

青少年運動友誼品質量表編製研究

徐瑞玉 盧俊宏

摘要

本研究的目的是在結合徐瑞玉、盧俊宏(民90)之運動友誼質性研究結果與 Weiss 和 Smith(1999)的運動友誼品質量表(Sport Friendship Quality Scale; SFQS)編製一份中文版的青少年運動友誼品質量表。本研究以東南中學國中部、南崗國中、江翠國中、育英國中、新光國中、向上國中、居仁國中、溪南國中等學校運動代表隊,共計319名(男=169人;女=150人)運動員為研究對象。利用事前質性研究所獲得的結果並參考 Weiss 和 Smith(1999)的運動友誼品質量表(Sport Friendship Quality Scale; SFQS)題目,重新編製成一份具有33道題目之「運動友誼品質量表」施測於上述對象。原始資料以項目分析、因素分析和 Cronbach α 係數法檢驗其建構效度與信度。研究結果發現,編製之後的中文版青少年運動友誼品質量表共有24道題目,且有七個因素構面,分別命名為:一、『自尊的增進與支持』;二、『共同的想法與興趣』;三、『衝突』;四、『衝突的化解』;五、『親密關係』;六、『情感的支持』;七、『互相幫忙和指導』;修訂過後之新量表累積解釋變異量為56.71%。在信度方面,各量表的 Cronbach α 係數在.53至.71之間,顯示本量表具有良好的建構效度與可靠的內部一致性。

關鍵詞：運動友誼、量表、信度、效度

The Development of Sport Friendship Quality Scale

Hsu, Jui-Yu
Lu, Jing-Horng

Abstract

The purpose of this study was to develop a Sport Friendship Quality Scale (SFQS). This study used Hsu & Lu (2001) qualitative results of sport friendship and combined with Weiss & Smith's (1999) Sport Friendship Quality Scale; SFQS) and administered 319 junior student athletes (males =169; females = 150) with mean age of 14.4 (SD = ± 1). An exploratory factor analysis, item analysis, and Cronbach alpha methods were used to examine the validity and reliability of the scale. Results indicated that the Sport Friendship Quality Scale (SFQS) had 24 appropriate items with 7 subscales named "Self -Esteem Enhancement and Supportiveness," " Things and Interests in Common," "Conflict," "Resolution of Conflict," "Intimacy," "Emotional Support," and "Mutual Help and Guidance." Also, Cronbach alpha indicated that the 7 subscales with appropriate internal consistence; coefficients ranged from .53 to .71. In general, this study showed the newly developed Sport Friendship Quality Scale (SFQS) with acceptable validity and reliability. The authors suggested future research may apply SFQS to athletic settings and examined its relationship with sport motivation, sport enjoyment, and sportpersonship.

Keyword: Sport Friendship 、 Scale 、 Reliability 、 Validity

壹、緒論

體育教育的重要目標之一，就是要去培養下一代國民完整的人格與社會發展，個人人格與社會的發展可以在孩提時期透過運動來培養（許義雄，民 82）。友誼（friendship）對兒童人格塑造過程與社會發展經驗上來看，它扮演著一個重要的功能，尤其是在青少年期的成長過程中；透過運動的作用，兒童與青少年可以培養正面的友誼，對他們的社會認知發展有正面的功能（Weiss、Smith & Theeboom，1996；Erwin，1998）。

體育運動是一種發展社會心理很好的機會，因為在參與體育活動時，人與人之間互動頻繁。因此，就運動友誼深入的結構分析，體育運動不但提供兒童與青少年社會互動的機會，更由同儕關係與友誼的建立，兒童的社會化獲得完全的發展；由此可見，運動對兒童與青少年同儕關係與友誼的發展扮演了一個重要的角色（Erwin，1998）。一般而言，友誼概括了二個特殊的要素，一個是品質的好壞，另一個則是支持的程度（Newcomb & Bagwell，1995）。因此，當運動友誼的品質越高時，同儕之間相互支持的程度也就越高（徐瑞玉、盧俊宏，民 90）。

鑑於運動對兒童與青少年友誼發展的重要性，Weiss 與 Smith 以及他們的研究同僚（Weiss、Smith & Theeboom，1996；Weiss & Smith，1999）先後以質（qualitative）和量（quantitative）的研究途徑，進行孩童與青少年的運動友誼品質知覺研究。在 1996 年質的研究中，他們以質的研究途徑獲得 12 項正面的運動友誼知覺，包括 1. 同伴關係、2. 快樂遊玩／同盟關係、3. 自尊增強、4. 幫助和指導、5. 正面社會行爲、6. 親密性、7. 忠誠、8. 共同事物嗜好、9. 吸引人的個人特質、10. 情緒上的支持、11. 沒有衝突和 12. 衝突解決等；以及 4 項負面的運動友誼知覺，包括 1. 衝突、2. 不討人喜歡的個人特質、3. 背叛和 4. 難以接近。在 1999 年運動友誼品質量表的修訂研究中，研究者分別利用一般的友誼品質量表（Friendship Quality Questionnaire；FQQ）以及經過訪談之後所擬定出來的題目以及再測信度，最後發展出運動友誼品質量表（Sport Friendship Quality Scale；SFQS）。並且認為運動友誼應該是運動情境中，他人與自己在：增加自尊心、具有忠誠度、共享的事物、愉快的相處、衝突的解決以及發生衝突上的看法。這

份運動友誼品質量表共有六個因素構面，22 道題目。第一個因素為「增加自尊心與支持」(Self-Esteem Enhancement and Supportiveness)，如“當我失誤時，我的朋友會鼓勵我”；第二個因素為「忠誠度與親密性」(Loyalty and Intimacy)，如“在運動時，我和我的朋友互相支持對方”；第三個因素為「共有的事物」(Thing in Common)，如“我和我的朋友具有共同的興趣”；第四個因素為「同伴情誼與愉快玩伴關係」(Companionship and Pleasant Play)，如“我喜歡和我的朋友一起玩”；第五個因素為「衝突的化解」(Conflict Resolution)，如“我和我的朋友意見不同時，我們會想辦法解決”；以及第六個因素為「衝突」(Conflict)，如“我會和我的朋友互相生對方的氣”。其中前面的五個因素是正面的運動友誼知覺，而第六個因素則是負面的運動友誼知覺。

鑑於青少年運動友誼的研究在國內很少有人觸及，並且也沒有適當的測量工具進行研究。因此，本研究擬以徐瑞玉、盧俊宏（民 90）所做的運動友誼質性研究的結果和 Weiss 與 Smith（1999）的運動友誼品質量表題目為基礎，進行青少年運動友誼品質量表的編製工作。

貳、研究方法

一、研究對象

本研究是以國中的運動代表隊為主要施測對象，受試者就讀的學校分別為：東南中學國中部、南崗國中、江翠國中、育英國中、新光國中、向上國中、居仁國中、溪南國中；受試對象所參加的運動項目為：排球、田徑、手球、籃球、軟網、桌球。總共發出問卷 357 份，回收後剔除填答不完全以及明顯不合作的無效問卷，共計有效問卷為 319 份，有效回收率為 89%（男生 = 169 人、女生 = 150 人）。受試者平均年齡為 14.4 歲（SD = ±1），從事運動的經驗平均為 3.18 年（SD = ±1.53）。

二、研究工具的建立與研究程序

（一）題庫的建立（The development of item pool）

本研究分別參考徐瑞玉、盧俊宏（民 90）針對青少年運動友誼知覺之初步研究質性研究所獲得的結果，其研究發現青少年運動員對於運動

情境中最好朋友的想法共有 9 項正面的友誼知覺，分別為：1. 同伴情誼、2. 愉快玩伴關係、3. 增加自尊心、4. 互相幫忙和指導、5. 親密關係、6. 忠誠度、7. 吸引人的個人特質、8. 情感的支持、9. 衝突的化解；以及 3 項的負面友誼知覺，分別為：1. 衝突、2. 令人不悅的人格特質、3. 不夠忠誠。每項因素分別選取 3 題進行編題工作，並依據 Weiss 和 Smith (1999) 的運動友誼品質量表 (Sport Friendship Quality Scale; SFQS) 的 22 道題目；遇有題意相同的題目則列為一題，最後共擬出一份 33 道題目的初步問卷，其中包括正向試題 29 題及負向試題 4 題，將之請 5 位國中運動代表隊選手閱讀，依照他們的看法與疑問，再將題意或語意不清楚的地方一一修正後，才將之定稿。

(二) 研究程序

研究者事先以電話聯絡的方式與各校教練聯繫並取得其同意，研究者再依約定的時間抵達現場進行施測，選定施測時間以不妨礙訓練時間為原則，進行施測時，研究者先向受試者說明研究目的與填答注意事項，量表是採五點量表計分方式 (1 = 非常不同意；2 = 不同意；3 = 不一定；4 = 同意；5 = 非常同意)，待受試者全部填答完畢後由研究者回收問卷。然後進行問卷的篩選 (將明顯不配合、填答不完全的問卷剔除) 與編碼工作，並將篩選過後與編碼完成的有效問卷建檔以進行統計分析。

三、統計分析

本研究將所有回收的問卷剔除明顯不配合、填答不完全的無效問卷後，再將編碼之後的有效問卷以 SPSS for Windows 8.0 統計套裝軟體進行項目分析 (Item Analysis)、因素分析及信度分析。首先採用項目分析來考驗量表的題目是否具有鑑別力，將項目分析之後所得的結果以探索性因素分析 (主成份分析法斜交轉軸) 進行初步的因素探索，由因素間相關矩陣得知因素與因素間的相關。再以主成份分析法直接斜交轉軸方式，並且以指定因素的方式再進行因素分析，以求得量表的建構效度 (construct validity)。至於信度分析部分，則以 Cronbach α 係數進行量表內部一致性考驗。

參、研究結果

一、項目分析 (Item Analysis) :

由於本研究為研究者以質性研究所得結果，並結合 Weiss 和 Smith (1999) 的運動友誼品質量表 (SFQS)，進行編製一份青少年運動友誼品質量表，以供國內青少年運動員使用。為了瞭解編製過後的題目是否具有鑑別力，本研究以項目分析 t 考驗來檢定，進行項目分析的目的在瞭解，每一個題目的決斷值 (critical ratio；簡稱 CR 值) (王俊明，民 88)。首先將所有受試者在各題項中的得分總和依高低順序排列，分別找出前 27% 以及後 27% 二組 (吳明隆，民 88)，將其分為高分組 (第一組) 與低分組 (第二組)，並求出二組在每題得分之平均數的顯著性考驗，將 CR 值達 3.0 以上的題目予以保留。各題目之項目分析摘要表如表一。

表一 項目分析摘要表

題號	組別	人數	平均數	標準差	決斷值
Q1	1.00	98	4.52	.66	7.67
	2.00	89	3.71	.78	
Q2	1.00	98	3.90	1.30	4.96
	2.00	89	3.10	.88	
Q3	1.00	98	4.13	.88	7.08
	2.00	89	3.29	.74	
Q4	1.00	98	4.57	.64	9.64
	2.00	89	3.64	.68	
Q5	1.00	98	4.40	.72	7.11
	2.00	89	3.49	.97	
Q6	1.00	98	3.38	1.15	4.15
	2.00	89	2.72	.99	
Q7	1.00	98	4.50	.76	7.46
	2.00	89	3.58	.91	
Q8	1.00	98	4.76	.47	10.86
	2.00	89	3.73	.76	

Q9	1.00	98	3.84	.86	6.49
	2.00	89	3.09	.70	
Q10	1.00	98	4.80	.43	8.44
	2.00	89	4.01	.78	
Q11	1.00	98	4.58	.59	10.68
	2.00	89	3.37	.90	
Q12	1.00	98	4.42	.96	5.22
	2.00	89	3.58	1.19	
Q13	1.00	98	4.23	.77	9.02
	2.00	89	3.21	.77	
Q14	1.00	98	4.54	.66	9.79
	2.00	89	3.55	.72	
Q15	1.00	98	3.90	.79	10.18
	2.00	89	2.87	.58	
Q16	1.00	98	4.40	.74	9.60
	2.00	89	3.25	.89	
Q17	1.00	98	4.65	.52	11.58
	2.00	89	3.56	.74	
Q18	1.00	98	3.24	1.16	3.93
	2.00	89	2.64	.93	
Q19	1.00	98	3.41	.70	5.30
	2.00	89	2.88	.67	
Q20	1.00	98	4.22	.85	8.20
	2.00	89	3.18	.88	
Q21	1.00	98	4.30	.72	7.15
	2.00	89	3.47	.85	
Q22	1.00	98	4.39	.66	10.59
	2.00	89	3.33	.70	
Q23	1.00	98	4.70	.52	9.37
	2.00	89	3.80	.78	

Q24	1.00	98	4.66	.59	6.65
	2.00	89	3.99	.79	
Q25	1.00	98	4.83	.40	13.13
	2.00	89	3.76	.65	
Q26	1.00	98	4.63	.58	10.67
	2.00	89	3.57	.77	
Q27	1.00	98	4.63	.66	12.04
	2.00	89	3.43	.70	
Q28	1.00	98	4.09	1.17	6.06
	2.00	89	3.16	.92	
Q29	1.00	98	4.76	.53	7.71
	2.00	89	3.92	.88	
Q30	1.00	98	4.71	.51	8.36
	2.00	89	3.84	.85	
Q31	1.00	98	4.64	.56	10.29
	2.00	89	3.66	.72	
Q32	1.00	98	4.20	.86	5.47
	2.00	89	3.48	.94	
Q33	1.00	98	4.09	.79	7.10
	2.00	89	3.26	.73	

由項目分析結果得知每一個題目在高分組與低分組間的反應皆達顯著水準，顯示每一道題目在不同受試者反應程度上都具有鑑別力，並以此為基礎進行因素分析。

二、因素分析

(一)探索性因素分析：

本研究首先以探索性因素分析來考驗青少年運動友誼品質量表可能的因素。在進行探索性因素分析之前，為了瞭解取樣的適切性，本研究先以 Kaiser (1974) 的 KMO 法與 Bartlett 球形檢定法進行分析。研究結果發現 KMO 值為.878 (KMO 值 > 0.5) 且 Bartlett 值也已達顯著水準，

所以本量表所蒐集的原始資料適合進行因素分析。經由初次主成份分析的直接斜交轉軸法後，得到九個因素以及各因素之間的相關矩陣；在因素負荷量的萃取上，以超過.40 水準為標準，同時進行審查量表題目是否出現跨因素的現象，研究結果發現：第 2、4、12、17、21、26 題因素負荷量未達.40，因素四僅剩第 33 題，因素六僅有 10、32，經斟酌因素題目內容將之刪除。經刪題之後，最後得到七個因素及各因素之間的相關矩陣，下表二為探索性因素分析相關矩陣摘要表。

表二 探索性因素分析相關矩陣摘要表

	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七
1	1.000						
2	9.930E-02	1.000					
3	-.152	2.440E-02	1.000				
4	-.149	-.114	5.692E-02	1.000			
5	-.275	-.153	.132	.164	1.000		
6	.302	9.500E-02	-.123	-9.334E-02	-.205	1.000	
7	.304	-2.144E-02	.113	.147	.190	-.210	1.000

(二)效度分析

以因素分析來考驗運動友誼品質量表的建構效度 (construct validity)，在經以指定七個因素進行主成份分析與直接斜交轉軸之後，發現各因素題目均落入原先預期的因素內。在刪除 2、4、10、12、17、21、26、32、33 之後，整體解釋變異量略微上升 (由原先的 54.874 提高至 56.706)。固定因素個數之因素分析摘要表如表三。

表三 運動友誼品質量表因素分析摘要表

題號	因素一	因素二	因素三	因素四	因素五	因素六	因素七
14 當我失誤時，我的朋友會鼓勵我	.672						
8 在運動時，我和我的朋友互相支持對方	.647						
13 我的朋友會注意我的事情	.593						
1 當我動作做不好時，我的朋友會給我再 一次的練習機會	.572						
7 當我表現不錯時，我和我的朋友會互相 稱讚對方	.482						
22 在運動中，我的朋友對我有信心	.431						
19 我的朋友和我想法一致		.787					
3 我的朋友和我具有共同的興趣		.661					
15 我的朋友和我對事情會有相同的值觀		.534					
18 我會和我的朋友互相有爭執			.838				
6 我和我的朋友會互相生對方的氣			.732				
28 我的朋友和我的友誼容易變卦			.514				
5 我的朋友和我爭吵之後很快就會和好				.738			
16 當我們有爭辯時，我的朋友和我會商量 如何解決				.733			
11 我的朋友和我意見不同時，我們會想辦 法解決				.618			
20 我的朋友和我會互相傾訴彼此的秘密					-.647		
9 我的朋友和我會一起做相同的事情					-.507		
23 我和我的朋友會彼此關心對方					-.454		
30 我喜歡和我的朋友一起運動						.725	
29 在比賽時，我的朋友和我會互相幫對方 加油						.581	
27 我的朋友和我在運動場上會互相配合						.444	
24 我的朋友和我擁有其他共同的朋友							-.859
25 我的朋友和我會互相幫忙							-.508
31 我的朋友和我會互相提供意見給對方							-.435
特徵值	5.713	1.782	1.662	1.187	1.140	1.084	1.041
解釋變異量%	23.804	7.426	6.926	4.947	4.748	4.517	4.334
累積解釋變異量%	23.804	31.230	38.156	43.103	47.852	52.369	56.706

表三的結果清楚的顯示，24 道题目的運動友誼品質量表有七個因素，第一個因素命名為『自尊的增進與支持』，包括：1、7、8、13、14、22 等六題，其可解釋變異量占總解釋變異量的 23.804%。第二個因素命名為『共同的想法與興趣』，包括：3、15、19 等三題，其可解釋變異量占總解釋變異量的 7.426%。第三個因素命名為『衝突』，包括：6、18、28 等三題，其可解釋變異量占總解釋變異量的 6.926%。第四個因素命名為『衝突的化解』，包括：5、11、16 等三題，其可解釋變異量占總解釋變異量的 4.947%。第五個因素命名為『親密關係』，包括：9、20、23 等三題，其可解釋變異量占總解釋變異量的 4.748%。第六個因素命名為『情感的支持』，包括：27、29、30 等三題，其可解釋變異量占總解釋變異量的 4.517%。第七個因素命名為『互相幫忙和指導』，包括：24、25、31 等三題，其可解釋變異量占總解釋變異量的 4.337%，七個因素的累積解釋變異量為 56.706%。

三、信度分析 (Reliability Analysis)

信度分析以 Cronbach α 係數法檢定運動友誼品質量表各分量表的內部一致性，結果顯示：一、『自尊的增進與支持』分量表的 Cronbach α 係數為.71；二、『共同的想法與興趣』分量表的 Cronbach α 係數為.60；三、『衝突』分量表的 Cronbach α 係數為.56；四、『衝突的化解』分量表的 Cronbach α 係數為.66；五、『親密關係』分量表的 Cronbach α 係數為.53；六、『情感的支持』分量表的 Cronbach α 係數為.57；七、『互相幫忙和指導』分量表的 Cronbach α 係數為.62。此外，總量表的 Cronbach α 係數為.61。整體而言，經過編製之後的青少年運動友誼品質量表各分量表的信度在可接受的範圍之內。

肆、討論與建議

本研究的主要目的在於編製一份適合國內青少年運動員使用之青少年運動友誼品質量表，以供國內研究者使用。研究結果發現編製之後的運動友誼量表共有七個因素，這七個因素分別為：因素一『自尊的增進與支持』；因素二『共同的想法與興趣』；因素三『衝突』；因素四『衝突的化

解」；因素五『親密關係』；因素六『情感的支持』；因素七『互相幫忙和指導』，此份量表共有 24 道題目。

在信度方面，七個分量表的 Cronbach α 係數在 .53 至 .71 之間，雖然有些分量表的信度偏低，但在可接受的範圍之內，顯示本量表具有可靠的內部一致性。至於效度方面，本研究是以探索性因素分析來考驗運動友誼品質量表的建構效度，在經以指定七個因素進行主軸法與直接斜交轉軸之後，各因素的題目均落入原先預期的因素內，顯示本量表具有良好的建構效度。然而本研究所編製的量表比 Weiss 與 Smith (1999) 多一個因素，而且因素的內容各有其獨特性，除「自尊的增進與支持」、「共同的想法與興趣」、「衝突」、「衝突的化解」和「親密關係」與其相似之外，本研究的「情感的支持」和「互相幫忙和指導」為 Weiss 與 Smith (1999) 所沒有。這也是為本研究考慮到運動友誼量表本土化的原因。的確，我國和歐美孩童與青少年在運動友誼的知覺上仍有一點點差異，這是未來研究者必須要瞭解和小心的。

研究者建議後續研究可使用本量表進行驗證性因素分析，用之以考驗運動友誼品質量表的因素結構之適合度。另一方面，研究者主要針對我國青少年運動員進行運動友誼品質之研究，建議未來的研究者可以進一步以非運動員或其他年齡階段的學生或運動員為研究對象，以瞭解之間的差異性。並且也可以試探運動友誼和一些心理因素，如運動動機、運動樂趣以及運動員精神的關係，這是未來研究者可以努力的方向。

伍、參考書目

- 王俊明(民 88)：問卷與量表的編製及分析方法。載於張至滿、王俊明主編：體育測驗與評價(139-158 頁)。台北：中華民國體育學會。
- 吳明隆(民 88)：SPSS 統計應用實務。臺北：松崗。
- 徐瑞玉、盧俊宏(民 90)：青少年運動友誼知覺之初步研究：以醒吾中學女子足球隊個案為例。國立臺灣體育學院學報。9, 461-471。
- 許義雄(民 82)：體育教學需要更多的思考－從樂趣化體育教學設計談起－。臺灣省學校體育雙月刊，3(3)，5-5。
- Erwin, P. G. (1998). Friendship in Childhood and Adolescence. London:

Routledge.

- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. Psychometrika, 39, 31-36.
- Newcomb, A. F., & Bagwell, C. L. (1995). Children's friendship relations: A meta-analytic review. Psychological Bulletin, 117, 306-347.
- Weiss, M.R., Smith, A.L., & Theeboom, M. (1996). "That's what friends are for" : Children's and teenagers' perceptions of peer relationships in the sport domain. Journal of Sport & Exercise Psychology, 18, 347-379.
- Weiss, M.R. & Smith, A.L. (1999) Quality of Youth Sport Friendship: Measurement Development and Validation. Journal of Sport & Exercise Psychology, 21, 145-166.