

## 自我調整學習策略對於大學護理系學生學習動機之成效探討

本研究目的在探討自我調整學習策略對於大學護理系學生學習動機的影響，採實驗設計中的前後測控制組設計法，以某大學護理系三年級的學生為研究樣本，經隨機指派方式將參與者分為實驗組(n = 57)與對照組(n = 47)。研究一開始全體學生填寫「學習動機策略問卷」，並讓學生了解自己的學習動機，及使用自我調整學習策略的情形。之後，研究者使用小組教學及定期個別接觸的方式，教導實驗組學生自我調整的學習策略並追蹤，並請學生將習得的學習策略應用於當學期的老人護理學課程中，措施介入共計三個月(一個學期的時間)。措施介入結束後再測一次學習動機以及自我調整學習策略，以比較這兩組學生的學習動機及自我調整學習策略是否有差異。經獨立 t 檢定比較後發現實驗組與對照組在學習動機及自我調整學習策略均未達統計之差異，顯示此措施介入對學習動機之提升和增加自我調整學習策略之使用上未達預期成效。可能的原因有(1)措施介入時間不夠長，而且某些自我調整學習技巧無法在學期當中使用，致使實驗組學生的學習動機並未提昇；(2)學生沒有意願去調整他們舊有的學習方式；和(3)學生課業繁重，而沒有時間和動機去學習這些策略。建議自我調整學習策略的學習適合在沒有課業壓力的寒暑假期間進行，學生才會有動機願意去學習這些策略，並在下一個學期中應用，才有可能提升其學習動機。

關鍵詞：自我調整學習策略，學習動機，大學護理系學生

### Effect of Self-Regulation Learning Strategies on Learning Motivation in Undergraduate Nursing Students

The purpose of this study was to explore effect of self-regulatory learning strategies on learning motivation in undergraduate nursing students using a pre-test/post-test experimental design. Undergraduate students who were in the 3rd-year nursing program were invited to participate in this study and were randomly assigned to an experimental group (n = 57) or a control group (n = 47). The Motivated Strategies for Learning Questionnaire was administered to all participants at the beginning of the study. The students in the experimental group were taught self-regulatory learning strategies and were contacted individually to follow up their learning during a period of three months (a semester duration). The students were requested to apply these strategies to the course of geriatric nursing. The questionnaire was given to students in the two groups at the end of the intervention. The results of t tests revealed that learning motivation and use of self-regulatory learning strategies for the students in the experimental group were not different from those in the control group, indicating the self-regulation learning strategy intervention did not promote students' learning motivation. Possible reasons are (1) the duration of the intervention implementation was not long enough and some strategies could not be applied during the semester, (2) the students were unwilling to change their conventional methods; and (3) the students had vast course loadings so they did not have time and motivation to learn these strategies. It is suggested to teach

self-regulation learning strategies during a course-free vocation break so students have time and motivations to learn the strategies.

Keywords: self-regulatory learning strategy, learning motivation, undergraduate nursing student

## 前言

動機是促使個體產生行為的內在力量，具有引發、維持、與導引行為的功能(盧，1982)。在高等教育中學生的學習動機是造成學業成就及有效學習的重要條件之一，亦是引發行為的原動力，每位學生的動機強度不同，教師在教學時首要任務即是激發學生的學習動機(李，2000; Ley, 1998; Mitchell, 1992)，有了學習動機才能產生持久的學習活動，教師在學生學習過程中對於提升學生的學習動機扮演重要的角色(盧，1982)。

Pintrich (1995)指出具有自我調整學習策略的學生具有較強的學習動機，而且也較能適應學術上和社會上的各種要求，自我調整學習通常被視為技巧與意願的結合，技巧指的是學生能使用各種認知(cognition)、後設認知(metacognition)、和資源管理(resource management)策略，意願指的是學生在目標、價值、和期待上的動機導向，調整指的是學生能使用認知、後設認知、和資源管理策略來調整他們的認知、努力的方向、和情緒反應(Garcia, 1995)。教師可在各種領域的課程或學程中教導自我調整學習策略，包括社會科學，科學，和人文學科等。教導缺乏課前準備的學生學習自我調整學習策略有助於提升他們的學習動機(Pintrich, 1995)。

具有自我調整學習策略的學生會企圖去控制他們的行為、動機(motivation)、情意(affect)、和認知，然後做調整，隨時監測以達到特定要求或目標。具有自我調整學習策略的學生對於上課的各種主題會產生興趣，課前能事先閱讀指定文章，事先準備各種問題和意見，有很多想法，他們能發現問題並解決問題，不會害怕失敗，也不會害怕自己不懂，較能控制閱讀時間以及學習方式，也比較了解他們自己的行為、動機、和認知。如何教導學生具有自我調整學習策略，以及激發他們的學習動機，是教師的責任也是高等教育的目標之一(Pintrich, 1995)。鑑定學生是否具有自我調整的學習策略是非常容易的事，然而發展自我調整學習策略相當耗時而且具有挑戰性，除了讀和記憶課堂上指定的資料之外，學生還必須花費很多腦力活動。學生需要時間和機會來發展自我調整的學習策略，堂上的各種活動都是讓學生發展自我調整學習策略的好機會，大學教育必須執行更多的研究來發展學生的自我調整學習策略，以及激發他們的學習動機(Pintrich, 1995)。

## 現況問題描述

護理系的教師常抱怨學生沒有學習動機，例如學生常因為要打工不來上課，常上課遲到，常常因為要點名才會出現在課堂上，或是有很多的課是因為必修才選，而非自己的興趣。學生也常抱怨教師的課太無聊，聽不懂而感到沒有興趣，教師也常抱怨學生學習很被動，缺乏課前準備與閱讀，常常等老師教了才要唸，而且缺乏思考與解決問題的能力，只會背和考試，不會主動問問題或提出自己的看法，大學護理教育也希望能培育具有自我調整學習策略的護理人員以應付快速變遷的社會潮流和醫療照護環境，以及判斷並解決複雜的臨床問題。護生是未來的護理人員，然而護生的臨床表現，課堂表現，以及畢業生的能力表現等皆令護理界的專業人士對於大學護理教育的品質感到疑惑。Lowman (1990)指出具有學習動機的大學生很少，教師對於提升學生的學習動機有很多責任，雖然在學習的認知研究上已有某個程度的進展，但是對於提升學生的學習動機仍有很多值得探討的地方(Mitchell, 1992)，護理教育也尚未研究探討自我調整學習策略的發展，以及自我調整學習策略對於護生學習動機的影響，因大學護理教育現況問題的嚴重性及迫切性，研究發展自我調整學習策略和激發學生學習動機的方法乃是當務之急、刻不容緩。

## 研究目的及研究假設(hypothesis)

本研究主要目的是要探討自我調整學習策略對於大學護理系學生學習動機的影響。研究假設為有接受自我監測訓練的學生比沒接受自我監測訓練的學生有較好的自我調整學習策略。

## 文獻查證

目前國內外發表關於自我調整學習策略與學習動機方面的研究有限，只有二篇發表的研究與本文非常相關，其中一篇是以問卷調查的方式探討國民中小學學生學習動機，學習策略與學業成績的相關性。吳、程(1993)讓參與者填寫 Pintrich, Smith, Garcia 及 McKeachie (1991) 所發展的學習動機策略問卷(Motivated Strategies for Learning Questionnaire; MSLQ)，以分析參與者的學習動機與自我調整學習策略，結果發現參與者的學習動機很高，但是在各種學習策略的使用上都偏低；另外，價值、期望動機愈高者，各種學習策略的使用頻率也愈高，文中並未發展自我調整學習策略及探討自我調整學習策略對學習動機的影響，而且研究對象為中小學生，與大學護理系學生的特質和高等教育學術文化等皆有明顯的差異，以致於該如何有效落實自我調整學習策略於護生教學上，進而提升學生的學習動機仍是值得探討的地方。另外一篇乃是由 Gorham 及 Millette (1997) 所做的研究，主要在探討一般大學生對於如何提升學習動機的看法，採用質性研究法，其中護理系學生有 18 位(6%)。參與者填寫 2 個開放式問題，結果發現激發動機因子可分為以下幾個領域，包括環境、結構、教師的行為、課堂要求、以及教師的解說示範等。

其他與學生學習動機或自我調整學習策略有關的研究包括學習目標設定的高低與自我調整學習策略的相關性(Boufrard, Vezeau, & Bordeleau, 1998)，學生的學習動機對畢業成績的影響(Mitchell, 1992; Moody, 1993)，創意教學對於提升學生學習動機的成效探討(Conti, Amabile, & Pollak, 1995)，以及其他個人基本資料與學習動機的相關性，如性別(Mitchell, 1992)，科目成績以及個性(Moody, 1993)，入學管道(Ley, 1998)，社經地位，包括家庭角色與社會地位(Kwong, Mok, & Kwong, 1997)。由以上的資料顯示國內外在這方面的研究很少，尤其是在護理教育方面，而且這些研究只以量性或質性的觀點去探討學習動機和自我調整學習策略，量性的部份也只探討相關性，無法了解自我調整學習策略的成效，因此本研究採用實驗性介入的研究法來探討自我調整學習策略對於大學護理系學生學習動機的成效影響。

## 概念架構

自我調整的學習策略涉及到自我監測、自我評估、以及自我增強的過程，經由這個過程達到既定的目標或預期成果(Massey & Pesut, 1991)。自我調整學習策略的發展涉及四個階段，包括基本自我監測(baseline self-monitoring)、結構性自我監測(structured self-monitoring)、獨立性自我監測(independent self-monitoring)、和自我調整性的自我監測(self-regulatory self-monitoring) (Pintrich, 1995)。

- (1) 基本自我監測：教師在一學期開始時在課堂上要求學生定期閱讀指定期刊，並要求學生記錄開始閱讀的時間及完成的時間、閱讀的頁數、地方及週遭的環境，並自我測量理解程度。每次閱讀之後皆應記錄，記錄時間不應超過 5 分鐘，學生可使用這篇期刊來設定目標以改善其閱讀能力，教師必須示範如何正確使用這個期刊來執行自我監測。
- (2) 結構性自我監測：教師幫助學生具體定義自我監測的目標，例如“我能否寫出簡短的摘

要?” “我能否列出五個重點?”老師可能要求學生找出每一篇閱讀的重點概念並列出重要的問題，並能進一步討論內容，教師也要說明如何知道自己對於閱讀資料的理解程度，對於學生的反應教師應提出立即的回饋，教師也應說明選擇這些重點概念的理由。

- (3) 獨立性自我監測：實施結構性監測之後的三個月，大多數的學生對於其他的學習活動已能自行發展監測方法。
- (4) 自我調整性的自我監測：學生應能根據教師所講的標準決定最重要的重點概念，並發展與完成自我監測的工具(Zimmerman & Paulsen, 1995)。

此外，學生必須事先了解他們自己的行為、動機、與認知，將有助於學習自我調整學習策略。標準式的評估工具，例如像 Pintrich 等人 (1991)發展的學習動機策略問卷(MSLQ)可以讓學生了解他們自己的學習動機和學習方法。

具有自我調整學習策略的學習者將變得比較了解自己忽略的部份以及不懂的地方，可以再回去重新閱讀這些地方，他們可以評估自己學習的進展，以及做一些改變來達到目標，調整目標，能更有效的學習，可幫助學生區別有效與無效的學術表現，協助學生找到更好的學習方法，也可藉由這種方法提升學生讀書時間的使用與管理，這種方法也可培養學生組織知識的能力，能正確的自我判斷，對於未來的學習能更有效的計畫與設定目標。自我調整學習策略會影響一個人的學習動機，如果對動機不好的學生給予教導自我監測技巧，將有不可預期的進展，進而增加他們的自我效能(self-efficacy)，提升預期成果和目標設定的標準，最後提升他們的動機。有受到自我監測的學生展現出比較高的自我效能、動機、和成就表現(Zimmerman & Paulsen, 1995)。

若要成功的執行自我監測必須考慮到以下幾點，例如學生必須相信自我監測對於他們的學習有良好的效果，或是他們有能力去完成自我監測，同時學生必須知道如何及何時去做正式的監測，為了讓學生能持續自我監測，可要求學生記下正向自我監測的結果，或把錯誤歸因於監測方法不正確，而非能力不好，藉此可提升學生的自我效能。不分年齡、性別、種族、能力、先前的知識、或動機，所有的學生都可以學習如何使用自我調整學習策略，教師可以明確幫助他們達到這個目標(Pintrich, 1995)。

總而言之，自我調整學習策略包括三個學習層面的調整，第一調整學習行為，包括各種資源的控制，例如時間，讀書環境，以及同儕和教師的協助。第二調整動機和情意，包括學習如何控制情緒和情感，改變自我效能。第三調整認知，包括各種學習策略的使用與控制。

### 概念性定義

- 1.自我調整學習策略：自我調整學習策略指的是學生使用各種認知(cognition)、後設認知(metacognition)、和資源管理(resource management)策略來調整他們的學習行為、動機、情意、和認知。
- 2.學習動機：動機指的是學生在情意、價值、和期待成功方面的意願。

### 操作性定義：

1. 自我調整學習策略：自我調整學習策略將以 7 點的 MSLQ Likert 量表的分數呈現，這個量表包括認知策略，後設認知策略，和資源管理策略，從一點都沒有(1分)到完全有(7分)，分數愈高表示運用學習策略愈好。

2. 學習動機：學習動機將以 7 點 MSLQ Likert 動機量表的分數呈現，這個量表包括價值，期望和情意三個層面，價值包括目標導向，期望包括控制期待成功的信念和自我效能的信念，情意主要是測量考試焦慮，從一點都沒有(1 分)到完全有(7 分)，分數愈高表示動機愈強。

## 研究設計

這項研究設計將採實驗性設計中的前後測控制組設計(pretest posttest control group design)以探討自我調整學習策略對於提升學習動機的效果。

## 測量工具

1. 自我調整學習策略：Pintrich 等人(1991)發展的學習動機策略問卷(MSLQ)將用來測量參與者的認知策略，後設認知策略，和資源管理策略，分別為 19 項認知策略，12 項後設認知策略，和 19 項資源管理項目，Cronbach's alpha coefficient 介於.80-.87 之間。參與者在 7 點的 Likert 量表上圈選最適合自己的答案，從一點都沒有(1 分)到完全有(7 分)，分數愈高表示運用自我調整學習策略愈好。
2. 學習動機：此外，31 項 MSLQ 的動機問卷將用來測量參與者的學習動機，MSLQ 動機問卷強調價值、期望、和情意三個層面。價值包括目標導向，期望包括控制期待成功的信念和自我效能的信念，情意主要是測量考試焦慮。Cronbach's alpha coefficient 介於.80-.87 之間。參與者在 7 點的 Likert 量表上圈選最適合自己的答案，從一點都沒有(1 分)到完全有(7 分)，分數愈高表示動機愈強。
3. 個人基本資料：研究者自行設計，用來收集參與者之個人基本資料，包括性別、之前的學業成績(分數)、入學管道(甄試或大學聯考)、家庭經濟狀況(良好、好、普通、不好)、以及個性(內向、中向、外向)。

## 樣本與取樣方法

取樣的方法(sampling method)為方便取樣(convenient sampling)，樣本為某大學護理系三年級的學生，共有 104 位學生同意參與本研究，以亂數表隨機分派(random assignment)到實驗組或對照組。實驗組學生接受自我調整學習策略的訓練，時間為 90 學年度第一學期，共 18 週。該學期的老人護理學課程一開始就是介入措施的開始，課程結束後也就是介入措施結束後，研究者將比較這兩組的學習動機與自我調整學習策略的運用情形。

## 自我調整的學習策略的執行

研究者在實驗一開始在老人護理學的課堂上將要求所有的參與者填寫所有的問卷以讓他們了解他們自己的行為、動機、與認知，並要求實驗組的學生閱讀 Journal of Gerontological Nursing 這個期刊，給一本筆記本記錄開始閱讀的時間及完成的時間，閱讀的頁數，閱讀場所及週遭的環境，測量理解程度以及其他的建議。每次閱讀之後皆要求記錄，學生將使用這篇期刊來設定目標以改善其閱讀能力，研究者將示範如何正確使用這個期刊，此外研究者將幫助學生具體定義自我監測的目標，要求學生找出每一篇閱讀的重點概念與發展重要的問題並能與研究者討論內容，研究者也將說明測量理解程度的方法與目標，對於學生的反應提出立刻的回饋，研究者也將說明選擇這些重點概念的理由，三個月之後將要求參與者對於其他的

學習活動自行發展監測方法，根據研究者所講的標準決定最重要的重點概念。為達研究控制，實驗組的學生被要求不要將他們所學得的學習方式教導其他同學。

## 資料收集

研究者與此大學的護理系系主任連絡以協助資料的收集，並徵求參與者的同意。研究者於該學期的老人護理學課程中，親自向學生說明研究目的及過程，並告知學生採自願式參與本研究，且可隨時自由退出不受任何處罰，而且不管參加本研究與否，皆不會影響其成績。介入措施一開始時，研究者請研究助理親自發 MSLQ 及個人基本資料問卷給每一位參與者。所有問卷只有編號，沒有可以知道是哪一位學生填寫的姓名等相關資料。問卷填寫完成後，請學生將完成的問卷放入貼好郵票的信封中，投入郵筒，此信封沒有參與者的姓名和住址。收到問卷後，研究助理計算學生的得分，以及該得分的百分位，做成書面回饋表，由研究助理再親自個別發放給學生並向學生解釋內容，以讓學生了解自己分數的意義(意即學習動機與自我調整學習策略的使用情形)。在介入措施結束之後也就是第 18 週時，研究助理再親自發放所有的問卷給每一位參與者，請參與者填寫後，將填寫完之間卷放入貼好郵票的信封中，投入郵筒，此信封沒有參與者的姓名和住址。學生的隱私及自主權接受到保護。收集的資料以 SPSS for window 10.0 進行分析。

## 結果

參與本研究的學生有 104 位，其中實驗組 57 人，控制組 47 人。學生平均年齡 22.1 歲；男性佔 15.4%(n=16)，女性佔 84.6%(n=88)；學生個性多為中向(68.9%, n=71)；大學聯考為學生主要的入學方式(79.6%, n=82)；大部分學生的家庭經濟狀況普通(76%, n=79)。實驗組與控制組在年齡( $t=-1.933$ ,  $p=.057$ )、性別( $X^2=0.176$ ,  $p=.674$ )、入學方式( $X^2=6.908$ ,  $p=.075$ )、家庭經濟( $X^2=3.409$ ,  $p=.333$ )、個性( $X^2=0.191$ ,  $p=.909$ )、及學期成績( $t=-0.656$ ,  $p=.513$ )等基本資料無顯著差異，顯示兩組間有相似性。

經獨立 t 檢定比較實驗組與對照組學習動機提昇之成效，結果顯示在(一)學習動機部分：(1)價值：包括內在目標導向( $t = -0.26$ ,  $p=.80$ )、外在目標導向( $t = 1.67$ ,  $p = .098$ )、及工作價值( $t = 0.11$ ,  $p = .91$ )；(2)期望：控制學習信念( $t = 0.62$ ,  $p = .54$ )及自我效能的信念( $t = 0.87$ ,  $p = .38$ )，和(3)情意：考試焦慮( $t = -0.56$ ,  $p = .58$ )，兩組間未達統計之差異。(二)學習策略：包括(1)認知及後設認知策略：預習( $t = -0.37$ ,  $p = .71$ )、細心( $t = -0.28$ ,  $p = .78$ )、組織化( $t = 0.37$ ,  $p = .71$ )、批判性思考( $t = -0.24$ ,  $p = .81$ )、及後設認知自我調整( $t = 0.84$ ,  $p = .40$ )，和(2)資源管理策略：時間及學習環境( $t = 1.28$ ,  $p = .20$ )、努力( $t = 0.03$ ,  $p = .98$ )、同儕學習( $t = -0.61$ ,  $p = .55$ )、尋求幫助( $t=-1.10$ ,  $p=.27$ )，亦未達統計之差異性。根據以上結果，實驗組在學習策略措施介入後，其學習動機與學習策略的使用與對照組(未施予任何措施介入)無顯著差異，換句話說，此措施介入對學習動機之提升和增加自我調整學習策略之使用上未達預期成效。

## 討論

研究結果顯示本研究所使用的自我調整學習策略對於學生學習動機之提昇未達預期成效。學習動機之提昇需要學生增加自我調整學習策略之使用，才能產生成效。本研究中的學生在自我調整學習策略的使用上並未增加，以致學習動機無法提升，雖然這是合理的因果關係，但值得探討的是為什麼學生未能增加自我調整學習策略之使用，可能的原因有(1)學生課

業繁重，而沒有時間和動機去學習這些策略，(2)學生沒有意願去改變他們舊有的學習方式，和(3)措施介入時間不夠長，而且某些自我調整學習技巧無法在學期中使用，致使實驗組學生的學習動機並未提昇。本研究是在學期當中進行，參與本研究的學生該學期平均修課 22 個學分，許多學生表示他們認為這些學習策略對學習應該是有幫助的，但是因為課業繁重，因此他們沒有時間來學習這些方法；另外有學生表示因為課業繁重，因此沒有時間來閱讀指定的文章，他們也認為閱讀指定的文章又增加了他們的課業負擔。除了學生因課業繁重而沒有動機學習這些策略外，學生不願意去改變舊有的學習方式，也是一大阻礙。Pintrich 及 DeGroot (1990)指出就算學生學習到自我調整策略而具備自我調整的能力，他們還要有動機願意去使用這種能力，才能對學習產生效果。許多學生表示學習自我調整學習策略需要改變自己原有的讀書方式，雖然他們知道自己的讀書方式不好，但是他們也不願意去做調整。舉例來說，他們知道在宿舍讀書效果不好，但是他們也不願意到圖書館去。另外社團活動或是打工，以致於讀書的時間不夠，但是因為對社團活動的承諾或經濟因素等考量也不能放棄這些活動，而只好犧牲他們的學習。自我調整是一種連續不斷的調適過程，學生需要對其認知、活動等做有效的調整，才能達到理想的學習效果(Zimmerman, 1986)。因為學生社團活動或打工多以學期為一個週期做安排，因此對於資源管理策略中的「時間及學習環境」、「努力」等技巧無法立即性使用，須等一個學期(約三個月)後才有可能改變，也就是說，此種調適過程至少要在三個月後才能改變(減少或放棄打工等活動)，再加上改變後需要一段時間後才能看到成效，因此，一個學期的時間是不合適的。另外部分學生則表示他們知道自己的讀書方式不好，而且也願意嘗試改變，但是要在三個月的時間內學習並加以使用是很困難的。動機是促使個體產生行為改變的原動力，有了學習動機才能產生持久的學習活動。因此在教導學生自我調整學習策略之前，應該要先引發學生學習這些策略的動機，因此發展引發學生的學習動機的技巧是需要的。學習自我調整學習策略是耗時且具挑戰性，除了讀和記憶課堂上指定的資料之外，學生還需花費很多腦力活動，學生需要時間和機會來學習和發展自我調整的學習策略。建議未來在進行自我調整學習策略的教導時，可考慮在寒暑假期間進行，如此，學生在沒有課業壓力的情形下，才有意願去學習這些策略；另外也要讓學生了解學習這些技巧對他們的好處為何，以強化其學習動機。在學生具備此能力，且經過暑假的調整階段(中止或改變某些活動後)，這些技巧才能下一個學期中應用到學習上，而在學期結束時獲得學習動機增加之成效。

#### 參考資料

- 李效梅，劉波兒，林昭卿，胡庭禎(2000) 五專護理科學生對基本護理及技術課程學習情況之調查 弘光學報，35(4)，41-69。
- 吳靜吉，程柄林(1993) 國民中小學生學習動機學習策略與學業成績之相關研究 國立政治大學學報，66，13-39。
- 盧美貴 (1982) 國小學生學習的動機，態度及困擾之調查分析 教與學，4，23。
- Bouffard, T., Vezeau, C. & Bordelean, L. (1998). A developmental study of the relation between combined learning and performance goals and students' self-regulated learning. British Journal of Educational Psychology, 68, 309-319.
- Conti, R., Amabile, T. M., & Pollak, S. (1995). The positive impact of creative activity: Effects of creative task engagement and motivational focus on college students' learning. Personality and



Social Psychology Bulletin, 21(10), 1107-1116.

Garcia, T. (1995). The role of motivational strategies in self-regulated learning. New Directions for Teaching and Learning, 63, 29-41.

Gorham, J. & Millette, D. M. (1977). A comparative analysis of teacher and student perceptions of sources of motivation and demotivation in college classes. Communication Education, 46, 245-261.

Kwong, T. M., Mok, Y. F., kwong, M. L. (1997). Social factors and adult learners' motivation in re-entering higher education. International Journal of Lifelong Education, 16(6), 518-534.

Ley, K. (1998). Motivation in developmental and regular admission students. Research and Teaching in Developmental Education, 14(2), 29-36.

Lowman, J. (1990). Promoting motivation and learning. College Teaching, 38(4), 136-139.

Massey, J. A. & Paesut, D. J. (1991). Self-regulation strategies of adults. Western Journal of Nursing Research, 13(5), 627-634.

Mitchell, J. V. (1992). Interrelationships and predictive efficacy for indices of intrinsic, extrinsic, and self-assessed motivation for learning. Journal of Research and Development in education, 25(3), 149-155.

Moody, R. (1993). Motivation, learning strategies, and personality. Journal of the Freshman Year Experience, 5(1), 37-75.

Pintrich, R. R., & DeGroot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. Journal of Educational Psychology, 82(1), 33-40.

Pintrich, R. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., & McKeachie, W. J. (1991). A manual for the use of Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). MI: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning. (ERIC Document Reproduction service No. ED 338 122)

Pintrich, R. R. (1995). Understanding self-regulated learning. New Directions for Teaching and Learning, 63, 3-12.

Zimmerman, B. J. (1986). Becoming a self-regulated learner: Which are the key subprocesses? Contemporary Educational Psychology, 11, 307-313.

Zimmerman, B. J. & Paulsen, A. S. (1995). Self-monitoring during collegiate Studying: An invaluable tool for academic self-regulation. New Directions for Teaching and Learning, 63, 13-27.