

行政院國家科學委員會專題研究計畫 成果報告

以實驗室情境探討多元成就目標與比賽結果對於動機過程
的因果關係

研究成果報告(精簡版)

計畫類別：個別型
計畫編號：NSC 98-2410-H-028-002-
執行期間：98年08月01日至99年07月31日
執行單位：國立臺灣體育學院體育學系

計畫主持人：聶喬齡

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：賴冠成
大專生-兼任助理人員：黃雅鈴
博士班研究生-兼任助理人員：劉宗翰

報告附件：出席國際會議研究心得報告及發表論文

處理方式：本計畫可公開查詢

中華民國 99 年 10 月 29 日

以實驗室情境的研究設計探討多元成就目標與比賽結果對於動機過程的因果關係 前言

動機在運動中對於運動員、教練與其他運動從業人員的運動參與與表現間有著相當程度的重要性。當在探討運動情境中的動機議題時，成就動機的模式 (Dweck, 1999; Nicholls, 1984, 1989) 成為研究者經常使用的理論架構之一。其中最具影響力，又以 Nicholls (1989) 提出所謂成就目標的概念，此一概念系指個體對於個人在成就情境中如何建構能力，將會進一步影響他/她在成就情境中如何形成與定義其主觀的成功與失敗。

對於經常被稱為二元的成就目標模式 (dichotomous goal model; Dweck, 1999; Nicholls, 1984, 1989) 中指出，個體在成就情境 (例如競技運動與教室情境) 中如何判斷與建構能力，以及定義主觀的成功，主要受到至少兩種不同成就目標的影響。在與運動有關的研究文獻當中，主要是依據 Nicholls (1989) 早期的研究中所採用的術語，稱之為工作 (task) 與自我 (ego) 的成就目標或目標取向 (goal orientation)。當個體傾向高的工作取向時，他/她們較常以自我比較 (self-reference) 的方式來判斷與建構能力。這樣的個體在成就情境中重視的，是如何能夠達到個人技巧與表現的進步與對於工作的精熟程度。另一方面，當個體在建構與判斷能力是以自我取向為主時，所謂的「高能力」或是「能力強」指的是和他人比較而來的結果。以此為主的能力建構方式，所謂的成功只能在擊敗對手與表現超越他人，或是以較少的努力就能達到類似的結果條件下，才感受得到成功的滋味 (J. L. Duda, 2001; Roberts, 2001)。

以運動為主的運動心理學研究發現，不同程度的工作與自我取向目標，會產生對於成就有關的決策過程如情意反應以及認知信念的影響，進而產生不同的行為模式。綜合諸多研究結果指出：工作取向對於正向的動機過程如適應性的認知與情意反應，對於以身體活動為主的行為模式具有較為正面助益的關係 (Biddle, Wang, Kavussanu, & Spray, 2003)。至於在自我取向上的研究成果，則缺乏較為一致的發現 (Joan L. Duda, 1997; Hardy, 1997)。

為了解決在自我目標上研究發現的不一致，近來有研究者嘗試從理論模式觀點的修正來進一步解決此一問題 (例如：Elliot, 1999; Elliot & Church, 1997)。研究者如 Elliot 等人提出加入所謂趨-避價 (approach-avoidance) 的方式結合原本的工作-自我或是如學者 Dweck 提出精熟-表現方式能力定義的架構，形成一個三元 (trichotomous) 的修正模式。其中首先提出的是由

goal)與表現-趨近目標(performance approach goal)。接著在Elliot與其研究同僚的後續研究中更將此一趨-避價的觀點應用到精熟目標之中增加了一個新的成就目標：精熟-逃避目標(mastery-avoidance goal)形成了所謂的2乘2的成就目標模式(Elliot & McGregor, 2001)。此一模式主要的論點指出，新修正模式的長處在於不僅將原先的二元模式所謂能力定義的方式納入(以絕對、個人間以及他人比較能力的方式；Elliot & McGregor, 2001)，更加入所謂的能力定價(即目標是朝向正面的結果或是避免負面的結果產生)。根據Elliot提出的概念(Elliot, 1999; Elliot & Conroy, 2005; Elliot & Dweck, 2005)，精熟-趨近與表現-趨近目標會因為其受到可能達到的成功與高的能力知覺的影響而產生正面追求成就的過程與結果。比較起來，由於精熟-逃避與表現-逃避目標則會因為受到害怕失敗與低的能力知覺的因素而導致其產生負面與非適應性的成就相關反應與結果的產生。

研究目的

本研究係以複製先前研究的方式，驗證有關之前的研究(Cury, Elliot, Sarrazin, Da Fonseca, & Rufo, 2002)結果，當研究參與者在接受到不同的實驗操弄時，是否因此受操弄的影響，直接對於個人能力知覺產生立即的變化。除此之外，在受試者參與實驗室工作的過程中，是否受到結果獲知的影響，影響其能力的知覺，進而產生對於認知、情意與行為等變項上的差異。進一步來說，假設在比賽的結果獲知的情況下，在不同的成就目標操弄上，是否直接如同精熟-趨近的目標組中，比賽結果不論是輸或是贏在受試者的認知、情意與行為的反應上不會有太大的差異。相對於精熟-趨近目標，在表現-趨近與表現-逃避組中，其與動機有關的相關變項上會因為競賽的結果而造成不同的反應，並且隨著比賽結果的肯定(雙輸)而更加區分不同情境中認知、情意與行為反應上的差異。也就是說，當受試者被分到獲勝的一組時，相較於失敗的一組，他/她會知覺到較高的能力、選擇具有挑戰性的工作，展現較高的努力程度，並認為實驗工作較為有趣。同時，贏的一方會在兩次腳踏車的競賽前知覺到較低的狀態性焦慮。當然，這是因為在獲勝的一方在展現自己高能力的可能性是確定的，同時在表現-逃避目標情境中，他/她的獲勝代表著自己的低能力不會被證實，進而達到成就相關反應的正向表現。

當我們在考慮有關成就目標影響成就行為展現的角色時，特別在競技運動情境中有個

重要的因素可能扮演著相當重要的地位，就是當個體面對困難時，成就目標所形成的影響。更明白的說，在運動技競的情境中所面的的挑戰，特別是在逆境或是失敗時個體如何克服類似的情境，對於運動員的學習與成長將有全面性的關鍵角色。特別是在失敗產生時，成就目標扮演著激勵或是減損的角色，對於瞭解成就目標的定位，有決定性的影響。有學者指出 (Dweck, 1999)：當面對失敗情境時，個體與成就有關的行為展現趨向適應性或是非適應性的反應將會較平時愈見顯著。因此，本研究第二個目的在於探討有關個體在聚焦於不同的成就目標要求下，對於連續失敗的情境所展現出成就相關的反應為何。本研究假設在一個操弄所產生的連續失敗情境中，當個體聚焦於以工作精熟、個人表現進步的目標下，相較於以和他人比較表現-趨近與表現-逃避的目標，會有較為正面的成就相關的反應。而當個體是以和他人(對手)比較為主的受試者，當面對連續失敗的情境時，其成就相關的認知、情意行為上的反應，因為皆無法獲得高能力的展現，所以彼此間應不會有差別的負面表現。

研究方法

受試者





46位健康，非以自行車、鐵人三項或是其他與自行車有關專長，且有經常從事身體活動習慣(每次至少三十分鐘，每週至少三次)的大學生為主要受測的對象，隨機分配至三個不同的受試組中接受實驗測試。本研究經研究倫理審核通過進行，研究進行過程中除研究受試同意書的蒐集外，研究全程監控參與人員的心跳數目，作為安全考量的主要指標。

實驗設計

受試者將被隨機分配到以下三個成就目標情境當中：工作/精熟目標、自我/表現-趨近目標與自我/表現-逃避目標組中，以及連續獲勝/連續失敗兩個結果情境中。

為了操弄不同的目標情境，受試者將被要求聆聽一段約120左右秒的錄音，錄音內容為進行實驗室工作時需要專注的目標。另外，在實驗室中設置兩臺實驗用Monark腳踏車，於腳踏車前方分別陳列了一台筆記型電腦，與一條USB連接線連接腳踏車，作為虛擬負責提供受試者在工作過程中表現的回饋，以及騎乘表現的假回饋的呈現之用。實際實驗情境安排詳見所附照片。當然，為避免實驗期間因受試者交談所可能產生之人際因素，實驗過程當中受試者彼此是禁止交談的。徵得受試者同意並簽署受試者同意書與健康狀況填答後針對受試

者進行體能的簡單次大耗氧量的測試(Golding, Myers, & Sinning, 1989) ，其目的在於將不同受試者間因體能狀態不同可能對於比賽結果的影響以調整腳踏車騎乘時的負荷方式加以控制持平。

| | |
|---|--|
| <p>受試者填答問卷位置</p> | <p>實驗用腳踏車配置 (側面)</p> |
|  |  |
| <p>實驗用腳踏車配置 (正面)</p> | <p>受試者作答說明</p> |
|  |  |
| <p>實驗設施配置</p> | <p>實驗進行情況</p> |
|  |  |

實驗受試者於填寫完成受試同意書後立即量取坐姿之安靜心跳，待研究人員將受試者之年齡、身高與體重及安靜心跳輸入實驗用腳踏車後，受試者於穿戴好心跳錶後進行三次各3分鐘不同負荷的腳踏車騎乘，並由實驗人員讀取心跳後經公式換算各自的最高耗氧量，作為受試者個人之體能水準。完成體能測試之受試者將進行5至10分鐘的休息，期間將要求配合完成個人特質性之問卷填寫。接著參與者接受實驗操弄（情境）後，開始進行兩次8分鐘35%VO2Max負荷下的腳踏車測試工作，兩次工作前後分別進行相關心理變項測驗。

結果與討論（部份）

所有完成研究受試者共46位，去除於研究過程中無法配合實驗者要求受試者乙組，總計受試者人數為44人，其中精熟趨近組為14位，其他組別人數如表 1 所示。部份研究結果發現，以和對手比較之表現趨近和逃避兩組參與者，在能力知覺的結果上發現，實驗參與者在實驗操弄前，就存在著部份的差異。但是情境的操弄後（聽完約120秒的錄音帶後），可以看出平均數上的變化，整體提昇的趨勢（ $m = 3.64, 4.36, t(29) = -3.03, p < .05$ ）。意謂著操弄產生了效果。但是隨著競爭結果的產生，能力知覺並不會因為保持的成就目標而穩定，反而是受到結果的影響產生變化。更實際的來說，就是獲勝的參與者，能力知覺提昇是容易瞭解的（4.78-5.22），但是同樣以表現趨近的參與者，當他們無法透過獲勝而證實能力時，能力知覺並不會因為採取的成就目標類型，而獲得保護，由表 1 中表現趨近組中失敗的參與者可以看出。有趣地，表現逃避組中的結果就不如理論主張中一致，即使你是獲勝的一方，參與者並不會因為結果而產生正向的結果，反而是落敗的一方擁有較正向的結果反應。可能的原因推測是目標聚焦產生的自我保護效果。

表 1 表現趨近與逃避組能力知覺變化統計摘要表

| DV 能力知覺 | 表現趨近組(n= 18) | | 表現逃避組(n= 12) | |
|------------|--------------|---------------|--------------|------------|
| | 獲勝(9) | 失敗(9) | 獲勝(6) | 失敗(6) |
| 特質性 | 4.41(1.25) | 3.56(.99) | 2.5(.97)* | 3.75(.88) |
| 操弄後 | 4.78(.74)A | 4.56(.50) | 3.67(.74) | 4.13(.82)A |
| 結果得知 | 5.22(.70)* | 3.81(.93) | 3.71(1.44) | 4.46(1.81) |
| 結果確認 | 4.92(.80)*A | 3.61(1.08)* a | 3.54(1.32)A | 3.83(1.47) |

參考文獻

- Biddle, S., Wang, C. K. J., Kavussanu, M., & Spray, C. (2003). Correlates of achievement goal orientations in physical activity: A systematic review of research. *European Journal of Sport Science, 3*(5), 1-20.
- Cury, F. D., Elliot, A. J., Sarrazin, P., Da Fonseca, D., & Rufo, M. (2002). The trichotomous achievement goal model and intrinsic motivation: A sequential mediational analysis. *Journal of Experimental Social Psychology, 38*, 473-481.
- Duda, J. L. (1997). Perpetuating myths: A response to Hardy's 1996 Coleman Griffith address. *Journal of Applied Sport Psychology, 9*(2), 303 - 309.
- Duda, J. L. (2001). Achievement goal research in sport: Pushing the boundaries and clarifying some misunderstandings. In G.C.Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise*. (pp. 129-182). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Philadelphia, PA.: Psychology Press.
- Elliot, A. J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist, 34*(3), 169-189.
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 72*(1), 218-232.
- Elliot, A. J., & Conroy, D. E. (2005). Beyond the dichotomous model of achievement goals in sport and exercise psychology. *Sport and Exercise Psychology Review, 1*(1), 17-25.
- Elliot, A. J., & Dweck, C. S. (2005). Competence and motivation: Competence as the core of achievement motivation *Handbook of competence and motivation* (pp. 3-12). New York, NY: Guilford Press.
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2 X 2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology, 80*(3), 501-519.
- Golding, L. A., Myers, C. R., & Sinning, W. E. (1989). *Y's way to physical fitness: The complete guide to fitness testing and instruction*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hardy, L. (1997). The Coleman Roberts Griffith address: Three myths about applied consultancy work. *Journal of Applied Sport Psychology, 9*(2), 277 - 294.
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice and performance. *Psychological Review, 91*(3), 328-346.
- Nicholls, J. G. (1989). *The competitive ethos and democratic education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Roberts, G. C. (2001). Understanding the dynamics of motivation in physical activity: The influence of achievement goals on motivational processes. In G.C.Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 1-50). Champaign, IL.: Human Kinetics.

99年度國科會國外差旅心得報告

計畫主題：以實驗室情境探討多元成就目標與比賽結果對於動機過程的因果關係

計畫編號：NSC 98-2410-H-028-002

研究主持人：國立臺灣體育學院體育學系助理教授聶喬齡

研究補助金額：8萬元整

研究成果簡述：

本研究案經行政院國科會補助，於歐洲運動科學學會2010年土耳其年會進行海報發表。會中受到國際運動心理學研究者關注與支持，同時針對研究結果部份提出相關建議。預計全文將投稿於國內相關運動理學期刊中。

檢附大會邀請函、發表之海報作為結案之用。



EUROPEAN COLLEGE OF SPORT SCIENCE

SPORT SCIENCE WHERE THE CULTURES MEET

15th annual Congress of the ECSS | 23 - 26 June 2010 | Antalya - Turkey

Hosted by the Middle East Technical University, Department of Physical Education and Sports



Middle East Technical University Department Physical Education and Sports

06531 Ankara
TURKEY

Antalya, 03.05.2010, 06:00

Dr. Chiao-Lin Nien
National Taiwan College of Physical Education
NO16, Sec 1, SHUANG-SHIH ROAD
40400 Taichung City, Taiwan

Letter of acceptance

This is to certify that the following title(s) has/have been accepted for presentation at the 15th Annual Congress of the European College of Sport Science between 23 - 26 June 2010 in Antalya - TURKEY:

Abstr.-ID: 488, Presentation format: Poster, Session name: PP-PS02 - Psychology - Sociology 2
Title: WHAT WILL HELP THE LIFEGUARD SURVIVE: A SOCIAL COGNITIVE APPROACH TO EXAMINE MOTIVATION FACTORS UNDER A TRAINING PROGRAMME
Authors: Nien, C.
Institution: National Taiwan College of Physical Education
Date: 25.06.2010, , Lecture room: Slot A, No:



WHAT WILL HELP THE LIFEGUARD SURVIVE: A SOCIAL COGNITIVE APPROACH TO EXAMINE MOTIVATION FACTORS UNDER A TRAINING PROGRAMME

Dr. Chiao-Lin Nien
National Taiwan College of Physical Education, Taichung, Taiwan

Introduction

An optimal functioning of motivation was proved to maintain individuals' training and involving in competition over time (Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, & Cury, 2002). Motivation theories which based on social cognitive approach have been provided excellent perspective on both individual as well as environment level to human's behaviors (Roberts, 2001). Aims of this study was to examine individual factor such as 2X2 achievement goals (Elliot, 1999) and motivation regulations (Pelletier, et al., 1995) as well as situational factors included motivational climate (Newton, Duda, & Yin, 2000) and basic psychological needs (Ryan & Deci, 2000) through out a 30 days lifesaving programme.

Methods

Sixty-six participants (70% of male) who enrolled in the beginning of the programme were voluntary involved in the study after ethic approval and subject consent were collected. Chinese version of Achievement Goals in Sport Questionnaire (Conroy, Elliot, & Hofer, 2003), motivation regulations were conducted in the beginning of the programme. Motivational climate and basic psychological needs including perceived competence, autonomy support and social support were collected in a one-week time interval till the end of the programme.

Results and Discussion

Only two third of these participants finished the training programme. Results showed that the best predictor for the latter psychological needs satisfaction was that need in the previous week and intrinsic motivation predicted basic needs in the first week. Perception of competence of the last week training predicted the task-oriented climate at that time. An mastery and learning environment were focused in the whole programme and a learning focus which emphasized by the course instructors were witnessed. Discussion were suggested according to the findings.

References

- Conroy, D. E., Elliot, A. J., & Hofer, S. M. (2003). *JSEP*, 25 (4), 456-476.
- Elliot, A. J. (1999). *Edu Psychol*, 34(3), 189-189.
- Newton, M., Duda, J. L., & Yin, Z. (2000). *JSS*, 18, 275-290.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J., Tuson, K. M., Briere, N. M., & Blais, M. R. (1995). *JSEP*, 17, 35-53.
- Roberts, G. G. (2001). In G.C.Roberts (Ed.), *Advances in motivation in sport and exercise* (pp. 1-50). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). *Psycho Inq*, 11(4), 319-338.
- Sarrazin, P., Vallerand, R. J., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. D. (2002). *EJSP*, 32, 395-418.

無衍生研發成果推廣資料

98 年度專題研究計畫研究成果彙整表

| 計畫主持人：聶喬齡 | | 計畫編號：98-2410-H-028-002- | | | | 計畫名稱：以實驗室情境探討多元成就目標與比賽結果對於動機過程的因果關係 | |
|-----------|-------------|-------------------------|-----------------|------------|------|-------------------------------------|-----------------------|
| 成果項目 | | 量化 | | | 單位 | 備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等） | |
| | | 實際已達成數（被接受或已發表） | 預期總達成數（含實際已達成數） | 本計畫實際貢獻百分比 | | | |
| 國內 | 論文著作 | 期刊論文 | 0 | 0 | 100% | 篇 | |
| | | 研究報告/技術報告 | 0 | 0 | 100% | | |
| | | 研討會論文 | 0 | 0 | 100% | | |
| | | 專書 | 0 | 0 | 100% | | |
| | 專利 | 申請中件數 | 0 | 0 | 100% | 件 | |
| | | 已獲得件數 | 0 | 0 | 100% | | |
| | 技術移轉 | 件數 | 0 | 0 | 100% | 件 | |
| | | 權利金 | 0 | 0 | 100% | 千元 | |
| | 參與計畫人力（本國籍） | 碩士生 | 2 | 2 | 100% | 人次 | 兩位校內碩士級研究生參與資料蒐集工作 |
| | | 博士生 | 1 | 1 | 100% | | 一位校外博士級研究生參與資料蒐集工作 |
| 博士後研究員 | | 0 | 0 | 100% | | | |
| 專任助理 | | 0 | 0 | 100% | | | |
| 國外 | 論文著作 | 期刊論文 | 0 | 0 | 100% | 篇 | |
| | | 研究報告/技術報告 | 0 | 0 | 100% | | |
| | | 研討會論文 | 1 | 1 | 100% | | 參加 ECSS2010 土耳其年會海報發表 |
| | | 專書 | 0 | 0 | 100% | | 章/本 |
| | 專利 | 申請中件數 | 0 | 0 | 100% | 件 | |
| | | 已獲得件數 | 0 | 0 | 100% | | |
| | 技術移轉 | 件數 | 0 | 0 | 100% | 件 | |
| | | 權利金 | 0 | 0 | 100% | 千元 | |
| | 參與計畫人力（外國籍） | 碩士生 | 0 | 0 | 100% | 人次 | |
| | | 博士生 | 0 | 0 | 100% | | |
| 博士後研究員 | | 0 | 0 | 100% | | | |
| 專任助理 | | 0 | 0 | 100% | | | |

| | |
|--|----------|
| <p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p> | <p>無</p> |
|--|----------|

| | 成果項目 | 量化 | 名稱或內容性質簡述 |
|---|-----------------|----|-----------|
| 科 教 處 計 畫 加 填 項 目 | 測驗工具(含質性與量性) | 0 | |
| | 課程/模組 | 0 | |
| | 電腦及網路系統或工具 | 0 | |
| | 教材 | 0 | |
| | 舉辦之活動/競賽 | 0 | |
| | 研討會/工作坊 | 0 | |
| | 電子報、網站 | 0 | |
| | 計畫成果推廣之參與(閱聽)人數 | 0 | |

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

由於校內實驗場地有限，受限於場地整修與受試者配合受試意願（校內大型活動不斷），造成實驗受試人數降低，無法達成預期之人數。

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）

實驗室研究以精細的實驗控制以探究有關變項之因果關係。本研究之成果解答有關成就目標取向在能力知覺的變化時所產生的可能認知、情意與行為上產生的變化，對於多向度成就目標模式可能造成的結果有進一步的驗證，將能有效的拓展有關理論模式不足之處。