

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย



ที่ ศบ 0528.03/0004

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา

ต.แสนสุข อ.เมือง จ.ชลบุรี 20131

7 มกราคม 2547

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
เรียน ประธานจัดการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน 1 ชุด

ด้วยนายคุณัตว์ พิธพรชัยกุล นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์
เรื่อง อิทธิพลของลักษณะเป้าหมายไฟลัมฤทธิ์ ที่มีต่อแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาของนักกีฬา
ระดับอุดมศึกษา ในความควบคุมดูแลของ ผศ.ดร.นฤพนธ์ วงศ์ตุรภัทร ประธานกรรมการ มีความ
ประสงค์จะขอความอนุเคราะห์จากท่าน เพื่ออำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจาก นักกีฬา
ชาย-หญิง จากสถาบันอุดมศึกษาจำนวน 500 คน โดยผู้วิจัยจะขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง
ระหว่างวันที่ 9 - 17 มกราคม 2547 (ติดต่อผู้วิจัย โทร. 0-9690-0911)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
คงจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประทุม ม่วงมี)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานเลขานุการบัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ 0-3874-5855

โทรสาร 0-3839-3466

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จในการเล่นกีฬา

(Task and Ego Orientation Sport Questionnaire: TEOSQ)

(Li, Vongjaturapat, & Harmer, 1994)

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความสำเร็จในการเล่นกีฬา

(Li, Vongjaturapat, & Harmer, 1994)

คำชี้แจง ขอให้ท่านโปรดอ่านข้อความข้างล่างนี้และเลือกทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดว่า ท่านมีความรู้สึกว่าคุณประสบความสำเร็จในการเล่นกีฬาเมื่อไร หรืออีกนัยหนึ่งท่านมีความรู้สึกว่าคุณเล่นกีฬาได้ดีเมื่อไร

ข้าพเจ้ามีความรู้สึกว่าคุณประสบความสำเร็จ เมื่อ....	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยมากที่สุด
1. ข้าพเจ้าเล่นได้และมีทักษะนั้นแต่เพียงผู้เดียว					
2. ข้าพเจ้าเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ซึ่งทำให้อยากฝึกฝนมากขึ้น					
3. ข้าพเจ้าสามารถทำได้ดีกว่าคนอื่น					
4. คนอื่นๆ ไม่สามารถทำได้ดีเท่าข้าพเจ้า					
5. ข้าพเจ้าได้เรียนรู้บางสิ่งบางอย่างและสนุกที่จะทำ					
6. คนอื่นๆ ทำให้เสีย ส่วนข้าพเจ้าไม่					
7. ข้าพเจ้าเรียนรู้ทักษะใหม่ จากการฝึกฝนอย่างหนัก					
8. ข้าพเจ้าฝึกฝนอย่างหนักจริงๆ					
9. ข้าพเจ้าทำเต็ม ทำประตูหรือเล่นได้สูงสุด					
10. สิ่งที่ข้าพเจ้าเรียนรู้ทำให้อยากฝึกฝนมากขึ้น					
11. ข้าพเจ้า คือ คนที่เก่งที่สุด					
12. ทักษะที่ข้าพเจ้าเรียนรู้ ทำให้รู้สึกดี					
13. ข้าพเจ้าทำดีที่สุด					

Task items: 2, 5, 7, 8, 10, 12, 13.

Ego items: 1, 3, 4, 6, 9, 11.

ภาคผนวก ค

แบบสอบถามแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา

(Participation Motivation Questionnaire: PMQ)

(Pithapornchaikul, 2003)

แบบสอบถามแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา

(Pithapornchaikul, 2003)

คำชี้แจง ขอให้ท่านโปรดอ่านข้อความข้างล่างนี้และทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยพิจารณาเหตุผลในการมีส่วนร่วมกิจกรรมกีฬา

ข้าพเจ้าเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา เพราะ...	สำคัญมากที่สุด	สำคัญมาก	ค่อนข้างสำคัญ	สำคัญน้อย	ไม่สำคัญเลย
1. ข้าพเจ้าต้องการพัฒนาทักษะของข้าพเจ้า					
2. ข้าพเจ้าต้องการร่วมกิจกรรมกับเพื่อนของข้าพเจ้า					
3. ข้าพเจ้าอยากมีชัยชนะ					
4. ข้าพเจ้าต้องการใช้พลังงาน					
5. ข้าพเจ้าชอบการท่องเที่ยว					
6. ข้าพเจ้าต้องการรักษารูปร่างให้คงเดิม					
7. ข้าพเจ้าชอบความตื่นเต้น					
8. ข้าพเจ้าชอบการทำงานเป็นทีม					
9. ครอบครัวของข้าพเจ้าหรือเพื่อนสนิทต้องการให้ข้าพเจ้าเล่นด้วย					
10. ข้าพเจ้าต้องการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ					
11. ข้าพเจ้าชอบการได้พบเพื่อนใหม่ๆ					
12. ข้าพเจ้าชอบทำในบางสิ่งบางอย่างที่ข้าพเจ้ารู้สึกดี					
13. ข้าพเจ้าต้องการลดความตึงเครียด					
14. ข้าพเจ้าอยากได้รางวัล					
15. ข้าพเจ้าอยากออกกำลังกาย					
16. ข้าพเจ้าอยากมีอะไรบางอย่างทำ					
17. ข้าพเจ้าชอบการแสดงออก					
18. ข้าพเจ้าชอบความมีน้ำใจของทีม					
19. ข้าพเจ้าชอบที่ได้ออกนอกบ้าน					
20. ข้าพเจ้าชอบการแข่งขัน					
21. ข้าพเจ้าชอบที่ได้รู้สึกว่า ข้าพเจ้ามีความสำคัญ					
22. ข้าพเจ้าอยากเป็นส่วนหนึ่งของทีม					
23. ข้าพเจ้าต้องการก้าวไปสู่ระดับที่สูงขึ้น					
24. ข้าพเจ้าต้องการมีสมรรถภาพทางกายที่ดี					
25. ข้าพเจ้าต้องการมีชื่อเสียง					
26. ข้าพเจ้าชอบความท้าทาย					
27. ข้าพเจ้าชอบผู้ฝึกสอนหรือคนแนะนำกิจกรรมกีฬา					
28. ข้าพเจ้าต้องการได้รับการยอมรับ					
29. ข้าพเจ้าชอบความสนุกสนาน					
30. ข้าพเจ้าชอบใช้อุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกทางการกีฬา					

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ปัจจัยของแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา

ตัวอย่างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ปัจจัยของแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬา

DATE: 2/ 5/2006

TIME: 14:05

LISREL 8.53

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by

Scientific Software International, Inc.

7383 N. Lincoln Avenue, Suite 100

Lincolnwood, IL 60712, U.S.A.

Phone: (800)247-6113, (847)675-0720, Fax: (847)675-2140

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2002

Use of this program is subject to the terms specified in the

Universal Copyright Convention.

Website: www.ssicentral.com

The following lines were read from file C:\Dissertation Kunat\PMQ\PMQ2Xm2.spj:

Modification of CFA PMQ (PMQ2Xm2.SPJ)

SYSTEM FILE from file 'C:\Dissertation Kunat\PMQ\PMQ2X.ds'

Sample Size = 594

Latent Variables ach tea fit soc fun act aff ski

Relationships

ACH3 = 1.00*ach

ACH14 ACH21 ACH23 ACH25 ACH28 = ach

TEA8 = 1*tea

TEA9 TEA20 TEA22 TEA27 TEA30 = tea

FIT4 = 1.00*fit

FIT13 FIT15 FIT18 FIT24 = fit

SOC2 = 1.00*soc

SOC5 SOC6 = soc

FUN7 = 1.00*fun

FUN26 FUN29 = fun

ACT16 = 1.00*act

ACT17 ACT19 = act

AFF11 = 1.00*aff

AFF12 = aff

SKI1 = 1.00*ski

SKI10 = ski

Set error covariance of SKI1 and SOC2 Free
 Set error covariance of FIT4 and ACH3 Free
 Set error covariance of AFF12 and FIT13 Free
 Set error covariance of FIT24 and ACH23 Free
 Set error covariance of FIT24 and FIT15 Free
 Set error covariance of ACT19 and SOC5 Free
 Set error covariance of ACH14 and ACH3 Free
 Set error covariance of ACH28 and ACH25 Free
 Set error covariance of TEA8 and ACH28 Free
 Set error covariance of TEA9 and ACH14 Free
 Set error covariance of TEA9 and ACH21 Free
 Set error covariance of TEA9 and TEA8 Free
 Set error covariance of TEA20 and ACH3 Free
 Set error covariance of TEA22 and ACH21 Free
 Set error covariance of TEA22 and ACH23 Free
 Set error covariance of TEA22 and ACH25 Free
 Set error covariance of TEA22 and TEA8 Free
 Set error covariance of TEA30 and ACH21 Free
 Set error covariance of TEA30 and ACH25 Free
 Set error covariance of TEA30 and ACH28 Free
 Set error covariance of TEA30 and TEA9 Free
 Set error covariance of FIT18 and ACH23 Free
 Set error covariance of FIT18 and ACH25 Free
 Set error covariance of FIT18 and TEA8 Free
 Set error covariance of FIT18 and TEA22 Free
 Set error covariance of FIT18 and TEA30 Free
 Set error covariance of FIT18 and FIT4 Free
 Set error covariance of SOC2 and TEA22 Free
 Set error covariance of SOC5 and FIT18 Free
 Set error covariance of SOC6 and TEA9 Free
 Set error covariance of SOC6 and TEA27 Free
 Set error covariance of SOC6 and FIT4 Free
 Set error covariance of SOC6 and FIT13 Free
 Set error covariance of SOC6 and SOC2 Free
 Set error covariance of SOC6 and SOC5 Free
 Set error covariance of FUN7 and TEA8 Free
 Set error covariance of FUN7 and SOC5 Free
 Set error covariance of FUN7 and SOC6 Free
 Set error covariance of FUN26 and ACH25 Free
 Set error covariance of FUN26 and TEA8 Free
 Set error covariance of FUN26 and FUN7 Free
 Set error covariance of FUN29 and ACH25 Free
 Set error covariance of FUN29 and TEA9 Free
 Set error covariance of FUN29 and FIT18 Free
 Set error covariance of FUN29 and FIT24 Free
 Set error covariance of FUN29 and SOC2 Free
 Set error covariance of FUN29 and SOC6 Free
 Set error covariance of FUN29 and FUN7 Free
 Set error covariance of ACT16 and TEA20 Free
 Set error covariance of ACT16 and FIT15 Free
 Set error covariance of ACT16 and FUN26 Free
 Set error covariance of ACT17 and TEA30 Free

Set error covariance of ACT17 and FIT18 Free
 Set error covariance of ACT17 and ACT16 Free
 Set error covariance of ACT19 and TEA20 Free
 Set error covariance of ACT19 and TEA30 Free
 Set error covariance of ACT19 and FIT15 Free
 Set error covariance of ACT19 and SOC6 Free
 Set error covariance of AFF11 and TEA8 Free
 Set error covariance of AFF11 and TEA22 Free
 Set error covariance of AFF11 and SOC2 Free
 Set error covariance of AFF12 and TEA9 Free
 Set error covariance of AFF12 and SOC6 Free
 Set error covariance of SKI1 and ACH23 Free
 Set error covariance of SKI1 and AFF11 Free
 Set error covariance of SKI10 and ACT17 Free
 Set error covariance of SKI10 and ACT19 Free
 Set error covariance of SOC2 and TEA8 Free
 Set error covariance of SKI10 and ACH23 Free

Admissibility Check = Off

Iteration = 250

Number of decimals= 3

PSFfile 'C:\Dissertation Kunat\PMQ\PMQ2X.psf'

Path Diagram

End of Problem

Sample Size = 594

Modification of CFA PMQ (PMQ2Xm2.SPJ)

Covariance Matrix

	ACH3	ACH14	ACH21	ACH23	ACH25	ACH28
ACH3	1.052					
ACH14	0.627	1.281				
ACH21	0.422	0.530	1.123			
ACH23	0.356	0.374	0.414	0.827		
ACH25	0.496	0.618	0.586	0.476	1.214	
ACH28	0.432	0.533	0.552	0.391	0.684	1.078
TEA8	0.201	0.216	0.190	0.243	0.190	0.156
TEA9	0.276	0.408	0.195	0.185	0.337	0.251
TEA20	0.512	0.475	0.463	0.407	0.462	0.386
TEA22	0.281	0.317	0.434	0.399	0.307	0.294
TEA27	0.220	0.301	0.280	0.334	0.268	0.331
TEA30	0.292	0.388	0.288	0.273	0.530	0.493
FIT4	0.415	0.366	0.261	0.278	0.284	0.236
FIT13	0.155	0.245	0.183	0.134	0.164	0.128
FIT15	0.134	0.209	0.162	0.173	0.100	0.072
FIT18	0.144	0.115	0.155	0.246	0.065	0.129
FIT24	0.156	0.174	0.182	0.344	0.209	0.145
SOC2	0.202	0.141	0.144	0.214	0.134	0.130
SOC5	0.272	0.364	0.294	0.214	0.229	0.259

SOC6	0.306	0.316	0.309	0.222	0.279	0.256
FUN7	0.317	0.273	0.306	0.227	0.274	0.288
FUN26	0.242	0.289	0.327	0.309	0.388	0.319
FUN29	0.125	0.186	0.187	0.226	0.127	0.215
ACT16	0.176	0.303	0.253	0.212	0.253	0.276
ACT17	0.156	0.227	0.231	0.251	0.210	0.206
ACT19	0.259	0.334	0.380	0.218	0.307	0.304
AFF11	0.152	0.234	0.205	0.232	0.157	0.171
AFF12	0.123	0.186	0.120	0.177	0.067	0.117
SKI1	0.201	0.174	0.169	0.289	0.202	0.122
SKI10	0.198	0.201	0.188	0.314	0.206	0.149

Covariance Matrix

	TEA8	TEA9	TEA20	TEA22	TEA27	TEA30
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
TEA8	0.797					
TEA9	0.358	1.285				
TEA20	0.242	0.243	1.106			
TEA22	0.318	0.214	0.370	0.739		
TEA27	0.211	0.228	0.291	0.289	0.894	
TEA30	0.229	0.358	0.293	0.241	0.250	1.147
FIT4	0.202	0.210	0.343	0.230	0.229	0.217
FIT13	0.213	0.197	0.184	0.186	0.150	0.161
FIT15	0.232	0.150	0.183	0.171	0.182	0.098
FIT18	0.270	0.148	0.225	0.265	0.239	0.068
FIT24	0.188	0.097	0.206	0.234	0.252	0.172
SOC2	0.229	0.105	0.208	0.223	0.186	0.162
SOC5	0.240	0.271	0.251	0.211	0.157	0.299
SOC6	0.290	0.360	0.338	0.215	0.141	0.268
FUN7	0.335	0.297	0.355	0.235	0.195	0.220
FUN26	0.200	0.177	0.385	0.272	0.281	0.263
FUN29	0.201	0.066	0.273	0.237	0.237	0.248
ACT16	0.265	0.283	0.222	0.218	0.245	0.252
ACT17	0.234	0.216	0.300	0.222	0.241	0.162
ACT19	0.217	0.258	0.384	0.224	0.237	0.438
AFF11	0.300	0.247	0.211	0.279	0.213	0.189
AFF12	0.154	0.079	0.176	0.156	0.182	0.066
SKI1	0.163	0.079	0.190	0.179	0.235	0.088
SKI10	0.257	0.224	0.241	0.276	0.299	0.149

Covariance Matrix

	FIT4	FIT13	FIT15	FIT18	FIT24	SOC2
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
FIT4	0.811					
FIT13	0.266	0.802				
FIT15	0.266	0.203	0.654			
FIT18	0.149	0.171	0.203	0.677		
FIT24	0.194	0.166	0.301	0.193	0.624	
SOC2	0.213	0.177	0.171	0.180	0.151	0.630
SOC5	0.387	0.241	0.235	0.148	0.200	0.237

SOC6	0.381	0.290	0.277	0.161	0.189	0.147
FUN7	0.300	0.186	0.150	0.172	0.155	0.182
FUN26	0.208	0.185	0.172	0.164	0.241	0.193
FUN29	0.188	0.137	0.208	0.224	0.239	0.226
ACT16	0.245	0.239	0.319	0.195	0.210	0.165
ACT17	0.196	0.207	0.244	0.262	0.195	0.186
ACT19	0.210	0.199	0.062	0.129	0.094	0.136
AFF11	0.195	0.245	0.246	0.233	0.204	0.274
AFF12	0.176	0.305	0.186	0.192	0.183	0.189
SKI1	0.196	0.141	0.159	0.155	0.187	0.266
SKI10	0.209	0.196	0.217	0.219	0.282	0.177

Covariance Matrix

	SOC5	SOC6	FUN7	FUN26	FUN29	ACT16
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
SOC5	1.247					
SOC6	0.492	1.146				
FUN7	0.417	0.382	0.932			
FUN26	0.293	0.226	0.464	0.877		
FUN29	0.237	0.155	0.203	0.281	0.611	
ACT16	0.305	0.233	0.240	0.216	0.224	0.792
ACT17	0.231	0.188	0.242	0.297	0.217	0.376
ACT19	0.501	0.374	0.305	0.333	0.224	0.270
AFF11	0.280	0.176	0.216	0.235	0.243	0.259
AFF12	0.191	0.093	0.195	0.215	0.199	0.215
SKI1	0.108	0.081	0.138	0.185	0.154	0.110
SKI10	0.170	0.127	0.176	0.240	0.179	0.206

Covariance Matrix

	ACT17	ACT19	AFF11	AFF12	SKI1	SKI10
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
ACT17	0.682					
ACT19	0.216	1.295				
AFF11	0.253	0.216	0.713			
AFF12	0.196	0.142	0.325	0.580		
SKI1	0.161	0.052	0.187	0.165	0.505	
SKI10	0.255	0.073	0.330	0.238	0.289	0.691

Modification of CFA PMQ (PMQ2Xm2.SPJ)

Number of Iterations = 34

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

Measurement Equations

$$\text{ACH3} = 1.000 \cdot \text{ach}, \text{Errorvar.} = 0.677, R^2 = 0.330$$

(0.0433)
15.622

$$\begin{array}{l} \text{ACH14} = 1.270 * \text{ach}, \text{Errorvar.} = 0.741, R_y = 0.420 \\ (0.0934) \quad (0.0502) \\ 13.588 \quad 14.750 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ACH21} = 1.250 * \text{ach}, \text{Errorvar.} = 0.600, R_y = 0.465 \\ (0.102) \quad (0.0419) \\ 12.225 \quad 14.323 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ACH23} = 1.009 * \text{ach}, \text{Errorvar.} = 0.457, R_y = 0.426 \\ (0.0839) \quad (0.0306) \\ 12.029 \quad 14.926 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ACH25} = 1.316 * \text{ach}, \text{Errorvar.} = 0.623, R_y = 0.481 \\ (0.107) \quad (0.0450) \\ 12.258 \quad 13.833 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{ACH28} = 1.205 * \text{ach}, \text{Errorvar.} = 0.580, R_y = 0.455 \\ (0.100) \quad (0.0414) \\ 12.005 \quad 14.014 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{TEA8} = 1.000 * \text{tea}, \text{Errorvar.} = 0.596, R_y = 0.237 \\ (0.0359) \\ 16.591 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{TEA9} = 1.012 * \text{tea}, \text{Errorvar.} = 1.083, R_y = 0.149 \\ (0.122) \quad (0.0642) \\ 8.296 \quad 16.871 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{TEA20} = 1.486 * \text{tea}, \text{Errorvar.} = 0.690, R_y = 0.373 \\ (0.142) \quad (0.0441) \\ 10.430 \quad 15.646 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{TEA22} = 1.154 * \text{tea}, \text{Errorvar.} = 0.483, R_y = 0.339 \\ (0.103) \quad (0.0301) \\ 11.191 \quad 16.024 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{TEA27} = 1.171 * \text{tea}, \text{Errorvar.} = 0.640, R_y = 0.284 \\ (0.121) \quad (0.0392) \\ 9.670 \quad 16.316 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{TEA30} = 1.152 * \text{tea}, \text{Errorvar.} = 0.911, R_y = 0.213 \\ (0.131) \quad (0.0546) \\ 8.777 \quad 16.682 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{FIT4} = 1.000 * \text{fit}, \text{Errorvar.} = 0.539, R_y = 0.330 \\ (0.0355) \\ 15.167 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{FIT13} = 0.863 * \text{fit}, \text{Errorvar.} = 0.606, R_y = 0.246 \\ (0.0886) \quad (0.0378) \\ 9.734 \quad 16.048 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{FIT15} &= 0.883 * \text{fit}, \text{Errorvar.} = 0.439, R_y = 0.320 \\ &\quad (0.0824) \quad (0.0286) \\ &\quad 10.707 \quad 15.361 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FIT18} &= 0.742 * \text{fit}, \text{Errorvar.} = 0.507, R_y = 0.224 \\ &\quad (0.0826) \quad (0.0315) \\ &\quad 8.986 \quad 16.110 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FIT24} &= 0.807 * \text{fit}, \text{Errorvar.} = 0.431, R_y = 0.286 \\ &\quad (0.0778) \quad (0.0274) \\ &\quad 10.362 \quad 15.717 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SOC2} &= 1.000 * \text{soc}, \text{Errorvar.} = 0.465, R_y = 0.256 \\ &\quad (0.0326) \\ &\quad 14.273 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SOC5} &= 1.503 * \text{soc}, \text{Errorvar.} = 0.886, R_y = 0.290 \\ &\quad (0.169) \quad (0.0657) \\ &\quad 8.898 \quad 13.487 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{SOC6} &= 1.407 * \text{soc}, \text{Errorvar.} = 0.807, R_y = 0.282 \\ &\quad (0.170) \quad (0.0653) \\ &\quad 8.282 \quad 12.343 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FUN7} &= 1.000 * \text{fun}, \text{Errorvar.} = 0.661, R_y = 0.287 \\ &\quad (0.0468) \\ &\quad 14.140 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FUN26} &= 1.128 * \text{fun}, \text{Errorvar.} = 0.542, R_y = 0.384 \\ &\quad (0.0903) \quad (0.0409) \\ &\quad 12.484 \quad 13.261 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FUN29} &= 0.891 * \text{fun}, \text{Errorvar.} = 0.387, R_y = 0.353 \\ &\quad (0.0876) \quad (0.0278) \\ &\quad 10.169 \quad 13.907 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ACT16} &= 1.000 * \text{act}, \text{Errorvar.} = 0.515, R_y = 0.346 \\ &\quad (0.0406) \\ &\quad 12.707 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ACT17} &= 0.924 * \text{act}, \text{Errorvar.} = 0.446, R_y = 0.344 \\ &\quad (0.0701) \quad (0.0347) \\ &\quad 13.182 \quad 12.865 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ACT19} &= 0.960 * \text{act}, \text{Errorvar.} = 1.034, R_y = 0.196 \\ &\quad (0.105) \quad (0.0643) \\ &\quad 9.099 \quad 16.091 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{AFF11} &= 1.000 * \text{aff}, \text{Errorvar.} = 0.314, R_y = 0.551 \\ &\quad (0.0306) \\ &\quad 10.271 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{l} \text{AFF12} = 0.801 * \text{aff}, \text{Errorvar.} = 0.329, R_y = 0.429 \\ (0.0624) \quad (0.0247) \\ 12.835 \quad 13.348 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{SKI1} = 1.000 * \text{ski}, \text{Errorvar.} = 0.301, R_y = 0.378 \\ (0.0220) \\ 13.681 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{SKI10} = 1.430 * \text{ski}, \text{Errorvar.} = 0.300, R_y = 0.554 \\ (0.123) \quad (0.0316) \\ 11.641 \quad 9.496 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for ACH14 and ACH3} = 0.161 \\ (0.0327) \\ 4.930 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for ACH28 and ACH25} = 0.135 \\ (0.0323) \\ 4.192 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for TEA8 and ACH28} = -0.059 \\ (0.0228) \\ -2.602 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for TEA9 and ACH14} = 0.106 \\ (0.0371) \\ 2.865 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for TEA9 and ACH21} = -0.091 \\ (0.0341) \\ -2.668 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for TEA9 and TEA8} = 0.116 \\ (0.0311) \\ 3.731 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for TEA20 and ACH3} = 0.121 \\ (0.0285) \\ 4.262 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for TEA22 and ACH21} = 0.125 \\ (0.0244) \\ 5.136 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Error Covariance for TEA22 and ACH23} = 0.0950 \\ (0.0196) \\ 4.855 \end{array}$$

Error Covariance for TEA22 and ACH25 = -0.007
(0.0217)
-0.345

Error Covariance for TEA22 and TEA8 = 0.101
(0.0221)
4.547

Error Covariance for TEA30 and ACH21 = -0.067
(0.0313)
-2.141

Error Covariance for TEA30 and ACH25 = 0.189
(0.0354)
5.334

Error Covariance for TEA30 and ACH28 = 0.184
(0.0341)
5.379

Error Covariance for TEA30 and TEA9 = 0.116
(0.0374)
3.112

Error Covariance for FIT4 and ACH3 = 0.149
(0.0257)
5.793

Error Covariance for FIT18 and ACH23 = 0.0759
(0.0199)
3.805

Error Covariance for FIT18 and ACH25 = -0.070
(0.0237)
-2.950

Error Covariance for FIT18 and TEA8 = 0.0783
(0.0219)
3.577

Error Covariance for FIT18 and TEA22 = 0.0857
(0.0204)
4.200

Error Covariance for FIT18 and TEA30 = -0.084
(0.0266)
-3.168

Error Covariance for FIT18 and FIT4 = -0.058
(0.0218)
-2.642

Error Covariance for FIT24 and ACH23 = 0.131
(0.0190)
6.879

Error Covariance for FIT24 and FIT15 = 0.0834
(0.0195)
4.286

Error Covariance for SOC2 and TEA8 = 0.0744
(0.0211)
3.523

Error Covariance for SOC2 and TEA22 = 0.0516
(0.0191)
2.707

Error Covariance for SOC6 and TEA9 = 0.108
(0.0376)
2.874

Error Covariance for SOC6 and TEA27 = -0.062
(0.0304)
-2.052

Error Covariance for SOC6 and FIT4 = 0.0684
(0.0297)
2.301

Error Covariance for SOC6 and FIT13 = 0.0521
(0.0307)
1.697

Error Covariance for SOC6 and SOC2 = -0.054
(0.0312)
-1.720

Error Covariance for SOC6 and SOC5 = 0.127
(0.0537)
2.359

Error Covariance for FUN7 and TEA8 = 0.0963
(0.0258)
3.739

Error Covariance for FUN7 and SOC5 = 0.134
(0.0322)
4.150

Error Covariance for FUN7 and SOC6 = 0.106
(0.0306)
3.473

Error Covariance for FUN26 and ACH25 = 0.0759
(0.0243)
3.117

Error Covariance for FUN26 and TEA8 = -0.022
(0.0241)
-0.924

Error Covariance for FUN26 and FUN7 = 0.164
(0.0354)
4.637

Error Covariance for FUN29 and ACH25 = -0.085
(0.0214)
-3.962

Error Covariance for FUN29 and TEA9 = -0.111
(0.0268)
-4.163

Error Covariance for FUN29 and FIT18 = 0.0632
(0.0190)
3.328

Error Covariance for FUN29 and FIT24 = 0.0575
(0.0168)
3.411

Error Covariance for FUN29 and SOC2 = 0.0450
(0.0183)
2.460

Error Covariance for FUN29 and SOC6 = -0.049
(0.0249)
-1.987

Error Covariance for FUN29 and FUN7 = -0.029
(0.0231)
-1.263

Error Covariance for ACT16 and TEA20 = -0.088
(0.0252)
-3.495

Error Covariance for ACT16 and FIT15 = 0.0818
(0.0203)
4.027

Error Covariance for ACT16 and FUN26 = -0.066
(0.0215)
-3.051

Error Covariance for ACT17 and TEA30 = -0.049
 (0.0243)
 -1.997

Error Covariance for ACT17 and FIT18 = 0.0723
 (0.0196)
 3.695

Error Covariance for ACT17 and ACT16 = 0.117
 (0.0305)
 3.844

Error Covariance for ACT19 and TEA20 = 0.0675
 (0.0349)
 1.932

Error Covariance for ACT19 and TEA30 = 0.158
 (0.0369)
 4.283

Error Covariance for ACT19 and FIT15 = -0.107
 (0.0269)
 -3.980

Error Covariance for ACT19 and SOC5 = 0.246
 (0.0424)
 5.805

Error Covariance for ACT19 and SOC6 = 0.140
 (0.0391)
 3.586

Error Covariance for AFF11 and TEA8 = 0.0873
 (0.0211)
 4.131

Error Covariance for AFF11 and TEA22 = 0.0641
 (0.0191)
 3.356

Error Covariance for AFF11 and SOC2 = 0.0740
 (0.0210)
 3.516

Error Covariance for AFF12 and TEA9 = -0.075
 (0.0250)
 -3.005

Error Covariance for AFF12 and FIT13 = 0.129
 (0.0217)
 5.960

Error Covariance for AFF12 and SOC6 = -0.063
(0.0242)
-2.600

Error Covariance for SKI1 and ACH23 = 0.0942
(0.0173)
5.449

Error Covariance for SKI1 and SOC2 = 0.147
(0.0183)
8.057

Error Covariance for SKI1 and AFF11 = -0.034
(0.0173)
-1.989

Error Covariance for SKI10 and ACH23 = 0.0648
(0.0196)
3.312

Error Covariance for SKI10 and ACT17 = 0.0569
(0.0186)
3.062

Error Covariance for SKI10 and ACT19 = -0.063
(0.0274)
-2.305

Covariance Matrix of Independent Variables

	ach	tea	fit	soc	fun	act
ach	0.333 (0.047) 7.060					
tea	0.222 (0.027) 8.320	0.186 (0.031) 5.967				
fit	0.193 (0.026) 7.425	0.193 (0.024) 8.171	0.265 (0.038) 6.950			
soc	0.145 (0.020) 7.080	0.142 (0.020) 6.996	0.192 (0.024) 8.149	0.160 (0.030) 5.327		
Fun	0.215 (0.027) 7.872	0.213 (0.028) 7.665	0.214 (0.027) 8.073	0.174 (0.024) 7.319	0.266 (0.046) 5.769	

act	0.225 (0.027) 8.289	0.219 (0.026) 8.460	0.244 (0.027) 8.865	0.173 (0.023) 7.571	0.268 (0.031) 8.732	0.273 (0.044) 6.149
aff	0.172 (0.024) 7.115	0.170 (0.023) 7.289	0.249 (0.027) 9.175	0.174 (0.024) 7.190	0.243 (0.029) 8.539	0.249 (0.028) 8.904
ski	0.134 (0.019) 7.109	0.139 (0.018) 7.741	0.171 (0.021) 8.322	0.085 (0.016) 5.416	0.137 (0.019) 7.092	0.129 (0.020) 6.562

Covariance Matrix of Independent Variables

	Aff	ski
aff	0.385 (0.043) 8.854	
ski	0.201 (0.023) 8.868	0.183 (0.025) 7.200

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 309

Minimum Fit Function Chi-Square = 650.646 (P = 0.0)

Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 650.860 (P = 0.0)

Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 341.860

90 Percent Confidence Interval for NCP = (272.411 ; 419.063)

Minimum Fit Function Value = 1.097

Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.576

90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.459 ; 0.707)

Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0432

90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0386 ; 0.0478)

P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.993

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 1.624

90 Percent Confidence Interval for ECVI = (1.507 ; 1.754)

ECVI for Saturated Model = 1.568

ECVI for Independence Model = 36.120

Chi-Square for Independence Model with 435 Degrees of Freedom = 21359.172

Independence AIC = 21419.172

Model AIC = 962.860

Saturated AIC = 930.000

Independence CAIC = 21580.778

Model CAIC = 1803.213

Saturated CAIC = 3434.899

Normed Fit Index (NFI) = 0.970
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.977
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.689
 Comparative Fit Index (CFI) = 0.984
 Incremental Fit Index (IFI) = 0.984
 Relative Fit Index (RFI) = 0.957

Critical N (CN) = 337.997

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0391
 Standardized RMR = 0.0456
 Goodness of Fit Index (GFI) = 0.932
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.897
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.619

The Modification Indices Suggest to Add the

Path to	from	Decrease in Chi-Square	New Estimate
ACH23	tea	17.8	0.89
ACH23	fit	22.4	0.49
ACH23	soc	21.4	0.63
ACH23	fun	20.8	0.53
ACH23	act	20.5	0.53
ACH23	aff	17.2	0.29
ACH23	ski	16.0	0.56
ACH25	soc	12.8	-0.53
ACH25	fun	13.1	-0.50
ACH25	act	11.3	-0.45
TEA8	ach	22.8	-0.77
TEA8	fit	16.7	0.73
TEA8	soc	8.0	0.59
TEA8	aff	8.0	0.30
TEA20	ach	10.0	0.62
TEA20	fit	11.0	-0.69
TEA20	ski	14.4	-0.63
TEA27	ski	13.6	0.56
TEA30	ski	8.9	-0.49
FIT4	ach	14.1	0.39
FIT4	tea	8.8	0.67
FIT4	soc	11.9	1.08
FIT4	aff	10.7	-0.45
FIT15	ach	12.7	-0.29
FIT15	tea	11.0	-0.59
FIT24	soc	10.1	-0.81
FIT24	ski	16.7	0.57
SOC2	aff	10.2	0.39
SOC6	aff	17.2	-0.63
ACT19	fit	11.8	-1.04

The Modification Indices Suggest to Add an Error Covariance

Between	and	Decrease in Chi-Square	New Estimate
FIT24	FIT4	8.1	-0.06
SOC6	TEA8	8.2	0.08
FUN7	TEA9	9.6	0.10
FUN7	FIT4	9.7	0.07
FUN26	TEA9	9.3	-0.09
AFF11	SOC6	8.7	-0.09
SKI10	FIT4	8.1	-0.06
SKI10	FIT24	12.0	0.06

Time used: 0.651 Seconds