

# 2021 國際運動賽會經營與創新教育學術研討會實施計畫

## 壹、主旨

- 一、了解國際運動賽會與產業經營之發展趨勢。
- 二、加強國際運動賽會與產業經營之學術交流。
- 三、提昇國際運動賽會與產業經營之專業人力素質及管理知能。
- 四、促進運動觀光與行銷發展。
- 五、推展創新教育充實教育內涵。

## 貳、辦理單位

指導單位：教育部 教育部體育署

主辦單位：國立金門大學

協辦單位：國立台灣師範大學、國立體育大學、國立台北教育大學、金門縣政府教育處、

台灣體育運動管理學會、台灣運動社會學會、金門縣運動管理學會

承辦單位：國立金門大學運動與休閒學系、體育室

參、地點：國立金門大學（892 金門縣金寧鄉大學路 1 號）

肆、日期：2021.01.15-17（星期五-日）

伍、研討主題：2021 國際運動賽會經營與創新教育學術研討會

陸、徵稿範圍：

- |               |               |
|---------------|---------------|
| (一)管理與行銷      | (二)旅遊規劃與休閒管理  |
| (三)產業經營       | (四)運動觀光與行銷    |
| (五)兩岸企業管理議題   | (六)教育創新       |
| (七)企業電子化與製商整合 | (八)其他各類管理相關議題 |

柒、截稿日期：2020 年 12 月 25 日（星期五）

捌、研討型式

- 一、專題演講：邀請國際休閒產業、創意思考、觀光行銷暨運動管理暨教育創新學者，針對主題進針對主題進行專題演講。
- 二、運動賽會暨創新教育論壇：以國際運動管理暨教育創新學者領域之學者專家對談方式，深入對運動管理暨教育創新之發展趨勢與問題研討，促進學術界和產業界之間的觀光與行銷發展知識交流和經驗分享，以期能建立運動產業對於全球化時的經營和策略共識，並對學界、產業界和政府提出具有建設性之意見，同時亦提升我國大

專校院國際競爭力。

三、論文發表：經審稿後評選優良論文為原則，以口頭及海報發表方式進行發表。

四、綜合研討：大會由運管論壇所形成結果，最後進行綜合研討，以形成運動賽會暨產業經營管理發展趨勢建言或合作機制。

#### 玖、報名網址：

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeIpkng6s2U7eKZcD4MuYcxb7hkhlaeio4VLjDAPvQ1091g8Q/viewform?usp=pp\\_url](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeIpkng6s2U7eKZcD4MuYcxb7hkhlaeio4VLjDAPvQ1091g8Q/viewform?usp=pp_url)

拾、2021 國際運動賽會經營與創新教育學術研討會日程表

日期 時間	1月15日 (星期五)	1月16日 (星期六)	1月17日 (星期日)
09:00 09:30	報到	實地考查 2019金門馬拉松 休閒組賽程	實地考查
09:30 10:20	口頭論文發表 主持：陳美燕 (R128、R127、R125)	海報發表 主持：季力康 (運動與休閒學系中庭 廣場)	2020金門 馬拉松  0600~1600
10:30 12:00	創新教育專題 主持1：黃煜 主講1：洪		
12:00 13:20	午餐	午餐	午餐
13:30 13:40	開幕 主持：陳建民 校長 (運休系階梯教室)	觀摩  金門地區運動觀光與 行銷管理之系列活動  馬拉松工作研討 (15:30-17:30) 圖資大樓1樓 楊肅斌演講廳	快樂賦歸
13:40 14:30	教育發展趨勢 主持2：黃永寬 主講2：待聘		
14:40 15:30	運動休閒專題 主持3：黃美瑤 主講3：待聘		
15:40 16:30	運動產業專題 主持4：張俊一 主講4：張志成		
16:40 17:30	健康促進專題 主持5：劉先翔 主講5：尤醫師		
18:00	晚餐	晚餐	

拾壹、報名表

2021 國際運動賽會經營與創新教育學術研討會報名表

姓 名		性 別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
出生年月日		身分證字號	
電 話		手 機	
服務單位		職 稱	
聯絡地址			
電子信箱			
緊急聯絡人		緊急聯絡電話	
保險受益人		飲食習慣	<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
研習證明	<input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需 要（一律於閉幕後發給，恕不補發，亦不得代領）		
參加發表	<input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 口頭發表 <input type="checkbox"/> 海報發表 <input type="checkbox"/> 大會審查決定		

備註：

1. 以上身分證號碼..等資料為活動保險用，決不對外公開，敬請安心填寫。
2. 洽詢電話：886-82-312791 翁玉貞 傳真：886-82-312782
3. 電子信箱：翁玉貞 [joanweng@email.nqu.edu.tw]
4. 線上報名網址：

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeIpkng6s2U7eKZcd4MuYcxb7hkhlaeio4VLjDAPvQ1091g8Q/viewform?usp=pp\\_url](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeIpkng6s2U7eKZcd4MuYcxb7hkhlaeio4VLjDAPvQ1091g8Q/viewform?usp=pp_url)

## 選修游泳課女大學生的體型不滿意度與社會體型焦慮

李麗晶<sup>1</sup> 林季燕<sup>2</sup> 卓俊伶<sup>3</sup>

<sup>1</sup>臺灣 臺北市 111 臺北市立體育學院休閒運動管理學系

<sup>2</sup>臺灣 桃園縣 333 國立體育大學教練研究所

<sup>3</sup>臺灣 臺北市 106 國立臺灣師範大學體育學系

### 摘要

本研究目的主要是探討大學女生在游泳池情境下，其身體質量指數 (body mass index, BMI) 與體型不滿意度之關聯，以及不同等級之 BMI 與體型不滿意度，在社會體型焦慮上的差異。經立意取樣選取 5 所大學選修游泳課的大學女生(共 242 名，平均年齡  $19.8 \pm 1.0$  歲)，於學期末施以社會體型焦慮量表及體型不滿意度量表；資料以卡方檢定、獨立樣本二因子變異數分析及薛費法進行分析，獲得以下結果：一、BMI 和體型不滿意度有關聯；BMI 為理想群的大學女生，在體型不滿意程度有 13.9% 屬於輕度，32.2% 為中度，24.9% 為高度；二、高度自我體型不滿意的大學女生在社會體型焦慮顯著高於輕度與中度體型不滿意者。根據結果，本研究結論發現多數的大學女生在游泳池情境中仍具有不切實際追求纖細體型傾向；高度自我體型不滿意與社會體型焦慮有緊密關聯。最後針對擔憂他人評量身材所產生的負面心理壓力，提出實務應用及後續研究之相關建議。

**關鍵詞：**身體質量指數、體型滿意度、游泳池情境

通訊作者：卓俊伶

通訊地址：106 臺北市和平東路一段 162 號

電話：(02)7734-3201 行動電話：

傳真：(02)2363-7420

E-mail: t08006@ntnu.edu.tw

# Social Physique Anxiety and Body Dissatisfaction of Female University Students in Elective Swimming Courses

Social Physique Anxiety and Body Dissatisfaction of Female University Students in Elective Swimming Courses

Li-Ching Lee<sup>1</sup>, Chi-Yen Lin<sup>2</sup>, and Hank Jun-Ling Jwo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Department of Recreation and Sport Management, Taipei Physical Education College, Taipei 111, Taiwan

<sup>2</sup>Graduate Institute of Coaching Science, National Taiwan Sport University, Taoyuan 333, Taiwan

and

<sup>3</sup>Department of Physical Education, National Taiwan Normal University, Taipei 106, Taiwan

## Abstract

The purpose of this study was to investigate the relationship between body mass index (BMI) and body dissatisfaction in the swimming pool contexts of university female students, and to determine the differences between various levels of BMI and body dissatisfaction in social physique anxiety (SPA). Two-hundred and forty-two university female students (aged:  $19.8 \pm 1.0$ ) from five colleges in Taiwan, whom selected swimming as physical education class were participated in this study. SPA inventory and body dissatisfaction inventory data were obtained at the end of the semester. *Chi-Square*, Independent two-way ANOVA and Scheffe methods were used to analyze the data. The results were indicated as: (1) Correlation between BMI and body dissatisfaction was found for university female students with normal BMI. Body dissatisfaction was considered at various levels, light (13.9%), moderate (32.2%) and high (24.9%). (2) University female students who have high body dissatisfaction had significantly higher level of SPA than light and moderate groups. It was concluded that most of university female students express an unrealistic desire to be thin. Highly perceived in body dissatisfaction is the important factor related to SPA. Therefore, suggestions based on practical application proposed further research to decrease negative stress caused by others' evaluation on their physiques.

**Keywords:** body mass index, body satisfaction, swimming pools context

(本研討會須有內文或長摘要才能投稿接受)

# 長摘要範例

## 緒論

麩醯胺酸 (glutamine) 是市面上常見的運動營養補充劑，補充 L-glutamine 可以幫助 NO 生成 (Huynh & Chin-Dusting, 2006)，進而對心血管健康有幫助。運動也可以增加 NO 的產生，Bowles, Woodman, and Laughlin (2000) 認為運動會刺激血管壁的内皮細胞 (endothelium) 分泌 NO，所以運動可以幫助預防心血管疾病。運動與 glutamine 產生 NO 的方式不同，因此理論上，運動加補充 glutamine 的效果應該是更好，但是目前並沒有探討運動與補充 glutamine 對 NO 影響的研究。因此本研究的目的是在探討運動前補充 L-glutamine 對 NO 的影響。

運動和補充 L-glutamine 除了會產生 NO，在理論上兩者都會代謝影響 NO 生成的同半胱胺酸 (homocysteine)，homocysteine 是常見的心血管危險指標，血中 homocysteine 濃度過高有心血管疾病發生的可能 (Hankey & Eikelboon, 1999)，而 homocysteine 會抑制 NO 的生成，到底補充 L-glutamine 會讓 NO 及 homocysteine 產生如何的變化，本研究擬探討補充 L-glutamine 經耐力運動後，glutamine 轉變成 glutamate 的情況增加時，是否會對 NO 及 homocysteine 產生影響。

## 方法

本研究對象以 14 位女性非體育科系大學生為對象，受試者依體重隨機分配為兩組每組 7 位，以雙盲設計，一組為 glutamine 組，補充 L-glutamine (GNC, L-glutamine powder 5000)，一組為安慰劑組，補充氫氧丙烷基一甲基纖維素 (hydroxypropyl methylcellulose, HPMC, 友華生技)，兩組補充劑量皆為 0.1 g/kg/bw。運動前先抽血然後立即一口氣喝完補充劑，之後進行 2 小時的有氧舞蹈，在專業教練的帶領下，配合音樂的節奏，持續做中等強度的耐力運動，運動中可自由飲用開水，在有氧舞蹈的過程中以四肢擺動距離的大小及身體上下動作的高低調整，來控制心跳率在 55~75%最大心跳率範圍內。於運動前、運動後第 0, 1, 2 小時進行靜脈採血。血液樣本分析項目包括：一氧化氮、同半胱胺酸、胰島素、總膽固醇、高密度脂蛋白膽固醇、低密度脂蛋白膽固醇、三酸甘油酯、血糖、血紅素量、血球容積比。

## 結果

兩組在各採血時間點 NOx 及 Homocysteine 都沒有顯著的差異，且不論是 glutamine 組或安慰劑組在運動前後的變化也沒有顯著的差異（組內的變化）。如表一所示。但統計運動前後 Homocysteine 改變量的差異，發現 homocysteine 在運動後 0 小時，glutamine 組增加  $2.65 \pm 0.63 \mu\text{mol/L}$ ，而安慰劑組增加  $0.96 \pm 0.31 \mu\text{mol/L}$ ，改變量兩組間有顯著的差異，glutamine 組顯著比安慰劑組高。如表二所示，表示 L-glutamine 補充可能會影響運動後的 homocysteine 濃度。

兩組在血糖的濃度上有顯著的差異，運動後安慰劑組 glucose 顯著下降，平均數

從運動前  $85.71 \pm 1.49$  下降到  $78.53 \pm 2.36$  mg/dl，不論是與運動前、運動後 1 小時或運動後 2 小時比較，運動後 0 小時 glucose 都顯著較低，而 glutamine 組則沒有這樣的變化，且在運動後 0 小時 glutamine 組平均數為  $88.96 \pm 3.66$  mg/dl，而安慰劑組為  $78.53 \pm 2.36$  mg/dl，兩組的 glucose 在統計上達顯著差異。

運動後血中胰島素、HDL-C、LDL-C、三酸甘油酯及總膽固醇在兩組間並沒有顯著差異。

表一 受試者各項血液生化值在各採血點的變化

生化值	組別	運動前	運動後 0hr	運動後 1hr	運動後 2hr
NOx ( $\mu\text{mol/L}$ )	Glutamine	$5.60 \pm 0.69$	$7.05 \pm 0.83$	$6.64 \pm 0.75$	$5.15 \pm 0.46$
	安慰劑組	$5.43 \pm 0.96$	$6.15 \pm 0.84$	$5.76 \pm 0.79$	$4.97 \pm 0.48$
homocysteine ( $\mu\text{mol/L}$ )	Glutamine	$14.11 \pm 1.19$	$16.76 \pm 1.49$	$15.24 \pm 1.66$	$15.56 \pm 1.50$
	安慰劑組	$14.01 \pm 0.52$	$14.97 \pm 0.71$	$14.87 \pm 0.81$	$14.50 \pm 0.71$
glucose (mg/dl)	Glutamine	$87.14 \pm 3.71$	$88.96 \pm 3.66^*$	$89.88 \pm 2.63$	$90.39 \pm 4.49$
	安慰劑組	$85.71 \pm 1.49$	$78.53 \pm 2.36\#$	$87.49 \pm 1.39$	$88.55 \pm 1.47$

註： $n = 7$ ，數值以「平均數  $\pm$  標準誤」表示；\*：表示兩組間達顯著差異 ( $p < 0.05$ )；#：表示組內與其他採血時間點的有顯著差異 ( $p < 0.05$ )。

表二 受試者各項血液生化值與運動前改變量的變化

生化值	組別	$\Delta$ 後 0hr-前	$\Delta$ 後 1hr-前	$\Delta$ 後 2hr-前
NOx ( $\mu\text{mol/L}$ )	Glutamine	$1.45 \pm 0.66$	$1.04 \pm 0.72$	$-0.45 \pm 0.34$
	安慰劑組	$0.72 \pm 0.32$	$0.33 \pm 0.38$	$-0.46 \pm 0.57$
homocysteine ( $\mu\text{mol/L}$ )	Glutamine	$2.65 \pm 0.63^*$	$1.13 \pm 0.75$	$1.45 \pm 0.61$
	安慰劑組	$0.96 \pm 0.31$	$0.86 \pm 0.57$	$0.49 \pm 0.49$
glucose (mg/dl)	Glutamine	$1.82 \pm 2.01^*$	$2.74 \pm 2.18$	$3.24 \pm 4.36$
	安慰劑組	$-7.18 \pm 2.79$	$1.78 \pm 0.80$	$2.83 \pm 2.02$

註： $n = 7$ ，數值以「平均數  $\pm$  標準誤」表示；\*：表示兩組間達顯著差異 ( $p < 0.05$ )； $\Delta$ 後 0hr-前：血液生化值的改變量（運動後 0 小時減運動前）； $\Delta$ 後 1hr-前：改變量（運動後 1 小時減運動前）； $\Delta$ 後 2hr-前：改變量（運動後 2 小時減運動前）。

## 結論

本研究觀察運動前補充 L-glutamine 對運動後 NO 的影響，結果補充 L-glutamine 並沒有在運動後增加 NO 的合成，但是補充 L-glutamine 讓運動後 homocysteine 增加，有可能 glutamine 可以讓 arginine 合成增加，但是 arginine 刺激 NO 生成的作用，卻被 homocystein 抑制。如果運動員的目的是希望增加 NO 幫助血管擴張，進而



增加運動表現，則可能無法增加 NO。本研究的結果，運動後兩小時兩組 homocysteine 都與運動前沒有差異，即恢復到運動前的狀況，兩組間也沒有差異，表示 L-glutamine 對 homocysteine 的影響為運動恢復期代謝的立即反應，會恢復到正常值，並不一定會有血中高 homocysteine 的情形。也不會對心血管健康有害。

補充 L-glutamine 的確對耐力運動後的代謝有影響，幫助減緩運動後血糖下降，可能有節省肌肉中 glucose 當能量利用，而幫助運動後能量恢復的作用，因此為市面上最常見的運動營養增補劑。

## 參考文獻

- Bowles, D. K., Woodman, C. R., & Laughlin, M. H. (2000). Coronary smooth muscle and endothelial adaptation to exercise training. *Exercise & Sport Science Review*, 28, 57-62.
- Hankey, G. J., & Eikelboon, J. W. (1999). Homocysteine and vascular disease. *Lancet*, 354, 407-413.
- Huynh, N. N., & Chin-Dusting, J. (2006). Amino acids, arginase and nitric oxide in vascular health. *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*, 33(1-2), 1-8.

# 2020 國際運動賽會經營與教育創新學術研討會 參考文獻 APA 撰寫格式範例

## 一、書籍類

- 張春興、林清山 (1981)。教育心理學。臺北市：東華。
- 曾文星 (1988)。從人格發展看中國人性格。載於李亦園、楊國樞編：中國人的性格 (235-267 頁)。臺北市：桂冠。
- Berenson, M. L., Levine, D. M., & Goldstein, M. (1983). *Intermediate statistical methods and application: A computer approach*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Marteniuk, R. G. (1976). Cognitive information processes in motor short-term memory and movement production. In G. E. Stelmach (Ed.), *Motor control: Issues and trends* (pp. 175-185). New York: Academic Press.
- Gurman, A. S., & Kniskern, D. P. (1981). Family therapy outcome research: Knowns and unknowns. In A. S. Gurman & D. P. Kniskern (Eds.), *Handbook of family therapy* (pp. 105-128). New York: Brunner.

## 二、期刊或雜誌類

- 楊志顯 (2004)。我國大專院校體育教師專業進修需求、動機與阻礙因素之研究。大專體育學刊，6 卷 3 期，21-32 頁。
- 黃國彥、吳靜吉、李新鄉 (1994)。教師專業承諾量表編製初步報告。測驗年刊，41 輯，143-156 頁。
- Becker, L. J., & Seligman, C. (1981). Welcome to the energy crisis. *Journal of Social Issues*, 37(2), 1-7.
- Main, M., Tomasini, L., & Tolan, W. (1979). Differences among mothers of infants judged to differ in security. *Developmental Psychology*, 15, 472-473.

## 三、翻譯書籍

- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2002). 競技與健身運動心理學 (簡曜輝、季力康、卓俊伶、洪聰敏、黃英哲、黃崇儒、廖主民、盧俊宏)。臺北市：台灣運動心理學會 (原著於 1999 年出版)。
- 註：參考文獻放在英文部分，正文引用文獻為：(Weinberg & Gould, 1999/2002)。
- Laplace, P.-S. (1951). *A philosophical essay on probabilities* (F. W. Truscott & F. L. Emory, Trans.). New York: Dover. (Original work published 1814)

## 四、在研討會發表的論文

- 李家梵 (2003)。台灣極限運動場使用者動機與滿意度之相關研究。論文發表於中華民國大專院校九十二年度體育學術研討會，桃園縣，國立體育學院。
- Rocklin, T. R. (1989). *Individual differences in item selection in computerized self-adapted testing*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Research Association, San Francisco, CA.

## 五、未發表的論文

- 許泰彰 (2000)。國小教師運動行為及其相關因素之研究。未出版之碩士論文，

桃園縣，國立體育學院體育研究所。

Devins, G. M. (1981). *Helplessness, depression, and mood in stage renal disease*. Unpublished doctoral dissertation. McGill University, Montreal.

Ryerson, J. F. (1983). *Effective management training: Two models*. Unpublished master's thesis. Clarkson College of Technology, Potsdam, New York.

## 六、沒有作者的論文或書籍

學生手冊（1990）。桃園縣：國立體育學院。

教育部體育司（2004）。**培養活力青少年白皮書**（草案）。臺北市：作者。

*Publication Manual of the American Psychological Association* (5th ed.)(2001). Washington, DC: American Psychological Association.

Australian Bureau of Statistics. (1991). *Estimated resident population by age and sex in statistical local areas, New South Wales, June 1990* (No. 3209.1). Canberra, Australian Capital Territory: Author.

## 七、印刷中的論文或書籍

黃崇儒（印刷中）。運動員自信心來源量表的編製。**大專體育學刊**。

Hamner, H. A. (in press). *Research in cognitive development*. New York: Springer.

## 八、從資料庫中引用的資料

Gottfredson, L. S. (1980). *How valid are occupational reinforcer pattern scores?* (Report No. CSOS-R-292). Baltimore, MD: Johns Hopkins University. Center for Social Organization for Schools. (ERIC Document Reproduction Service No. ED 182465)

Pender, J. E. (1982). Undergraduate psychology majors: Factors influencing decisions about college, curriculum and career. *Dissertation Abstracts International*, 42, 4370A-4371A.

## 九、從報紙上引用的資料

李湧清（2003，8月11日）。學歷通貨膨脹成功要靠用功。**聯合報**，A15頁。

少數政府必須以協商對話為首務（2005，2月3日）。**聯合報**，A2頁。

Schwartz, J. (1993, September 30). Obesity affects economic, social status. *The Washington Post*, pp. A1, A4.

New drug appears to sharply cut risk of death from heart failure. (1993, July 15). *The Washington Post*, p. A12.

## 十、從網路上引用的資料

藍宗標（2003，8月11日）。首度赴加，曹錦輝面臨室內賽。**聯合新聞網**。資料引自 <http://>

[tw.news.yahoo.com/2003/08/11/sports/udn/4165702.html](http://tw.news.yahoo.com/2003/08/11/sports/udn/4165702.html)

內政部警政署（2004，1月20日）。**93年警政統計通報**。資料引自 <http://www.npa.gov.tw/count/main.htm>

Hilts, P. J. (1999, February 16). In forecasting their emotions, most people flunk out. *New York Times*. Retrieved November 21, 2000, from <http://www.nytimes.com>

Canarie, Inc. (1997, September 27). *Towards a Canadian health IWAY: Vision, opportunities and future steps*. Retrieved November 8, 2000, from

## 統計表呈現範例

說明：

1. 整個統計表以「置中」的方式放在內文的中間。
2. 而標題在表的上方置左（標題不懸空，亦即標題和表之間不空行），標題的標號以國字呈現，如「表一」、「表二」…。標號和標題的文字之間空一個全型格。
3. 表內沒有直線，只有橫線。最上和最下的線用 1 1/2 的粗線，其間的橫線用 1/2 的細線。
4. 表中的數字一律用半型，小數點上下對齊，個位數亦上下對齊。
5. 表中的數值除了「*p* 值」列出小數到第 3 位以外，其餘四捨五入到小數第 2 位。「*p* 值」的小數前面不加「0」，其餘的數值若不到整數，在小數點之前加上「0」。
6. 若統計考驗達顯著水準，在表中的「*F* 值」或「*t* 值」等統計考驗值右方標註「\*」，並在統計摘要表左下方（和標線的左端切齊）標示「\**p*<.05」。

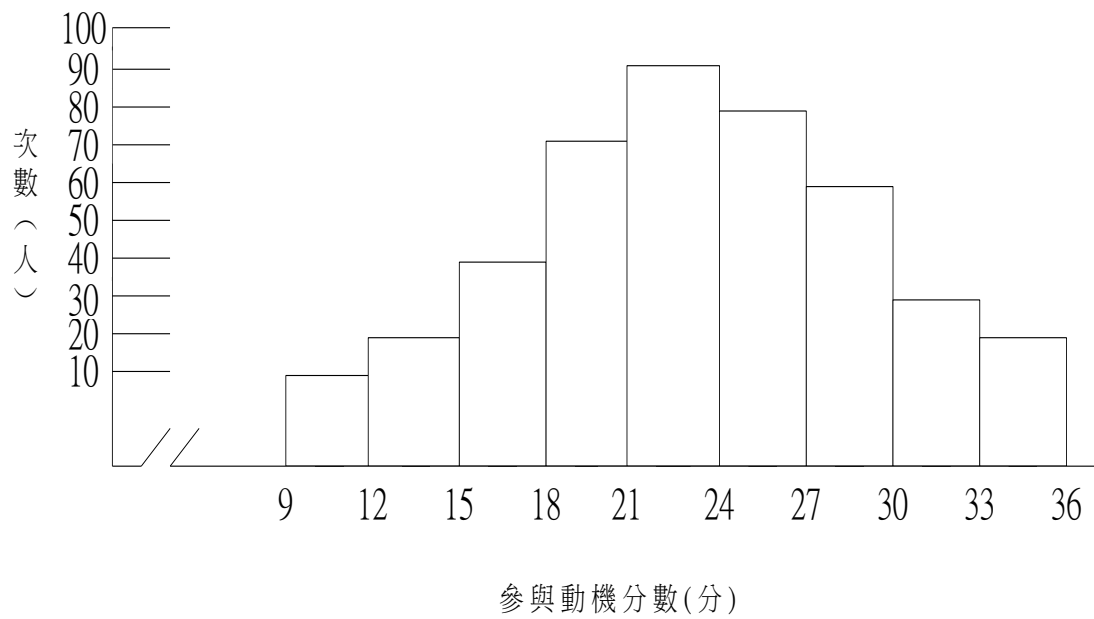
表一 各組學習成就的變異數分析摘要表

變異來源	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i> 值	<i>p</i> 值
教室氣氛(A)	4.80	1	4.80	1.18	.288
教學方法(B)	101.40	2	50.70	12.47*	.001
A × B	42.20	2	21.10	5.19*	.013
誤差項	97.60	24	4.07		
全體	246.00	29			

\**p*<.05

## 統計圖呈現範例

統計圖的呈現有多種方式，較常用的有多邊圖（折線圖）、直方圖（長條圖）及圓形比例圖等三種。下圖即是慢速壘球活動參與動機量表得分的次數分配直方圖：



圖一 受試者參與動機分數的次數分配直方圖

統計圖的呈現應該遵循下列幾項原則：

- 1.統計圖的標題要放在圖的下方。
- 2.縱軸和橫軸的比率是 3：5（黃金分割）。
- 3.縱軸和橫軸有小標題。
- 4.縱軸標示出單位和刻度，橫軸若是以連續變數來分組亦標示單位和刻度（如圖一）。但橫軸若是以名義變數來分組，則無標示單位和刻度，只標示出各組的名稱。
- 5.縱軸的單位由下而上依次增大，而橫軸的單位由左而右依次增大。
- 6.縱軸和橫軸若不是由原點開始，則標示缺口。