘、灌溉努力好久才可能有所收穫的。不過也因此我更奠定了我的志向，無論未來教師甄試中的錄取數字有多麼荒謬渺茫，只要我準備好自己，夢想，就一定會有實現的那一天！（49788035）

有，我決定未來仍要投入志工的行列，不只是課輔志工，我想要在諮商方面也有一些涉獵。（49788024）

由上述結果可知，大學生經過契約學習，他們本身的素質變化了，漸漸具有主動性及責任感的人格特質，成為願意冒險，勇敢嘗試新事物，能自行引發學習，具有自我訓練的能力，有強烈的學習欲望和信心，能應用基本學習技巧，安排學習的步驟，並完成學習計畫的人。已達到Moore和Guglielmino所定義之「自我導向學習者」的目標。

伍、結論與建議

一、結論

本研究發現以契約學習引導大學生進行自我導向學習是可能的，並且

契約學習的自我導向學習歷程與學習型態，有助於形塑大學生之自我導向人格特質與能力。具體的研究發現如下：

（一）大學生對契約學習多持正向態度與感受。

（二）契約學習法對大學生的學習歷程有正面影響，包括

- 1.契約學習能引導大學生之自我導向學習。
- 2.大學生能主動地診斷自己的學習需求，形成學習目標。
- 3.大多數大學生能自行尋求學習的人力和物力資源，克服困難。
- 4.大學生能執行適當的激勵策略與學習策略。
- 5.在契約學習過程中需要老師的關心、督促、肯定與認同。
- 6.大學生能評鑑自己的學習結果。
- 7.除了邁向自我導向學習者的學習目標外，他們也完成了拓展自己某項智能，更了解自己，認識更多朋友，初嘗自我實現，願意冒險，勇敢嘗試新事物，有成就感，能與未來規劃接軌，成為有信心並能終身持續學習的人。

本研究進一步發現，研究對象在「我喜歡用這種學習契約的方式來學習」以及「將來如果還有機會，我願意再用這種契約學習的方式來學習。」的平均分數較低。本研究發現與徐世瑜（2002）的研究結果相同。研究者認為可能與本研究對象多數為大一生，才剛畢業於高度依賴高中老師事事與試試規劃的學習方式，尚未有獨立學習的態度、習慣與能力；加上第一次嘗試高度自我導向的契約學習法，對於這種需要由自己決定學習目標、規劃學習時間並主動尋求資源的學習方法仍感到陌生與無把握，是一種「又愛又怕受傷害」的心情感受。因此，教師需要瞭解大學生在初次使用本學習方法的心情，以明確又溫暖安全的方式向他們解說，與他們互動，將未知與不安全感降到最低。

另外，研究對象在「妥善規劃時間」與「反省進度」的平均分數較低。研究者認為這可能是因為本研究在契約學習執行階段幾乎是由大學生獨立完成，許多大學生在學業與私人事務繁多的情形下，就忽略了自己的

契約學習，導致時間規劃與契約進度的問題。本研究之質性資料發現有14人表示需要老師關心與督促進度。因此，除了期初的訂立契約討論，期末的展現契約成果以及每週詢問學生的學習情形外，教師最好能定期地開放時間讓同學討論與分享契約學習的情形，如此才能儘早發現問題，給予協助，讓大學生更有方向、更有信心的邁向成功。

何青蓉（1998）的研究指出，班級人數過多是契約實施的挑戰。本研究亦有同樣發現。研究者一人要帶37位大學生同時進行契約學習，的確產生班級人數過多以致無法顧及每一位大學生個別學習情形之問題。此外，本研究也發現依賴個性的學習者會有特別的問題，如在本研究中，有大學生即提出「我建議可以去找些在這些智慧中有所成就的社會人士來課堂上發表，因為有時候學校的演講我不一定會去，因為沒有逼，相對的惰性也就變很強」（49788028）。所幸這樣的學生屬於極少數，在本研究中只有2位大學生提出類似問題，教師只需要在他們的學習過程中加強輔導即可。

最後，也許也是最重要的，教師在契約學習中必須重新界定角色，要能接受不同的精神報酬方式。本研究發現，即使像研究者這樣在教育信念與心理調適上都準備好要進行契約學習，界定自己的角色為引導者、陪伴者與協助者，並且是在台下為學生喝彩的賞識者。但在看到學生課堂表現不似自己心中預期時，仍常會天人交戰，心中想著：「這堂課會不會在大學生心中變成玩耍的課」？可見其對教師之挑戰。而研究者這樣的疑慮也被大學生識破，並告知研究者不需要擔憂，學生在期末時回饋：「一學期下來，老師上課的方式是我很喜歡，或者應該說老師讓我們選擇我們喜歡的上課方式，因為大部分的課都在小組報告，我們都呈現出我們自己喜歡的上課方式。當然也如同老師講的，會不會這堂課在我們心中變成玩耍的課？我相信不會的，至少我不會，因為我還蠻喜歡這樣的上課方式，我也學到各種智能的特色與訓練方法。最開心的還是能夠完成我這個契約，我終於有一本自己的插畫集了！謝謝老師！」（49788032）。

二、建議

（一）在教學方面

本研究發現以契約學習引導大一學生進行自我導向學習是可能的，並且契約學習的自我導向學習歷程與學習型態，有助於形塑大學生之自我導向人格特質與能力。因此，建議各大專院校可根據各院系課程性質，選擇適合的科目進行契約學習，以導引學生邁向自我導向學習與終身學習。

（二）在未來研究方面

本研究以一學期的時間引導大學生進行契約學習，發現學生已邁向自我導向學習歷程與學習型態，後續研究可進行1.契約學習的中長期追蹤與影響；2.契約學習最適規模學生數；3.結合科技的契約學習方式等。

參考文獻

- 丁凡（譯）（1999）。D. Greenberg 著。自主學習（Worlds in Creation）。台北市：遠流。
- 王慧蘭（譯）（1993）。R. G. Brokett & R. Hiemstra 著。自我導向學習——理論與實務之聯結。高市鐸聲，4（1），34-37。
- 成虹飛（1998）。我為何要作行動研究～一種研究關係的抉擇。發表於行動研究與偏遠地區教育問題診斷學術研討會。台東師範學院主辦。
- 何青蓉（1996）。契約學習：一個教學實驗的反思。成人教育，29，33-39。
- 何青蓉（1998）。促進自我導向學習：一個契約學習教學實驗的省思。國家科學委員會研究彙刊，8（3），417-426。
- 林寶山（1998）。教學原理與技巧。台北：五南。
- 徐世瑜（2001）。讓孩子做自己的主人——契約學習的理論與實務。台北市立師範學院學報，32，195-210。
- 徐世瑜（2002）。契約學習在主題統整教學上之應用。台北市立師範學院學報，33，263-280。
- 張秀雄（1992a）。契約學習法在「國父思想」教學中的試驗。師大學報，37，209-230。
- 張秀雄（1992b）。契約學習法的理論與實際。成人教育，6，40-45。

- 張秀雄（1993）。自我導向學習與成人教育。《公民訓育學報》，3，125-142。
- 張菁惠、許瑩瑩、梁秀冰、何芷晴（2009）。Teaching by Fostering Learning Strategies。2010年03月11日，取自http://web.cc.ntnu.edu.tw/~cjwu/learning&consulting_epc/PPT%20and%20Text/11.090428ch.11_1.ppt
- 張新仁（2005）。國科會教育學門—學習策略主題研究成果之綜合分析。2010年03月11日，取自http://nknucc.nknu.edu.tw/~t1150/host/work/pdf2/2_19.pdf
- 梁雲霞（2006）。從自主學習理論到學校實務—概念架構到方案發展。《當代教育研究》，14（4），171-206。
- 莊安祺（譯）（1998）。H. Gardner 著。7種IQ。台北：時報出版社。
- 郭俊賢、陳淑惠（譯）（1999）。L. Campbell, B. Campbell, & D. Dickinson 著。多元智慧的教與學。台北市：遠流。
- 郭麗玲（2000）。自我導向學習理論與模式。《社會教育學刊》，29，1-34。
- 蕭錫錡、張仁家（1997）。自我導向學習的本質及其對成人教育的啟示。《成人教育》，40，37-42。
- 蕭錫錡、梁麗珍（2001）。如何提升自我導向學習能力。《人文及社會科教學通訊》，12（2），153-165。
- 羅吉台、席行蕙（譯）（2002）。多元智慧豐富人生（T. Armstrong 著，2001）。台北：遠流。
- Armstrong, T. (1999). *7 kinds of smart: Discovering and identifying your multiple intelligences--revised and updated with information on two new kinds of smart*. New York, NY: Plume.
- Gardner, H.(1999). *Intelligence reframed*. New York, NY: Basicbooks.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. New York, NY: Association press.
- Knowles, M. S. (1986). *Using learning contracts: Practical approaches to individualizing and structuring learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

附錄一

學生學習契約內容一覽表

智慧名稱	姓名	學習契約內容
語文智慧	善善	完成短篇小說形式之故事五篇。
	源源	閱讀一本英國中世紀小說。
	琪琪	看完兩本英文書、三本中文書，並紀錄佳句以及感想，以藉此提升對語文的敏感。
	萍萍	看完小說暮光之城英文版，並寫出讀書心得報告。
	琳琳	每個禮拜至少讀一本課外讀物，並寫下心得。
	秀秀	完成英文作文寫作，並給老師修改，再加以學習。
邏輯數學智慧	元元	能夠對股票投資有相關的知識。
	文文	考取PPT及WORD文書處理進階級證照。
視覺空間智慧	伯伯	以當堂書寫的方式，呈現板書練習成果，並繳交日常練習字跡照片與進步守札。
	昂昂	完成一本繪本。
	軍軍	完成一本插畫集。
	樺樺	完成一本攝影作品集。
	玲玲	完成用冰棒棍當素材的結構作品，增進自己的空間概念及結構之間的作用變化。
肢體動學智慧	軒軒	完整呈現一支HIP-POP風格的舞蹈。
	珊珊	完整呈現一支HIP-POP風格的舞蹈。
	巧巧	上場比排球比賽，並紀錄每一次練習，包含練習過程、進步的成果，在期末繳交報告，預期比上學期比較之下更精進、進步。
	雯雯	將每次練習紀錄下來，期望與上學期相較之下更加進步。

學生學習契約內容一覽表 (續)

智慧名稱	姓名	學習契約內容
音樂智慧	穎穎	完整演奏二胡兩首。
	立立	完整演奏二胡三首。
	卉卉	完成鋼琴與小提琴之合奏。
	群群	完成鋼琴與小提琴之合奏，目標是能夠流暢的演奏出動畫大師宮崎駿老師作品：貓的報恩&神隱少女的兩首主題曲。
	偉偉	組成樂團表演三首歌曲。
	甫甫	組成樂團（擔任主唱）表演三首歌曲。
	好好	組成樂團（擔任鍵盤手）表演三首歌曲。
	瑜瑜	彈一首簡單鋼琴曲子。
	諺諺	利用貝斯呈現三首歌曲。
	豪豪	以爵士鼓的方式呈現三首歌曲。
	萱萱	彈一首完整的曲子，每星期兩到三天至音樂管練習，藉以熟悉。
	翰翰	完成管樂社期末音樂會～那一年，我們在青春裡掙扎。
人際智慧	瑤瑤	完成五項公益服務，並接收進階志工訓練。
	君君	藉扶根社與嘉里國小至少一位同學，陪伴他成長、關懷他，並替他輔導課業，期末呈現活動照片。
	嘉嘉	完成從未做過的事或活動，增加不同經驗，如：去扶根社教小朋友、參加系學會等。
	翔翔	在花蓮地區找十家優質商店，並在網路上推薦這些商店。
	興興	完成課輔教師檔案及說故事檢定。
內省智慧	辰辰	認識五位非教育學院的新朋友，預期透過朋友介紹、社團或其他課餘活動，期末繳交紀錄與五位朋友交往的過程，及友好的程度（吃一頓飯不至於感到尷尬）。
	宇宇	找到自己的教學理念。
視空&自然觀察者智慧	之之	完成花蓮鄉鎮車站相簿。

附錄二

多元智慧潛能開發契約學習問卷

題號	內 容	非常不同意	不同意	同意	非常同意
1.	在這一次的學習中，我會盡我的能力來履行契約	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	在這一次的契約學習中，我對自己的整體表現感到很滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	我覺得使用學習契約有助於我的學習	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	在這一次的學習中，我對自己的學習成果感到滿意	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	對於用契約來學習的方式，我覺得自己有信心可以做得很好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	我喜歡用這種學習契約的方式來學習	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	我覺得這次所實施的契約學習適合大學部的學生	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	將來如果還有機會，我願意再用這種契約學習的方式來學習	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	我在簽訂學習契約的時候，很清楚要學習的內容是什麼	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	我在簽訂學習契約的時候，很清楚自己在這一次的學習中，要付出很多努力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	在這次的學習過程中，我感受到學習的壓力	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	在這一次的學習中，我常常反省自己的進度是否符合預定的計畫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	在這一次的學習中，我能夠妥善規劃時間	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	在這一次的學習中，我覺得自己有責任要把工作做好	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	在這次的學習中，我碰到困難，會自己主動解決	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	即使遭遇困難，我仍堅持到底完成契約中的各項工作	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	在這次的學習中，我能夠選擇適當的人力或各種資源來解決問題	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	在這次的學習過程中，我會主動尋找老師或其他人的協助	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	經由這次的學習，我更加瞭解自己的興趣	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	完成學習契約後，我覺得很有成就感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>