

對課程之期望價值與學習平台的使用情形 之相關性探討

A Study of Expectancy-Value of the Course toward the Activities on the Learning Platform

¹ 陳惠惠

² 賴宏昇

¹ Hui-Hui Chen

² Hung-Sheng Lai

¹ 銘傳大學資訊傳播工程學系

¹ Department of Computer and Communication Engineering,
Ming Chuan University

² 銘傳大學餐旅管理學系

² Department of Hospitality Management,
Ming Chuan University

摘要

在學習者的學習表現行為相關研究中，Eccles、Adler、Futterman、Goff、Kaczala、Meece 與 Midgley (1983) 解釋以及分析期望價值 (expectancy-value) 影響個體的成就行為動機，進而影響成就工作的選擇和表現。期望價值理論在學業領域中已得到頗為一致的支持 (Eccles & Wigfield, 2002)，業已廣泛運用期望價值理論探討學生對課業的學習動機。而當學習平台成為輔助教學與學習的工具時，是否對該課程的期望與價值之表現也會影響此學習平台的使用情形？

本研究以個案分享的方式探討，利用對課程期許價值問卷與期許分數，以期許分數高低分組與 Moodle 線上學習討論區的活動紀錄做相關性分析。研究結果發現，在學習者進行線上課程討論活動期間，期許分數與學習者對課程的期望價值態度具有顯著相關情形；期許分數的高低對學習者的教材瀏覽次數、登入平台學習次數、回應所得評分多寡亦具有顯著相關情形。此個案可做為提供未來規劃線上學習活動的參考，讓教師於課程初始獲得學習者的期望價值態度，依照與參考問卷結果，施予學習者在線上討論課程適合的互動策略。

關鍵字：期望價值、期許分數、線上活動紀錄、Moodle

Abstract

This research utilized the Expectancy-Value questionnaire and the expectative score to study the relationships among the expectancy-value, the expectative score, and the online learning behavior. The main conclusions were: (1) there is conspicuous relevance between the expectative score and the expectancy-value attitude of students ; (2) there is conspicuous relevance among the

expectative score, the numbers of time on browsing the teaching materials, the numbers of time on logging-in and using the learning platform, the grades of the correspondent discussion, and the learning effectiveness.

It is to help teachers on planning on-line activities and adopting interaction strategies from the perspectives of the students' expectancy-value toward the course.

Keywords: expectancy-value, expectative score, online learning behavior, Moodle

1. 簡介

近年來，教學與學習透過學習課程管理系統 (Course Management System, CMS)、學習管理系統 (Learning Management System, LMS) 與學習內容管理系統 (Learning Content Management System, LCMS) 已趨普遍與成熟，並且牽動學校教師與學生養成使用其系統的必要性與習慣性。如開放原始碼的自由軟體課程管理平台 Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment)，為澳洲 Martin Dougiamas 所撰寫的課程管理程式，其發展源自「社會建構論的教育哲學」概念，包含有各種有效的工具模組，能夠上傳或下載教學資源、線上討論、聊天室、問卷調查、線上評量及測驗等，完整收集學生在線上學習過程的學習歷程記錄 (歐展嘉，2006；陳慶帆、曾清碩、梁曉慧，2006)，是輔助教學與學習的優良工具，有助於教學者更加了解學生的學習情形及未來課程內容增修的方向。

然而當學生決定修習某一課程時，他的學習動機與對課程內容的想法與表現，並不是取決於因為該課程是透過 Moodle 傳遞或使用某一個學習管理平台。反而絕大部分是受其個人主觀知覺的影響 (Eccles et al., 1983)，一是受個人能力的自我概念影響，另一是受這個學習工作或活動對個人而言，是否具有價值的影響。即是所要探討的期望價值 (expectancy-value)，期望與價值影響個體的成就行為動機，進而影響成就工作的選擇和表現 (Wigfield & Eccles, 2000)，而 Moodle 等平台工具是在學習的過程中扮演輔助與催化教學與學習的角色。那麼，當學習平台成為輔助教學與學習的工具時，是否對該課程的期望與價值之表現也會影響此學習平台的使用情形？

本研究旨在探討學習者課程初始所填寫的期許價值問卷與期許分數，以期許分數高低分組，以其線上學習討論區的活動紀錄，分析期許分數高低的差異與變項之間的相關情形，提供未來規劃線上學習活動的參考，讓教師於課程初始依照學習者的期望價值態度，施予學習者在線上討論課程適合的互動策略。

2. 期望價值與期許分數

Eccles 等人 (1983) 所發展的期望價值理論的概念，假定成就行為的選擇、表現和持續，主要受到能力的自我概念—「期望」，和這個工作或活動對個人而言是否具有價值—「價值」

之影響。換句話說，就是一個人是否會去選擇進行某一項活動，除了考慮自己本身是否具備相對能力的因素外，此活動對個人而言是否有價值，也是促使個人會不會選擇該活動的原因之一，「期望」與「價值」是直接影響到成就相關的選擇 (Wigfield & Eccles, 2000)。

「期望」主要包括了成功期望及自我效能，是指對成功的預期想法，預期「自己在未來的工作中將會有何種表現」所持有的評估。一個成功期望高的人相信自己能夠在未來的考試，或即將發生的事件中能夠獲得好的成績或表現。自我效能指對自我能力的知覺，指個人對其工作能力的自我評估，Eccles 與 Wigfield 在 1995 年以探索性及驗證性因素分析結果顯示，能力知覺及成功期望具有高度相關性，顯示能力知覺、成功期望與自我效能相似，皆屬於能力的自我概念，只是用不同的觀點加以描述，因此 Eccles 與 Wigfield 將兩種概念合併放在一起探討。此外，「期望」還包含了工作困難度知覺以及需求努力的知覺，所謂工作困難度，指的是個人認為一件工作是困難或容易的信念；需求努力則是從事某特定工作或活動時，個人對自己必須付出多少努力才能成功的知覺。當個人的能力期望越高，工作困難度及需求努力就越低 (Eccles et al., 1983)，當個人知覺某項活動成功的機會較高時，則可能選擇這項活動，因為成功完成的可能性較高。相反的，如果個人覺得工作困難度越高，需要非常努力才能成功，就越不可能去參與此項活動而選擇避開。

學習者在學習表現方面亦會受到對於學習課題的成功信念與期望所影響 (Meece, Wigfield & Eccles, 1990)，而這些成功期望也與個人的學習堅持、選擇及付出努力程度具有高度相關 (Eccles et al., 1983)。個人學習工作的成功期望高低並不能從單一方面來測量，因為成功期望與失敗預期的知覺會受到個人特質、內在能力、學習工作難度、團體標準以及社會文化的影響，而最終整合成個人的期望信念 (Eccles et al., 1983; Weiner, 1992)。學生在校的表現或成就會根據自己以往的經驗、事務，經歷多次成效經歷之後，確認自己的自我效能感 (張春興，1991)。在本研究中，學期初始讓學習者根據自身以往的學習經驗，填寫自己對此個案研究課程的期許分數以反應個人學習的自我效能感，作為本研究探討之主軸。

Atkinson (1957) 探討成就行為時，認為「價值」概念仍立於能力的基礎上，是當做某一工作成功或失敗對個人的吸引力。Eccles 等人 (1983) 進一步認為「價值」是特定活動能否滿足個人不同的需求及目標的程度與重要性，人們會因為特定工作對個人具有價值而去從事某特定活動，也會因為個人認為其工作對自身沒有價值而逃避工作。「價值」內涵具有 (1) 成就價值 (the attainment value of the task)、(2) 內在或樂趣價值 (the intrinsic or interest value)、(3) 實用價值 (the utility of the task for future goals)、與 (4) 代價 (cost of success of failure)。分別如以下所指 (Eccles et al., 1983; Fredcks & Eccles, 2002)：

- (1) 成就價值：指的即是把一件工作做好對個人自我概念的重要性，也就是說對自己有沒有幫助或傷害。
- (2) 內在或樂趣價值：個人在從事活動的本身所獲得的樂趣，活動或工作的樂趣越高，個人也會賦予該活動較高的價值。

(3) 實用價值：當參與某項活動是因為個人需要或對個人有幫助，則其活動對個人而言就具有價值，因為這個活動對完成個人的目標是有幫助的。

(4) 代價：則是價值的負面成份，指在參與某項工作時，需要放棄或拒絕其他工作後所承擔的損失，當某人參與某工作的代價越高，其價值便會越低。

「期望」大多數以能力知覺為核心的動機理論較為相似，而「價值」則有別於以能力知覺為核心的動機理論（廖主民，2004）。在價值的這四個成分當中，透過驗證性因素分析已支持成就價值、內在價值和實用價值這三者具有良好的區辨（Eccles & Wigfield, 1995）。因此本研究在價值因素的問卷題項內，主要運用價值成份的成就價值、內在價值與實用價值於問卷題目設計。

3. 研究設計與操作

本研究之對象為桃園某私立大學資訊科系選修「學習理論」之修課學生，修課學生除了傳統教室每週固定三小時的課程講授之外，以學校所提供各課程專屬的 Moodle 學習區作為另一個教學互動學習環境，鼓勵修課學生作課後自我學習與網上互動，但不開放其他非選修該課程之學生加入。

本研究參考 Eccles (1983) 所設計之期望價值量表與林章榜 (2004) 所編製之翻譯問卷內容，經過預試後修正，設計為期望與價值兩個因素。問卷內容共分為三部分：受測者之基本資料，期望價值量表，與期許分數填寫之欄位。基本資料包含學號，主要用來對應觀察學習者在 Moodle 上的學習歷程與表現。「期望價值量表」採用五點 Likert 量尺評分（非常符合、符合、普通、不符合、非常不符合），共有兩個因素計 11 個題項。最後的開放式欄位讓受訪者自行填入在該修課學期對於此門課程欲達到之期許分數，進而將受試者以期許分數之高低作為區分，期許分數的前 25% 為高分組，期許分數後 25% 為低分組。本問卷兩個因素構面的內部一致性係數 (Cronbach α 係數) 及構面效度方面，總問卷 Cronbach α 係數達 .838，表示整份問卷具有良好信度。

研究架構如圖 1，第一區塊為期望價值，以期望價值量表進行施測，得知學習者對此門課程的期望價值程度，並記錄學習者的期許分數。第二區塊為線上參與表現，利用期望價值量表中的期許分數，觀察期許分數高低對於學習者在線上參與表現的影響，期許分數高和期許分數低之間是否具有明顯差異。

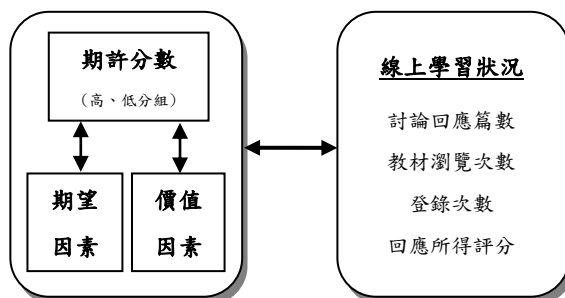


圖 1 本研究架構圖

在本研究中，主要利用 Moodle 系統記錄學生在進行線上學習活動時的學習表現，其所記錄的內容包括討論回應篇數、教材瀏覽次數、登錄次數、回應所得評分，作為本研究在觀察線上學習狀況的參考指標。針對「學習理論」的課程章節之行為主義、人本主義及認知取向的學習討論主題，活動進行六次主題討論，進行課程相關問題的回答，設定回應討論以及學習者對其他人發表的內容進行回覆之時間限制。線上討論活動所發表的文章，授課老師會予以評分，評分之標準為本研究參考相關的評分機制所制定。主要參考李坤崇 (2006) 整理 Applebee 在 1994 所提出的 NAEP 寫作的整體式評分規則範例，此範例共分為六個等級分數，而在每一層級的分數上皆有相對應之評分規則，而後，設計與本研究相關的討論文章評分表。

4. 結果與討論

本研究探討在以 Moodle 作為輔助教學與學習的工具時，對該課程的期望價值是否會反應在使用 Moodle 的線上學習狀況之上，以期許分數之高低作為區分，分析在期許分數高低不同的情況下，是否會造成線上學習狀況的不同。本研究有效問卷為 76 份，期望價值量表中「期望因素」平均值由高至低為高分組 (平均值 $M=3.70$, 標準差 $SD=0.279$)、整體 ($M=3.5$, $SD=0.389$)、低分組 ($M=3.31$, $SD=0.271$)。而在「價值因素」上，平均值由高至低為高分組 ($M=3.91$, $SD=0.410$)、整體 ($M=3.60$, $SD=0.465$)、低分組 ($M=3.25$, $SD=0.364$)。圖 2 顯示期許分數高低分組分別在「期望因素」與「價值因素」兩個不同構面的平均值與整體學生的比較。



圖 2 期許分數高低分組的期望價值分析

期許分數高低分組期望價值問卷構面分析 (如表 1)，在期望因素構面中，以眾數來看兩組的差異性，發現在題項 2 與題項 3，高分組的學生大多表示認為自己能夠表現良好與生期許自己能在學習理論能得到高分。在價值因素構面中 (如表 2)，發現高分組的學生較低分組的學生認為，在學習理論課程表現良好是很重要的、認為學習理論的概念很有趣、覺得在學習理論課程能有很多收穫、要為這門課付出努力去學習、以及認為這門課對於他們未來的課程具有幫助。

高低分組之線上學習狀況與學習成效，蒐集線上學習狀況包含有討論回應篇數、教材瀏覽次數、登錄次數以及回應所得評分。以皮爾森積差相關係數 (Pearson's product moment

correlation coefficient) 說明：在 Moodle 線上課程活動中，學生在課程的期望與價值對線上學習狀況的關係。期望價值與線上學習狀況之相關程度（如表 3），期望因素對討論回應篇數相關程度未達顯著性，說明期望因素的高低差別對於討論回應篇數的多寡沒有關聯；而期望因素對教材瀏覽次數、登錄次數與回應分數，此三項線上學習狀況皆達相關顯著性，呈現低度相關（相關係數範圍.10 至.39，變項關聯程度為低度相關）。而價值因素對討論回應篇數、教材瀏覽次數、登錄次數與回應分數，顯示價值因素對線上學習狀況皆達相關顯著性，都呈現低度相關，說明價值因素的高低差別對於討論回應篇數、教材瀏覽次數、登錄次數以及回應所得評分則具有明顯相關情形。

表 1 期望因素敘述統計結果

| 問卷題目 | 符合程度百分比 | | | | | 平均 值 | 標準 差 |
|---------------------------|---------|--------------|--------------|-------|------|---------|---------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 2. 我認為自己在學習理論課程能夠表現良好 | 5.0% | <u>70.0%</u> | 25.0% | 0% | 0% | 3.80 | 0.523 |
| | 0 | 15.0% | <u>75.0%</u> | 10.0% | 0 | 3.05 | 0.510 |
| 3. 我期望自己在學習理論課程能有高分 | 35.0% | <u>45.0%</u> | 20.0% | 0% | 0% | 4.15 | 0.745 |
| | 5.0% | 45.0% | <u>50.0%</u> | 0 | 0 | 3.55 | 0.605 |
| 4. 我認為學習理論課程的難度是較高的 | 0 | 0 | <u>75.0%</u> | 20.0% | 5.0% | 3.30 | 0.571 |
| | 0 | 10.0% | <u>70.0%</u> | 20.0% | 0 | 3.10 | 0.553 |
| 8. 我期望能夠達到學習理論課程的學習要求 | 5.0% | <u>80.0%</u> | 15.0% | 0% | 0% | 3.90 | 0.447 |
| | 0 | <u>55.0%</u> | 45.0% | 0 | 0 | 3.55 | 0.510 |
| 9. 我認為自己可以解決學習理論課程老師提出的問題 | 0 | 35.0% | <u>65.0%</u> | 0% | 0% | 3.35 | 0.489 |
| | 0 | 35.0% | <u>60.0%</u> | 5.0 | 0 | 3.30 | 0.571 |

註1：表格內上方的數據屬於高分組；而下方斜體字的數據則屬於低分組

註2：有底線之數據表示為題項取數所在之處

註3：5=非常符合；4=符合；3=普通；2=不符合；1=非常不符合

註4：第4題之符合程度以相反方式計算

表 2 價值因素敘述結果分析

| 問卷題目 | 符合程度百分比 | | | | | 平均 值 | 標準 差 |
|--------------------------------|---------|--------------|--------------|-------|----|---------|---------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | | |
| 1. 對我來說，在學習理論課程表現良好是重要的 | 5.0% | <u>80.0%</u> | 15.0% | 0% | 0% | 3.90 | 0.447 |
| | 0 | 20.0% | <u>80.0%</u> | 0 | 0 | 3.20 | 0.410 |
| 5. 我認為學習理論概念是有趣的 | 10.0% | <u>50.0%</u> | 40.0% | 0% | 0% | 3.70 | 0.657 |
| | 0 | 15.0% | <u>75.0%</u> | 10.0% | 0 | 3.05 | 0.510 |
| 6. 我認為從學習理論課程中是可以得到很多收穫的 | 30.0% | <u>60.0%</u> | 10.0% | 0% | 0% | 4.20 | 0.616 |
| | 0 | 35.0% | <u>65.0%</u> | 0 | 0 | 3.35 | 0.499 |
| 7. 我認為對於學習理論這門課付出努力學習是值得的 | 25.0% | <u>60.0%</u> | 15.0% | 0% | 0% | 4.10 | 0.641 |
| | 0 | 30.0% | <u>70.0%</u> | 0 | 0 | 3.30 | 0.470 |
| 10. 我在學校中所學到的學習理論概念，對我平常生活是有用的 | 10.0% | 40.0% | <u>50.0%</u> | 0% | 0% | 3.60 | 0.681 |
| | 5.0% | 25.0% | <u>60.0%</u> | 10.0% | 0 | 3.25 | 0.716 |
| 11. 我認為學習理論對我未來的課程是有幫助的 | 15.0% | <u>65.0%</u> | 20.0% | 0% | 0% | 3.95 | 0.605 |
| | 0 | 35.0 | <u>65.0%</u> | 0 | 0 | 3.35 | 0.489 |

註1：表格內上方的數據屬於高分組；而下方斜體字的數據則屬於低分組

註2：有底線之數據表示為題項取數所在之處

註3：5=非常符合；4=符合；3=普通；2=不符合；1=非常不符合

表 3 期望價值與線上學習狀況之相關性

| | | 討論回應篇數 | 教材瀏覽次數 | 登錄次數 | 回應得分 |
|------|------------|--------|--------|-------|-------|
| 期望因素 | Pearson 相關 | .225 | .315* | .330* | .332* |
| | 顯著性 (雙尾) | .164 | .047 | .037 | .036 |

| | | | | | |
|------|------------|-------|-------|-------|-------|
| 價值因素 | Pearson 相關 | .360* | .328* | .396* | .388* |
| | 顯著性 (雙尾) | .022 | .039 | .011 | .013 |

* $p < 0.05$

期許分數與期望價值、線上學習狀況之相關程度，高低分組之期許分數與期許因素與價值因素兩構面之相關程度以表 4 所示，表示在高低分組之期許分數與期望價值的相關係數具有顯著性，呈現中度相關（相關係數範圍.40 至.69，變項關聯程度為中度相關），說明兩分組對學習理論課程的期望價值態度與期許分數的高低都具有明顯相關情形。而高低分組之期許分數與線上學習狀況作相關程度分析，高低分組之期許分數對討論回應篇數相關未達顯著性，說明期許分數的高低差別對於討論回應篇數的多寡沒有關聯；而高低分組之期許分數對教材瀏覽次數、登錄次數與回應分數，此三項線上學習狀況皆達相關顯著性，都呈現低度相關。

表 4 期許分數與期望價值與線上學習狀況之相關性

| | | 期望因素 | 價值因素 | 討論回應篇數 | 教材瀏覽次數 | 登錄次數 | 回應所得評分 |
|------|------------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|
| 期許分數 | Pearson 相關 | .656** | .650** | .222 | .336* | .381* | .362* |
| | 顯著性 (雙尾) | .000 | .000 | .169 | .034 | .015 | .022 |

** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

此外，將高、低分組的期望價值量表資料使用獨立樣本 T 檢定，以檢驗高低分組之間的差異是否顯著，分析結果發現在期望因素構面，高分組與低分組不具有顯著的差異關係，表示不論高分組或低分組，對學習理論課程的期望態度沒有太大差別。在價值因素構面，顯著性為.000 ($p < 0.05$)，則高分組價值因素平均 3.90 與低分組價值因素平均 3.25 具有顯著差異，說明高分組認為學習理論課程所具有的價值程度高於低分組。

在平均討論回應發表篇數上，顯著差異性 ($p = .022 < 0.05$)，高分組與低分組具有顯著差異，高分組明顯比低分組發表篇數多。在教材瀏覽次數差異檢定上，顯著差異性 ($p = .007 < 0.05$)，高分組與低分組具有顯著差異，高分組瀏覽次數明顯比低分組多。在登入 Moodle 學習理論課程上，顯著差異性 ($p = .003 < 0.05$)，高分組與低分組具有顯著差異，表示在活動進行期間內，高分組使用 Moodle 學習理論課程區的次數明顯比低分組多。在回應評分分數上，顯著差異性 ($p = .006 < 0.05$)，高分組與低分組具有顯著差異，表示高分組發表文章後所獲得的分數明顯比低分組高。

期許分數與線上學習狀況之相關程度，除了討論回應篇數不具顯著相關外，其他三項線上學習狀況皆具有顯著相關，之所以會造成討論回應篇數與期許分數不具有顯著相關，研究者認為，因為在課程的討論活動備註中，有提供加分機制，期許分數高的學習者大多只針對限定的回應數量進行回覆，只有少部份學習者有較多的回應數量；而部份期許分數低的學習者，因為在回應的限定時間內並未發表文章，藉由加分機制增加回覆其他學習者文章的數量，以便獲得額外的加分機會，才會形成期許分數與討論回應篇數不具顯著相關。

最後，本研究建議於規劃線上學習活動時，應該鼓勵學習者瀏覽教材資源，或是於瀏覽後要求容撰寫一份自己的摘要心得或是筆記。加強線上學習討論活動之回應文章的互動策略，本研究與高碧玉（2005）的研究發現一致，要求每一位學習者都要上網回應問題的策略與加分機制的策略有效增加學習者對於回應篇數的增加。此外，回應文章的品質與內容要求需要事先告知，讓學習者知道，需要達到哪種程度的品質才算是回應成功。而在討論活動進行時，除了在實體課程通知學習者之外，應該在題目發表後以公佈欄及 E-mail 的方式提醒學習者，以免有缺課的學習者沒有得知討論活動的消息，並且在討論活動時間截止前一天，再以 E-mail 方式提醒學習者有此項作業，以免部份學習者忘記有此項討論活動。

5. 參考文獻

- [1] 李坤崇 (2006)。教學評量。台北市：心理。
- [2] 林章榜 (2004)。運動期望與價值量表之編製—以 Eccles 的期望-價值理論為基礎。國立台灣體育學院體育研究所碩士論文。
- [3] 高碧玉 (2005)。網路學習社群互動策略之實證研究。國立中山大學傳播管理研究所碩士論文。
- [4] 張春興 (1991)。現代心理學。台北市：東華。
- [5] 廖主民 (2004)。價值信念與運動行為。中華體育季刊，18-(1)，頁 102-112。
- [6] 陳慶帆、許意苹、林敏慧 (2006)。WebQuest 模式結合 Moodle 教學平台之主題式教學研究。2007 年 7 月 13 日，取自：TANET2006 論文集網頁：<http://yang.nhlue.edu.tw/tanet2006/N000/N00050.pdf>
- [7] 歐展嘉 (2006)。Moodle 數位學習課程管理平臺。台北市：文魁資訊。
- [8] Atkinson, J.W. (1957). Motivational determinants of risk taking behavior. **Psychological Review**, 64, 359-372.
- [9] Eccle, J. S., Ander, T. F., Futterman, R., Goff, B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectancies, Value, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.), **Achievement and achievement motivation**. San Francisco: W. H. Freeman, 75-146.
- [10] Eccle, J. S., & Wigfield, A. (1995). In the mind of the actor: The structure of adolescents' achievement task values and expectancy-related beliefs. **Personality and Social Psychology Bulletin**, 21, 215-225.
- [11] Fredricks, J., & Eccles, J. S. (2002). Children's competence and values beliefs from childhood through adolescence: growth trajectories in two male-sex-typed domains. **Developmental Psychology**, 38(4), 519-533.
- [12] Meece, J. L., Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1990). Predictors of math anxiety and its consequences for young adolescents' course enrollment intentions and performances in mathematics. **Journal of Educational Psychology**, 82, 60-70.
- [13] Weiner, B. (1992). **Human Motivation: Metaphors, Theories, and Research**. Newbury Park, CA: Sage Publication, Inc.

- [14] Wigfield, A. & Eccles, J. S. (2000). Expectancy-value theory of achievement motivation. **Contemporary Educational Psychology**, 25, 68-81.