airiti Library

本文章已註冊DOI數位物件識別碼

影響劍道參與者的學習成效之因素研究

A Study of the Factors Influencing Learning Performance on Kendo Participants

doi:10.29503/RLSH.201012.0004

休閒運動健康評論, 2(1), 2010

作者/Author： 洪煌佳(Huang-Chia Hung);康龍豐(Lung-Feng Kang);楊秀珠(Hsiu-Chu Yang);魏珮芝(Pei-Chi Wei)

頁數/Page： 38-47

出版日期/Publication Date：2010/12

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

http://dx.doi.org/10.29503/RLSH.201012.0004

DOI Enhanced

DOI是數位物件識別碼（Digital Object Identifier, DOI）的簡稱，
是這篇文章在網路上的唯一識別碼，
用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 http://doi.airiti.com

For more information,

Please see: http://doi.airiti.com

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

最完整的學術整合查詢平台—華藝線上圖書館 ● http://www.airitilibrary.com ● Find more academic articles on Airiti Library

休閒運動健康評論(ISSN 2218-0427)
第二卷第一期
中華民國九十九年十二月

Review of Leisure , Sport and Health (ISSN 2218-0427)
Vol.2 No.1
December , 2010

影響劍道參與者的學習成效之因素研究

洪煌佳 [1*]、康龍豐 [2]、楊秀珠 [3]、魏珮芝 [4]

[摘要] **目的：**本研究旨在探討影響劍道道館參與者學習成效的因素。**方法：**採用問卷量表及叢集隨機抽樣針對臺灣地區共 66 間道館的參與者進行調查，共抽出 635 份有效問卷。**結果：**教練專業、場地設備、同儕氣氛、強健身心等對參與者的學習成效具有正向的影響力。**結論：**除了教學環境的維持之外，提供參與者有良好的互動機會和身心改善效果亦是影響劍道參與者學習成效的重要因素。

關鍵詞：階層多元迴歸分析、驗證性因素分析。

[1*]臺東大學體育學系副教授；通訊作者(hank628@gmail.com)
[2] 大灣國民中學教師
[3] 臺灣體育學院休閒運動學系副教授
[4] 新生醫護管理專校講師

airiti

壹、緒論

臺灣劍道參與人口一直無法提升，相關因素當然包含諸多參與者內外在的心理性或社會性影響所致。而關於運動參與人口提升的政策、機會、環境、條件、區域…等的因素一直是眾多文獻關注的重點，亦提出相關策略作建議（王宗吉、洪煌佳、張世嫈，2007；朱壯志，2002；洪煌佳，2003）。但是，相關研究亦發現，除了外在結構因素之外，道館環境、教練專業、師徒關係、學習氣氛…等亦是影響運動參與人口持續投入運動的重要因素（井上秀勝，2002；朱壯志，2002；洪煌佳，2009）。可以發現，除了關注在影響運動參與的結構性因素外，相對地，關於影響參與者運動行爲的內在心理因素亦是必須關心的議題。

再細究原因發現，道館環境是劍道學習的最大致命傷，因爲劍道學習的養成階段太長，而諸如大多數的學生無法吃苦、課程內容缺乏彈性樂趣少、只追求輸贏的學校劍道，以及升學壓力等因素，是現今學習劍道人口流失主因（井上秀勝，2002）。而此一論點也間接符應運動行爲的相關文獻觀點，認爲運動的過程和成果若與參與者原先設定的目標比較後，卻無法滿足參與者的需求，亦或評估後得到良好的學習成效，則會導致參與者退出運動(Wuest & Bucher, 2003)。因此，雖然相關文獻對於劍道參與人口的探討有關注在其對學習成效的影響，已提供諸多寶貴資訊（洪煌佳，2009；洪煌佳、楊秀珠、顏坤煌，2008）。但是，卻較少關注於道館教學環境和道館學習氛圍的面向作有關學習成效的影響，導致相關文獻對於劍道參與者的學習成效認知仍有補充的空間。再加上相關文獻的抽樣樣本範圍較集中於單一縣市或道館等問題影響下，也造成目前面對劍道參與者的學習環境、和學習氣氛等因素的影響討論意見仍有分歧。所以，本研究將針對劍道道館的教學環境、學習氣氛等對劍道參與者學習成效的影響因素作探討，以提供道館經營的參酌。

貳、研究方法

一、研究架構與假設

相關文獻發現，教練的專業素養、場地設施品質等教學環境對於參與者的自我肯定和精進技能成果等的學習成效有正向的影響（曹健仲、張世聰、陳文成，2007；郭弘一，1999）。

而道館中的同儕關係、強健身心需求等的學習氣氛則是中介變項，會受到教學環境影響，亦會對學習成效有正向的影響（陳瑞林，1997；蔡芬卿、周宏室，2007）。因此，本研究透過參與者的人口背景變項作控制，以教學環境作預測變項，學習氣氛作中介變項，進而以學習成效作效標變項進行探討，研究架構如圖 1 所示。

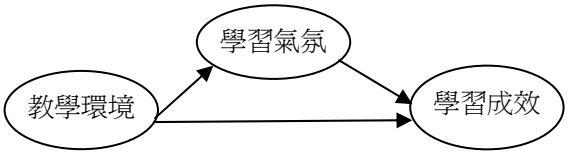

圖 1　研究架構圖：控制變項為性別、年齡、運動年資、段位、教育程度、參與次數

二、資料來源

以臺灣地區各縣市的劍道館為主，全臺共計 66 間劍道館。然而，由於每一家道館的會員人數並未能真實的反應其參與人口，經電話訪問後，發現各道館平均參與人數從 30 至 50 人不等，至多不會超過 80 人（受限於運動行為因素外，有一部份亦是場地因素所致）。且根據中華民國劍道協會及臺灣劍道聯盟的會員人數統計資料，兩協會有效會員人數合計並未超過 600 人，且之間多有重疊的參與人口。因而，本研究以直接參與者(direct participators)作本研究的母群樣本，全臺約有 3,000 人。因此，若直接以北、中、南、東作分層，恐流於分層過大的抽樣偏誤，即以每一縣市道館數量作分層比率叢集抽樣的依據，於每縣市抽取 50%的道館數量，不足一家以一家道館計算，計抽出 39 間劍道館，每單位發放 20 份問卷共計發放 780 份問卷。回收問卷 715 份，剔除資料答題不全者，合計有效問卷 635 份。

三、變項測量

（一）控制變項

1.性別：以男性為 1，女性為 0，在迴歸分析時作為虛擬變項。

2.年齡：由受訪者填寫，數字愈大年齡愈大。

3.運動年資：由受訪者填寫，數字愈大運動年資愈高。

4.段位：從段外到八段分別轉錄 0 至 9，數字愈高代表段位愈高。

5.教育程度：由小學至研究所以上，分

別轉錄爲 1 至 5，數字愈大代表教育程度愈高。

6.參與次數：平均每週參與次數轉錄爲 1 至 4，數字愈大代表參與次數愈高。

（二）預測變項

教學環境(teaching environment)：包含教練的教學方法、教練的教學示範、教練的講解方式等 3 題的教練專業 (composite reliability, CR=.90; average variance extracted, AVE=.74)；和道館的地板材質、道館的燈光照明等 2 題的場地設備(CR=.81; AVE=.68)等兩個變項組合，因素負荷量介於 .81- .87 之間；個別項目信度介於.65-.77 之間，再從 CR 及 AVE 值發現量表有良好的內在品質。GFI 爲.99、AGFI 爲.97、SRMR 爲.02、RMSEA 爲.06、NNFI 爲.99、CFI 爲.99、PNFI 爲.40、χ^2/df 爲 3.55，除了 PNFI 未達標準外，各項指標皆符合模式外在品質要求。

（三）中介變項

學習氣氛(learning climate)：包含學員彼此相處融洽、學員對團體有良好歸屬感等 2 題的同儕關係(CR= .75; AVE= .59)；和可以讓心情愉快、可以紓解生活上的壓力、保持良好體能、保持身體的靈敏度等 4 題的強健身心(CR= .92; AVE=.74)兩個變項組合，因素負荷量介於.75-.93 之間；個別項目信度介於.56-.86 之間，再從 CR 及 AVE 值發現量表有良好的內在品質。GFI 爲.98、AGFI 爲.96、SRMR 爲.02、RMSEA 爲.07、NNFI 爲.98、CFI 爲.99、PNFI 爲.52、Normed χ^2 爲 3.79，各項指標皆符合模式外在品質要求。

（四）效標變項

學習成效(learning effective)：包含可以獲得成就感、使自己感到主動積極、使自己更有信心等 3 題的自我肯定(CR=.88; AVE=.71)；和瞭解劍道文化、學習劍道的攻防技巧、體驗武士道文化等 3 題的精進技能(CR=.85; AVE=.66) 等兩個變項組合，因素負荷量介於.80-.86 之間；個別項目信度介於.63-.74 之間，再從 CR 及 AVE 值發現量表有良好的內在品質。GFI 爲.99、AGFI 爲.96、SRMR 爲.03、RMSEA 爲.07、NNFI 爲.97、CFI 爲.99、PNFI 爲.53、χ^2/df 爲 3.72，各項指標皆符合模式外在品質要求。

四、資料處理

（一）驗證性因素分析(confirmatory factor analysis, CFA)

透過驗證性因素分析針對研究變項進行信、效度的驗證。潛在變項組

合信度(CR)應高於.60，而平均變異抽取量(AVE)應高於.50，量表內在品質才稱得上良好（黃芳銘，2009）。

（二）階層多元迴歸分析(hierarchical multiple regression, HMR)

依序將控制變項、預測變項、中介變項投入迴歸分析模式中進行階層迴歸分析。

參、結果

藉由人口背景變項作爲控制變項，依序加入預測變項和中介變項對學習成效的效標變項作分析。而結果中僅針對有顯著的部分作說明，而未顯著的變項如有必要，則亦加以說明。

透過表 1 可以發現，觀察變項的態勢值介於-1.40 到-0.51 之間，峰度值介於-0.43 到 2.80 之間。符合態勢絕對值小於 3，峰度絕對值小於 10 的常態分配要求。而各觀察變項的平均數得分皆達到 4.0 以上，顯示劍道參與者在各觀察變項的認同度都趨近於良好的程度。

表 1　觀察變項的描述統計

變項名稱	M ± SD	Skewness	Kurtosis
教練專業	4.42 ± 0.69	-1.12	0.85
場地設備	4.51 ± 0.61	-1.40	2.80
同儕關係	4.16 ± 0.75	-0.51	-0.43
強健身心	4.57 ± 0.53	-0.96	0.16
自我肯定	4.44 ± 0.61	-0.88	0.14
精進技能	4.22 ± 0.76	-0.75	-0.11

再透過表 2 的迴歸分析結果可以發現，在學習成效模式(1)的控制變項中，僅有運動次數對學習成效的預測達到顯著，餘皆未達到顯著，整體解釋變異量爲 3%；其中運動次數愈多者在學習成效方面愈佳。緊接著，在學習成效模式(2)加入教練專業和場地設備等的教學環境預測變項，發現年齡和運動次數依然有預測力；而教練專業(β= .30)和場地設備(β= .31)皆達顯著，整體解釋變異量提高 25%，達到 28%。再藉由學習成效模式(3)可以發現，加入同儕關係和強健身心等的學習氣氛中介變項，發現控制變項中的年齡和運動次數依然具有預測力，但是，教練專業(β= .15)和場地設備(β= .17)雖仍具有影響力，然而影響力卻變小；但是，同儕關係(β= .10)和強

健身心(β= .39)則達到顯著，且又以強健身心較具影響力，整體解釋變異量提高 13%，達到 41%。

另外，透過表 3 檢視預測變項對中介變項的影響可以發現，在學習氛圍模式 (1)中僅運動年數對學習氛圍有影響，且是運動年數愈低者愈具影響力。而學習氛圍模式(2)中，運動年數仍然有影響力，且教練專業(β= .45)和場地設備(β= .35)亦具有影響力，顯示教學環境對學習氣氛亦具有正向的影響。

表 2　學習成效的迴歸分析摘要表

模式	學習成效 模式(1)		學習成效 模式(2)		學習成效 模式(3)	
投入變項	b	β	b	β	b	β
男性	.21	.02	.10	.01	.09	.01
年齡	-.03	-.11	-.04*	-.17	-.04*	-.15
運動年數	-.02	-.05	-.01	-.04	.01	.04
段位	.15	.09	.06	.03	.06	.04
教育程度	-.12	-.03	-.13	-.03	-.09	-.02
運動次數	.51*	.14	.49*	.13	.46*	.12
教學環境						
教練專業			.52*	.30	.25*	.15
場地設備			.90*	.31	.48*	.17
學習氣氛						
同儕關係					.23*	.10
強健身心					.67*	.39
常數項	25.84*		11.70*		4.22*	
R square	.03		.28		.41	

* p < .05

表 3　學習氣氛的迴歸分析摘要表

模式	學習氛圍 模式(1)		學習氛圍 模式(2)	
投入變項	b	β	b	β
男性	.07	.01	-.02	.00
年齡	.01	.05	-.01	-.04
運動年數	-.05*	-.19	-.05*	-.17
段位	.11	.08	.00	.00
教育程度	-.05	-.01	-.09	-.02
運動次數	.08	.03	.05	.02
教學環境				
教練專業			.65*	.45
場地設備			.80*	.33
常數項	26.46*		11.74*	
R square	.01		.42	

* p < .05

airiti

肆、討論

透過本研究結果可以發現，年齡愈輕和運動次數愈頻繁者，其在劍道學習成效方面有較佳的成果。此一結果符合相關文獻的觀點，認爲年紀輕的劍道參與者，其往往需要受到教練、同儕與運動團隊中較資深者的關注、指導，及協助，以增進年紀較輕者獲得劍道的知能、技能和情意的學習效果（洪煌佳，2009）。

再者，教學環境對於參與者而言，一直以來都是教學過程中被作爲檢視教學品質的一項重要指標之一。因此，透過劍道參與者對於教練的專業素養和場地設施設備的滿意度認知可以發現，本研究的預測變項教學環境中的教練專業和場地設備對學習成效有顯著的影響，其中又以場地設備較具有影響力，且整體教學環境具有25%的解釋變異量。顯示教學環境中的教練專業素養愈佳則對教學成效愈具有良好的影響力。此一結果亦獲得相關文獻的支持，認爲良好的教學環境有助於提振參與者的學習動機、意願，和滿意度等，以維持並強化參與者的參與興趣和投入意願(Lim, Kim, Chen, & Ryder, 2008；Medic, Mack, Wilson, & Starkes, 2007)。換言之，此一結果適可提供道館經營者一個正面的思維，即提升教練的素質和提供高品質的場地設備等，是增進劍道參與者動機和興趣的重要指標之一。

此外，本研究中另一個目的之一，即在探討除了教學環境之外，究竟劍道館的學習氣氛對於參與者是否亦扮演一個重要的中介角色，諸如劍道參與者有無獲得良好的同儕關係，和是否擁有身心改善效果的認知，可能都會影響參與者的學習成效。研究結果發現，劍道參與者的同儕互動關係愈融洽和具有良好的強健身心認知，有助於參與者的學習成效表現。此一結果合乎相關文獻的觀點，認爲透過同儕在塑造參與者的運動經驗品質和意義的過程中，同儕關係扮演獨特且重要的角色，且同儕之間的相互練習和比較彼此的能力，亦是促進參與者在學習成長方面的重要關鍵（盧俊宏、廖主民、季力康，2008）。當然，參與者強烈的感受到身心改善亦是維持學習意願和參與投入的重要因素(Haggard & Willams, 1991；Mannell & Kleiber, 1997；Wankel & Berger, 1991)。所以，本研究發現，除了強化教學環境之外，在參與者的學習過程

之中，給予同儕互動和情感交流的機會，並強調在身心改善方面的效益學習效果，是提升劍道參與者學習成效的重要影響因素。

參考文獻

井上秀勝（2002）。**剣道人口減少の原因は**。時間：2008/11/24。取自：いちに会のホームページ網站 http://www5a.biglobe.ne.jp/~ichini/zakki003.htm.

王宗吉、洪煌佳、張世嫈（2007）。臺灣運動產業發展的社會過程研究。**運動文化研究，3**，85-107。

朱壯志（2002）。運動行爲的形成、改變及對策。**武漢體育學院學報，36**（5），125-127。

洪煌佳（2003）。從社會演進描摹臺灣體育發展過程。**學校體育，79**，124-131。

洪煌佳（2009）。**涵化與傳承：師徒關係對劍道選手組織社會化影響模式建構之研究**。臺北：五南。

洪煌佳、楊秀珠、顏坤煌（2008）。劍道運動簡介。**東師體育，14**，86-91。

曹健仲、張世聰、陳文成（2007）。中原大學學生體育課學習滿意度及學習成效之相關調查研究。**北體學報，15**，322-333。

郭弘一（1999）。**臺灣劍道教室**。臺北：作者。

陳瑞林（1997）。談談日本武士道。**東北亞論壇，4**，93-94。

黃芳銘（2009）。**結構方程模式：理論與應用（第五版）**。臺北：五南。

蔡芬卿、周宏室（2007）。大專興趣選項體育課學生流暢體驗與學習滿意度之相關研究。**體育學報，40**（4），37-49。

盧俊宏、廖主民、季力康（譯）（2008）。**青少年在競技運動中的同儕關係**。載於 S. Jowett & D. Lavallee（編），運動社會心理學（pp. 49-66）。臺北：師大書苑。（A. L. Smith., 2007）

Haggard, L. M., & Willams, D. R. (1991). Self-identity benefits of leisure activities. In B. L. Driver, P. J. Brown, & G. L. Peterson (Eds.), *Benefits of leisure* (pp. 103-119). State College, PA: Venture Publishing, Inc.

Lim, J., Kim, M., Chen, S. S., & Ryder,

C. E. (2008). An empirical investigation of student achievement and satisfaction in different learning environments. *Journal of Instructional Psychology, 35*(2), 113-119.

Mannell, R. C., & Kleiber, D. A. (1997). *A Social Psychology of Leisure*. State College, PA: Venture Publishing, Inc.

Medic, N., Mack, D. E., Wilson, P. M., & Starkes, J. L. (2007). The effects of athletic scholarships on motivation in sport. *Journal of Sport Behavior, 30*(3), 292-306.

Wankel, L. M., & Berger, B. G. (1991). The personal and social benefits of sport and physical activity. In B. L. Driver, P. J. Brown, & G. L. Peterson (Eds.), *Benefits of leisure* (pp. 121-144). State College, PA: Venture Publishing, Inc.

Wuest, D. A., & Bucher, C. A. (2003). *Foundations of physical education, exercise science, and sport* (14th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Higher Education.

airiti

A Study of the Factors Influencing Learning Performance on Kendo Participants

Huang Chia Hung[1*] , Lung Feng Kang[2] , Hsiu Chu Yang[3] , Pei Chi Wei[4]

Abstract **Purpose:** The purpose of this study was to explore the factors which have influence on the performance of the Kendo participants in dojo. **Method:** A cluster random sampling was used for collecting data, with 635 usable surveys. **Results:** Professional coach, site and equipments, peer relationship and healthy physical and mind have positive influence on performance. **Conclusion:** In additional to maintaining learning conditions, providing chances for mutual reaction among participants and improvement of physical and mind effects were also critical factors influencing performance.

Keyword: stratified multiple regression analysis, confirmatory factor analysis.

[1*] Associate Professor, Taitung University；Corresponding author (hank628@gmail.com)
[2] Teacher, Da Wan Junior High School
[3] Associate Professor, Taiwan College of Physical Education
[4] Lecturer, Hsin Sheng College of Medical Care and Management