



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

ปริญญา

วิทยาศาสตร์การกีฬา

วิทยาศาสตร์การกีฬา

สาขา

คณะ

เรื่อง การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจ
ต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

Application of Analytical Hierarchy Process for Investigating Satisfaction
Factors in Organizing a Marathon Running Event

نامผู้วิจัย นายจุฬา เอียวภูเก็ต

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(อาจารย์อิชฎี ภูอินทร์, Ph.D.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ศาสตราจารย์นิพนธ์ ตั้งธรรม, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ราตรี เรืองไทย, Ed.D.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กาญจนา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น
เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

Application of Analytical Hierarchy Process for Investigating Satisfaction Factors
in Organizing a Marathon Running Event

โดย

นายจุฬา เอี้ยวภูเก็ต

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตรการกีฬา)
พ.ศ. 2557

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

จุฬา เอ็มวเกีต 2557: การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)
สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก:
อาจารย์อิชฎี ภูอินทร์, Ph.D. 310 หน้า

การวิจัย “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม การสำรวจเพื่อเก็บข้อมูลในสนามแข่งขันวิ่งมาราธอนจากแบบสอบถามด้วยการสัมภาษณ์ โดยมีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) ด้วยวิธีการสุ่มผสมระหว่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) แบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) และแบบอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากผู้เข้าร่วมการแข่งขัน จำนวน 2,632 คน จำนวน 55 สนาม ใน 38 จังหวัด 6 ภูมิภาค และจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling Method) จากนักกีฬา จำนวน 30 คน ผู้ดำเนินการบริหารจัดการการแข่งขัน จำนวน 20 คน และผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน จำนวน 15 คน รวมเป็นจำนวนทั้งหมด 65 คน จากผลการศึกษาพบว่า การให้ความสำคัญของปัจจัย เป็น 7.395 ส่วนความพึงพอใจในปัจจัย เป็น 6.901 ส่งผลให้ดัชนีความพึงพอใจของการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในปัจจุบัน เป็นร้อยละ 69.44 ส่วนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยในปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ทั้ง 7 ปัจจัยหลักของสามส่วนผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขันพบว่าผู้ให้การสนับสนุนและผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันให้ลำดับชั้นความสำคัญด้านงบประมาณการลงทุนมากที่สุดเป็น 0.32, 0.25 ตามลำดับ ส่วนนักกีฬาและในภาพรวมให้ลำดับชั้นความสำคัญด้านระบบแข่งขันมากที่สุดเป็น 0.23, 0.25 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาปัจจัยในระดับรองของปัจจัยหลักด้านระบบแข่งขันพบว่า ผู้ให้การสนับสนุนให้ลำดับชั้นความสำคัญด้านการแข่งขันประเภทมินิมาราธอน 10.550-15.0 กิโลเมตร เป็น 0.301 ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันให้ด้านการแข่งขันประเภทมาราธอน 42.195 กิโลเมตร เป็น 0.342 ส่วนนักกีฬาให้ด้านการแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน 21.1-32.0 กิโลเมตร เป็น 0.332 และในภาพรวมของสามส่วนผู้เกี่ยวข้องให้ลำดับชั้นความสำคัญของระบบแข่งขันในด้านการแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน มินิมาราธอน มาราธอน และฟันรัน 3.0-7.5 กิโลเมตร เป็น 0.285, 0.281, 0.263 และ 0.171 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อนำแบบจำลองของระบบแข่งขันที่ได้จากการวิเคราะห์นี้ไปจัดการแข่งขันในสนามจริง ผลของการประเมินพบว่าความพึงพอใจในปัจจัยต่าง ๆ และดัชนีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้ในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดในแต่ละสนาม ควรคำนึงถึงความแตกต่างของวัตถุประสงค์ของการจัดการแข่งขันสนามนั้น ๆ เป็นสำคัญ โดยจะต้องคัดเลือกและปรับใช้ปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในแต่ละปัจจัยให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของหน่วยงานและองค์กรที่ต้องการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนต่อไป

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Chula Aieophuket 2014: Application of Analytical Hierarchy Process for Investigating Satisfaction Factors in Organizing a Marathon Running Event. Doctor of Philosophy (Sport Science), Major Field: Sports Science, Faculty of Sports Science. Thesis Advisor: Mr. Issadee Kutintara, Ph.D. 310 pages.

The research on application of analytical hierarchy process for investigating satisfaction factors in organizing a marathon running event was conducted by means of quantitative and qualitative methodology. The researcher started to collect the data from literature review and surveyed the data in the real Marathon event with questionnaires. This technique was a multistage random sampling which mixed among cluster sampling, stratified sampling and simple random sampling method for a total of 2,632 sport competitors in 55 fields 38 provinces and 6 regions. The In-depth interview was collected with a purposive sampling method from 30 athletes, 20 event's organizers and 15 sponsors, a total of 65. The findings revealed that the importance of these factors was 7.395; the factor satisfaction was 6.901, resulting in 69.44 percent of the satisfaction index of the marathon race at present. For "Hierarchy Weight Value of Factors" of how all seven main satisfaction factors of the marathon event were related to the three stakeholders; event's organizers, athletes and sponsors, it was found that the sponsors and event's organizers got the most valued weight in terms of cost investment factor (0.32 and 0.25) respectively, but the athletes got the most valued weight in terms of competition system factor (0.23). Overall, the competition system factor was the most valued weight (0.25). Under this factor, the sponsors gave the most valued weight to Mini Marathon [10.550-15.0 Km.] (0.301); the event's organizers gave the most valued weight to Marathon [42.195 Km.] (0.342), and the athletes gave the most valued weight to Half Marathon [21.1-32.0 Km.] (0.332). The overall findings of the three stakeholders' weight hierarchy of factors in organizing half marathon, mini marathon and fun run off 3.0-7.5 km. (0.285, 0.281, 0.263 and 0.171 respectively). However, when this model of the competition system was applied to a real marathon competition, it was found that the values of the satisfaction factors and indexes considerably increased. The findings from this research can be applied to a marathon competition organization efficiently and effectively when its purposes are clearly specified and when each satisfaction factor is selected and modified to suit the objective of the organization which organizes the marathon event.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ด้วยการดูแลที่เต็มเปี่ยมด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร. อิชฎี ภูมิอินทร์ ศาสตราจารย์ ดร. นิพนธ์ ตั้งธรรม รองศาสตราจารย์ ดร. สุพิตร สมานิติโต รองศาสตราจารย์วัลลีย์ ภัทโรภาส ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ราตรี เรืองไทย รองศาสตราจารย์ ดร. เมธนี อารยะสกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรศิริ ม่วงสมัย ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ ชี้แนะแนวทาง ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องเพิ่มประเด็นที่มีความสำคัญกับงานวิจัย และให้กำลังใจตั้งแต่เริ่มดำเนินการ จนกระทั่งแล้วเสร็จสมบูรณ์

นอกจากนี้ยังได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ผู้เชี่ยวชาญ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬาและผู้ให้การสนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ประธานและสมาชิกชมรมวิ่งเพื่อสุขภาพทั่วประเทศ ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม พร้อมทั้งให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการทำ การศึกษาวิจัยครั้งนี้จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

สำหรับทุนการศึกษาของผู้วิจัยในการเรียนตามโครงการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขา วิทยาศาสตร์การกีฬา (ภาคพิเศษ) สาขาการจัดการทางการกีฬา ซึ่งขาดเสียไม่ได้เลยในครั้งนี้นั้นได้แก่ “ทุนกำลังใจ” จากครอบครัว “เอี้ยวภูเก็ต” วันดี เอี้ยวภูเก็ต, ณัฐธร เอี้ยวภูเก็ต, ชญาวัต เอี้ยวภูเก็ต ตลอดจนญาติพี่น้องทุก ๆ คนที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในการเรียนตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีซึ่งเป็นผลมาจากงานวิจัยนี้ขอบแต่คุณพ่อ คุณแม่ ญาติ พี่น้อง ครู อาจารย์ เพื่อนและผู้มีพระคุณทุก ๆ ท่าน

จุฬา เอี้ยวภูเก็ต
เมษายน 2557

สารบัญ

หน้า

สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(10)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ประโยชน์ที่ได้รับ	8
นิยามคำศัพท์	8
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	11
แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยความพึงพอใจ	11
แนวคิดเกี่ยวกับตัวชี้วัดลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจ	
ของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุนต่อ	
การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน	23
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	51
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย	53
ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือที่จะนำไปใช้	
ในการเก็บข้อมูล	56
ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูล	57
ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลจากการเก็บข้อมูล	65
ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงและนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า	66
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	68
การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	70
ผลการวิจัย	70
วิจารณ์	150
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	162
สรุปผลการวิจัย	162
ข้อเสนอแนะ	172
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	174

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก	187
ภาคผนวก ก	188
ภาคผนวก ข	190
ภาคผนวก ค	192
ภาคผนวก ง	207
ภาคผนวก จ	243
ภาคผนวก ฉ	262
ภาคผนวก ช	281
ภาคผนวก ฌ	286
ภาคผนวก ญ	289
ภาคผนวก ฎ	299
ภาคผนวก ฏ	308
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	310

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	กำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและศึกษาวิจัย	5
2	เมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นคู่	27
3	เมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบรายคู่	30
4	มาตราส่วนการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นรายคู่	30
5	ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์	31
6	แสดงตัวอย่างวิธีการคำนวณค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยโดยวิธี AHP (Pairwise Comparison Matrix)	33
7	ตัวอย่างการใส่ค่าใน Pairwise comparison matrix	34
8	ตัวอย่างการคำนวณหาค่าน้ำหนัก โดยวิธี AHP	34
9	ผลรวมของแต่ละคอลัมน์	35
10	การทำ normalize และคำนวณหาค่า eigenvector	35
11	คำนวณหาค่า consistency vector	36
12	ผลการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย	41
13	รายละเอียดของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน	46
14	การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 เพื่อวัดค่าความสำคัญ และความพึงพอใจของปัจจัย	54
15	การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 เพื่อวัดลำดับความสำคัญของปัจจัย (AHP)	55

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
16	กลุ่มประชากร ขนาดตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้	58
17	กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และ ทั้ง 6 ภูมิภาค เพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยการสัมภาษณ์	60
18	กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่ถูกคัดเลือกเพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)	62
19	กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายจากสนามทดสอบทั้ง 3 สนาม 3 จังหวัด 3 ภูมิภาค	64
20	ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าความสำคัญของ 7 ปัจจัยหลัก :- EMF, SEF, MKF, SOF, PTF, CIF, CSF	73
21	ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าความพึงพอใจใน 7 ปัจจัยหลัก :- EMF, SEF, MKF, SOF, PTF, CIF, MSF, CIF, CSF	75
22	ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ใน 7 ปัจจัยหลัก	77
23	ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านสังคม	78
24	ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้าน การจัดการการแข่งขัน	79
25	ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านกีฬา	81
26	ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านระบบแข่งขัน	81
27	ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านลักษณะ ภูมิประเทศ	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
28	ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านงบประมาณ การลงทุน	83
29	ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านการตลาด	85
30	ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ใน 7 ปัจจัยหลัก	86
31	ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านสังคม	87
32	ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านกีฬา	88
33	ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านระบบแข่งขัน	89
34	ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านลักษณะ ภูมิประเทศ	89
35	ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านการจัดการ การแข่งขัน	90
36	ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านการตลาด	92
37	ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านงบประมาณ การลงทุน	93
38	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 7 ปัจจัยหลัก	95
39	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความพึงพอใจต่อคุณภาพการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอนในปัจจุบัน	95
40	คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านสังคม	100

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
41	คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านกีฬา	101
42	คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านระบบแข่งขัน	101
43	คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านการจัดการการแข่งขัน	102
44	คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านลักษณะภูมิประเทศ	104
45	คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านการตลาด	105
46	คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านงบประมาณการลงทุน	106
47	การคำนวณหาดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction index) ของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน	108
48	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน 7 ปัจจัยหลัก	118
49	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน”	119
50	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก”	120
51	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย”	120
52	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการจัดการทำข้อตกลง”	121

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
53	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการจัดการคัดสรรและ เลือกสนามแข่งขัน”	121
54	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านกีฬา”	122
55	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการดำเนินการ จัดการแข่งขัน”	123
56	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการตลาด”	124
57	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านสังคม”	125
58	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ”	126
59	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านงบประมาณลงทุน”	126
60	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการตัดสิน การแข่งขัน”	127
61	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน”	128
62	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน”	128

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
63	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน”	129
64	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน”	130
65	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน”	130
66	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน”	131
67	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน”	132
68	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการแบ่งกลุ่มอายุ”	133
69	ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านเวลาเริ่มการแข่งขัน”	134
70	ลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน	135
71	ระดับคะแนนน้ำหนักลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเมื่อมีปัจจัยด้านงบประมาณ 750,000 บาท เพียงตัวเดียว (สนามที่ 1)	136
72	ลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเมื่อมีปัจจัยด้านงบประมาณ 1,250,000 บาท และ 4 ปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง	137

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
73	ลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เมื่อมีปัจจัยด้านงบประมาณ 750,000 บาท และ 4 ปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง	137
74	ผลการวิเคราะห์ดัชนีความพึงพอใจในปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอนทั้ง 7 ปัจจัยหลัก จากสนามทดสอบ 3 สนาม	139
75	การคำนวณหาดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index) ของ 7 ปัจจัยหลัก ในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน จากสนามทดสอบ 3 สนาม	140
76	แสดงการเปรียบเทียบหาระยะห่างของความสำคัญและความพึงพอใจใน 7 ปัจจัยหลัก	163

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิด “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน”	7
2	กรอบแนวคิดการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า Customer relationship management; CRM	12
3	ลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Characteristics) ซึ่งสะท้อนถึงวิธีการจัดหาผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในช่วงเวลาหนึ่ง	13
4	แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค	14
5	โมเดลของปัจจัยสถานการณ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (A model of situational determinants of consumer behavior)	14
6	ขั้นตอนในกระบวนการบริโภค (Stage in the consumption process)	15
7	โมเดลการตัดสินใจของผู้บริโภค (A model of consumer decision making)	16
8	คำถามเพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคคือ 6W's และ 1H เพื่อให้ได้คำตอบ 7O's, และกำหนดกลยุทธ์ และยุทธวิธีจากส่วนประสมทางการตลาด โดยใช้ 7P's และ 4F's	17
9	รูปแบบดัชนีความพึงพอใจของผู้บริโภคคนอเมริกา America customer satisfaction index model	18
10	การสร้างความพึงพอใจของลูกค้า (Creating satisfied customers)	19
11	ภาพรวมกระบวนการวัดความพึงพอใจของลูกค้า	21
12	ตัวอย่างของโครงสร้างแผนภูมิการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ	26

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
13	ขั้นตอนของกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ	32
14	ผังโครงสร้างของปัจจัยในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน”	50
15	ขั้นตอนเก็บข้อมูลงานวิจัย	52
16	ประชากรเป้าหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และทั้ง 6 ภูมิภาค	59
17	กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และทั้ง 6 ภูมิภาค	60
18	สรุปวิธีและขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัย	67
19	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลความสำคัญของปัจจัยที่สัมพันธ์กับค่าความสำคัญของปัจจัยต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ด้วยโปรแกรมลิสรล	74
20	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลปัจจัยความพึงพอใจที่สัมพันธ์กับค่าความพึงพอใจในปัจจัยต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ด้วยโปรแกรมลิสรล	76
21	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัย 7 ปัจจัยหลัก	151
22	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจและดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยรองด้านสังคม	152
23	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยรองด้านการจัดการแข่งขัน	153

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
24	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของ ปัจจัยรองด้านกีฬา	154
25	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของ ปัจจัยรองด้านระบบแข่งขัน	155
26	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของ ปัจจัยรองด้านลักษณะภูมิประเทศ	156
27	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของ ปัจจัยรองด้านงบประมาณการลงทุน	157
28	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของ ปัจจัยรองด้านการตลาด	158
29	แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ ดัชนีความพึงพอใจ และ ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย 7 ปัจจัยหลัก	160
30	แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบการให้ความสำคัญและความพึงพอใจ ในปัจจัยของการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามปัจจุบันและ ในสนามทดสอบ 3 สนาม	161
31	แสดงการเปรียบเทียบความสำคัญและความพึงพอใจใน 7 ปัจจัยหลัก	164
32	แผนภูมิแสดงลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยด้านระบบแข่งขันวิ่งมาราธอน	166
33	แผนภูมิแสดงลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	168
34	แผนภูมิแสดงลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอนที่ดีที่สุด	170

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
35	แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัย ความพึงพอใจ ในปัจจัยของสนามที่ผ่านมาและสนามทดสอบ และดัชนีความพึงพอใจ ในปัจจัยของสนามทดสอบ	170
36	แสดงโครงสร้างของระบบการจัดการการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่มี ลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ดีที่สุด	171

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

“ชีวิตที่มีคุณภาพ” จะต้องสมบูรณ์พร้อมทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ ฉะนั้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่สมบูรณ์ จึงต้องมีการพัฒนาสุขภาพกาย ควบคู่กับการพัฒนาจิตที่ดี ด้วยการบูรณาการให้พลเมืองที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีหลักประกันสุขภาพอันเกิดจากความพยายามในการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอจะเป็นรากฐานที่มั่นคงของการจัดระเบียบสังคมอย่างยั่งยืนตลอดไป การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการมีสุขภาพที่ดีและแข็งแรง การออกกำลังกายไม่เพียงแต่ช่วยป้องกันโรคหัวใจขาดเลือดเท่านั้นหากยังช่วยลดปัจจัยเสี่ยงที่สนับสนุนการเกิดโรคต่าง ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง อ้วน เบาหวาน และไขมันในเส้นเลือดสูง นอกจากนี้การออกกำลังกายยังทำให้กระดูก กล้ามเนื้อ และข้อต่อมีความแข็งแรง ยืดหยุ่น มีสุขภาพจิตที่ดี แจ่มใส มีชีวิตชีวา การออกกำลังกายสามารถทำได้ในหลายรูปแบบ โดยเฉพาะการเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของการออกกำลังกายที่ง่าย ประหยัด มีผู้นิยมกันมาก การบูรณาการการสร้างเสริมสุขภาพที่มีกิจกรรมเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพเป็นแกนหลักยังสามารถเสริมด้วยกิจกรรมทางด้านอื่น ๆ ได้อีก เช่น การว่ายน้ำ การขี่จักรยาน การบริหารร่างกายประกอบดนตรีเพื่อสุขภาพ เป็นต้น ประกอบกับความพยายามทำให้ประชาชนทั่วไปโดยมุ่งเน้นในกลุ่มเยาวชนและผู้สูงอายุในสังคมนั้น ๆ ได้มีหลักประกันสุขภาพที่สะสมต่อเนื่องอันเกิดจากความพากเพียรในการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอเข้าด้วยกัน

การพัฒนาแบบบูรณาการที่มีคนเป็นศูนย์กลางเป็นหลักในการปฏิบัติตามแผนพัฒนาประเทศ โดยมุ่งผลักดันให้ประชาชนในทุกระดับของชาติ ออกกำลังกาย เล่นกีฬาและนันทนาการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต ทั้งร่างกาย จิตวิญญาณ พร้อมทั้งการปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม ความมีน้ำใจ นักกีฬา จนกลายเป็นวิถีชีวิตปกติของประชาชนทั่วไปในสังคมของประเทศไทยที่มีความเป็นอยู่อย่างสุขสมบูรณ์ทุกด้านอย่างยั่งยืนตลอดไป ตามแผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) และแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2555-2559) ขององค์การภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ ยังผลสืบเนื่องให้หน่วยงานเอกชนต่าง ๆ ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญ อีกทั้งประเทศไทยจะต้องเผชิญกับกระแสการปรับเปลี่ยนอันรวดเร็ว มีความซับซ้อนที่สำคัญทั้งภายนอกและภายในประเทศมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นทั้งโอกาสและความเสี่ยงต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะข้อผูกพันที่จะเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 จึงจำเป็นต้องนำภูมิคุ้มกันที่มีอยู่พร้อมทั้งเร่งสร้างภูมิคุ้มกันในประเทศให้เข้มแข็งขึ้นมาใช้ในการเตรียมความพร้อมให้แก่คน สังคม และระบบเศรษฐกิจของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม สามารถพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าต่อไปเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผนวกกับการสืบทอดโอกาสทางด้านการตลาดที่พบว่า “กีฬามวลชน” (Sport for all) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “กีฬาวิ่งมาราธอน” น่าจะมีโอกาสที่ดีในการทำสื่อโฆษณา ประชาสัมพันธ์ เผยแพร่เกี่ยวกับตราสินค้าของผลิตภัณฑ์และบริการให้เป็นที่รู้จัก น่าสนใจของลูกค้าได้อย่างกว้างขวาง รวดเร็ว สามารถ

เข้าถึงได้ในทันที อีกทั้งยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์กับลูกค้า ตลอดจนการคืนกำไรกลับสู่สังคมอย่างเหมาะสม เพื่อเป็นการสร้างความพึงพอใจ ต่อเนื่องไปยังความพึงพอใจมาก และพัฒนาไปสู่ความพึงพอใจมากที่สุด จนกลายเป็น “ความภักดี” (ปณิศา มีจินดา, 2553) ในรายการแข่งขันนั้น ๆ ต่อไป

การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ในวันที่ 22 พฤศจิกายน 2530 ภายใต้ชื่อ “The Royal Marathon Bangkok” ซึ่งมีผู้เข้าร่วมการแข่งขันทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ประมาณ 80,000 คน ในครั้งนั้น อาจกล่าวได้ว่าเป็นการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนครั้งแรกในประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร) ที่มีผู้เข้าร่วมการแข่งขันมากที่สุด ตลอดระยะเวลา 28 ปี (2530-2557) ที่ผ่านมา การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทยได้รับการพัฒนามาโดยตลอด จนในปัจจุบันพบว่าการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทยทั่วประเทศ รวม 9 ภูมิภาค 76 จังหวัด และกรุงเทพมหานคร มีมากกว่า 300 สนามต่อปี ได้แก่ สนามมาราธอน (ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร) มี 15-20 สนามต่อปี สนามฮาล์ฟมาราธอน (ระยะทาง 21.1 กิโลเมตร) มี 50-75 สนามต่อปี สนามมินิมาราธอน (ระยะทาง 10.550 กิโลเมตร) มี 150-175 สนามต่อปี และสนามเดิน-วิ่งเพื่อสุขภาพ (ระยะทาง 3.0-5.0 กิโลเมตร) มีมากกว่า 250-300 สนามต่อปี เป็นต้น (www.jogandjoy.com, www.forrunnersmag.com, www.patrunning.com:- โปรแกรมการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน) ส่วนการลงทุนในการดำเนินการจัดการแข่งขันในแต่ละสนาม ประมาณ 500,000-5,000,000 บาทต่อสนาม มีผู้เข้าร่วมการแข่งขันประมาณ 750-5,000 คนต่อสนาม ส่วนสาเหตุและปัจจัยในความพึงพอใจที่สามารถดึงดูดและทำให้มีผู้เข้าร่วมการแข่งขัน ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขันครั้งนั้นๆ ในแต่ละสนามมีมากหรือน้อยเพียงใดนั้น ยังไม่มีผลการศึกษาวิจัยใด ๆ ที่สามารถยืนยันได้อย่างชัดเจน และ/หรือแม้ แต่ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทยแต่ละรายการก็ตามยังบอกไม่ได้เช่นกันว่ามีปัจจัยหลักใดบ้าง? ที่สามารถสร้างความพึงพอใจสูงสุดที่ทำให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขัน (นักกีฬา) พร้อมทั้งจะเข้าร่วมกิจกรรมโดยสมัครใจ อย่างเต็มใจในทุก ๆ ครั้งที่มีโอกาสและมีการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเกิดขึ้น ภายได้ ในเงื่อนไขความสอดคล้องของความพึงพอใจของผู้จัดการแข่งขันและผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ด้วยในขณะเดียวกัน

ในปัจจุบันสำหรับผู้จัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทย ได้มีการพัฒนารูปแบบและวิธีการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนไปมาก เช่น ความพยายามปรับเปลี่ยนระบบการแข่งขันวิ่งมาราธอนในแต่ละครั้งให้มีประเภทของระยะทางหลากหลายมากขึ้น แทนที่จะมีให้เลือกเพียง 1 หรือ 2 ระยะทางเท่านั้น อาจเพิ่มให้มีระยะทางให้เลือกเข้าร่วมการแข่งขันได้มากถึง 3, 4 และ 5 ระยะทาง (ประเภทของการแข่งขันวิ่งมาราธอน) นอกจากนั้นอาจมีกิจกรรมอื่นจัดร่วมด้วย เช่น การแข่งขันจักรยานทางเรียบ (เสือหมอบ/เสือภูเขา) การแข่งขันจักรยานครอสคันทรี่ (เสือภูเขา) การแข่งขันการออกกำลังกายประกอบดนตรี การจัดแรลลี่ประเภทครอบครัว การขี่จักรยานเพื่อสุขภาพและเพื่อเป็นสร้างแรงบันดาลใจให้กับนักกีฬาและครอบครัวเหล่านั้นมีทางเลือกได้มากขึ้นไปอีก จึงมีการจัดทัวร์เพื่อการท่องเที่ยวมาผนวกเสริมเข้ากับการนำนักกีฬาเดินทางไปเข้าร่วมการแข่งขันในแต่ละครั้ง เป็นต้น อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมุมมอง ตลอดจนการสร้างโอกาสทางการตลาดของผู้ให้การสนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในครั้งนั้น ๆ ได้อีกด้วย เช่น บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน) และ ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด (มหาชน) ผู้ให้การสนับสนุนหลักของ “ขอนแก่นมาราธอนนานาชาติ” ธนาคารสแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด

(ไทย) จำกัด (มหาชน) ที่เป็นผู้ให้การสนับสนุนหลักของการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ภายใต้ชื่องานว่า “สแตนดาร์ด ชาร์เตอร์ด มาราธอน” ซึ่งจัดขึ้นทั่วโลก 9 รายการครอบคลุม 4 ทวีป และได้รับความสนใจจากนักวิ่งมาราธอนทั่วโลกอย่างมาก โดยมีการจัดการแข่งขันระหว่างเดือน ตุลาคม ถึง เดือนมิถุนายน ในทุก ๆ ปี ณ เมืองต่าง ๆ ทั่วโลก อาทิ กรุงเทพฯ (Standard Chartered Bangkok Marathon), เจอร์ซีย์ (Standard Chartered Jersey Marathon), ไนโรบี (Standard Chartered Nairobi Marathon), สิงคโปร์ (Standard Chartered Marathon Singapore), ดูไบ (Standard Chartered Dubai Marathon), มุมไบ (Standard Chartered Mumbai Marathon), ฮองกง (Standard Chartered Hong Kong Marathon), เกะฟอล์คแลนด์ (Standard Chartered Stanley Marathon) และกรุงกัวลาลัมเปอร์ (Standard Chartered KL Marathon) นอกจากนี้ บริษัท ซี อาร์ ซี สปอร์ต จำกัด ยังได้จัดงานเพื่อส่งเสริมการตลาดเกี่ยวสินค้าด้านกีฬา โดยการจัดงาน เดินแฟชั่นโชว์เกี่ยวกับรองเท้าและเสื้อผ้าสำหรับการออกกำลังกายด้วยการวิ่งในชื่องาน “Super Sport Let's Run” และนอกจากนี้ยังมี บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท ไทยยูเนี่ยน โพรเซส โปรดัคส์ จำกัด (มหาชน) บริษัท บี อี ซี เวิลด์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคม แห่งชาติ ซึ่งเป็นผู้ให้การสนับสนุนหลักของโครงการ “วิ่ง 9 เส้นทางท่องเที่ยวทั่วไทย 69 ล้านใจเทิดไท้ องค์ราชัน” ภายใต้กรอบแนวคิด:- 9 มรดกวัฒนธรรม/ธรรมชาติ 9 ศิลปะ ประเพณี วิถีไทย ไทยรู้จัก สามัคคี สามัคคีประเทศไทย เป็นต้น

จากความเจริญเติบโตของรายการวิ่งมาราธอนที่มีความก้าวหน้าไปอย่างมากมาย ประกอบกับการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาใช้ในการจัดการแข่งขัน แต่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเพื่อหาสาเหตุหลัก ในปัจจัยความพึงพอใจที่มีผลต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่สามารถสร้างความพึงพอใจที่ สอดคล้องของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้สนับสนุนการแข่งขันที่มีความหลากหลายและ ค่อนข้างสลับซับซ้อน ไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน โดยเฉพาะการตัดสินใจในเชิงคุณภาพ (Qualitative) ที่ มักเกี่ยวข้องกับการวัดปัจจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative factors) จากหลาย ๆ ปัจจัย ในประเด็น ปัจจัยความพึงพอใจของทั้ง 3 มิติดังกล่าวได้แสดงถึงทัศนคติด้านบวกที่เป็นนามธรรมเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึก ของบุคคลทั้ง 3 กลุ่มนี้ต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ไม่สามารถมองเห็น รูปร่างได้ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากความคาดหวังหรือการให้ความสำคัญ ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อการ จัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนสนามนั้น ๆ สามารถตอบสนองความต้องการได้มากหรือน้อยเพียงใด ปัจจัยความพึงพอใจที่เกิดขึ้นดังกล่าวนี้ยังสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลา ค่านิยมและ ประสบการณ์ของตัวบุคคลใน 3 มิติดังกล่าวแล้วข้างต้น ดังนั้นความพยายามในการบริหารจัดการ ปัจจัยความพึงพอใจที่สอดคล้องในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่มีมาตรฐานด้านคุณภาพของ ปัจจัยความพึงพอใจ จึงต้องอาศัยเครื่องมือที่สามารถช่วยเกี่ยวกับการตัดสินใจ (Decision making) จึงเป็นสาเหตุให้ผู้วิจัยนำ “กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น” (Analytical hierarchy process; AHP) ซึ่งเป็นกระบวนการที่สร้างขึ้นเพื่อเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยการเปรียบเทียบองค์ประกอบ (Element) เป็นคู่ ๆ หาระดับน้ำหนัก (Weight) ของปัจจัยความ พึงพอใจต่าง ๆ มาประมวลผลหาทางเลือก (Alternatives) ที่ดีที่สุด จากเกณฑ์การตัดสินใจ (Criteria) เพื่อตอบสนองเป้าหมายรวม (Overall Goal) (Saaty, 1990) สำหรับการจัดการแข่งขันวิ่ง

มาราธอนในอนาคตต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจทำการศึกษาวิจัยในประเด็นของ “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน”

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ในการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเด็นของการให้ความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยและสร้าง “ดัชนีความพึงพอใจ” ต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในปัจจุบัน
2. เพื่อศึกษาลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจที่ส่งผลต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนและสร้างแบบจำลองระบบแข่งขันการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น บนพื้นฐานความลงตัวและสอดคล้องของลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุน
3. เพื่อประเมินผลจากการนำแบบจำลองระบบแข่งขันที่สร้างขึ้นด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นไปจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ประกอบกรณีการศึกษาวิจัย จำนวน 3 สนาม

ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีขอบเขตในการวิจัย ดังนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหาของการศึกษาวิจัย
 - 1.1 ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุน สำหรับใช้ในการสร้างแบบจำลองระบบแข่งขันที่ลงตัวและสอดคล้องของลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
 - 1.2 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วย ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอน นักกีฬาวิ่งมาราธอน และผู้ให้การสนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

2. ขอบเขตพื้นที่ของการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบของขอบเขตพื้นที่การศึกษาวิจัยไว้ในพื้นที่ของ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล และ 6 ภูมิภาคของประเทศไทยได้แก่ พื้นที่ภาคเหนือ พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ภาคใต้ พื้นที่ภาคตะวันตก พื้นที่ภาคตะวันออก พื้นที่ภาคกลาง (ตามหลักเกณฑ์ทางภูมิศาสตร์)

3. ขอบเขตด้านระยะเวลาของการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและศึกษาวิจัย ตั้งแต่วันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2554 ถึงวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2557 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 กำหนดระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและศึกษาวิจัย

ลำดับที่	ขั้นตอนการศึกษาวิจัย	25 เมษายน 2554 - 25 เมษายน 2557		
		เม.ย.54 - ก.พ.55	มี.ค.55 - ธ.ค.55	ม.ค.56 - เม.ย.57
1	ศึกษา ค้นคว้า ทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง			
2	เสนอโครงร่างดุษฎีนิพนธ์ต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณา			
3	สร้าง ทดสอบ แก้ไขปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย			
4	ดำเนินการจัดเก็บ บันทึก รวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาวิจัย			
5	วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูล และรูปแบบ			
6	การนำรูปแบบที่สร้างขึ้นไปทดสอบและแก้ไขปรับปรุง			
7	เขียนและพิมพ์รายงานการศึกษาวิจัย			
8	นำเสนอผลการศึกษาวิจัยต่อคณะกรรมการเพื่อพิจารณา			
9	แก้ไขปรับปรุงและจัดทำเล่ม "ดุษฎีนิพนธ์" ฉบับสมบูรณ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย			

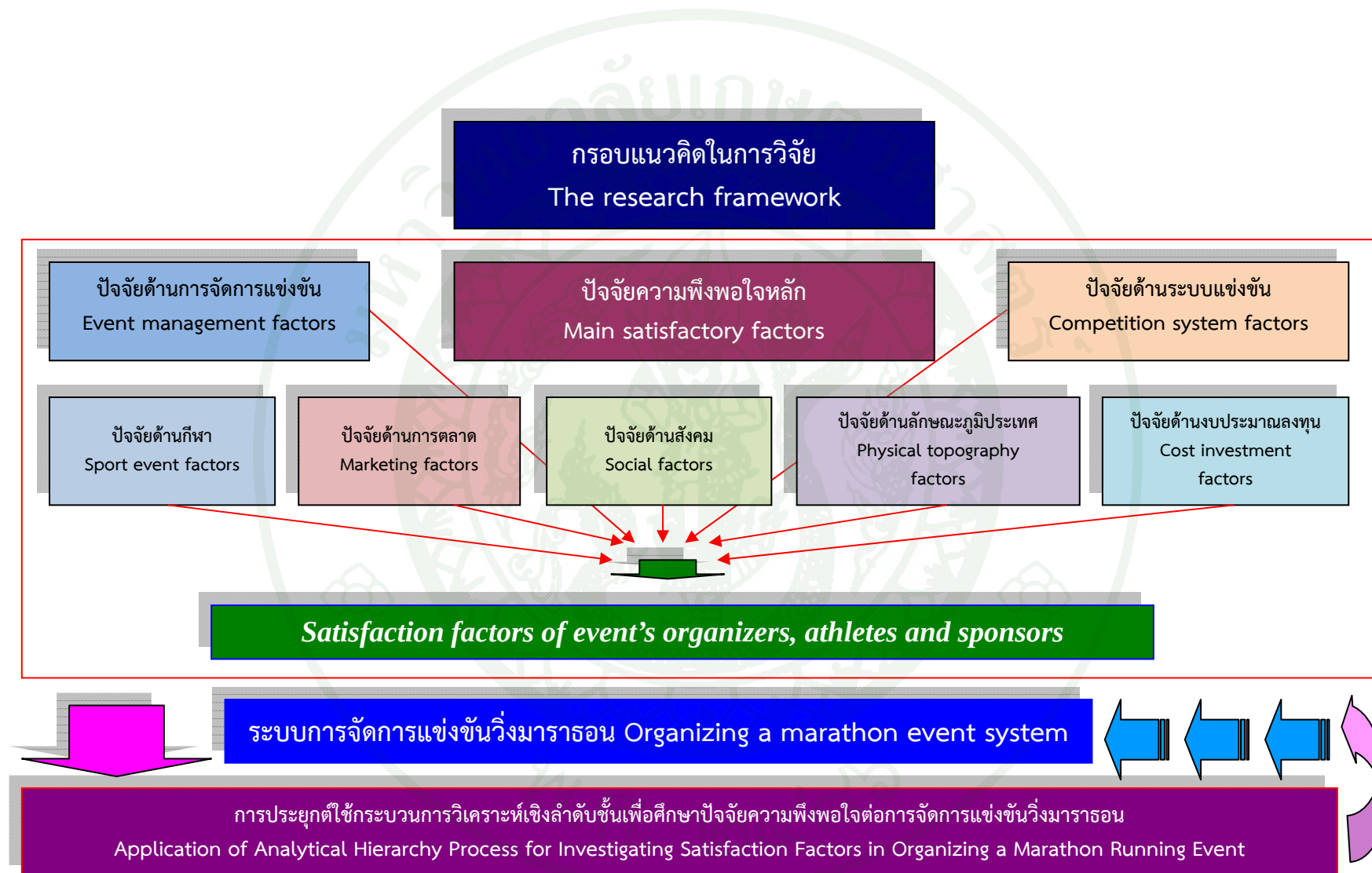
4. ขอบเขตด้านผู้ให้ข้อมูลสำคัญและผู้เชี่ยวชาญ

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้แก่ ประธานสมาพันธ์ชมรมวิ่งเพื่อสุขภาพไทย สมาคมนักวิ่งเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และผู้บริหารชมรม สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพทั่วประเทศที่มีส่วนร่วมอย่างมากกับการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในปัจจุบัน นักกีฬาวิ่งมาราธอน ตลอดจนผู้ดำเนินการจัดการโครงการวิ่งมาราธอน เช่น โครงการวิ่งจอมบึงมาราธอน โครงการวิ่งพิทยามาราธอน โครงการวิ่งสิงห์บุรีมินิ-ฮาล์ฟมาราธอน และโครงการวิ่งแม่น้ำแควมินิ-ฮาล์ฟมาราธอน เป็นต้น

ผู้เชี่ยวชาญได้แก่ ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถด้านการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน นักกีฬาวิ่งมาราธอนที่วิ่งมานานมากกว่า 10 ปี เจ้าของบริษัทที่รับดำเนินการบริหารจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนมาอย่างยาวนานมากกว่า 10 ปี เช่น บริษัท อเมซิ่งฟิลด์ จำกัด บริษัท แทคทิม สปอร์ต เรสซิ่ง จำกัด และผู้ให้การสนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนมาเป็นเวลานานอย่างสม่ำเสมอ เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ครั้งนี้ ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยไว้ดังนี้ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิด “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน”

ประโยชน์ที่ได้รับ

จากผลการศึกษาวิจัย “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. “ดัชนีความพึงพอใจ” ต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในปัจจุบันที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยในการให้ความสำคัญและความพึงพอใจใน “ปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” นำดัชนีความพึงพอใจดังกล่าวซึ่งเป็นดัชนีตัวชี้วัดสภาพการณ์ปัจจุบันของการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนว่าอยู่ในระดับใด? และถ้าต้องการพัฒนาการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้มีความเป็นมาตรฐานอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากยิ่งขึ้น ควรจะไปปรับเปลี่ยนในสาระสำคัญของปัจจัยตามระดับความสำคัญและความพึงพอใจของปัจจัยนั้น ๆ อย่างไร?

2. “ลำดับชั้นความสำคัญ” ของปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในภาพรวมของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุน สามารถนำมาสร้างแบบจำลองระบบการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนที่มีมาตรฐานในสัดส่วนความลงตัวและสอดคล้องตามลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยในเชิงปริมาณว่าควรมีน้อยเพียงใด? ส่วนในมุมมองของการพัฒนาระบบแข่งขันยังสามารถบอกได้อีกว่าควรพัฒนาในปัจจัยใด? ก่อนและหลังอย่างไร? ไปในทิศทางไหน? ได้อย่างถูกต้องตรงกับวัตถุประสงค์ในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนมากยิ่งขึ้น

3. ประโยชน์อันเกิดจากการประเมินผลการนำแบบจำลองระบบแข่งขันที่สร้างขึ้นด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นไปจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริง จำนวน 3 สนาม เป็นการสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับปัจจัยความพึงพอใจต่าง ๆ ที่มีผลต่อการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนและเป็นการยืนยันว่าแบบจำลองระบบแข่งขันวิ่งมาราธอนที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดได้ต่อไปในอนาคต

นิยามคำศัพท์

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process; AHP) เป็นกระบวนการที่สร้างเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ สามารถเข้าใจได้ง่าย โดยการเปรียบเทียบองค์ประกอบ (Element) เป็นคู่ ๆ หาระดับน้ำหนัก (Weight) ของปัจจัยต่าง ๆ มาประมวลผลหาทางเลือก (Alternatives) ที่ดีที่สุด จากเกณฑ์การตัดสินใจ (Criteria) เพื่อตอบสนองเป้าหมายรวม (Overall goal) (Saaty, 1990)

ปัจจัยความพึงพอใจ หมายถึง ปัจจัยที่แสดงถึงทัศนคติที่เป็นนามธรรมเกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเกิดขึ้นจากความคาดหวังหรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถ

ตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยม และประสบการณ์ของตัวบุคคล (ปณิศา มีจินดา, 2553)

ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน หมายถึง ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ประกอบด้วยระยะทางต่าง ๆ

นักกีฬา หมายถึง ผู้เข้าร่วมแข่งขันวิ่งมาราธอนในระยะทางต่าง ๆ ที่มีการจัดการแข่งขัน

ผู้ให้การสนับสนุน หมายถึง ผู้สนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในระยะทางต่าง ๆ ในด้านเงินงบประมาณการลงทุน ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์และสิ่งจูงใจ ทั้งภาครัฐและเอกชน ทั้งนี้ยังหมายรวมถึงผู้ประสานงานในหน้าที่ ตลอดจนผู้ว่าจ้างที่ต้องการให้จัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

ระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน หมายถึง การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ประกอบด้วยประเภทการแข่งขันในระยะทางต่าง ๆ ได้แก่

1. ระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ประกอบด้วยประเภทการแข่งขันในระยะทางต่าง ๆ ให้เลือก 2 ระยะทางได้แก่

1.1 ประเภทฟันรัน / Fun Run (3.0-7.5 กิโลเมตร)

1.2 ประเภทมินิมาราธอน / Mini Marathon (10.550-15.00 กิโลเมตร)

2. ระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ประกอบด้วยประเภทการแข่งขันในระยะทางต่าง ๆ ให้เลือก 3 ระยะทางได้แก่

2.1 ประเภทฟันรัน / Fun Run (3.0-7.5 กิโลเมตร)

2.2 ประเภทมินิมาราธอน / Mini Marathon (10.550-15.00 กิโลเมตร)

2.3 ประเภทฮาล์ฟมาราธอน / Half Marathon (21.1-32.0 กิโลเมตร)

3. ระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ประกอบด้วยประเภทการแข่งขันในระยะทางต่าง ๆ ให้เลือก 4 ระยะทางได้แก่

3.1 ประเภทฟันรัน / Fun Run (3.0-7.5 กิโลเมตร)

3.2 ประเภทมินิมาราธอน / Mini Marathon (10.550-15.00 กิโลเมตร)

3.3 ประเภทฮาล์ฟมาราธอน / Half Marathon (21.1-32.0 กิโลเมตร)

3.4 ประเภทมาราธอน / Marathon (42.195 กิโลเมตร)

4. ระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ประกอบด้วยประเภทการแข่งขันในระยะทางต่าง ๆ ให้เลือก 5 ระยะทางได้แก่

3.1 ประเภทฟันรัน / Fun Run (3.0-7.5 กิโลเมตร)

3.2 ประเภทมินิมาราธอน / Mini Marathon (10.550-15.00 กิโลเมตร)

3.3 ประเภทฮาล์ฟมาราธอน / Half Marathon (21.1 กิโลเมตร)

3.4 ประเภทซูเปอร์ฮาล์ฟมาราธอน / Super-Half Marathon (32.0 กิโลเมตร)

3.5 ประเภทมาราธอน / Marathon (42.195 กิโลเมตร)

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

ในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ครั้งนี้ ผู้วิจัยจำเป็นต้องมีการตรวจเอกสารตลอดจนแนวคิด และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย ดังนี้

แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยความพึงพอใจ

ในการศึกษาค้นคว้าถึงแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นในรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่สร้างและก่อให้เกิดความคาดหวัง ความพึงพอใจและพัฒนาไปสู่ความภักดีต่อการเข้าร่วมแข่งขันวิ่งมาราธอนในมิติต่าง ๆ ได้ ดังนี้

Kotler (2003) ได้มองการตลาดว่าเป็นงานเกี่ยวกับการสร้างสรรค์ การส่งเสริม การผ่านสินค้า บริการไปยังผู้บริโภคและธุรกิจ โดยนักการตลาดจะต้องเข้ามาเกี่ยวข้องกับการตลาดในเรื่องต่าง ๆ ที่จำแนกออกได้แก่ สินค้า การบริการ ประสิทธิภาพ เหตุการณ์ บุคคล สถานที่ ทรัพย์สินองค์กร สารสนเทศ ความคิด

Jerome (1960) ได้ให้ความหมายการตลาดว่า เป็นกิจกรรมทางธุรกิจที่ทำให้สินค้า หรือบริการผ่านจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค เพื่อสนองความต้องการและทำความพอใจให้กับผู้บริโภค ตลอดจนเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของบริษัทด้วย โดยมีประเด็นมุมมองทางการตลาดเกี่ยวกับกิจกรรมการตอบสนองความต้องการ ความพึงพอใจของลูกค้า การเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ เป็นต้น

ดังนั้นความสำคัญของการตลาดอาจกล่าวได้ว่า การตลาดเป็นเครื่องมือที่ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างเจ้าของผลิตภัณฑ์กับผู้บริโภค เป็นตัวผลักดันให้มีการพัฒนาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ เป็นกลไกในการเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจ โดยมีส่วนประสมทางการตลาดที่ลงตัว ซึ่งการจัดการแข่งขันมาราธอนเป็นกิจกรรมที่ถือได้ว่าเป็นการตลาดบริการประเภทหนึ่ง Kotler (2003) ได้กล่าวว่า ตลาดบริการมักมีตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้และสามารถใช้ร่วมกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย คือ 7Ps ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) บุคลากร (People) กระบวนการให้บริการ (Process) ภาพลักษณ์และการนำเสนอ (Physical Evidence and Presentation) และกิตติ สิริพลลภ (2546) ได้กล่าวไว้เช่นกันว่าตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมไม่ได้ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ คือ 4Fs ได้แก่ หน้าตา (Face) เพื่อน (Friend) ครอบครัว (Family) และความเชื่อในโชคกลาง (Fortune) ซึ่งกระบวนการที่ประสมประสาน

ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เข้าด้วยกันย่อมส่งผลให้เกิดการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า (Customer relationship management) ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงได้ทางหนึ่งด้วย ดูภาพที่ 2 ประกอบ



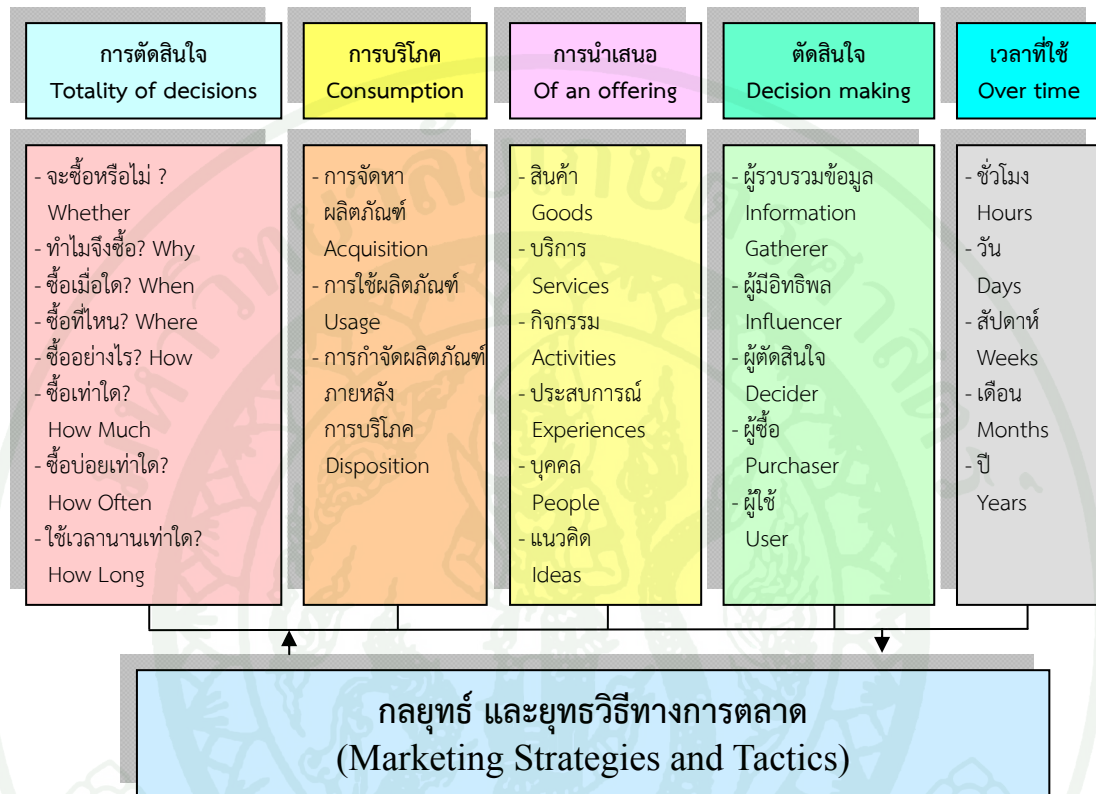
ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า Customer relationship management; CRM

ที่มา: www.businesskeywords.com

จากกรอบแนวคิดในภาพที่ 2 กล่าวโดยสรุปภาพรวมของการจัดการความสัมพันธ์กับลูกค้า มักจะประกอบไปด้วยรายละเอียด ดังเช่น การดำเนินการเกี่ยวกับการสั่งซื้อ (Order processing) ระบบการขายและการตลาดอัตโนมัติ (Sales and marketing automation) การดูแล และบริการลูกค้า (Customer support) การดูแลและเอาใจใส่พนักงาน (Employee support) ระบบการตรวจติดตามการให้บริการลูกค้า (Defect tracking) การจัดการความรู้เพื่อบรรลุเป้าหมายของงาน การพัฒนาคน และการพัฒนาองค์กรไปสู่การเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Knowledge management) การบริการต่าง ๆ ทางเว็บไซต์ [API (Application Programming Interface) and Web services] พอร์ทัลสำหรับการแก้ปัญหาให้กับลูกค้าในสถานะก่อนขาย การทำการขายและการบริการภายหลังการขาย (CRM Portals) และการขอสิทธิสินค้าส่งคืนจากผู้ขาย (RMA) เป็นต้น

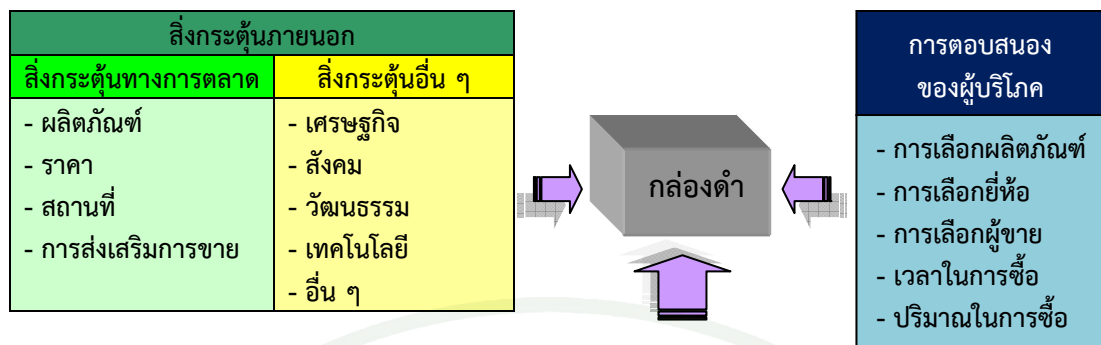
ปณิศา มีจินดา (2553) ได้กล่าวไว้ว่าคำตอบด้าน “ความรู้สึก” และ “การจัดการ” ที่เกี่ยวข้อง กับพฤติกรรมของผู้บริโภคจะช่วยให้นักการตลาดสามารถกำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม สำหรับ “ความรู้สึก” เป็นความต้องการด้าน จิตวิทยาอันเกิดจากขั้นตอนการตัดสินใจในการบริโภค “ส่วนการจัดการ” นั้น ผู้บริโภคต้องมีการจัดการตามขั้นตอนของกระบวนการบริโภค ซึ่งสอดคล้องกับ ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2550); Solomon (1996); Solomon (2010); Leon, Kanuk, and Wisenblit (2010) ที่กล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior) ที่ทำการค้นหา การคิด การซื้อ การใช้ การประเมินผลในสินค้าและบริการ ซึ่งคาดว่าจะตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคหรือเป็นขั้นตอนการตัดสินใจซึ่งเกี่ยวกับ

ความคิด ประสบการณ์ การซื้อ การใช้สินค้าและบริการ ของผู้บริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการ และเกิดความพึงพอใจ ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ หมายถึง การเข้าร่วมกับการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนของผู้เกี่ยวข้อง (Stakeholder) ทั้ง 3 มิติ (ดูภาพที่ 3, 4, 5, 6, 7 และ 8 ประกอบ)



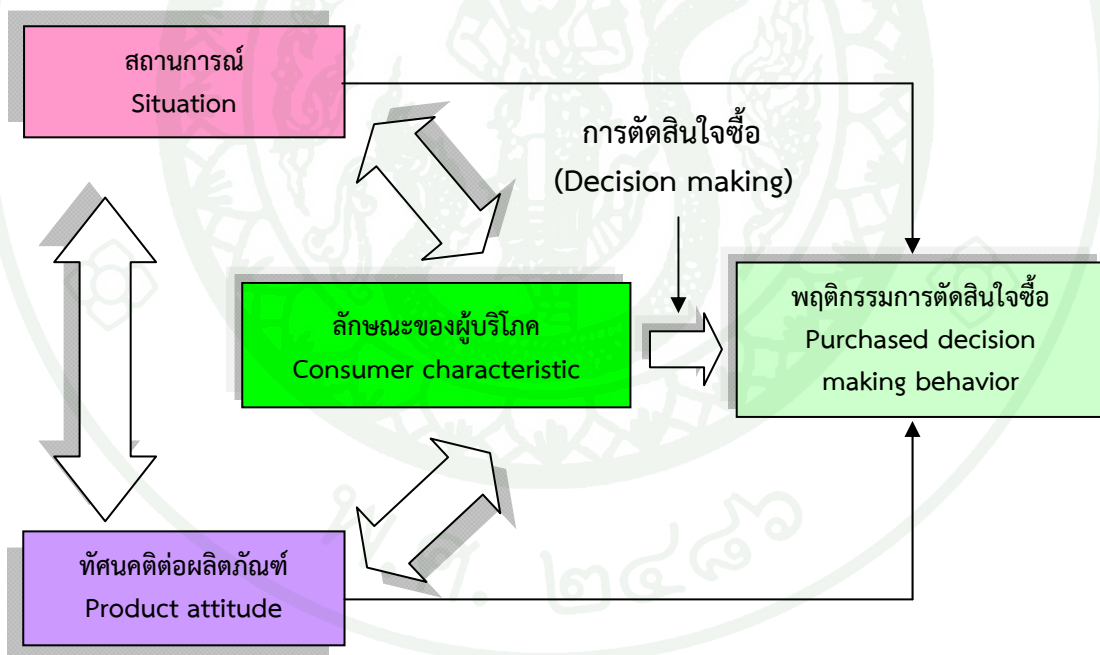
ภาพที่ 3 ลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior Characteristics) ซึ่งสะท้อนถึงวิธีการจัดหาผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในช่วงเวลาหนึ่ง

ที่มา: ปณิศา มีจินดา (2553: 10); Hoyer and MacInnis (2007: 4)



ลักษณะของผู้ซื้อ (Buyer Characteristics)		ลักษณะการตัดสินใจของผู้ซื้อ (Buyer Decision Making Characteristics)	
- ปัจจัยทางวัฒนธรรม (Cultural factors)	- ปัจจัยทางสังคม (Social factors)	- การรับรู้ปัญหา (Problem recognition)	- การค้นหาข้อมูล (Information search)
- ปัจจัยทางจิตวิทยา (Psychological factors)	- ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal factors)	- การประเมินพฤติกรรม (Evaluation of alternatives)	- การตัดสินใจซื้อ (Purchase decision)
		- ความรู้สึกภายหลังการซื้อ (Post-purchase feelings)	

ภาพที่ 4 แบบจำลองพฤติกรรมผู้บริโภค
ที่มา: Armstrong and Kotler (2009)



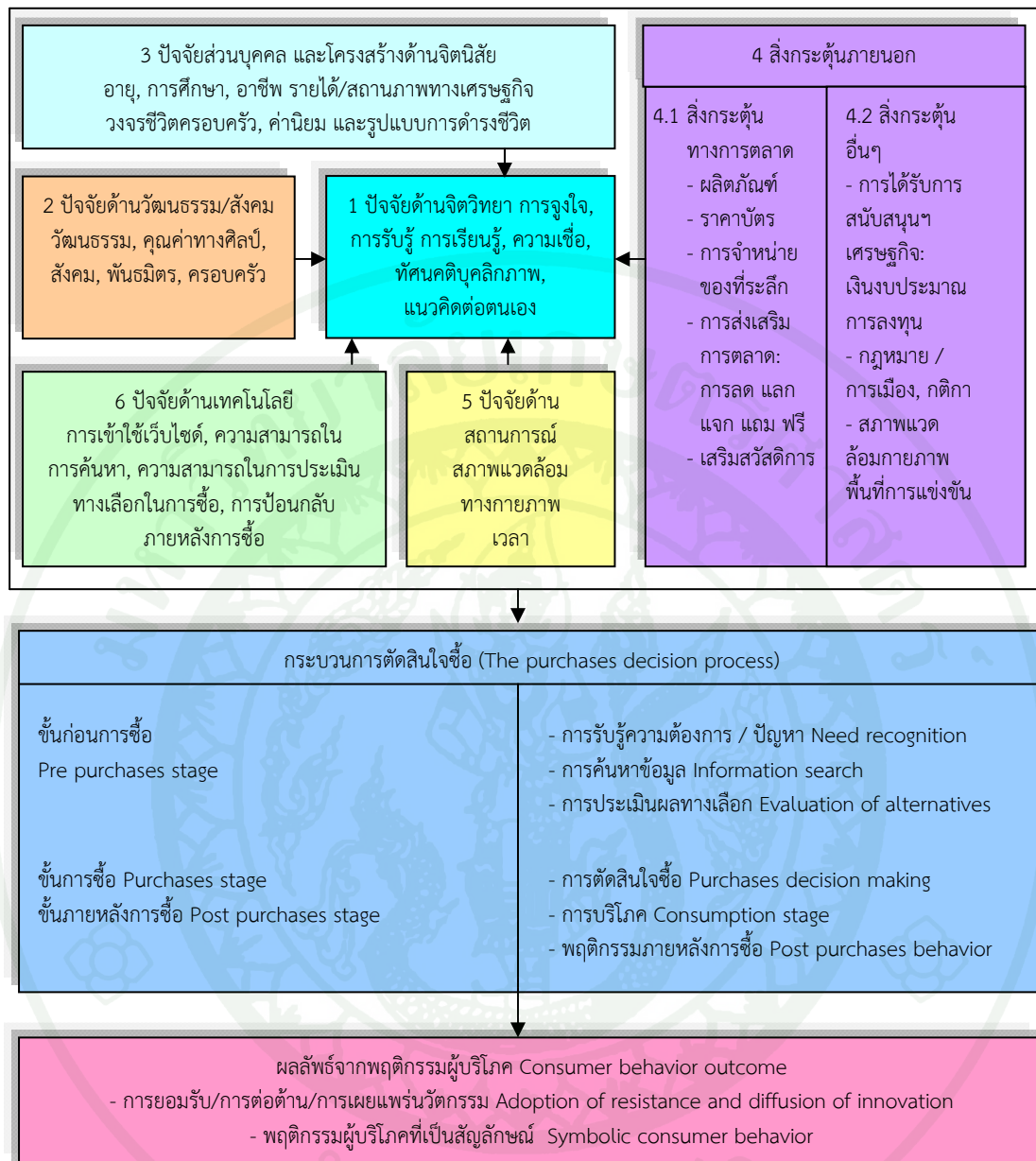
ภาพที่ 5 โมเดลของปัจจัยสถานการณ์ที่มีผลต่อพฤติกรรมผู้บริโภค (A model of situational determinants of consumer behavior)

ที่มา: ปณิศา มีจินดา (2553: 132); Assael (2004: 130)



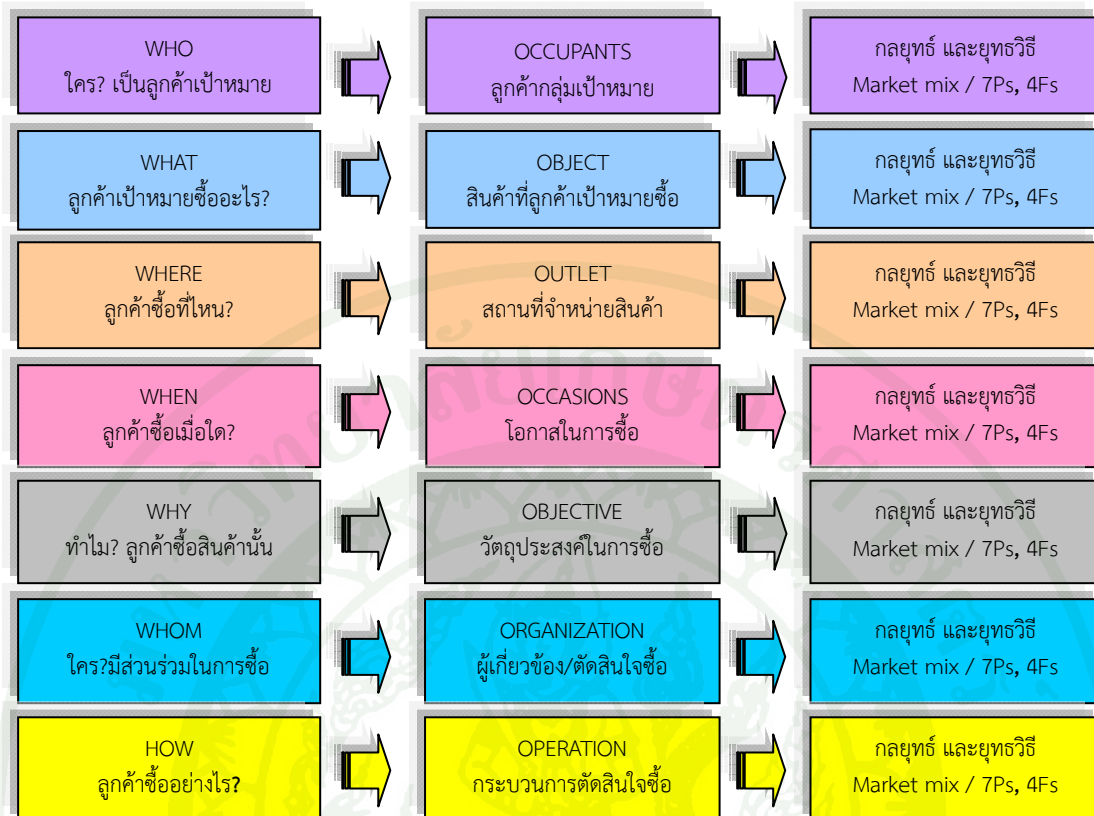
ภาพที่ 6 ขั้นตอนในกระบวนการบริโภค (Stage in the consumption process)

ที่มา: ปณิศา มีจินดา (2553: 12); Solomon (2009)



ภาพที่ 7 โมเดลการตัดสินใจของผู้บริโภค (A model of consumer decision making)

ที่มา: ปณิศา มีจินดา (2553: 28); Kotler and Armstrong (2009: 554); Hoyer and MacInnis (2007: 12); Schiffman and Kanuk (2010: 36)



ภาพที่ 8 คำถามเพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภคคือ 6W's และ 1H เพื่อให้ได้คำตอบ 7O's, และกำหนดกลยุทธ์ และยุทธวิธีจากส่วนประสมทางการตลาด โดยใช้ 7P's และ 4F's ที่มา: กิตติ สิริพลลภ (2547)

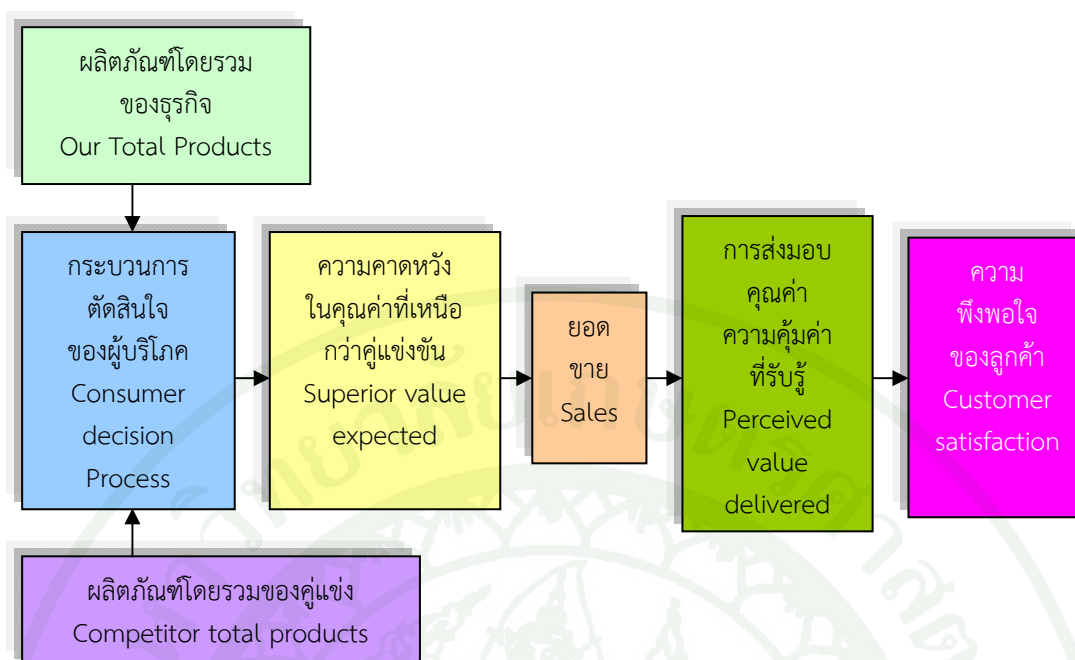
ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) ความรู้สึกของแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างไร ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมาก และได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวัง หรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่ามีมากหรือน้อย ซึ่งสอดคล้องกับ Wolman (1973); Good (1973); Quirk (1987); Vroom (1990); Hornby (2000); Kotler (2003) ที่กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกที่ดีมีความสุข เมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย (Goals) ความต้องการ (Need) หรือแรงจูงใจ (Motivation) มีความสุข หรือความพอใจเมื่อได้รับความสำเร็จ หรือได้รับสิ่งที่ต้องการ เป็นความรู้สึกของบุคคลที่แสดงความยินดีหรือผิดหวังอันเป็นผลจากการเปรียบเทียบผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้สินค้าหรือบริการกับความคาดหวังของลูกค้า (Customer Expectations) ถ้าที่ได้จากการใช้สินค้าหรือบริการ ต่ำกว่าความคาดหวัง ลูกค้าก็ไม่พอใจ ถ้าผลลัพธ์ที่ได้เป็นไปตามความคาดหวัง ลูกค้าก็พอใจและถ้าผลลัพธ์ที่ได้มีค่าเกินความคาดหวังลูกค้าก็ยิ่งพอใจมากขึ้น กลับมาใช้สินค้าหรือบริการบ่อยและมากขึ้น กลายเป็นความภักดีของลูกค้า (Customer Loyalty) ดังนั้นจึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความพึงพอใจของลูกค้า เป็นทัศนคติที่เป็นนามธรรม เกี่ยวกับจิตใจ อารมณ์ ความรู้สึกที่บุคคลมีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ไม่สามารถมองเห็นรูปร่างได้ นอกจากนี้ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกด้านบวกของบุคคล

ที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจจะเกิดขึ้นจากความคาดหวัง หรือเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นสามารถตอบสนองความต้องการให้แก่บุคคลได้ ซึ่งความพึงพอใจที่เกิดขึ้นสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามค่านิยม และประสบการณ์ของตัวบุคคล อย่างไรก็ตามทุกวันนี้สิ่งสำคัญที่เราพูดถึงกันโดยรวม คือ “ความพึงพอใจของลูกค้า” แต่ Sheri Bridges ศาสตราจารย์ด้านการตลาดจาก Wake Forest University ในประเทศสหรัฐอเมริกา กล่าวว่า "ความพึงพอใจ" ของลูกค้าควรให้ความสำคัญ และต้องพิจารณาเป็นรายบุคคล เพื่อให้มีความสำคัญกับความต้องการ และความจำเป็นของแต่ละบุคคล (ดูภาพที่ 9 ประกอบ)



ภาพที่ 9 รูปแบบดัชนีความพึงพอใจของผู้บริโภคคนอเมริกา America customer satisfaction index model

ที่มา: Jeffrey (2009)



ภาพที่ 10 การสร้างความพึงพอใจของลูกค้า (Creating satisfied customers)
ที่มา: ปณิศา มีจินดา (2553: 19); Hawkins and Mothersbaugh (2010: 24)

ความคาดหวังต่อคุณภาพการดำเนินการจัดการแข่งขันมาราธอนในอนาคต โดยอาจกล่าวได้ว่า ความคาดหวัง หมายถึง การคาดการณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใด สิ่งหนึ่ง ให้ตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง โดยขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมา คุณลักษณะส่วนบุคคล ซึ่งจะมีผลต่อความพึงพอใจของบุคคล ซึ่งสอดคล้องกับ ปิยะสุตา แคว้นนนทรี (2544) และ สุนีย์ อีรดากร (2542) ได้กล่าวไว้ว่า ความคาดหวัง คือ การทำนายเหตุการณ์ว่ามีอะไรเกิดขึ้นบ้าง การคาดหวังจะเกิดได้ก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นเป็นสิ่งที่เคยมีประสบการณ์เดิมมาก่อน ดังนั้นความคาดหวังต่อคุณภาพการดำเนินการจัดการแข่งขันมาราธอนในอนาคต คือ การตั้งความหวังไว้ล่วงหน้าเกี่ยวกับคุณภาพการดำเนินการจัดการแข่งขันมาราธอนในอนาคตโดยเป็นผลมาจากประสบการณ์ในอดีตที่บุคคลนั้นได้ประสบ หรือพบเจอมา (ดูภาพที่ 10 ประกอบ)

ส่วนกระบวนการวัดความพึงพอใจของลูกค้า ในการศึกษาวิจัย “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ครั้งนี้ เป็นการวัดความพึงพอใจต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน โดยใช้ปัจจัยความพึงพอใจที่เหมาะสมในด้านต่าง ๆ เป็นหลัก ซึ่งหมายถึงความรู้สึกอันเป็นผลรวมของความต้องการของผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอน ในส่วนของนักกีฬา ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ให้การสนับสนุน ในด้านความรู้ ความต้องการอารมณ์ และพฤติกรรมที่บุคคลเหล่านั้นได้แสดงออกมาในเชิงประมาณค่าต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันมาราธอนที่ได้รับจากการเข้าร่วมการแข่งขัน อันเป็นผลมาจากประสบการณ์ตรงที่ได้รับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากระบบการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน สำหรับเครื่องมือวัดระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในครั้งนี้มีความหมาย

ครอบคลุมถึงการวัดระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในปัจจุบัน และความคาดหวังในระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในอนาคตด้วย เนื่องจากความพึงพอใจ ความคาดหวังเป็นสิ่งที่ เป็นนามธรรม ทำให้การวัดจำเป็นต้องหาวิธีวัดโดยการสร้างเครื่องมือวัดที่เรียกว่า สเกล (scale) ดังที่ นพมาศ อีระเวคิน (2539) ได้กล่าวว่า เป็นวิธีที่สร้างเครื่องมือโดยใช้ประเด็นต่าง ๆ ของแต่ละปัจจัยที่วัดมาซึ่งน้ำหนัก และให้คะแนนว่าข้อไหนควรจะมีคะแนนมาก หรือน้อยกว่ากันอย่างไร ความพึงพอใจ และความคาดหวังในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของแต่ละบุคคลจะเป็นอย่างไรจะขึ้นอยู่กับคะแนนที่ได้รับ โดยที่เครื่องมือวัดความพึงพอใจด้านคุณภาพส่วนมากนักวิจัยจะเลือกใช้แบบสอบถาม และ/หรือแบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล ซึ่งลักษณะของแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์จะมีคุณลักษณะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย เช่น ระดับการศึกษา วัย การรับรู้ข่าวสารข้อมูล เป็นต้น ทั้งนี้ตัวอย่างเครื่องมือวัดระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ประกอบด้วย

1. คำถามปลายเปิด ซึ่งควรใช้คำถามที่นำไปสู่ระดับของคำตอบของ ระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ใน 2 คำถาม เช่น

คำถามที่ 1.1 คุณคิดว่าปัจจัยความพึงพอใจใดบ้าง ที่มีผลต่อรูปแบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ที่คุณได้มาเข้าร่วมการแข่งขัน

คำถามที่ 1.2 ความสมบูรณ์ด้านคุณภาพของรูปแบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน คุณคิดว่าเป็นอย่างไร

2. คำถามปลายปิด เช่น ข้อคำถามที่มีวัตถุประสงค์เพียงต้องการคำตอบเพียงคำตอบ โดยเลือกตอบเป็นคำตอบว่า ถูกหรือผิด เท่านั้น

คำถามปลายปิด ที่คำตอบข้อหนึ่งเชื่อมโยงสู่อีกข้อหนึ่ง

คำถามปลายปิด ที่มีมาตราส่วนเชิงอันดับที่ผู้ตอบสามารถเลือกตอบได้ เพื่อลดความไม่เที่ยงตรง และเพิ่มความเชื่อมั่นของคำตอบ เช่น มาก ปานกลาง น้อย เป็นต้น

ความเหมาะสมของลักษณะเครื่องมือวัดระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันมาราธอน ไม่ได้ถูกจำกัดไว้ว่าควรเป็นแบบใด การกำหนดข้อคำถามขึ้น อยู่กับข้อมูลที่เพียงพอของลักษณะผู้ตอบได้แก่ ความสัมพันธ์ที่มีต่อกัน และความเป็นเพื่อน ภาวะอารมณ์ของผู้ตอบในขณะนั้น อันนำมาซึ่งความสมบูรณ์ของคำตอบ ได้แก่ สภาพร่างกาย ความกระตือรือร้น ความรู้สึกมีส่วนร่วมในการแข่งขัน เป็นต้น (ดูภาพที่ 11 ประกอบ)



ภาพที่ 11 ภาพรวมกระบวนการวัดความพึงพอใจของลูกค้า
ที่มา: Hill, Brierley, and Macdougall (2003)

อย่างไรก็ตามการพยายามค้นหาถึงปัจจัยความพึงพอใจของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุนต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนนั้น อาจปรับหรือประยุกต์ได้จาก ปัจจัยซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ทำให้ผู้ชมเข้าดูการแข่งขันกีฬา ดังนี้

Schofield (1983); Hensen and Gautheir (1989); Zhang *et al.* (1995) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าชมการแข่งขันกีฬาได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic factors) ปัจจัยด้านประชากร (Demographic factors) ปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากเกม (Game attractiveness factors) และปัจจัยด้านอื่น ๆ (Residual preference factors) ซึ่งสอดคล้องกับ Wells, Southall, and Peng (2000) และได้กล่าวเพิ่มเติมว่ายังประกอบด้วยปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม (Social psychological factors) และ Ferreira and Armstrong (2004) ยังได้กล่าวสนับสนุนไปในทิศทางเดียวกัน อีกว่ายังประกอบด้วย ความนิยมโดยรวมของกีฬา (Overall popularity of sports) การส่งเสริมการขาย และการแจกฟรี (Free offerings and promotion) ความบันเทิงก่อนและระหว่างเกม (Pre game and in game entertainment) ความสะดวกและการเข้าถึง (Convenience and accessibility) การติดป้ายบอกข้อมูล (Labels physical contract) สิ่งอำนวยความสะดวก (Facility) ราคาตั๋ว (Ticket price) นอกจากนี้ Lee and Bang (2003) ได้กล่าวเสริมถึงปัจจัยดังกล่าวว่าประกอบด้วย ความสามารถของทีม (Team performance) อากาศ (Weather) การแข่งขัน (Competitive) ความเป็นตัวตนของแฟน (Fan identification) การพบปะทางสังคม (Social interaction) ความ

สันทนาการ (Entertainment) สนามกีฬาใหม่ (New stadium) คุณภาพการบริการด้านอาหาร (Food services quality) และ Hall, Mahony, and Viecele (2009) ได้กล่าวว่าจากปัจจัยที่ได้กล่าวมาทั้งหมดในช่วงต้นนั้นเมื่อพิจารณาให้ครบถ้วนมากขึ้น ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้ยังต้องประกอบเพิ่มเติมด้วย อารมณ์ (Emotion) ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ (True fan) ฝ่ายทำงานส่วนหน้า (ต้อนรับ) (Front room) ฝ่ายทำงานส่วนหลัง (Back room) ทางเลือกสื่อ (Media alternative) ครอบครัว และเพื่อน (Family and friend)

ส่วนความตั้งใจในการเข้าชมและการเข้าร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับกีฬา Zeithaml, Barry, and Parasuraman (1996); Cronin, Brady, and Hult (2000); Ajzen (2005); Carroll (2009); Dolmont (2009); Menefee (2009); Yoshida (2010) ได้กล่าวไว้ใกล้เคียงและตรงกันว่าประกอบด้วยปัจจัยด้านการกลับมาชมการแข่งขันกีฬาซ้ำ การแนะนำ บอกต่อในเชิงบวก และชักชวนคนอื่น การซื้อของที่ระลึก ความจงรักภักดีต่อบริษัท หรือบริการอย่างเหนียวแน่น การใช้จ่ายแพงมากขึ้น (ลูกค้าเต็มใจที่จะยอมจ่ายแพงขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า)

สำหรับความสำคัญของเกมและแรงดึงดูดของเกม หรือกิจกรรมการแข่งขันนั้น Hensen and Gauthier (1989); Yoshida and James (2010) ได้กล่าวว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ ด้านการแข่งขัน ในโอกาสพิเศษ ด้านจำนวนนักกีฬาที่มีชื่อเสียง ด้านความสามารถของนักกีฬา ด้านบรรยากาศของเกม ส่วน Smith (2008: 36-39) กล่าวว่าแรงดึงดูดของกิจกรรมการแข่งขันฯ ได้แก่ แรงจูงใจทางด้านจิตวิทยา แรงจูงใจทางด้านสังคมและด้านวัฒนธรรม แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง โดยมี Wann (1995); Funk *et al.* (2000); Trail *et al.* (2000); Mahon *et al.* (2002); Wann *et al.* (2002); Shank (2009: 142-147) ได้กล่าวเสริมและสนับสนุนไว้ว่า กิจกรรมที่สามารถดึงดูดให้มีผู้เข้าชมและเข้าร่วมได้นั้น กิจกรรมหรือเกม ๆ นั้นต้องประกอบด้วยปัจจัยด้าน ความตื่นเต้น ความสนุกสนาน มูลค่าความบันเทิง สามารถสร้างหรือเพิ่มความภาคภูมิใจของตนเองและจากชุมชน มีแรงดึงดูดจากกีฬา ในขณะเดียวกันนักกีฬาสามารถสร้างกลุ่มพันธมิตร การพบปะทางสังคม การพักผ่อนเป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ เป็นที่มาของความรู้ มีคุณค่าทางศิลปะ มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของครอบครัว ความจำเป็นสำหรับพันธมิตรที่มีคุณภาพของการแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน มีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของผู้มีส่วนร่วมกับการกีฬาที่สามารถหลีกเลี่ยงจากชีวิตประจำวัน

ดังนั้น การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน และการสร้างสรรค์เกมที่สามารถมีปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวไว้ข้างต้นอย่างครบถ้วนนั้น Masteralexis *et al.* (2005) และ Westerbe *et al.* (2007) ได้กล่าวไว้เกี่ยวกับ การจัดการการแข่งขัน (Event Management) จะต้องประกอบด้วยหน้าที่หลักได้แก่ การจัดการด้านการเงิน และงบประมาณ (ซึ่งหมายถึงผลสำเร็จของการจัดการการแข่งขันในภาพรวมทั้งหมด) การจัดการความเสี่ยง (ได้แก่ การจัดการการสูญเสียด้านต่าง ๆ เช่น ทรัพย์สิน, อุปกรณ์, ภาพลักษณ์ที่ดี, ส่วนแบ่งทางการตลาด) การจัดการแข่งขัน (ได้แก่ การจัดทำแผนผังการจัดงาน, อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็น จัดทำตารางงานของกิจกรรมต่าง ๆ พิจารณาผู้สนับสนุนที่จำเป็น, จัดทำข้อตกลงการวางป้าย สถานที่ อาหาร และเครื่องดื่ม การขายของที่ระลึก กิจกรรมส่งเสริมการตลาด การขนส่ง การสื่อสาร ความรับผิดชอบ และสายบังคับบัญชา ตลอดจนหัวข้อ

การรักษาความปลอดภัย นโยบาย และการควบคุมฝูงชน) การจัดการการลงทะเบียน การจัดการด้านอาสาสมัคร การตลาดการจัดการแข่งขัน โดยมี Funk (2008) ได้กล่าวเสริมไว้อีกว่า การจัดการแข่งขันจะต้องพิจารณาถึง การบริการสิ่งอำนวยความสะดวก และการสนับสนุนการสื่อสาร อุปกรณ์, สิ่งอำนวยความสะดวกการบริการอาหาร น้ำ และเครื่องดื่ม ความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พักรับรอง ป้าย และการตกแต่ง, การบริการทางภาษา การบำรุงรักษาโครงสร้าง การรักษาและปฐมพยาบาล การขนส่ง ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย

แนวคิดเกี่ยวกับตัวชี้วัดลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุนต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

รูปแบบการคำนวณค่าเพื่อหาคำตอบระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนจากการที่ตัวชี้วัดระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพเป็นเรื่องของความรู้สึก หรือกิจกรรมที่สามารถพยากรณ์ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานในเวลานั้นที่ถูกกำหนดขึ้น ซึ่งค่าความเชื่อมั่น (Reliability) และความเที่ยงตรง (Validity) ของดัชนีหาได้จากการกำหนดน้ำหนักความสำคัญ (Weight) ในแต่ละปัจจัยตัวแปร โดยเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับความพึงพอใจที่สังคม (สังคมของการแข่งขันวิ่งมาราธอน) กำหนดและนำมาหาค่าเฉลี่ยรวมทั้งหมด อันจะเป็นคำตอบของค่าระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนรวม และเนื่องจากหน่วยระดับที่ใช้วัดตัวชี้วัดในแต่ละปัจจัยมีหน่วยการวัดแตกต่างกัน ดังนั้นในการคำนวณจะต้องทำให้ทุกปัจจัยตัวชี้วัดมีหน่วยเดียวกัน ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้วิธีการตัดสินใจโดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process: AHP) มาใช้เพื่อคำนวณค่า เพื่อหาคำตอบด้านระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ดังนี้

กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process; AHP)

AHP เป็นกระบวนการ หรือเทคนิคที่ใช้ในการวินิจฉัย หรือวิเคราะห์เพื่อหาเหตุผล ซึ่งได้รับความนิยมและแพร่หลายมากที่สุด เนื่องจากเป็นกระบวนการตัดสินใจที่ดี มีประสิทธิภาพมากที่สุดวิธีหนึ่ง กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นนี้ถูกคิดค้นขึ้นเมื่อปลายปี ค.ศ. 1970 โดยศาสตราจารย์ โทมัส ซาตตี้ (Thomas Saaty) ซึ่งได้รับปริญญาเอกด้านคณิตศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยเยล (Yale University) ประเทศสหรัฐอเมริกา การนำ AHP มาใช้นั้นไม่จำเป็นที่ผู้ใช้หรือผู้วิเคราะห์ ต้องศึกษาโดยการฝึกอบรม หรือการเรียนรู้จากประสบการณ์และไม่จำเป็นต้องมีผู้เชี่ยวชาญมาคอยให้คำชี้แนะหรือควบคุม เพราะกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ง่ายต่อการเข้าใจ เนื่องจากมีโครงสร้างเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์นั่นเอง กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นนี้เป็นเทคนิคการวิเคราะห์การตัดสินใจที่ใช้สเกลอัตราส่วนจากการเปรียบเทียบเป็นคู่ ๆ ในแต่ละองค์ประกอบ (Element) ของแต่ละลำดับชั้นเพื่อประมวลผล หาทางเลือกที่ดีที่สุด (Alternatives) จากเกณฑ์การตัดสินใจ (Criteria) ต่าง ๆ ที่ได้จากวิจาณญาณของผู้ตัดสินใจ (Saaty, 1990) เพื่อตอบสนองเป้าหมายรวม (Overall goal) โดยเริ่มต้นจากการแบ่งองค์ประกอบของปัจจัยออกเป็น ส่วน ๆ ในรูปของแผนภูมิตามลำดับชั้น และทำการกำหนดค่าของการวินิจฉัย เปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ นำค่าจาก

การวินิจฉัยมาคำนวณ เพื่อพิจารณาว่าปัจจัย? ทางเลือกใด? มีค่าลำดับชั้นสูงที่สุด ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึงลำดับชั้นความสำคัญของความพึงพอใจในปัจจัยด้านคุณภาพการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอน AHP เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ช่วยเกี่ยวกับการตัดสินใจ (Decision making) จากจุดเด่นของ AHP ที่เป็นวิธีการซึ่งสามารถนำไปใช้ตัดสินใจปัญหาที่มีความซับซ้อน ไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน โดยเฉพาะ การตัดสินใจในเชิงคุณภาพ (Qualitative) ที่มักเกี่ยวข้องกับการวัดปัจจัยเชิงปริมาณ (Quantitative factors) ในหลาย ๆ ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจ AHP สามารถช่วยเหลือหรือระบุกฎเกณฑ์ของการ คัดเลือกโดยใช้วิธีการ ถ่วงน้ำหนัก (Weight) ของปัจจัยต่าง ๆ หลักของ AHP จะช่วยรวมระหว่าง ปัจจัยที่เกี่ยวกับความคิดเห็น (Subjective factors) และคุณสมบัติในการเลือกดัชนีระดับปัจจัยความ พึงพอใจด้านคุณภาพการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนที่สามารถวัดค่าได้ (Objective factors) เข้าด้วยกันได้ เป็นอย่างดี (พินันชัย ปานนก, 2549: 9) จึงทำให้การตัดสินใจในการเลือกแนวทางการพัฒนาระบบ แข่งขันวิ่งมาราธอนในอนาคต จากปัจจัยหลักที่สร้างความพึงพอใจและส่งผลกระทบต่อความสำเร็จในเชิง พาณิश्यอย่างยั่งยืน ด้วยวิธีการ AHP นั้นอาจมีความผิดพลาดเกิดขึ้นน้อยมาก เพราะกระบวนการ AHP จะเป็นการตรวจสอบซึ่งกันและกันระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวกับความคิดเห็นกับปัจจัยที่สามารถวัด ค่าได้ของกลุ่มเป้าหมายที่ทำการศึกษาวิจัย

ดังนั้นจึงทำให้มีนักวิชาการจำนวนมากนำ AHP ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องเกี่ยวกับการตัดสินใจ ต่าง ๆ มากมาย เช่น การตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานทางธุรกิจได้แก่ การสั่งซื้อวัตถุดิบ (สุเมศวร จันทะ, 2549) การเลือกสถานที่ในการประกอบการ (อนุรักษ์ สว่างวงศ์ และคณะ, 2551) การกำหนด กลยุทธ์ทางการตลาด, รวมถึงการประยุกต์ใช้ในเรื่องของการบริหารทรัพยากรบุคคลในองค์กร เช่น การจัดลำดับความสามารถของพนักงาน, การประเมินทางเลือกของสายอาชีพ, การสำรวจทัศนคติ และความพึงพอใจของพนักงาน เป็นต้น (วชิรพงศ์ สาสิทธิ์, 2547) ซึ่งจุดเด่นของกระบวนการ ลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ซึ่งอาจกล่าวโดยสรุปได้ ดังนี้

1. ให้ผลการสำรavn่าเชื่อถือกว่าวิธีอื่น ๆ เนื่องจากใช้วิธีการเปรียบเทียบเชิงคู่ในการตัดสินใจ ก่อนที่จะลงมือตอบคำถาม
2. มีโครงสร้างที่เป็นแผนภูมิลำดับชั้น เลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ ทำให้ง่ายต่อ การใช้และการทำความเข้าใจ
3. ผลลัพธ์ที่ได้เป็นเชิงปริมาณ (ตัวเลข) ทำให้ง่ายต่อการจัดลำดับชั้นความสำคัญและยัง สามารถนำผลลัพธ์ดังกล่าวไปเปรียบเทียบ (Benchmarking) กับหน่วยงานอื่น ๆ
4. สามารถจัดการตัดสินใจแบบมือคตหรือลำเอียงออกไปได้
5. ใช้ได้ทั้งกับการตัดสินใจแบบคนเดียวและแบบที่เป็นกลุ่ม
6. ก่อให้เกิดการประนีประนอมและการสร้างประขามติ

ขั้นตอนการดำเนินการวิเคราะห์ตามกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) เป็นกระบวนการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพมาก เริ่มต้นด้วยการเปรียบเทียบ “ความสำคัญ” ของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเพื่อหา “น้ำหนัก” ของแต่ละเกณฑ์ก่อน/หลัง จากนั้นจึงนำ “ทางเลือก” ที่มีทั้งหมดมาประเมินผ่านเกณฑ์ดังกล่าว เพื่อจัดลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือก (สุเมศวร จันทะ, 2549) โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. การพิจารณาองค์ประกอบในการตัดสินใจ แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1.1 ปัญหา หรือเป้าหมาย (Goal) ปัญหาหรือเป้าหมายเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการตัดสินใจ ซึ่งจะส่งผลต่อการพิจารณาและการประเมินทางเลือก ดังนั้นการวางตำแหน่งของปัญหาหรือเป้าหมายอย่างถูกต้องจะเป็นการควบคุมองค์ประกอบต่าง ๆ ให้ไปในทิศทางที่ถูกต้อง โดยเริ่มต้นด้วยการกำหนดประเด็นของปัญหาอย่างคร่าว ๆ แล้วจึงตั้งคำถาม ทดสอบ และขัดเกลาตามลำดับ ต่อจากนั้นก็นำปัญหาหรือเป้าหมายไปใส่ไว้ในกระบวนการตัดสินใจที่รวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

1.2 เกณฑ์หลักหรือวัตถุประสงค์หลัก (Major Criteria) และเกณฑ์รองหรือวัตถุประสงค์รอง (Minor Criteria) เกณฑ์ในการตัดสินใจช่วยให้กระบวนการตัดสินใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการวิเคราะห์ปัญหาที่มีความละเอียด ซับซ้อน โดยผู้ตัดสินใจควรมองปัญหาในมุมกว้างและในมุมกลับ ให้สมดุลระหว่างเกณฑ์ที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม มองผลจากการตัดสินใจในระยะยาว รวมถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้อื่นและเปิดใจรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นโดยปราศจากอคติ

1.3 ทางเลือก (Alternative) การพิจารณาทางเลือก เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดในกระบวนการตัดสินใจ เพราะการแก้ปัญหาที่จะให้ได้สำเร็จผลตามที่ต้องการนั้นขึ้นอยู่กับว่ามีทางเลือกที่ถูกต้อง หรือไม่? นอกจากนี้ยังส่งผลต่อความสามารถในการพิจารณาด้วย ดังนั้นผู้ตัดสินใจต้องใช้เวลาไตร่ตรองและใคร่ครวญและใคร่ครวญอย่างรอบคอบ รวมถึงแสวงหาทางเลือกใหม่ที่สร้างสรรค์ตลอดเวลา โดยเริ่มต้นตั้งคำถามว่า อย่างไร? ทำไม? เป็นต้น

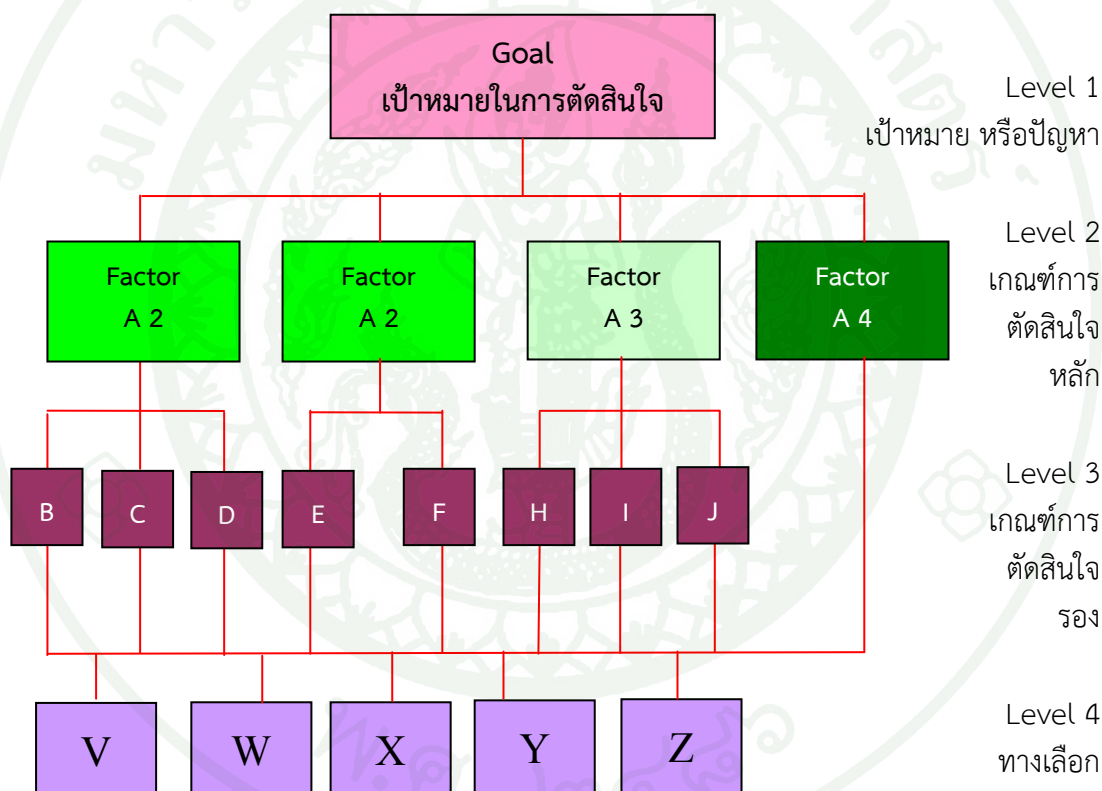
1.4 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการพิจารณาองค์ประกอบในการตัดสินใจ ผู้ตัดสินใจต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนอันมีผลกระทบต่อการตัดสินใจ กระบวนการของการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ นำเอาความเสี่ยงและความไม่แน่นอนมาสนับสนุนการตัดสินใจได้ โดยพิจารณาจาก 3 กรณี ดังนี้

1.4.1 กำหนดความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนให้เป็นปัจจัยหนึ่งเกณฑ์หลักหรือเกณฑ์รอง เหมาะกับสถานการณ์ที่ค่อนข้างจะมีความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนต่ำ และมีความซับซ้อนน้อย

1.4.2 กำหนดความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอนออกมาในรูปของสถานการณ์แสดงไว้เป็นระดับชั้นของแผนภูมิ เช่น สถานการณ์ที่ดีที่สุด สถานการณ์ที่เป็นกลาง และสถานการณ์ที่แย่ที่สุด เป็นต้น โดยอาจอยู่ระหว่างปัญหาและเกณฑ์หลัก หรืออยู่ระหว่างเกณฑ์หลัก และเกณฑ์รอง

1.4.3 การสร้างแผนภูมิใหม่ขึ้นมาสำหรับพิจารณาความเสี่ยงหรือความไม่แน่นอน โดยเฉพาะ กรณีนี้เหมาะสำหรับการตัดสินใจที่มีความซับซ้อน ซึ่งจะเป็นการยากที่จะนำเอาความเสี่ยงเข้ามาพิจารณาร่วมกับเกณฑ์หรือปัจจัยอื่น

2. สร้างแผนภูมิลำดับชั้น หรือแบบจำลองของการตัดสินใจ (พินันชัย ปานนก, 2549; วชิรพงศ์ สาสีสิงห์ และ สุธรรม อรุณ, 2547) โดยมีรายละเอียดดังนี้ (ดูภาพที่ 12 ประกอบ)



ภาพที่ 12 ตัวอย่างของโครงสร้างแผนภูมิการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ
หมายเหตุ Level 1 เป้าหมายในการตัดสินใจ, Level 2 เกณฑ์ในการตัดสินใจหลัก
Level 3 เกณฑ์ในการตัดสินใจรอง, Level 4 ทางเลือก

การสร้างแบบจำลองหรือโครงสร้างแผนภูมิลำดับชั้นของ “กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น” ซึ่งเป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ช่วยในการตัดสินใจ โครงสร้างของแผนภูมินี้ประกอบไปด้วย “องค์ประกอบ” หรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจต่าง ๆ แผนภูมินี้มีลักษณะเป็นระดับชั้น จำนวนของลำดับชั้นจะขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของการตัดสินใจซึ่งอธิบายได้ดังนี้

- ระดับชั้นที่ 1 หรือระดับบนสุด แสดงจุดโฟกัส หรือเป้าหมายของการตัดสินใจ
- ระดับชั้นที่ 2 แสดงถึงเกณฑ์การตัดสินใจหลัก ที่มีผลต่อเป้าหมายในการตัดสินใจนั้น
- ระดับชั้นที่ 3 ลงมาแสดงถึงเกณฑ์ของการตัดสินใจรอง ซึ่งจะมีจำนวนเท่าไร? นั้นขึ้นอยู่กับความชัดเจนของเกณฑ์หลัก (อาจไม่จำเป็นต้องมีถ้าเกณฑ์หลักมีความชัดเจนเพียงพอ)
- ส่วนระดับชั้นล่างสุด หรือระดับชั้นสุดท้าย คือ ทางเลือกที่เราจะนำมาพิจารณาผ่านเกณฑ์การตัดสินใจตามที่เรากำหนดไว้

3. การให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การประเมิน เนื่องจากเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ แต่ละเกณฑ์นั้นมีความสำคัญต่อเป้าหมายในการตัดสินใจไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงจำเป็นที่เราจะต้องหาน้ำหนัก “ความสำคัญ” ของแต่ละเกณฑ์ก่อนที่จะทำการประเมินทางเลือกโดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 สร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นคู่ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นคู่

เกณฑ์ตัดสินใจ		ปัจจัย			
		A1	A2	A3	A4
ปัจจัย	A1	11a	12a	13a	14a
	A2	21a	22a	23a	24a
	A3	31a	32a	33a	34a
	A4	41a	42a	43a	44a

โดยที่ a_{ij} คือ สมาชิกในแถวที่ i หลักที่ j ของเมตริกซ์ หมายถึง ผลการเปรียบเทียบความสำคัญระหว่างปัจจัย A_i และ A_j

3.2 กำหนดมาตราส่วนในการวิเคราะห์เปรียบเทียบ เช่น

- ถ้า $a_{ij} = 1$ หมายถึง ปัจจัย A_i และ A_j มีความสำคัญเท่ากัน
 ถ้า $a_{ij} = 3$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j เล็กน้อย
 ถ้า $a_{ij} = 5$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j ปานกลาง
 ถ้า $a_{ij} = 7$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j มากที่สุด
 ถ้า $a_{ij} = 9$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j มากสูงสุด

จำนวนระดับของมาตราส่วนในการเปรียบเทียบนี้ ขึ้นอยู่กับตัวผู้ทำการวิเคราะห์เองว่าต้องการรายละเอียดในการเปรียบเทียบมากแค่ไหน ถ้าต้องการรายละเอียดมากขึ้น ก็อาจจะกำหนดระดับการเปรียบเทียบหลายระดับมากขึ้น เช่น อาจจะเพิ่มจำนวนระดับขึ้นไปอีก คือ ถ้า $a_{ij} = 9$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j อย่างยิ่งยวด หรือถ้าคิดวาระดับของมาตราส่วนดังกล่าวมีความแตกต่างกันไป ก็อาจจะกำหนดใหม่ ให้มาตราส่วนในการเปรียบเทียบมีความแตกต่างกันน้อยลงก็ได้ เช่น ให้ $a_{ij} = 2$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j เล็กน้อย และ $a_{ij} = 3$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญมากกว่า A_j ปานกลาง เป็นต้น

ทำการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ เป็นรายคู่ ภายใต้เกณฑ์การตัดสินใจแต่ละเกณฑ์ เครื่องมือที่เหมาะสมในการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ (Pair wise comparison) คือ ตารางเมตริกซ์ นอกจากจะช่วยอธิบายเกี่ยวกับการเปรียบเทียบแล้ว ตารางเมตริกซ์ยังสามารถทดสอบความสอดคล้องกันของการวิเคราะห์และสามารถวิเคราะห์ถึงความอ่อนไหวของลำดับความสำคัญ เมื่อการวิเคราะห์เปลี่ยนแปลงได้อีกด้วย โดยขั้นตอนในการวิเคราะห์จะเริ่มต้นจากระดับชั้นบนสุดของแผนภูมิ เพื่อที่จะเลือกเกณฑ์ในการตัดสินใจ จากนั้นถึงเป็นการวิเคราะห์ในปัจจัยต่าง ๆ ที่อยู่ระดับชั้นถัดลงมาจะถูกนำมาเปรียบเทียบกันต่อไปเรื่อย ๆ จนถึงระดับชั้นล่างสุดตามลำดับ ซึ่งสามารถเขียนหลักเกณฑ์ในรูปแบบคณิตศาสตร์ได้ดังนี้

กำหนดให้

$C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$ เป็นตัวแทนของเกณฑ์การตัดสินใจ

$A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$ แทนปัจจัยหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ในลำดับชั้นที่ทำการวิเคราะห์ โดยทำการวิเคราะห์ทีละคู่ปัจจัย C_i กับ A_j

ดังนั้น การวิเคราะห์จะทำในรูปของตารางเมตริกซ์ขนาด $n \times n$

จะได้นิยามเมตริกซ์ $A = [a_{ij}] \dots (i = 1, 2, 3, \dots, n)$

กฎเกณฑ์การนำค่า a_{ij} จากการเปรียบเทียบทีละคู่ปัจจัยไปใส่ลงในตารางเมตริกซ์ มีกฎอยู่ 2 ข้อดังนี้

- 1) ถ้า $a_{ij} = \alpha$ จะทำให้ $a_{ji} = 1/\alpha$ โดย $\alpha \neq 0$
- 2) ถ้าปัจจัยที่ c_i ถูกตัดสินให้มีความสำคัญเทียบเท่ากับปัจจัย c_j จะทำให้ค่าของ $a_{ij} = a_{ji}$

ดังนั้นตารางเมตริกซ์ A สามารถเขียนได้ดังนี้

เกณฑ์การตัดสินใจ	$C_1,$	$C_2,$	$C_3 \dots C_n$	ปัจจัย	
A	$=$	$\begin{pmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & \dots & a_{1n} \\ 1/a_{21} & 1 & a_{23} & \dots & a_{2n} \\ 1/a_{31} & 1/a_{32} & 1 & \dots & a_{3n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/a_{n1} & 1/a_{n2} & 1/a_{n3} & \dots & 1 \end{pmatrix}$			A_1 A_2 A_3 $\vdots$ $\vdots$ A_n

การวิเคราะห์เปรียบเทียบทีละคู่ปัจจัยระหว่างปัจจัย C_i กับ C_j นั้นผู้ทำการวิเคราะห์ หรือผู้ทำการตัดสินใจจะต้องทราบว่าปัจจัยที่ทำการพิจารณานั้นมีความสำคัญ ส่งผล มีอิทธิพลหรือมีประโยชน์มากกว่าปัจจัยอื่นที่ถูกนำมาเปรียบเทียบในระดับใด? ซึ่งในการเปรียบเทียบผู้ทำการตัดสินใจจะต้องแสดงการวิเคราะห์ หรือออกความเห็นให้ออกมาในรูปของคำพูดง่าย ๆ เช่น มากกว่า, น้อยกว่า, มากที่สุด, ก่อนแล้วจึงใช้ค่าตัวเลขแทนค่าการวิเคราะห์ โดยมีมาตราส่วนในการวิเคราะห์เปรียบเทียบเป็นรายคู่ช่วยเสนอแนะแนวทางการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 4 จากนั้นจึงดำเนินการตามขั้นตอนการวิเคราะห์ลำดับความสำคัญซึ่งมีอยู่ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เปรียบเทียบลำดับความสำคัญทีละคู่ แล้วนำค่าที่ได้ใส่ลงในตารางเมตริกซ์ A ดังตัวอย่างที่แสดงในตารางที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาค่า Normalized matrix ของเมตริกซ์ หรือ Eigen vector ของเมตริกซ์ A ในแต่ละแถว โดยที่ค่า Normalized หาได้จากค่าเฉลี่ยของค่าความสำคัญในแต่ละแถว

ขั้นตอนที่ 3 การหาลำดับความสำคัญในลำดับขั้นถัดมา ทำได้โดยการทำย้อนกลับไปในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 จากนั้นนำค่าเกณฑ์การตัดสินใจที่คำนวณได้จากลำดับขั้นที่อยู่สูงกว่า 1 ขึ้นมาเป็นตัวคูณค่า Normalized ของลำดับขั้นที่ 2 ที่ได้จากการคำนวณ ก็จะได้ค่าลำดับความสำคัญในลำดับขั้นรองลงมาตามเกณฑ์ของปัจจัยนั้น ๆ ทำเช่นนั้นจนครบทุกปัจจัย

ตารางที่ 3 เมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบรายคู่

เกณฑ์การตัดสินใจ		ปัจจัย				
$C_1, C_2, C_3, \dots, C_n$		A_1	A_1	A_1	$\dots$	A_n
ปัจจัย	A_1	1	a_{12}	a_{13}	$\dots$	a_{1n}
	A_2	$1/a_{12}$	1	a_{23}	$\dots$	a_{2n}
	A_3	$1/a_{13}$	$1/a_{23}$	1	$\dots$	a_{3n}
	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$	$\vdots$
	A_n	$1/a_{1n}$	$1/a_{2n}$	$1/a_{3n}$	$\dots$	1

ตารางที่ 4 มาตรฐานการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นรายคู่

ค่าความเข้มข้น ของความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบายถึงรายละเอียด
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่า ๆ กัน
3	สำคัญกว่าปานกลาง	ประสบการณ์ และการพิจารณาแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับปานกลาง
5	สำคัญกว่ามาก	ประสบการณ์ และการพิจารณาแสดงถึงความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับมาก
7	สำคัญกว่ามากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งสร้างความพึงพอใจได้มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอีกปัจจัยหนึ่งในทางปฏิบัติ ซึ่งปัจจัยนั้นมีอิทธิพลเหนือกว่าอย่างเห็นได้ชัด
9	สำคัญกว่าสูงสุด	มีหลักฐานยืนยันอย่างชัดเจนว่าความพึงพอใจที่ถูกสร้างขึ้นจากปัจจัยหนึ่งมีมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่ง ในระดับสูงที่สุด
2, 4, 6, 8	สำหรับการประนีประนอมเพื่อลดช่องว่างระหว่างระดับความรู้สึก	ในบางกรณี หรือบางครั้งที่ผู้ตัดสินใจจำเป็นต้องพิจารณาตัดสินใจในลักษณะที่กำกวม และไม่สามารถอธิบายได้ด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้
1.1 - 1.9	ปัจจัยที่เสมอกัน	เมื่อปัจจัยที่ถูกเลือก หรือได้รับการพิจารณาขึ้นมานั้นมีความสำคัญใกล้เคียงกัน หรือมีความแตกต่างกันน้อยมาก

3) การคำนวณค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล (Consistency ratio: C.R.) เพื่อเป็นการทดสอบว่าผลของการเปรียบเทียบรายคู่ที่ได้ดำเนินการในส่วนที่แล้วนั้นมีความสอดคล้องกันของเหตุผลหรือไม่? เราจะทำการคำนวณค่าความสอดคล้องของเหตุผล (สุเมศวร จันทะ, 2549) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคำนวณค่า $\lambda_{\max}$ คือ ค่าที่คำนวณได้จากการนำเอาผลรวมของค่าวิเคราะห์ของแต่ละปัจจัยในแถวตั้งแต่แถว มาคูณด้วยผลรวมค่าเฉลี่ยในแถวบนแต่ละแถวแล้วนำเอาผลคูณที่ได้มารวมกัน ผลลัพธ์ที่ได้จะเท่ากับจำนวนปัจจัยทั้งหมดที่ถูกนำมาเปรียบเทียบซึ่งในกรณีที่การวิเคราะห์ในปัจจัยนั้นมีความสอดคล้องกันอย่างสมบูรณ์ จะทำให้ค่า $\lambda_{\max} = n$

ขั้นตอนที่ 2 คำนวณหาค่าดัชนีวัดความสอดคล้อง (Consistency Index: C.I.) หาได้จากสูตร

$$C.I. = (\lambda_{\max} - n) / (n-1) \quad \dots \dots [1]$$

ขั้นตอนที่ 3 หาค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสุ่ม (Random consistency index: R.I.) โดยที่ค่า R.I. ได้จากการรวบรวมของ Oak Ridge National Laboratory และคณะทำงาน เป็นค่าที่ขึ้นอยู่กับขนาดของเมตริกซ์ ตั้งแต่ 1×1 จนถึง 15×15 ผลของค่า R.I. ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าของดัชนีความสอดคล้องตามขนาดของเมตริกซ์

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
R.I.	0.00	0.00	0.58	0.90	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49	1.51	1.48	1.56	1.57	1.59

ขั้นตอนที่ 4 คำนวณหาค่าความสอดคล้องกันของเหตุผล คือ การหาอัตราส่วนเปรียบเทียบระหว่างค่า C.I. ที่คำนวณได้จากตารางเมตริกซ์ กับค่า R.I. ที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากตาราง ค่า C.R. หาได้จากสูตรดังนี้

$$C.R. = C.I. / R.I. \quad \dots \dots [2]$$

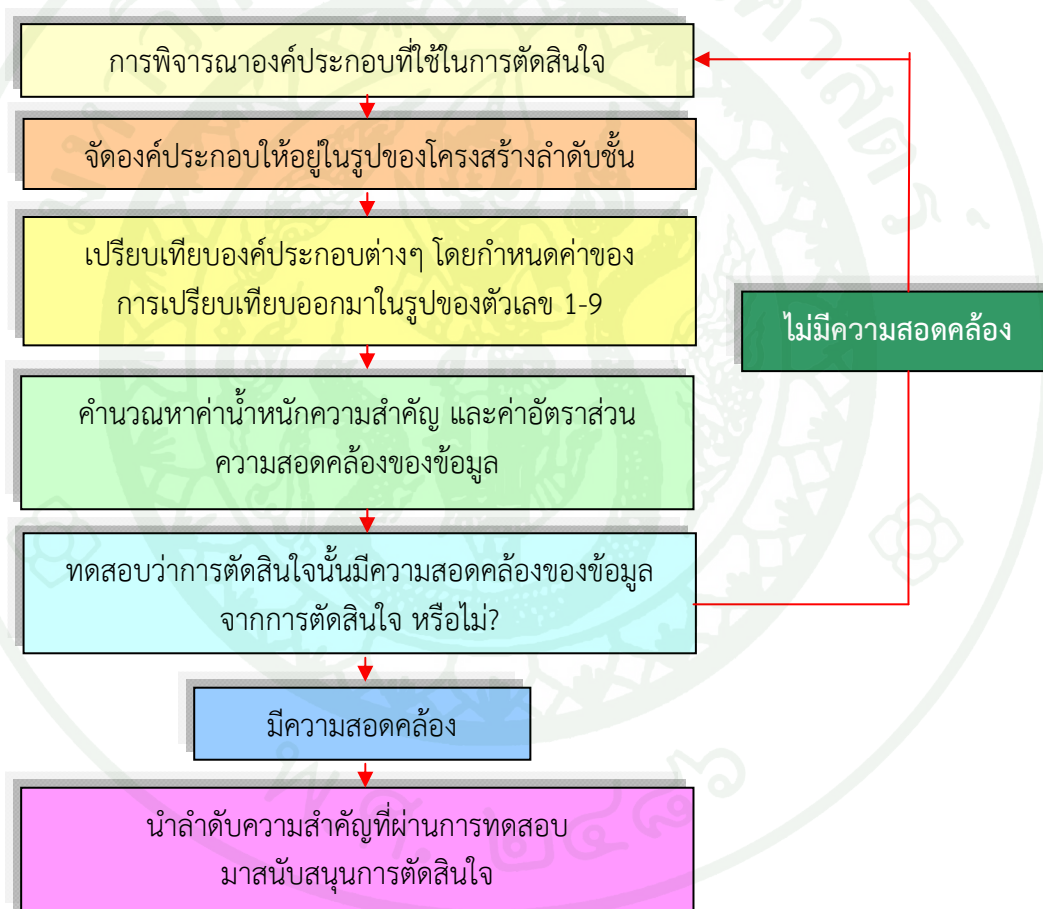
ถ้าผลจากการคำนวณได้ค่า $C.R. \leq 0.10$ หรือ 10% ถือว่าการเปรียบเทียบรายคู่มีความสอดคล้องกันของเหตุผลอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แต่หากค่า $C.R. > 0.10$ จะถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สามารถยอมรับได้ ผู้ตัดสินใจจะต้องทบทวนการวิเคราะห์ และการจัดลำดับความสำคัญในการเปรียบเทียบรายคู่ใหม่อีกครั้ง

ค่า C.R. ที่ได้จากการคำนวณไม่ควรเกิน 10 % หรือ $C.R. \leq 0.10$ สำหรับการวิเคราะห์ของปัจจัยที่มีจำนวน 5 ปัจจัย

ค่า C.R. ที่ได้จากการคำนวณไม่ควรเกิน 9 % หรือ $C.R. \leq 0.09$ สำหรับการวิเคราะห์ของปัจจัยที่มีจำนวน 4 ปัจจัย

ค่า C.R. ที่ได้จากการคำนวณไม่ควรเกิน 5 % หรือ $C.R. \leq 0.05$ สำหรับการวิเคราะห์ของปัจจัยที่มีจำนวน 3 ปัจจัย

4. การประมวลผล AHP สามารถคำนวณได้โดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปที่มีชื่อว่า Expert choice ซึ่งออกแบบมาเพื่อให้ใช้กับ AHP โดยเฉพาะหรือถ้ามีโปรแกรม Spreadsheet เช่น Microsoft excel หรือ Lotus 1, 2, 3 ก็สามารถใช้คำนวณได้เช่นกัน สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เลือกใช้วิธีการคำนวณจากโปรแกรม Microsoft excel ซึ่งพอจะสรุปขั้นตอนการประมวลผลของวิธีการ AHP ได้ดังในภาพที่ 13 และดูตัวอย่างวิธีการคำนวณค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยโดยวิธี AHP ในตารางที่ 6-11



ภาพที่ 13 ขั้นตอนของกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นหรือแบบจำลองของการตัดสินใจ

ตารางที่ 6 แสดงตัวอย่างวิธีการคำนวณค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยโดยวิธี AHP (Pairwise Comparison Matrix)

ชนิดกีฬา	วีนมาราธอน	วอลเลย์บอล	ทวีกีฬา	ไตรกีฬา	ฟุตบอล	จักรยาน
วีนมาราธอน	1					
วอลเลย์บอล		1				
ทวีกีฬา			1			
ไตรกีฬา				1		
ฟุตบอล					1	
จักรยาน						1

สำคัญน้อยที่สุด	
1/9	น้อยกว่าสุด ๆ
1/7	อย่างเห็นได้ชัด
1/5	เล็กน้อย
1/3	ปานกลาง
1	สำคัญเท่ากัน
3	เล็กน้อย
5	ปานกลาง
7	อย่างเห็นได้ชัด
9	มากกว่าสุด ๆ
สำคัญมากที่สุด	

ให้ผู้ตอบแบบสอบถามที่ถูกคัดเลือกมาแบบเจาะจง ใส่ค่าเลขเฉพาะในช่องว่างสีขาวเท่านั้น ส่วนในช่องว่างสีเขียวอ่อนผู้วิเคราะห์จะใส่ค่าเองโดยค่าจะเป็นสัดส่วนที่จับคู่ เหมือนกัน แต่ใส่ค่าตรงกันข้าม เช่น ช่องว่างแรกที่ต้องใส่ คือ วีนมาราธอน (row) กับ วอลเลย์บอล (column) มีค่าเป็น 5 (ช่องสีขาว) ส่วนในช่องของวอลเลย์บอล (row) กับวีนมาราธอน (column) จะต้องใส่ค่า 1/5 (ช่องสีเขียวอ่อน) หรือช่องว่าง ทวีกีฬา (column) กับวอลเลย์บอล (row) มีค่าเป็น 1/3 (ช่องสีขาว) ส่วนในช่องของทวีกีฬา (row) กับวอลเลย์บอล (column) จะต้องใส่ค่า 3 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ตัวอย่างการใส่ค่าใน Pairwise comparison matrix

ชนิดกีฬา	วิ่งมาราธอน	วอลเลย์บอล	เทวีกีฬา	ไตรกีฬา	ฟุตบอล	จักรยาน
วิ่งมาราธอน	1	5				
วอลเลย์บอล	1/5	1	1/3			
เทวีกีฬา		3	1			
ไตรกีฬา				1		
ฟุตบอล					1	
จักรยาน						1

การพิจารณาให้ค่ามี 2 นัย คือ

1. ค่าปัจจัยไหน (row หรือ column) มีความสำคัญมากกว่าหรือน้อยกว่า
2. มากกว่าหรือน้อยกว่า เป็นค่าตัวเลขเท่าไร

ถ้าปัจจัยทางด้านแถว (row) มีความสำคัญมากกว่าปัจจัยทางด้านคอลัมน์ (column) ใส่ตัวเลข 2-9

ถ้าปัจจัยทางด้านแถว (row) มีความสำคัญน้อยกว่าปัจจัยทางด้านคอลัมน์ (column) ใส่ตัวเลข 1/9-1/2

ตารางที่ 8 ตัวอย่างการคำนวณหาค่าน้ำหนัก โดยวิธี AHP

ชนิดกีฬา	วิ่งมาราธอน	วอลเลย์บอล	เทวีกีฬา	ไตรกีฬา	ฟุตบอล	จักรยาน
วิ่งมาราธอน	1	5	3	4	6	1
วอลเลย์บอล	1/5	1	1/3	1/2	1	1/4
เทวีกีฬา	1/3	3	1	2	4	1
ไตรกีฬา	1/4	2	1/2	1	3	1/3
ฟุตบอล	1/6	1	1/4	1/3	1	1/5
จักรยาน	1	4	1	3	5	1

ตารางที่ 9 ผลรวมของแต่ละคอลัมน์

ชนิดกีฬา	วิ่งมาราธอน	วอลเลย์บอล	เทวีกีฬา	ไตรกีฬา	ฟุตบอล	จักรยาน
วิ่งมาราธอน	1.000	5.000	3.000	4.000	6.000	1.000
วอลเลย์บอล	0.200	1.000	0.333	0.500	1.000	0.250
เทวีกีฬา	0.333	3.000	1.000	2.000	4.000	1.000
ไตรกีฬา	0.250	2.000	0.500	1.000	3.000	0.333
ฟุตบอล	0.167	1.000	0.250	0.333	1.000	0.200
จักรยาน	1.000	4.000	1.000	3.000	5.000	1.000
	2.950	16.000	6.083	10.833	20.000	3.783

ตารางที่ 10 การทำ normalize และคำนวณหาค่า eigenvector

ชนิดกีฬา	วิ่งมาราธอน	วอลเลย์บอล	เทวีกีฬา	ไตรกีฬา	ฟุตบอล	จักรยาน	eigenvector
วิ่งมาราธอน	0.339	0.313	0.493	0.369	0.300	0.264	2.078
วอลเลย์บอล	0.068	0.063	0.055	0.046	0.050	0.006	0.347
เทวีกีฬา	0.113	0.188	0.164	0.185	0.200	0.264	1.114
ไตรกีฬา	0.085	0.125	0.082	0.092	0.150	0.088	0.622
ฟุตบอล	0.056	0.063	0.041	0.031	0.050	0.053	0.294
จักรยาน	0.339	0.250	0.164	0.277	0.250	0.264	1.545
	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	6.000

- เอาผลรวมของคอลัมน์ไปหารกับค่าของทุกแถวในคอลัมน์นั้นๆ
- รวมค่าในแต่ละแถว
- คำนวณค่า Eigenvector (ค่าน้ำหนัก)
- ตรวจสอบค่าความสอดคล้องของข้อมูล (CR) ว่าค่าปัจจัยที่ใส่ให้กับตัวแปร ซึ่งนำไปใช้คำนวณค่า eigenvector มีความสมเหตุสมผลหรือไม่

*** ถ้า $CR < 0.1$ แสดงว่าค่าปัจจัยมีความสอดคล้องกัน สามารถนำ eigenvector ไปใช้เป็นค่าน้ำหนักได้

*** ถ้า $CR > 0.1$ แสดงว่าค่าปัจจัยไม่มีความสอดคล้องกัน ต้องปรับหรือให้ค่าปัจจัยใหม่

เพื่อคำนวณ $CR < 0.1$ จึงจะนำค่า eigenvector ไปใช้งานได้

คำนวณหาค่าความสอดคล้องของข้อมูล (CR)

$$CR = CI / RI$$

$$CI = (L - n) / (n - 1) = (6.125 - 6) / (6 - 1) = 0.025$$

$$L = \text{sum (consistency vector)} / n = 36.751 / 6 = 6.125$$

$$\text{consistency vector} = \text{weighted sum} / \text{criteria weights}$$

ตารางที่ 11 คำนวณหาค่า consistency vector

	วิ่งมาราธอน	วอลเลย์บอล	เทวีกีฬา	ไตรกีฬา	ฟุตบอล	จักรยาน	eigenvector
วิ่งมาราธอน	1.000	5.000	3.000	4.000	6.000	1.000	0.346
วอลเลย์บอล	0.200	1.000	0.333	0.500	1.000	0.250	0.058
เทวีกีฬา	0.333	3.000	1.000	2.000	4.000	1.000	0.186
ไตรกีฬา	0.250	2.000	0.500	1.000	3.000	0.333	0.104
ฟุตบอล	0.167	1.000	0.250	0.333	1.000	0.200	0.049
จักรยาน	1.000	4.000	1.000	3.000	5.000	1.000	0.257

consistency vector

$$\text{วิ่งมาราธอน} \quad 6.233 = [(1*0.346)+(5*0.058)+(3*0.186)+(4*0.104)+(6*0.049)+(1*0.257)] / 0.346$$

$$\text{วอลเลย์บอล} \quad 6.119 = (0.2*0.346)+(1*0.058)+(0.333*0.186)+(0.5*0.104)+(1*0.049)+(0.25*0.257)/0.058$$

$$\text{เทวีกีฬา} \quad 6.117 = \dots\dots\dots$$

$$\text{ไตรกีฬา} \quad 6.089 = \dots\dots\dots$$

$$\text{ฟุตบอล} \quad 6.068 = \dots\dots\dots$$

$$\text{จักรยาน} \quad 6.126 = \dots\dots\dots$$

sum 36.751

ตารางเทียบมาตรฐานค่า RI

n	RI	n	RI	n	RI
1	0.00	6	1.24	11	1.51
2	0.00	7	1.32	12	1.48
3	0.58	8	1.41	13	1.56
4	0.90	9	1.45	14	1.57
5	1.12	10	1.49	15	1.59

$$\begin{aligned} CR &= CI / RI \\ &= 0.250 / 1.24 = 0.020 \end{aligned}$$

$CR < 0.1$ แสดงว่าค่าปัจจัยมีความสอดคล้องกัน สามารถนำ eigenvector ไปใช้เป็นค่าน้ำหนักได้

ผลลัพธ์ที่ได้จากการทำ AHP จะได้ค่าน้ำหนักที่มีการจัดลำดับความสำคัญอย่างถูกต้อง ในที่นี้ได้แก่

วังมารถอน	0.346	สรุป วังมารถอนมีความสำคัญมากที่สุด ฟุตบอลมีความสำคัญน้อยที่สุด
จักรยาน	0.257	ในปัจจัยย่อยของแต่ละปัจจัยก็ใช้ตาราง Pairwise Comparison ทำเหมือนกันตั้งแต่ตารางที่ 8-11
ทวีกีฬา	0.186	ซึ่งสุดท้ายจะได้ค่า Eigenvector (ลำดับความสำคัญ) ของแต่ละ ปัจจัยย่อย โดยจะนำมาคูณกับค่า
ไตรกีฬา	0.104	Eigenvector ของปัจจัยหลัก เพื่อจะได้ค่าคะแนนของปัจจัย ทั้งหมดออกมา
วอลเลย์บอล	0.058	ค่าคะแนนของปัจจัย = ผลรวมของ (Eigenvector ของปัจจัยหลัก x Eigenvector ของปัจจัยย่อย)
ฟุตบอล	0.049	

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

ภวัชร นิยมศรีกุล และ อภิชาติ โสภางแดง (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยโดย “การประยุกต์การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกศูนย์กลางโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในประเทศไทย” งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการคัดเลือกพื้นที่จัดตั้งศูนย์กลางโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในประเทศไทย บนแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ โดยได้คัดกรองกลุ่มจังหวัดจากจังหวัดที่อยู่บนแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ (North-South economics corridor) ตามแนวทางของธนาคารเพื่อพัฒนาเอเชีย (Asian Development Bank, ADB) ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดเชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง พิจิตร โคราช นครสวรรค์ และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ให้เป็นกลุ่มจังหวัดทางเลือก ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งพื้นที่ที่เหมาะสมมากที่สุดในมุมมองเชิงวิศวกรรม จึงได้ประยุกต์ใช้การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ (Multiple Criteria Decision Making , MCDM) ด้วยวิธีการ TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) และวิธีการ AHP (Analytical Hierarchy Process) ซึ่งรูปแบบโครงสร้างหลักเกณฑ์ในการพิจารณามี 4 หลักเกณฑ์หลัก คือ หลักเกณฑ์ด้านภูมิศาสตร์ (Geographical) หลักเกณฑ์ด้านปริมาณสินค้าที่ขนส่ง (Trade volume) หลักเกณฑ์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) และหลักเกณฑ์เกี่ยวกับธุรกิจด้านโลจิสติกส์ (Logistics service provider) โดยประกอบไปด้วย 11 หลักเกณฑ์รอง และ 14 หลักเกณฑ์ย่อย ซึ่งผลจากการวิเคราะห์

สามารถระบุกลุ่มจังหวัดที่มีความเหมาะสม ในการเป็นศูนย์กลางโลจิสติกส์ในประเทศไทย บนแนวระเบียงเศรษฐกิจเหนือ-ใต้ได้

เมธี เอกะสิงห์ (2544) ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยการประยุกต์ใช้การกระบวนวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) กับการวิเคราะห์ระบบเกษตรซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการใช้แนวทางเชิงระบบในการวิจัยและพัฒนาการเกษตร ในงานวิจัยระบบการทำฟาร์ม การวิเคราะห์ระบบจะเน้นการใช้วิธีการที่สามารถระบุปัญหา เรียงลำดับความสำคัญของปัญหาและคัดทางเลือกที่มีศักยภาพในการแก้ปัญหา เพื่อนำไปทำการทดสอบร่วมกับเกษตรกรในไร่นา เมื่อขอบเขตของระบบที่สนใจขยายขึ้นเป็นระดับชุมชน งานวิเคราะห์ระบบเกษตรจึงเปลี่ยนมาใช้วิธีการวิเคราะห์ระบบนิเวศเกษตร และการประเมินสถานะชนบทแบบเร่งด่วนหรือวิธีการที่คล้ายคลึงกันในชื่ออื่น วิธีการเหล่านี้ต่างประกอบด้วยขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ซึ่งนำไปสู่การระบุปัญหาและโอกาสในแต่ละระบบย่อยในพื้นที่เป้าหมาย ดังนั้นจึงต้องการระบบที่ช่วยในการเตรียมข้อมูลก่อนวิเคราะห์ มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ การแสดงผลที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว แม่นยำ ในรูปแบบที่สนับสนุนให้เกิดปฏิสัมพันธ์ในเชิงความคิดเห็นระหว่างทีมงานที่มีความรู้หลากหลายในหลายสาขาวิชา โดยเฉพาะเมื่อทำการวิเคราะห์ระบบในลำดับชั้นที่สูงขึ้น เช่น ระดับลุ่มน้ำและจังหวัด เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนั้นยังได้ทบทวนรูปแบบของการวิเคราะห์ระบบเกษตรที่ผ่านมา พร้อมทั้งเสนอแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านข้อมูลเชิงพื้นที่และวิธีการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตัดสินใจ เพื่อพัฒนาวิธีการวิเคราะห์ระบบเกษตรในรูปแบบใหม่ ซึ่งระบบดังกล่าวมีศักยภาพในการสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนาการเกษตร และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติในลำดับชั้นต่าง ๆ ตั้งแต่ฟาร์มลุ่มน้ำ และจังหวัดขึ้นไป

วิรัชญา จันทายเพ็ญ และ ดวงพรรณ กริชชาญชัย (2552) ได้ศึกษาวิจัยการออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกเส้นทางสำหรับการส่งออกยางพาราของประเทศไทย ซึ่งอุตสาหกรรมยางพาราเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศไทย สามารถสร้างรายได้จากการส่งออกได้เป็นอย่างมาก ในขณะนี้พื้นที่การปลูกยางพาราได้มีขยายตัวอย่างต่อเนื่องไปสู่บริเวณพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือของประเทศไทย ทำให้คาดการณ์ได้ว่าปริมาณยางพาราของประเทศไทยจะเพิ่มสูงขึ้นมากจากบริเวณพื้นที่ปลูกใหม่นี้ เพื่อรองรับปัญหาด้านการขนส่งอันเป็นจากปริมาณยางพาราที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นบทความนี้นำเสนอการออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการคัดเลือกกระบวนการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบสำหรับการส่งออกยางพาราของประเทศไทย โดยได้ทำการประเมินพื้นที่ทางเลือกเพื่อใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการขนส่งยางพาราใน 5 พื้นที่ของประเทศไทย มีการนำเทคนิคการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี (Fuzzy Analytic Hierarchy Process; FAHP) เข้ามาใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยตัดสินใจ เนื่องด้วยวิธีนี้สามารถช่วยวิเคราะห์ความคลุมเครือในกระบวนการตัดสินใจ โดยมีปัจจัยหลักในการพิจารณา 4 ด้านได้แก่ ด้านการขนส่ง ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านท่าเรือ/ด้านการค้าชายแดน และด้านสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ทั้งนี้เส้นทางทางเลือกที่พิจารณานั้นขึ้นอยู่กับจุดต้นทางของการขนส่ง โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อให้ผู้ส่งออกยางพาราได้รับข้อมูลในการสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการเลือกช่องทางการส่งออกยางพาราที่เหมาะสมภายใต้ปัจจัยที่พิจารณา นอกจากนี้ยังได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับ “กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี” (FAHP)

ไว้ได้อย่างน่าสนใจว่าเป็นกระบวนการที่ได้รับความนิยม มีความถูกต้องแม่นยำ วิเคราะห์หาแนวทางเลือกที่เหมาะสมในปัญหาที่มีความซับซ้อน เป็นเทคนิคที่สามารถประยุกต์ใช้ได้ทั้งในเกณฑ์เชิงปริมาณ และเกณฑ์เชิงคุณภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับเครื่องมืออื่น ๆ ที่ช่วยในการตัดสินใจ เช่น วิธีการจัดลำดับความสำคัญ (Ranking method) พบว่าเทคนิค AHP สามารถช่วยลดความซับซ้อนในการตัดสินใจได้ ซึ่งช่วยในการตัดสินใจทางธรรมชาติของมนุษย์ได้ดีขึ้น โดยแบ่งองค์ประกอบของปัญหาทั้งหมดที่เป็นรูปธรรมและนามธรรมออกมาเป็นส่วนๆ แล้วนำมาจัดแจงใหม่ให้อยู่ในรูปของแผนภูมิตามระดับชั้น จากนั้นกำหนดตัวเลขที่เกิดขึ้นจากการวินิจฉัยเปรียบเทียบหาความสำคัญของแต่ละปัจจัย ทำการสังเคราะห์ตัวเลขของการวินิจฉัยนั้น เพื่อคำนวณว่าปัจจัยทางเลือกใด? ที่มีลำดับความสำคัญสูงสุดและมีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา นั้น อย่างไรก็ตามแม้ว่ากระบวนการตัดสินใจแบบ AHP จะมีความถูกต้องแม่นยำเพียงใด ก็ยังมีข้อบกพร่อง เพราะ AHP ไม่สามารถสะท้อนมุมมองและรูปแบบความคิดของมนุษย์ที่ถูกต้องเพียงพอ อีกทั้งผู้ตัดสินใจจะมีความรู้สึกขัดแย้งเวลาทำการพิจารณาซึ่งส่งผลให้ค่าตัวเลขมีความผิดพลาดไป ดังนั้นจึงมีการนำเอาทฤษฎีของ Fuzzy มาช่วยในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยในขั้นตอนการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ (อนุรักษ์ สว่างวงศ์ และคณะ, 2551) กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นแบบฟัซซี (FAHP) เป็นวิธีที่มีการนำเอาแนวความคิดของทฤษฎีตรรกะ (Fuzzy set theory) เข้ามาใช้ร่วมด้วยกับกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นในสภาพแวดล้อมที่คลุมเครือโดยการให้ลำดับความสำคัญในวิธีการเปรียบเทียบเป็นคู่ใช้ชุดข้อมูลแบบฟัซซีแทนการให้คะแนนแบบใช้ตัวเลขประเมินเพียงตัวเลขเดียว (Celik *et al.*, 2009) จากปัญหาที่ผู้ตัดสินใจมีความรู้สึกขัดแย้งเวลาพิจารณาเพื่อให้ลำดับความสำคัญเป็นค่าตัวเลขที่แน่นอน ดังนั้นจึงมีการนำเอาทฤษฎีของฟัซซีมาเข้ามาช่วยในกระบวนการตัดสินใจ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการวิเคราะห์หลักเกณฑ์ ตัวอย่างงานวิจัยเช่น Kuo *et al.* (2002) ได้นำเอา Fuzzy AHP และแนวคิดโครงข่ายประสาทเทียม เพื่อพัฒนาระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับการเลือกตำแหน่งที่ตั้งร้านขายสินค้าสะดวกซื้อ โดยประเมินหาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยโดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ซึ่งมีผู้ประเมินเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการขายสินค้าปลีก ในปี 2004 Kahraman *et al.* ทำการคัดเลือกบริษัทผู้ส่งสินค้าเพื่อให้ได้ผู้ส่งสินค้าที่พึงพอใจที่สุดบนพื้นฐานปัจจัยต่าง ๆ ที่ศึกษา โดยทำการสัมภาษณ์ผู้จัดการฝ่ายขายของบริษัทผู้ผลิตต่าง ๆ ในประเทศตุรกี เพื่อประเมินเพื่อหาน้ำหนักความสำคัญของปัจจัยต่าง ๆ โดยใช้ Fuzzy AHP ตัวแบบรูปสามเหลี่ยม เมื่อปี 2008 Huang *et al.* ใช้ Fuzzy AHP สำหรับการเลือกผู้สนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาสำหรับโครงการ ซึ่งเป็นปัญหาการตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์ โดยมีผู้ประเมินปัจจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษา อุตสาหกรรม และภาครัฐ ในปี 2009 Celik *et al.* ใช้ Fuzzy AHP สำหรับประเมินผู้ให้บริการขนส่งสินค้าทางเรือ บนพื้นฐานวิธีการคำนวณของ Chang (1996)

สุเมศวร จันทะ (2549) ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยการประยุกต์ใช้กระบวนการ AHP และ Goal programming เพื่อพยากรณ์การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรมและการเลือกผู้จัดหาสินค้าที่เหมาะสม สามารถส่งถึงมือลูกค้าได้ก่อน หมายถึง ความได้เปรียบทางธุรกิจของผู้ขายรายนั้นที่สามารถแข่งขันได้อยู่เหนือคู่แข่งขั้นได้สำเร็จ กระบวนการที่จะก่อให้เกิดสิ่งเหล่านี้ได้จะต้องอาศัย การบริหารและการพยากรณ์ความต้องการของผลิตภัณฑ์ในปัจจุบันและมองไปถึงอนาคต ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงนำเสนอแนวทางการเลือกผู้จัดหาสินค้าที่สามารถลดต้นทุนให้ต่ำที่สุด สามารถส่งสินค้าได้ตามความต้องการของลูกค้า โดยจะประยุกต์ใช้กระบวนการตัดสินใจเชิงลำดับชั้น (AHP) ร่วมกับ Goal programming

และนำเสนอวิธีการพยากรณ์โดยใช้เทคนิคอนุกรมเวลา (Time series analytical process) มาช่วยในการพยากรณ์ความต้องการของสินค้าในช่วงระหว่างปี จากการใช้กระบวนการ Goal programming เมื่อทำการประมวลผลจากโปรแกรม LINDO และผู้จัดหาสินค้าที่ดีที่สุดและสามารถลดค่าใช้จ่ายในการสั่งซื้อได้ถึง 1,990,000 บาท ในปี 2006 ซึ่งจะเป็น การลดต้นทุนลงประมาณ 36% ของยอดการสั่งซื้อทั้งหมด

อนุรักษ์ สว่างวงศ์ และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษาวิจัยโดยการประยุกต์ใช้กระบวนการตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์แบบฟัซซีในการคัดเลือกพื้นที่จัดตั้งของสถานียขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 3 งานวิจัยนี้ได้นำเสนอการคัดเลือกพื้นที่จัดตั้งสถานียขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 3 ที่ได้ทำการประเมินพื้นที่ทางเลือกที่เหมาะสมในการจัดตั้งสถานียขนส่งผู้โดยสารจากพื้นที่ที่มีความเหมาะสม 5 กลุ่มพื้นที่เพื่อให้ได้มาซึ่งพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด โดยมีการนำเทคนิควิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) มาเป็นเครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ อีกทั้งยังนำทฤษฎีตรรกะ (Fuzzy set theory) ช่วยในการวิเคราะห์ความคลุมเครือ โดยมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณา 4 ด้าน คือ ด้านวิศวกรรม ด้านกายภาพ ด้านเศรษฐศาสตร์ ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ได้มาซึ่งพื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ซึ่งผลจากการวิเคราะห์สามารถคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดในการจัดตั้งสถานียขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 3 ได้

Lee and Walsh (2011) ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลอง AHP & SWOT ในการตรวจสอบปัจจัยการตัดสินใจของหน่วยงานภายนอกที่ทำหน้าที่ในส่วนการตลาดกีฬา ในการแข่งขันกีฬาระหว่างวิทยาลัย ซึ่งในอนาคตหน่วยงานภายนอกด้านการตลาดกีฬาเหล่านี้กำลังได้รับความนิยมมากขึ้น และพบว่าจุดแข็งของสถาบันหรือศักยภาพในเชิงบวกมีความสำคัญและเป็นที่ยอมรับมากกว่าด้านจุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค ที่สำคัญมากกว่านั้นผลตอบแทนทางการเงินที่จะได้รับกลับคืนมาจะเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับการตัดสินใจเลือกหน่วยงานภายนอกด้านการตลาดกีฬาเหล่านั้น

Sinuany-Stern (1988) ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลอง AHP เพื่อทำนายอันดับของทีมฟุตบอลทีมชาติของประเทศอิสราเอล ทั้ง 16 ทีม โดยใช้ 6 เกณฑ์ตัดสินใจ (คุณลักษณะ) สำหรับการประเมินได้แก่

1. สิ่งอำนวยความสะดวกของทีม (The Team's Facility)
2. ผู้ฝึกสอนของทีม (The Team's Trainer)
3. ผู้เล่นที่มีระดับภายในทีม (The Players' Level)
4. แฟนคลับของทีม (The Team's Fans)
5. ประสิทธิภาพของทีมในปัจจุบัน (the current performance)
6. ประสิทธิภาพการทำงานของทีมของฤดูกาลที่ผ่านมา (The Previous Season's Performance)

Hwang *et al.* (2005) ได้ประยุกต์ใช้แบบจำลอง AHP ภายใต้หลายปัญหา ในหลายเกณฑ์ที่จะใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุด ทั้งคุณภาพดี จัดส่งสินค้าในปริมาณที่เชื่อถือได้ ซึ่งในที่สุดก็สามารถใช้โปรแกรมดังกล่าวเลือกซัพพลายเออร์ที่ดีที่สุดได้ตามต้องการ

ผลการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน สรุปได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ผลการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย

นักวิจัย	แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย
Saaty (1980) สุเมศวร จันทะ (2549)	- กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (Analytical Hierarchy Process; AHP) เป็นกระบวนการที่ง่ายต่อการเข้าใจ สามารถเลียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์โดยการเปรียบเทียบองค์ประกอบ (Element) เป็นคู่ ๆ หาระดับน้ำหนัก (Weight) ของปัจจัยต่าง ๆ มาประมวลผลหาทางเลือก (Alternatives) ที่ดีที่สุด จากเกณฑ์การตัดสินใจ (Criteria) เพื่อตอบสนองเป้าหมายรวม (Overall goal) เป็นกระบวนการที่เริ่มต้นด้วยการเปรียบเทียบ “ความสำคัญ” ของเกณฑ์การตัดสินใจหา “น้ำหนัก” แต่ละเกณฑ์ก่อน/หลังหา “ทางเลือก” และจัดลำดับความสำคัญของแต่ละทางเลือก
Kotler (2003)	- การตลาดเป็นการสร้างสรรค์, การส่งเสริม, การผ่านสินค้าและบริการไปยังผู้บริโภค และธุรกิจ - ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมได้และสามารถใช้ร่วมกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย คือ 7Ps ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product), ราคา (Price), ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place), การส่งเสริมการตลาด (Promotion), บุคลากร (People) กระบวนการให้บริการ (Process), ภาพลักษณ์ (Physical evidence) และการนำเสนอ (Presentation) - ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกที่ดีมีความสุข เมื่อคนเราได้รับผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย (Goals) ความต้องการ (Need) หรือ แรงจูงใจ (Motivation)

ตารางที่ 12 (ต่อ)

นักวิจัย	แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย
Jerome (1960)	- การตลาดเป็นกิจกรรมทางธุรกิจที่ทำให้สินค้าหรือบริการผ่านจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค เพื่อสนองความต้องการและทำ ความพอใจให้กับผู้บริโภค
กิตติ สิริพัลลภ (2546)	- ตัวแปรทางการตลาดที่ควบคุมไม่ได้ ซึ่งสามารถใช้ร่วมกับการตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้ากลุ่มเป้าหมายได้ เช่นกัน ได้แก่ 4Fs: หน้าตา (Face) เพื่อน (Friend) ครอบครัว (Family) และความเชื่อในโชคกลาง (Fortune)
ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2550) Solomon (1996, 2009, 2010) Schiffman and Kanuk (2000)	- พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior) เป็นพฤติกรรมที่ผู้บริโภคทำการค้นหา การคิด การซื้อ การใช้ การ ประเมินผลในสินค้าและบริการ ซึ่งคาดว่าจะตอบสนอง ความต้องการของตน หรือเป็นขั้นตอนซึ่งเกี่ยวกับความคิด ประสบการณ์ การซื้อ การใช้ สินค้าและบริการของ ผู้บริโภคเพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจ หรือเป็นการตัดสินใจและการกระทำของผู้บริโภคที่ เกี่ยวข้องกับการซื้อ และการใช้สินค้า
ปณิศา มีจินดา (2553) Assael (2004) Hoyer and MacInnis (2007) Schiffman and Kanuk (2000) Hawkins and Mothersbaugh (2010)	- คำตอบด้าน “ความรู้สึก” และ “การจัดการ” ที่เกี่ยวข้อง กับพฤติกรรมของผู้บริโภคจะช่วยให้การการตลาดสามารถ กำหนดกลยุทธ์ทางการตลาดที่สามารถตอบสนองความพึง พ้อใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม
กิตติ สิริพัลลภ (2546)	- คำถามเพื่อค้นหาลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค คือ 6W's และ 1H เพื่อให้ได้คำตอบ 7O's, กำหนดกลยุทธ์และ ยุทธวิธีจากส่วนประสมทางการตลาด โดยใช้ 7P's และ 4F's
นพมาศ อีร์เวคิน (2539)	- สเกล (scale) เป็นวิธีที่สร้างเครื่องมือโดยใช้ประเด็น ต่าง ๆ ของแต่ละปัจจัยที่วัดมาซึ่งน้ำหนักและให้คะแนน ว่าข้อไหน? ควรจะมีคะแนนมากหรือน้อยกว่ากันอย่างไร? ความพึงพอใจและความคาดหวังในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของ แต่ละบุคคลจะเป็นอย่างไร? จะขึ้นอยู่กับคะแนนที่ได้รับ

ตารางที่ 12 (ต่อ)

นักวิจัย	แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย
Wolman (1973) Good (1973) Quirk (1987) Vroom (1990) Hornby (2000)	- ความพึงพอใจของลูกค้า (Customer satisfaction) ความรู้สึกของแต่ละบุคคลว่าจะคาดหวังกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างไร? ถ้าคาดหวังหรือมีความตั้งใจมากและได้รับการตอบสนองด้วยดีจะมีความพึงพอใจมาก แต่ในทางตรงกันข้ามอาจผิดหวังหรือไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่งเมื่อไม่ได้รับการตอบสนองตามที่คาดหวังไว้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งที่ตนตั้งใจไว้ว่ามีมากหรือน้อย
ปิยะสุตา แคว้นนนทรี (2544) สุณีย์ อีรดากร (2542)	- ความคาดหวัง หมายถึง การคาดการณ์ของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ให้ตอบสนองต่อความต้องการของตนเอง โดยขึ้นอยู่กับประสบการณ์ที่ผ่านมา คุณลักษณะส่วนบุคคลซึ่งจะมีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า
Hoyer and MacInnis (2007)	- ลักษณะพฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer behavior characteristics) ซึ่งสะท้อนถึงวิธีการจัดหาผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในช่วงเวลาหนึ่ง
Lee and Bang (2003)	- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าชมการแข่งขันกีฬา ได้แก่ ความสามารถของทีม (Team performance) อากาศ (Weather) การแข่งขัน (Competitive), ความเป็นตัวตนของแฟน (Fan identification) การพบปะทางสังคม (Social interaction) ความสนุกสนาน (Entertainment) สนามกีฬาใหม่ (New stadium) คุณภาพการบริการด้านอาหาร (Food services quality)
Hill, Brierley, and MacDougall (2003)	- กระบวนการวัดความพึงพอใจของลูกค้า : กำหนดวัตถุประสงค์ การวางแผนโครงการ การวิจัยเชิงสำรวจ การออกแบบสอบถาม การสุ่มเลือกตัวอย่าง การสำรวจ การสำรวจภายใน การวิเคราะห์และออกรายงาน, การนำเสนอต่อผู้บริหาร การสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อประเมินผลการดำเนินงาน การประเมินผลกลับไปยังลูกค้า การเริ่มปฏิบัติการทบทวนแผนการตลาด การแก้ไขข้อมูลให้ทันสมัย - ความเหมาะสมของลักษณะเครื่องมือวัดระดับความพึงพอใจด้านคุณภาพไม่ได้ถูกจำกัดไว้ว่าควรเป็นแบบใด? การกำหนดข้อคำถามขึ้นอยู่กับข้อมูลที่เพียงพอของลักษณะผู้ตอบ ได้แก่ ความสัมพันธ์ที่มีต่อกัน และความเป็นเพื่อน ภาวะอารมณ์ของผู้ตอบในขณะนั้น อันนำมาซึ่งความสมบูรณ์ของคำตอบได้แก่ สภาพร่างกาย ความกระตือรือร้น ความรู้สึกมีส่วนร่วม เป็นต้น

ตารางที่ 12 (ต่อ)

นักวิจัย	แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย
Schofield (1983) Hansen and Gauthier (1989) Zhang, Pease, Hui, and Michaud (1995)	- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าชมการแข่งขันกีฬา ได้แก่ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic factors) ปัจจัยด้านประชากร (Demographic factors) ปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากเกม (Game Attractiveness factors) และปัจจัยด้านอื่น ๆ (Residual Preference factors)
Ferreira and Armstrong (2004)	- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าชมการแข่งขันกีฬา ได้แก่ ความนิยมโดยรวมของกีฬา (Overall popularity of sports) การส่งเสริมการขายและการแจกฟรี (Free offerings and promotion) ความบันเทิงก่อนและระหว่างเกม (Pre game and in Game entertainment) ความสะดวกและการเข้าถึง (Convenience and accessibility) การติดป้ายบอกข้อมูล (Labels physical contract) สิ่งอำนวยความสะดวก (Facility), ราคาตั๋ว (Ticket price)
Zeithaml, Barry, and Parasuraman (1996) Cronin, Brady, and Hult (2000) Ajzen (2005) Carroll (2009) Dolmont (2009) Menefee (2009) Yoshida (2010)	- ปัจจัยด้านความตั้งใจในการเข้าชม และ/หรือเข้าร่วมในกิจกรรมเกี่ยวกับกีฬา ประกอบด้วยปัจจัยด้านการกลับมาเข้าชมการแข่งขันกีฬาซ้ำ การแนะนำบอกต่อในเชิงบวก และชักชวนคนอื่น การซื้อของที่ระลึก ความจงรักภักดีต่อบริษัทหรือบริการอย่างเหนียวแน่น การใช้จ่ายแพงมากขึ้น (ลูกค้าเต็มใจที่จะยอมจ่ายแพงขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า)
Hall, Mahony, and Vieceli (2009)	- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าชมการแข่งขันกีฬา ได้แก่ อารมณ์ (Emotion) ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ (True fan) ฝ่ายทำงานส่วนหน้า (ต้อนรับ) (Front room) ฝ่ายทำงานส่วนหลัง (Back room) ทางเลือกสื่อ (Media alternative) ครอบครัว และเพื่อน (Family and friend)
Funk <i>et al.</i> (2000) Funk and Pastore (2000) Funk and Bruun (2007) Funk (2008)	- การจัดการแข่งขันจะต้องพิจารณาถึงการบริการสิ่งอำนวยความสะดวกและการสนับสนุนการสื่อสาร อุปกรณ์, สิ่งอำนวยความสะดวกการบริการอาหาร น้ำ และเครื่องดื่ม, ความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พักรับรอง ป้ายและการตกแต่ง การบริการทางภาษา การบำรุงรักษาโครงสร้าง การรักษาและปฐมพยาบาล การขนส่ง ความปลอดภัยและการรักษาความปลอดภัย

ตารางที่ 12 (ต่อ)

นักวิจัย	แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย
Hansen and Gautheir (1989) Yoshida and James (2010)	- ปัจจัยด้านความสำคัญของเกมและแรงดึงดูดของเกมหรือกิจกรรมการแข่งขันได้แก่ ด้านการแข่งขันในโอกาสพิเศษ ด้านจำนวนนักกีฬาที่มีชื่อเสียง ด้านความสามารถของนักกีฬา ด้านบรรยากาศของเกม
Smith (2008)	- ปัจจัยแรงดึงดูดของกิจกรรมการแข่งขันได้แก่ แรงจูงใจทางด้านจิตวิทยา แรงจูงใจทางด้านสังคม และด้านวัฒนธรรม แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง
Wann (1995) Funk <i>et al.</i> (2000) Trail and Fink (2000) Mahon <i>et al.</i> (2002) Wann <i>et al.</i> (2002) Shank (2009)	- ปัจจัยแรงดึงดูดของกิจกรรมการแข่งขันได้แก่ ความตื่นเต้น ความสนุกสนาน มูลค่าความบันเทิง การสร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจของตนเองและจากชุมชน มีแรงดึงดูดจากกีฬา และนักกีฬาที่สามารถสร้างกลุ่มพันธมิตร การพบปะทางสังคม การพักผ่อน การเป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ เป็นที่มาของความรู้ มีคุณค่าทางศิลปะ มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ของครอบครัว ความจำเป็นสำหรับพันธมิตรที่มีคุณภาพของการแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน มีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของผู้มีส่วนร่วมกับกีฬาที่สามารถหลีกเลี่ยงออกจากชีวิตประจำวัน
Wells, Southall, and Peng (2000)	- ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้าชมการแข่งขันกีฬา ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตวิทยาสังคม (Social-psychological factors)

ผู้วิจัยสามารถสรุปกรอบความคิดจากการตรวจเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการนำข้อมูลที่ได้จากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ (ทั้งในประเทศและต่างประเทศ) ตลอดจนผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน มาบูรณาการกับประสบการณ์ที่ได้จากการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนมาตลอดระยะเวลามากกว่า 15 ปีของผู้วิจัยเอง ซึ่งสามารถสรุปเป็นโครงสร้างและรายละเอียดของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนได้ดังนี้ (ดูตารางที่ 13) และ (ดูภาพที่ 14)

ตารางที่ 13 รายละเอียดของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

ลำดับที่	ปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
1	ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน EMF :- (Event management factors) 1. การอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์ 2. การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร 3. การจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ 4. การจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการฯ) 5. การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก 5.1 คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค 5.2 อุปกรณ์สื่อสาร 5.3 ที่พักรับรอง / การขนส่ง 5.4 รถสุขาเคลื่อนที่ 5.5 ความสะดวกการเข้าถึง การติดป้ายบอกข้อมูล 6. การจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงานฯ 7. การจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่ 8. การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิคด้านต่าง ๆ 9. การจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล 10. การจัดการด้านความปลอดภัย 10.1 ตามเส้นทางการแข่งขัน 10.2 บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน 10.3 บริเวณที่พักรับรอง / ลานจอดรถ 11. การจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างพื้นที่ที่จัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย และการตกแต่ง 12. การจัดทำข้อตกลง 12.1 สถานที่จัดการแข่งขัน 12.2 การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน 12.3 กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด 12.4 กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก 12.5 กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่ 12.6 การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย 13. การจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน 13.1 สนามการแข่งขันแปลกใหม่ 13.2 สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ 13.3 สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์

ตารางที่ 13 (ต่อ)

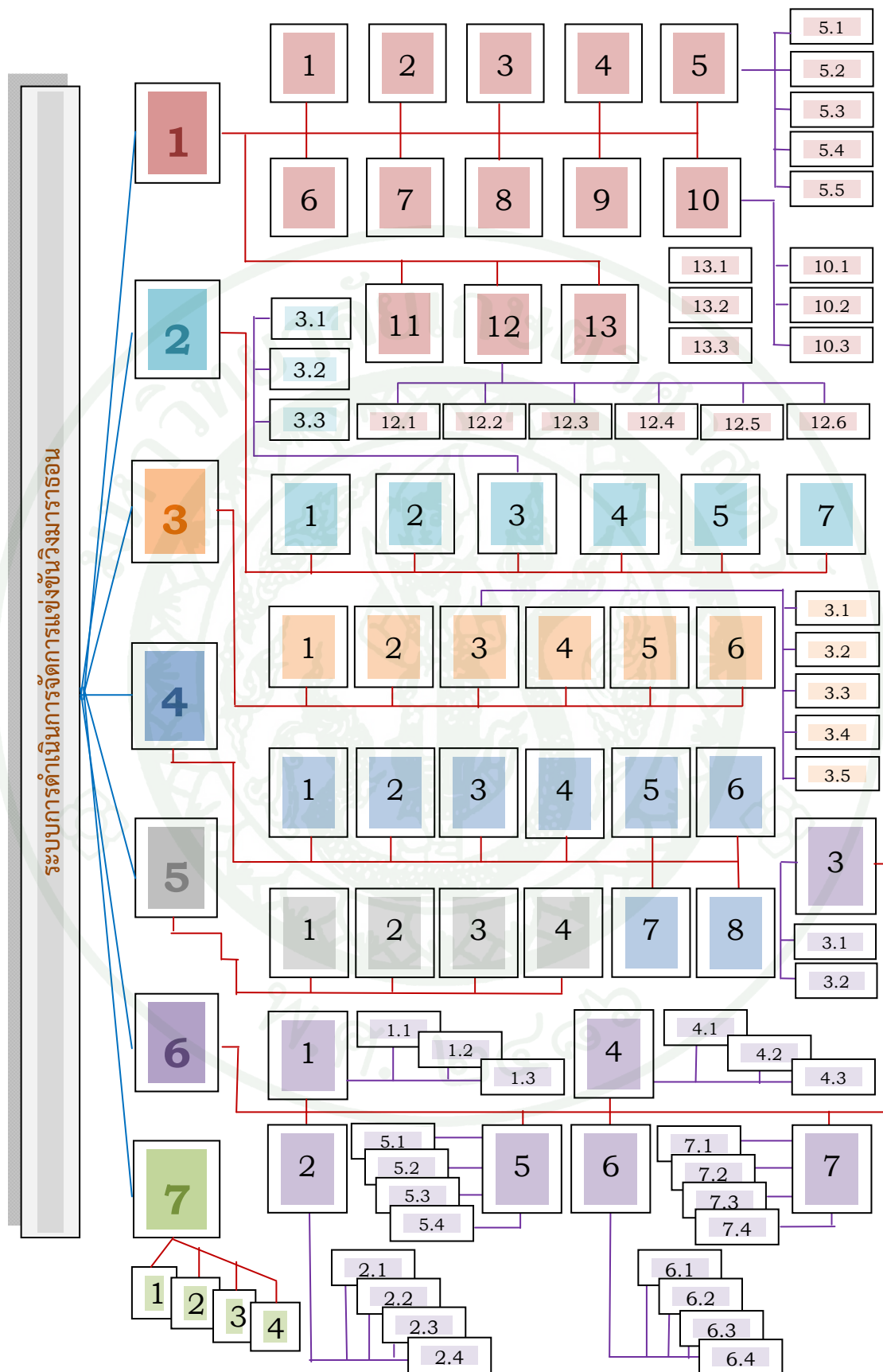
ลำดับที่	ปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
2	ปัจจัยด้านกีฬา SEF :- (Sport event factors) 1. ความเข้มแข็ง/ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ 2. การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ 3. แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขันฯ เช่น 3.1 จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ 3.2 ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน 3.3 ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ 4. ความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่ง 5. ประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน 6. ราคาตัวในแต่ละประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน 7. การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุก ความบันเทิง ก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน
3	ปัจจัยด้านการตลาด MKF :- (Marketing factors) 1. การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน 2. การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน 3. ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน 3.1 สื่อสารทางโทรทัศน์ 3.2 สื่อสารทางวิทยุ 3.3 สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ 3.4 สื่อกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ 3.5 สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ 4. การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี 5. ความยินยอมและเต็มใจที่จะจ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า 6. ถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลป์
4	ปัจจัยด้านสังคม SOF :- (Social factors) 1. การพบปะทางสังคมและความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร 2. ความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน 3. การพักผ่อน สร้าง และเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง 4. กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วมและพันธมิตรสามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน สามารถหลีกเลี่ยงหนีออกจากชีวิตประจำวัน 5. แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง :- - ความต้องการในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ลำดับที่	ปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
4 (ต่อ)	6. แรงจูงใจทางด้านสังคมและเป็นที่มาของความรู้ :- - สังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทางในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ 7. แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ :- - เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางด้านวัฒนธรรม ฯลฯ 8. อารมณ์ (Emotion) :- - เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ
5	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ PTF :- (Physical topography factors) 1. ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน :- Marathon 2. ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน :- Green field marathon 3. ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน :- Mountain beach marathon 4. ลักษณะมรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน :- Natural and cultural world heritage marathon
6	ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน CIF :- (Cost investment factors) 1. ระบบการตัดสินการแข่งขัน :- 1.1 ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน) 1.2 ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี : RFID 1.3 ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน 2. ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน :- 2.1 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท 2.2 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท 2.3 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท 2.4 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท 3. เงินรางวัลในการแข่งขัน :- 3.1 เฉพาะผู้ชนะการแข่งขัน Overall ชาย/หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) 3.2 สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย/หญิง แต่ละกลุ่มอายุ และประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) 4. ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :- 4.1 ถ้วยรางวัล : เซรามิค 4.2 ถ้วยรางวัล : พิวเตอร์ 4.3 ถ้วยรางวัล : หล่อด้วยเรซิน เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ลำดับที่	ปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
5 (ต่อ)	5. จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :- 5.1 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวน 1-3 อันดับ 5.2 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 อันดับ 5.3 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 อันดับ 5.4 42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 อันดับ 6. ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน :- 6.1 เหรียญที่ระลึก 6.2 เสื้อที่ระลึก 6.3 ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก ฯลฯ 6.4 ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน) 7. การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :- 7.1 เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต 7.2 แผ่นพับ / ใบปลิว 7.3 จดหมายส่งตรง 7.4 วิทยู / โทรทัศน์
7	ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน CSF :- (Competition system factors) ประเภท การแบ่งกลุ่มอายุ เวลาเริ่มการแข่งขัน (Competition event, Age category, Start time factors) 1. ประเภทฟันรัน :- 3.0-7.5 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 06.15-06.30 น. ชาย อายุ ≤ 9, 10-14, 15-19, 20-39, ≥ 40 ปี หญิง อายุ ≤ 9, 10-14, 15-19, 20-34, ≥ 35 ปี 2. ประเภทมินิมาราธอน :- 10.550-15.00 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 05.45-06.00 น. ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 ปี 3. ประเภทฮาล์ฟมาราธอน :- 21.1-32.00 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 04.45-05.30 น. ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 ปี 4. ประเภทมาราธอน :- 42.195 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 03.30-04.30 น. ชาย อายุ 20-29, 30-33, 34-36, 37-39, 40-43, 44-46, 47-49, 50-53, 54-56, 57-59, ≥ 60 ปี หญิง อายุ 20-29, 30-39, 40-49, ≥ 50 ปี



ภาพที่ 14 ผังโครงสร้างของปัจจัยในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน”

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” เป็นงานวิจัยแบบผสมผสานระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research) กับการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) โดยผู้วิจัยมีวิธีการและขั้นตอนในการวิจัยเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้ (ดูภาพที่ 15)

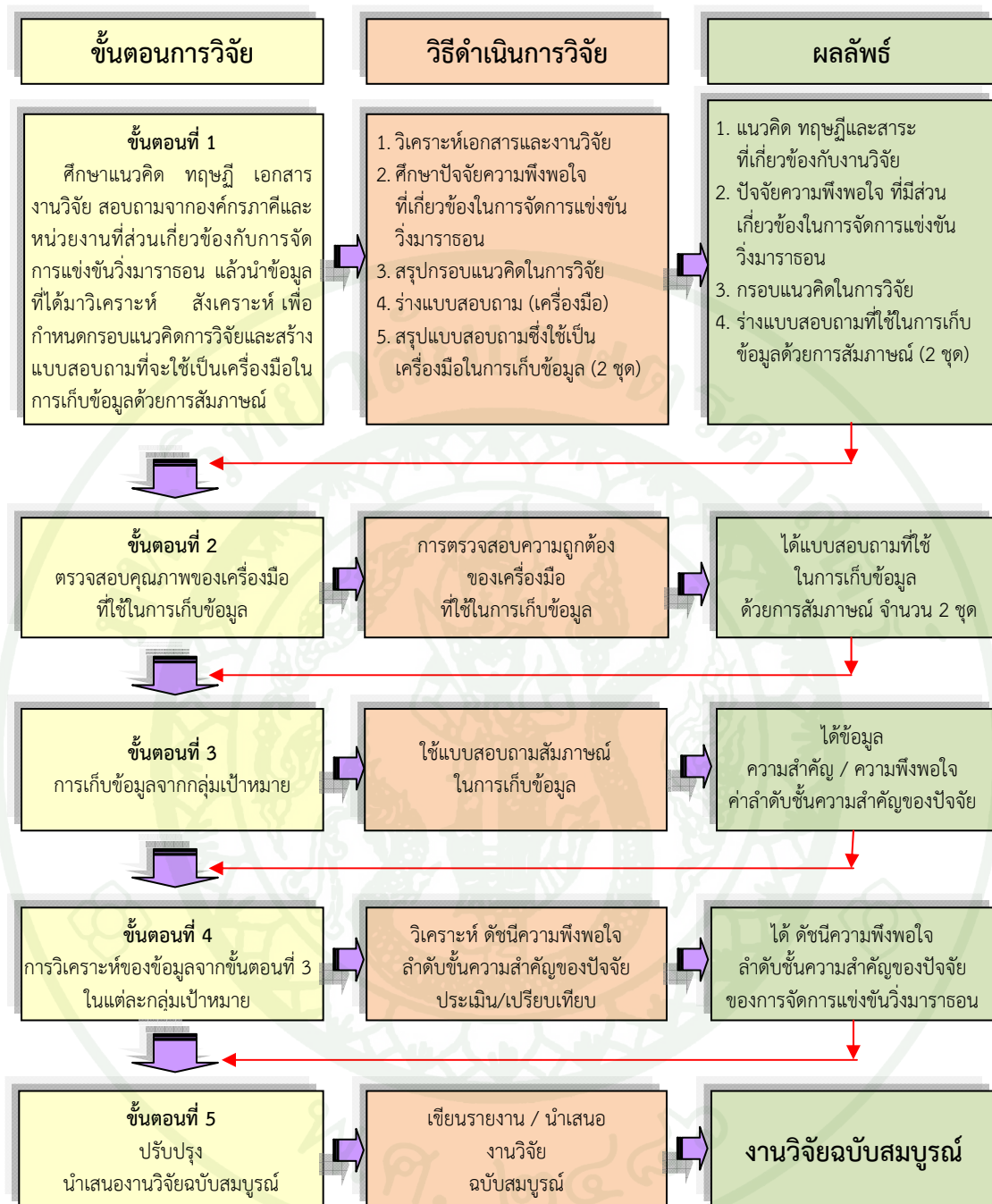
ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย สอบถามจากองค์กรภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน แล้วนำข้อมูลที่ได้มา วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยและสร้างแบบสอบถามซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญด้านกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ผู้ทรงคุณวุฒิจากสมาคมนักวิ่งเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย นักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูลและศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลจากการเก็บข้อมูลในขั้นตอนที่ 3 ในส่วนของ “ดัชนีความพึงพอใจ” ต่อการจัดการแข่งขันมาราธอนในอดีตจนถึงปัจจุบัน และ “ค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” และประเมินผลจากการนำแบบจำลองระบบแข่งขันที่สร้างขึ้นด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นไปจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริงเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลเชิงพื้นที่ประกอบการศึกษาค้นคว้า จำนวน 3 สนาม

ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงและนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์



ภาพที่ 15 ขั้นตอนเก็บข้อมูลงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาหาข้อมูลความรู้ และสอบถามองค์กรภาคีและหน่วยงานที่ส่วนเกี่ยวข้องกับ
การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
3. สรุปกรอบแนวคิดการวิจัย
4. ร่างแบบสอบถามซึ่งใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์จากข้อมูลที่ได้
จากการสังเคราะห์ เนื้อหาและสาระจากข้อ 1 และข้อ 2 จำนวน 2 ชุด ดังนี้

4.1 ร่างแบบสอบถาม (Questionnaire) ชุดที่ 1 ใช้เก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วย
วิธีการสัมภาษณ์เพื่อนำไปวิเคราะห์ความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยจากการเข้าร่วมแข่งขันวิ่ง
มาราธอน เพื่อจัดทำ “ดัชนีความพึงพอใจ” ของการจัดการแข่งขันมาราธอนในปัจจุบัน ประกอบด้วย
3 ส่วน ดังนี้ (ดูตารางที่ 14)

ส่วนที่ 1 กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย วิธีการกรอกข้อมูล
ตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ต้อง

ส่วนที่ 2 ส่วนของเนื้อหาที่ผู้วิจัยต้องการให้กลุ่มบุคคลเป้าหมายกรอกข้อมูลให้
อย่างถูกต้องและตรงประเด็น ในการให้คะแนนความสำคัญและคะแนนความพึงพอใจในปัจจัยจาก
การเข้าร่วมแข่งขันวิ่งมาราธอน (จากประสบการณ์ที่ผ่านมา)

ส่วนที่ 3 ส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดบางประการของกลุ่มบุคคลเป้าหมาย
ที่ต้องกรอกข้อมูลให้กับผู้วิจัย เช่น อายุ อาชีพ ระยะเวลาที่วิ่งมาราธอน และระยะทางใดบ้าง? ที่เคยวิ่ง
เป็นต้น

ตารางที่ 14 การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 เพื่อวัดค่าความสำคัญ และความพึงพอใจของปัจจัย

ระดับ ความสำคัญของปัจจัย	ระดับ คะแนน	ระดับ ความพึงพอใจในปัจจัย
ไม่มีความคาดหวัง / ไม่มีความสำคัญเลย	1	ไม่พึงพอใจเลย
ไม่ค่อยมีความคาดหวัง / ไม่ค่อยมีความสำคัญ	3	ไม่ค่อยพึงพอใจ
มีความคาดหวังปานกลาง / มีความสำคัญปานกลาง	5	มีความพึงพอใจปานกลาง
มีความคาดหวัง / มีความสำคัญ	7	มีความพึงพอใจ
มีความคาดหวัง / มีความสำคัญมาก	9	มีความพึงพอใจมาก
มีความคาดหวังมากที่สุด / มีความสำคัญมากที่สุด	10	มีความพึงพอใจมากที่สุด
NA		
ผู้กรอกแบบสอบถามหรือให้ข้อมูลฉบับนี้ไม่เคยมีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวมาก่อน		
ระดับคะแนน 2, 4, 6, และ 8		
เป็นระดับความรู้สึกของผู้กรอกแบบสอบถามหรือให้ข้อมูลที่กำกวม / ลังเล ในการกรอกแบบสอบถามฉบับนี้		

ที่มา: Hill, Brierley, and MacDougall (2003)

4.2 ร่างแบบสอบถาม (Questionnaire) ชุดที่ 2 ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling method) เพื่อนำไปวิเคราะห์ “ค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้ (ดูตารางที่ 15)

ส่วนที่ 1 กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย วิธีการกรอกข้อมูล ตัวอย่างการกรอกข้อมูลที่ต้องการ

ส่วนที่ 2 ส่วนของเนื้อหาที่ผู้วิจัยต้องการให้กลุ่มบุคคลเป้าหมายกรอกข้อมูลให้ อย่างถูกต้องและตรงประเด็นในการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ละคู่

ส่วนที่ 3 ส่วนของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายละเอียดบางประการของกลุ่มบุคคลเป้าหมาย ที่กรอกข้อมูลให้กับผู้วิจัย เช่น อายุ อาชีพ ระยะเวลาที่วิ่งมาราธอน และระยะทางใดบ้าง? ที่เคยวิ่ง เป็นต้น

ตารางที่ 15 การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 เพื่อวัดลำดับความสำคัญ
ของปัจจัย (AHP)

คะแนนความสำคัญ ของปัจจัย	ความหมาย	คำอธิบายรายละเอียด
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์ เท่าๆ กัน
3	สำคัญกว่า ปานกลาง	ประสบการณ์และการพิจารณาแสดงถึง ความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่า อีกปัจจัยหนึ่งในระดับปานกลาง
5	สำคัญกว่า มาก	ประสบการณ์และการพิจารณาแสดงถึง ความพึงพอใจในปัจจัยหนึ่งมากกว่า อีกปัจจัยหนึ่งในระดับมาก
7	สำคัญกว่า มากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งสร้างความพึงพอใจได้มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอีกปัจจัยหนึ่งในทาง ปฏิบัติ ซึ่งปัจจัยนั้นมีอิทธิพลเหนือกว่า อย่างเห็นได้ชัด
9	สำคัญกว่า สูงสุด	มีหลักฐานยืนยันอย่างชัดเจนว่าความพึงพอใจ ที่ถูกสร้างขึ้นจากปัจจัยหนึ่งมีมากกว่า อีกปัจจัยหนึ่งในระดับสูงที่สุด
2, 4, 6, 8	สำหรับการประนีประนอม เพื่อลดช่องว่างระหว่าง ระดับความรู้สึก	ในบางกรณีหรือบางครั้งที่ผู้ตัดสินใจ จำเป็น ต้องพิจารณาตัดสินใจในลักษณะที่ก้ำกึ่ง และไม่สามารถอธิบายได้ด้วยคำพูด ที่เหมาะสมได้
1.1-1.9	ปัจจัยที่เสมอกัน	เมื่อปัจจัยที่ถูกเลือกหรือได้รับการพิจารณา มีความสำคัญใกล้เคียงกัน หรือ มีความแตกต่างกันน้อยมาก

5. นำร่างแบบสอบถามที่จะใช้เก็บข้อมูลด้วยวิธีแบบสัมภาษณ์ ที่พัฒนาขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษา
และกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมครอบคลุมกับ
วัตถุประสงค์ของงานวิจัย ตรวจสอบคุณภาพ ความชัดเจนของประเด็นคำถามให้สามารถสื่อ
ความหมายชัดเจน มีความเข้าใจตรงกันระหว่างผู้ถามคำถามและผู้ตอบคำถาม

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

การตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ ด้านตัวแบบคณิตศาสตร์วิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ผู้ทรงคุณวุฒิจากสมาคมนักวิ่งเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย และนักวิชาการจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ รวม 7 คน

1. ตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล สำหรับเครื่องมือชุดที่ 1 ด้วยการหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อคำถาม โดยใช้สูตร

$$IOC = \text{ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด} / \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ กำหนดโดย:

- +1 เหมาะสม คือ เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงด้านเนื้อหา
- 0 เมื่อไม่แน่ใจ
- 1 ไม่เหมาะสม เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้น ไม่มีความตรงด้านเนื้อหา

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างคำถามกับจุดประสงค์ของการวิจัย

R แทน คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละข้อคำถาม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถาม

- 1) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5-1.00 คัดเลือกไว้ใช้ได้
- 2) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.5 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

2. ผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.5 จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 7 ท่าน มาเป็นข้อคำถาม ซึ่งได้ตรวจสอบเครื่องมือแล้วเห็นว่าแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงของเนื้อหาครอบคลุมในแต่ละด้านตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

3. การนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 7 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัยของเครื่องมือ (Objectivity) คือ ความชัดเจนของข้อคำถาม

4. นำแบบสอบถาม (เครื่องมือ) ที่ผ่านการตรวจสอบความสอดคล้องและความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา ความชัดเจนของข้อคำถามหรือความเป็นปรนัยของเครื่องมือ มาปรับเปลี่ยนข้อคำถามให้เกิดความสมบูรณ์และครบถ้วน จึงนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและปรับเปลี่ยนอีกครั้ง ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจริง

ขั้นตอนที่ 3 การเก็บข้อมูล

1. ประชากรและขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัย

การสุ่มตัวอย่างให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาวิจัย โดยการเก็บข้อมูลตัวแปรด้านต่างๆ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในประเทศไทย ครั้งนี้ใช้การสุ่มตัวอย่าง แบบ “การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน” (Multistage random sampling) และคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาวิจัย ในกรณีที่ทราบประชากรมีจำนวนแน่นอน (Finite population) (Yamane: 1973) ได้คิดสูตรที่ใช้ในการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างไว้ ดังนี้

$$n = N / (1 + N e^2)$$

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นในรูปของสัดส่วน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มเก็บตัวอย่างจากสนามแข่งขันวิ่งมาราธอนที่มีผู้เข้าร่วมการแข่งขัน $\geq 3,000$ คน ต่อ 1 ภูมิภาค (ภูมิภาคละ 6-7 จังหวัด/สนาม มีผู้เข้าร่วมการแข่งขันประมาณ 400-500 คน ต่อ 1 สนาม) และพยายามให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างได้เพียงร้อยละ 5 ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ต่อ 1 ภูมิภาค ที่ต้องสุ่มเก็บข้อมูลตัวอย่าง ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= 3,000 / 1 + 3,000 (0.05)^2 \\ &= 399.8667 \end{aligned}$$

เพราะฉะนั้นจะต้องสุ่มเก็บข้อมูลตัวอย่างทั้ง 6 ภูมิภาค รวม 2,400 คน

หมายเหตุ: การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลให้ได้ครอบคลุมทั้งประเทศ โดยแบ่งพื้นที่ประเทศไทยออกเป็น 6 ภูมิภาคตามหลักทางภูมิศาสตร์) ตารางที่ 16 ประกอบ

ดังนั้น การสุ่มตัวอย่างให้ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมจากกลุ่มประชากรที่ต้องการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นดังนี้ (ดูตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 กลุ่มประชากร ขนาดตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งนี้

กลุ่มประชากร	ขนาดตัวอย่าง		เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล
	ภาค/สนาม	จำนวน	
ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอน 6 ภูมิภาค (ตามหลักทางภูมิศาสตร์)			การใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์
นักกีฬา	6 ภาค ๆ ละ	สนามละ	การใช้แบบสอบถาม
	7-9 สนาม	50-70 คน	เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์
ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอน	-	10 คน	การใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์
ผู้สนับสนุนการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอน	-	15 คน	การใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์
เจ้าของโครงการวิ่งมาราธอน	-	10 คน	การใช้แบบสอบถาม เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์



ภาพที่ 16 ประชากรเป้าหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และทั้ง 6 ภูมิภาค

กลุ่มประชากร

ประชากรกลุ่มที่ 1 กลุ่มนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอน

ประชากรกลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

ประชากรกลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้ให้การสนับสนุนการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

กลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มเลือกตัวอย่างเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยจากการเข้าร่วมแข่งขันวิ่งมาราธอน เพื่อจัดทำ “ดัชนีความพึงพอใจ” ของการจัดการแข่งขันมาราธอนในปัจจุบัน โดยสุ่มเลือกจากนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอน ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน และผู้ให้การสนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน จากสนามวิ่งมาราธอนในแต่ละจังหวัด (สนาม) ของภูมิกษาคนั้น ๆ ทั้ง 6 ภูมิภาคทั่วประเทศ ดังนี้ (ภาพที่ 17 และตารางที่ 17)



ภาพที่ 17 กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และทั้ง 6 ภูมิภาค

ตารางที่ 17 กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และทั้ง 6 ภูมิภาค เพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยการสัมภาษณ์

ภูมิภาค	จังหวัด	สนามวิ่งมาราธอน	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
ภาคใต้ (5 จังหวัด 7 สนาม)	สงขลา	1. หาดใหญ่มาราธอน	สนามละ 50-70 คน
	ภูเก็ต	2. สงขลามาราธอนนานาชาติ	
		3. ภูเก็ตมาราธอนภูเขา	
	สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช ระนอง	4. ลาภูน้ามาราธอน	
		5. สมุยมาราธอน	
		6. ลานสกามาราธอน	
		7. ระนองมาราธอน	
ภาคตะวันตก (5 จังหวัด 7 สนาม)	ประจวบคีรีขันธ์	1. วิ่งพิทักษ์หัวหิน” มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน	สนามละ 50-70 คน
	กาญจนบุรี	2. วิ่งสามอ่าวมินิ-ฮาล์ฟมาราธอน	
		3. แม่น้ำแควมินิ-ฮาล์ฟมาราธอน	
	เพชรบุรี ราชบุรี ตาก	4. วิ่งสันเขื่อนศรีนครินทร์มินิมาราธอน	
		5. เขื่อนแก่งกระจานมินิมาราธอน	
		6. จอมบึงมาราธอน	
		7. นครแม่สอดมินิมาราธอน	

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ภูมิภาค	จังหวัด	สนามวิ่งมาราธอน	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
ภาคเหนือ (5 จังหวัด 7 สนาม)	เชียงใหม่	1. ดอยสุเทพมินิมาราธอน 2. เชียงดาวมาราธอน 3. เชียงใหม่มาราธอน	สนามละ 50-70 คน
	แพร่ ลำปาง อุตรดิตถ์ ลำพูน	4. วิ่งฝ่าสายหมอกมาราธอน 5. แม่เกาะมินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 6. เชื้อนสิริกิต์มินิมาราธอน 7. ทริภูญไชยมาราธอนนานาชาติ	
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (7 จังหวัด 8 สนาม)	อุดรธานี ขอนแก่น	1. อุดรธานีมาราธอน 2. เชื้อนอุบลรัตน์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 3. ขอนแก่นมาราธอน	สนามละ 50-70 คน
	นครพนม มุกดาหาร สุรินทร์ นครราชสีมา กาฬสินธุ์ ชลบุรี	4. นครพนมมาราธอน 5. มุกดาหารมาราธอน 6. สุรินทร์มาราธอน 7. เขาใหญ่ซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 8. สสส. เดิน-วิ่งหนองห้างมินิมาราธอน	
ภาคตะวันออก (4 จังหวัด 8 สนาม)	ระยอง	1. เขาสามมุกซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 2. เขาเขียวซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 3. ชลบุรีมาราธอน 4. พัทยามาราธอนนานาชาติ	สนามละ 50-70 คน
	ตราด นครนายก	5. ปตท. มาราธอน 6. ระยองคลาสสิกมาราธอน 7. เกาะช้างซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 8. เชื้อนขุนด่านปราการชลมาราธอน	
ภาคกลาง (8 จังหวัด 9 สนาม)	สุโขทัย	1. พญาลิไทมินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 2. สุโขทัยมาราธอน	สนามละ 50-70 คน
	พิษณุโลก เพชรบูรณ์ อุทัยธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี สมุทรสงคราม สิงห์บุรี	3. เชื้อนแควน้อยบำรุงแดนมาราธอน 4. มะขามหวานมาราธอน 5. ห้วยขาแข้งมาราธอน 6. อยุธยามาราธอน 7. สามหลั่นซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 8. กระดังงาซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน 9. สิงห์บุรีมินิ-ฮาล์ฟมาราธอน	

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ภูมิภาค	จังหวัด	สนามวิ่งมาราธอน	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล (4 จังหวัด 9 สนาม)	กรุงเทพมหานคร	1. เดิน-วิ่งทุกครัวทั่วไทยหัวใจไม่ยอมแพ้ 2. สแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด กรุงเทพมาราธอน	สนามละ 50-70 คน
	นนทบุรี	3. สะพานพระราม 8-สะพาน บรมราชชนนีซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน	
		4. สะพานพระปิ่นเกล้า-สะพาน บรมราชชนนีซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน	
	สมุทรปราการ	5. สะพานพระราม 4 ซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟ มาราธอน	
		6. สะพานพระราม 5 ซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟ มาราธอน	
	สมุทรสาคร	7. สะพานวงแหวนกาญจนาภิเษกฝั่งใต้ มาราธอน	
		8. สะพานพระราม 9-สะพานภูมิพล 1, 2 ซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน	
		9. พันท้ายนรสิงห์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน	

ส่วนที่ 2 ผู้วิจัยดำเนินการคัดเลือกตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) ด้วยการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling Method) เพื่อนำไปวิเคราะห์ “ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) โดยสุ่มเลือกจากนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอน ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน และผู้ให้การสนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ดังนี้ (ตารางที่ 18)

ตารางที่ 18 กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายที่ถูกคัดเลือกเพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

กลุ่มตัวอย่าง	รายละเอียด
นักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขัน วิ่งมาราธอน จำนวน 30 คน	นักกีฬาจากสนามวิ่งมาราธอนในแต่ละสนามในพื้นที่ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ตลอดจนภูมิภาคต่าง ๆ ทั้ง 6 ภูมิภาคทั่วประเทศ
ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอน จำนวน 20 คน	1. สิงห์บุรีมินิ-ฮาล์ฟมาราธอน (จังหวัดสิงห์บุรี) 2. สแตนดาร์ดชาร์เตอร์ดกรุงเทพมาราธอน (กรุงเทพมหานคร) 3. สงขลามาราธอน (จังหวัดสงขลา) 4. หาดใหญ่มาราธอน (จังหวัดสงขลา)

ตารางที่ 18 (ต่อ)

กลุ่มตัวอย่าง	รายละเอียด
ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอน จำนวน 20 คน	- ระยองคลาสสิกมาราธอน (จังหวัดระยอง) - เชื่อนแควน้อยบำรุงแดนมาราธอน (จังหวัดพิษณุโลก) - นครนายกมาราธอน (จังหวัดนครนายก) - อยุธยามาราธอน (จังหวัดพระนครศรีอยุธยา) - จอมบึงมาราธอน (จังหวัดราชบุรี) - พืชมาราธอน (จังหวัดชลบุรี) - ลานสกามาราธอน (จังหวัดนครศรีธรรมราช) - สุโขทัยมาราธอน (จังหวัดสุโขทัย) - มุกดาหารมาราธอน (จังหวัดมุกดาหาร) - เชียงดาวมาราธอน (จังหวัดเชียงใหม่) - อุดรธานีมาราธอน (จังหวัดอุดรธานี) - ภูเก็ตรามาธอน (จังหวัดภูเก็ต) - วิ่งฝ่าสายหมอกมาราธอน (จังหวัดแพร่) - หนองคายมาราธอน (จังหวัดหนองคาย) - เชียงใหม่มาราธอน (จังหวัดเชียงใหม่) - ขอนแก่นมาราธอน (จังหวัดขอนแก่น)
ผู้สนับสนุนการจัดการแข่งขัน วิ่งมาราธอน จำนวน 15 คน	- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ - บริษัท หาดทิพย์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยน้ำทิพย์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) - บริษัท อมตะ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) - บริษัท ไทยยูเนี่ยน โพรเซส โปรดัคส์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท บี อี ซี เวิลด์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท มาสเตอร์ แอด จำกัด (มหาชน) - บริษัท ชินเน็ค (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) - บริษัท ทีวี ไดเร็ค จำกัด (มหาชน) - บริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) - บริษัท สหพัฒนาอินเตอร์โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน) - มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี (มกธ.) - ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย - สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ส่วนที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการสุ่มเลือกตัวอย่างและเก็บข้อมูลจากสนามทดสอบด้วยการสัมภาษณ์ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประเมินผลการใช้แบบจำลองระบบแข่งขันที่สร้างขึ้นด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นไปจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริง จำนวน 3 สนาม ซึ่งเป็นการสร้างฐานข้อมูลเชิงพื้นที่เกี่ยวกับปัจจัยความพึงพอใจต่างๆ ที่มีผลต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน และเป็นการยืนยันว่าแบบจำลองระบบแข่งขันวิ่งมาราธอนที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้มีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อไปได้ในอนาคต สนามทดสอบ 3 สนามดังกล่าวได้แก่ (ดูตารางที่ 19)

1. ภาคตะวันตก ได้แก่ สนาม “หัวหินมินิ-ซูเปอร์ฮาล์ฟมาราธอน” จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
2. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ “ชัยภูมิมาราธอนนานาชาติ” จังหวัดชัยภูมิ
3. ภาคกลาง ได้แก่ “กรีนฟีลด์ซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน” จังหวัดอ่างทอง

ตารางที่ 19 กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายจากสนามทดสอบทั้ง 3 สนาม 3 จังหวัด 3 ภูมิภาค

ภูมิภาค	จังหวัด	สนามวิ่งมาราธอน	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง
ภาคตะวันตก	ประจวบคีรีขันธ์	“หัวหินมินิ-ซูเปอร์ฮาล์ฟมาราธอน”	สนามละ 25-30 คน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	“ชัยภูมิมาราธอนนานาชาติ”	สนามละ 25-30 คน
ภาคกลาง	อ่างทอง	“กรีนฟีลด์ซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน”	สนามละ 25-30 คน

2. การสำรวจข้อมูลเบื้องต้น

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้สำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับปัจจัยความพึงพอใจต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนมากหรือน้อย? ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุนในจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานทั้ง 3 มิติจากสนามแข่งขันวิ่งมาราธอนจริง โดยเก็บข้อมูลตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) จากนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันในสนามแข่งขันวิ่งมาราธอน จำนวน 7 สนาม โดยเฉลี่ยสนามละ 40-50 คน รวม 300 คน ประกอบกับข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม ข้อมูลจากการแนะนำจากนักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ (ภายในประเทศ) และจากการได้นำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเบื้องต้นนี้ไปนำเสนอผลงานทางวิชาการ ณ Shanghai University of Sport เมืองเซี่ยงไฮ้ ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน (The 5th Asia-Pacific Conference on Exercise and Sports Science APCESS 2011) ซึ่งได้รับข้อแนะนำจากนักวิชาการจากต่างประเทศมากมายพอสมควร โดยข้อมูลของ

ปัจจัยความพึงพอใจต่าง ๆ ทั้งหมดนี้สามารถนำมาบูรณาการสร้างเป็นโครงสร้างและกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยได้สรุปและแสดงไว้ในตารางที่ 13 และภาพที่ 14 ในหน้าที่ 46-50

ขั้นตอนที่ 4 วิเคราะห์ผลจากการเก็บข้อมูล

การศึกษาวิจัย “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ผู้วิจัยศึกษาในลักษณะเชิงสำรวจเพื่อศึกษาถึงปัจจัยความพึงพอใจของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขันวิ่งมาราธอน ในการให้ความสำคัญ ความพึงพอใจที่ได้รับ และการให้ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจที่แตกต่างกันที่ส่งผลต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ด้วยการบูรณาการความลงตัวและความสอดคล้องของระดับคะแนนของปัจจัยความพึงพอใจต่าง ๆ ทั้ง 3 มิติดังกล่าว ด้วยการสร้าง “ดัชนีความพึงพอใจ” และ “กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP)”

ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงเป็นศึกษาในลักษณะผสมผสาน (Mixed methodology) ระหว่างการวิจัยในเชิงคุณภาพ (Qualitative research) กับการวิจัยในเชิงปริมาณ (Quantitative research) ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการสำรวจจะถูกสร้างขึ้นในลักษณะข้อมูลเชิงคุณภาพและจะถูกกลั่นกรองวิเคราะห์และสังเคราะห์ ด้วยเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ อย่างเป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงต่อกันอย่างเป็นขั้นตอนในเชิงปริมาณ และเนื่องจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้มีข้อมูลเชิงคุณภาพที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ซึ่งได้จากการใช้แบบสอบถามด้วยการสัมภาษณ์นำมาสร้างเป็นรูปแบบเชิงสมมุติในข้อมูลเชิงปริมาณ มาวิเคราะห์ด้วยวิธี “การวิเคราะห์ปัจจัย” (Factors analytical process) โดยวิธี “การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ” (Exploratory factors analytical process) ที่เป็นการวิเคราะห์เพื่อลดจำนวนตัวแปรที่มีจำนวนมากให้น้อยลงโดยนำตัวแปรเดิมที่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความร่วมกันสูงมารวมกันอยู่ในปัจจัยเดียวกัน จะได้ปัจจัยตัวใหม่ซึ่งมีจำนวนปัจจัยน้อยกว่าจำนวนตัวแปรเดิม (ซึ่งเป็นโมเดลในทางทฤษฎี) อย่างไรก็ตามจากนั้นจึงนำปัจจัยที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธี “การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน” (Confirmatory factors analytical process) ด้วยโปรแกรมลิสเรล (Lisrel program) อีกครั้งหนึ่ง ซึ่งจะเป็นการยืนยันความถูกต้องของการให้น้ำหนักตัวแปรต่าง ๆ ว่าโมเดลทางทฤษฎีและโมเดลในเชิงประจักษ์นั้นมีความสอดคล้องกันหรือไม่? เป็นไปตามแนวคิดหรือทฤษฎีที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและการบูรณาการข้อมูลในส่วนต่าง ๆ มาหรือไม่? (วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล, 2553: 218)

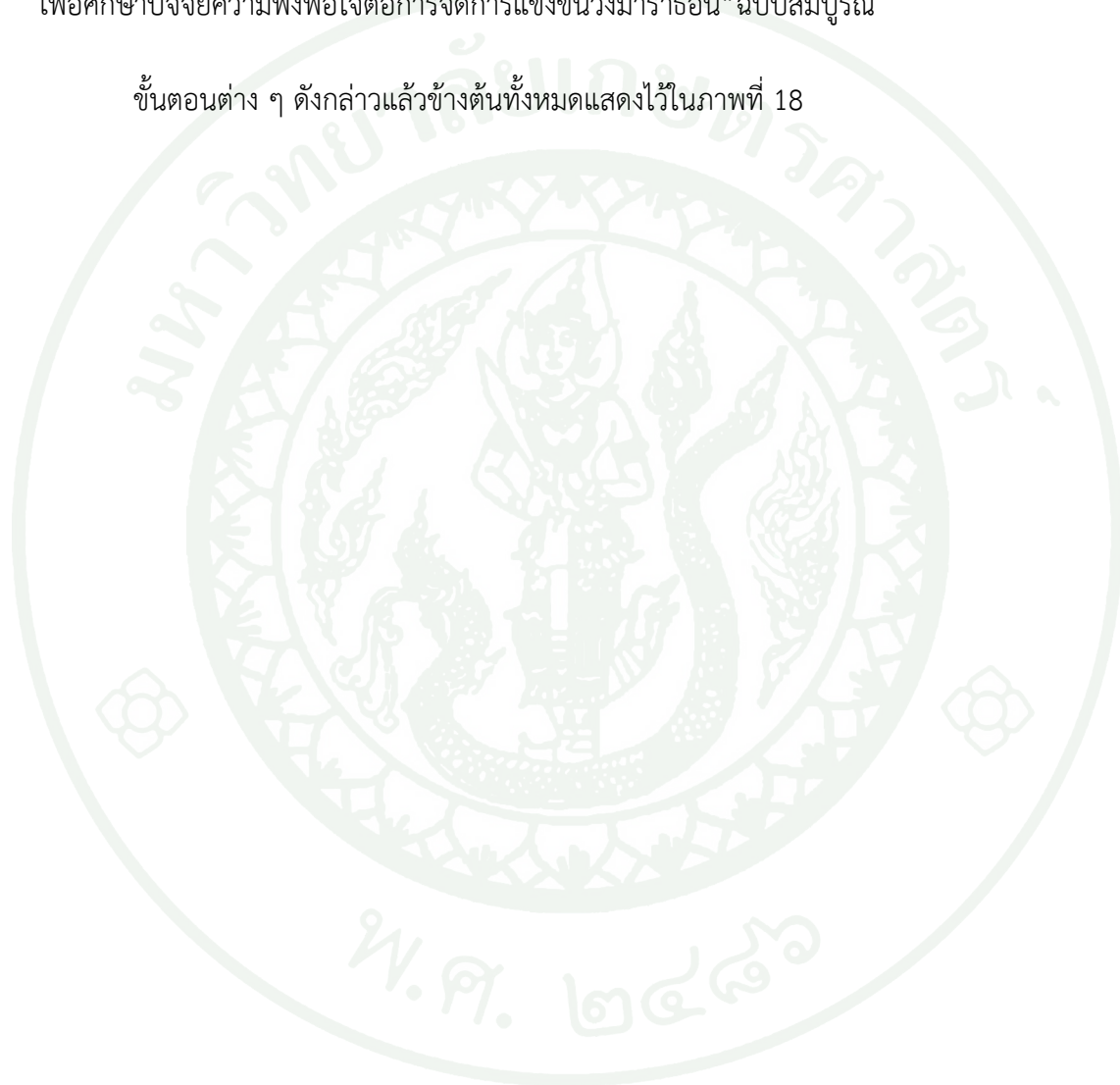
ข้อมูลปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้จาก “การวิเคราะห์ปัจจัย” (Factors analytical process) จะถูกนำไปใช้สร้างแบบสอบถามชุดที่ 1 เพื่อเก็บข้อมูลด้วยสัมภาษณ์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการให้ความสำคัญและความพึงพอใจของปัจจัยความพึงพอใจในการเข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนจากประสบการณ์ในอดีตที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน เพื่อสร้าง “ดัชนีความพึงพอใจ” นอกจากนั้นยังมีข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ปัจจัยมาสร้างแบบสอบถามชุดที่ 2 เพื่อเก็บข้อมูลด้วยสัมภาษณ์แบบเชิงลึก โดยสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling method) เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยด้วย “กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น” (AHP) และนำผลจากการวิเคราะห์ในส่วน “ดัชนีความพึงพอใจ” และ “ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจ” มาใช้สร้างแบบจำลอง

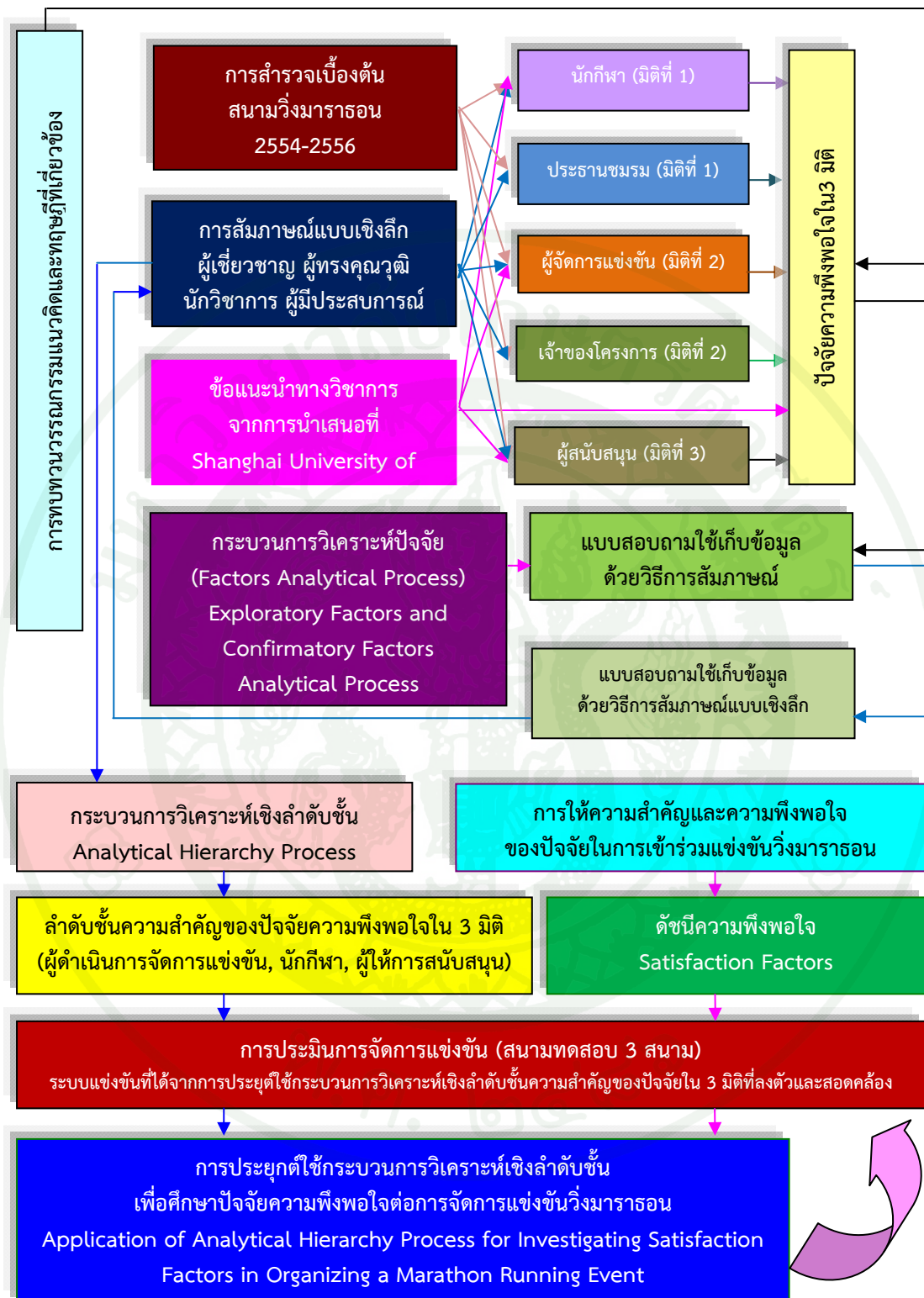
ระบบแข่งขันวิ่งมาราธอน” ด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นไปจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริง จำนวน 3 สนาม

ขั้นตอนที่ 5 ปรับปรุงและนำเสนอผลการศึกษาวิจัย

ปรับปรุงและนำเสนอผลการศึกษาวิจัย “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ฉบับสมบูรณ์

ขั้นตอนต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วข้างต้นทั้งหมดแสดงไว้ในภาพที่ 18





ภาพที่ 18 สรุปวิธีและขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยมีการตรวจสอบความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและมีความน่าเชื่อถือมากที่สุด โดยวิธีการตรวจสอบแบบสามเส้า (Methodological triangulation) เพื่อตรวจสอบยืนยันความสอดคล้องของข้อมูลจากการเก็บข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ กัน ในเรื่องเดียวกัน เช่น ข้อมูลจากเอกสาร ข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยการสัมภาษณ์และการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลด้วยความเคร่งครัดต่อจริยธรรมในการวิจัย เพื่อการสังเคราะห์ผลที่ถูกต้อง สมบูรณ์และน่าเชื่อถือมากที่สุด ซึ่งข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดจะครอบคลุมปัจจัยความพึงพอใจที่สนับสนุน ในเชิงลึกอันเกี่ยวข้องกับสภาพปัญหา กระบวนการ การจัดการ และการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ที่จะนำมาใช้ในการสร้างแบบจำลองระบบแข่งขันวิ่งมาราธอนด้วย “การประยุกต์ใช้ กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น” โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การสำรวจจากเอกสาร เป็นการศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิที่เป็นหลักฐาน ในทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจของผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน นักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอน และ ผู้ให้การสนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน อย่างลงตัวและสอดคล้องจากลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจทั้ง 3 มิติ ซึ่งอาจมีอยู่ในรูปข้อมูลที่มีผู้วิจัยท่านอื่นรวบรวมเอาไว้ หรือข้อมูลที่ผ่านกรรมวิธีทางข้อมูลหรือการวิเคราะห์มาแล้ว

2. การสำรวจข้อมูลด้วยแบบสอบถาม เป็นการศึกษาการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มเลือก สัมภาษณ์ตัวอย่างแบบง่ายจากผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 มิติ และด้วยวิธีการสุ่มเลือกสัมภาษณ์ตัวอย่างแบบ เฉพาะเจาะจงสัมภาษณ์แบบเชิงลึกจากผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 มิติเช่นกัน โดยผู้ตอบเต็มใจตอบคำถามทุกข้อ ด้วยความสัตย์จริง หนักแน่นไม่เปลี่ยนใจในคำตอบง่ายและสามารถให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการได้ข้อมูล นั้น ๆ ตามต้องการ

ในขั้นตอนและวิธีการดำเนินการสัมภาษณ์จริงนั้น จะไม่มีการเรียงลำดับข้อคำถาม แต่จะ เปิดโอกาสให้ผู้ถูกสัมภาษณ์นั้นแสดงความคิดเห็นหรือให้ข้อมูลได้อย่างเสรีและเต็มที่ ภายใต้ สถานการณ์และบรรยากาศการสนทนาแลกเปลี่ยนแบบเป็นกันเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจ ต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้านคุณภาพในเชิงปริมาณตาม ขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากการสำรวจเอกสาร การสัมภาษณ์จากผู้เกี่ยวข้องทั่วไปทั้ง 3 มิติ และสัมภาษณ์แบบเชิงลึกจากผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 มิติแบบเฉพาะเจาะจง โดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติขั้นสูง กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) และวิธีวิเคราะห์เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นต่าง ๆ ได้ตามวัตถุประสงค์และประเด็นที่ต้องการศึกษา

2. สร้างแบบจำลองระบบแข่งขันจากการประยุกต์ใช้กระบวนการ“วิเคราะห์เชิงลำดับชั้น” บนพื้นฐานลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจทั้ง 3 มิติ ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย จากนั้นนำเสนอข้อมูลที่ได้จากขั้นตอนการดำเนินการวิจัยในแต่ละขั้นมาสรุปวิเคราะห์และสังเคราะห์จนกระทั่งได้ “แบบจำลองของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ในประเทศไทย

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

ผลการวิจัย

การศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ผู้วิจัยสามารถนำเสนอผลการวิจัยได้ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ผลการศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน สรุปได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ 12 หน้า 41 ถึง 45 ส่วนรายละเอียดและผังโครงสร้างของปัจจัย สรุปได้ดังแสดงไว้ในตารางที่ 13 หน้า 46 ถึง 49 และภาพที่ 14 หน้า 50

ขั้นตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ในการศึกษา “การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน” ได้ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม ดังนี้

1. ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 (ดูภาคผนวก ค)

ผลการศึกษาจากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามโดยวิธีการสัมภาษณ์มีผลการศึกษา ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory factors analysis) ของความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัย (ผลการคำนวณให้ดูภาคผนวก จ และ ฉ ประกอบ)

1.1.1 ในการวิเคราะห์เชิงสำรวจของค่าความสำคัญของปัจจัย การวิเคราะห์ในประเด็นนี้พบว่า ค่าสถิติบรรยายตัวแปร (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่าอยู่ระหว่าง 6.843-8.572 ให้ความสำคัญในปัจจัยด้านสังคม :- ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง (ความต้องการในการรักษาสุขภาพ) มากที่สุด เป็น 8.572 แต่ในปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขันในระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร น้อยที่สุด เป็น 6.8427 ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 1.600-2.485 ปัจจัยด้านสังคม :- ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง (ความต้องการในการรักษาสุขภาพ) มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้อยที่สุด เป็น 1.600 และปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขันในระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มากที่สุด เป็น 2.485) จากจำนวนตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ เป็น 2,632 ตัวอย่าง สำหรับค่า Communalities มีค่าอยู่ระหว่าง

0.574-0.929 อ่านค่า extraction communality ของปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน :- การอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์ มีค่าน้อยที่สุด เป็น 0.574 หมายถึง ทุกปัจจัยรวมกันสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรด้านการจัดการการแข่งขัน :- การอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์ ได้ร้อยละ 57.40 และสามารถอ่านค่า extraction communality ของปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขันในระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร มีค่ามากที่สุด เป็น 0.929 หมายถึง ทุกปัจจัยรวมกันสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรด้านงบประมาณการลงทุน :- ด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขันในระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ได้ร้อยละ 92.90 (ในวิธี Principle component จะกำหนดให้ initial communality ของทุกตัวแปรมีค่าเป็น 1) ส่วนค่า KMO and Bartlett's test นั้น ค่า Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy ซึ่งเป็นค่าที่วัดความเพียงพอของการสุ่ม และค่านี้ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 หรืออย่างน้อยควรมากกว่า 0.5 ในที่นี้มีค่าเป็น 0.960 ส่วนค่า Bartlett's test of sphericity, approx. chi-square เป็น 213067.182, df เป็น 3570, Sig. เป็น .000 ซึ่งเป็นค่าทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในที่นี้มีค่า p-value เข้าใกล้ศูนย์ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าตัวแปรแต่ละตัวที่นำมาวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำมาใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยได้ เมื่อมาพิจารณาค่า Eigenvalue ซึ่งเป็นค่าที่ใช้ตัดสินว่าจำนวนปัจจัยที่เหมาะสมควรเป็นเท่าไร? ค่า Eigenvalue ควรมีค่ามากกว่า 1 จากตาราง Total variance explained จะเห็นว่า ค่า Eigenvalues ที่มีค่ามากกว่า 1 มาตั้งแต่ปัจจัยที่ 1 จนถึงปัจจัยที่ 15 แสดงว่าจำนวนปัจจัยที่เหมาะสมควรเป็น 15 ปัจจัย ส่วน % of Variance ซึ่งเป็นค่าความแปรผันที่เกิดขึ้นในตัวแปรทั้งหมดที่สามารถอธิบายได้โดยปัจจัยที่ i (F_i) ในตารางพิจารณาที่ปัจจัยที่ 1 มีค่า % of Variance เป็น 37.843 นั้นหมายถึงปัจจัยที่ 1 สามารถอธิบายถึงความแปรผันที่เกิดขึ้นในตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 37.843 และค่า Cumulative % of variance ซึ่งเป็นค่าผลรวมสะสมของ % of variance เช่นที่ปัจจัยที่ 15 อ่านค่า Cumulative % of variance เป็น 73.203 หมายความว่า ทั้ง 15 ปัจจัยรวมกันสามารถอธิบายความแปรผันที่เกิดขึ้นในตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 73.203 (ดูวิธีการคำนวณในภาคผนวก จ)

1.1.2 ในส่วนของการวิเคราะห์เชิงสำรวจของค่าความพึงพอใจในปัจจัย การวิเคราะห์ในประเด็นนี้พบว่า ค่าสถิติบรรยายตัวแปร (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) มีค่าอยู่ระหว่าง 6.360-8.144 ให้ความพึงพอใจในปัจจัยด้านสังคม :- ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง (ความต้องการในการรักษาสุขภาพ) มากที่สุด เป็น 8.144 และให้ความพึงพอใจในปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขันในระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร น้อยที่สุด เป็น 6.360) ส่วนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง 1.789-2.427 ปัจจัยด้านการตลาด :- การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน มีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน น้อยที่สุด เป็น 1.789 และปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขันในระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน มากที่สุด เป็น 2.427 จากจำนวนตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ เป็น 2,632 ตัวอย่าง สำหรับค่า Communality มีค่าอยู่ระหว่าง 0.618-0.927 อ่านค่า extraction communality ของปัจจัยด้านปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- ระบบการตัดสินการแข่งขัน (ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน) มีค่าน้อยที่สุด เป็น 0.618 หมายถึง ทุกปัจจัยรวมกันสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรด้านงบประมาณ

การลงทุน :- ระบบการตัดสินใจการแข่งขัน (ระบบการตัดสินใจแบบใช้ผู้ตัดสิน) ได้ร้อยละ 61.80 และสามารถอ่านค่า extraction communality ของปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขันในระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร มีค่ามากที่สุด เป็น 0.927 หมายถึง ทุกปัจจัยรวมกันสามารถอธิบายความผันแปรของตัวแปรด้านงบประมาณการลงทุน :- ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขันในระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ได้ร้อยละ 92.70 (ในวิธี Principle component จะกำหนดให้ initial communality ของทุกตัวแปรเป็น 1) ส่วนค่า KMO and Bartlett's Test นั้น ค่า Kaiser-Meyer-Okin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งเป็นค่าที่วัดความเพียงพอของการสุ่ม และค่านี้ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 หรืออย่างน้อยควรมากกว่า 0.5 ในที่นี้มีค่าเท่ากับ 0.972 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity, Approx. Chi-Square เป็น 250148.430, df เป็น 3570, Sig. เป็น .000 ซึ่งเป็นค่าทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในที่นี้มีค่า p-value เข้าใกล้ศูนย์ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าตัวแปรแต่ละตัวที่นำมาวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำมาใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยได้ เมื่อมาพิจารณาค่า Eigenvalue ซึ่งเป็นค่าที่ใช้ตัดสินว่าจำนวนปัจจัยที่เหมาะสมควรเป็นเท่าไร? ค่า Eigenvalue ควรมีค่ามากกว่า 1 จากตาราง Total Variance Explained จะเห็นว่า ค่า Eigenvalues มีค่ามากกว่า 1 มาตั้งแต่ปัจจัยที่ 1 จนถึงปัจจัยที่ 13 แสดงว่าจำนวนปัจจัยที่เหมาะสมควรเป็น 13 ปัจจัย ส่วน % of Variance ซึ่งเป็นค่าความแปรผันที่เกิดขึ้นในตัวแปรทั้งหมดที่สามารถอธิบายได้โดยปัจจัยที่ i (F_i) ในตารางพิจารณาที่ปัจจัยที่ 1 มีค่า % of Variance เป็น 47.811 นั้นหมายถึงปัจจัยที่ 1 สามารถอธิบายถึงความแปรผันที่เกิดขึ้นในตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 47.811 และค่า Cumulative % of Variance ซึ่งเป็นค่าผลรวมสะสมของ % of Variance เช่นที่ปัจจัยที่ 13 อ่านค่า Cumulative % of Variance เป็น 75.028 หมายความว่า ทั้ง 13 ปัจจัยรวมกันสามารถอธิบายความแปรผันที่เกิดขึ้นในตัวแปรทั้งหมดได้ร้อยละ 75.028 (ดูวิธีการคำนวณในภาคผนวก ข)

1.2 การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (Confirmatory Factors Analysis) (วิธีการคำนวณให้ดูภาคผนวก ข ฅ ญ และ ฎ ประกอบ)

1.2.1 การวิเคราะห์เชิงยืนยันของค่าความสำคัญของ 7 ปัจจัยหลักได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน (EMF), ปัจจัยด้านกีฬา (Sport Event Factors : SEF), ปัจจัยด้านการตลาด (MKF), ปัจจัยด้านสังคม (SOF), ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ (PTF), ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน (CIF) และปัจจัยด้านระบบแข่งขัน (CSF) ได้ผลการศึกษาดังนี้

เมื่อพิจารณาตารางผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ การวิเคราะห์ในประเด็นนี้พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรส่วนใหญ่มีค่า เป็น 0.335- 0.730 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 6.977-34.180 จากจำนวนตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ เป็น 2,632 และเมื่อพิจารณาค่า KMO and Bartlett's Test นั้น ค่า Kaiser-Meyer-Okin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งเป็นค่าวัดความเพียงพอของการสุ่ม และค่านี้ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 หรืออย่างน้อยควรมากกว่า 0.5 ในที่นี้มีค่า เป็น 0.892 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity, Approx. Chi-Square เป็น 11547.971, df เป็น 21, Sig. เป็น

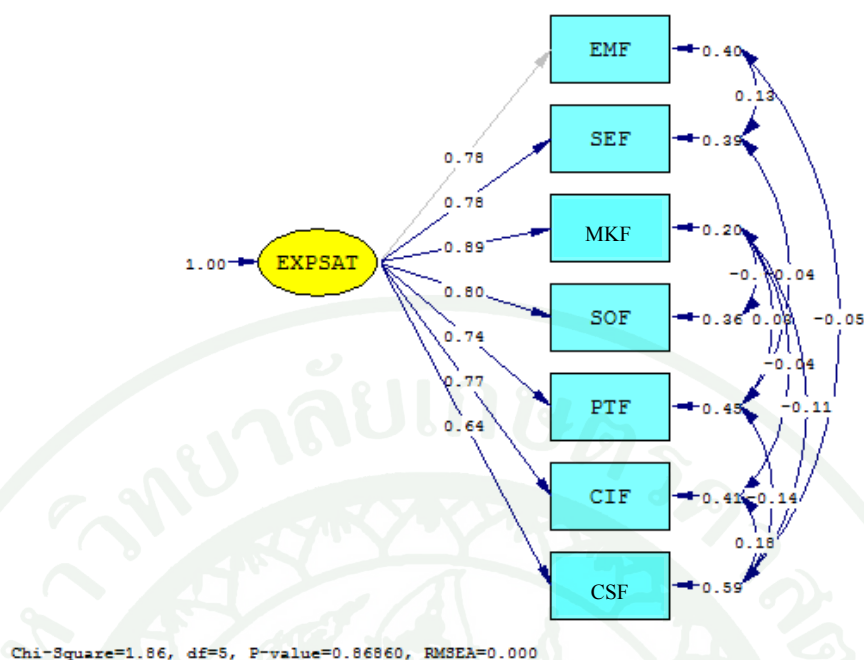
.000 ซึ่งเป็นค่าทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในที่นี้มีค่า p-value เข้าใกล้ศูนย์ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าตัวแปรแต่ละตัวที่นำมาวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำมาใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยได้ (ดูในตารางที่ 20 และภาคผนวก ข)

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าความสำคัญของ 7 ปัจจัยหลัก :-
EMF, SEF, MKF, SOF, PTF, CIF, CSF

Factors	EMF	SEF	MKF	SOF	PTF	CIF	CSF
EMF	1.000						
SEF	0.730	1.000					
MKF	0.694	0.694	1.000				
SOF	0.620	0.626	0.649	1.000			
PTF	0.573	0.531	0.692	0.588	1.000		
CIF	0.592	0.602	0.646	0.618	0.571	1.000	
CSF	0.437	0.503	0.454	0.506	0.335	0.670	1.000
SD	34.180	12.196	15.685	11.064	6.977	33.814	7.227
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)							0.892
Bartlett's Test of Sphericity			Approx. Chi-Square				11547.971
			df				21
			Sig.				.000

หมายเหตุ :- EMF : Event Management Factors, SEF : Sport Event Factors, MKF : Marketing Factors,
SOF : Social Factors, PTF : Physical Topography Factors, CIF : Cost Investment Factors,
CSF : Competition System Factors

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล การวิเคราะห์ในประเด็นนี้พบว่า โมเดลปัจจัยความสำคัญต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน (Expectation factors in organizing a marathon running event model) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 1.86$, df เป็น 5, p เป็น 0.87, ดัชนี GFI เป็น 1.00, AGFI เป็น 1.00, RMR เป็น 0.0020, RMSEA เป็น 0.000, $\chi^2 / df = 0.372$ โดยพิจารณาค่า p เป็น 0.87 มากกว่า 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานศูนย์ที่กำหนดว่า โมเดลการวัดปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัจจัยความสำคัญต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน (โมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์) ไม่แตกต่างกัน และผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี GFI, AGFI มีค่าเข้าใกล้ 1 และเมื่อพิจารณาค่า RMR, RMSEA มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ และต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ดูในภาพที่ 19 และภาคผนวก ญ)



หมายเหตุ :- EMF : Event Management Factors, SEF : Sport Event Factors, MKF : Marketing Factors, SOF : Social Factors, PTF : Physical Topography Factors, CIF : Cost Investment Factors, CSF : Competition System Factors

ภาพที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลความสำคัญของปัจจัยที่สัมพันธ์กับค่าความสำคัญของปัจจัยต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ด้วยโปรแกรมลิสเรล

1.2.2 ในการวิเคราะห์เชิงยืนยันของค่าความพึงพอใจใน 7 ปัจจัยหลักได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน (EMF), ปัจจัยด้านกีฬา (SEF), ปัจจัยด้านการตลาด (MKF), ปัจจัยด้านสังคม (SOF), ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ (PTF), ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน (CIF), และปัจจัยด้านระบบแข่งขัน (CSF) ได้ผลการศึกษาดังนี้

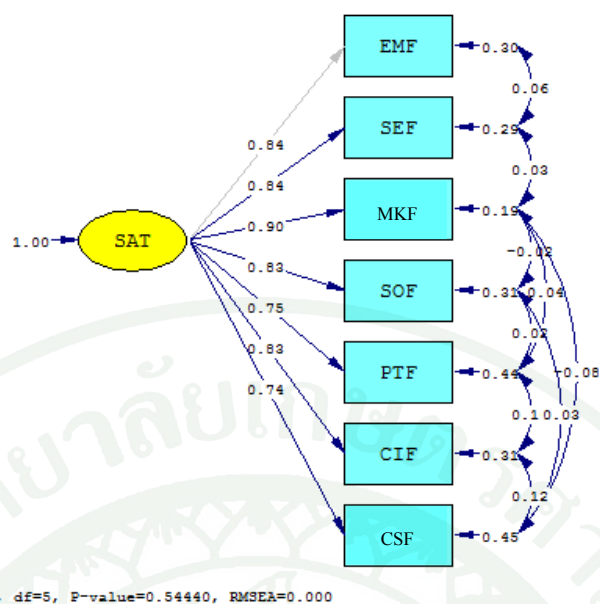
เมื่อพิจารณาทารางผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ การวิเคราะห์ในประเด็นนี้พบว่า ค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรส่วนใหญ่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.555-0.789 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 6.977-39.098 จากจำนวนตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ในการศึกษาครั้งนี้ เป็น 2,632 และเมื่อพิจารณาค่า KMO and Bartlett's Test นั้น ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy ซึ่งเป็นค่าวัดความเพียงพอของการสุ่ม และค่านี้ควรมีค่าเข้าใกล้ 1 หรืออย่างน้อยควรมากกว่า 0.5 ในที่นี้มีค่า เป็น 0.921 ส่วนค่า Bartlett's Test of Sphericity, Approx. Chi-Square เป็น 15007.102, df เป็น 21, Sig. เป็น .000 ซึ่งเป็นค่าทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ในที่นี้มีค่า p-value เข้าใกล้ศูนย์ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าตัวแปรแต่ละตัวที่นำมาวิเคราะห์มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำมาใช้วิธีการวิเคราะห์ปัจจัยได้ (ดูในตารางที่ 21 และภาคผนวก ณ)

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของค่าความพึงพอใจใน 7 ปัจจัยหลัก :-
EMF, SEF, MKF, SOF, PTF, CIF, MSF, CIF, CSF

Factors	EMF	SEF	MKF	SOF	PTF	CIF	CSF
EMF	1.000						
SEF	0.764	1.000					
MKF	0.746	0.789	1.000				
SOF	0.696	0.707	0.724	1.000			
PTF	0.622	0.636	0.709	0.643	1.000		
CIF	0.696	0.700	0.747	0.690	0.725	1.000	
CSF	0.630	0.623	0.591	0.654	0.555	0.732	1.000
SD	38.587	13.953	16.646	12.923	6.977	39.098	7.290
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO)							.921
Bartlett's Test of Sphericity			Approx. Chi-Square			15007.102	
			df			21	
			Sig.			.000	

หมายเหตุ :- EMF : Event Management Factors, SEF : Sport Event Factors, MKF : Marketing Factors,
SOF : Social Factors, PTF : Physical Topography Factors, CIF : Cost Investment Factors,
CSF : Competition System Factors

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล การวิเคราะห์ในประเด็นนี้พบว่า โมเดลปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน (Satisfaction Factors in Organizing a Marathon Running Event Model) มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่า $\chi^2 = 4.03$, df เป็น 5, p เป็น 0.544 ดัชนี GFI เป็น 1.00, AGFI เป็น 1.00, RMR เป็น 0.0025, RMSEA เป็น 0.000, $\chi^2 / df = 0.806$ โดยพิจารณาค่า p เป็น 0.544 มากกว่า 0.05 แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานศูนย์ที่กำหนดว่า โมเดลการวัดปัจจัยที่สัมพันธ์กับความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันกีฬาวิ่งมาราธอน (โมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์) ไม่แตกต่างกัน และผลการวิเคราะห์ค่า ดัชนี GFI, AGFI มีค่าเข้าใกล้ 1 และเมื่อพิจารณาค่า RMR, RMSEA มีค่าเข้าใกล้ศูนย์ และต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลตามทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ดูในภาพที่ 20 และ ภาคผนวก ก)



หมายเหตุ :- EMF : Event Management Factors, SEF : Sport Event Factors, MKF : Marketing Factors, SOF : Social Factors, PTF : Physical Topography Factors, CIF : Cost Investment Factors, CSF : Competition System Factors

ภาพที่ 20 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลปัจจัยความพึงพอใจที่สัมพันธ์กับ
ค่าความพึงพอใจในปัจจัยต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ด้วยโปรแกรมลิสเรล

จากผลการวิเคราะห์ในประเด็นต่าง ๆ ของปัจจัยที่มีผลต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ในข้อที่ 1.1 และ 1.2 (ดูภาคผนวก จ ฉ ช ฅ ญ และ ฎ ประกอบ) ทำให้ผู้วิจัยตัดสินใจใช้ตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้ทั้งสิ้น 85 ตัวแปร รวม 7 ปัจจัยหลัก

1.3 การคำนวณหาดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction index) ต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน สามารถคำนวณได้จากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลในการให้ความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน จากการเข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในปีที่ผ่านมา จากผลการวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า

ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากกระบวนการวัดการให้ความสำคัญและความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนครั้งนี้ เป็นการวัดการให้ความสำคัญและความพึงพอใจต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน โดยใช้ปัจจัยความพึงพอใจที่เหมาะสมในด้านต่าง ๆ เป็นหลัก ซึ่งหมายถึงความรู้สึกอันเป็นผลรวมของความต้องการของผู้ร่วมการแข่งขันในส่วนของการฝึกหัด ผู้จัดการแข่งขัน และผู้ให้การสนับสนุน ในด้านความรู้สึก ความต้องการ อารมณ์ และพฤติกรรมที่บุคคลเหล่านั้นได้แสดงออกมาในเชิงประมาณต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันอันเป็นผลมาจากประสบการณ์ในส่วนที่ได้รับประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมจากระบบการจัดการแข่งขันและการเก็บข้อมูลของค่าการให้ความสำคัญและความพึงพอใจด้านคุณภาพครั้งนี้ มีความหมายครอบคลุมถึงการวัดค่าความพึง

พอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันในปัจจุบันและการให้ความสำคัญในปัจจัยความพึงพอใจในอนาคตด้วย ได้ผลการศึกษาดังนี้

1.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ทั้ง 7 ปัจจัยหลัก การวิเคราะห์ในประเด็นนี้พบว่า

ในส่วนของการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในด้านต่าง ๆ พบว่าใน 7 ปัจจัยหลักค่าความสำคัญมีค่าอยู่ระหว่าง 7.191-7.897 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านสังคม เป็น 7.897 ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน เป็น 7.539, ปัจจัยด้านกีฬา เป็น 7.538 ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน เป็น 7.512 ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ เป็น 7.4753 ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน เป็น 7.212 และน้อยที่สุดปัจจัยด้านการตลาด เป็น 7.191 (ตามลำดับ) (ดูตารางที่ 22) เมื่อพิจารณาปัจจัยในระดับรองลงไปของปัจจัยหลักแต่ละด้านนั้น การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า

ตารางที่ 22 ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ใน 7 ปัจจัยหลัก

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 7.191 - 7.897
1	ปัจจัยด้านสังคม	7.897
2	ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน	7.539
3	ปัจจัยด้านกีฬา	7.537
4	ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน	7.512
5	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	7.475
6	ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	7.212
7	ปัจจัยด้านการตลาด	7.191

1) ปัจจัยด้านสังคม :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความสำคัญอยู่ระหว่าง 7.507-8.287 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการพักผ่อน การสร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง เป็น 8.287 ปัจจัยด้านแรงจูงใจพื้นฐานของตนเอง (ความต้องการรักษาสุขภาพ) เป็น 8.202 ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน เป็น 7.964 ปัจจัยด้านกีฬามีลักษณะทางกายภาพ, คุณภาพของผู้มีส่วนร่วม พันธมิตรสามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน และการหลีกเลี่ยงจากชีวิตประจำวัน เป็น 7.929 ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านสังคม เป็นแหล่งที่มาของความรู้ (สังคมให้ความช่วยเหลือและแนะนำช่องทางในการรักษาสุขภาพ) เป็น 7.834 ปัจจัยด้านอารมณ์ :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ เป็น 7.758 ปัจจัยด้านการพบปะทางสังคมและความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร เป็น 7.720 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านแรงจูงใจด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ :- เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะ และมรดกทางวัฒนธรรม เป็น 7.507 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านสังคม

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 7.507 - 8.287
1	ปัจจัยด้านการพักผ่อน การสร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง	8.287
2	ปัจจัยด้านแรงจูงใจพื้นฐานของตนเอง (ความต้องการรักษาสุขภาพ)	8.202
3	ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน	7.964
4	ปัจจัยด้านกีฬามีลักษณะทางกายภาพ คุณภาพของ ผู้มีส่วนร่วมพันธมิตรสามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน และการหลีกเลี่ยงหนีออกจากชีวิตประจำวัน	7.929
5	ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านสังคม เป็นแหล่งที่มาของ ความรู้ (สังคมให้ความช่วยเหลือและแนะนำช่องทาง ในการรักษาสุขภาพ)	7.834
6	ปัจจัยด้านอารมณ์ :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	7.758
7	ปัจจัยด้านการพบปะทางสังคม และความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร	7.720
8	ปัจจัยด้านแรงจูงใจด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ (เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทาง วัฒนธรรม)	7.506

2) ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความสำคัญอยู่ระหว่าง 6.782 - 8.023 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย เป็น 8.023 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ความปลอดภัยตามเส้นทางการแข่งขัน เป็น 8.221 ความปลอดภัยบริเวณที่พักรับรองและลานจอดรถ เป็น 7.927 ความปลอดภัยด้านบริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน เป็น 7.920) ปัจจัยด้านการจัดการการลงทะเบียนและรับสมัคร เป็น 7.980 ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่ เป็น 7.950 ปัจจัยด้านการจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล เป็น 7.895 ปัจจัยด้านการอำนวยความสะดวก(รวม) และการประชาสัมพันธ์ เป็น 7.884 ปัจจัยด้านการจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง เป็น 7.645 ปัจจัยด้านการจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงานฯ เป็น 7.624 ปัจจัยด้านการจัดการด้านกรรมกรฝ่ายเทคนิค เป็น 7.618 ปัจจัยด้านการจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน เป็น 7.55 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ เป็น 7.579 สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรมและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เป็น 7.549 สนามการแข่งขันแปลกใหม่ เป็น 7.533) ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก เป็น 7.354 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ความสะดวกการเข้าถึง และการติดป้ายบอกข้อมูล เป็น 7.570 ที่พักรับรอง / การขนส่ง เป็น 7.531

อุปกรณ์สื่อสาร เป็น 7.477 รถสุขาเคลื่อนที่ เป็น 7.251 และคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค เป็น 6.940) ปัจจัยด้านการจัดทำข้อตกลง เป็น 7.349 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น สถานที่จัดการแข่งขัน เท่ากับ 7.852 การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย เป็น 7.747 การกำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่ เป็น 7.435 การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน เป็น 7.383 กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เป็น 7.022 และกำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก เป็น 6.655) ปัจจัยด้านการจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ เป็น 7.299 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านการจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการฯ) เป็น 6.782 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านการจัดการการแข่งขัน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.782 - 8.023
1	ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย	8.023
	- ความปลอดภัยตามเส้นทางการแข่งขัน	8.221
	- ความปลอดภัยบริเวณที่พักรับรองและลานจอดรถ	7.927
	- ความปลอดภัยด้านบริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน	7.920
2	ปัจจัยด้านการจัดการการลงทะเบียนและรับสมัคร	7.980
3	ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ	7.950
4	ปัจจัยด้านการจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล	7.895
5	ปัจจัยด้านการอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์	7.884
6	ปัจจัยด้านการจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์	
	ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	7.645
7	ปัจจัยด้านการจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน	7.624
8	ปัจจัยด้านการจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค	7.618
9	ปัจจัยด้านการจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน	7.554
	- สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ	7.579
	- สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์	7.549
	- สนามการแข่งขันแปลกใหม่	7.533
10	ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก	7.354
	- ความสะดวกการเข้าถึงและการติดป้ายบอกข้อมูล	7.570
	- ที่พักรับรอง / การขนส่ง	7.531
	- อุปกรณ์สื่อสาร	7.477
	- รถสุขาเคลื่อนที่	7.251
	- คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์เทคนิค	6.940

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.782 - 8.023
11	ปัจจัยด้านการจัดทำข้อตกลง	7.349
	- สถานที่จัดการแข่งขัน	7.852
	- การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	7.747
	- การกำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่	7.435
	- การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน	7.383
	- กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	7.023
	- กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	6.655
12	ปัจจัยด้านการจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ	7.299
13	ปัจจัยด้านการจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการฯ)	6.782

3) ปัจจัยด้านกีฬา :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งความสำคัญมีค่าอยู่ระหว่าง 7.100-8.114 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน เป็น 8.114, ปัจจัยด้านความเป็นแฟนพันธุ์แท้ และความนิยมของกีฬาวิ่ง เป็น 8.095 ปัจจัยด้านความเข้มแข็ง / ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ เป็น 7.758 ปัจจัยด้านการสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนานความบันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน เป็น 7.681 ปัจจัยด้านราคาตั๋ว ในแต่ละประเภทการแข่งขัน เป็น 7.659 ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ เป็น 7.382 และน้อยที่สุด เป็นปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน เป็น 7.100 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ เป็น 7.568 ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 7.347 จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ เป็น 6.387) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 25)

ตารางที่ 25 ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านกีฬา

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 7.100 - 8.114
1	ปัจจัยด้านประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน	8.114
2	ปัจจัยด้านความเป็นแฟนพันธุ์แท้ และความนิยมของกีฬาวิ่ง	8.095
3	ปัจจัยด้านความเข้มข้น / ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ	7.758
4	ปัจจัยด้านการสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนาน ความบันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน	7.681
5	ปัจจัยด้านราคาตั๋วในแต่ละประเภทการแข่งขัน	7.659
6	ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ	7.382
7	ปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน	7.100
	- ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	7.568
	- ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน	7.347
	- จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ	6.387

4) ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความสำคัญอยู่ระหว่าง 7.355-7.650 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร เป็น 7.650 ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร เป็น 7.575 ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร เป็น 7.512 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร เป็น 7.355 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านระบบแข่งขัน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 7.355 - 7.650
1	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร	7.650
2	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร	7.575
3	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร	7.512
4	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร	7.355

5) ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความสำคัญอยู่ระหว่าง 6.949-7.475 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่มรดกโลกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 7.475 ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 7.329 ลักษณะนาข้าว/สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 7.221 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 6.949 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 27)

ตารางที่ 27 ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านลักษณะภูมิประเทศ

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.949 - 7.475
1	ปัจจัยด้านพื้นที่มรดกโลกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.475
2	ปัจจัยด้านพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.329
3	ลักษณะนาข้าว / สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.221
4	ปัจจัยด้านลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	6.949

6) ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความสำคัญอยู่ระหว่าง 6.183-7.588 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน เป็น 7.588 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น เหรียญที่ระลึก เป็น 8.143 เสื้อที่ระลึก เป็น 7.916 ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก เป็น 7.247 ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน) เป็น 7.046) ปัจจัยด้านระบบการตัดสินการแข่งขัน เป็น 7.581 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID) เป็น 7.669 ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน) เป็น 7.542 ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน เป็น 7.532) ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน เป็น 7.413 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต เป็น 7.920 แผ่นพับ / ใบปลิว เป็น 7.507 วิทยู / โทรทัศน์ เป็น 7.212 จดหมายส่งตรง เป็น 7.013) ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน เป็น 7.187 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ถ้วยรางวัล :- หล่อด้วยเรซิน เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่างๆ ได้อย่างดี เป็น 7.480 ถ้วยรางวัล :- เซรามิค เป็น 7.224 ถ้วยรางวัล :- พิวเตอร์ เป็น 6.858) ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน เป็น 7.104 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-9 อันดับ เป็น 7.585 ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-7 อันดับ เป็น 7.325 ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-5 อันดับ เป็น 6.955 ระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-3 อันดับ เป็น 6.551)

ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน (เป็น 7.012 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย / หญิง แต่ละกลุ่มอายุ และประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) เป็น 7.241 เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันประเภททั่วไป ชาย / หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) เป็น 6.782) และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 6.183 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท เป็น 6.338 ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท เป็น 6.161 ระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท เป็น 6.129 ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท เป็น 6.104) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 28)

ตารางที่ 28 ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านงบประมาณการลงทุน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.183 - 7.588
1	ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน :-	7.588
	- เหรียญที่ระลึก	8.143
	- เสื้อที่ระลึก	7.916
	- ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก	7.247
	- ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)	7.046
2	ปัจจัยด้านระบบการตัดสินการแข่งขัน :-	7.581
	- ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)	7.669
	- ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน)	7.542
	- ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน	7.532
3	ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :-	7.413
	- เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต	7.920
	- แผ่นพับ / ใบปลิว	7.507
	- วิทยู / โทรทัศน์	7.212
	- จดหมายส่งตรง	7.013
4	ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :-	7.187
	- ถ้วยรางวัล : หล่อด้วย เรซิน เกรด A ที่สามารถ เล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี	7.480
	- ถ้วยรางวัล : เซรามิค	7.224
	- ถ้วยรางวัล : พิวเตอร์	6.858
5	ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :-	7.104
	- ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-9 อันดับ	7.585

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.183 - 7.588
6	- ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-7 อันดับ	7.325
	- ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-5 อันดับ	6.955
	- ระบบแข่งขันประเภทฟิริน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-3 อันดับ	6.551
	ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน :-	7.012
	- สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย/หญิง แต่ละกลุ่มอายุ และประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	7.241
	- เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันเข้าเส้นชัยคนแรก ชาย/หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	6.782
7	ด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน :-	6.183
	- ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท	6.338
	- ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท	6.161
	- ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท	6.129
	- ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท	6.104

7) ปัจจัยด้านด้านการตลาด :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีความสำคัญอยู่ระหว่าง 6.771-7.864 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 7.864 ปัจจัยด้านการแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 7.757 ปัจจัยด้านทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน เป็น 7.112 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ เป็น 7.426 สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เป็น 7.274 สื่อกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ เป็น 7.134 สื่อสารทางวิทยุ เป็น 6.884 สื่อสารทางโทรทัศน์ เป็น 6.842) ปัจจัยด้านถ้วยรางวัลเกียรติยศ และของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์ เป็น 7.088 ปัจจัยด้านความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า เป็น 6.957 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านการเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี เป็น 6.771 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 29)

ตารางที่ 29 ระดับคะแนนการให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านการตลาด

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.771 - 7.864
1	ปัจจัยด้านการกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน	7.864
2	ปัจจัยด้านการแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน	7.757
3	ปัจจัยด้านทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :- - การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ - สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ - สื่อกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ - สื่อสารทางวิทยุ - สื่อสารทางโทรทัศน์	7.112 7.426 7.274 7.134 6.884 6.842
4	ปัจจัยด้านถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่สามารถ สืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์	7.088
5	ปัจจัยด้านความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพง มากขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า	6.957
6	ปัจจัยด้านการเลือกซื้อของที่ระลึก การลด แลก และแจกฟรี	6.771

1.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจ ด้านคุณภาพ
การดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ทั้ง 7 ปัจจัยหลัก การวิเคราะห์ในประเด็นนี้พบว่า

ในส่วนของความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่เหมาะสมในด้านต่างๆ พบว่า ปัจจัยหลักค่าความพึงพอใจมีค่าอยู่ระหว่าง 6.561-7.598 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านสังคม เป็น 7.598 ปัจจัยด้านกีฬา เป็น 7.155 ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน เป็น 7.154 ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ เป็น 7.065, ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน เป็น 6.938 ปัจจัยด้านการตลาด เป็น 6.662 และน้อยที่สุด เป็นปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน เป็น 6.561 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 30) เมื่อพิจารณาปัจจัยในระดับรองลงไปของปัจจัยหลักแต่ละด้านนั้น การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า

ตารางที่ 30 ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน
วิ่งมาราธอน ใน 7 ปัจจัยหลัก

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.561 - 7.598
1	ปัจจัยด้านสังคม	7.598
2	ปัจจัยด้านกีฬา	7.155
3	ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน	7.154
4	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	7.065
5	ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน	6.938
6	ปัจจัยด้านการตลาด	6.662
7	ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	6.561

1) ปัจจัยด้านด้านสังคม :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 7.237-7.822 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง (ความต้องการในการรักษาสุขภาพ) เป็น 7.822 ปัจจัยด้านการพักผ่อน สร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง เป็น 7.762 ปัจจัยด้านอารมณ์ :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ เป็น 7.664 ปัจจัยด้านกีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม หรือพันธมิตรสามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน และสามารถหลีกเลี่ยงจากชีวิตประจำวัน เป็น 7.659 ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน เป็น 7.607 ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านสังคม และเป็นที่มาของความรู้ (สังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทางในการรักษาสุขภาพ) เป็น 7.606 ปัจจัยการพบปะทางสังคมและความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร เป็น 7.445 และน้อยที่สุด เป็นปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลป์ (เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางด้านวัฒนธรรม) เป็น 7.237 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านสังคม

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 7.237 - 7.822
1	ปัจจัยด้านแรงจูงใจพื้นฐานของตนเอง (ความต้องการรักษาสุขภาพ)	7.822
2	ปัจจัยด้านการพักผ่อน การสร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง	7.762
3	ปัจจัยด้านอารมณ์ :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	7.664
4	ปัจจัยด้านกีฬามีลักษณะทางกายภาพ คุณภาพของ ผู้มีส่วนร่วมพันธมิตรสามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน และการหลีกเลี่ยงออกจากชีวิตประจำวัน	7.659
5	ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน	7.607
6	ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านสังคม เป็นแหล่งที่มาของความรู้ (สังคมให้ความช่วยเหลือและแนะนำช่องทางในการรักษา สุขภาพ)	7.606
7	ปัจจัยด้านการพบปะทางสังคม และความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร	7.445
8	ปัจจัยด้านแรงจูงใจด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลป์ (เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางวัฒนธรรม)	7.237

2) ปัจจัยด้านกีฬา :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 6.914-7.524 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่ง เป็น 7.524 ปัจจัยด้านประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน เป็น 7.491 ปัจจัยด้านความเข้มแข็ง / ความสามารถของชมรม/สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ เป็น 7.360 ปัจจัยด้านการสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนานความบันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน เป็น 7.166 ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน ในโอกาสพิเศษ เป็น 7.138 ปัจจัยด้านราคาตั๋ว ในแต่ละประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน เป็น 7.026 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน เป็น 6.914 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ประเภท และจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ เป็น 7.104 ของที่ระลึก จากการเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 7.006 จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ เป็น 6.632) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 32)

ตารางที่ 32 ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านกีฬา

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.914 - 7.524
1	ปัจจัยด้านความเป็นแฟนพันธุ์แท้ และความนิยมของกีฬาวิ่ง	7.524
2	ปัจจัยด้านประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน	7.491
3	ปัจจัยด้านความเข้มข้น / ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ	7.360
4	ปัจจัยด้านการสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนาน ความบันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน	7.166
5	ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ	7.138
6	ปัจจัยด้านราคาตั๋วในแต่ละประเภทการแข่งขัน	7.026
7	ปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน :-	6.914
	- ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	7.104
	- ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน	7.006
	- จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ	6.632

3) ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 6.815-7.177 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร เป็น 7.177 ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร เป็น 7.177 ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร เป็น 7.154 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร เป็น 6.815 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 33)

ตารางที่ 33 ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านระบบแข่งขัน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.815 - 7.177
1	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร	7.177
2	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร	7.177
3	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร	7.154
4	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฟิรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร	6.815

4) ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ :- สำหรับปัจจัยในระดับรองซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 6.718-7.065 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่มรดกโลกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 7.065 ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 6.914 ลักษณะนาข้าว / สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 6.771 และน้อยที่สุดปัจจัยด้านลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 6.718 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 34)

ตารางที่ 34 ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านลักษณะภูมิประเทศ

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.718 - 7.065
1	ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่มรดกโลกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.065
2	ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	6.914
3	ลักษณะนาข้าว/สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	6.771
4	ปัจจัยด้านลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	6.718

5) ปัจจัยการจัดการการแข่งขัน :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 6.548-7.262 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย เป็น 7.262 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ความปลอดภัยด้านบริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน เป็น 7.393 ความปลอดภัยตามเส้นทางแข่งขัน เป็น 7.366 ความปลอดภัยบริเวณที่พักรับรองและ

ลานจอดรถ เป็น 7.026) ปัจจัยด้านการจัดการการลงทะเบียนและรับสมัคร เป็น 7.178 ปัจจัยด้านการอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์ เป็น 7.144 ปัจจัยด้านการจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน เป็น 7.119 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ เป็น 7.272 สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เป็น 7.075 สนามการแข่งขันแปลกใหม่ เป็น 7.010) ปัจจัยด้านการจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล เป็น 7.103 ปัจจัยด้านการจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง เป็น 7.061 ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่ เป็น 7.051 ปัจจัยด้านการจัดทำข้อตกลง เป็น 6.938 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น กำหนดพื้นที่บริการอาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่ เป็น 7.169 สถานที่จัดการแข่งขัน เป็น 7.143 การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย เป็น 7.102 การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน เป็น 6.855 กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก เป็น 6.723 และกำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เป็น 6.635) ปัจจัยด้านการจัดการด้านกรรมกรฝ่ายเทคนิคด้านต่าง ๆ เป็น 6.857 ปัจจัยด้านการจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน เป็น 6.767 ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก เป็น 6.693 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ความสะดวกการเข้าถึงและการติดป้ายบอกข้อมูล เป็น 6.850 ที่พักรับรอง / การขนส่ง เป็น 6.779 อุปกรณ์สื่อสาร เป็น 6.756, คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิคฯ เป็น 6.572 และรถสุขาเคลื่อนที่ เป็น 6.507) การจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการฯ) เป็น 6.573 การจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ เป็น 6.548) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 35)

ตารางที่ 35 ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านการจัดการการแข่งขัน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.548 - 7.262
1	ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย :-	7.262
	- ความปลอดภัยด้านบริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน	7.393
	- ความปลอดภัยตามเส้นทางการแข่งขัน	7.366
	- ความปลอดภัยบริเวณที่พักรับรองและลานจอดรถ	7.026
2	ปัจจัยด้านการจัดการการลงทะเบียนและรับสมัคร	7.178
3	ปัจจัยด้านการอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์	7.144
4	ปัจจัยด้านการจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน :-	7.119
	- สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ	7.272
	- สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์	7.075
	- สนามการแข่งขันแปลกใหม่	7.010
5	ปัจจัยด้านการจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล	7.103
6	ปัจจัยด้านการจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	7.061

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.548 - 7.262
7	ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ	7.051
8	ปัจจัยด้านการจัดทำข้อตกลง :-	6.938
	- การกำหนดพื้นที่บริการอาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่	7.169
	- สถานที่จัดการแข่งขัน	7.143
	- การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	7.102
	- การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน	6.855
	- กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	6.723
	- กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	6.635
9	ปัจจัยด้านการจัดการด้านกรรมกรฝ่ายเทคนิค	6.857
10	ปัจจัยด้านการจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน	6.767
11	ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก :-	6.693
	- ความสะดวกการเข้าถึงและการติดป้ายบอกข้อมูล	6.850
	- ที่พักรับรอง / การขนส่ง	6.778
	- อุปกรณ์สื่อสาร	6.756
	- คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค	6.572
	- รถสุขาเคลื่อนที่	6.507
12	ปัจจัยด้านการจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการฯ)	6.573
13	ปัจจัยด้านการจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ	6.548

6) ปัจจัยด้านการตลาด :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 6.385-7.436 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 7.436 ปัจจัยด้านการแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 7.376 ปัจจัยด้านถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์ เป็น 6.948 ปัจจัยด้านความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า เป็น 6.641 ปัจจัยด้านการเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี เป็น 6.437 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน เป็น 6.385 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็น 6.713 สื่อกลางแจ้ง เป็น 6.613 สื่อสิ่งพิมพ์ เป็น 6.494 สื่อสารทางโทรทัศน์ เป็น 6.073 สื่อสารทางวิทยุ เป็น 6.030) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 36)

ตารางที่ 36 ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านการตลาด

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 6.385 - 7.436
1	ปัจจัยด้านการกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน	7.436
2	ปัจจัยด้านการแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน	7.376
3	ปัจจัยด้านถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่สามารถ สืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์	6.948
4	ปัจจัยด้านความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพง มากขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า	6.641
5	ปัจจัยด้านการเลือกซื้อของที่ระลึก การลด แลกและแจกฟรี	6.437
6	ปัจจัยด้านทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :-	6.385
	- การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์	6.713
	- สื่อกลางแจ้ง	6.613
	- สื่อสิ่งพิมพ์	6.494
	- สื่อสารทางโทรทัศน์	6.074
	- สื่อสารทางวิทยุ	6.030

7) ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน :- มีปัจจัยในระดับรองซึ่งมีค่าความพึงพอใจอยู่ระหว่าง 5.772 - 7.263 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน เป็น 7.263 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น เหรียญที่ระลึก เป็น 7.741 เสื้อที่ระลึก เป็น 7.619 ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก เป็น 6.875 ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน) เป็น 6.817) ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน เป็น 6.925 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต เป็น 7.319 แผ่นพับ / ใบปลิว เป็น 7.220 จดหมายส่งตรง เป็น 6.599 วิทยุ / โทรทัศน์ เป็น 6.561) ปัจจัยด้านระบบการตัดสินการแข่งขัน เป็น 6.752 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน) เป็น 6.785 ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID) เป็น 6.747 ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน เป็น 6.725) ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน เป็น 6.743 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ถ้วยรางวัล :- หล่อด้วย เรซิน เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี เป็น 6.767 ถ้วยรางวัล :- เซรามิก เป็น 6.753 ถ้วยรางวัล :- พิวเตอร์ เป็น 6.709) ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน 6.608 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-9 อันดับ เป็น 6.980 ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-7 อันดับ เป็น 6.778 ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-5 อันดับ เป็น 6.529 ระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-3 อันดับ เป็น 6.144) ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน เป็น 6.414 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อย

ลงไป เช่น สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย/หญิง แต่ละกลุ่มอายุและประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) เป็น 6.639 เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันเข้าเส้นชัยคนแรก ชาย / หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) เป็น 6.189) และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน (Entry fee) เป็น 5.772 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท เป็น 5.875 ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท เป็น 5.810 ระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท เป็น 5.751 ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท เป็น 5.651) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 37)

ตารางที่ 37 ระดับคะแนนความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านงบประมาณการลงทุน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 5.772 - 7.263
1	ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน :- - เหรียญที่ระลึก - เสื้อที่ระลึก - ของที่ระลึกอื่นๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก - ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)	7.263 7.741 7.619 6.875 6.817
2	ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :- - เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต - แผ่นพับ / ใบปลิว - จดหมายส่งตรง - วิทยู / โทรทัศน์	6.925 7.319 7.220 6.599 6.561
3	ปัจจัยด้านระบบการตัดสินการแข่งขัน :- - ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน) - ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID) - ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน	6.752 6.785 6.747 6.725
4	ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :- - ถ้วยรางวัล : หล่อด้วย เรซิน เกรด A ที่สามารถ เล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี - ถ้วยรางวัล : เซรามิค - ถ้วยรางวัล : พิวเตอร์	6.743 6.767 6.753 6.709
5	ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :- - ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-9 อันดับ - ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-7 อันดับ	6.608 6.980 6.778

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 5.772 - 7.263
6	- ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-5 อันดับ	6.529
	- ระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-3 อันดับ	6.144
	ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน :-	6.414
	- สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย/หญิง แต่ละกลุ่มอายุ และประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	6.639
	- เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันเข้าเส้นชัยคนแรก ชาย / หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	6.189
	7 ด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน :-	5.772
7	- ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท	5.875
	- ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท	5.810
	- ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท	5.751
	- ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท	5.651

1.3.3 ในส่วนของดัชนีความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ การดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่เหมาะสมในด้านต่าง ๆ การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า ปัจจัยหลักทั้ง 7 ปัจจัย มีค่าดัชนีความพึงพอใจอยู่ระหว่างร้อยละ 66.889-76.049 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านสังคม เป็นร้อยละ 76.049 ปัจจัยด้านกีฬา เป็นร้อยละ 71.766 ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน เป็นร้อยละ 70.828 ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน เป็นร้อยละ 69.529 ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ เป็น ร้อยละ 68.703 ปัจจัยด้านการตลาด เป็นร้อยละ 66.959 และน้อยที่สุด ปัจจัยด้านงบประมาณ การลงทุน เป็นร้อยละ 66.889 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 38 และ 47) อย่างไรก็ตามผู้วิจัยสามารถสรุปภาพรวมในปัจจุบันของการให้ความสำคัญในปัจจัย เฉลี่ยเป็น 7.395 และความพึงพอใจในปัจจัยเฉลี่ย เป็น 6.901 โดยมีดัชนีความพึงพอใจต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็นร้อยละ 69.44 (ดูตารางที่ 39)

ตารางที่ 38 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความพึงพอใจต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพ
การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 7 ปัจจัยหลัก

ปัจจัยที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับ คะแนนเฉลี่ย ความสำคัญ	ระดับ คะแนนเฉลี่ย ความพึงพอใจ	ดัชนี ความพึงพอใจ
1	ปัจจัยด้านสังคม	7.897	7.598	76.049
2	ปัจจัยด้านกีฬา	7.537	7.155	71.766
3	ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน	7.512	7.154	70.828
4	ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน	7.539	6.938	69.529
5	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	7.475	7.065	68.703
6	ปัจจัยด้านการตลาด	7.191	6.662	66.959
7	ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	7.212	6.561	66.889

ตารางที่ 39 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความพึงพอใจต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
ในปัจจุบัน

รายละเอียดของปัจจัย	ความสำคัญ ของปัจจัย	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	ความพึงพอใจ ในปัจจุบัน	คะแนนถ่วง น้ำหนัก
1 การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์	7.885	1.251	7.144	0.089
2 การจัดการการลงทะเบียน/รับสมัคร	7.980	1.267	7.178	0.091
3 การจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ	7.299	1.159	6.548	0.076
4 การจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการฯ)	6.782	1.076	6.573	0.071
5 คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค	6.940	1.102	6.573	0.072
6 อุปกรณ์สื่อสาร	7.477	1.187	6.756	0.080
7 ที่พักรับรอง/การขนส่ง	7.531	1.195	6.779	0.081
8 รถสุขาเคลื่อนที่	7.251	1.151	6.507	0.075
9 ความสะดวกการเข้าถึง และการติดป้าย บอกข้อมูล	7.571	1.202	6.850	0.082
10 การจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน	7.624	1.210	6.767	0.082
11 การจัดการคุณภาพการบริการ ด้านอาหาร / น้ำ	7.950	1.262	7.051	0.089
12 การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค	7.618	1.209	6.857	0.083
13 การจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล	7.895	1.253	7.103	0.089
14 ตามเส้นทางการแข่งขัน	8.221	1.305	7.366	0.096
15 บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน	7.920	1.257	7.393	0.093
16 บริเวณที่พักรับรอง/ลานจอดรถ	7.927	1.258	7.026	0.088

ตารางที่ 39 (ต่อ)

	รายละเอียดของปัจจัย	ความสำคัญ ของปัจจัย	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	ความพึงพอใจ ในปัจจัย	คะแนนถ่วง น้ำหนัก
17	การจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	7.645	1.213	7.061	0.086
18	สถานที่จัดการแข่งขัน	7.852	1.246	7.143	0.089
19	การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน	7.383	1.172	6.855	0.080
20	กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	7.022	1.115	6.635	0.074
21	กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	6.655	1.056	6.723	0.071
22	กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่ม	7.435	1.180	7.169	0.085
23	การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	7.747	1.230	7.102	0.087
24	สนามการแข่งขันแปลกใหม่	7.533	1.196	7.010	0.084
25	สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ	7.579	1.203	7.272	0.087
26	สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์	7.549	1.198	7.075	0.085
27	ความเข้มข้น / ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ	7.758	1.231	7.360	0.091
28	การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษต่าง ๆ	7.382	1.172	7.138	0.084
29	จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ	6.387	1.014	6.632	0.067
30	ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน	7.347	1.166	7.006	0.082
31	ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	7.568	1.201	7.104	0.085
32	ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ และความนิยมของกีฬาวิ่ง	8.095	1.285	7.524	0.097
33	ประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน	8.114	1.288	7.491	0.096
34	ราคาตั๋วในแต่ละประเภท และระยะทาง ในการจัดการแข่งขัน	7.659	1.216	7.026	0.085
35	การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนานความบันเทิง ก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน	7.681	1.219	7.166	0.087
36	การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อ ในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน	7.757	1.231	7.376	0.091
37	การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน	7.865	1.248	7.436	0.093
38	สื่อสารทางโทรทัศน์	6.842	1.086	6.074	0.066
39	สื่อสารทางวิทยุ	6.885	1.093	6.030	0.066
40	สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ	7.274	1.155	6.495	0.075
41	สื่อกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ	7.134	1.132	6.614	0.075
42	สื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ	7.426	1.179	6.713	0.079
43	การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก แจกฟรี	6.771	1.075	6.438	0.069

ตารางที่ 39 (ต่อ)

	รายละเอียดของปัจจัย	ความสำคัญ ของปัจจัย	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	ความพึงพอใจ ในปัจจัย	คะแนนถ่วง น้ำหนัก
44	ความยินยอม และเต็มใจที่จะจ่ายแพงมาก ขึ้นสำหรับสินค้า หรือบริการที่ดีมากกว่า	6.957	1.104	6.641	0.073
45	ถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่ สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลปะ	7.088	1.125	6.948	0.078
46	การพบปะทางสังคมและความสามารถ ในการสร้างกลุ่มพันธมิตร	7.720	1.225	7.445	0.091
47	ความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน	7.964	1.264	7.607	0.096
48	การพักผ่อน สร้าง และเพิ่มความภาคภูมิใจ แก่ตนเอง	8.287	1.315	7.763	0.102
49	กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพ ของผู้ที่มีส่วนร่วม หรือพันธมิตรสามารถ แสดงออกที่คล้าย ๆ กัน สามารถหลีกเลี่ยง ออกจากชีวิตประจำวัน	7.929	1.259	7.659	0.096
50	แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง :- - ความต้องการในการรักษาสุขภาพ	8.202	1.302	7.822	0.102
51	แรงจูงใจทางด้านสังคมและเป็นที่มาของ ความรู้ :- สังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำ ช่องทางในการรักษาสุขภาพ	7.834	1.244	7.606	0.095
52	แรงจูงใจด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ - เสริมสร้างการเรียนรู้ด้านศิลปะ และมรดกด้านวัฒนธรรม	7.507	1.192	7.238	0.086
53	อารมณ์ :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	7.758	1.231	7.664	0.094
54	ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	6.949	1.103	6.718	0.074
55	ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.221	1.146	6.771	0.078
56	ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.329	1.163	6.914	0.080
57	พื้นที่มรดกโลกธรรมชาติ/วัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.475	1.187	7.065	0.084
58	ระบบการตัดสินใจแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน)	7.542	1.197	6.785	0.081
59	ระบบการตัดสินใจแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)	7.669	1.217	6.747	0.082
60	ระบบการตัดสินใจแบบประสมประสาน	7.532	1.196	6.725	0.080
61	ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท	6.129	0.973	5.751	0.056
62	ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท	6.161	0.978	5.651	0.055

ตารางที่ 39 (ต่อ)

	รายละเอียดของปัจจัย	ความสำคัญ ของปัจจัย	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	ความพึงพอใจ ในปัจจัย	คะแนนถ่วง น้ำหนัก
63	ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท	6.104	0.969	5.810	0.056
64	ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท	6.338	1.006	5.876	0.059
65	เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันคนแรก ชาย / หญิง ของแต่ละประเภทแข่งขัน (ตามลำดับที่ กำหนด)	6.782	1.077	6.189	0.067
66	สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย / หญิง ของแต่ละกลุ่มอายุและประเภท การแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	7.241	1.149	6.639	0.076
67	ถ้วยรางวัล : เซรามิค	7.224	1.147	6.753	0.077
68	ถ้วยรางวัล : พิวเตอร์	6.858	1.089	6.709	0.073
69	ถ้วยรางวัล : หล่อด้วยเรซิน เกรด A ที่ สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี	7.480	1.187	6.767	0.080
70	ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวน 1-3 อันดับ	6.551	1.040	6.144	0.064
71	ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 อันดับ	6.955	1.104	6.529	0.072
72	ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 อันดับ	7.325	1.163	6.778	0.079
73	ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 อันดับ	7.585	1.204	6.980	0.084
74	เหรียญที่ระลึก	8.143	1.292	7.741	0.100
75	เสื้อที่ระลึก	7.916	1.257	7.619	0.096
76	ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก	7.247	1.150	6.875	0.079
77	ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)	7.046	1.118	6.817	0.076
78	เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต	7.920	1.257	7.319	0.092
79	แผ่นพับ / ใบปลิว	7.507	1.192	7.219	0.086
80	จดหมายส่งตรง	7.013	1.113	6.600	0.073
81	วิทยุ / โทรศัพท์	7.212	1.145	6.561	0.075
82	ฟัทรัน 3.0-7.5 กิโลเมตร ชาย อายุ ≤ 9, 10-14, 15-19, 20-39, ≥ 40 ปี หญิง อายุ ≤ 9, 10-14, 15-19, 20-34, ≥ 35 ปี	7.356	1.168	6.815	0.080

ตารางที่ 39 (ต่อ)

รายละเอียดของปัจจัย		ความสำคัญ ของปัจจัย	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	ความพึงพอใจ ในปัจจัย	คะแนนถ่วง น้ำหนัก
83	มินิมารathon 10.550-15.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 ปี	7.650	1.214	7.177	0.087
84	ฮาล์ฟมารathon 21.1-32.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 ปี	7.575	1.202	7.177	0.086
85	มารathon 42.195 กิโลเมตร ชาย อายุ 20-29, 30-33, 34-36, 37-39, 40-43, 44-46, 47-49, 50-53, 54-56, 57-59, ≥ 60 ปี หญิง อายุ 20-29, 30-39, 40-49, ≥ 50 ปี	7.512	1.192	7.154	0.085
average		7.395	-	6.901	-
Total		630.009	100	-	6.944
		Satisfaction Index การจัดการแข่งขัน วิ่งมารathonในปัจจุบัน			69.44 %

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ดัชนีความพึงพอใจต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมารathonในปัจจุบันของปัจจัยในระดับรองลงไปของปัจจัยหลักแต่ละด้านนั้น การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า

1) ดัชนีความพึงพอใจด้านด้านสังคม มีค่าดัชนีความพึงพอใจ เป็นร้อยละ 76.05 และมีคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยระดับรองอยู่ระหว่าง 0.860-1.018 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการพักผ่อน สร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง เป็น 1.018 ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง (ความต้องการในการรักษาสุขภาพ) เป็น 1.015 ปัจจัยด้านกีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพ และคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วมหรือพันธมิตรสามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน และหลักหนีออกจากชีวิตประจำวัน เป็น 0.961 ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน เป็น 0.958 ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางด้านสังคม และเป็นที่มาของความรู้ (สังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทางการรักษาสุขภาพ) เป็น 0.943 ปัจจัยด้านอารมณ์ :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ เป็น 0.941 ปัจจัยการพบปะทางสังคมและความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร เป็น 0.909 และน้อยที่สุด เป็นปัจจัยด้าน

แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ (เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางวัฒนธรรม) เป็น 0.860 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 40 และ 47)

ตารางที่ 40 คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านสังคม

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 0.860 - 1.018
1	ปัจจัยด้านแรงจูงใจพื้นฐานของตนเอง (ต้องการรักษาสุขภาพ)	1.018
2	ปัจจัยด้านการพักผ่อน :- การสร้างและเพิ่มความภูมิใจแก่ตนเอง	1.015
3	ปัจจัยด้านกีฬามีลักษณะทางกายภาพ คุณภาพของผู้มีส่วนร่วม พันธมิตรสามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน และความสามารถ หลีกเลี่ยงออกจากชีวิตประจำวัน	0.961
4	ปัจจัยด้านความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน	0.958
5	ปัจจัยด้านแรงจูงใจทางสังคม เป็นแหล่งที่มาของความรู้ (สังคมให้ความช่วยเหลือ / แนะนำช่องทางการรักษาสุขภาพ)	0.943
6	ปัจจัยด้านอารมณ์ :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	0.941
7	ปัจจัยด้านการพบปะทางสังคม และความสามารถในการสร้าง กลุ่มพันธมิตร	0.909
8	ปัจจัยด้านแรงจูงใจด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ (เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางวัฒนธรรม)	0.860

2) ดัชนีความพึงพอใจด้านกีฬา มีค่าดัชนีความพึงพอใจเป็นร้อยละ 71.77 และมีคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยระดับรองอยู่ระหว่าง 0.623-0.896 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่ง เป็น 0.896 ปัจจัยด้านประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน เป็น 0.895 ปัจจัยด้านความเข้มข้น / ความสามารถของชมรม/สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ เป็น 0.840 ปัจจัยด้านการสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนานความบันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน เป็น 0.810 ปัจจัยด้านราคาตั๋ว ในแต่ละประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน เป็น 0.791 ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ เป็น 0.775 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน เป็น 0.724 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ประเภท และจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ เป็น 0.791 ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 0.757 จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ เป็น 0.623) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 41 และ 47)

ตารางที่ 41 คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านกีฬา

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 0.623 - 0.896
1	ปัจจัยด้านความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่ง	0.896
2	ปัจจัยด้านประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน	0.895
3	ปัจจัยด้านความเข้มแข็ง/ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ	0.840
4	ปัจจัยด้านการสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนาน ความบันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน	0.810
5	ปัจจัยด้านราคาตั๋วในแต่ละประเภทการแข่งขัน	0.791
6	ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ	0.775
7	ปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน :-	0.724
	- จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ	0.791
	- ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน	0.757
	- ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	0.623

3) ดัชนีความพึงพอใจด้านระบบแข่งขัน มีค่าดัชนีความพึงพอใจ เป็นร้อยละ 70.83 และมีคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยระดับรองอยู่ระหว่าง 1.666-1.824 มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมินิมารารอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร เป็น 1.824 ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมารารอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร เป็น 1.806 ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมารารอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร เป็น 1.786 และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร เป็น 1.666 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 42 และ 47)

ตารางที่ 42 คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านระบบแข่งขัน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 1.666 - 1.824
1	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมินิมารารอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร	1.824
2	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมารารอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร	1.806
3	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทมารารอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร	1.786
4	ปัจจัยด้านระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร	1.666

4) ดัชนีความพึงพอใจด้านการจัดการการแข่งขัน มีค่าดัชนีความพึงพอใจ เป็น ร้อยละ 69.53 และมีคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยระดับรองอยู่ระหว่าง 0.227-0.297 มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย เป็น 0.297 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ความปลอดภัยตามเส้นทางการแข่งขัน เป็น 0.308 ความปลอดภัยด้านบริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน เป็น 0.298 ความปลอดภัยบริเวณที่พักรับรองและลานจอดรถ เป็น 0.283) ปัจจัยด้านการจัดการการลงทะเบียนและรับสมัคร เป็น 0.292 ปัจจัยด้านการอำนวยความสะดวก(ร่วม) และการประชาสัมพันธ์ เป็น 0.287 ปัจจัยด้านการจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล เป็น 0.286 ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่ เป็น 0.286 ปัจจัยด้านการจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง เป็น 0.275 ปัจจัยด้านการจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน เป็น 0.274 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ เป็น 0.281 สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปวัฒนธรรมและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เป็น 0.272 สนามการแข่งขันแปลกใหม่ เป็น 0.269) ปัจจัยด้านการจัดการด้านกรรมกรฝ่ายเทคนิค เป็น 0.266 ปัจจัยด้านการจัดทำข้อตกลง เป็น 0.260 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น สถานที่จัดการแข่งขัน เป็น 0.286 การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย เป็น 0.280 กำหนดพื้นที่บริการอาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่ เป็น 0.271 การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน เป็น 0.258 กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เป็น 0.237 และการกำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก เป็น 0.228) ปัจจัยด้านการจัดทำแผนผัง/ตารางงานการจัดงาน เป็น 0.263 ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก เป็น 0.251 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ความสะดวกการเข้าถึงและการติดป้ายบอกข้อมูล เป็น 0.264 ที่พักรับรอง/การขนส่ง เป็น 0.260 อุปกรณ์สื่อสาร เป็น 0.257 รถสุขาเคลื่อนที่ เป็น 0.240 และคอมพิวเตอร์อุปกรณ์เทคนิค เป็น 0.232) การจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ เป็น 0.243 และน้อยที่สุดเป็นการจัดการการตลาด/การเสนอขาย (โครงการ) เป็น 0.227 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 43 และ 47)

ตารางที่ 43 คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านการจัดการการแข่งขัน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 0.227 - 0.297
1	ปัจจัยด้านการจัดการด้านความปลอดภัย :- - ความปลอดภัยตามเส้นทางการแข่งขัน - ความปลอดภัยด้านบริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน - ความปลอดภัยบริเวณที่พักรับรองและลานจอดรถ	0.297 0.308 0.298 0.284
2	ปัจจัยด้านการจัดการการลงทะเบียนและรับสมัคร	0.292
3	ปัจจัยด้านการอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์	0.287
4	ปัจจัยด้านการจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล	0.286
5	ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ	0.286

ตารางที่ 43 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 0.227 - 0.297
6	ปัจจัยด้านการจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	0.275
7	ปัจจัยด้านการจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน :- - สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ - สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ - สนามการแข่งขันแปลกใหม่	0.274 0.281 0.272 0.269
8	ปัจจัยด้านการจัดการด้านการรวมการฝ่ายเทคนิค	0.266
9	ปัจจัยด้านการจัดทำข้อตกลง :- - สถานที่จัดการแข่งขัน - การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย - การกำหนดพื้นที่บริการอาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่ - การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน - กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด - กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	0.260 0.286 0.280 0.271 0.258 0.237 0.228
10	ปัจจัยด้านการจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน	0.263
11	ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก :- - ความสะดวกการเข้าถึงและการติดป้ายบอกข้อมูล - ที่พักรับรอง / การขนส่ง - อุปกรณ์สื่อสาร - รถสุขาเคลื่อนที่ - คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค	0.251 0.264 0.260 0.257 0.240 0.232
12	ปัจจัยด้านการจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ	0.243
13	ปัจจัยด้านการจัดการการตลาด/การเสนอขาย (โครงการฯ)	0.227

5) ดัชนีความพึงพอใจด้านลักษณะภูมิประเทศ มีค่าดัชนีความพึงพอใจเป็นร้อยละ 68.70 และมีคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยระดับรองอยู่ระหว่าง 1.611-1.823 มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่มรดกโลกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 1.823 ลักษณะพื้นที่ชายทะเล/ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 1.749 ลักษณะนาข้าว/สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 1.6879 และน้อยที่สุดปัจจัยด้านลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น เท่ากับ 1.611 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 44 และ 47)

ตารางที่ 44 คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านลักษณะภูมิประเทศ

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 1.611 - 1.823
1	ปัจจัยด้านลักษณะพื้นที่มรดกโลกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	1.823
2	ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	1.749
3	ลักษณะนาข้าว / สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	1.687
4	ปัจจัยด้านลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	1.611

6) ดัชนีความพึงพอใจด้านการตลาด มีค่าดัชนีความพึงพอใจเป็นร้อยละ 66.96 และมีคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยระดับรองอยู่ระหว่าง 0.605-0.812 มากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านการกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 0.812 ปัจจัยด้านการแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 0.795 ปัจจัยด้านถ้วยรางวัลเกียรติยศ และของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์ เป็น 0.684 ปัจจัยด้านความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า เป็น 0.642 ปัจจัยด้านทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน เป็น 0.631 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ เป็น 0.692 สื่อสิ่งพิมพ์ เป็น 0.656 สื่อกลางแจ้ง เป็น 0.655 สื่อสารทางโทรทัศน์ เป็น 0.577 สื่อสารทางวิทยุ เป็น 0.577) และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านการเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี เป็น 0.605 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 45 และ 47)

ตารางที่ 45 คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านการตลาด

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 0.605 - 0.812
1	ปัจจัยด้านการกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน	0.812
2	ปัจจัยด้านการแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน	0.795
3	ปัจจัยด้านถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึก ที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์	0.684
4	ปัจจัยด้านความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้น สำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า	0.642
5	ปัจจัยด้านทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :- - การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ - สื่อสิ่งพิมพ์ - สื่อกลางแจ้ง - สื่อสารทางโทรทัศน์ - สื่อสารทางวิทยุ	0.631 0.692 0.656 0.655 0.577 0.577
6	ปัจจัยด้านการเลือกซื้อของที่ระลึก การลด แลก และแจกฟรี	0.605

7) ดัชนีความพึงพอใจด้านงบประมาณการลงทุน มีค่าดัชนีความพึงพอใจเป็นร้อยละ 66.89 และมีคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยระดับรองอยู่ระหว่าง 0.208-0.322 มากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน เป็น 0.322 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น เหรียญที่ระลึก เป็น 0.368 เสื้อที่ระลึก เป็น 0.352 ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋านาฬิกา หมวก เป็น 0.290 ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน) เป็น 0.280) ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน เป็น 0.300 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต เป็น 0.338 แผ่นพับ / ใบปลิว เป็น 0.316 วิทยุ / โทรทัศน์ เป็น 0.276 จดหมายส่งตรง เป็น 0.270) ปัจจัยด้านระบบการตัดสินการแข่งขัน เป็น 0.298 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID) เป็น 0.302 ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน) เป็น 0.298 ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน เป็น 0.295) ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน เป็น 0.283 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ถ้วยรางวัล :- หล่อด้วย เรซินเกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี เป็น 0.295 ถ้วยรางวัล :- เซรามิค เป็น 0.284 ถ้วยรางวัล :- พิวเตอร์ เป็น 0.268) ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน เป็น 0.274 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-9 อันดับ เป็น 0.309 ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-7 อันดับ เป็น 0.289 ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-5 อันดับ เป็น 0.265 ระบบแข่งขันประเภท

ฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-3 อันดับ เป็น 0.235) ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน เป็น 0.235 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย / หญิง แต่ละกลุ่มอายุและประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) เป็น 0.280 เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันเข้าเส้นชัยคนแรก ชาย / หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) เป็น 0.245) และน้อยที่สุดเป็นปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 0.208 (ซึ่งปัจจัยด้านนี้ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไป เช่น ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท เป็น 0.217 ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท เป็น 0.207 ระบบแข่งขันประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท เป็น 0.205 ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท เป็น 0.203) ตามลำดับ (ดูตารางที่ 46 และ 47)

ตารางที่ 46 คะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัยความพึงพอใจด้านงบประมาณการลงทุน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 0.208 - 0.322
1	ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน :-	0.322
	- เหรียญที่ระลึก	0.368
	- เสื้อที่ระลึก	0.352
	- ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก	0.290
	- ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)	0.280
2	ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :-	0.300
	- เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต	0.338
	- แผ่นพับ / ใบปลิว	0.316
	- จดหมายส่งตรง	0.276
	- วิทยู / โทรทัศน์	0.270
3	ปัจจัยด้านระบบการตัดสินการแข่งขัน :-	0.298
	- ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)	0.302
	- ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน)	0.298
	- ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน	0.295
4	ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :-	0.283
	- ถ้วยรางวัล : หล่อด้วย เรซิน เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี	0.295
	- ถ้วยรางวัล : เซรามิค	0.284
	- ถ้วยรางวัล : พิวเตอร์	0.268

ตารางที่ 46 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนถ่วงน้ำหนัก อยู่ระหว่าง 0.208 - 0.322
5	ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :- - ระบบแข่งขันประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-9 อันดับ - ระบบแข่งขันประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-7 อันดับ - ระบบแข่งขันประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-5 อันดับ - ระบบแข่งขันประเภทฟิรินัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวนถ้วยรางวัล 1-3 อันดับ	0.274 0.309 0.289 0.265 0.235
6	ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน : - สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย/หญิง แต่ละกลุ่มอายุ และประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) - เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันเข้าเส้นชัยคนแรก ชาย / หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	0.235 0.280 0.245
7	ด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน : - ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท - ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท - ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท - ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท	0.208 0.217 0.207 0.205 0.203

ตารางที่ 47 การคำนวณหาดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction index) ของปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
I	ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน (Event management factors : EMF)	7.539	1.492		6.939	1.561	
1	การอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์	7.884	1.757	4.017	7.144	1.936	0.287
2	การจัดการการลงทะเบียน/รับสมัคร	7.980	1.751	4.066	7.178	1.864	0.292
3	การจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ	7.299	5.463	3.719	6.548	2.046	0.243
4	การจัดการการตลาด/การเสนอขาย (โครงการฯ)	6.782	2.205	3.455	6.573	3.261	0.227
5	การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก :-	7.354			6.693		
5.1	คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค	6.940	2.131	3.536	6.572	2.142	0.232
5.2	อุปกรณ์สื่อสาร	7.477	1.869	3.809	6.756	2.042	0.257
5.3	ที่พักรับรอง / การขนส่ง	7.531	1.942	3.837	6.779	2.052	0.260
5.4	รถสุขาเคลื่อนที่	7.251	2.187	3.695	6.507	2.205	0.240
5.5	ความสะดวกการเข้าถึง และการติดป้ายบอกข้อมูล	7.570	2.164	3.857	6.850	2.053	0.264
6	การจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน	7.624	3.141	3.884	6.767	2.061	0.263
7	การจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ	7.950	1.929	4.050	7.051	1.998	0.286
8	การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค	7.618	1.846	3.882	6.857	1.982	0.266
9	การจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล	7.895	1.965	4.022	7.103	2.012	0.286
10	การจัดการด้านความปลอดภัย :-	8.023			7.262		
10.1	ตามเส้นทางการแข่งขัน	8.221	1.720	4.189	7.366	1.804	0.308
10.2	บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน	7.920	4.051	4.035	7.393	1.795	0.298
10.3	บริเวณที่พักรับรอง / ลานจอดรถ	7.927	2.791	4.039	7.026	1.920	0.284

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
11	การจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่าง บริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	7.645	1.827	3.895	7.061	1.815	0.275
12	การจัดทำข้อตกลง :-	7.349			6.938		
12.1	สถานที่จัดการแข่งขัน	7.852	4.036	4.000	7.143	1.899	0.286
12.2	การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน	7.383	1.873	3.762	6.855	1.937	0.258
12.3	กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	7.022	2.576	3.578	6.635	1.976	0.237
12.4	กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	6.655	2.165	3.391	6.723	1.950	0.228
12.5	กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่	7.435	2.081	3.788	7.169	1.849	0.272
12.6	การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	7.747	1.893	3.947	7.102	1.908	0.280
13	การจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน:-	7.554			7.119		
13.1	สนามการแข่งขันแปลกใหม่	7.533	1.866	3.883	7.010	1.901	0.269
13.2	สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ	7.579	2.019	4.028	7.272	1.881	0.281
13.3	สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรมและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์	7.549	1.920	3.919	7.075	1.917	0.272
		196.270		100	180.518		69.53
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		69.529 (69.53 %)

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
II	ปัจจัยด้านกีฬา						
	(Sport event factors : SEF)	7.537	1.576		7.155	1.662	
1	ความเข้มแข็ง / ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ	7.758	1.926	11.410	7.360	1.874	0.840
2	การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ	7.382	2.031	10.857	7.138	1.892	0.775
3	แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน :-	7.100			6.914		
3.1	จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ	6.387	2.473	9.394	6.632	2.173	0.623
3.2	ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน	7.347	2.050	10.806	7.006	1.962	0.757
3.3	ประเภท และจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	7.568	1.953	11.131	7.104	2.029	0.791
4	ความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่ง	8.095	3.928	11.905	7.524	1.927	0.896
5	ประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน	8.114	1.685	11.934	7.491	11.246	0.894
6	ราคาตัวในแต่ละประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน	7.659	1.903	11.265	7.026	1.954	0.791
7	การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนาน						
	ความบันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน	7.681	2.267	11.298	7.166	1.954	0.810
		67.991		100	64.450		71.77
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		71.766 (71.77%)

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
III	ปัจจัยด้านการตลาด (Marketing factors : MKF)	7.191	1.727		6.662	1.836	
	การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิง						
1	บวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน	7.757	1.834	10.774	7.376	5.762	0.795
2	การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน	7.865	4.361	10.923	7.436	4.149	0.812
3	ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :-	7.112			6.385		
3.1	สื่อสารทางโทรทัศน์	6.842	3.278	9.503	6.074	2.289	0.577
3.2	สื่อสารทางวิทยุ	6.884	3.296	9.562	6.030	2.359	0.577
3.3	สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ	7.274	1.969	10.102	6.495	2.196	0.656
3.4	สื่อกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ	7.134	2.059	9.909	6.613	2.182	0.655
3.5	สื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ	7.426	2.009	10.315	6.713	2.171	0.692
	การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย						
4	การลด แลก และแจกฟรี	6.771	2.162	9.404	6.437	2.176	0.605
5	ความยินยอม และเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมาก						
	ขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า	6.957	2.075	9.663	6.641	2.067	0.642
6	ถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่สามารถสืบ						
	สานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์	7.088	2.412	9.845	6.948	2.094	0.684
		71.999		100	66.765		66.96
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		66.959 (66.96 %)

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
IV	ปัจจัยด้านสังคม (Social factors)	7.897	1.592		7.598	1.709	
1	การพบปะทางสังคมและความสามารถในการสร้าง กลุ่มพันธมิตร	7.720	1.916	12.215	7.445	2.356	0.909
2	ความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน	7.964	1.763	12.601	7.607	1.918	0.958
3	การพักผ่อน สร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจ แก่ตนเอง	8.287	2.518	13.112	7.762	1.850	1.018
4	กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของ ผู้ที่มีส่วนร่วม และพันธมิตร สามารถแสดงออก ที่คล้าย ๆ กัน และสามารถหลีกเลี่ยงจาก ชีวิตประจำวัน	7.929	1.726	12.546	7.659	2.256	0.961
5	แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง :- - ความต้องการในการรักษาสุขภาพ	8.201	1.762	12.977	7.822	2.705	1.015
6	แรงจูงใจทางด้านสังคมและเป็นที่มาของความรู้ :- - สังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทาง ในการรักษาสุขภาพ	7.834	1.899	12.395	7.606	1.907	0.943
7	แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ :- - เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดก ทางด้านวัฒนธรรม	7.507	1.980	11.878	7.237	2.008	0.860
8	อารมณ์ :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	7.758	1.974	12.275	7.664	1.944	0.941
		63.202		100	60.802		7.605
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		76.049 (76.05 %)

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
V	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ (Physical topography factors : PTF)	7.475	1.992		7.065	3.974	
1	ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่า ร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	6.949	2.112	23.983	6.718	2.107	1.611
2	ลักษณะนาข้าว / สวนผลไม้ มากกว่า ร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.221	2.058	24.921	6.771	2.050	1.687
3	ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่า ร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.329	3.282	25.295	6.914	2.117	1.749
4	พื้นที่มรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม มากกว่า ร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.475	1.992	25.800	7.065	3.974	1.823
		28.974		100	27.468		6.870
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		68.703 (68.70 %)
VI	ด้านงบประมาณการลงทุน (Cost investment factors : CIF)	7.212	2.321		6.561	2.466	
1	เทคโนโลยีการตัดสินใจแข่งขัน :-	7.581			6.752		
1.1	ระบบการตัดสินใจแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน)	7.542	1.895	4.398	6.785	2.105	0.298
1.2	ระบบการตัดสินใจแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)	7.669	1.867	4.472	6.747	2.208	0.302
1.3	ระบบการตัดสินใจแบบประสมประสาน	7.532	2.701	4.392	6.725	2.211	0.295

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
2	ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน :- ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร	6.183			5.772		
2.1	ค่าสมัคร 300 บาท ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร	6.129	2.504	0.298	5.751	2.448	0.205
2.2	ค่าสมัคร 400 บาท ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร	6.161	2.453	0.302	5.652	2.453	0.203
2.3	ค่าสมัคร 500 บาท ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร	6.104	2.495	0.295	5.810	2.406	0.207
2.4	ค่าสมัคร 600 บาท	6.338	2.432	0.298	5.875	2.434	0.217
3	เงินรางวัลในการแข่งขัน :-	7.012			6.414		
	เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันคนแรก ชาย / หญิง ของ	6.782	2.361	3.955	6.189	2.466	0.245
3.1	แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)						
3.2	สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย/หญิง ของแต่ละกลุ่ม อายุและประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	7.241	2.177	4.223	6.639	2.281	0.280
4	ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :-	7.187			6.743		
4.1	ถ้วยรางวัล : เซรามิค	7.224	2.106	4.213	6.753	2.151	0.284
4.2	ถ้วยรางวัล : พิวเตอร์	6.858	2.245	3.999	6.709	2.183	0.268
4.3	ถ้วยรางวัล : หล่อด้วยเรซิน เกรด A ที่สามารถ เล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี	7.480	2.039	4.362	6.767	2.236	0.295

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
5	จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน :- ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร	7.104			6.608		
5.1	จำนวน 1-3 อันดับ ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร	6.551	3.481	3.820	6.144	2.570	0.235
5.2	จำนวน 1-5 อันดับ ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร	6.955	2.243	4.056	6.530	4.558	0.265
5.3	จำนวน 1-7 อันดับ ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร	7.325	4.025	4.272	6.778	3.696	0.289
5.4	จำนวน 1-9 อันดับ	7.585	11.286	4.423	6.980	2.745	0.309
6	ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน :-	7.588			7.263		
6.1	เหรียญที่ระลึก	8.143	1.803	4.748	7.741	2.866	0.368
6.2	เสื้อที่ระลึก	7.916	1.897	4.616	7.619	1.880	0.352
6.3	ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก	7.247	3.451	4.226	6.875	2.215	0.290
6.4	ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)	7.046	2.282	4.109	6.817	4.538	0.280
7	การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน :-	7.413			6.898		
7.1	เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต	7.920	2.026	4.618	7.212	2.321	0.338
7.2	แผ่นพับ / ใบปลิว	7.507	2.167	4.377	7.219	2.080	0.316
7.3	จดหมายส่งตรง	7.013	2.321	4.090	6.599	2.249	0.270
7.4	วิทยุ / โทรทัศน์	7.212	2.321	4.206	6.561	2.466	0.276
		171.480		100	159.583		6.689
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		66.889 (66.89 %)

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
VII	ระบบแข่งขัน (Competition system factors : CSF) ประเภทและการแบ่งกลุ่มอายุ Competition event and age category	7.512	2.085		7.154	2.095	
1	ฟิโนรัน 3.0-7.5 กิโลเมตร ชาย อายุ $\leq 9, 10-14, 15-19, 20-39, \geq 40$ ปี หญิง อายุ $\leq 9, 10-14, 15-19, 20-34, \geq 35$ ปี	7.355	3.507	24.443	6.815	2.240	1.666
2	มินิมารารอน 10.550-15.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 ปี	7.650	1.987	25.420	7.177	2.036	1.824
3	ฮาล์ฟมารารอน 21.1-32.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 ปี	7.575	2.059	25.171	7.177	2.103	1.806

ตารางที่ 47 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก
4	มารารอน 42.195 กิโลเมตร ชาย อายุ 20-29, 30-33, 34-36, 37-39, 40-43, 44-46, 47-49, 50-53, 54-56, 57-59, ≥ 60 ปี หญิง อายุ 20-29,30-39, 40-49, ≥ 50 ปี	7.512	2.085	24.965	7.154	2.095	1.786
		30.092		100	28.323		7.083
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		70.828 (70.83 %)

2. ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 2 (ดูภาคผนวก ง)

ผลการศึกษาได้จากการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling method) เพื่อเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) เพื่อนำไปวิเคราะห์หา “ลำดับชั้นความสำคัญ” ต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) จากนักกีฬา ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน ผู้ให้การสนับสนุนการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ได้ผลการศึกษาดังนี้

จากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามชุดที่ 2 นี้ ด้วยการหาลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า การให้ความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ทั้ง 7 ปัจจัยหลักนั้น ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขันและผู้ดำเนินการบริหารจัดการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยมากที่สุด ได้แก่ “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” เป็น 0.32 และ 0.25 ตามลำดับ ส่วนนักกีฬาให้ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยมากที่สุด ได้แก่ ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน เป็น 0.23 และในภาพรวมทั้ง 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยมากที่สุด ได้แก่ “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” เป็น 0.25 อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาปัจจัยหลักที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” และ “ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.22 และ 0.13 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 48)

ตารางที่ 48 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน 7 ปัจจัยหลัก

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน	0.13	0.16	0.15	0.08
2	ปัจจัยด้านกีฬา	0.08	0.10	0.07	0.06
3	ปัจจัยด้านการตลาด	0.11	0.10	0.11	0.13
4	ปัจจัยด้านสังคม	0.10	0.09	0.09	0.11
5	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	0.11	0.15	0.10	0.09
6	ปัจจัยด้านงบประมาณลงทุน	0.22	0.17	0.25	0.32
7	ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน	0.25	0.23	0.22	0.22

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในปัจจุบันของปัจจัยในระดับรองและระดับย่อยลงไปของปัจจัยหลักแต่ละด้านนั้น ได้ผลการศึกษาดังนี้

2.1 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของ “ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน” การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า การให้ลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยระดับรองลงไปของปัจจัยหลักด้านนี้ ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ทั้ง 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้านการจัดการ “การรักษาความปลอดภัย” มากที่สุด เป็น 0.15, 0.16, 0.15 (ตามลำดับ) และในภาพรวมของ 3 มิติ เป็น 0.16 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับรองที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ปัจจัยด้านการจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล” และ “ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.13 และ 0.12 (ดูตารางที่ 49)

ตารางที่ 49 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน วังมหาราชอนใน “ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	การอำนวยความสะดวกและการประชาสัมพันธ์	0.04	0.07	0.04	0.06
2	การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร	0.04	0.05	0.04	0.04
3	การจัดการบัญชี การเงิน งบประมาณ	0.04	0.03	0.05	0.04
4	การจัดการด้านตลาด / การเสนอขาย	0.04	0.03	0.05	0.05
5	การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก	0.07	0.08	0.06	0.07
6	การจัดทำแผนผัง / ตารางงาน				
	การจัดงาน	0.05	0.05	0.05	0.05
7	การจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่	0.12	0.12	0.10	0.11
8	การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค	0.08	0.07	0.09	0.10
9	การจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล	0.13	0.12	0.13	0.11
10	การจัดการด้านความปลอดภัย	0.16	0.16	0.15	0.15
	การจัดความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์				
11	ระหว่างบริเวณพื้นที่แข่งขัน / ที่พัก / ป้าย / การตกแต่ง	0.10	0.10	0.08	0.10
12	การจัดทำข้อตกลง	0.05	0.04	0.06	0.07
13	การจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน	0.08	0.07	0.09	0.07

1) ปัจจัยระดับรองด้าน “การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญ “ความสะดวกการเข้าถึง / การติดป้ายบอกข้อมูล” มากที่สุด เป็น 0.27 ส่วนผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “รถสุขาเคลื่อนที่” มากที่สุด เป็น 0.33, 0.37 และ 0.32 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม

เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ด้านความสะดวกการเข้าถึง/การติดป้ายบอกข้อมูล” และ “ด้านที่พักรับรอง/การขนส่ง” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.30 และ 0.17 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 50)

ตารางที่ 50 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน วังमारathon ใน “ปัจจัยด้านการจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค	0.11	0.08	0.12	0.18
2	อุปกรณ์สื่อสาร	0.09	0.08	0.10	0.10
3	ที่พักรับรอง / การขนส่ง	0.17	0.17	0.14	0.18
4	รถสุขาเคลื่อนที่	0.32	0.37	0.33	0.25
5	ความสะดวกการเข้าถึง / การติดป้ายบอกข้อมูล	0.30	0.30	0.31	0.27

2) ปัจจัยระดับรองด้าน “การจัดการการรักษาความปลอดภัย” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้านการจัดการการรักษาความปลอดภัย “ตามเส้นทางแข่งขัน” มากที่สุด เป็น 0.42, 0.46, 0.51 และ 0.47 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ การรักษาความปลอดภัย “บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน” และการรักษาความปลอดภัย “บริเวณที่พักรับรอง / ลานจอดรถ” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.30 และ 0.23 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 51)

ตารางที่ 51 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน วังमारathon ใน “ปัจจัยด้านการจัดการความปลอดภัย”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ตามเส้นทางแข่งขัน	0.47	0.46	0.42	0.51
2	บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน	0.30	0.31	0.33	0.28
3	บริเวณที่พักรับรอง/ลานจอดรถ	0.23	0.23	0.25	0.21

3) ปัจจัยระดับรองด้าน “การจัดการทำข้อตกลง” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่” มากที่สุด เป็น 0.274 นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย” เป็น 0.245, 0.316 และ

0.279 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่” และ “สถานที่จัดการแข่งขัน” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.268 และ 0.143 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 52)

ตารางที่ 52 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน
วิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการจัดการทำข้อตกลง”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	สถานที่จัดการแข่งขัน	0.143	0.157	0.118	0.147
2	การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน	0.106	0.082	0.130	0.137
3	กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	0.116	0.086	0.129	0.170
4	กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	0.088	0.087	0.106	0.069
5	กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่	0.268	0.272	0.274	0.233
6	การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	0.280	0.316	0.243	0.245

4) ปัจจัยระดับรองด้าน “การจัดการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรมและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์” มากที่สุด เป็น 0.52 ส่วนผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ” มากที่สุด เป็น 0.40, 0.45 และ 0.43 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรมและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์” และ “สนามการแข่งขันแปลกใหม่” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.33 และ 0.25 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 53)

ตารางที่ 53 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน
วิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการจัดการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	สนามการแข่งขันแปลกใหม่	0.25	0.33	0.22	0.13
2	สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ	0.43	0.45	0.40	0.35
3	สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์	0.33	0.22	0.37	0.52

2.2 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของ “ปัจจัยด้านกีฬา” การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า การให้ลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยระดับรองลงไปของปัจจัยหลักด้านนี้ ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน” มากที่สุด เป็น 0.172 ส่วนนักกีฬาและผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญมากที่สุดในด้าน “ราคาตั๋วในแต่ละประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน” และด้าน “ความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่งมาราธอน” เป็น 0.226 และ 0.215 ตามลำดับ แต่ในภาพรวมของทั้ง 3 มิติ ลำดับชั้นความสำคัญมากที่สุดกลับเป็นปัจจัยด้าน “ความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่งมาราธอน” เป็น 0.177 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับรองที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมา ในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ราคาตั๋วในแต่ละประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน” และ “ความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่งมาราธอน” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.171 และ 0.168 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 54)

ตารางที่ 54 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านกีฬา”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ความเข้มแข็ง / ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ	0.114	0.098	0.135	0.119
2	การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ	0.103	0.091	0.110	0.111
3	แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน	0.116	0.102	0.131	0.125
4	ความเป็นแฟนพันธุ์แท้/ความนิยมของกีฬาวิ่ง	0.177	0.174	0.144	0.215
5	ประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน	0.168	0.193	0.172	0.110
6	ราคาตั๋วในแต่ละประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน	0.171	0.226	0.152	0.099
7	การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนาน ความบันเทิง ก่อน / หลัง และระหว่างการแข่งขัน	0.151	0.115	0.155	0.221

1) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ” มากที่สุด เป็น 0.37 ส่วนผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ” มากที่สุด เป็น 0.53, 0.41, และ 0.43 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมา

ในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน” และ “จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.30 และ 0.26 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 55)

ตารางที่ 55 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน
วิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านแรงดึงดูดจากการดำเนินการจัดการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ	0.26	0.24	0.22	0.37
2	ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน	0.30	0.35	0.25	0.29
3	ประเภท/จำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	0.43	0.41	0.53	0.34

2.3 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของ “ปัจจัยด้านการตลาด” การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า การให้ลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยระดับรองลงไปของปัจจัยหลักด้านนี้ ทั้ง 3 มิติ ได้แก่ ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ถ้วยรางวัลเกียรติยศ / ของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลปะ” มากที่สุด เป็น 0.281, 0.287, 0.201 และ 0.270 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับรองที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน” และ “ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.182 และ 0.153 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 56)

ตารางที่ 56 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการตลาด”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วม การแข่งขัน	0.182	0.185	0.173	0.181
2	การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน	0.129	0.150	0.129	0.093
3	ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์ การแข่งขัน	0.153	0.109	0.186	0.215
4	การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริม การขาย การลด แลก และแจกฟรี	0.140	0.143	0.120	0.174
5	ความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้ จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้า หรือ บริการที่ดีมากกว่า	0.127	0.125	0.110	0.136
6	ถ้วยรางวัลเกียรติยศ / ของที่ระลึก ที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลป์	0.270	0.287	0.281	0.201

2.4 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของ “ปัจจัยด้านสังคม” การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า พบว่า การให้ลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยระดับรองลงไปของปัจจัยหลักด้านนี้ ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขันให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “การพักผ่อน สร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง” มากที่สุด เป็น 0.177 ส่วนผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง / ความต้องการในการรักษาสุขภาพ” มากที่สุด เป็น 0.169, 0.247 และ 0.206 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับรองที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “แรงจูงใจทางด้านสังคม และเป็นที่มาของความรู้ / สังคม ให้ความช่วยเหลือแนะนำช่องทางในการรักษาสุขภาพ” และ “การพักผ่อน สร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.178 และ 0.125 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 57)

ตารางที่ 57 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านสังคม”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนน้ำหนักลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	การพบปะทางสังคม และความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร	0.087	0.089	0.076	0.094
2	ความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน	0.117	0.113	0.106	0.142
3	การพักผ่อน สร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง	0.125	0.103	0.121	0.177
4	กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพ และคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม และพันธมิตร สามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน และหลีกเลี่ยงจากชีวิตประจำวัน	0.117	0.120	0.138	0.087
5	แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง / ความต้องการในการรักษาสุขภาพ	0.206	0.247	0.169	0.175
6	แรงจูงใจทางสังคม และเป็นที่มาของความรู้ / สังคมให้ความช่วยเหลือแนะนำช่องทางในการรักษาสุขภาพ	0.178	0.175	0.215	0.136
7	แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ / เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางด้านวัฒนธรรม	0.083	0.072	0.094	0.088
8	อารมณ์ / เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	0.086	0.080	0.082	0.103

2.5 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของ “ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ” การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า การให้ลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยระดับรองลงไปของปัจจัยหลักด้านนี้ ทั้ง 3 มิติ ได้แก่ ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา” มากที่สุด เป็น 0.442, 0.434, 0.465 และ 0.448 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับรองที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมา ในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ลักษณะมรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม” และ “ลักษณะนาข้าว / สวนผลไม้” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.283 และ 0.181 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 58)

ตารางที่ 58 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน
วิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ลักษณะชุมชนเมือง	0.088	0.079	0.103	0.084
2	ลักษณะนาข้าว / สวนผลไม้	0.181	0.234	0.150	0.139
3	ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา	0.448	0.434	0.442	0.465
4	ลักษณะมรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม	0.283	0.253	0.305	0.312

2.6 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของ “ปัจจัยด้านงบประมาณลงทุน” การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า การให้ลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยระดับรองลงไปของปัจจัยหลักด้านนี้ นักกีฬา ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน” มากที่สุด เป็น 0.192 สำหรับผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “การโฆษณา / ประชาสัมพันธ์การแข่งขัน” มากที่สุด เป็น 0.206, 0.301, 0.183 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาปัจจัยระดับรองที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน” และ “ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน” ในภาพรวม 3 มิติ ได้ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.182 และ 0.156 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 59)

ตารางที่ 59 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน
วิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านงบประมาณลงทุน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	เทคโนโลยีการตัดสินการแข่งขัน	0.083	0.068	0.080	0.118
2	ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน	0.148	0.186	0.120	0.114
3	เงินรางวัลในการแข่งขัน	0.102	0.103	0.094	0.102
4	ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	0.145	0.155	0.165	0.098
5	จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	0.182	0.192	0.190	0.138
6	ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน	0.156	0.171	0.145	0.129
7	การโฆษณา / ประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	0.183	0.125	0.206	0.301

1) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการตัดสินการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน” มากที่สุด เป็น 0.484,

0.512, 0.535 และ 0.512 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)” และ “ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.301 และ 0.187 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 60)

ตารางที่ 60 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านเทคโนโลยีการตัดสินการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน	0.187	0.183	0.243	0.136
2	ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)	0.301	0.304	0.273	0.329
3	ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน	0.512	0.512	0.484	0.535

2) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท” มากที่สุด เป็น 0.293 สำหรับนักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ระดับคะแนนน้ำหนักลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท” มากที่สุด เป็น 0.347, 0.327, 0.313 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท” และ “ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.238 และ 0.228 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 61)

ตารางที่ 61 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ประเภทพื้นรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท	0.221	0.238	0.175	0.243
2	ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท	0.228	0.217	0.293	0.171
3	ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท	0.238	0.198	0.282	0.258
4	ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท	0.313	0.347	0.249	0.327

3) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย / หญิง แต่ละกลุ่มอายุและประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)” มากที่สุด เป็น 0.637, 0.787, 0.500 และ 0.695 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 ได้แก่ “เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันเข้าเส้นชัยคนแรก ชาย / หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.305 (ดูตารางที่ 62)

ตารางที่ 62 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันเข้าเส้นชัยคนแรก ชาย / หญิง แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	0.305	0.213	0.363	0.500
2	สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย / หญิง แต่ละกลุ่มอายุและประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	0.695	0.787	0.637	0.500

4) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ถ้วยรางวัล :- หล่อด้วยเรซิ่น เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี” มากที่สุด เป็น 0.53, 0.53, 43 และ 0.50 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ถ้วยรางวัล :- เซรามิค” และ “ถ้วยรางวัล :- พิวเตอร์” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.28 และ 0.21 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 63)

ตารางที่ 63 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน วังमारathon ใน “ปัจจัยด้านประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ถ้วยรางวัล :- เซรามิค	0.28	0.29	0.26	0.31
2	ถ้วยรางวัล :- พิวเตอร์	0.21	0.19	0.22	0.26
3	ถ้วยรางวัล :- หล่อด้วยเรซิ่น เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี	0.50	0.53	0.53	0.43

5) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ระดับคะแนนน้ำหนักลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทมินิมารathon ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 ใบ” มากที่สุด เป็น 0.286 สำหรับผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทมารathon ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 ใบ” มากที่สุด เป็น 0.305, 0.327 และ 0.313 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีค่าลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ประเภทมินิมารathon ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 ใบ” และ “ประเภทฮาล์ฟมารathon ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 ใบ” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.283 และ 0.275 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 64)

ตารางที่ 64 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ประเภทพื้นรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวน 1-3 ใบ	0.129	0.091	0.149	0.207
2	ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 ใบ	0.283	0.294	0.255	0.286
3	ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 ใบ	0.275	0.288	0.290	0.225
4	ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 ใบ	0.313	0.327	0.305	0.282

6) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “เสื้อที่ระลึก” มากที่สุด เป็น 0.29, 0.30, 0.29 และ 0.30 ตามลำดับ ยกเว้นนักกีฬา ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)” เท่ากับ 0.30 อีกปัจจัยหนึ่ง อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)” และ “ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก ฯลฯ” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.28 และ 0.25 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 65)

ตารางที่ 65 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	เหรียญที่ระลึก	0.17	0.14	0.24	0.18
2	เสื้อที่ระลึก	0.30	0.30	0.29	0.29
3	ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก ฯลฯ	0.25	0.27	0.21	0.28
4	ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)	0.28	0.30	0.26	0.25

7) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “เว็บไซต์/อินเทอร์เน็ต” มากที่สุด 0.306 และ 0.263 ตามลำดับ ส่วนนักกีฬาและ

ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “จดหมายส่งตรง” และ “วิทยุ / โทรทัศน์” มากที่สุด เป็น 0.274 และ 0.348 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “จดหมายส่งตรง” และ “วิทยุ / โทรทัศน์” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.256 และ 0.246 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 66)

ตารางที่ 66 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต	0.263	0.273	0.306	0.187
2	แผ่นพับ / ใบปลิว	0.235	0.244	0.269	0.170
3	จดหมายส่งตรง	0.256	0.274	0.196	0.296
4	วิทยุ / โทรทัศน์	0.246	0.209	0.229	0.348

2.7 ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของ “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” การวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า การให้ลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยระดับรองลงไปของปัจจัยหลักด้านนี้ ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร” มากที่สุด เป็น 0.301 สำหรับผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร” มากที่สุด เป็น 0.342 ส่วนนักกีฬา และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร” มากที่สุด เป็น 0.332 และ 0.285 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับรองที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร” และ “ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.281 และ 0.263 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 67)

ตารางที่ 67 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขัน
วิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	พินรัน 3.0-7.5 กิโลเมตร ชาย อายุ $\leq 9, 10-14, 15-19, 20-39, \geq 40$ ปี หญิง อายุ $\leq 9, 10-14, 15-19, 20-34, \geq 35$ ปี	0.171	0.150	0.155	0.240
2	มินิมาราธอน 10.550-15.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 ปี	0.281	0.284	0.252	0.301
3	ฮาล์ฟมาราธอน 21.1-32.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 ปี	0.285	0.332	0.251	0.236
4	มาราธอน 42.195 กิโลเมตร ชาย อายุ 20-29, 30-33, 34-36, 37-39, 40-43, 44-46, 47-49, 50-53, 54-56, 57-59, ≥ 60 ปี หญิง อายุ 20-29, 30-39, 40-49, ≥ 50 ปี	0.263	0.234	0.342	0.223

1) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านการแบ่งกลุ่มอายุในการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทพินรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร แบ่งช่วงอายุ 10 ปี ชาย ≥ 40 ปี, หญิง ≥ 35 ปี” มากที่สุด เป็น 0.316 สำหรับผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร แบ่งช่วงอายุ 3 ปี, ชาย ≥ 60 ปี หญิง ≥ 50 ปี” มากที่สุด เป็น 0.326 ส่วนนักกีฬาและใน

ภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร แบ่งช่วงอายุ 5 ปี, ชาย ≥ 70 ปี หญิง ≥ 60 ปี” มากที่สุด เป็น 0.423 และ 0.359 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร แบ่งช่วงอายุ 3 ปี, ชาย ≥ 60 ปี หญิง ≥ 50 ปี” และ “ประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร แบ่งช่วงอายุ 10 ปี ชาย ≥ 40 ปี หญิง ≥ 35 ปี” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.273 และ 0.185 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 68)

ตารางที่ 68 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนใน “ปัจจัยด้านการแบ่งกลุ่มอายุ”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ฟันรัน 3.0-7.5 กิโลเมตร ชาย อายุ $\leq 9, 10-14, 15-19, 20-39, \geq 40$ ปี หญิง อายุ $\leq 9, 10-14, 15-19, 20-34, \geq 35$ ปี	0.185	0.140	0.174	0.316
2	มินิมาราธอน 10.550-15.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 ปี	0.183	0.162	0.181	0.218
3	ฮาล์ฟมาราธอน 21.1-32.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 ปี	0.359	0.423	0.319	0.271
4	มาราธอน 42.195 กิโลเมตร ชาย อายุ 20-29, 30-33, 34-36, 37-39, 40-43, 44-46, 47-49, 50-53, 54-56, 57-59, ≥ 60 ปี หญิง อายุ 20-29, 30-39, 40-49, ≥ 50 ปี	0.273	0.274	0.326	0.196

2) ปัจจัยระดับรองด้าน “ปัจจัยด้านเวลาเริ่มการแข่งขัน” ยังมีปัจจัยในระดับย่อยลงไปอีก ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขัน ให้ลำดับชั้นความสำคัญมากเท่ากัน 2 ปัจจัยได้แก่ ด้าน “ประเภทมินิมารathon ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 05.45-06.00 น.” และ “ประเภทฮาล์ฟมารathon ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 04.45-05.30 น.” เป็น 0.263 สำหรับผู้ดำเนินการจัดการแข่งขัน นักกีฬา และในภาพรวมของ 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญด้าน “ประเภทมารathon ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 03.30-04.30 น.” มากที่สุด เป็น 0.290, 0.329 และ 0.303 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาปัจจัยระดับย่อยที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ประเภทฮาล์ฟมารathon ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 04.45-05.30 น.” และ “ประเภทมินิมารathon ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 05.45-06.00 น.” ในภาพรวม 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.286 และ 0.240 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 69)

ตารางที่ 69 ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมารathon ใน “ปัจจัยด้านเวลาเริ่มการแข่งขัน”

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ			
		รวม 3 มิติ	นักกีฬา	ผู้จัดแข่งขัน	ผู้สนับสนุน
1	ประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 06.15-06.30 น.	0.171	0.136	0.198	0.213
2	ประเภทมินิมารathon ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 05.45-06.00 น.	0.240	0.210	0.270	0.263
3	ประเภทฮาล์ฟมารathon ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 04.45-05.30 น.	0.286	0.324	0.242	0.263
4	ประเภทมารathon ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร เวลาเริ่มการแข่งขัน 03.30-04.30 น.	0.303	0.329	0.290	0.261

3. ผลการวิเคราะห์ระดับความขึ้นสำคัญ (Ranking) ของระบบแข่งขันวิ่งมารathon ได้ผลการศึกษาดังนี้

ในการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ประกอบกับการให้ความสำคัญของปัจจัย ความพึงพอใจในปัจจัย และดัชนีความพึงพอใจของการจัดการแข่งขันวิ่งมารathon ในปัจจุบันบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมารathon ทั้ง 3 มิติ จากการวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า ระบบการแข่งขันที่มีลำดับชั้นความสำคัญของระบบการจัดการ

แข่งขันวิ่งมาราธอนที่ดีที่สุด ที่มีการให้ความสำคัญของปัจจัย เป็น 7.395 ความพึงพอใจในปัจจัย เป็น 6.901 และดัชนีความพึงพอใจของการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็นร้อยละ 69.44 (ดูตารางที่ 39 ประกอบ) ได้แก่ ระบบแข่งขันประเภทวิ่งมาราธอนระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร เป็น 0.285 ระบบแข่งขันประเภทมาราธอนระยะทาง 10.550-15.00 กิโลเมตร เป็น 0.281 ระบบแข่งขันประเภทระบบแข่งขันวิ่งมาราธอนระยะทาง 42.195 กิโลเมตร เป็น 0.263 และระบบแข่งขันประเภทวิ่งมาราธอน ระยะทาง 5.00-7.5 กิโลเมตร 0.171 ตามลำดับ (ดูตารางที่ 70, 71, 72, 73 และ ภาคผนวก ก)

ตารางที่ 70 ลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

ระบบการแข่งขันวิ่งมาราธอน (Competition System)	ระดับชั้นน้ำหนัก (Ranking)	ระบบการแข่งขันวิ่งมาราธอน (Competition System)
ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ระยะทาง 5.00-7.5 กิโลเมตร	0.171	ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ระยะทาง 5.00-7.5 กิโลเมตร
ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.00 กิโลเมตร	0.281	ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.00 กิโลเมตร
ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร	0.285	ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร
ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร	0.263	ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร

เมื่อนำผลของการวิเคราะห์ข้อมูลของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่มีการจัดลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ตามตารางที่ 70 มาประกอบกับปัจจัยความพึงพอใจด้านอื่น ๆ ที่มีการจัดลำดับชั้นความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน และด้านงบประมาณในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เข้ามาพิจารณาเชื่อมโยงเข้าด้วยกัน พบว่า ระดับคะแนนน้ำหนักลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ครั้งนั้น ๆ เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญ นำมาซึ่งการทดสอบระบบแข่งขันวิ่งมาราธอนเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่ที่เป็นกรณีศึกษาใน 3 สนาม ได้ผลการศึกษา ดังนี้ (ดูภาคผนวก ก)

3.1 สนามที่ 1 ใช้ปัจจัยของเงินประมาณ 750,000 บาท เพียงตัวเดียวมาเป็นตัวแปรพิจารณาร่วมในการตัดสินใจจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน (ดูตารางที่ 71)

ตารางที่ 71 ระดับคะแนนน้ำหนักลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเมื่อมีปัจจัยด้านงบประมาณ 750,000 บาท เพียงตัวเดียว (สนามที่ 1)

ระบบการแข่งขันวิ่งมาราธอน (Competition System)	งบประมาณ 750,000 บาท	ระดับชั้นน้ำหนัก (เดิม)	ระดับชั้นน้ำหนัก (ใหม่)
ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน			
ระยะทาง 5.00 กิโลเมตร	300,000	0.171	0.570
ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน			
ระยะทาง 10.550 กิโลเมตร	250,000	0.281	1.124
ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน			
ระยะทาง 21.1 และ 32.0 กิโลเมตร	200,000	0.285	1.425
ประเภทการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน			
ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร (ไม่ได้จัด)	250,000	0.263	1.053

3.2 สำหรับสนามที่ 2 ใช้ปัจจัย 1) ปัจจัยของเงินประมาณ 1,250,000 บาท 2) ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน 3) ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลเกียรติยศ 4) ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน และ 5) ปัจจัยด้านการแบ่งกลุ่มอายุการแข่งขันรวม 5 ปัจจัย มาเป็นตัวแปรพิจารณาร่วมในการตัดสินใจจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน (ดูตารางที่ 72)

3.3 สำหรับสนามที่ 3 ใช้ปัจจัย 1) ปัจจัยของเงินประมาณ 750,000 บาท, (ด้วยการปรับลดงบประมาณในการจัดการแข่งขันจากที่เคยใช้ในสนามที่ 2 ลงไป ร้อยละ 40 คิดเป็นค่าใช้จ่ายที่ปรับลด เป็น 500,000 บาท) 2) ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน 3) ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลเกียรติยศ 4) ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน และ 5) ปัจจัยด้านการแบ่งกลุ่มอายุการแข่งขัน รวม 5 ปัจจัย มาเป็นตัวแปรพิจารณาร่วมในการตัดสินใจจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน (ดูตารางที่ 73)

ตารางที่ 72 ลำดับชั้นความสำคัญของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเมื่อมีปัจจัยด้านงบประมาณ 1,250,000 บาท และ 4 ปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง

ระบบการแข่งขันวิ่งมาราธอน	eff	ntf	apf	acf	ranking	ranking/system	งบประมาณ	new ranking
ระยะทาง 5.00 กิโลเมตร	0.221	0.129	0.263	0.184	0.171	0.197	450,000 0.45	0.438
ระยะทาง 10.550 กิโลเมตร	0.228	0.282	0.234	0.183	0.281	0.233	300,000 0.30	0.777
ระยะทาง 21.1 และ 32.0 กิโลเมตร	0.238	0.275	0.256	0.360	0.285	0.286	300,000 0.30	0.953
ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร	0.313	0.313	0.246	0.273	0.263	0.284	200,000 0.20	1.418
(รูปแบบการจัดแข่งขัน สนามที่ 2)							1,250,000 1.25	

หมายเหตุ:- eff = ค่าสมัคร, ntf = จำนวนถ้วยรางวัล, apf = การโฆษณา / ประชาสัมพันธ์, acf = การแบ่งช่วงอายุแต่ละประเภทแข่งขัน

ตารางที่ 73 ลำดับชั้นความสำคัญของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเมื่อมีปัจจัยด้านงบประมาณ 750,000 บาท และ 4 ปัจจัยเข้ามาเกี่ยวข้อง

ระบบการแข่งขันวิ่งมาราธอน	eff	ntf	suf	acf	ranking	ranking/system	งบประมาณ	new ranking
ระยะทาง 8.00 กิโลเมตร	0.221	0.129	0.173	0.184	0.171	0.088	300,000 0.45	0.293
ระยะทาง 16.00 กิโลเมตร	0.228	0.282	0.298	0.183	0.281	0.197	150,000 0.30	1.312
ระยะทาง 32.0 กิโลเมตร	0.238	0.275	0.253	0.360	0.285	0.185	100,000 0.30	1.845
ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร (ไม่ได้จัด)	0.313	0.313	0.275	0.273	0.263	0.250	200,000 0.20	1.248
(รูปแบบการจัดแข่งขัน สนามที่ 3)							750,000 0.75	

หมายเหตุ:- eff = ค่าสมัคร, ntf = จำนวนถ้วยรางวัล, suf = ของที่ระลึก, acf = การแบ่งช่วงอายุแต่ละประเภทแข่งขัน

4. ผลของการวิเคราะห์ข้อมูลจากสนามทดสอบระบบแข่งขันวิ่งมาราธอนเพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานเชิงพื้นที่เป็นกรณีศึกษาใน 3 สนาม

การเก็บข้อมูลจากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามชุดที่ 1 โดยวิธีการสัมภาษณ์จากการสุ่มเลือกตัวอย่างแบบอย่างง่ายจากสนามทดสอบ 3 สนาม เพื่อประเมินผลการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ใช้แบบจำลองที่สร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น บนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจที่ลงตัวและสอดคล้องจากลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจทั้ง 3 มิติ ซึ่งผู้วิจัยถามเฉพาะประเด็นของความพึงพอใจของการได้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนจริง ทั้ง 3 สนามทดสอบได้แก่ สนาม “หัวหินมินิ-ซูเปอร์ฮาล์ฟมาราธอน” จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (วันอาทิตย์ที่ 30 มิถุนายน 2556) ประกอบด้วย 1) ประเภทฟันรัน ระยะทาง 5.0 กิโลเมตร 2) ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550 กิโลเมตร 3) ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1 กิโลเมตร และ 4) ประเภทซูเปอร์ฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 32.0 กิโลเมตร สนาม “ชัยภูมิมาราธอนนานาชาติ” จังหวัดชัยภูมิ (วันอาทิตย์ที่ 25 สิงหาคม 2556) ประกอบด้วย 1) ประเภทฟันรัน ระยะทาง 5.0 กิโลเมตร 2) ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550 กิโลเมตร 3) ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1 กิโลเมตร 4) ประเภทซูเปอร์ฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 32.0 กิโลเมตร และ 5) ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร และสนาม “กรีนฟีลด์ซูเปอร์มินิ-ฮาล์ฟมาราธอน” จังหวัดอ่างทอง (วันอาทิตย์ที่ 29 ธันวาคม 2556) ประกอบด้วย 1) ประเภทฟันรัน ระยะทาง 8.0 กิโลเมตร 2) ประเภทซูเปอร์มินิมาราธอน ระยะทาง 16.0 กิโลเมตร 3) ประเภทซูเปอร์ฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 32.0 กิโลเมตร ได้ผลการศึกษาดังนี้

จากการวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า ผลการประเมินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริงที่ใช้แบบจำลองระบบแข่งขันที่สร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น บนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจที่ลงตัวและสอดคล้องจากลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจทั้ง 3 มิติ พบว่า ในทุกมิติของการจัดการแข่งขันมาราธอน (ทั้ง 3 สนามทดสอบ) ตั้งแต่สนามที่ 1 ถึงสนามที่ 3 ทุกปัจจัยของปัจจัยความพึงพอใจในการเข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริงดังกล่าวข้างต้น มีระดับคะแนนความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น เป็น ร้อยละ 3-7 ในสนามที่ 1 ร้อยละ 14 -26 ในสนามที่ 2 และร้อยละ 7-15 ในสนามที่ 3 ซึ่งอาจกล่าวในภาพรวมได้ว่าทั้ง 3 สนามนี้มีระดับคะแนนของ “ดัชนีความพึงพอใจ” เพิ่มขึ้นโดยประมาณร้อยละ 10-12 (ตารางที่ 74 และ 75)

ตารางที่ 74 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความพึงพอใจในปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 7 ปัจจัยหลัก จากสนามทดสอบ 3 สนาม

ปัจจัยที่	รายละเอียดของปัจจัย	ระดับคะแนนเฉลี่ย ความสำคัญในปัจจัย	ระดับคะแนนเฉลี่ย ความพึงพอใจ (เดิม)	ดัชนี ความพึงพอใจ (เดิม)	ระดับคะแนนเฉลี่ย ความพึงพอใจ (ใหม่)	ดัชนี ความพึงพอใจ 3 สนาม (ใหม่)
1	ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน	7.539	6.938	ร้อยละ 69.53	7.632	ร้อยละ 76.48
2	ปัจจัยด้านกีฬา	7.537	7.155	ร้อยละ 71.77	7.871	ร้อยละ 78.94
3	ปัจจัยด้านการตลาด	7.191	6.662	ร้อยละ 66.96	7.328	ร้อยละ 73.65
4	ปัจจัยด้านสังคม	7.897	7.598	ร้อยละ 76.05	8.358	ร้อยละ 83.65
5	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	7.475	7.065	ร้อยละ 68.70	7.772	ร้อยละ 75.57
6	ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	7.212	6.561	ร้อยละ 66.89	7.217	ร้อยละ 73.58
7	ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน	7.512	7.154	ร้อยละ 70.83	7.870	ร้อยละ 77.91

ตารางที่ 75 การคำนวณหาดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index) ของ 7 ปัจจัยหลักในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน จากสนามทดสอบ 3 สนาม

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
I	ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน (Event management factors : EMF)	7.539	1.492		6.938	7.632	
1	การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์	7.884	1.757	4.017	7.144	7.858	0.316
2	การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร	7.980	1.751	4.066	7.178	7.896	0.321
3	การจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ	7.299	5.463	3.719	6.548	7.203	0.268
4	การจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการฯ)	6.782	2.205	3.455	6.573	7.230	0.250
5	การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก	7.354			6.693	7.362	
5.1	คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค	6.940	2.131	3.536	6.572	7.230	0.256
5.2	อุปกรณ์สื่อสาร	7.477	1.869	3.809	6.756	7.432	0.283
5.3	ที่พักรับรอง / การขนส่ง	7.531	1.942	3.837	6.779	7.457	0.286
5.4	รถสุขาเคลื่อนที่	7.251	2.187	3.695	6.507	7.158	0.264
5.5	ความสะดวกการเข้าถึงและการติดป้ายบอกข้อมูล	7.570	2.164	3.857	6.850	7.535	0.291
6	การจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน	7.624	3.141	3.884	6.767	7.444	0.289
7	การจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ	7.950	1.929	4.050	7.051	7.756	0.314
8	การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค	7.618	1.846	3.882	6.857	7.543	0.293
9	การจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล	7.895	1.965	4.022	7.103	7.814	0.314
10	การจัดการด้านความปลอดภัย	8.023			7.262	7.988	
10.1	ตามเส้นทางการแข่งขัน	8.221	1.720	4.189	7.366	8.103	0.339
10.2	บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน	7.920	4.051	4.035	7.393	8.132	0.328
10.3	บริเวณที่พักรับรอง / ลานจอดรถ	7.927	2.791	4.039	7.026	7.729	0.312

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
11	การจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่าง บริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	7.645	1.827	3.895	7.061	1.815	0.302
12	การจัดทำข้อตกลง :-	7.349			6.938	7.632	
12.1	สถานที่จัดการแข่งขัน	7.852	4.036	4.000	7.143	7.857	0.314
12.2	การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน	7.383	1.873	3.762	6.855	7.540	0.284
12.3	กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	7.022	2.576	3.578	6.635	7.299	0.261
12.4	กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	6.655 *	2.165	3.391	6.723 *	7.396 *	0.251
12.5	กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่ม	7.435	2.081	3.788	7.169	7.886	0.299
12.6	การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	7.747	1.893	3.947	7.102	7.813	0.308
13	การจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน	7.554			7.119	7.831	
13.1	สนามการแข่งขันแปลกใหม่	7.533	1.866	3.838	7.010	7.711	0.296
13.2	สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ	7.579	2.019	3.862	7.272	7.999	0.309
13.3	สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลป วัฒนธรรมและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์	7.549	1.920	3.846	7.075	7.782	0.299
		196.269		100	180.518	198.570	7.648
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		76.482 (76.48 %)

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
II	ปัจจัยด้านกีฬา (Sport event factors : SEF)	7.537	1.576		7.155	7.871	
1	ความเข้มแข็ง / ความสามารถของชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ	7.758	1.926	11.410	7.360	8.096	0.924
2	การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ	7.382	2.031	10.857	7.138	7.852	0.853
3	แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน	7.100			6.914	7.606	
3.1	จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ	6.387 *	2.473	9.394	6.632 *	7.295	0.685
3.2	ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน	7.347	2.050	10.806	7.006	7.707	0.833
3.3	ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	7.568	1.953	11.131	7.104	7.815	0.870
4	ความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่ง	8.095	3.928	11.905	7.524	8.276	0.985
5	ประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน	8.114	1.685	11.934	7.491	8.241	0.983
6	ราคาตั๋วในแต่ละประเภทและระยะทาง ในการจัดการแข่งขัน	7.659	1.903	11.265	7.026	7.729	0.871
7	การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนาน ความบันเทิงก่อน ระหว่าง และภายหลังการแข่งขัน	7.681	2.267	11.298	7.166	7.883	0.891
		67.991		100	64.450	70.894	7.894
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		78.942 (78.94 %)

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
III	ปัจจัยด้านการตลาด (Marketing factors : MKF)	7.191	1.727		6.662	7.328	
1	การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวก ให้เข้าร่วมการแข่งขัน	7.757	1.834	10.774	7.376	8.113	0.874
2	การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน	7.865	4.361	10.923	7.436	8.180	0.893
3	ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	7.112			6.385	7.024	
3.1	สื่อสารทางโทรทัศน์	6.842	3.278	9.503	6.074	6.681	0.635
3.2	สื่อสารทางวิทยุ	6.884	3.296	9.562	6.030	6.633	0.634
3.3	สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ	7.274	1.969	10.102	6.495	7.144	0.722
3.4	สื่อกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ	7.134	2.059	9.909	6.613	7.275	0.721
3.5	สื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ	7.426	2.009	10.314	6.713	7.385	0.762
4	การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี	6.771	2.162	9.404	6.437	7.081	0.666
5	ความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้น สำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า	6.957	2.075	9.663	6.641	7.305	0.706
6	ถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่สามารถ สืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์	7.088	2.412	9.845	6.948	7.643	0.752
		71.999		100	66.765	73.441	7.365
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		73.654 (73.65 %)

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
IV	ปัจจัยด้านสังคม (Social factors)	7.897	1.592		7.598	8.358	
1	การพบปะทางสังคมและความสามารถในการสร้าง กลุ่มพันธมิตร	7.720	1.916	12.215	7.445	8.189	1.000
2	ความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน	7.964	1.763	12.601	7.607	8.367	1.054
3	การพักผ่อน สร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง	8.287	2.518	13.112	7.762	8.539	1.120
4	กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของ ผู้ที่มีส่วนร่วม และพันธมิตรสามารถแสดงออก ที่คล้าย ๆ กันและสามารถหลีกเลี่ยงจาก ชีวิตประจำวัน	7.929	1.725	12.545	7.659	8.425	1.057
5	แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง :- - ความต้องการในการรักษาสุขภาพ	8.202	1.762	12.977	7.822	8.604	1.117
6	แรงจูงใจทางด้านสังคมและเป็นที่มาของความรู้ :- - สังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทาง ในการรักษาสุขภาพ	7.834	1.899	12.395	7.606	8.366	1.037
7	แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ :- - เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดก ทางด้านวัฒนธรรม	7.507	1.980	11.878	7.237	7.961	0.946
8	อารมณ์ (Emotion) :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	7.758	1.974	12.275	7.664	8.430	1.035
		63.202		100	60.802	66.882	8.365
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		83.654 (83.65 %)

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
V	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ (Physical topography factors : PTF)	7.475	1.992		7.065	7.772	
1	ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	6.949	2.111	23.983	6.718	7.390	1.772
2	ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.220	2.058	24.921	6.771	7.448	1.856
3	ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.329	3.282	25.295	6.914	7.605	1.924
4	พื้นที่มรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	7.475	1.992	25.800	7.065	7.771	2.005
		28.974		100	27.468	30.215	7.557
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		75.573 (75.57 %)
VI	ด้านงบประมาณการลงทุน (Cost investment factors : CIF)	7.212	2.321		6.561	7.217	
1	เทคโนโลยีการตัดสินใจแข่งขัน	7.581			6.752	7.428	
1.1	ระบบการตัดสินใจแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน)	7.542	1.895	4.398	6.785	7.464	0.328
1.2	ระบบการตัดสินใจแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)	7.669	1.867	4.472	6.747	7.421	0.332
1.3	ระบบการตัดสินใจแบบประสมประสาน	7.532	2.701	4.392	6.725	7.397	0.323

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
2	ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน	6.183			5.771	6.349	
2.1	ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท	6.129	2.504	3.574	5.751	6.326	0.226
2.2	ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท	6.161	2.453	3.593	5.651	6.216	0.223
2.3	ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท	6.104	2.495	3.560	5.810	6.391	0.227
2.4	ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท	6.338	2.432	3.696	5.875	6.463	0.239
3	เงินรางวัลในการแข่งขัน	7.012			6.414	7.055	
3.1	เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันคนแรก ชาย / หญิง ของ แต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	6.782	2.361	3.955	6.189	6.808	0.269
3.2	สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย/หญิง ของแต่ละกลุ่ม อายุและประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)	7.241	2.177	4.223	6.639	7.303	0.308
4	ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	7.187			6.743	7.417	
4.1	ถ้วยรางวัล : เซรามิค	7.224	2.106	4.213	6.753	7.428	0.313
4.2	ถ้วยรางวัล : พิวเตอร์	6.858	2.245	3.999	6.709	7.380	0.295
4.3	ถ้วยรางวัล : หล่อด้วยเรซิน เกรด A ที่สามารถ เล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี	7.480	2.039	4.362	6.767	7.444	0.325

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
5	จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	7.104			6.608	7.268	
5.1	ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร						
	จำนวน 1-3 อันดับ	6.551	3.481	3.820	6.144	6.758	0.258
5.2	ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร						
	จำนวน 1-5 อันดับ	6.955	2.243	4.056	6.529	7.182	0.291
5.3	ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร						
	จำนวน 1-7 อันดับ	7.325	4.025	4.272	6.778	7.456	0.318
5.4	ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร						
	จำนวน 1-9 อันดับ	7.585	11.286	4.423	6.980	7.678	0.340
6	ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน	7.588			7.263	7.989	
6.1	เหรียญที่ระลึก	8.143	1.803	4.748	7.741	8.515	0.404
6.2	เสื้อที่ระลึก	7.916	1.897	4.616	7.619	8.381	0.387
6.3	ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก	7.247	3.451	4.226	6.875	7.562	0.320
6.4	ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)	7.046	2.282	4.109	6.816	7.498	0.308
7	การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	7.413			6.898	7.617	
7.1	เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต	7.920	2.026	4.618	7.212	8.051	0.372
7.2	แผ่นพับ / ใบปลิว	7.506	2.167	4.377	7.219	7.941	0.348
7.3	จดหมายส่งตรง	7.013	2.321	4.090	6.599	7.259	0.297

ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
7.4	วิทยุ / โทรศัพท์	7.212	2.321	4.206	6.561	7.217	0.303
		171.480		100	159.583	175.541	7.358
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		73.577 (73.58 %)
VII	ระบบแข่งขัน (Competition system factors : CSF) ประเภทและการแบ่งกลุ่มอายุในการแข่งขัน	7.512	2.085		7.154	7.870	
1	ประเภทฟันรัน 3.0-7.5 กิโลเมตร ชาย อายุ ≤ 9, 10-14, 15-19, 20-39, ≥ 40 ปี หญิง อายุ ≤ 9, 10-14, 15-19, 20-34, ≥ 35 ปี	7.355	3.507	24.443	6.815	7.497	1.832
2	ประเภทมินิมารารอน 10.550-15.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 ปี	7.650	1.987	25.420	7.177	7.894	2.007
3	ประเภทฮาล์ฟมารารอน 21.1-32.00 กิโลเมตร ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 ปี	7.575	2.059	25.171	7.177	7.894	1.987

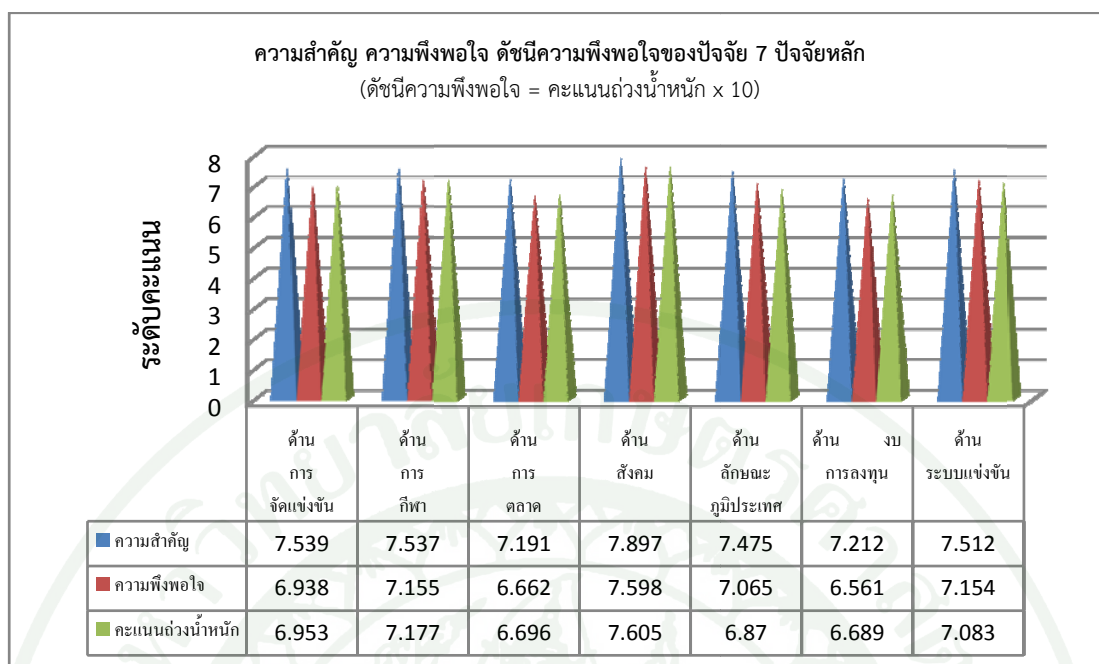
ตารางที่ 75 (ต่อ)

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ผลการคำนวณ					
		คะแนน ความสำคัญ	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ปัจจัย ถ่วงน้ำหนัก	คะแนน ความพึงพอใจ (เดิม)	คะแนน ความพึงพอใจ (ใหม่)	คะแนน ถ่วงน้ำหนัก (ใหม่)
4	ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 Km. ชาย อายุ 20-29, 30-33, 34-36, 37-39, 40-43, 44-46, 47-49, 50-53, 54-56, 57-59, ≥ 60 ปี หญิง อายุ 20-29, 30-39, 40-49, ≥ 50 ปี						
		7.512	2.085	24.965	7.154	7.870	1.965
		30.092		100	28.323	31.156	7.791
					ดัชนีความพึงพอใจ (Satisfaction Index)		77.911 (77.91 %)

วิจารณ์

ในการศึกษาครั้งนี้ด้วยวัตถุประสงค์ในการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นบนพื้นฐานความลงตัวและสอดคล้องของลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย การให้ความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ทั้ง 3 มิติ โดยข้อมูลดังกล่าวมาใช้วิเคราะห์ประกอบข้อมูลจากประสบการณ์ตรงในสนามแข่งขันของผู้วิจัยเอง ข้อมูลที่ได้จากการสอบถาม ขอคำปรึกษาและรับคำชี้แนะจากผู้รู้ในวงการวิ่งมาราธอน นักวิชาการ และผู้ทรงคุณวุฒิทั้งในและต่างประเทศ และที่สำคัญเป็นข้อมูลจากการค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ปัจจัยความพึงพอใจด้านการจัดการแข่งขัน (Event management) ข้อมูลจะสอดคล้องกับ Han (2007); Westerbee *et al.* (2007); Masteralexis *et al.* (2005), ปัจจัยความพึงพอใจด้านกีฬา ข้อมูลจะสอดคล้องกับ Hensen and Gautheir (1989); Yoshida and James (2010); Lee and Bang (2003); Ferrcirra and Armstorig (1994), ปัจจัยความพึงพอใจด้านการตลาด ข้อมูลจะสอดคล้องกับ Ajzen (2005); Carroll (2009); Cronin *et al.* (2000); Dolmont (2009); Yoshida (2010); Yoshida and James (2010); ปณิศา มีจินดา (2553), ปัจจัยความพึงพอใจด้านสังคม ข้อมูลจะสอดคล้องกับ Shank (2009); Smith (2007, 2008, 2010); Trial *et al.* (2000); Wann (1995); Wann *et al.* (2002); Wells *et al.* (2000), ปัจจัยความพึงพอใจด้านลักษณะภูมิประเทศ ข้อมูลจะสอดคล้องกับ Funk (2008), ปัจจัยความพึงพอใจด้านงบประมาณการลงทุน ข้อมูลจะสอดคล้องกับ Hall *et al.* (2009) และปัจจัยความพึงพอใจด้านระบบแข่งขัน ข้อมูลจะสอดคล้องกับ AIMS: Association of international marathons and distance races

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในประเด็นเหล่านี้ทั้งหมด สามารถสรุปได้เป็นปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพของการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเป็น 85 ตัวแปร รวมเป็น 7 ปัจจัยหลักสำคัญที่สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลในสนามด้วยแบบสอบถามโดยการสัมภาษณ์ ซึ่งแบบสอบถามดังกล่าวผ่านการตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับ สุพิตร สมานิติ และ อีเวย์น คอร์ทนี (2526); รณชัย คงสกนธ์ (2549); Hill, Brierley, and MacDougall (1999) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ความสำคัญ ความพึงพอใจ ดัชนีความพึงพอใจและลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจ ตลอดจนการประเมินผลการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริงจากรูปแบบจำลองระบบแข่งขันที่สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นจากข้อมูลด้านคุณภาพของการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนดังกล่าวข้างต้นทั้งหมด ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยสามารถวิจารณ์ผลการศึกษานี้ได้ในหลายประเด็น ดังนี้ (ดูภาพที่ 21 และตารางที่ 47 และ 75)

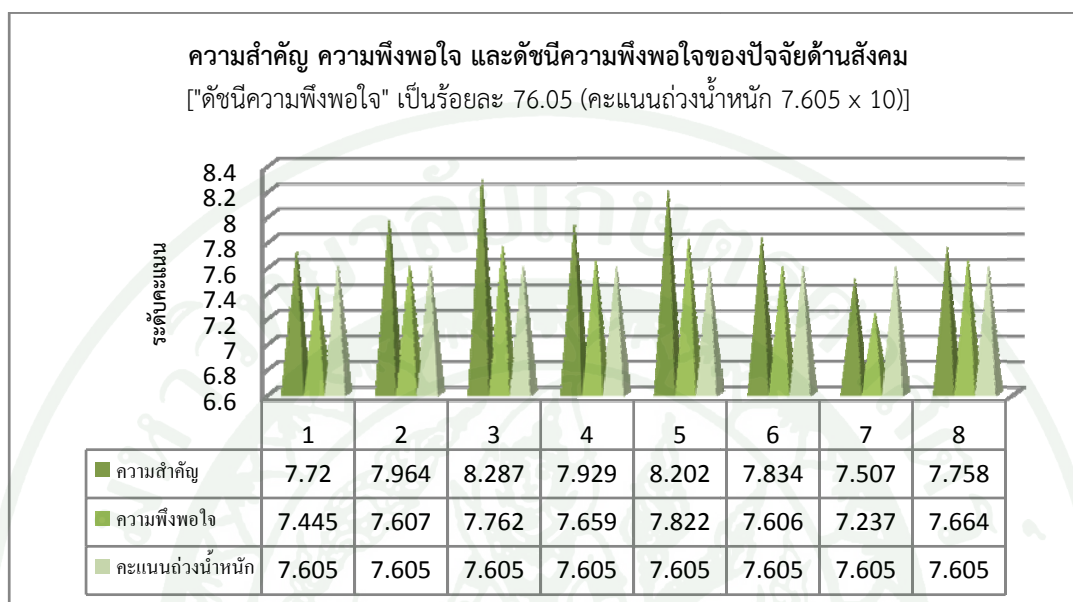


ภาพที่ 21 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัย 7 ปัจจัยหลัก

1. ประเด็นข้อมูลด้านความสำคัญและความพึงพอใจ ด้านความลงตัวและสอดคล้องของปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน และนำมาสร้างเป็น “ดัชนีความพึงพอใจ” ในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน จากการวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า

1.1 “ปัจจัยทางด้านสังคม” เป็นปัจจัยที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากเป็นอันดับที่ 1 จาก 7 ปัจจัยหลัก โดยเฉลี่ย เป็น 7.897 และ 7.598 (ตามลำดับ) ส่วนในปัจจัยระดับรองนั้นผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและความพึงพอใจไว้ที่ระดับต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการพักผ่อน การสร้างและการเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง เป็น 8.287 และ 7.762 ด้านแรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเองในความต้องการรักษาสุขภาพ เป็น 8.202 และ 7.822 ด้านความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน เป็น 7.964 และ 7.607 ด้านกีฬาวิ่งมาราธอนที่มีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม พันธมิตรสามารถแสดงออกในสิ่งที่คล้าย ๆ กัน และสามารถหลีกเลี่ยงหนีออกจากชีวิตประจำวัน เป็น 7.929 และ 7.659 ด้านแรงจูงใจทางสังคมและเป็นที่มาของความรู้ เช่น สังคมให้ความช่วยเหลือและแนะนำช่องทางในการรักษาสุขภาพ เป็น 7.834 และ 7.606 ด้านอารมณ์ ได้แก่ การเป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ เป็น 7.758 และ 7.664 ด้านการพบปะทางสังคมและความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร เป็น 7.720 และ 7.445 และด้านแรงจูงใจทางวัฒนธรรม คุณค่าทางศิลป์ ได้แก่ การเสริมสร้างการเรียนรู้ทางศิลปะและมรดกทางวัฒนธรรม เป็น 7.507 และ 7.237 (ตามลำดับ) และมีค่าดัชนีความพึงพอใจ “ปัจจัยด้านสังคม” ต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็นร้อยละ 76.049 (ดูภาพที่ 22 และตารางที่ 38, 47 และ 75) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการวิเคราะห์ประเด็นนี้เป็นการเน้นย้ำความสำคัญในการออกกำลังกายมากยิ่งขึ้น ซึ่งเห็นได้จากการที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนได้ให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากในปัจจัยด้านการพักผ่อน การรักษาสุขภาพ การสร้างกลุ่มพันธมิตรและประสานความสัมพันธ์ของเพื่อนและครอบครัว การสร้างโอกาสที่สามารถหลีกเลี่ยงหนีออกจากชีวิตประจำวัน และที่สำคัญกีฬาวิ่ง

มาราธอนยังสามารถสร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเองได้อีกด้วย ดังนั้นในการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการแข่งขันมีความพึงพอใจมากขึ้นจึงต้องมุ่งเน้นและพัฒนากิจกรรมเสริมทุกปัจจัยด้านสังคมทั้ง 8 ปัจจัย (ระดับรอง) ซึ่งจะช่วยให้ดัชนีความพึงพอใจด้านในปัจจัยด้านสังคมเพิ่มสูงขึ้นด้วย

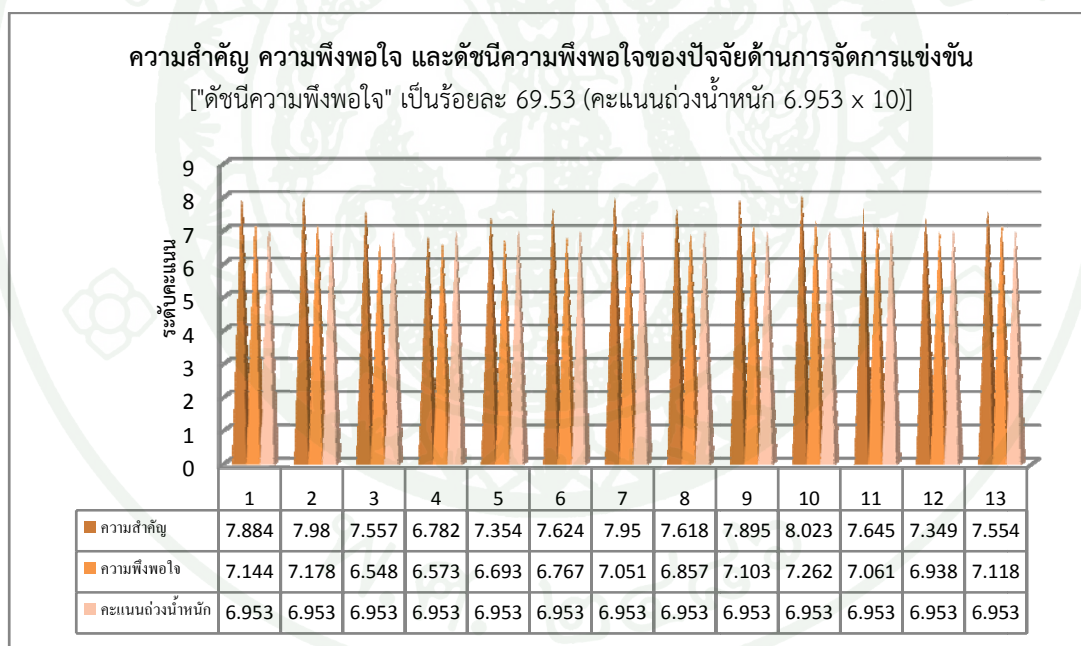


หมายเหตุ:- 1 = การพบปะทางสังคม/สร้างกลุ่มพันธมิตร 2 = ความสัมพันธ์ครอบครัวและเพื่อน 3 = การพักผ่อน
4 = การหลีกเลี่ยงจากชีวิตประจำวัน 5 = การรักษาสุขภาพ 6 = แรงจูงใจทางสังคม/ที่มาความรู้
7 = แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ 8 = อารมณ์:- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ

ภาพที่ 22 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจและดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยรองด้านสังคม

1.2 “ปัจจัยทางด้านการจัดการการแข่งขัน” เป็นปัจจัยที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากเป็นอันดับที่ 2 จาก 7 ปัจจัยหลัก โดยเฉลี่ย เป็น 7.539 และ 6.938 (ตามลำดับ) ส่วนในปัจจัยระดับรองนั้นผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและความพึงพอใจไว้ที่ระดับต่างๆ ได้แก่ การจัดการด้านความปลอดภัย เป็น 8.023 และ 7.262 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อย ได้แก่ การรักษาความปลอดภัยตามเส้นทางการแข่งขัน เป็น 8.221 และ 7.366 บริเวณที่พักรับรอง และ ลานจอดรถ เป็น 7.927 และ 7.026 และบริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน เป็น 7.920 และ 7.393) การจัดการการลงทะเบียน และ รับสมัคร เป็น 7.980 และ 7.178 การจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่ เป็น 7.950 และ 7.051 การจัดการการรักษา และปฐมพยาบาล เป็น 7.895 และ 7.103 การอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์ เป็น 7.884 และ 7.144 การจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้ายการตกแต่ง เป็น 7.645 และ 7.061 การจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน เป็น 7.624 และ 6.767 การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค เป็น 7.618 และ 6.857 การจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน เป็น 7.554 และ 7.119 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อย ได้แก่ สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ เป็น 7.579 และ 7.272 สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ เป็น 7.549 และ 7.075 และสนามการแข่งขันแปลกใหม่ เป็น 7.533 และ 7.010) การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก เป็น 7.354 และ 6.693 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อย

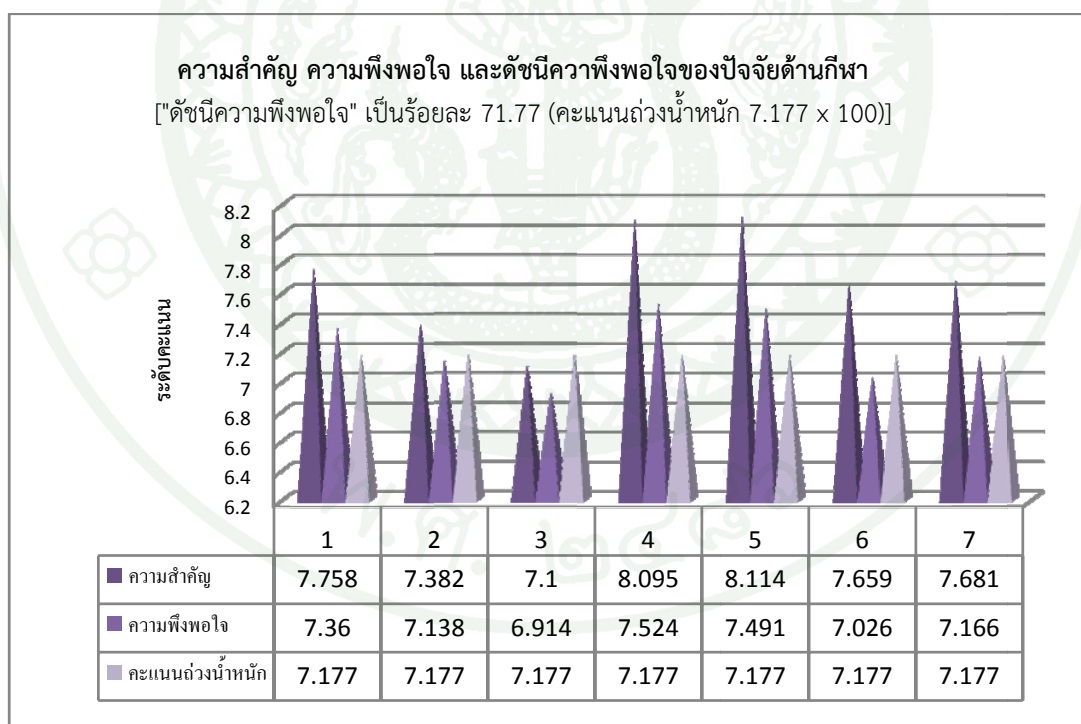
ได้แก่ ความสะดวกการเข้าถึงและการติดป้ายบอกข้อมูล เป็น 7.570 และ 6.850 ที่พักรับรอง / การขนส่ง เป็น 7.531 และ 6.779 อุปกรณ์สื่อสาร เป็น 7.477 และ 6.756 รถสุขาเคลื่อนที่ เป็น 7.251 และ 6.507 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เทคนิค เป็น 6.940 และ 6.572) การจัดทำข้อตกลง เป็น 7.349 และ 6.938 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อยได้แก่ ด้านสถานที่จัดการแข่งขัน เป็น 7.852 และ 7.143 การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย เป็น 7.747 และ 7.102 การกำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่ เป็น 7.435 และ 7.169 การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน เป็น 7.383 และ 6.855 การกำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เป็น 7.022 และ 6.635 และการกำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก เท่ากับ 6.655* และ 6.723*) การจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ เป็น 7.299 และ 6.548 และการจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการ) เป็น 6.782 และ 6.573 (ตามลำดับ) และมีค่าดัชนีความพึงพอใจ “ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน” ต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็น ร้อยละ 69.529 (ดูภาพที่ 23 และตารางที่ 38, 47 และ 75) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการวิเคราะห์ประเด็นนี้ทำให้ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนต้องตระหนักเป็นอย่างยิ่งในด้านการรักษาความปลอดภัยโดยเฉพาะในเส้นทางแข่งขัน ต้องพิถีพิถันในเรื่องน้ำดื่ม อาหาร เครื่องดื่มเกลือแร่ (สะอาดและเพียงพอตามสมควร) การบริการรถสุขาเคลื่อนที่และตลอดจนการให้ความสำคัญในด้านความพร้อมและความรวดเร็วในการรักษาพยาบาลเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้นในทุก ๆ กรณี เป็นต้น



หมายเหตุ:- 1 = การอำนวยความสะดวก 2 = การลงทะเบียน 3 = การบัญชี-การเงิน 4 = การจัดการการตลาด
 5 = การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก 6 = การจัดทำผังและตารางงาน 7 = การบริการอาหาร/น้ำ
 8 = การจัดการฝ่ายเทคนิค 9 = การปฐมพยาบาล 10 = การจัดการด้านความปลอดภัย
 11 = การจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ 12 = การทำข้อตกลง 13 = การเลือกสนามแข่งขัน

ภาพที่ 23 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยรองด้านการจัดการแข่งขัน

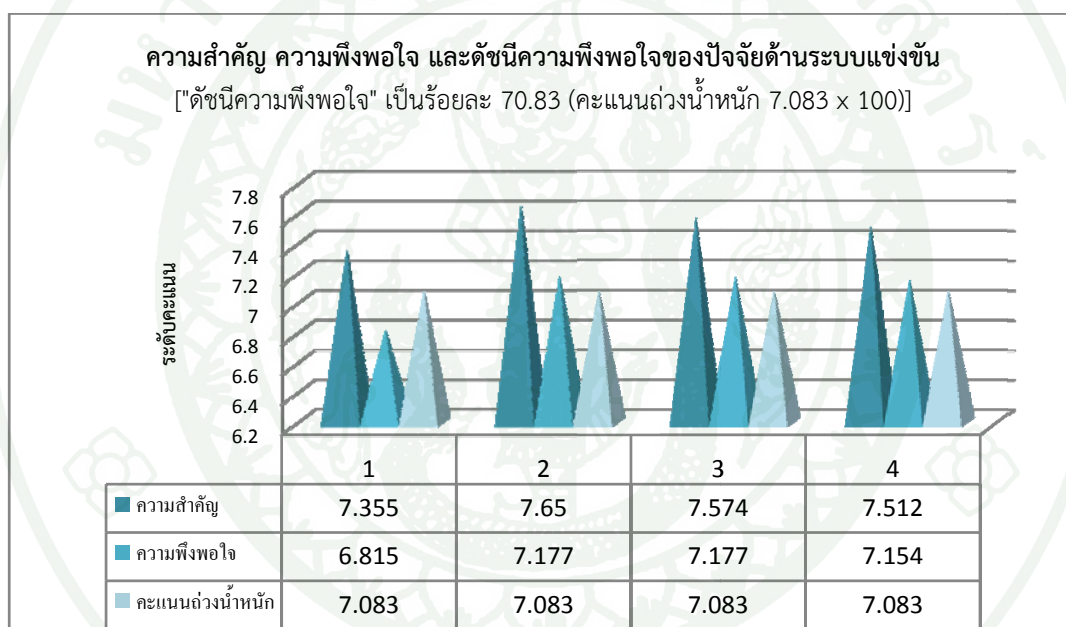
1.3 “ปัจจัยทางด้านกีฬา” เป็นปัจจัยที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญ และมีความพึงพอใจมากเป็นอันดับที่ 3 จาก 7 ปัจจัยหลัก โดยเฉลี่ย เป็น 7.537 และ 7.155 (ตามลำดับ) ส่วนในปัจจัยระดับรองนั้นผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและความพึงพอใจไว้ที่ระดับต่าง ๆ ได้แก่ ประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน เป็น 8.114 และ 7.491 ความ เป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่ง เป็น 8.095 และ 7.526 ความเข้มแข็ง / ความสามารถของ ชมรม / สมาคมวิ่งเพื่อสุขภาพ เป็น 7.758 และ 7.360 การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนาน ความบันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน เป็น 7.681 และ 7.166 ราคาตัวในแต่ละประเภทและ ระยะทางในการจัดการแข่งขัน เป็น 7.659 และ 7.026 การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ เป็น 7.382 และ 7.138 แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน เป็น 7.100 และ 6.914 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อย ได้แก่ ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ เป็น 7.568 และ 7.104 ของที่ระลึกจากการเข้าร่วม การแข่งขัน เป็น 7.347 และ 7.006 จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ เป็น 6.387* และ 6.632*) (ตามลำดับ) และมีค่าดัชนีความพึงพอใจ “ปัจจัยด้านกีฬา” ต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็น ร้อยละ 71.766 (ดูภาพที่ 24 และ ตารางที่ 38, 47 และ 75) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการ วิเคราะห์ประเด็นนี้ทำให้ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนต้องคำนึงถึงระยะทาง ของที่ระลึก ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลในแต่ละประเภทการแข่งขัน นอกจากนั้นการสร้างความสัมพันธ์กับ ชมรมวิ่งเพื่อสุขภาพจนเป็นแฟนพันธุ์แท้มีความสำคัญมากเพราะนั่นย่อมหมายถึงการยืนยัน ความสำเร็จในการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในแต่ละครั้งได้ด้วยเช่นกัน



หมายเหตุ:- 1 = ความสามารถของชมรม 2 = การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ 3 = แรงดึงดูดจากการแข่งขัน
4 = ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ 5 = ระยะทางในการจัดการแข่งขัน 6 = ราคาตัวแต่ละระยะทางแข่งขัน
7 = การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ก่อน ระหว่าง และภายหลังการแข่งขัน

ภาพที่ 24 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยทางด้านกีฬา

1.4 “ปัจจัยทางด้านระบบแข่งขัน” เป็นปัจจัยที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากเป็นอันดับที่ 4 จาก 7 ปัจจัยหลัก โดยเฉลี่ย เป็น 7.512 และ 7.154 (ตามลำดับ) ส่วนในปัจจัยระดับรองนั้นผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและความพึงพอใจไว้ที่ระดับต่าง ๆ ได้แก่ ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.00 กิโลเมตร เป็น 7.650 และ 7.177 ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.00 กิโลเมตร เป็น 7.574 และ 7.177 ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร เป็น 7.512 และ 7.154 ประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร เป็น 7.355 และ 6.815 และมีค่าดัชนีความพึงพอใจ “ปัจจัยด้านกีฬา” ต่อคุณภาพการดำเนิน การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็นร้อยละ 70.828 (ดูภาพที่ 25 และตารางที่ 38, 47 และ 75) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการวิเคราะห์ประเด็นนี้ทำให้ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนต้องพิจารณาระยะทางที่จะใช้ในการจัดแข่งขันให้สอดคล้องกับความต้องการของเจ้าของโครงการและงบประมาณที่จะใช้ดำเนินการจัดการแข่งขันเป็นประการสำคัญ

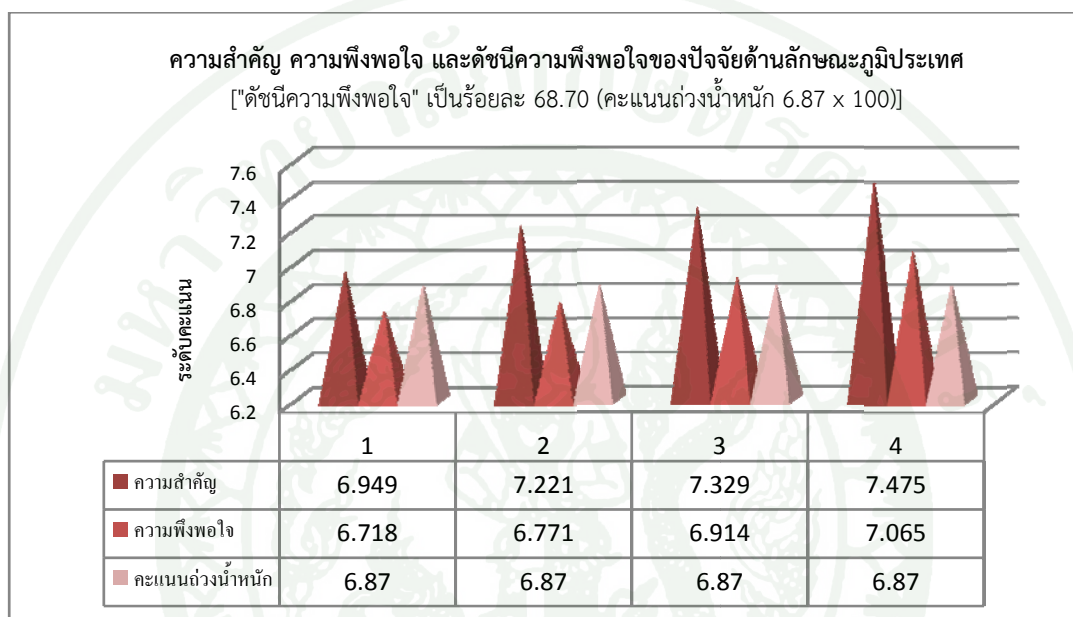


หมายเหตุ:- 1 = ประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร 2 = ประเภทมินิมาราธอน 10.550-16.00 กิโลเมตร
 3 = ประเภทฮาล์ฟมาราธอน 21.1-32.00 กิโลเมตร 4 = ประเภทมาราธอน 42.195 กิโลเมตร

ภาพที่ 25 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยรองด้านระบบแข่งขัน

1.5 “ปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศ” เป็นปัจจัยที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากเป็นอันดับที่ 5 จาก 7 ปัจจัยหลัก โดยเฉลี่ย เป็น 7.475 และ 7.065 (ตามลำดับ) ส่วนในปัจจัยระดับรองนั้นผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและความพึงพอใจไว้ที่ระดับต่าง ๆ ได้แก่ ลักษณะพื้นที่มรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 7.475 และ 7.065 ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 7.329 และ 6.914 ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 7.220 และ 6.771 ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน เป็น 6.949 และ 6.718 และมีค่าดัชนีความพึงพอใจ “ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ” ต่อคุณภาพ

การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็นร้อยละ 68.703 (รูปภาพที่ 26 และตารางที่ 38, 47 และ 75) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการวิเคราะห์ประเด็นนี้ทำให้ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนต้องนำมาพิจารณาเป็นลำดับต้นๆ ในการคัดสรรสนามสำหรับการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน โดยนัยถ้านามดังกล่าวนี้มีลักษณะพื้นที่เป็นชายทะเล ภูเขา มีความเป็นธรรมชาติ มีความเป็นมรดกทางวัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน โอกาสที่สนามมาราธอนนั้นๆ ได้รับการตอบรับการเข้าร่วมการแข่งขันย่อมมีมากขึ้นตามไปด้วย

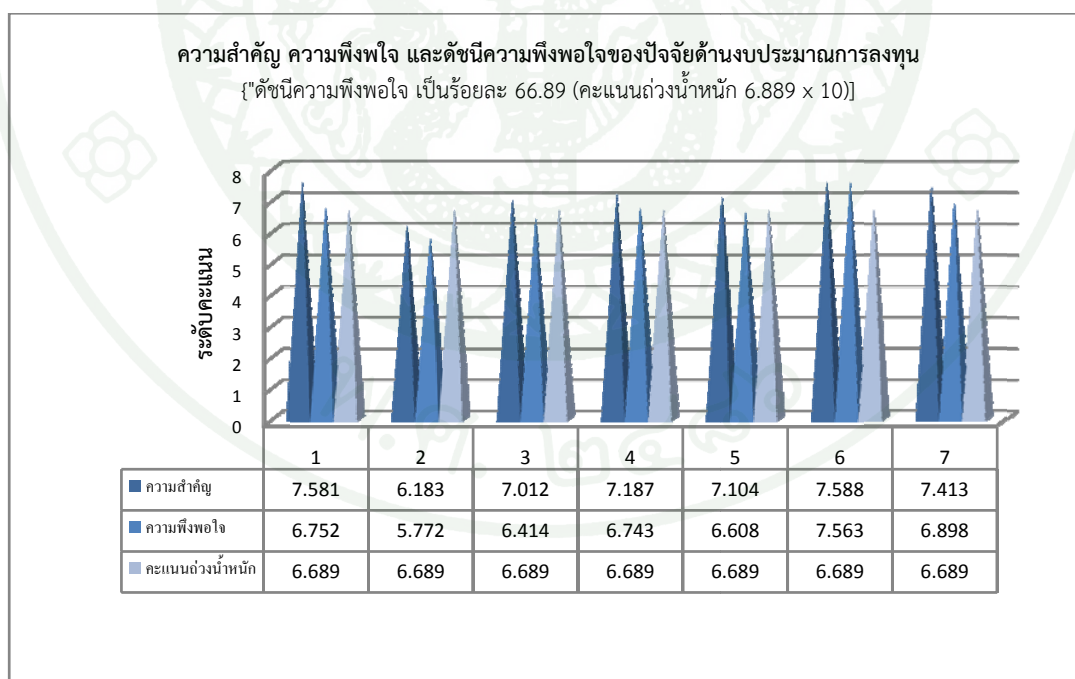


หมายเหตุ:- 1 = ลักษณะชุมชนเมือง 2 = ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ 3 = ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา
4 = ลักษณะพื้นที่มรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม

ภาพที่ 26 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยทางด้านลักษณะภูมิประเทศ

1.6 “ปัจจัยทางด้านการงบประมาณการลงทุน” เป็นปัจจัยที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากเป็นอันดับที่ 6 จาก 7 ปัจจัยหลัก โดยเฉลี่ย เป็น 7.212 และ 6.561 (ตามลำดับ) ส่วนในปัจจัยระดับรองนั้นผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและความพึงพอใจไว้ที่ระดับต่าง ๆ ได้แก่ ด้านเทคโนโลยีการตัดสินการแข่งขัน เป็น 7.581 และ 6.752 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อยได้แก่ ด้านระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน) เป็น 7.542 และ 6.785 ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID) เป็น 7.669 และ 6.747 ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน เป็น 7.532 และ 6.725) ด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 6.183 และ 5.771 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อยได้แก่ ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท เป็น 6.129 และ 5.751 ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท เป็น 6.161 และ 5.651 ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท เป็น 6.104 และ 5.810 ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท เป็น 6.338 และ 5.875) ด้านเงินรางวัลในการแข่งขัน เป็น 7.012 และ 6.414 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อยได้แก่ เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันคนแรก ชาย / หญิง ของแต่ละประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) เป็น 6.782 และ 6.189 สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย / หญิง ของแต่ละกลุ่มอายุและประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด) เท่ากับ 7.241 และ 6.639) ด้านประเภทถ้วย

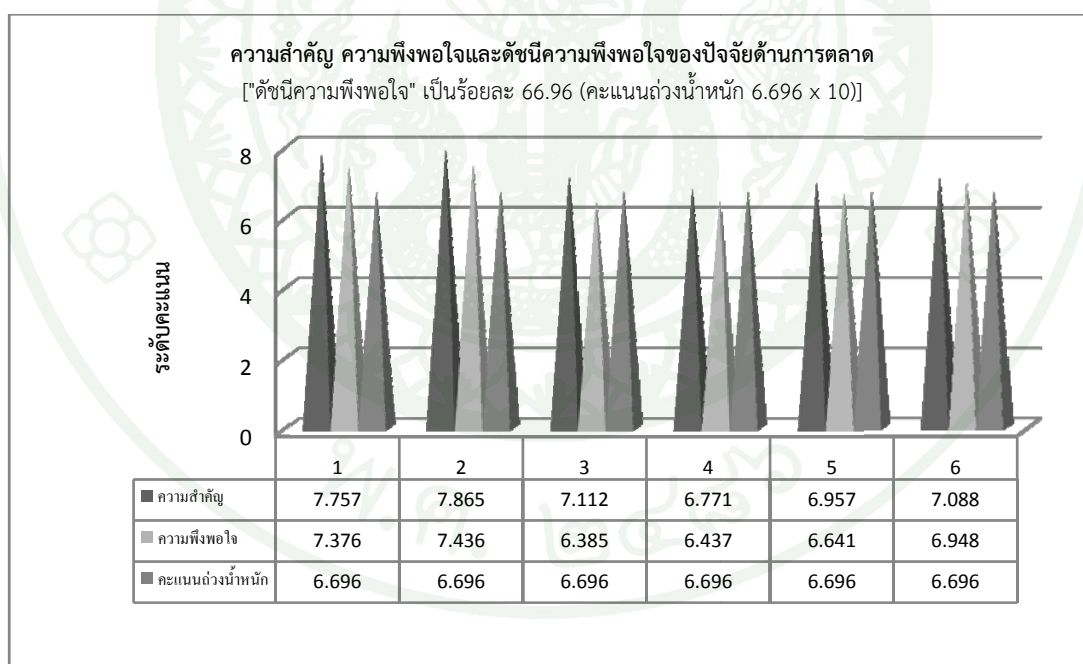
รางวัลในการแข่งขัน เป็น 7.187 และ 6.743 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อยได้แก่ ถ้วยรางวัล :- เซรามิค เป็น 7.224 และ 6.753 ถ้วยรางวัล :- พิวเตอร์ เป็น 6.858 และ 6.709 ถ้วยรางวัล :- หล่อด้วยเรซิ่ง เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี เป็น 7.480 และ 6.767) ด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน เป็น 7.104 และ 6.608 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อยได้แก่ ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวน 1-3 อันดับ เป็น 6.551 และ 6.144 ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 อันดับ เป็น 6.955 และ 5.529 ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 อันดับ เป็น 7.325 และ 6.778 ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 อันดับ เป็น 7.585 และ 6.980) ด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน เป็น 7.588 และ 7.263 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อยได้แก่ เหรียญที่ระลึก เป็น 8.143 และ 7.741 เสื้อที่ระลึก เป็น 7.916 และ 7.619 ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก เป็น 7.247 และ 6.875 ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน) เป็น 7.046 และ 6.816) ด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน เป็น 7.413 และ 6.898 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อยได้แก่ เว็บไซต์/อินเทอร์เน็ต เป็น 7.920 และ 7.212 แผ่นพับ/ใบปลิว เป็น 7.506 และ 7.219 จดหมายส่งตรง เป็น 7.013 และ 6.599 วิทยุ/โทรทัศน์ เป็น 7.212 และ 6.561) และมีค่าดัชนีความพึงพอใจ “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” ต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็นร้อยละ 66.889 (ดูภาพที่ 27 และตารางที่ 38, 47 และ 75) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการวิเคราะห์ประเด็นนี้ทำให้ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนต้องพยายามนำเทคโนโลยีในการตัดสินใจการแข่งขันมาใช้ควบคู่ไปกับการใช้ผู้ตัดสิน (ประสมประสาน) เน้นการออกแบบเหรียญและเสื้อที่ระลึก จัดสรรจำนวนถ้วยรางวัลอย่างเหมาะสมในแต่ละระยะทางแข่งขัน ประเภทของถ้วยรางวัลต้องมีความพิถีพิถัน มีความละเอียดในการออกแบบให้มีความสวยงาม ประณีต และสามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้ และที่สำคัญที่สุดในส่วนของการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขันต้องมุ่งเน้นในสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภทให้มากขึ้น



หมายเหตุ:- 1 = ด้านเทคโนโลยีการตัดสินใจ 2 = ค่าสมัคร 3 = เงินรางวัล 4 = ประเภทถ้วยรางวัล
 5 = จำนวนของถ้วยรางวัล 6 = ประเภทของที่ระลึก 7 = การโฆษณา / ประชาสัมพันธ์

ภาพที่ 27 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยรองด้านงบประมาณการลงทุน

1.7 “ปัจจัยทางด้านการตลาด” เป็นปัจจัยที่ผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากเป็นอันดับสุดท้ายจาก 7 ปัจจัยหลัก โดยเฉลี่ย เป็น 7.191 และ 6.662 (ตามลำดับ) ส่วนในปัจจัยระดับรองนั้นผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้ความสำคัญและความพึงพอใจไว้ที่ระดับต่าง ๆ ได้แก่ การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 7.757 และ / 7.376 การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน เป็น 7.865 และ 7.436 ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน เป็น 7.112 และ 6.385 (ซึ่งประกอบปัจจัยระดับย่อย ได้แก่ สื่อสารทางโทรทัศน์ เท่ากับ 6.842 และ 6.074 สื่อสารทางวิทยุ เป็น 6.884 และ 6.030 สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ เป็น 7.274 และ 6.495 สื่อกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ เป็น 7.134 และ 6.613 สื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์ประเภท ต่าง ๆ เป็น 7.426 และ 6.713) การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี เป็น 6.771 และ 6.437 ความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า เป็น 6.957 และ 6.641 ถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลปะ เป็น 7.088 และ 6.948 และมีค่าดัชนีความพึงพอใจ “ปัจจัยด้านการตลาด” ต่อคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เป็นร้อยละ 66.959 (ดูภาพที่ 28 และตารางที่ 38, 47 และ 75) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการวิเคราะห์ประเด็นนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นปัจจัยสอได้รับสามารถเชื่อมประสานทั้ง 7 ปัจจัยเข้าด้วยกันอย่างสอดคล้องด้วยการสร้างสรรค์การดำเนินการด้านต่างๆ ในทุกๆ ปัจจัยให้เกิดเป็นรูปธรรมมากขึ้น เกิดการแนะนำ บอกต่อในเชิงบวก การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน มีการใช้สื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์อย่างเหมาะสมและตรงกับทุกกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน ทำให้ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนสามารถจัดการแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

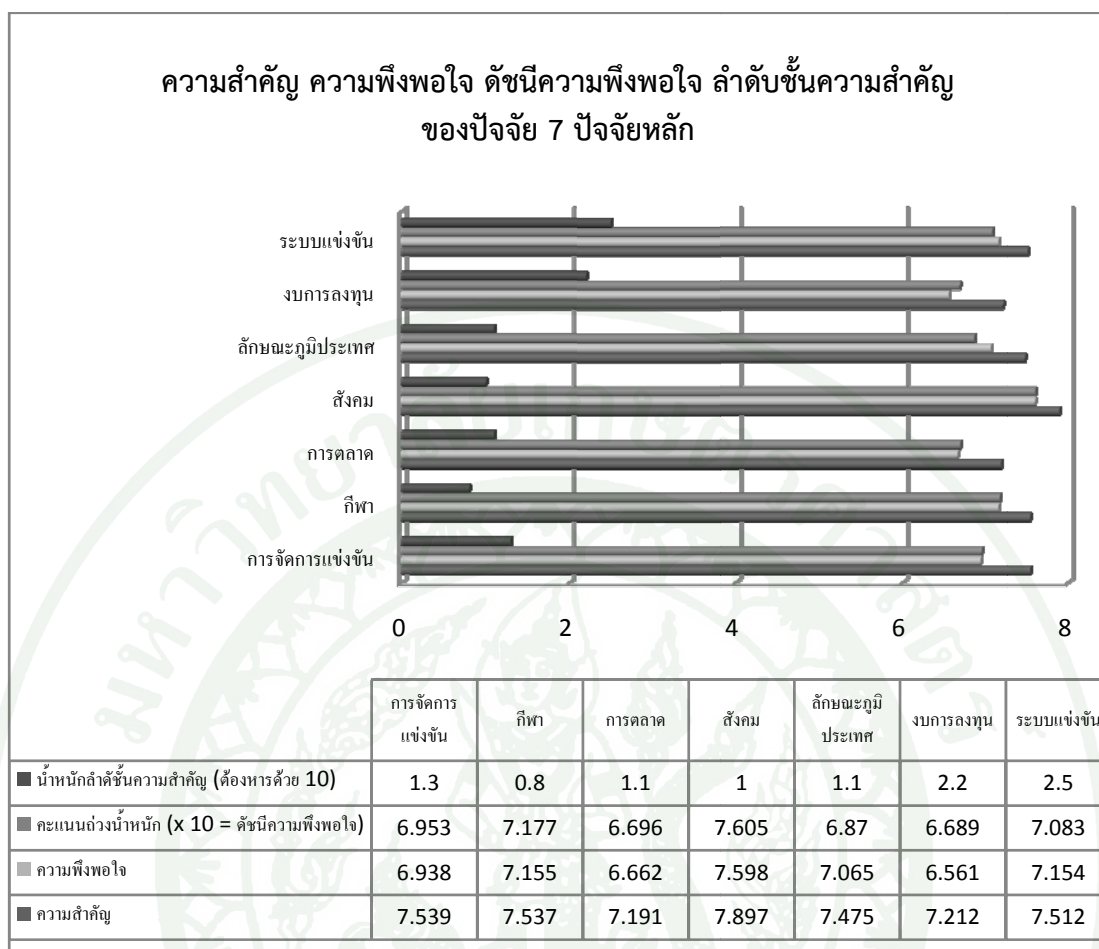


หมายเหตุ:- 1 = การแนะนำและการชักชวนคนอื่น 2 = การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน
3 = ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์ 4 = การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย
5 = ความยินยอม เต็มใจ.การจ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า
6 = ถ้วยรางวัลเกียรติยศที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลปะ

ภาพที่ 28 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยรองด้านการตลาด

2. ประเด็นลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจ ที่ส่งผลต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนและการสร้างแบบจำลองระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 3 มิติ ซึ่งสอดคล้องกับ Saaty (1980); Saaty and Vargas (1991); Lee and Walsh (2011); Ge, Xu, and Li (2008); Sinuany-Stern (1988); Hill, Brierley, and MacDougall (1999); วิฑูรย์ ตันศิริคงคล (2547); สุธรรม อรุณ (2550) ในประเด็นนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ และดัชนีความพึงพอใจของปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน มาวิเคราะห์ร่วมกับประเด็นของลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจทั้ง 3 มิติ ใน 7 ปัจจัยหลัก ได้ผลการศึกษาดังนี้

ข้อมูลจากการหาลำดับชั้นความสำคัญต่อปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ทั้ง 7 ปัจจัยหลัก จากการวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า ผู้ให้การสนับสนุนการแข่งขันและผู้ดำเนินการบริหารจัดการแข่งขัน ให้ระดับคะแนนน้ำหนักลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยมากที่สุดได้แก่ “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” เป็น 0.32 และ 0.25 ตามลำดับ ส่วนนักกีฬาให้ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยมากที่สุดได้แก่ ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน เป็น 0.23 และถ้าพิจารณาในภาพรวมทั้ง 3 มิติ ให้ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยมากที่สุดได้แก่ “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” เป็น 0.25 อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาปัจจัยหลักที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” และ “ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน” ในภาพรวม 3 มิติ ได้ให้ลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.22 และ 0.13 ตามลำดับ และในขณะเดียวกันถ้าพิจารณาในภาพรวมทั้ง 3 มิติเช่นกัน การให้ความสำคัญ ความพึงพอใจและมีค่าดัชนีความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ “ปัจจัยด้านสังคม” เป็น 7.897, 7.598, และ ร้อยละ 76.049 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาปัจจัยหลักที่มีค่าระดับคะแนนรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ในด้านความสำคัญได้แก่ “ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน” และ “ปัจจัยด้านกีฬา” เป็น 7.539, 7.537 ตามลำดับ ส่วนค่าระดับคะแนนรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ของด้านระดับคะแนนความพึงพอใจ และค่าดัชนีความพึงพอใจได้แก่ “ปัจจัยด้านกีฬา” และ “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” เท่ากับ 7.155, 7.154 และ ร้อยละ 71.766, 70.828 ตามลำดับ (ดูภาพที่ 29 และตารางที่ 38, 48) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการวิเคราะห์ประเด็นนี้ทำให้ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนจำเป็นต้องพิจารณาอย่างมากในการตัดสินใจเกี่ยวกับปัจจัยด้านระบบการจัดการแข่งขันซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญอันจะส่งผลโดยตรงต่อ ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน ด้านกีฬาและในที่สุดย่อมต่อเนื่องถึงปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน แต่อย่างไรก็ตามเมื่อนำปัจจัยด้านสังคมเข้ามาพิจารณาร่วมด้วยการเสริมกิจกรรมด้านต่างๆ เช่น กิจกรรมที่สามารถให้ความรู้ด้านการรักษาสุขภาพ ด้านสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ มรดกทางวัฒนธรรมด้านศิลปะ ประเพณี วิถีไทย (เศรษฐกิจพอเพียง) ตลอดจนการสร้างความรัก ความตื่นตัว ความบันเทิงใจในการจัดการแข่งขัน ดังนั้นย่อมทำให้ดัชนีความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนเพิ่มขึ้นได้เป็นอย่างมาก

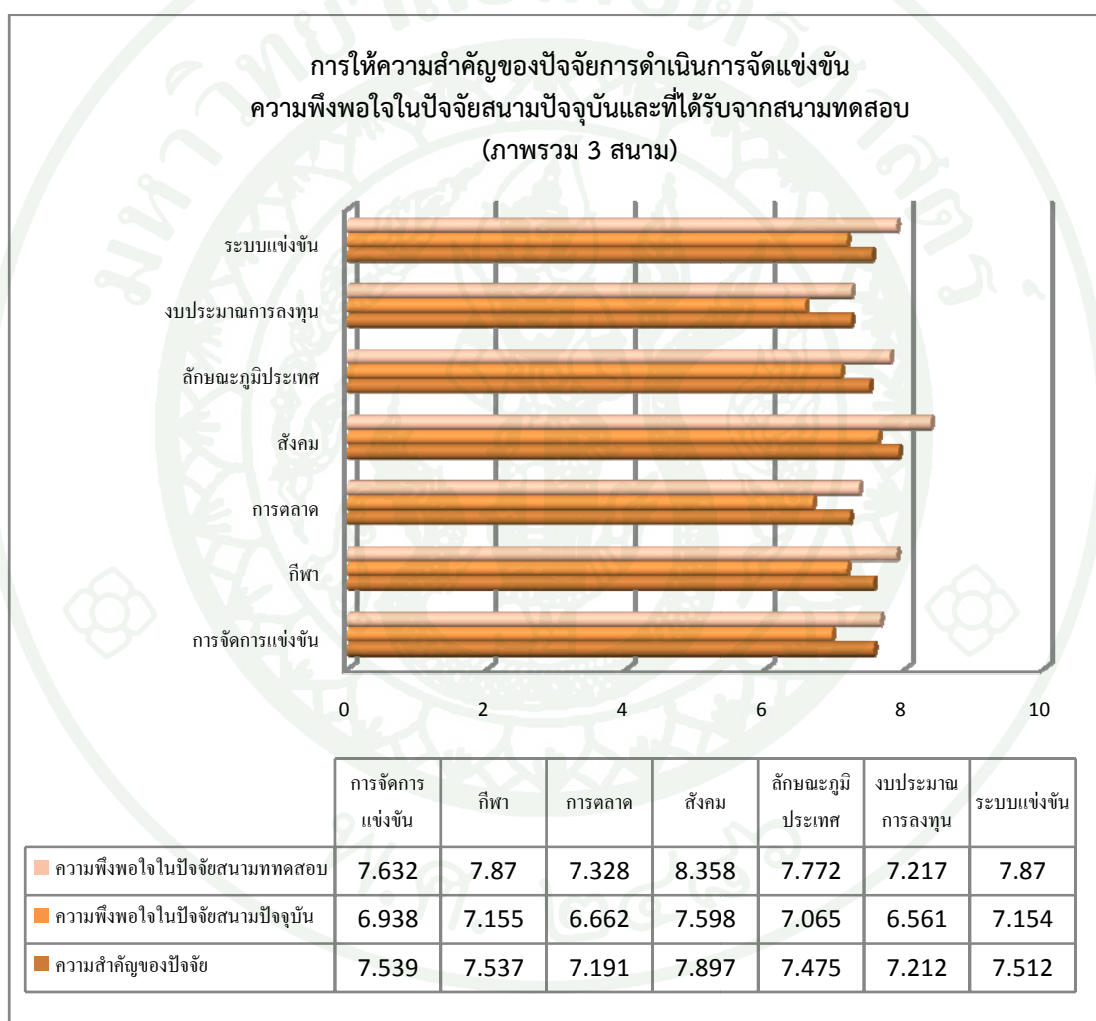


ภาพที่ 29 แผนภูมิแสดงค่าความสำคัญ ความพึงพอใจ ดัชนีความพึงพอใจ และลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย 7 ปัจจัยหลัก

3. ประเด็นการประเมินการจัดการการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริงด้วยแบบจำลองระบบแข่งขันที่สร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 3 มิติ ได้ผลการศึกษาดังนี้

จากการวิเคราะห์ประเด็นนี้พบว่า ผลการประเมินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจในภาพรวมทั้ง 3 มิติ ที่ให้ความสำคัญของปัจจัยมากที่สุดได้แก่ “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” เท่ากับ 0.25 และปัจจัยหลักที่มีลำดับชั้นความสำคัญรองลงมาในอันดับที่ 2 และ 3 ได้แก่ “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” และ “ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน” เท่า 0.22 และ 0.13 ตามลำดับ ในทุกมิติเมื่อนำปัจจัยในระดับรองและย่อยของแต่ละปัจจัยหลักเข้ามาบูรณาการใช้เป็นปัจจัยด้านคุณภาพในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 3 สนามทดสอบ ตั้งแต่สนามที่ 1 ถึงสนามที่ 3 ทุกปัจจัยของปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพในการเข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริงทั้ง 3 สนาม มีระดับคะแนนความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น เป็นร้อยละ 3-7 ในสนามที่ 1 เป็นร้อยละ 14-26 ในสนามที่ 2 และเป็นร้อยละ 7-15 ในสนามที่ 3 ซึ่งอาจกล่าวในภาพรวมได้ว่าทั้ง 3 สนามนี้มีระดับคะแนนของ “ดัชนีความพึงพอใจ” เพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยเป็นร้อยละ 10-12 (ดูภาพที่ 30

และตารางที่ 74, 75) จากข้อมูลข้างต้นในผลของการวิเคราะห์ประเด็นนี้ทำให้ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนสามารถพิจารณาและตัดสินใจเกี่ยวกับปัจจัยด้านระบบการจัดการแข่งขันซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่สำคัญได้ว่า ในระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนควรจัดในระยะทางฮาล์ฟมาราธอน (21.1-32.0 กิโลเมตร) โดยมีระยะทางมินิมาราธอน (10.550-15 กิโลเมตร) และฟันรัน (3.5-7.0 กิโลเมตร) สำหรับเป็นทางเลือกของผู้เข้าร่วมการแข่งขันในแต่ละสนาม (ส่วนในระยะทางมาราธอน 42.195 กิโลเมตรนั้น ถ้าจำเป็นต้องดำเนินการจัดการแข่งขันก็สามารถทำได้แต่ต้องมีระยะทางสำหรับการแข่งขันอื่นไว้เป็นทางเลือกด้วย) และต้องนำปัจจัยด้านอื่นๆ เข้ามาพิจารณาร่วมด้วย เช่น ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุนและปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน เป็นต้น



ภาพที่ 30 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบการให้ความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยของการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามปัจจุบันและในสนามทดสอบ 3 สนาม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวัตถุประสงค์ในการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจที่ลงตัว และสอดคล้องของลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ทั้ง 3 มิติ ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ประเด็นข้อมูลด้านความสำคัญและความพึงพอใจของปัจจัยด้านคุณภาพต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน สามารถนำมาสร้างเป็น “ดัชนีความพึงพอใจ” ของการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ในปัจจุบัน พบว่า การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในภาพรวมของสภาวะปัจจุบันอยู่ในระดับ “ดี” ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ประเด็นนี้ได้ดังนี้

การให้ “ความสำคัญ” ต่อปัจจัยการดำเนินการจัดการแข่งขัน เป็น 7.395

มี “ความพึงพอใจ” ในปัจจัยการดำเนินการจัดการแข่งขัน เป็น 6.901

“ดัชนีความพึงพอใจ” ของการดำเนินการจัดการแข่งขัน เป็นร้อยละ 69.44

อย่างไรก็ตามในประเด็นของความต้องการพัฒนาการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้อยู่ในระดับดีมากขึ้น จนสามารถอยู่ในระดับมีมาตรฐานดีมากที่สุดนั้น จำเป็นอย่างยิ่งต้องพิจารณาในรายละเอียดของการให้ความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัย โดยเฉพาะใน 7 ปัจจัยหลักที่มีผลต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ซึ่งพบว่าการให้ความสำคัญต่อปัจจัยมีค่าอยู่ระหว่าง 7.212-7.897 ประกอบกับการมีความพึงพอใจในปัจจัยที่มีค่าอยู่ระหว่าง 6.561-7.598 และยังผลให้ดัชนีความพึงพอใจในแต่ละปัจจัยของการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนมีค่าอยู่ระหว่างร้อยละ 66.889-76.049 ความน่าสนใจอยู่ที่ความแตกต่างระหว่างการให้ความสำคัญและความพึงพอใจในแต่ละปัจจัยมีมากหรือน้อยเพียงใด? เพราะค่าความแตกต่างนั้นจะเป็นตัวบ่งบอกว่าควรพัฒนาปัจจัยใดก่อนและหลัง ถ้าแตกต่างกันมากแสดงว่าเป็นปัจจัยมีปัญหา หรือเป็นปัจจัยที่ต้องการการแก้ไขก่อนอย่างรีบด่วน แต่ถ้าแตกต่างกันน้อยอาจเป็นปัจจัยที่ต้องการการแก้ไขในลำดับถัดไป โดยทางปกติเรามักจะพิจารณาดำเนินการในปัจจัยที่มีค่าความแตกต่างมากที่สุดก่อนเสมอ และต้องนำความสำคัญในปัจจัยมาประกอบด้วยเสมอ อย่างไรก็ตามการแก้ไขปัญหานั้นในแต่ละปัจจัยสามารถแก้ไขไปพร้อม ๆ กันได้ไม่จำเป็น ต้องทำไปทีละปัจจัยหรือเรียงตามลำดับก่อนหลังของความแตกต่างที่มีมากน้อยของปัจจัย เพราะการแก้ไขปัญหานั้น ๆ ย่อมขึ้นกับนโยบายและงบประมาณเป็นสำคัญ ดังนั้นความแตกต่างของการให้ความสำคัญและการมีความพึงพอใจในปัจจัยจึงเป็นเพียงข้อพิจารณาเบื้องต้นในพัฒนาเพื่อเพิ่มค่าดัชนีความพึงพอใจของการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนให้สูงมากขึ้น ดังนั้นเพียงแต่พิจารณา

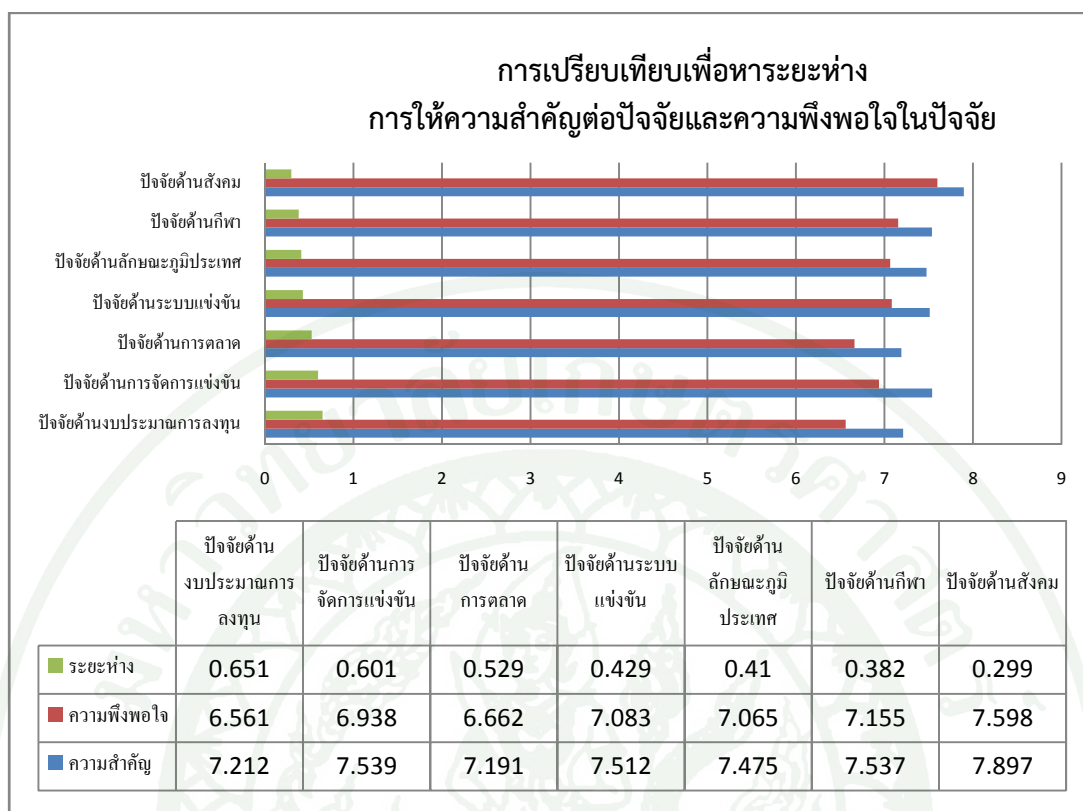
“ช่องว่างหรือระยะห่าง” ของความแตกต่างของค่าการให้ความสำคัญกับความพึงพอใจให้เหลือน้อยที่สุดอย่างน้อยทั้งสองค่านี้ต้องเท่ากัน

ข้อพิจารณาที่น่าสนใจในประเด็นความแตกต่างใน “ระยะห่าง” ของการให้ความสำคัญกับความพึงพอใจ ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.299-0.651 ปัจจัยที่มีค่าแตกต่างกันน้อยที่สุด ได้แก่ “ปัจจัยด้านสังคม” เป็น 0.299 ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีการให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากที่สุด เป็น 7.897 และ 7.598 (ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยที่มีค่าแตกต่างกันมากที่สุด ได้แก่ “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” เป็น 0.651 แต่เป็นปัจจัยที่มีการให้ความสำคัญและมีความพึงพอใจมากในอันดับที่ 6 และ 7 ใน 7 ปัจจัยหลัก เป็น 7.212 และ 6.561 (ตามลำดับ) ส่วนปัจจัยที่มีค่าแตกต่างกันในลำดับที่ 2-6 ได้แก่ “ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน” เป็น 0.601 “ปัจจัยด้านการตลาด” เป็น 0.529 “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” เป็น 0.429 “ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ” เป็น 0.410 และ “ปัจจัยด้านกีฬา” เป็น 0.382 (ตามลำดับ) แต่เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและมีความพึงพอใจมากในอันดับที่ 2 และ 5, 7 และ 6, 4 และ 3, 5 และ 4, 3 และ 2 ใน 7 ปัจจัยหลัก เป็น 7.539 และ 6.938, 7.191 และ 6.662, 7.512 และ 7.083, 7.475 และ 7.065, 7.537 และ 7.155 (ตามลำดับ) (ดูภาพที่ 31 และตารางที่ 76)

อย่างไรก็ตามต้องไม่ลืมอย่างเด็ดขาดว่าบุคคลทั่วไปมักจะทำการประเมินความพึงพอใจ โดยได้รับอิทธิพลมาจากความต้องการที่สำคัญที่สุดของตนเองเสมอ ดังนั้นการปิดช่องว่างให้มีขนาดเล็กลงเพียงเล็กน้อยของปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดสำหรับบุคคลเหล่านั้นจึงสามารถเพิ่มความพึงพอใจได้มากกว่าการปิดช่องว่างขนาดใหญ่ให้กับปัจจัยที่มีความสำคัญน้อยกว่าได้เป็นอย่างมาก นั้นย่อมหมายถึงความสำเร็จในการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนที่มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุดตามมา ซึ่งจากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลและเลือกพิจารณาดำเนินการลดช่องว่างของค่าการให้ความสำคัญกับความพึงพอใจของ “ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ” “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” และ “ปัจจัยด้านการตลาด” ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีระยะห่างอันดับที่ 5, 4, 1 และ 3 เป็นปัจจัยที่ต้องได้รับการพิจารณาแก้ไขและพัฒนาเป็นอันดับที่ 1, 2, 3 และ 4 ใน 7 ปัจจัยหลัก (ดูภาพที่ 31 และตารางที่ 76)

ตารางที่ 76 แสดงการเปรียบเทียบหาระยะห่างของค่าการให้ความสำคัญและความพึงพอใจใน 7 ปัจจัยหลัก

ลำดับที่	รายละเอียดของปัจจัย	ความสำคัญของปัจจัย	ความพึงพอใจในปัจจัย	ระยะห่าง	ดัชนีความพึงพอใจ
1	ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	7.212 (6)	6.561 (7)	0.651 (1)	ร้อยละ 66.889 (7)
2	ปัจจัยด้านการจัดการแข่งขัน	7.539 (2)	6.938 (5)	0.601 (2)	ร้อยละ 69.529 (4)
3	ปัจจัยด้านการตลาด	7.191 (7)	6.662 (6)	0.529 (3)	ร้อยละ 66.959 (6)
4	ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน	7.512 (4)	7.083 (3)	0.429 (4)	ร้อยละ 70.828 (3)
5	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	7.475 (5)	7.065 (4)	0.410 (5)	ร้อยละ 68.703 (5)
6	ปัจจัยด้านกีฬา	7.537 (3)	7.155 (2)	0.382 (6)	ร้อยละ 71.766 (2)
7	ปัจจัยด้านสังคม	7.897 (1)	7.598 (1)	0.299 (7)	ร้อยละ 76.049 (1)



ภาพที่ 31 แสดงการเปรียบเทียบความสำคัญและความพึงพอใจใน 7 ปัจจัยหลัก

2. ประเด็นลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยด้วยการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ในภาพรวม 3 มิติ ให้ค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยไว้สูงสุดอันดับที่ 1 และ 2 ของทั้ง 7 ปัจจัยหลัก ได้แก่ “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” และ “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” ที่ระดับคะแนน 0.25 และ 0.22 ตามลำดับ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลการวิเคราะห์ประเด็นนี้ได้ดังนี้ (ดูภาพที่ 32 และ 33)

2.1 “ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน” ประกอบด้วย ปัจจัยด้านประเภทการแข่งขัน การแบ่งกลุ่มอายุในแต่ละประเภทการแข่งขัน และเวลาเริ่มการแข่งขัน ดังนี้ (ดูภาพที่ 32)

2.1.1 “ปัจจัยด้านประเภทการแข่งขัน” มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย ดังนี้

1) ประเภทพื้นรันระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.171

2) ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.281

3) ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.285

4) ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.263

2.1.2 “ปัจจัยด้านการแบ่งกลุ่มอายุ” มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย ดังนี้

1) ประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.185 มีการแบ่งกลุ่มช่วงอายุ 10 ปี ดังนี้

ชาย อายุ $\leq 9, 10-14, 15-19, 20-39, \geq 40$ ปี

หญิง อายุ $\leq 9, 10-14, 15-19, 20-34, \geq 35$ ปี

2) ประเภทมินิมาราธอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.183 มีการแบ่งกลุ่มช่วงอายุ 10 ปี ดังนี้

ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 ปี

หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 ปี

3) ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.359 มีการแบ่งกลุ่มช่วงอายุ 5 ปี ดังนี้

ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ปี

หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 ปี

4) ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร มีการแบ่งมีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.273 กลุ่มช่วงอายุ 3 ปี ดังนี้

ชาย อายุ 20-29, 30-33, 34-36, 37-39, 40-43, 44-46, 47-49, 50-53, 54-56, 57-59, ≥ 60 ปี

หญิง อายุ 20-29, 30-39, 40-49, ≥ 50 ปี

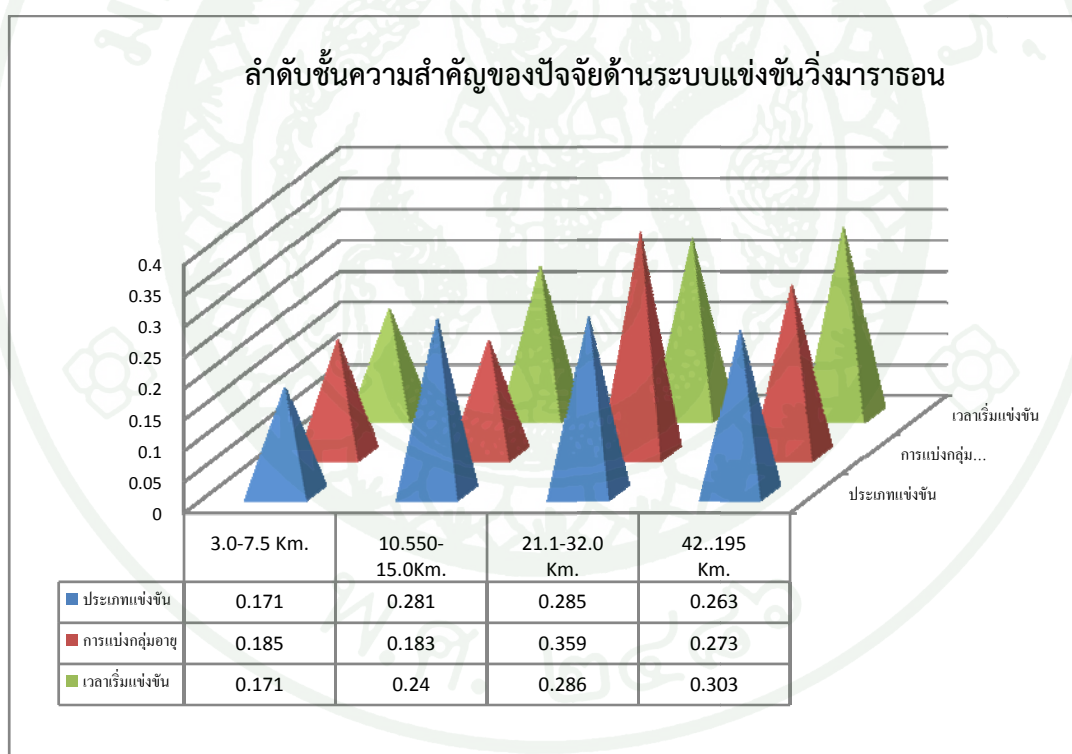
2.1.3 “ปัจจัยด้านเวลาเริ่มการแข่งขัน” มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย ดังนี้

1) ประเภทพื้นรันระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร การแข่งขันเริ่มเวลา 06.15-06.30 น. มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.171

2) ประเภทมินิมารathon ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร การแข่งขันเริ่มเวลา 05.45-05.30 น. มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.240

3) ประเภทฮาล์ฟมารathon ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร การแข่งขันเริ่มเวลา 04.45-05.30 น. มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.286

4) ประเภทมารathon ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร การแข่งขันเริ่มเวลา 03.30-04.30 น. มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.303



ภาพที่ 32 แผนภูมิแสดงลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยด้านระบบแข่งขันวิ่งมารathon

2.2 “ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน” ประกอบด้วย ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน และปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน ดังนี้ (ดูภาพที่ 33)

2.2.1 “ปัจจัยด้านค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน” มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย ดังนี้

1) ประเภทฟันรันระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.221

2) ประเภทมินิมารารอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.228

3) ประเภทฮาล์ฟมารารอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.238

4) ประเภทมารารอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.313

2.2.2 “ปัจจัยด้านจำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน” มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย ดังนี้

1) ประเภทฟันรันระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวนของถ้วยรางวัล 1-3 มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.129

2) ประเภทมินิมารารอน ระยะทาง 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวนของถ้วยรางวัล 1-5 อันดับ มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.283

3) ประเภทฮาล์ฟมารารอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวนของถ้วยรางวัล 1-7 อันดับ มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.275

4) ประเภทมารารอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร จำนวนของถ้วยรางวัล 1-9 อันดับ มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.313

2.2.3 “ปัจจัยด้านประเภทของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน” มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย ดังนี้

1) เหรียญที่ระลึก มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.170

2) เสื้อที่ระลึก มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.300

3) ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า หมวกนาฬิกา มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.250

4) ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.280

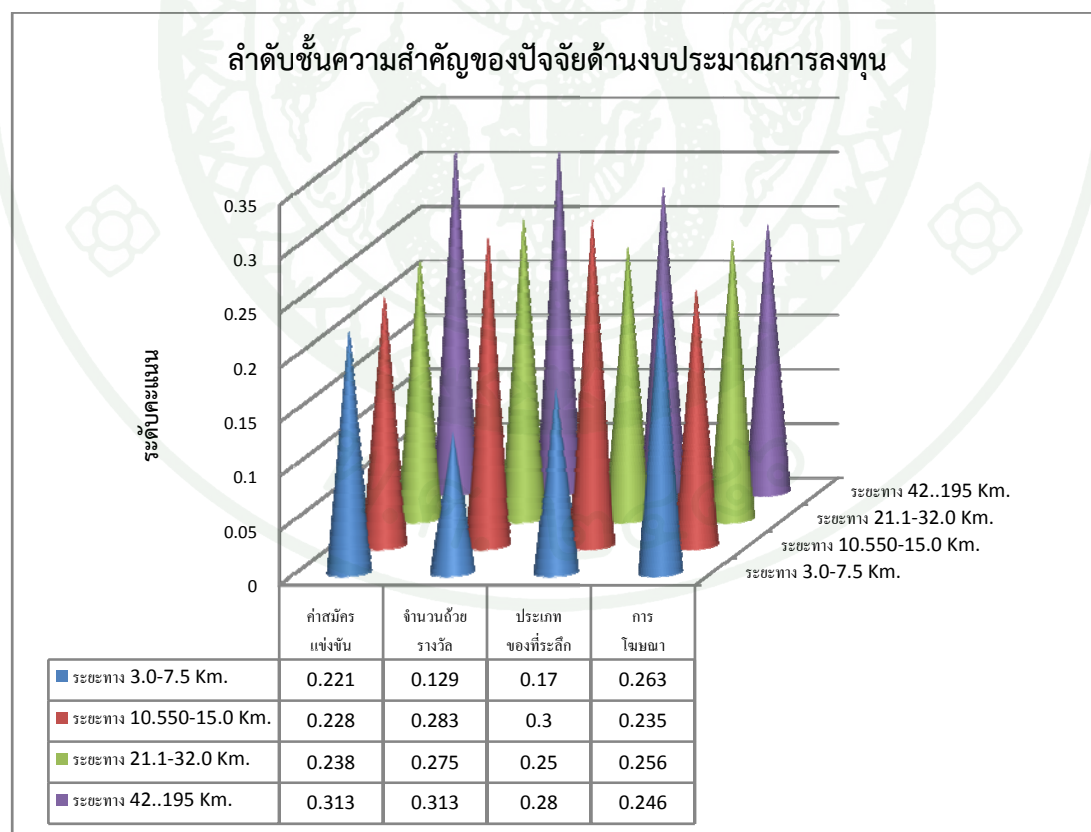
2.2.4 “ปัจจัยด้านการโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน” มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย ดังนี้

1) เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.263

2) แผ่นพับ / ใบปลิว มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.235

3) จดหมายส่งตรง มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.256

4) วิทยู / โทรทัศน์ มีค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย เป็น 0.246



ภาพที่ 33 แผนภูมิแสดงลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน

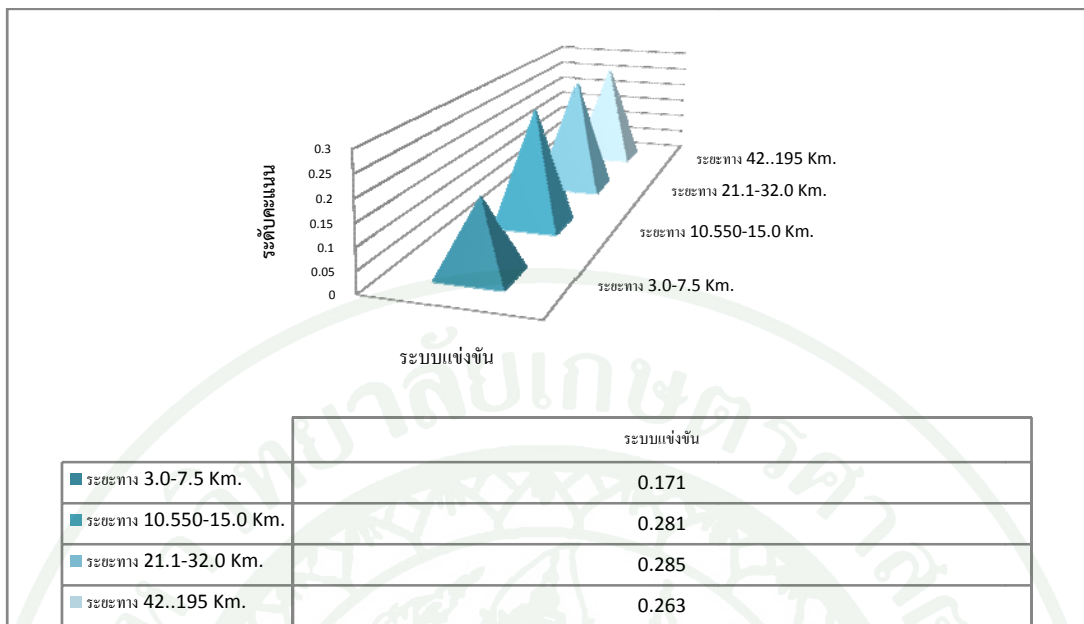
3. ประเด็นของผลการประเมินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริงที่ใช้แบบจำลองระบบแข่งขันที่สร้างขึ้นจากการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) บนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจที่ลงตัวและสอดคล้องจากลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจทั้ง 3 มิติ พบว่า ในทุกมิติของการจัดการแข่งขันมาราธอน (ทั้ง 3 สนามทดสอบ) ตั้งแต่สนามที่ 1 ถึงสนามที่ 3 ทุกปัจจัยของปัจจัยความพึงพอใจในการเข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามจริงดังกล่าวข้างต้น มีระดับคะแนนความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น เป็น ร้อยละ 3-7 ในสนามที่ 1 ร้อยละ 14-26 ในสนามที่ 2 และร้อยละ 7-15 ในสนามที่ 3 ซึ่งอาจกล่าวในภาพรวมได้ว่าทั้ง 3 สนามนี้มีระดับคะแนนของ “ดัชนีความพึงพอใจ” เพิ่มขึ้นโดยประมาณร้อยละ 10-12 ซึ่งผลของการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นผู้วิจัยสามารถค้นพบประเด็นต่าง ๆ ที่น่าสนใจโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านระบบแข่งขันวิ่งมาราธอน พบว่า ระบบการแข่งขันที่มีลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่ดีที่สุด ดังนี้ (ดูภาพที่ 34, 35, และ 36)

อันดับ 1 ได้แก่ ระบบแข่งขันวิ่งมาราธอน ประเภทฮาล์ฟมาราธอน ระยะทาง 21.1-32.0 กิโลเมตร มีลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.285

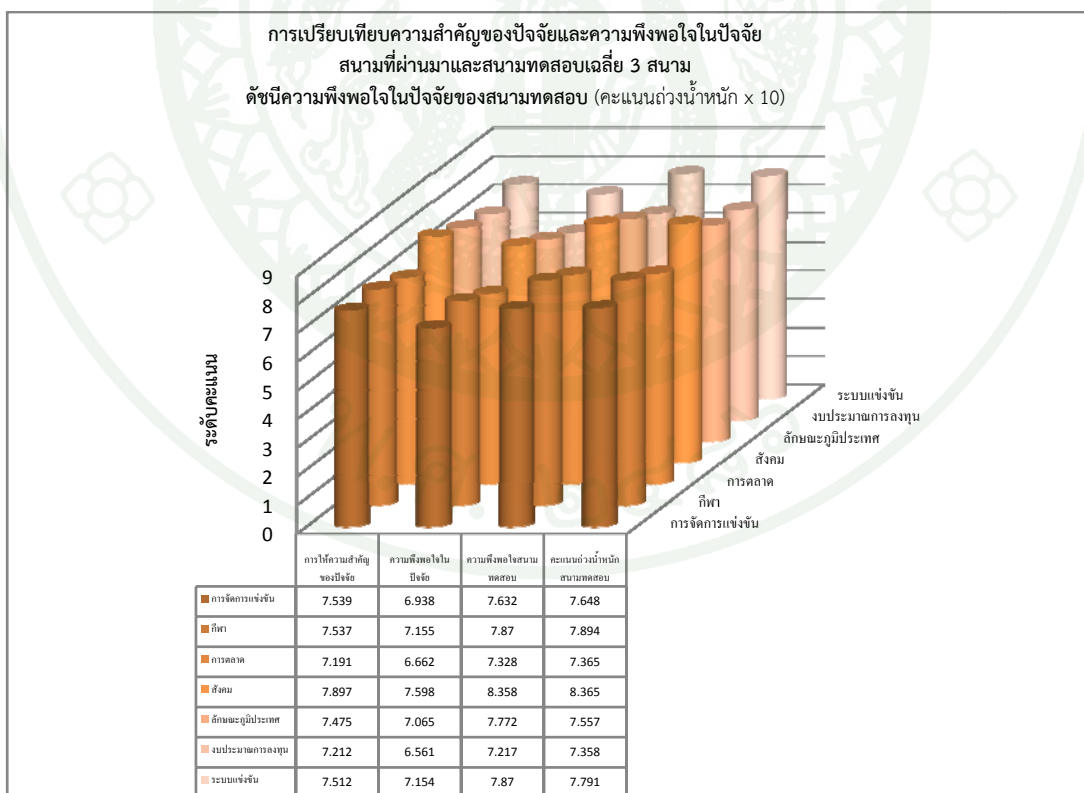
อันดับ 2 ได้แก่ ระบบแข่งขันวิ่งมาราธอน ประเภทมินิมาราธอนระยะทาง 10.550-15.00 กิโลเมตร มีลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.281

อันดับ 3 ได้แก่ ระบบแข่งขันวิ่งมาราธอน ประเภทมาราธอน ระยะทาง 42.195 กิโลเมตร มีลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.263

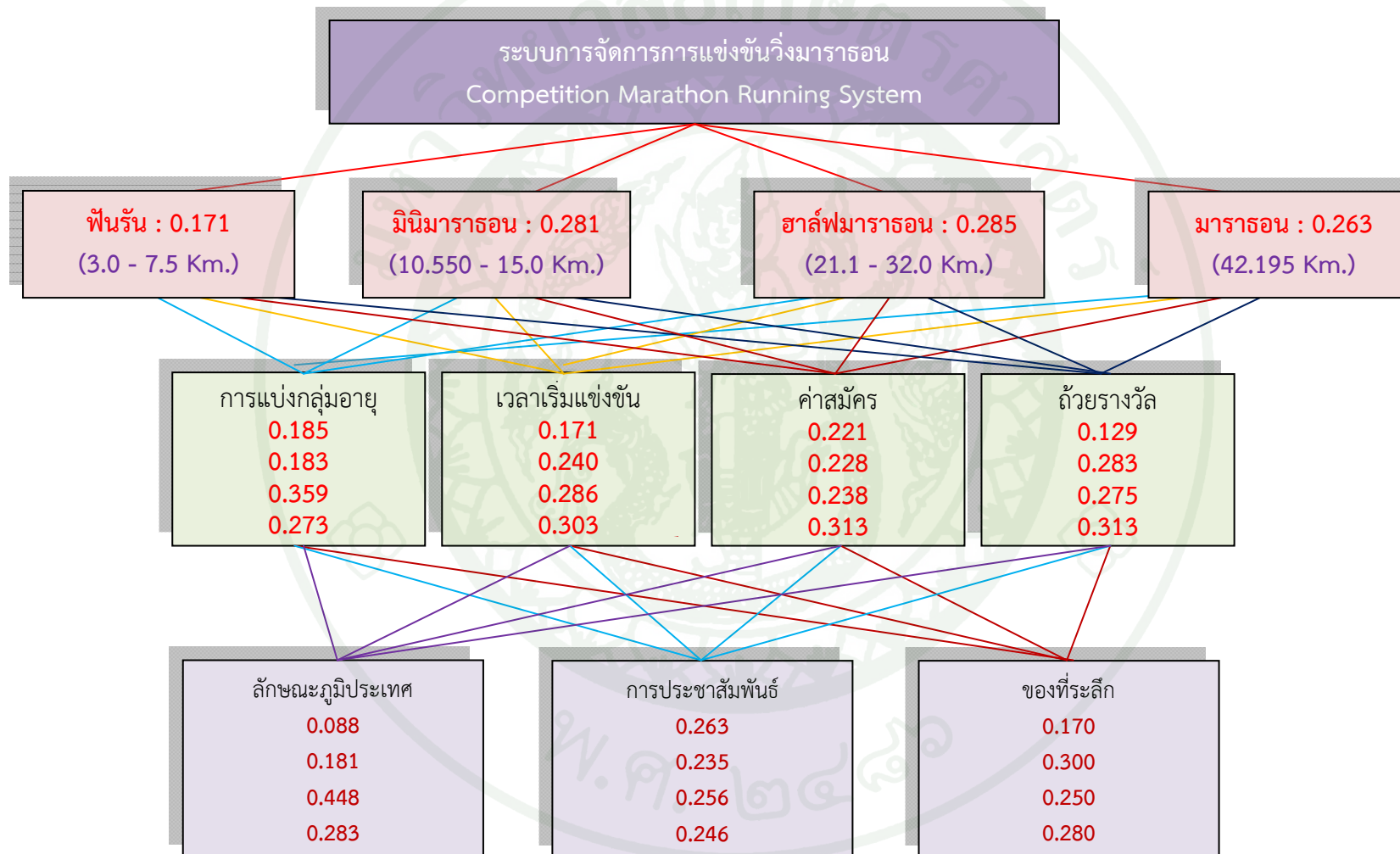
อันดับ 4 ได้แก่ ระบบแข่งขันวิ่งมาราธอน ประเภทฟันรัน ระยะทาง 3.0-7.5 กิโลเมตร มีลำดับชั้นความสำคัญ เป็น 0.171



ภาพที่ 34 แผนภูมิแสดงลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของระบบการจัดการแข่งขัน วิ่งมารารอนที่ดีที่สุด



ภาพที่ 35 แผนภูมิแสดงการเปรียบเทียบความสำคัญของปัจจัย ความพึงพอใจในปัจจัยของสนามที่ผ่านมาและสนามทดสอบ และดัชนีความพึงพอใจในปัจจัยของสนามทดสอบ



ภาพที่ 36 แสดงโครงสร้างของระบบการจัดการการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่มีลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ดีที่สุด

ข้อเสนอแนะ

จากผลการประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นบนพื้นฐานปัจจัยความพึงพอใจที่ลงตัวและสอดคล้องของลำดับชั้นความสำคัญในปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ทั้ง 3 มิติ ซึ่งจากผลการวิจัยที่ค้นพบผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อสังเกตเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ ใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ ประเด็นเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้ และประเด็นเกี่ยวกับการทำการวิจัยในครั้งต่อไป ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อเสนอแนะประเด็นเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อการนำไปประยุกต์ และปรับใช้ในวางแผนเพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน เพื่อให้เกิดประสิทธิผลสูงสุด ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการนำเสนอองค์ความรู้ในเชิงวิชาการที่ได้จากการปฏิบัติการจริงและเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ด้านคุณภาพที่สามารถรับรองผลได้ในเชิงปริมาณด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น (AHP) ที่มีความน่าเชื่อถือของปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 3 มิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ประโยชน์จากการถอดความรู้เรื่องปัจจัยความพึงพอใจของการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนโดยนัยที่เป็นความรู้เชิงประจักษ์ ซึ่งทำให้หน่วยงานหรือองค์กรที่ต้องการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนนำเอาความรู้ที่เกี่ยวกับลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของปัจจัยความพึงพอใจที่ดีที่สุดไปใช้เพื่อพัฒนาศักยภาพในการจัดแข่งขันวิ่งมาราธอนอย่างเป็นรูปธรรมและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

1.2 ผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ถ้าหน่วยงานหรือองค์กรใดต้องการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนและเอาความรู้ที่เกี่ยวกับลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของปัจจัยความพึงพอใจในระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนไปใช้ ต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับนิวัดดูประสงค์ในการจัดการแข่งขันแต่ละครั้ง และ/หรือ สามารถตอบคำถามใน 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ประเด็นแรก เป็นการจัดการแข่งขันเพื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ หน่วยงานหรือองค์กรใช่หรือไม่? ประเด็นที่สอง เป็นการจัดการแข่งขันเพื่อหารายได้ใช่หรือไม่? และประเด็นที่สาม ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญที่สุดต้องชัดเจนในเรื่องงบประมาณการลงทุนสำหรับการดำเนินการจัดการแข่งขันเป็นจำนวนเงินเท่าใด? ดังนั้นเมื่อมีความชัดเจนในประเด็นดังกล่าวข้างต้นนี้แล้ว จึงค่อยนำเอาลำดับชั้นความสำคัญปัจจัยความพึงพอใจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเข้ามาพิจารณาสร้างรูปแบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนต่อไป

1.3 ผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถนำเอาความสำคัญ ความพึงพอใจ ดัชนีความพึงพอใจ และรูปแบบของลำดับชั้นความสำคัญ (Ranking) ของปัจจัยความพึงพอใจในระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนนี้มาใช้เป็นมาตรฐานการวัดความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในแต่ละสนามได้เป็นอย่างดี

1.4 ผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ สามารถนำรูปแบบของลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย ความพึงพอใจในระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนนี้มาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาเป้าหมายและ แผนงานร่วมกับพันธมิตรทางธุรกิจกีฬา อันจะเป็นผลนำไปสู่รูปแบบใหม่ของการทำงานในเชิงบูรณาการ อย่างครบวงจรและสมบูรณ์แบบ สามารถจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนที่เป็นระบบ มีแบบแผนชัดเจน ครบถ้วน มีมาตรฐานการจัดการแข่งขันที่ดี และสามารถเทียบเคียงในระดับนานาชาติได้

1.5 ผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ อาจนำไปสู่ความสามารถในการสร้างองค์ความรู้ และ กรอบแนวคิดใหม่ ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาและขยายฐานการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน และ สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่ดีอย่างยั่งยืนต่อเนื่องในอนาคต ตลอดไป

2. ข้อเสนอแนะประเด็นเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป

ผลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะในประเด็นเกี่ยวกับการนำผลศึกษาวิจัยครั้งนี้ ไปต่อยอดสำหรับการศึกษาวิจัยในครั้งต่อไป ในอนาคตเพื่อประโยชน์ทางวิชาการ เกิดองค์ความรู้ที่ กว้างขวางและชัดเจนมากยิ่งขึ้น เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้พัฒนาประสิทธิภาพและเพิ่มประสิทธิผล ของการดำเนิน การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน ดังนี้

2.1 ควรมีศึกษาวิจัยในลักษณะเดียวกันนี้ ด้วยการเก็บข้อมูลของระดับคะแนนความพึง พพอใจในแต่ละสนามการแข่งขันวิ่งมาราธอน โดยใช้ค่าความความสำคัญเดิมจากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นเกณฑ์มาตรฐานปัจจัยถ่วงน้ำหนัก หาค่าคะแนนถ่วงน้ำหนักของปัจจัย และนำมาสร้างดัชนีความพึง พพอใจต่อปัจจัยด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 3 มิติ ของแต่ละสนาม เพื่อเปรียบเทียบ ดัชนีความพึงพอใจในแต่ละสนาม ซึ่งจะสามารถทำให้หน่วยงานหรือองค์กรที่รับผิดชอบหรือมีส่วน เกี่ยวข้องได้รู้แนวทางในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไข พัฒนาประสิทธิภาพและเพิ่มประสิทธิผล การจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่องต่อไปในอนาคต

2.2 ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ควรทำการศึกษาวิจัยต่อด้วยการสร้างตัวแบบ คณิตศาสตร์อื่น ๆ ด้วย เช่น โปรแกรม Fuzzy Analytical Hierarchy Process, Linear Goal Programming Model, Fuzzy Goal Programming Model และ Neural Network Model ทั้ง 4 โปรแกรมนี้จะน่าจะเป็นอีกหนึ่งในหลาย ๆ ช่องทางที่สามารถจะช่วยหาคำตอบให้มีความถูกต้อง แม่นยำ และเหมาะสมกับสภาวะปัจจุบันของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยความพึงพอใจ ด้านคุณภาพการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนทั้ง 3 มิติ

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กิตติ สิริพลลภ. 2547. การตลาดมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด (มหาชน).
- กรมชลประทาน. 2544. โครงการศึกษาปรับปรุงการจัดการระบบชลประทานในลุ่มน้ำเจ้าพระยา (พื้นที่ลุ่มน้ำเจ้าพระยาตอนล่าง). กรุงเทพมหานคร: กรมชลประทาน.
- ธนวรรณ แสงสุวรรณ, อติลล่ำ พงศ์ยี่หล้า และ อุไรวรรณ แยมเนียม. ม.ป.ป. การจัดการการตลาด. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า.
- นพมาศ อีระเวคิน. 2539. จิตวิทยาสังคมกับชีวิต. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปณิศา มีจินดา. 2553. พฤติกรรมผู้บริโภค. กรุงเทพมหานคร: เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.
- ประพิธาร์ ธนารักษ์. 2549. แบบจำลองการประเมินค่าทางเศรษฐศาสตร์และค่าพลังงานของระบบเซลล์แสงอาทิตย์สำหรับการใช้ไฟฟ้าในชนบทประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา ดุษฎีบัณฑิต สาขาพลังงานทางเลือก, มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ปิยะสุตา แคว้นนนทรีย์. 2544. ความคาดหวังของผู้จัดการฝ่ายบริหารงานบุคคลต่อการบริการด้านทรัพยากรมนุษย์จากแหล่งธุรกิจภายนอก. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พินันชัย ปานนก. 2549. แนวทางในการจัดการปัจจัยด้านความคิดเห็น ในการคัดเลือกผู้รับเหมา สำหรับระบบออกแบบและก่อสร้างโดยวิธี Analytic Hierarchy Process (AHP). กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2540. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ไพฑูรย์ กุลไทย. 2548. การประยุกต์ใช้แบบจำลองโปรแกรมการหาค่าความเหมาะสมในการกำหนดพื้นที่เพาะปลูกถั่วเหลือง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมทรัพยากรน้ำ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- ภัชรี นิมศรีกุล และ อภิชาติ โสภางค์. 2551. การประยุกต์การตัดสินใจแบบหลายหลักเกณฑ์ในการคัดเลือกศูนย์กลางโลจิสติกส์ด้านการขนส่งสินค้าในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สมาพันธ์โลจิสติกส์ไทย.
- มานิต รัตนสุวรรณ และ สมฤดี ศรีจรรยา. 2553. ยุทธศาสตร์ทางการตลาด: ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สุขุมวิทการพิมพ์.
- เมธี เอกะสิงห์. 2549. การพัฒนาระบบวิเคราะห์แบบหลายหลักเกณฑ์เชิงพื้นที่เพื่อใช้ในระบบสนับสนุนการตัดสินใจ. เชียงใหม่: ศูนย์วิจัยระบบทรัพยากรเกษตร คณะเกษตรศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รณชัย คงสกนธ์. 2549. คู่มือวัดความพึงพอใจของลูกค้า. กรุงเทพมหานคร: เอ็กซ์เปอร์เนท.
- วชิรพงศ์ สาสีสิงห์. 2547. “สำรวจทัศนคติของพนักงานด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์”. *Productivity World* 9 (มกราคม-กุมภาพันธ์ 2547): 5-7.
- วิไลลักษณ์ เสรีตระกูล. 2553. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติขั้นสูง. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- วิฑูรย์ ตันศิริคงคล. 2542. AHP กระบวนการตัดสินใจที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในโลก. กรุงเทพมหานคร: กราฟฟิค แอนด์ ปริ้นติ้ง.
- วิรัชญา จันทายเพ็ชร และ ดวงพรรณ กริชชาญชัย. 2552. การออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจในการเลือกเส้นทางสำหรับการส่งออกยางพาราของประเทศไทย (Online). <http://bal.buu.ac.th/vcml2009/paper/P019.pdf> , 17 เมษายน 2555.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. 2550. การจัดการและพฤติกรรมองค์กร. กรุงเทพมหานคร: ซีระฟิล์มและไซเท็กซ์.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2546. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุธรรม อรุณ. 2549. “การตัดสินใจโดยใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analysis Hierachy Process : AHP).” *Productivity World* 11 (64): 83-89.
- สุนีย์ อีรดากร. 2542. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร

สุพิตร สมานิต, วลัย ภัทโรภาส, อำพร ศรียาภัย และ นันทวัน เทียนแก้ว. 2553.

ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการทางการกีฬาของการกีฬาแห่งประเทศไทย ประจำปี พ.ศ. 2553. กรุงเทพมหานคร: การกีฬาแห่งประเทศไทย.

สุพิตร สมานิต และ อีเวย์น คอร์ทนี. 2526. **เทคนิคการวิจัย.** มลรัฐโอเรกอน สหรัฐอเมริกา: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยโอเรกอน สเตท.

สุเมศวร จันทะ. 2549. **การประยุกต์ใช้กระบวนการ ahp และ goal programming เพื่อพยากรณ์การสั่งซื้อวัสดุอุปกรณ์ในงานอุตสาหกรรม และการเลือกผู้จัดหาสินค้าที่เหมาะสม.** วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อนรรักษ์ สว่างวงศ์, เสริมเกียรติ จอมจันทร์ยอง, อภิชาติ โสภาแดง และ ปุ่น เทียงบุญธรรม. 2551. **การประยุกต์ใช้กระบวนการตัดสินใจหลายหลักเกณฑ์แบบฟัซซีในการคัดเลือกพื้นที่จัดตั้งของสถานีนขนส่งผู้โดยสารจังหวัดเชียงใหม่แห่งที่ 3.** กรุงเทพมหานคร: สมาพันธ์โลจิสติกไทย.

Anonymous. 2007. **Marathon Asset Management Acquires CONTECH from SPX Corporation; Acquisition of Contech by the Marathon Automotive Group Provides Opportunity for Growth and Expansion of Industry Leading Automotive Supplier** (Online). www.prnewswire.com/news-releases/marathon-asset-management-acquires-contech-from-spx-corporation-52317877.html, April 20, 2012.

_____. 2007. **Marathon Asset Management and the Marathon Automotive Group Close Acquisition of CONTECH** (Online). www.prnewswire.com/news-releases/marathon-asset-management-and-the-marathon-automotive-group-close-acquisition-of-contech-58403507.html, April 20, 2012.

_____. 2007. **Marathon Asset Management's Marathon Automotive Group to Participate in the Automotive Industry Restructuring Finance Summit** (Online). www.prnewswire.com/news-releases/marathon-asset-managements-marathon-automotive-group-to-participate-in-the-automotive-industry-restructuring-finance-summit-58093192.html, April 20, 2012.

- Anonymous. 2007. **Rick Smith and Steve Paton to Join Marathon Asset Management Llc; Marathon, Smith and Paton to Form New Specialty Loan Administration Venture** (Online). www.prnewswire.com/news-releases/rick-smith-and-steve-paton-to-join-marathon-asset-management-llc-57989997.html, April 20, 2012.
- _____. 2008. **Marathon Asset Management Expands Its Equity Portfolio Management Team** (Online). www.reuters.com/article/2008/07/30/idUS160099+30-Jul-2008+PRN20080730730, April 20, 2012.
- _____. 2009. **Marathon Asset Management Pre-Qualified as a Legacy Securities Public-Private Fund Manager** (Online). www.reuters.com/article/2009/07/08/idUS193916+08-Jul-2009+PRN20090708 , April 20, 2012.
- _____. 2011. **Marathon Asset Management Chooses Simcorp Dimension** (Online). www.simcorp.com/company/news/2011/03/marathon-asset-management-chooses-simcorp-dimension, April 20, 2012.
- Ajzen, I. 2005. **Attitudes, Personality and Behavior**. 2nd ed. Open University Press, Maidenhead, England.
- Alvarez-Ramirez, J. and E. Rodriguez. 2006. "Scaling Properties of Marathon Races." **Physica A: Statistical Mechanics and its Applications** 365 (2): 509-520.
- Amis, J. M. and T. B. Cornwell. 2005. **Global Sport Sponsorship**. Oxford: Berg.
- Armstrong, G. and P. Kotler. 2009. **Marketing: An Introduction**. 9th ed. New Jersey: Pearson Education.
- Assael, H. 2004. **Consumer Behavior: A strategic Approach**. Boston: Houghton Mifflin.
- Bilyeu, J. K. and D. L. Wann. 2002. "An Investigation of Racial Differences in Sport Fan Motivation." **International Sports Journal** 6 (2): 93-106.
- Buhler, A. and G. Nufer. 2010. **Relationship Marketing in Sports**. Amsterdam: Elsevier.

- Carroll, M. S. 2009. **Development of a Scale to Measure Perceived Risk in Collegiate Spectator Sport and Assess Its Impact on Sport Consumption Intentions.** Doctor of Philosophy, University of Florida.
- Çelik, H. E., T. Arslan and V. Yilmaz. 2012. “Examination of satisfaction from family medicine by structural equation modeling: The example of Turkey.” **African Journal of Business Management** 6 (9): 3282-3287.
- Celik, M., I. D. Er and A. F. Ozok. 2009. “Application of Fuzzy Extended Ahp Methodology on Shipping Registry Selection: The Case of Turkish Maritime Industry.” **Expert Systems with Applications** 36 (1): 190-198.
- Chang, C. W., C. R. Wu and H. C. Chen. 2008. “Using Expert Technology to Select Unstable Slicing Machine to Control Wafer Slicing Quality Via Fuzzy AHP.” **Expert Systems with Applications** 34 (3): 2210-2220.
- Chi-Cheng, H., C. Pin-Yu and C. Yu-Hsiu. 2008. “A Fuzzy AHP Application in Government-Sponsored R&D Project Selection.” **Omega** 36: 1038-1052.
- Choate, M. 2008. **Marathon Participation: A Study of Motivation and Training Habits of Runners Affiliated with a Charitable Cause.** Doctor of Education in Sports Management, United States Sports Academy.
- Cronin, J. J., M. K. Brady and G. T. M. Hult. 2000. “Assessing the Effects of Quality, Value, and Customer Satisfaction on Consumer Behavioral Intentions in Service Environments.” **Journal of Retailing** 76 (2): 193-218.
- Dolmont, M. A. 2009. **The Effects of the Price of Ticket on a Spectator's Perception of Service Quality, Experiences and Intent to Repurchase at a Sporting Event.** Master of Arts in Sport and Recreation Administration, University of New Brunswick (Canada).
- Ed, P. 2005. **Customer Relationship Management.** English: Pearson Education Indochaina Ltd.
- Emery, P. 2010. “Past, Present, Future Major Sport Event Management Practice: The Practitioner Perspective.” **Sport Management Review** 13 (2): 158-170.

- Ferreira, M. and K. L. Armstrong. 2004. "An Exploratory Examination of Attributes Influencing Students' Decisions to Attend College Sport Events." **Sport Marketing Quarterly** 13 (4): 194-208.
- Flug, M., H. L. Seitz and J. F. Scott. 2000. "Multicriteria Decision Analysis Applied to Glen Canyon Dam." **Journal of Water Resources Planning and Management** 126 (5): 270-276.
- Funk, D. C. 2008. **Consumer Behaviour in Sport and Events : Marketing Action**. Amsterdam: Elsevier.
- _____ and D. L. Pastore. 2000. "Equating Attitudes to Allegiance: The Usefulness of Selected Attitudinal Information in Segmenting Loyalty to Professional Sports Teams." **Sport Marketing Quarterly** 9 (4): 175-184.
- _____ and T. J. Bruun. 2007. "The Role of Socio-Psychological and Culture-Education Motives in Marketing International Sport Tourism: A Cross-Cultural Perspective." **Tourism Management** 28 (3): 806-819.
- _____, C. P. Haugtvedt and D. R. Howard. 2000. "Contemporary Attitude Theory in Sport: Theoretical Considerations and Implications." **Sport Management Review** 3 (2): 125-144.
- Ge, Y., Q. Xu and H. Li. 2008. "Implementation of Generic Ahp Evaluation System and Its Application to Impact Factors of on-Line Consumption Behavior." **Wuhan University Journal of Natural Sciences** 13 (4): 450-454.
- Good, C. 1973. **Dictionary of Education**. New York: McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Green, F. E. 1995. **An Examination of Factors Related to Consumer Behavior Influencing Attendance at Professional Sporting Events**. Doctor of Philosophy Department of Physical Education, The Florida State University.

- Hall, J., B. O'Mahony and J. Vieceli. 2009. **A model of predictors of attendance at major sporting events**, in Tojib, Dewi (eds), **ANZMAC 2009: Sustainable Management and Marketing: Australian and New Zealand Marketing Academy Conference**. pp. 1-9. ANZMAC, Melbourne, Vic. [E1] DRO entry for this publication
- Han, K. 2007. **Motivation and Commitment of Volunteers in a Marathon Running Event**. Doctor of Philosophy Department of Sport Management, Recreation Management, and Physical Education, The Florida State University.
- Hansen, H. and R. Gauthier. 1989. "Factors Affecting Attendance at Professional Sport Events." **Journal of sport management** 3 (1): 15-32.
- Hawkins, D. I. and D. L. Mothersbaugh. 2010. **Consumer Behavior: Building Marketing Strategy**. 11th ed. New York: McGraw-Hill.
- Hill, N., J. Brierley and R. Macdougall. 2003. **How to Measure Customer Satisfaction**. 2nd ed. Gower, Aldershot.
- Hormby, A. F. 2000. **Advance Learner's Dictionary**. 6th ed. London, England: Oxford University.
- Hoyer, W. D. and D. J. MacInnis. 2007. **Consumer Behavior**. 4th ed. Boston: Houghton Mifflin.
- Hwang, H. S., C. Moon, C. L. Chuang and M. J. Goan. 2005. "Supplier Selection and Planning Model Using Ahp." **International Journal of the Information Systems for Logistics and Management (IJISLM)** 1 (1): 47-53.
- Kahraman, C., U. Cebeci and D. Ruan. 2004. "Multi-Attribute Comparison of Catering Service Companies Using Fuzzy AHP: The Case of Turkey." **International Journal of Production Economics** 87 (2): 171-184.
- Jerome, E. M. 1960. **Basic Marketing: A Managerial Approach**. Homewood, IL: Richard D. Irwin.

- Karlsson, K. and P. Meibom. 2008. "Optimal Investment Paths for Future Renewable Based Energy Systems-Using the Optimization Model Balmorel." **International Journal of Hydrogen Energy** 33 (7): 1777-1787.
- Kotler, P. 1997. **Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control**. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Kotler, P. 2003. **Marketing Management**. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Kulak, O. and C. Kahraman. 2005. "Fuzzy Multi-Attribute Selection among Transportation Companies Using Axiomatic Design and Analytic Hierarchy Process." **Information Sciences** 170 (2-4): 191-210.
- Kuo, R. J., S. C. Chi and S. S. Kao. 2002. "A Decision Support System for Selecting Convenience Store Location through Integration of Fuzzy AHP and Artificial Neural Network." **Computers in Industry** 47: 199-214.
- Kuscsik, N. 1977. "The History of Women's Participation in the Marathon." **Annals of the New York Academy of Sciences** 301 (1): 862-876.
- Laguna, E. H., M. I. Sanchez-Toribio, L. R. Diaz and A. Leon. 1999. "Multiple Criteria Decision Making (Mcdm), Applied to the Modernization Plan of the Traditional Irrigation of Mula, Spain." **ICID Journal** 48 (3): 47-58.
- Lee, J. H. and J. S. Bang. 2003. "A Structural Equation Modeling for Factors Influencing Attendance at Professional Sports Events." **International Journal of Applied Sports Sciences** 15 (2): 28-39.
- Lee, S. and P. Walsh. 2011. "Swot and Ahp Hybrid Model for Sport Marketing Outsourcing Using a Case of Intercollegiate Sport." **Sport Management Review** 14 (4): 361-369.
- Ludwig, B. 1997. "Optimization of Energy Systems under the Aspect of Sustainability." **Proceedings of the Intersociety Energy Conversion Engineering Conference** 3-4: 2070-2075.

- Masteralexis, L. P., C. A. Barr and M. A. Hums. 2005. **Principles and Practice of Sport Management**. Boston: Jones and Bartlett.
- Mckelvey, S., D. Sandler and K. Snyder. 2012. "Sport Participant Attitudes toward Ambush Marketing: An Exploratory Study of Ing New York City Marathon Runners." **Sport Marketing Quarterly** 21 (1): 7-18.
- Menefee, W. C. 2009. **Globalization in Professional Sport: A Comparison of Chinese and American Basketball Spectators**. Parks, Recreation and Tourism Management. Raleigh, North Carolina.
- Merriam, S. B. 2009. **Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation**. San Francisco: Jossey-Bass.
- Mitchell, K., M. Nagrial and J. Rizk. 2005. "Simulation and Optimization of Renewable Energy Systems." **International Journal of Electrical Power and Energy Systems** 27 (3): 177-188.
- Mohr, K. E. 1970. **An Evaluation of Marathon Group Procedures and Leaders as Measured by the Structured Objective Rorschach Test (Sort)**. Doctor of Education, Indiana University.
- Park, Y. 2011. **Analytic Hierarchy Process for Decision Making in Kinesiology: An Application in Selecting Athlectic Shoes for Walking**. Doctor of Philosophy in Kinesiology, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- Parker, J. D. 2010. **Hope, Strength, and Perseverance Community and Connectedness through Service Learning: Active Participation in the Oklahoma City Memorial Kids' Marathon**. Doctor of Philosophy Department of Instructional Leadership and Academic Curriculum, University of Oklahoma.
- Phillips, J. R. 1978. **Client Value Change as a Function of Specific Marathon Group Participation: A Universal Direction?**. Master of Arts Department of Psychology, The University of Western Ontario (Canada).

- Quirk, R. 1987. **Longman Dictionary of Contemporary English**. 2nd ed. London, England: Richard Clay Ltd.
- Render, B., R. M. Stair and M. Hanna. 2012. **Quantitative Analysis for Management**. 11th ed. Boston: Pearson.
- Saaty, T. L. 1980. **The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resources Allocation**. New York: McGraw-Hill.
- Sahoo, G. B. 1998. **Multicriteria Irrigation Planning: Phitsanulok Irrigation Project, Thailand**. Master of Science in Engineering, Asian Institute of Technology.
- Sahoo, G. B., R. Loof, C. L. Abernethy and S. Kazama. 2001. "Reservoir Release Policy for Large Irrigation System." **Journal of irrigation and drainage engineering** 127 (5): 302-310.
- Schiffman, L. G. and L. L. Kanuk. 2000. **Consumer behavior**. 7th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Schofield, J. A. 1983. "Performance and attendance at professional team sports." **Journal of Sport Behavior (JSB)** 6 (4): 196-206.
- Shank, M. D. 2009. **Sports Marketing: A Strategic Perspective**. 4th ed. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall.
- Shen, M. C. 2012. **A Study of Examining Motivation, Job Satisfaction, and Intention to Continue Volunteering of the Volunteers of the 2011 Fubon Taipei Marathon Running Sporting Event in Taiwan**. Doctor of Education In Sport Management, United States Sports Academy.
- Shiffman, L. G., L. L. Kanuk and J. Wisenblit. 2010. **Consumer Behavior**. 10th ed. New Jersey: Prentice-hall.
- Sinuany-Stern, Z. 1988. "Ranking of Sports Teams Via the Ahp." **Journal of the Operational Research Society** 39 (7): 661-667.

- Sipahi, S. and M. Timor. 2010. "The Analytic Hierarchy Process and Analytic Network Process: An Overview of Applications." **Management Decision** 48 (5): 775-808.
- Sirikitputtisak, T., H. Mirzaesmaeeli, P. L. Douglas, E. Croiset, A. Elkamel and M. Gupta. 2009. "A Multi-Period Optimization Model for Energy Planning with Co2 Emission Considerations." **Energy Procedia** 1 (1): 4339-4346.
- Smith, A. 2008. **Introduction to Sport Marketing**. Amsterdam: Elsevier.
- _____ and H. M. Westerbeek. 2007. "Sport as a Vehicle for Deploying Corporate Social Responsibility." **Journal of Corporate Citizenship** 7 (25): 43-54.
- _____ and H. M. Westerbeek. 2010. "From enhancement to engagement: reflections on the future of sport consumption." **Sport in Society** 13 (2): 344-353.
- _____, B. Graetz and H. M. Westerbeek. 2008. "Sport sponsorship, team support and purchase intention." **Journal of Marketing Communications**. 14 (5): 387-404.
- Solomon, M. R. 1996. **Consumer Behavior: Buying, Having, and Being**. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- _____. 2009. **Consumer Behavior**. 8th ed. New Jersey: Prentice-Hall.
- _____. 2010. **Consumer Behaviour: A European Perspective**. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Spaaij, R. and H. M. Westerbeek. 2010. "Sport business and social capital: a contradiction in terms." **Sport in Society** 13 (9): 1359-1376.
- Sun, H. 2007. **Destination and Event Marketing : A Case Study in the 2007 C&D Xiamen International Marathon, Xiamen, China**. Master of Arts in Recreation and Leisure Studies-Tourism Policy and Planning, University of Waterloo (Canada).

- Trail, G., D. Anderson and J. Fink. 2000. "A Theoretical Model of Sport Spectator Consumption Behavior." **International Journal of Sport Management** 1 (3): 154-180.
- Tum, J., P. Norton and J. N. Wright. 2006. **Event Management: Characteristics and Definitions.** pp. 9-28. *In* Management of Event Operations. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Vroom, V. H. 1990. **Manage People not Personnel: Motivation and Performance Appraisal.** Boston: Harvard Business School Press.
- Wann, D. L. 1995. "Preliminary Validation of the Sport Fan Motivation Scale." **Journal of Sport & Social Issues** 19 (4): 377-396.
- Wann, D. L., J. L. Royalty and A. R. Rochelle. 2002. "Using Motivation and Team Identification to Predict Sport Fans' Emotional Responses to Team Performance." **Journal of Sport Behavior** 25 (2): 207-216.
- Weed, M. 2009. "Progress in Sports Tourism Research? A Meta-Review and Exploration of Futures." **Tourism Management** 30 (5): 615-628.
- Wells, D. E., R. M. Southall and H. H. Peng. 2000. "An Analysis of Factors Related to Attendance at Division II Football Games." **Sport Marketing Quarterly** 9 (4): 203-210.
- Westerbeek, H., A. Smith, P. Turner, P. Emery, C. Green and L. Van Leeuwen. 2007. **Managing Sport Facilities and Major Events.** London: Rutledge.
- Westerbeek, H. M. and M. Linley. 2012. "Building city brands through sport events: theoretical and empirical perspectives." **Journal of Brand Strategy** 1 (2): 1-13.
- Wickramasinghe, V. and S. E. Takano. 2010. "Application of Combined Swot and Analytic Hierarchy Process (Ahp) for Tourism Revival Strategic Marketing Planning: A Case of Sri Lanka Tourism." **Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies** 8: 954-969.

Wolman, B. B. 1973. **Dictionary of behavior science**. New Jersey: Englewood Cliffs Prentice-Hall.

Yamin, G. 2006. “Marathon Asset Management to Join Polar Project in Shanghai.” **Israel Business Arena (Israel)** (July 16, 2006): 1.

Yang, J. and P. Shi. 2002. “Applying Analytic Hierarchy Process in Firm's Overall Performance Evaluation: A Case Study in China.” **International Journal of Business** 7 (1): 29-46.

Yoshida, M. and J. D. James. 2010. “Customer Satisfaction with Game and Service Experiences: Antecedents and Consequences.” **Journal of Sport Management** 24 (3): 338-361.

Zeithaml, V. A., L. L. Berry and A. Parasuraman. 1996. “The Behavioral Consequences of Service Quality.” **Journal of Marketing** 60 (2): 31-46.

Zhang, J. J., D. G. Pease, S. C. Hui and T. J. Michaud. 1995. “Variables affecting the spectator decision to attend NBA games. **Sport Marketing Quarterly [SMQ]** 4 (4): 29-39.





ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
(แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์)

รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. รศ.ดร. สุพิตร สมิติโต
ประธานโครงการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา (ภาคพิเศษ)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ดร. สมชาย ประเสริฐศิริพันธุ์
ผู้ทรงคุณวุฒิประจำโครงการหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา (ภาคพิเศษ)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ดร. เกษม นครเขตต์
ผู้ทรงคุณวุฒิแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย
การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
4. อาจารย์ณรงค์ เทียมเมฆ
ผู้ทรงคุณวุฒิแผนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย
การออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสุขภาพ
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
5. ผศ.ดร. ประเสริฐไชย สุขสอาด
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
6. ดร. วันชัย วรรณันท์
ผู้ทรงคุณวุฒิประจำโครงการบัณฑิตศึกษา
สาขาวิชาการใช้ที่ดินและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน (ภาคพิเศษ)
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
7. นายสงคราม ไกรสนธิ์
ประธานกรรมการและกรรมการผู้จัดการ
บริษัท อเมซิ่งฟิลด์ จำกัด



ภาคผนวก ข
รายชื่อกลุ่มบุคคลที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เก็บข้อมูล
(แบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลด้วยวิธีการสัมภาษณ์)

**รายชื่อกลุ่มบุคคลที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง
ที่ได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เก็บข้อมูล**

1. นพ. เอกฉัตร ทองบริสุทธิ
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชานเปาโล (หัวหิน)
อุปนายกสมาคมจักรยานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. นายการุณ สุทธิกุล
ผู้ตรวจราชการกระทรวงวัฒนธรรม
3. นายทฤษฎา คงคะจันทร์
รองอธิบดีกรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม
4. ดร. พรพล พิมพาพร
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสรีรวิทยาการออกกำลังกาย
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
5. ดร. ชัย นิมากร
นายกสมาคมการจัดการการกีฬาแห่งประเทศไทย
ประธานอำนวยการบริษัทในเครือแกรนด์สปอร์ต
6. ดร. มานิกา แสงหิรัญ
ประธานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
7. ดร. สายชล เทียนงาม
ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน
มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
8. ดร. สุนทร เทียนงาม
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต วิทยาเขตสุพรรณบุรี
9. ผศ.ดร. พรเทพ ลีทองอิน
ประธานคณะกรรมการประสานงานบัณฑิตศึกษา
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร



ภาคผนวก ค

ตัวอย่างแบบสอบถามและการตอบแบบสอบถาม ชุดที่ 1
ความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

การสำรวจข้อมูลเพื่อศึกษาวิจัย
โครงการคุณนิตินิพนธ์สายวิทยาศาสตร์สังคม
การประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
Application of Analytical Hierarchy Process for Investigating Satisfaction Factors in Organizing a Marathon Running Event

บทนำและคำแนะนำ

วัตถุประสงค์ของการสำรวจข้อมูลครั้งนี้ คือการพิจารณาว่าสิ่งที่ท่านให้ความสำคัญและความพึงพอใจจากการได้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในสนามต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด? ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการกรอกแบบสอบถามฉบับนี้ด้วยความซื่อสัตย์และตรงไปตรงมาด้วยความปรารถนาอย่างที่สุด

แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน ได้แก่ ก และ ข สำหรับในส่วน ก เป็นการวัดความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัย เฉพาะในความคิดเห็นที่ได้รับจากการเข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอนในแต่ละสนาม (โดยภาพรวมจากประสบการณ์ในปีที่ผ่านมา) ส่วน ข เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

หมายเหตุ - ความหมายในการแปลความของระดับคะแนนความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยของส่วน ก

N/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 ไม่มีความสำคัญเลย / ไม่มีความพึงพอใจเลย 3 ไม่ค่อยมีความสำคัญ / ไม่ค่อยมีความพึงพอใจ 5 มีความสำคัญปานกลาง/มีความพึงพอใจปานกลาง
7 มีความสำคัญ / มีความพึงพอใจ 9 มีความสำคัญมาก / มีความพึงพอใจมาก 10 มีความสำคัญมากที่สุด / มีความพึงพอใจมากที่สุด

N/A ท่านผู้กรอกแบบสอบถามฉบับนี้ไม่เคยมีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวมาก่อน

2, 4, 6 และ 8 สำหรับการประเมินประนีประนอมเพื่อลดช่องว่างระหว่างระดับความรู้สึก

ระดับความรู้สึกที่อยู่ระหว่าง 1-3, 3-5, 5-7 และ 7-9 ตามลำดับ

การกรอกข้อมูลแบบสอบถามในส่วน ก
เพื่อวัดความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัย

ในส่วนนี้ผู้วิจัยขอให้ท่านให้คะแนนความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยในความคิดเห็นของท่าน ผู้วิจัยต้องการทราบแนวความคิดเกี่ยวกับการเรียงลำดับความสำคัญและความพึงพอใจในปัจจัยในแต่ละปัจจัย ดังนั้นวิธีการกรอกข้อมูลของท่านในลำดับแรก ผู้วิจัยต้องขอให้ท่านอ่านคำถามทั้งหมดก่อนที่จะตัดสินใจว่าปัจจัยใด? เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุด เพื่อให้คะแนนในอัตราเต็ม 10 ฉะนั้นท่านจงให้คะแนนแก่ปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดก่อนแล้วจึงให้คะแนนแก่ปัจจัยอื่น ๆ ในลำดับถัดมา หลังจากนั้นจึงค่อยกลับมาให้ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย ในตัวปัจจัยเดียวกัน ในลักษณะการให้คะแนนแบบเดียวกันอีกครั้งหนึ่งต่อไป

- **ความสำคัญของปัจจัย** ตัวอย่าง เช่น ถ้าท่านคิดว่า “ระบบแข่งขัน” เป็นปัจจัยที่ท่านให้ความสำคัญมาก ให้ทำเครื่องหมาย x ที่ช่องคะแนนหมายเลข 8 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความคาดหวัง/ความสำคัญของปัจจัย										
		N/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	ระบบแข่งขัน									X		

- **ความพึงพอใจในปัจจัย** ตัวอย่าง เช่น ถ้าท่านคิดว่า “ลักษณะภูมิประเทศชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน” เป็นปัจจัยที่มีความพึงพอใจมากที่สุดให้ทำเครื่องหมาย x ที่ช่องคะแนนหมายเลข 10 ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความพึงพอใจปัจจัย										
		N/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	ลักษณะภูมิประเทศชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน										X	

แบบสอบถาม ชุดที่ 1
เพื่อวัดความสำคัญของปัจจัยและความพึงพอใจในปัจจัย

N/A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

1 ไม่มีความสำคัญเลย / ไม่มีความพึงพอใจเลย 3 ไม่ค่อยมีความสำคัญ / ไม่ค่อยมีความพึงพอใจ 5 มีความสำคัญปานกลาง / มีความพึงพอใจปานกลาง
7 มีความสำคัญ / มีความพึงพอใจ 9 มีความสำคัญมาก / มีความพึงพอใจมาก 10 มีความสำคัญมากที่สุด / มีความพึงพอใจมากที่สุด

N/A ท่านผู้กรอกแบบสอบถามฉบับนี้ไม่เคยมีประสบการณ์ที่เกี่ยวกับปัจจัยดังกล่าวมาก่อน

2, 4, 6 และ 8 สำหรับการประเมินประนีประนอมเพื่อลดช่องว่างระหว่างระดับความรู้สึก

ระดับความรู้สึกที่อยู่ระหว่าง 1-3, 3-5, 5-7 และ 7-9 ตามลำดับ

เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลด้วยเทคนิควิธี “การวิเคราะห์ปัจจัย” (Factors Analytical Process)

“การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ” และ “การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน”

(Exploratory Factors Analytical Process and Confirmatory Factors Analytical Process)

เพื่อหา “ดัชนีความพึงพอใจ” ของการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนในปัจจุบัน

(Satisfaction Index in Organizing a Marathon Running Event)

แบบสอบถามในส่วน ก

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน (Event management factors)																					
1	การอำนวยความสะดวก (ร่วม) และการประชาสัมพันธ์																					
2	การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																					
3	การจัดการด้านบัญชี การเงิน งบประมาณ																					
4	การจัดการการตลาด / การเสนอขาย (โครงการฯ)																					
5	การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility) :-																					
	5.1 คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์เทคนิค																					
	5.2 อุปกรณ์สื่อสาร																					
	5.3 ที่พักรับรอง / การขนส่ง																					
	5.4 รถสุขาเคลื่อนที่																					
	5.5 ความสะดวกการเข้าถึง และการติดป้ายบอกข้อมูล (Convenience / accessibility and labels physical contract)																					
6	การจัดทำแผนผัง / ตารางงานการจัดงาน																					
7	การจัดการคุณภาพการบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่ม เกลือแร่ (Food services quality management)																					
8	การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิคด้านต่างๆ																					
9	การจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล																					

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	การจัดการด้านความปลอดภัย :-																					
	10.1 ตามเส้นทางการแข่งขัน																					
	10.2 บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน																					
	10.3 บริเวณที่พักรับรอง / ลานจอดรถ																					
11	การจัดการความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง																					
12	การจัดทำข้อตกลง :-																					
	12.1 สถานที่จัดการแข่งขัน																					
	12.2 การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน																					
	12.3 กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด																					
	12.4 กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก																					
	12.5 กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่ม เกลือแร่																					
	12.6 การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย																					
13	การจัดการด้านการคัดสรรและเลือกสนามแข่งขัน :-																					
	13.1 สนามการแข่งขันแปลกใหม่																					
	13.2 สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ																					
	13.3 สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรมและเรื่องราวทางประวัติศาสตร์																					

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II	ปัจจัยด้านกีฬา (Sport event factors)																					
1	ความเข้มแข็ง / ความสามารถของชมรม / สมาคม วิ่งเพื่อสุขภาพ (Running club performance)																					
2	การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษ																					
3	แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน :- (Event attractiveness factors) เช่น																					
	3.1 จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ																					
	3.2 ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน																					
	3.3 ประเภทและจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ																					
4	ความเป็นแฟนพันธุ์แท้และความนิยมของกีฬาวิ่ง (True fan and overall popularity of run-sports)																					
5	ประเภทและระยะทางในการจัดการแข่งขัน (Competitive system)																					
6	ราคาตั๋ว (Ticket price) ในแต่ละประเภทและระยะทาง ในการจัดการแข่งขัน																					
7	การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุกสนานความ บันเทิงก่อน หลัง และระหว่างการแข่งขัน (Pre, Final and In event entertainment)																					

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
III	ปัจจัยด้านการตลาด (Marketing factors)																					
1	การแนะนำและการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวก ให้เข้าร่วมการแข่งขัน																					
2	การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน																					
3	ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน (Media alternative) :-																					
	3.1 สื่อสารทางโทรทัศน์																					
	3.2 สื่อสารทางวิทยุ																					
	3.3 สื่อสิ่งพิมพ์ประเภทต่างๆ																					
	3.4 สื่อกลางแจ้งประเภทต่างๆ																					
	3.5 สื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ประเภทต่าง ๆ																					
4	การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี (Free offerings and promotion)																					
5	ความยินยอมและเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้น สำหรับสินค้าหรือบริการที่ดีมากกว่า																					
6	ถ้วยรางวัลเกียรติยศและของที่ระลึกที่สามารถสืบสาน มรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์																					
IV	ปัจจัยด้านสังคม (Social factors)																					
1	การพบปะทางสังคม (Social Interaction) และ ความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร																					
2	ความสัมพันธ์ของครอบครัวและเพื่อน (Family and friend)																					

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	การพักผ่อน สร้างและเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง																					
4	กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของ ผู้ที่มีส่วนร่วม และพันธมิตรสามารถแสดงออก ที่คล้าย ๆ กัน สามารถหลีกเลี่ยงหนีออกจากชีวิตประจำวัน																					
5	แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง :- - ความต้องการในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ																					
6	แรงจูงใจทางด้านสังคมและเป็นที่มาของความรู้ :- - สังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทาง ในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ																					
7	แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรมและคุณค่าทางศิลปะ :- - เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดก ทางด้านวัฒนธรรม ฯลฯ																					
8	อารมณ์ (Emotion) :- เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ																					
V	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ (Physical topography)																					
1.1	ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน :- Marathon																					
1.2	ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน :- Green field marathon																					
1.3	ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน :- Mountain beach marathon																					

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	1.4 ลักษณะมรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน :- Natural and cultural world heritage marathon																					
VI	ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน (Cost investment factors)																					
	2.1 เทคโนโลยีการตัดสินการแข่งขัน The judge :-																					
	2.1.1 ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน)																					
	2.1.2 ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)																					
	2.1.3 ระบบการตัดสินแบบประสมประสาน																					
	2.2 ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน (Entry fee)																					
	2.2.1 3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท																					
	2.2.2 10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท																					
	2.2.3 21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท																					
	2.2.4 42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท																					
	2.3 เงินรางวัลในการแข่งขัน (Reward)																					
	2.3.1 เฉพาะผู้ชนะการแข่งขันกลุ่มทั่วไป ชาย / หญิง Overall แต่ละประเภท การแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)																					
	2.3.2 สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย / หญิง แต่ละกลุ่มอายุ และประเภทการแข่งขัน (ตามลำดับที่กำหนด)																					

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	2.4 ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน Kind of trophy																					
	2.4.1 ถ้วยรางวัล : เซรามิค																					
	2.4.2 ถ้วยรางวัล : พิวเตอร์																					
	2.4.3 ถ้วยรางวัล : หล่อด้วยเรซิน เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี																					
	2.5 จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน (Number of trophies)																					
	2.5.1 3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวน 1-3 อันดับ																					
	2.5.2 10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 อันดับ																					
	2.5.3 21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 อันดับ																					
	2.5.4 42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 อันดับ																					
	2.6 ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน Souvenirs																					
	2.6.1 เหรียญที่ระลึก																					
	2.6.2 เสื้อที่ระลึก																					
	2.6.3 ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋า นาฬิกา หมวก																					
	2.6.4 ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน)																					
	2.7 การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน Advertising / Public relations																					
	2.7.1 เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต																					
	2.7.2 แผ่นพับ / ใบปลิว																					
	2.7.3 จดหมายส่งตรง																					
	2.7.4 วิทยุ / โทรทัศน์																					

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจัย									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
VII	ปัจจัยด้านระบบแข่งขัน (Competition event system) ประเภท การแบ่งกลุ่มอายุ เวลาเริ่มการแข่งขัน Competition event, age category and start time																					
	3.1 ประเภทฟันทัน ; Fun run [3.0-7.5 กิโลเมตร] ; Start time 06.15-06.30 น. ชาย อายุ ≤ 9,10-14,15-19,20-39, ≥ 40 ปี หญิง อายุ ≤ 9,10-14,15-19,20-34, ≥ 35 ปี																					
	3.2 ประเภทมินิมาราธอน ; Mini marathon [10.550-15.00 กิโลเมตร] ; Start time 05.45-06.00 น. ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, ≥ 80 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, ≥ 70 ปี																					
	3.3 ประเภทฮาล์ฟมาราธอน; Half marathon [21.1-32.00 กิโลเมตร]; Start time 04.45-05.30 น. ชาย อายุ 15-19, 20-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, ≥ 70 ปี หญิง อายุ 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, ≥ 60 ปี																					

ลำดับที่	รายละเอียด	ระดับคะแนนความสำคัญของปัจจัย										N/A	ระดับคะแนนความพึงพอใจในปัจจุบัน									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	3.4 ประเภทมาราธอน; Marathon [42.195 กิโลเมตร]; Start time 03.30-04.30 น. ชาย อายุ 20-29, 30-33, 34-36, 37-39, 40-43, 44-46, 47-49, 50-53, 54-56, 57-59, ≥ 60 ปี หญิง อายุ 20-29, 30-39, 40-49, ≥ 50 ปี																					

ข้อมูลในส่วน ข

ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยต้องการทราบรายละเอียดบางประการอีกเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับตัวท่าน (ผู้กรอกแบบสอบถาม) เพราะข้อมูลนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งเสมอ เนื่องจากตัวผู้กรอกแบบสอบถามที่แตกต่างกันย่อมมีความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้นข้อมูลดังกล่าวจึงมีส่วนช่วยให้ผู้วิจัยสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ท่านจงทำเครื่องหมาย x ที่ช่องที่สอดคล้อง และ/หรือตรงกับลักษณะเฉพาะตัวของท่านมากที่สุด

แบบสอบถามในส่วน ข

ช่วงอายุใด? สอดคล้อง และใกล้เคียงกับอายุของท่านมากที่สุด	หมายเหตุ และข้อเสนอแนะ
☐ อายุ น้อยกว่า หรือเท่ากับ 9 ปี ☐ อายุ 10-14 ปี ☐ อายุ 15-19 ปี ☐ อายุ 20-29 ปี	
☐ อายุ 30-39 ปี ☐ อายุ 40-49 ปี ☐ อายุ 50-59 ปี ☐ อายุ 60-69 ปี	
☐ อายุ 70-79 ปี ☐ อายุ 80 ปีขึ้นไป	

คำกล่าวใด? สอดคล้อง และใกล้เคียงกับอาชีพของท่านมากที่สุด	หมายเหตุ และข้อเสนอแนะ
☐ การจัดการทั่วไป ☐ การเงิน ☐ การบริการลูกค้า ☐ การขาย	
☐ การจัดซื้อ ☐ การผลิต ☐ ด้านเทคนิค ☐ เทคโนโลยีสารสนเทศ	
☐ การศึกษา ☐ การแพทย์ / พยาบาล ☐ การก่อสร้าง ☐ วิศวกรรม	
☐ รถยนต์ ☐ เคมีภัณฑ์ ☐ คอมพิวเตอร์ ☐ การอาหาร	
☐ การกีฬา ☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ ลูกจ้างทั่ว ๆ ไป	
☐ ... ☐ ... ☐ ... ☐ ...	

ช่วงระยะเวลาานเท่าใด? ที่สอดคล้อง และใกล้เคียงกับการเข้าร่วมแข่งขันวิ่งมาราธอนของท่าน	หมายเหตุ และข้อเสนอแนะ
☐ เพิ่งเริ่มต้น - 1 ปี ☐ 2-5 ปี ☐ 6-10 ปี ☐ 11-20 ปี	
☐ มากกว่า 20 ปี	

ระยะทางใด? ที่สอดคล้อง และใกล้เคียงกับการเข้าร่วมแข่งขันวิ่งมาราธอนของท่านมากที่สุด	หมายเหตุ และข้อเสนอแนะ
☐ 3.0-7.5 Km. ☐ 10.550-15.00 Km. ☐ 21.1-32.00 Km. ☐ 42.195 Km.	
☐ มากกว่า 1 ระยะทาง ☐ มากกว่า 2 ระยะทาง ☐ ทุกระยะทาง ☐ ...	



ภาคผนวก ง

ตัวอย่างแบบสอบถามและการตอบแบบสอบถาม ชุดที่ 2
ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน

การสำรวจข้อมูลเพื่อศึกษาวิจัย
โครงการคชภูมินิพนธ์สายวิทยาศาสตร์สังคม
“ประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน”
Application of Analytical Hierarchy Process for Investigating Satisfaction Factors in Organizing a Marathon Running Event

ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยต้องการทราบรายละเอียดในเชิงลึกของท่าน (ผู้กรอกแบบสอบถาม) ด้วยการเก็บข้อมูลโดยเทคนิคและวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) เกี่ยวกับข้อมูลลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจใน 3 มิติได้แก่

1. ผู้ดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน (Marathon running event's organizers and owners satisfaction)
2. นักกีฬาผู้เข้าร่วมการแข่งขันวิ่งมาราธอน (Athletes or customers satisfaction)
3. ผู้ให้การสนับสนุนในการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน (Sponsors satisfaction)

เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจด้วย “กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น”
(Analytical Hierarchy Process ; AHP)

โดยนำค่าลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยที่ได้ไปวิเคราะห์หาความเหมาะสมของระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอนด้วยการ
“ประยุกต์ใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นเพื่อศึกษาปัจจัยความพึงพอใจต่อการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน”
Application of Analytical Hierarchy Process for Investigating Satisfaction Factors
in Organizing a Marathon Running Event

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการดำเนินการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
โดยการเปรียบเทียบครั้งละคู่

ตารางแสดงความเข้มข้นของลำดับชั้นความสำคัญในการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นรายคู่

คะแนนระดับ ความเข้มข้น ของความสำคัญ	ความหมาย	คำอธิบายถึงรายละเอียด
1	สำคัญเท่ากัน	ทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลกระทบต่อวัตถุประสงค์เท่า ๆ กัน
3	สำคัญ กว่าปานกลาง	ประสบการณ์ และการพิจารณาแสดงถึงความพึงพอใจ ในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับปานกลาง
5	สำคัญ กว่ามาก	ประสบการณ์ และการพิจารณาแสดงถึงความพึงพอใจ ในปัจจัยหนึ่งมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่งในระดับมาก
7	สำคัญ กว่ามากที่สุด	ปัจจัยหนึ่งสร้างความพึงพอใจได้มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับอีกปัจจัยหนึ่งในทางปฏิบัติ ซึ่งปัจจัยนั้นมีอิทธิพลเหนือกว่าอย่างเห็นได้ชัด
9	สำคัญ กว่าสูงสุด	มีหลักฐานยืนยันอย่างชัดเจนว่าความพึงพอใจที่ถูกสร้างขึ้นจากปัจจัยหนึ่งมีมากกว่า อีกปัจจัยหนึ่งในระดับสูงที่สุด
2, 4, 6, 8	สำหรับการประเมินประนีประนอมเพื่อลด ช่องว่างระหว่างระดับความรู้สึก (ระดับความรู้สึกที่อยู่ระหว่าง 1-3, 3-5, 5-7, และ 7-9 ตามลำดับ)	ในบางกรณี หรือบางครั้งที่ผู้ตัดสินใจจำเป็นต้องพิจารณาตัดสินใจในลักษณะที่กำกวม และไม่สามารถอธิบายได้ด้วยคำพูดที่เหมาะสมได้
1.1 - 1.9	ปัจจัยที่เสมอกัน	เมื่อปัจจัยที่ถูกเลือก หรือได้รับการพิจารณาขึ้นมานั้นมีความสำคัญใกล้เคียงกัน หรือมีความแตกต่างกันน้อยมาก

ตัวอย่าง เช่น เมื่อเปรียบเทียบระหว่าง ปัจจัยด้าน “การจัดการการแข่งขัน” (Event management factors) กับ ปัจจัยด้าน “ลักษณะภูมิประเทศ” (Physical topography)

เมื่อท่านพิจารณาเปรียบเทียบทั้ง 2 ปัจจัยและคิดว่า ปัจจัยด้าน “ลักษณะภูมิประเทศ (Physical topography)” มีลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย “สำคัญกว่ามากที่สุด” กว่า ปัจจัยด้าน “การจัดการการแข่งขัน” (Event management factors) ให้ท่านทำเครื่องหมาย x ที่ช่องคะแนนหมายเลข 7 ด้าน “ปัจจัยหลังสำคัญกว่า” ดังตัวอย่างต่อไปนี้

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย									
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ								ปัจจัยหลัง
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า=ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >								
	9	7	5	3	1	3	5	7	
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน (Event management factors)								x	ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ (Physical topography)

แต่ถ้าคิดว่าปัจจัยด้าน “การจัดการการแข่งขัน” (Event management factors) มีลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย “สำคัญกว่ามากที่สุด” กว่าปัจจัยด้าน “ลักษณะภูมิประเทศ (Physical topography)” ให้ท่านทำเครื่องหมาย x ที่ช่องคะแนนหมายเลข 7 ด้าน “ปัจจัยแรกสำคัญกว่า” ดังตัวอย่างต่อไปนี้

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย										
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญ								ปัจจัยหลัง	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า = ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	7	5	3	1	3	5	7		9
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน (Event management factors)		x								ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ (Physical topography)

แบบสอบถามในส่วน ก

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																				
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >										
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
ปัจจัยความพึงพอใจหลักที่ใช้ในการจัดการการแข่งขัน (Main factors)																				A
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน																		ปัจจัยด้านกีฬา	A1	
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน																		ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ / การตลาด	A2	
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน																		ปัจจัยด้านสังคม / ประชากร	A3	
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน																		ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	A4	
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน																		ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	A5	
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน																		ปัจจัยด้านระบบการจัดการแข่งขัน	A6	
ปัจจัยด้านกีฬา																		ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ / การตลาด	A7	
ปัจจัยด้านกีฬา																		ปัจจัยด้านสังคม / ประชากร	A8	
ปัจจัยด้านกีฬา																		ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	A9	
ปัจจัยด้านกีฬา																		ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	A10	
ปัจจัยด้านกีฬา																		ปัจจัยด้านระบบการจัดการแข่งขัน	A11	
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ / การตลาด																		ปัจจัยด้านสังคม / ประชากร	A12	
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ / การตลาด																		ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	A13	
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ / การตลาด																		ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	A14	
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ / การตลาด																		ปัจจัยด้านระบบการจัดการแข่งขัน	A15	
ปัจจัยด้านสังคม / ประชากร																		ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ	A16	
ปัจจัยด้านสังคม / ประชากร																		ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	A17	
ปัจจัยด้านสังคม / ประชากร																		ปัจจัยด้านระบบการจัดการแข่งขัน	A18	

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ																		ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน	A19
ปัจจัยด้านลักษณะภูมิประเทศ																		ปัจจัยด้านระบบการจัดการแข่งขัน	A20
ปัจจัยด้านงบประมาณการลงทุน																		ปัจจัยด้านระบบการจัดการแข่งขัน	A21
ปัจจัยด้านการจัดการการแข่งขัน (Event Management Factors)																			B
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการการลงทะเบียน/รับสมัคร	B1
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ	B2
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการการตลาด/การเสนอขาย	B3
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก	B4
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดทำผัง / ตารางงานการจัดงาน	B5
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการคุณภาพการบริการด้าน อาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเคลื่อนที่	B6
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่างๆ	B7
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการรักษาและปฐมพยาบาล	B8
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B9
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B10
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดทำข้อตกลง	B11

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
การอำนวยความสะดวก และการประชาสัมพันธ์																		การจัดการด้านการคัดสรร/เลือก สนามแข่งขัน	B12
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ	
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการการตลาด/การเสนอขาย	B14
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก	B15
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดทำผัง/ตารางงานการจัดงาน	B16
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการคุณภาพการบริการด้าน อาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเคลื่อนที่	B17
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่างๆ	B18
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการรักษาและปฐมพยาบาล	B19
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B20
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B21
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดทำข้อตกลง	B22
การจัดการการลงทะเบียน / รับสมัคร																		การจัดการด้านการคัดสรร / เลือกสนามแข่งขัน	B23
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดการการตลาด / การเสนอขาย	B24
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก	B25

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า									=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >								
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดทำผัง/ตารางงานการจัดงาน	B26
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดการคุณภาพการบริการด้าน อาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่	B27
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ	B28
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดการรักษา และปฐมพยาบาล	B29
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B30
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดการความสัมพันธ์ทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง ฯลฯ	B31
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดทำข้อตกลง	B32
การจัดการด้านบัญชี, การเงิน, งบประมาณ																		การจัดการด้านการคัดสรร/ เลือกสนามแข่งขัน	B33
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก	B34
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดทำผัง/ตารางงานการจัดงาน	B35
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดการคุณภาพการบริการด้าน อาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่	B36
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ	B37
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดการรักษา และปฐมพยาบาล	B38
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B39

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B40
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดทำข้อตกลง	B41
การจัดการการตลาด / การเสนอขาย																		การจัดการด้านการคัดสรร/ เลือกสนามแข่งขัน	B42
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																		การจัดทำผัง/ตารางงานการจัดงาน	B43
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																		การจัดการคุณภาพการบริการด้าน อาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่	B44
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																		การจัดการด้านการกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ	B45
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																		การจัดการรักษา และปฐมพยาบาล	B46
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B47
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B48
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																		การจัดทำข้อตกลง	B49
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก																		การจัดการด้านการคัดสรร/ เลือกสนามแข่งขัน	B50
การจัดทำผัง / ตารางงานการจัดงาน																		การจัดการคุณภาพการบริการด้าน อาหาร/น้ำ/เครื่องดื่มเกลือแร่	B51

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า									=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >								
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
การจัดทำผัง / ตารางงานการจัดงาน																		การจัดการด้านการกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่างๆ	B52
การจัดทำผัง / ตารางงานการจัดงาน																		การจัดการรักษา และปฐมพยาบาล	B53
การจัดทำผัง / ตารางงานการจัดงาน																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B54
การจัดทำผัง / ตารางงานการจัดงาน																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B55
การจัดทำผัง / ตารางงานการจัดงาน																		การจัดทำข้อตกลง	B56
การจัดทำผัง / ตารางงานการจัดงาน																		การจัดการด้านการคัดสรร/เลือก สนามแข่งขัน	B57
การจัดการคุณภาพบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่																		การจัดการด้านการกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ	B58
การจัดการคุณภาพบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่																		การจัดการรักษาและปฐมพยาบาล	B59
การจัดการคุณภาพบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B60
การจัดการคุณภาพบริการด้านอาหาร/น้ำ/ เครื่องดื่มเกลือแร่																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B61
การจัดการคุณภาพบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่																		การจัดทำข้อตกลง	B62

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
การจัดการคุณภาพบริการด้านอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่																		การจัดการด้านการคัดสรร / เลือกสนามแข่งขัน	B63
การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ																		การจัดการรักษา และปฐมพยาบาล	B64
การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B65
การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B66
การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ																		การจัดทำข้อตกลง	B67
การจัดการด้านกรรมการฝ่ายเทคนิค ด้านต่าง ๆ																		การจัดการด้านการคัดสรร / เลือกสนามแข่งขัน	B68
การจัดการการรักษาและปฐมพยาบาล																		การจัดการด้านความปลอดภัย	B69
การจัดการรักษาและปฐมพยาบาล																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B70
การจัดการรักษาและปฐมพยาบาล																		การจัดทำข้อตกลง	B71
การจัดการรักษาและปฐมพยาบาล																		การจัดการด้านการคัดสรร / เลือกสนามแข่งขัน	B72

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
การจัดการด้านความปลอดภัย																		การจัดการความกลมกลืนทาง ภูมิศาสตร์ระหว่างบริเวณจัดการ แข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง	B73
การจัดการด้านความปลอดภัย																		การจัดทำข้อตกลง	B74
การจัดการด้านความปลอดภัย																		การจัดการด้านการคัดสรร/เลือก สนามแข่งขัน	B75
การจัดการความกลมกลืนทางภูมิศาสตร์ ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง																		การจัดทำข้อตกลง	B76
การจัดการความกลมกลืนทางภูมิศาสตร์ ระหว่างบริเวณจัดการแข่งขัน ที่พัก ป้าย การตกแต่ง																		การจัดการด้านการคัดสรร/ เลือกสนามแข่งขัน	B77
การจัดทำข้อตกลง																		การจัดการด้านการคัดสรร/ เลือกสนามแข่งขัน	B78
การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility Management)																			C
คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์เทคนิค																		อุปกรณ์สื่อสาร	C1
คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์เทคนิค																		ที่พักรับรอง / การขนส่ง	C2
คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์เทคนิค																		รถสุขาเคลื่อนที่	C3
คอมพิวเตอร์, อุปกรณ์เทคนิค																		ความสะดวกการเข้าถึง / การติดป้าย บอกข้อมูล	C4
อุปกรณ์สื่อสาร																		ที่พักรับรอง / การขนส่ง	C5

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
อุปกรณ์สื่อสาร																		รถสุขาเคลื่อนที่	C6
อุปกรณ์สื่อสาร																		ความสะดวกการเข้าถึงและการติดป้ายบอกข้อมูล	C7
ที่พักรับรอง / การขนส่ง																		รถสุขาเคลื่อนที่	C8
ที่พักรับรอง / การขนส่ง																		ความสะดวกการเข้าถึง / การติดป้ายบอกข้อมูล	C9
รถสุขาเคลื่อนที่																		ความสะดวกการเข้าถึง / การติดป้ายบอกข้อมูล	C10
การจัดการความปลอดภัย (Security Management)																			D
ตามเส้นทางการแข่งขัน																		บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน	D1
ตามเส้นทางการแข่งขัน																		บริเวณที่พักรับรอง / ลานจอดรถ	D2
บริเวณพื้นที่จัดการแข่งขัน																		บริเวณที่พักรับรอง / ลานจอดรถ	D3
การจัดทำข้อตกลง																			E
สถานที่จัดการแข่งขัน																		การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน	E1
สถานที่จัดการแข่งขัน																		กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	E2
สถานที่จัดการแข่งขัน																		กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	E3
สถานที่จัดการแข่งขัน																		กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่มเกลือแร่	E4
สถานที่จัดการแข่งขัน																		การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	E5
การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน																		กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด	E6

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน																		กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	E7
การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน																		กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่ม	E8
การวางตำแหน่งผู้สนับสนุนที่ชัดเจน																		การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	E9
กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด																		กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก	E10
กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด																		กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่ม	E11
กำหนดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด																		การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	E12
กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก																		กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่ม	E13
กำหนดพื้นที่การขายของที่ระลึก																		การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	E14
กำหนดพื้นที่บริการอาหาร / น้ำ / เครื่องดื่ม																		การวางตำแหน่งการรักษาความปลอดภัย	E15
การจัดการด้านการคัดสรร และเลือกสนามแข่งขันฯ																			F
สนามการแข่งขันแปลกใหม่																		สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ	F1

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
สนามการแข่งขันแปลกใหม่																		สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์	F2
สนามการแข่งขันที่มีความเป็นธรรมชาติ																		สนามการแข่งขันที่มีความเป็นมาทางศิลปะ วัฒนธรรม และเรื่องราวทางประวัติศาสตร์	F3
ปัจจัยด้านกีฬา (Sport Event Factors)																			G
ความเข้มข้น / ความสามารถของชมรม / สมาคม วิ่งเพื่อสุขภาพ																		การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษต่าง ๆ	G1
ความเข้มข้น / ความสามารถของชมรม / สมาคม วิ่งเพื่อสุขภาพ																		แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน	G2
ความเข้มข้น / ความสามารถของชมรม / สมาคม วิ่งเพื่อสุขภาพ																		ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ / ความนิยมของกีฬาริ่ง	G3
ความเข้มข้น / ความสามารถของชมรม / สมาคม วิ่งเพื่อสุขภาพ																		ประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน	G4

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
ความเข้มแข็ง / ความสามารถของชมรม / สมาคม วิ่งเพื่อสุขภาพ																		ราคาตัวในแต่ละประเภท และ ระยะทางในการจัดการแข่งขัน	G5
ความเข้มแข็ง / ความสามารถของชมรม / สมาคม วิ่งเพื่อสุขภาพ																		การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุก สนุกสนานความบันเทิงก่อน หลัง ระหว่างการแข่งขัน	G6
การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษต่าง ๆ																		แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน	G7
การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษต่าง ๆ																		ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ / ความนิยม ของกีฬาวิ่ง	G8
การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษต่าง ๆ																		ประเภท และระยะทางในการจัดการ แข่งขัน	G9
การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษต่าง ๆ																		ราคาตัวในแต่ละประเภท และ ระยะทางในการจัดการแข่งขัน	G10
การจัดการแข่งขันในโอกาสพิเศษต่าง ๆ																		การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุก สนุกสนานความบันเทิงก่อน หลัง ระหว่างการแข่งขัน	G11
แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน																		ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ / ความนิยม ของกีฬาวิ่ง	G12
แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน																		ประเภท และระยะทางในการจัดการ แข่งขัน	G13

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า									=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >								
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน																		ราคาตัวในแต่ละประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน	G14
แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน																		การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุก สန่านความบันเทิงก่อน หลัง ระหว่างการแข่งขัน	G15
ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ / ความนิยมของกีฬาวิ่ง																		ประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน	G16
ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ / ความนิยมของกีฬาวิ่ง																		ราคาตัวในแต่ละประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน	G17
ความเป็นแฟนพันธุ์แท้ / ความนิยมของกีฬาวิ่ง																		การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุก สန่านความบันเทิงก่อน หลัง ระหว่างการแข่งขัน	G18
ประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน																		ราคาตัวในแต่ละประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน	G19
ประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน																		การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุก สန่านความบันเทิงก่อน หลัง ระหว่างการแข่งขัน	G20
ราคาตัวในแต่ละประเภท และระยะทางในการจัดการแข่งขัน																		การสร้างบรรยากาศความตื่นเต้น ความสนุก สန่านความบันเทิงก่อน หลัง ระหว่างการแข่งขัน	G21

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
แรงดึงดูดจากการจัดการแข่งขัน (Event Attractiveness Factors)																			H
จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ																		ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน	H1
จำนวนของเงินรางวัลที่จะได้รับ																		ประเภท และจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	H2
ของที่ระลึกจากการเข้าร่วมการแข่งขัน																		ประเภท และจำนวนถ้วยรางวัลเกียรติยศ	H3
ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ / การตลาด (Economic / Marketing Factors)																			J
การแนะนำ และการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน																		การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน	J1
การแนะนำ และการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน																		ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	J2
การแนะนำ และการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน																		การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี	J3
การแนะนำ และการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน																		ความยินยอม และเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้า หรือบริการที่ดีมากกว่า	J4
การแนะนำ และการชักชวนคนอื่น บอกต่อในเชิงบวกให้เข้าร่วมการแข่งขัน																		ถ้วยรางวัลเกียรติยศ / ของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรมและมีคุณค่าทางศิลป์	J5

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน																		ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	J6
การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน																		การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี	J7
การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน																		ความยินยอม และเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้า หรือบริการที่ดีมากกว่า	J8
การกลับมาเข้าร่วมการแข่งขัน																		ถ้วยรางวัลเกียรติยศ / ของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลป์	J9
ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน																		การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี	J10
ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน																		ความยินยอม และเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้า หรือบริการที่ดีมากกว่า	J11
ทางเลือกใช้สื่อในการประชาสัมพันธ์การแข่งขัน																		ถ้วยรางวัลเกียรติยศ / ของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลป์	J12
การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี																		ความยินยอม และเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้า หรือบริการที่ดีมากกว่า	J13

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
การเลือกซื้อของที่ระลึก การส่งเสริมการขาย การลด แลก และแจกฟรี																		ถ้วยรางวัลเกียรติยศ / ของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลป์	J14
ความยินยอม และเต็มใจที่จะมีการใช้จ่ายแพงมากขึ้นสำหรับสินค้า หรือบริการที่ดีมากกว่า																		ถ้วยรางวัลเกียรติยศ / ของที่ระลึกที่สามารถสืบสานมรดกทางวัฒนธรรม และมีคุณค่าทางศิลป์	J15
ปัจจัยด้านสังคม (Social factors)																			K
การพบปะทางสังคม และความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร																		ความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน	K1
การพบปะทางสังคม และความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร																		การพักผ่อน สร้าง และเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง	K2
การพบปะทางสังคม และความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร																		กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพและคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม และพันธมิตร สามารถแสดงออกที่คล้ายๆ กัน และหลีกเลี่ยงจากชีวิตประจำวัน	K3
การพบปะทางสังคม และความสามารถในการสร้างกลุ่มพันธมิตร																		แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง / ความต้องการในการรักษาสุขภาพ	K4

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
การพบปะทางสังคม และ ความสามารถในการสร้างกลุ่ม พันธมิตร																		แรงจูงใจทางด้านสังคม และ เป็นที่มาของความรู้ / สังคมให้ ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทาง ในการรักษาสุขภาพ	K5
การพบปะทางสังคม และ ความสามารถในการสร้างกลุ่ม พันธมิตร																		แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรม และ คุณค่าทางศิลป์ / เสริมสร้าง การเรียนรู้ทางด้านศิลปะ และ มรดกทางด้านวัฒนธรรม	K6
การพบปะทางสังคม และ ความสามารถในการสร้างกลุ่ม พันธมิตร																		อารมณ์ / เป็นตัวแทน แห่งความสำเร็จ	K7
ความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน																		การพักผ่อน สร้าง และเพิ่ม ความภาคภูมิใจแก่ตนเอง	K8
ความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน																		กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพ และคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม และพันธมิตร สามารถแสดงออก ที่คล้าย ๆ กันและหลีกเลี่ยงจาก ชีวิตประจำวัน	K9

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
ความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน																		แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของ ตนเอง / ความต้องการในการ รักษาสุขภาพ	K10
ความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน																		แรงจูงใจทางด้านสังคม และเป็น ที่มาของความรู้/สังคมให้ความ ช่วยเหลือ แนะนำช่องทางในการ รักษาสุขภาพ	K11
ความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน																		แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรม และ คุณค่าทางศิลป์/เสริมสร้างการ เรียนรู้ทางด้านศิลปะ และมรดก ทางด้านวัฒนธรรม	K12
ความสัมพันธ์ของครอบครัว และเพื่อน																		อารมณ์ / เป็นตัวแทนแห่ง ความสำเร็จ	K13
การพักผ่อน สร้าง และเพิ่มความ ภาคภูมิใจแก่ตนเอง																		กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพ และคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม และพันธมิตร สามารถแสดงออก ที่คล้าย ๆ กัน และหลีกเลี่ยงจาก ชีวิตประจำวัน	K14

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
การพักผ่อน สร้าง และเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง																		แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง / ความต้องการในการรักษาสุขภาพ	K15
การพักผ่อน สร้าง และเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง																		แรงจูงใจทางด้านสังคม และเป็นที่มาของความรู้/สังคมให้ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทางในการ รักษาสุขภาพ	K16
การพักผ่อน สร้าง และเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง																		แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรม และคุณค่าทางศิลป/เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะ และมรดกทางด้านวัฒนธรรม ฯลฯ	K17
การพักผ่อน สร้าง และเพิ่มความภาคภูมิใจแก่ตนเอง																		อารมณ์ / เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	K18
กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพ และคุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม และพันธมิตรสามารถแสดงออกที่คล้าย ๆ กัน และหลีกเลี่ยงจากชีวิตประจำวัน																		แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง / ความต้องการในการรักษาสุขภาพ	K19

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพ และ คุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม และ พันธมิตรสามารถแสดงออกที่ คล้าย ๆ กัน และหลีกเลี่ยงจาก ชีวิตประจำวัน																		แรงจูงใจทางด้านสังคม และ เป็นที่มาของความรู้ / สังคมให้ ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทาง ในการรักษาสุขภาพ	K20
กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพ และ คุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม และ พันธมิตรสามารถแสดงออกที่ คล้าย ๆ กัน และหลีกเลี่ยงจาก ชีวิตประจำวัน																		แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรม และ คุณค่าทางศิลปะ / เสริมสร้าง การเรียนรู้ทางด้านศิลปะ และ มรดกทางด้านวัฒนธรรม ฯลฯ	K21
กีฬาวิ่งมีลักษณะทางกายภาพ และ คุณภาพของผู้ที่มีส่วนร่วม และ พันธมิตรสามารถแสดงออกที่ คล้าย ๆ กัน และหลีกเลี่ยงจาก ชีวิตประจำวัน																		อารมณ์ / เป็นตัวแทน แห่งความสำเร็จ	K22
แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง / ความต้องการในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ																		แรงจูงใจทางด้านสังคม และ เป็นที่มาของความรู้ / สังคมให้ ความช่วยเหลือ แนะนำช่องทาง ในการรักษาสุขภาพ	K23

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง / ความต้องการในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ																		แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรม และคุณค่าทางศิลปะ / เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางด้านวัฒนธรรม ฯลฯ	K24
แรงจูงใจทางด้านพื้นฐานของตนเอง / ความต้องการในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ																		อารมณ์ / เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	K25
แรงจูงใจทางด้านสังคม และเป็นที่มาของความรู้ / สังคมให้ความช่วยเหลือแนะนำช่องทางในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ																		แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรม และคุณค่าทางศิลปะ / เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางด้านวัฒนธรรม	K26
แรงจูงใจทางด้านสังคม และเป็นที่มาของความรู้ / สังคมให้ความช่วยเหลือแนะนำช่องทางในการรักษาสุขภาพ ฯลฯ																		อารมณ์ / เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	K27
แรงจูงใจทางด้านวัฒนธรรม และคุณค่าทางศิลปะ / เสริมสร้างการเรียนรู้ทางด้านศิลปะและมรดกทางด้านวัฒนธรรม ฯลฯ																		อารมณ์ / เป็นตัวแทนแห่งความสำเร็จ	K28

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
ลักษณะภูมิประเทศ (Physical topography)																			L
ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน																		ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	L1
ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน																		ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	L2
ลักษณะชุมชนเมือง มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน																		ลักษณะมรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรมมากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	L3
ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน																		ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	L4
ลักษณะนาข้าว สวนผลไม้ มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน																		ลักษณะมรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรม มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	L5
ลักษณะพื้นที่ชายทะเล / ภูเขา มากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน																		ลักษณะมรดกโลกธรรมชาติ / วัฒนธรรมมากกว่าร้อยละ 75 ของเส้นทางแข่งขัน	L6

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
ด้านงบประมาณการลงทุน (Cost investment)																			M
เทคโนโลยีการตัดสินใจการแข่งขัน																		ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน	M1
เทคโนโลยีการตัดสินใจการแข่งขัน																		เงินรางวัลในการแข่งขัน	M2
เทคโนโลยีการตัดสินใจการแข่งขัน																		ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	M3
เทคโนโลยีการตัดสินใจการแข่งขัน																		จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	M4
เทคโนโลยีการตัดสินใจการแข่งขัน																		ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน	M5
เทคโนโลยีการตัดสินใจการแข่งขัน																		การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	M6
ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน																		เงินรางวัลในการแข่งขัน	M7
ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน																		ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	M8
ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน																		จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	M9
ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน																		ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน	M10
ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน																		การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	M11

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
เงินรางวัลในการแข่งขัน																		ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	M12
เงินรางวัลในการแข่งขัน																		จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	M13
เงินรางวัลในการแข่งขัน																		ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน	M14
เงินรางวัลในการแข่งขัน																		การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	M15
ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน																		จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน	M16
ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน																		ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน	M17
ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน																		การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	M18
จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน																		ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน	M19
จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน																		การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน	M20

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย															ปัจจัยหลัง	รหัส		
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7			8	9
ประเภทของที่ระลึกจากการแข่งขัน																		การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การแข่งขัน	M21
เทคโนโลยีการตัดสินการแข่งขัน (The judge)																			N
ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน)																		ระบบการตัดสินแบบใช้ เทคโนโลยี (RFID)	N1
ระบบการตัดสินแบบใช้ผู้ตัดสิน (คน)																		ระบบการตัดสินแบบประสม ประสาน	N2
ระบบการตัดสินแบบใช้เทคโนโลยี (RFID)																		ระบบการตัดสิน แบบประสมประสาน	N3
ค่าสมัครเข้าร่วมการแข่งขัน (Entry fee)																			P
3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท																		10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท	P1
3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท																		21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500บาท	P2
3.0-7.5 กิโลเมตร ค่าสมัคร 300 บาท																		42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท	P3
10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท																		21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท	P4

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
10.550-15.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 400 บาท																		42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท	P5
21.1-32.0 กิโลเมตร ค่าสมัคร 500 บาท																		42.195 กิโลเมตร ค่าสมัคร 600 บาท	P6
เฉพาะผู้ชนะการแข่งขัน Overall																		สำหรับผู้ชนะการแข่งขัน ชาย / หญิง แต่ละกลุ่มอายุ และประเภทแข่งขัน	Q1
ประเภทถ้วยรางวัลในการแข่งขัน (Kind of trophy)																			R
ถ้วยรางวัล: เซรามิค																		ถ้วยรางวัล: พิวเตอร์	R1
ถ้วยรางวัล: เซรามิค																		ถ้วยรางวัล: หล่อด้วยเรซิน เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราวต่าง ๆ ได้อย่างดี	R2
ถ้วยรางวัล: พิวเตอร์																		ถ้วยรางวัล: หล่อด้วยเรซิน เกรด A ที่สามารถเล่าเรื่องราว ต่าง ๆ ได้อย่างดี	R3
จำนวนของถ้วยรางวัลในการแข่งขัน (Number of trophies)																			S
3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวน 1-3 อันดับ																		10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 อันดับ	S1

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																	ปัจจัยหลัง	รหัส
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวน 1-3 อันดับ																		21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 อันดับ	S2
3.0-7.5 กิโลเมตร จำนวน 1-3 อันดับ																		42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 อันดับ	S3
10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 อันดับ																		21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 อันดับ	S4
10.550-15.0 กิโลเมตร จำนวน 1-5 อันดับ																		42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 อันดับ	S5
21.1-32.0 กิโลเมตร จำนวน 1-7 อันดับ																		42.195 กิโลเมตร จำนวน 1-9 อันดับ	S6
ประเภทของที่ระลึกที่ระลึกจากการแข่งขัน (Souvenirs)																			T
เหรียญที่ระลึก																		เสื้อที่ระลึก	T1
เหรียญที่ระลึก																		ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋านาฬิกา หมวก ฯลฯ	T2
เหรียญที่ระลึก																		ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน) ฯลฯ	T3
เสื้อที่ระลึก																		ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋านาฬิกา หมวก ฯลฯ	T4

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
เสื้อที่ระลึก																		ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน) ฯลฯ	T5
ของที่ระลึกอื่น ๆ เช่น กระเป๋านาฬิกา หมวก ฯลฯ																		ถ้วยรางวัลขนาดเล็ก (ย่อส่วน) ฯลฯ	T6
การโฆษณาประชาสัมพันธ์การแข่งขัน (Advertising / public relations)																			U
เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต																		แผ่นพับ / ใบปลิว	U1
เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต																		จดหมายส่งตรง	U2
เว็บไซต์ / อินเทอร์เน็ต																		วิทยุ / โทรทัศน์	U3
แผ่นพับ / ใบปลิว																		จดหมายส่งตรง	U4
แผ่นพับ / ใบปลิว																		วิทยุ / โทรทัศน์	U5
จดหมายส่งตรง																		วิทยุ / โทรทัศน์	U6
ระบบแข่งขัน (Competition event)																			V
ประเภทฟันรัน [3.0-7.5 กิโลเมตร]																		ประเภทมินิมาราธอน [10.550-15.0 กิโลเมตร]	V1
ประเภทฟันรัน [3.0-7.5 กิโลเมตร]																		ประเภทฮาล์ฟมาราธอน [21.1-32.0 กิโลเมตร]	V2
ประเภทฟันรัน [3.0-7.5 กิโลเมตร]																		ประเภทมาราธอน [42.195 Km.]	V3

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
ประเภทมินิมาราธอน [10.550-15.0 กิโลเมตร]																		ประเภทฮาล์ฟมาราธอน [21.1-32.0 กิโลเมตร]	V4
ประเภทมินิมาราธอน [10.550-15.0 กิโลเมตร]																		ประเภทมาราธอน [42.195 กิโลเมตร]	V5
ประเภทฮาล์ฟมาราธอน [21.1-32.0 กิโลเมตร]																		ประเภทมาราธอน [42.195 กิโลเมตร]	V6
การแบ่งกลุ่มอายุ (Age category)																			W
ช่วงอายุ 10 ปี, ชาย ≥ 40 ปี หญิง ≥ 35 ปี																		ช่วงอายุ 10 ปี, ชาย ≥ 80 ปี หญิง ≥ 70 ปี	W1
ช่วงอายุ 10 ปี, ชาย ≥ 40 ปี หญิง ≥ 35 ปี																		ช่วงอายุ 5 ปี, ชาย ≥ 70 ปี หญิง ≥ 60 ปี	W2
ช่วงอายุ 10 ปี , ชาย ≥ 40 ปี หญิง ≥ 35 ปี																		ช่วงอายุ 3 ปี , ชาย ≥ 60 ปี หญิง ≥ 50 ปี	W3
ช่วงอายุ 10 ปี, ชาย ≥ 80 ปี หญิง ≥ 70 ปี																		ช่วงอายุ 5 ปี, ชาย ≥ 70 ปี หญิง ≥ 60 ปี	W4
ช่วงอายุ 10 ปี, ชาย ≥ 80 ปี หญิง ≥ 70 ปี																		ช่วงอายุ 3 ปี, ชาย ≥ 60 ปี หญิง ≥ 50 ปี	W5

การเปรียบเทียบลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจในการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน																			
ปัจจัยแรก	คะแนนลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัย																ปัจจัยหลัง	รหัส	
	< ปัจจัยแรกสำคัญกว่า								=	ปัจจัยหลังสำคัญกว่า >									
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8			9
ช่วงอายุ 5 ปี, ชาย ≥ 70 ปี หญิง ≥ 60 ปี																		ช่วงอายุ 3 ปี, ชาย ≥ 60 ปี หญิง ≥ 50 ปี	W6
เวลาเริ่มการแข่งขัน (Start time)																			X
ประเภทฟันรัน เริ่มแข่งขันเวลา 06.15-06.30 น.																		ประเภทมินิมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 05.45-06.00 น.	X1
ประเภทฟันรัน เริ่มแข่งขันเวลา 06.15-06.30 น.																		ประเภทฮาล์ฟมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 04.45-05.30 น.	X2
ประเภทฟันรัน เริ่มแข่งขันเวลา 06.15-06.30 น.																		ประเภทมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 03.30-04.30 น.	X3
ประเภทมินิมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 05.45 – 06.00 น.																		ประเภทฮาล์ฟมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 04.45-5.30 น.	X4
ประเภทมินิมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 05.45-06.00 น.																		ประเภทมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 03.30-4.30 น.	X5
ประเภทฮาล์ฟมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 04.45-05.30 น.																		ประเภทมาราธอน เริ่มแข่งขันเวลา 03.30-04.30 น.	X6

ข้อมูลในส่วน ข

ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลส่วนนี้ผู้วิจัยต้องการทราบรายละเอียดบางประการอีกเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับตัวท่าน (ผู้กรอกแบบสอบถาม) เพราะข้อมูลนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งเสมอ เนื่องจากตัวผู้กรอกแบบสอบถามที่แตกต่างกันย่อมมีความต้องการที่แตกต่างกัน ดังนั้นข้อมูลดังกล่าวจึงมีส่วนช่วยให้ผู้วิจัยสามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น ท่านจงทำเครื่องหมาย x ที่ช่องที่สอดคล้อง และ/หรือตรงกับลักษณะเฉพาะตัวของท่านมากที่สุด

แบบสอบถามในส่วน ข

ช่วงอายุใด? สอดคล้อง และใกล้เคียงกับอายุของท่านมากที่สุด	หมายเหตุ และข้อเสนอแนะ
☐ อายุ 30-39 ปี ☐ อายุ 40-49 ปี ☐ อายุ 50-59 ปี ☐ อายุ 60-69 ปี	
☐ อายุ 70-79 ปี ☐ อายุ 80 ปีขึ้นไป	

คำกล่าวใด? สอดคล้อง และใกล้เคียงกับอาชีพของท่านมากที่สุด	หมายเหตุ และข้อเสนอแนะ
☐ การจัดซื้อ ☐ การผลิต ☐ ด้านเทคนิค ☐ เทคโนโลยีสารสนเทศ	
☐ การศึกษา ☐ การแพทย์ / พยาบาล ☐ การก่อสร้าง ☐ วิศวกรรม	
☐ รถยนต์ ☐ เคมีภัณฑ์ ☐ คอมพิวเตอร์ ☐ การอาหาร	
☐ การกีฬา ☐ รับราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ ☐ ลูกจ้างทั่ว ๆ ไป	
☐ ... ☐ ... ☐ ... ☐ ...	

ช่วงระยะเวลาานเท่าใด? ที่สอดคล้อง และใกล้เคียงกับการเข้าร่วมแข่งขันวิ่งมาราธอนของท่าน	หมายเหตุ และข้อเสนอแนะ
☐ เพิ่งเริ่มต้น - 1 ปี ☐ 2-5 ปี ☐ 6-10 ปี ☐ 11-20 ปี	
☐ มากกว่า 20 ปี	

ระยะทางใด? ที่สอดคล้อง และใกล้เคียงกับการเข้าร่วมแข่งขันวิ่งมาราธอนของท่านมากที่สุด	หมายเหตุ และข้อเสนอแนะ
☐ 3.0-7.5 Km. ☐ 10.550-15.00 Km. ☐ 21.1-32.00 Km. ☐ 42.195 Km.	
☐ มากกว่า 1 ระยะทาง ☐ มากกว่า 2 ระยะทาง ☐ ทุกระยะทาง ☐ ...	



ภาคผนวก จ
วิธีคำนวณการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factors Analysis)
ความสำคัญของปัจจัย

```

GET FILE='C:\Users\Dekza\Desktop\EXPSAT.sav'. FACTOR /VARIABLES I1 I2 I3 I4 I5.1 I5.2 I5.3 I5.4 I5.5 I6 I7 I8 I9 I10.1 I10.2 I10.3 I11 I12.1
I12.2 I12.3 I12.4 I12.5 I12.6 I13.1 I13.2 I13.3 I1 I2 I3.1 I3.2 I3.3 I4 I5 I6 I7 I11 I12 I13.1 I13.2 I13.3 I13.4 I13.5 I14 I15 I16 IV1 IV2 IV3 IV4
IV5 IV6 IV7 IV8 V1.1 V1.2 V1.3 V1.4 V2.1.1 V2.1.2 V2.1.3 V2.2.1 V2.2.2 V2.2.3 V2.2.4 V2.3.1 V2.3.2 V2.4.1 V2.4.2 V2.4.3 V2.5.1 V2.5. 2
V2.5.3 V2.5.4 V2.6.1 V2.6.2 V2.6.3 V2.6.4 V2.7.1 V2.7.2 V2.7.3 V2.7.4 V3.1 V3.2 V3.3 V3.4 /MISSING LISTWISE /ANALYSIS I1 I2 I3 I4 I5.1
I5.2 I5.3 I5.4 I5.5 I6 I7 I8 I9 I10.1 I10.2 I10.3 I11 I12.1 I12.2 I12.3 I12.4 I12.5 I12.6 I13.1 I13.2 I 13.3 I1 I2 I3.1 I3.2 I3.3 I4 I5 I6 I7 I11 I12
I13.1 I13.2 I13.3 I13.4 I13.5 I14 I15 I16 IV1 IV2 IV3 IV4 IV5 IV6 IV7 IV8 V1.1 V1.2 V1.3 V1.4 V2.1.1 V2.1.2 V2.1.3 V2.2.1 V2.2.2 V2.2.3 V2.2.4
V2.3.1 V2.3.2 V2.4.1 V2.4.2 V2.4.3 V2.5.1 V2.5. 2 V2.5.3 V2.5.4 V2.6.1 V2.6.2 V2.6.3 V2.6.4 V2.7.1 V2.7.2 V2.7.3 V2.7.4 V3.1 V3.2 V3.3 V3.4
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT
/PLOT EIGEN
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION

```

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0.960
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	213067.182
	Df	3570
	Sig.	0.000

. ----- FACTOR ANALYSIS -----

Descriptive Statistics

Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N
I1	8.1733	1.73862	2632	I10.3	8.1854	1.73955	2632	II3.3	7.9392	1.92981	2632
I2	8.2667	1.72345	2632	I11	7.9970	1.77443	2632	II4	8.3640	1.65763	2632
I3	7.7386	2.03468	2632	I12.1	8.1497	1.69097	2632	II5	8.4187	1.58439	2632
I4	7.4331	1.98610	2632	I12.2	7.7485	1.80201	2632	II6	8.0532	1.82017	2632
I5.1	7.5296	1.94954	2632	I12.3	7.4795	1.90469	2632	II7	8.0327	1.77734	2632
I5.2	7.8237	1.82951	2632	I12.4	7.2226	2.06834	2632	III1	8.0585	1.82480	2632
I5.3	7.8594	1.92663	2632	I12.5	7.9255	2.02130	2632	III2	8.0889	1.72239	2632
I5.4	7.7599	2.14668	2632	I12.6	8.0783	1.86853	2632	III3.1	7.3343	2.09048	2632
I5.5	8.0783	2.11723	2632	I13.1	7.8921	1.79248	2632	III3.2	7.3252	2.05969	2632
I6	7.9248	1.86377	2632	I13.2	8.1163	1.80906	2632	III3.3	7.6543	1.93856	2632
I7	8.3625	1.82514	2632	I13.3	7.9081	1.88088	2632	III3.4	7.5745	2.01131	2632
I8	7.9681	1.77286	2632	II1	8.2150	1.76372	2632	III3.5	7.8275	1.95694	2632
I9	8.3351	1.81995	2632	II2	7.8891	1.87844	2632	III4	7.2948	2.11914	2632
I10.1	8.5030	1.70027	2632	II3.1	7.1011	2.45732	2632	III5	7.3936	2.04846	2632
I10.2	8.3518	1.71963	2632	II3.2	7.7409	2.02092	2632	III6	7.6208	2.13062	2632

Descriptive Statistics

Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N
IV1	8.0866	1.87405	2632	V2.2.1	6.8488	2.48460	2632	V2.6.3	7.8488	2.20688	2632
IV2	8.2713	1.71699	2632	V2.2.2	6.8465	2.43392	2632	V2.6.4	7.6261	2.21979	2632
IV3	8.5293	1.61471	2632	V2.2.3	6.8427	2.46179	2632	V2.7.1	8.4012	1.87365	2632
IV4	8.2614	1.60009	2632	V2.2.4	7.0228	2.39620	2632	V2.7.2	8.0942	2.01219	2632
IV5	8.5722	1.60058	2632	V2.3.1	7.4164	2.29053	2632	V2.7.3	7.5555	2.31449	2632
IV6	8.2979	1.69360	2632	V2.3.2	7.7599	2.12676	2632	V2.7.4	7.7014	2.19665	2632
IV7	7.9278	1.88699	2632	V2.4.1	7.6854	2.06466	2632	V3.1	7.8967	2.05251	2632
IV8	8.3040	1.71306	2632	V2.4.2	7.4271	2.18422	2632	V3.2	8.0775	1.87567	2632
V1.1	7.4438	2.04265	2632	V2.4.3	7.9233	1.97961	2632	V3.3	8.0616	1.92801	2632
V1.2	7.6847	1.98016	2632	V2.5.1	7.1877	2.38720	2632	V3.4	8.0213	1.96461	2632
V1.3	7.8191	2.01646	2632	V2.5.2	7.4863	2.21853	2632				
V1.4	7.8891	1.92205	2632	V2.5.3	7.8024	2.09207	2632				
V2.1.1	7.9217	1.80647	2632	V2.5.4	8.0562	2.05249	2632				
V2.1.2	8.0623	1.75697	2632	V2.6.1	8.4347	1.78413	2632				
V2.1.3	7.9924	1.79317	2632	V2.6.2	8.2956	1.85405	2632				

Communalities

Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction
I1	1.000	.574	I8	1.000	.617	II2.6	1.000	.724	II6	1.000	.730
I2	1.000	.655	I9	1.000	.680	II3.1	1.000	.684	II7	1.000	.714
I3	1.000	.595	II0.1	1.000	.769	II3.2	1.000	.686	III1	1.000	.693
I4	1.000	.692	II0.2	1.000	.774	II3.3	1.000	.709	III2	1.000	.639
I5.1	1.000	.683	II0.3	1.000	.715	II1	1.000	.644	III3.1	1.000	.784
I5.2	1.000	.646	II1	1.000	.687	II2	1.000	.650	III3.2	1.000	.819
I5.3	1.000	.685	II2.1	1.000	.730	II3.1	1.000	.720	III3.3	1.000	.790
I5.4	1.000	.667	II2.2	1.000	.756	II3.2	1.000	.787	III3.4	1.000	.790
I5.5	1.000	.757	II2.3	1.000	.789	II3.3	1.000	.792	III3.5	1.000	.674
I6	1.000	.696	II2.4	1.000	.729	II4	1.000	.667	III4	1.000	.742
I7	1.000	.660	II2.5	1.000	.719	II5	1.000	.681	III5	1.000	.720

Communalities

Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction
III6	1.000	.705	V1.3	1.000	.761	V2.4.1	1.000	.732	V2.7.1	1.000	.736
IV1	1.000	.710	V1.4	1.000	.753	V2.4.2	1.000	.736	V2.7.2	1.000	.768
IV2	1.000	.730	V2.1.1	1.000	.700	V2.4.3	1.000	.747	V2.7.3	1.000	.683
IV3	1.000	.702	V2.1.2	1.000	.713	V2.5.1	1.000	.778	V2.7.4	1.000	.739
IV4	1.000	.726	V2.1.3	1.000	.742	V2.5.2	1.000	.855	V3.1	1.000	.784
IV5	1.000	.777	V2.2.1	1.000	.811	V2.5.3	1.000	.858	V3.2	1.000	.857
IV6	1.000	.768	V2.2.2	1.000	.929	V2.5.4	1.000	.759	V3.3	1.000	.900
IV7	1.000	.705	V2.2.3	1.000	.914	V2.6.1	1.000	.728	V3.4	1.000	.847
IV8	1.000	.615	V2.2.4	1.000	.804	V2.6.2	1.000	.725			
V1.1	1.000	.659	V2.3.1	1.000	.689	V2.6.3	1.000	.757			
V1.2	1.000	.793	V2.3.2	1.000	.721	V2.6.4	1.000	.692			

Extraction Method: Principal / Component Analysis

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	32.166	37.843	37.843	32.166	37.843	37.843	7.701	9.060	9.060
2	5.979	7.035	44.877	5.979	7.035	44.877	6.710	7.894	16.954
3	4.263	5.016	49.893	4.263	5.016	49.893	6.651	7.824	24.778
4	3.138	3.692	53.585	3.138	3.692	53.585	5.363	6.309	31.087
5	2.269	2.669	56.254	2.269	2.669	56.254	4.513	5.310	36.397
6	2.191	2.577	58.831	2.191	2.577	58.831	4.458	5.245	41.642
7	1.890	2.223	61.054	1.890	2.223	61.054	4.103	4.827	46.469
8	1.561	1.836	62.890	1.561	1.836	62.890	3.897	4.585	51.054
9	1.535	1.806	64.696	1.535	1.806	64.696	3.783	4.450	55.504
10	1.422	1.673	66.369	1.422	1.673	66.369	3.582	4.214	59.718
11	1.304	1.534	67.903	1.304	1.534	67.903	3.488	4.104	63.821
12	1.279	1.505	69.408	1.279	1.505	69.408	2.441	2.872	66.693
13	1.126	1.324	70.732	1.126	1.324	70.732	2.203	2.592	69.285
14	1.078	1.268	72.000	1.078	1.268	72.000	2.001	2.354	71.638

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
15	1.022	1.203	73.203	1.022	1.203	73.203	1.330	1.565	73.203
16	.985	1.158	74.362						
17	.864	1.017	75.378						
18	.828	.975	76.353						
19	.789	.929	77.282						
20	.722	.850	78.131						
21	.700	.824	78.955						
22	.683	.804	79.759						
23	.642	.755	80.514						
24	.627	.737	81.251						
25	.571	.672	81.923						
26	.562	.662	82.585						
27	.554	.652	83.237						
28	.522	.614	83.851						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigen values			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
29	.510	.600	84.451						
30	.487	.573	85.023						
31	.478	.562	85.586						
32	.469	.551	86.137						
33	.451	.531	86.668						
34	.440	.518	87.185						
35	.421	.496	87.681						
36	.404	.476	88.157						
37	.399	.469	88.626						
38	.382	.450	89.076						
39	.376	.443	89.518						
40	.362	.426	89.945						
41	.355	.418	90.363						
42	.327	.384	90.747						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
43	.323	.380	91.127						
44	.313	.368	91.495						
45	.303	.357	91.852						
46	.298	.350	92.202						
47	.279	.329	92.531						
48	.277	.325	92.856						
49	.269	.317	93.173						
50	.264	.311	93.484						
51	.253	.298	93.782						
52	.247	.291	94.073						
53	.242	.285	94.359						
54	.235	.276	94.635						
55	.233	.274	94.908						
56	.222	.261	95.170						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
57	.220	.259	95.428						
58	.211	.249	95.677						
59	.204	.240	95.918						
60	.202	.238	96.155						
61	.192	.226	96.381						
62	.186	.218	96.600						
63	.184	.216	96.816						
64	.174	.205	97.021						
65	.172	.202	97.223						
66	.161	.189	97.413						
67	.155	.183	97.596						
68	.153	.180	97.775						
69	.148	.174	97.950						
70	.144	.169	98.119						
71	.140	.165	98.284						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
72	.139	.164	98.448						
73	.129	.152	98.600						
74	.127	.150	98.749						
75	.122	.144	98.893						
76	.117	.138	99.031						
77	.115	.136	99.167						
78	.110	.129	99.295						
79	.105	.124	99.419						
80	.103	.121	99.541						
81	.092	.108	99.649						
82	.086	.101	99.750						
83	.083	.098	99.848						
84	.068	.080	99.929						
85	.061	.071	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I5.4	.721	.108	.109	.090	.232	.116	-.037	.081	-.004	.141	-.069	.104	.038	-.049	-.028
I5.5	.705	.251	-.017	.130	.221	.195	.028	-.004	.094	.022	.058	.112	-.102	-.116	.208
I5.3	.702	.228	.109	.113	.165	.055	.007	.154	.184	.075	-.047	-.040	.086	.048	-.094
I6	.651	.183	.134	.226	.036	.153	.078	.143	.040	.008	.127	.007	.014	-.090	.303
I7	.640	.340	.075	.101	.141	.057	.034	.037	.012	-.052	.176	.182	-.043	.147	.054
I9	.631	.368	.137	.157	.164	.167	.010	.016	.123	.047	.058	.119	-.079	.073	.034
I5.1	.600	.115	.136	.235	.142	.111	.053	.107	.107	.135	-.019	.093	.381	-.069	.026
I2	.587	.172	.224	-.048	-.094	-.027	.156	-.004	.116	.071	.190	.193	.265	.177	-.020
I5.2	.566	.214	.272	.145	.027	.000	.049	.114	-.040	.143	.052	.148	.318	.022	-.146
I1	.545	.195	.314	.015	-.083	.042	.133	.039	.060	.051	.058	.055	.210	.173	-.161
I8	.528	.396	.138	.215	.034	.136	.052	.110	.070	.027	.125	.054	-.037	.232	.040
I3	.493	.128	.209	.151	.001	.095	.117	.019	.188	.010	.067	.013	.387	.221	.085
I12.1	.313	.664	.169	.142	.067	.124	.068	.175	.093	.081	.154	.058	.194	.087	-.027
I13.1	.147	.646	.238	.040	.145	.117	.044	.021	.058	.057	.035	.256	.127	.107	.219
I10.2	.473	.642	.112	.141	.148	.116	.014	.041	.186	.111	.081	.014	-.041	-.008	-.118

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I10.1	.471	.626	.154	.048	.044	.024	.098	.058	.082	.153	.091	.117	-.080	.175	-.155
I13.2	.249	.616	.192	.160	.121	.196	-.011	.101	.097	.075	-.003	.180	.030	.009	.264
I12.6	.363	.609	.125	.219	.252	.140	-.050	.061	.064	.109	.079	.170	.105	-.037	.068
I10.3	.391	.584	.181	.145	-.022	.008	.064	.256	.117	.144	-.006	.055	.097	.189	-.122
I13.3	.207	.577	.168	.165	.237	.201	-.014	-.037	.084	.054	-.047	.205	.174	.018	.308
I12.5	.357	.549	.108	.198	.297	.148	-.143	-.008	.180	.051	.190	.048	.052	-.164	.078
I11	.306	.530	.159	.203	.077	-.017	.174	.220	.098	.145	.093	.141	.184	.164	-.205
II1	.283	.453	.281	.199	.125	.126	.033	.100	.414	.032	.064	.049	.064	.022	-.121
II2	.175	.401	.217	.240	.077	.227	.070	.234	.386	.038	-.016	.229	.150	-.104	-.020
IV6	.143	.138	.777	.102	.107	.108	.058	.111	.127	.130	.097	.081	.093	.119	.053
IV5	.230	.188	.753	.020	.108	.123	.064	.071	.058	.128	.050	.195	-.107	.106	.043
IV4	.103	.182	.733	.100	.125	.102	.116	.158	.049	.088	.129	.089	.122	.083	.116
IV8	.087	.094	.700	.087	.106	.077	.093	.110	.018	.051	-.004	.160	.136	.045	.119
IV3	.230	.078	.627	.181	.166	.038	-.032	.143	.014	.054	.252	.193	-.015	.218	-.124
IV7	.088	.180	.623	.251	.241	.253	.006	.172	.169	.067	.067	-.055	.100	-.104	.000

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IV2	.225	.122	.623	.255	.218	.173	.009	.199	.092	.030	.222	.101	.067	.081	-.116
IV1	.213	.176	.502	.250	.362	.242	-.052	.078	.177	.060	.198	.096	.076	.007	-.180
III2	.223	.288	.466	.349	.132	.210	.054	.123	.252	-.028	.130	-.040	-.051	-.033	.036
III1	.261	.303	.409	.379	.238	.209	-.035	.024	.321	.018	.094	.009	-.029	-.025	-.083
III3.2	.181	.134	.178	.748	.168	.186	.061	.166	.102	.148	.008	.086	.199	.047	.018
III3.1	.157	.146	.155	.734	.218	.143	.118	.080	.124	.178	.072	.109	.124	.038	-.079
III3.3	.228	.180	.183	.715	.184	.177	.119	.081	.038	.059	.181	.173	.070	.045	.001
III3.4	.233	.227	.133	.689	.196	.239	.066	.075	.196	.018	.178	-.038	.005	.052	.106
III3.5	.245	.164	.222	.598	.217	.044	.016	.038	.223	.088	.146	.139	.024	.164	.061
III4	.093	.198	.106	.472	.197	.237	.086	.041	.429	-.030	.196	.028	.072	.096	.344
III6	.126	.223	.262	.436	.277	.125	-.010	.110	.365	-.003	.205	-.069	.079	-.076	.290
V1.2	.172	.166	.206	.243	.732	.213	.083	.000	.171	.046	.098	.041	.059	.026	-.007
V1.3	.179	.140	.212	.185	.726	.221	.080	.051	.156	.003	.028	-.013	.053	.118	.055
V1.4	.165	.172	.249	.212	.693	.229	.053	.015	.166	.071	.057	.015	-.026	.062	.110
V1.1	.113	.092	.174	.210	.598	.212	.135	.132	.246	-.012	.200	.019	.134	-.032	-.067

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
V2.1.1	.125	.172	.331	.276	.431	-.023	.094	.176	.060	.140	.194	.099	.113	.394	-.063
I12.4	.214	.334	.058	.301	.409	.195	.018	.071	.188	-.009	.240	-.015	.386	-.113	.107
V2.6.3	.166	.149	.161	.119	.207	.741	.091	.097	.086	.103	.094	.146	.079	-.034	.034
V2.6.4	.065	.123	.112	.206	.259	.648	.186	.051	.184	.192	.086	.055	.030	-.029	-.101
V2.7.4	.189	.131	.094	.372	.170	.615	.127	.052	.146	.229	.110	-.042	.107	.060	.101
V2.7.3	.112	.140	.122	.218	.289	.605	.106	.048	.192	.235	.090	-.019	.115	-.007	.105
V2.7.2	.304	.151	.223	.244	.172	.594	-.014	.160	.194	.170	.155	-.076	-.038	.079	.175
V2.6.2	.096	.121	.272	.046	.089	.591	.121	.156	.029	.102	.097	.258	.050	.372	-.031
V2.7.1	.203	.187	.322	.119	-.063	.437	.102	.225	.101	.247	.139	.002	-.021	.431	.098
V2.2.2	.068	.013	.029	.074	.066	.093	.916	.117	.009	.164	.144	.042	.051	.010	-.024
V2.2.3	.052	.004	.045	.070	.077	.098	.903	.111	.000	.174	.150	.068	.052	-.003	.014
V2.2.1	.028	.039	.031	.105	.002	.085	.832	.165	.071	.159	.163	-.026	-.008	.079	-.074
V2.2.4	.078	.047	.137	-.011	.113	.071	.784	.151	.074	.234	.128	.105	.069	.040	.164
V3.3	.100	.108	.189	.108	.066	.114	.151	.827	.099	.180	.228	.089	.021	.057	.044

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
V3.4	.132	.115	.187	.088	.079	.102	.178	.795	.069	.199	.181	.116	.009	.046	.034
V3.2	.091	.099	.234	.098	.042	.117	.188	.784	.151	.155	.224	.063	.023	.081	-.023
V3.1	.114	.139	.173	.091	.056	.092	.190	.717	.158	.236	.228	.038	.103	.081	.019
II3.1	.110	.063	.092	.193	.120	.132	.109	.145	.749	.026	.081	.015	.154	-.035	.027
II3.3	.169	.155	.097	.120	.221	.111	.013	.091	.740	.123	.192	.207	-.016	.049	-.039
II3.2	.138	.191	.095	.113	.186	.179	-.004	.124	.735	.138	.035	.218	.053	.102	.082
V2.5.2	.099	.095	.116	.102	.033	.162	.227	.167	.058	.811	.178	.023	.068	.079	.028
V2.5.3	.116	.126	.132	.075	.038	.235	.239	.233	.059	.774	.149	.094	-.007	.051	.022
V2.5.1	.069	.111	.025	.148	.078	.119	.324	.152	.007	.741	.165	.048	.069	.017	-.073
V2.5.4	.134	.094	.177	.025	.027	.225	.159	.204	.131	.716	.135	.122	-.029	.133	.015
V2.4.3	.080	.085	.147	.126	.016	.181	.249	.262	.046	.145	.692	.087	-.006	.151	-.005
V2.3.2	.137	.099	.256	.106	.097	.008	.140	.219	.129	.255	.654	.041	.100	.132	.010
V2.4.2	.008	.086	.050	.230	.168	.236	.309	.237	.099	.077	.647	-.005	.056	.003	-.036
V2.4.1	.096	.119	.149	.127	.256	.200	.172	.217	.141	.221	.631	.056	-.007	-.102	.091

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
V2.3.1	.088	.058	.263	.129	.064	.014	.246	.232	.134	.239	.591	-.010	.188	.092	.071
II7	.165	.254	.242	.187	.126	.129	.063	.090	.138	.099	-.038	.635	.212	.024	-.068
II6	.234	.232	.159	.200	-.030	.093	.164	.193	.138	.079	-.024	.634	.138	.085	.169
II4	.194	.287	.326	-.038	.021	.004	.031	.056	.192	.088	.155	.590	-.095	.031	-.088
II5	.298	.351	.270	.089	-.028	.101	.046	.091	.143	.113	.141	.529	-.017	.180	.030
I12.3	.215	.381	.123	.259	.345	.129	.083	.064	.116	.015	.171	.113	.556	.035	.045
I4	.482	.092	.165	.160	.180	.110	.051	-.029	.245	.100	.052	.060	.519	.065	.024
I12.2	.246	.450	.120	.167	.089	.111	.203	.199	.077	.005	.170	.170	.516	.142	-.003
V2.6.1	.091	.111	.265	.010	.040	.467	.036	.169	.124	.178	.144	.166	-.005	.536	-.071
V2.1.2	.189	.183	.305	.237	.389	.030	.064	.086	-.032	.178	.077	.101	.147	.499	.107
V2.1.3	.158	.169	.312	.184	.423	.018	.128	.180	.018	.180	.096	.104	.247	.448	.121
III5	.007	.175	.172	.372	.140	.166	.127	.141	.426	-.010	.126	.011	.079	.148	.461

Extraction Method: Principal Component Analysis. / Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 24 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	.395	.381	.370	.329	.277	.278	.168	.229	.246	.200	.224	.165	.150	.127	.051
2	-.393	-.339	.021	-.083	-.103	.099	.539	.371	-.058	.391	.320	-.049	-.055	.096	-.029
3	.421	.251	.055	-.412	-.461	-.313	.135	.145	-.282	.171	-.056	.260	.033	.164	-.170
4	.300	.148	-.765	.128	-.010	.066	.385	-.107	.075	.119	.007	-.146	.121	-.247	.077
5	.059	-.138	.136	.234	.184	-.629	.299	.018	-.126	-.399	.218	-.118	.382	-.014	-.055
6	.208	-.245	.174	-.025	.301	.259	.234	-.482	-.526	.190	-.231	-.100	.077	.182	-.074
7	-.425	.252	.031	-.076	.010	-.025	.400	-.305	.220	-.102	-.322	.523	.183	.079	.140
8	.381	-.533	.224	-.133	-.272	.140	.213	-.089	.521	-.193	-.159	.003	.002	-.148	-.019
9	.041	.224	.074	-.595	.389	.018	.198	-.148	.075	-.232	.365	-.092	-.362	-.206	-.043
10	-.010	-.151	-.115	-.290	.423	-.265	-.234	.023	.340	.464	-.124	.042	.341	.000	-.333
11	-.015	.041	.169	.384	-.108	-.355	.066	-.375	.095	.372	.072	.083	-.486	-.298	-.235
12	.039	-.115	-.197	.004	-.156	-.004	-.158	-.443	.185	.003	.556	.115	.044	.583	.044
13	.146	-.171	-.261	.141	.325	-.140	.109	.283	.047	-.190	-.268	.230	-.523	.441	-.114
14	.043	.091	.129	-.110	.021	-.321	.056	-.036	.171	.251	-.211	-.438	-.124	.241	.671
15	.153	-.321	-.059	-.041	.170	-.092	-.164	.050	-.208	.119	.187	.555	-.013	-.318	.547

Extraction Method: Principal Component Analysis. / Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



ภาคผนวก ฉ
วิธีคำนวณการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factors Analysis)
ความพึงพอใจในปัจจัย

```

GET FILE='C:\Users\Dekza\Desktop\SATSAT.sav'. FACTOR /VARIABLES I1 I2 I3 I4 I5.1 I5.2 I5.3 I5.4 I5.5 I6 I7 I8 I9 I10.1 I10.2 I10.3 I11 I12.1
I12.2 I12.3 I12.4 I12.5 I12.6 I13.1 I13.2 I13.3 I11 I12 I13.1 I13.2 I13.3 I14 I15 I16 I17 I11 I12 I13.1 I13.2 I13.3 I13.4 I13.5 I14 I15 I16 IV1 IV2 IV3 IV4
IV5 IV6 IV7 IV8 V1.1 V1.2 V1.3 V1.4 V2.1.1 V2.1.2 V2.1.3 V2.2.1 V2.2.2 V2.2.3 V2.2.4 V2.3.1 V2.3.2 V2.4.1 V2.4.2 V2.4.3 V2.5.1 V2.5. 2
V2.5.3 V2.5.4 V2.6.1 V2.6.2 V2.6.3 V2.6.4 V2.7.1 V2.7.2 V2.7.3 V2.7.4 V3.1 V3.2 V3.3 V3.4 /MISSING LISTWISE /ANALYSIS I1 I2 I3 I4 I5.1
I5.2 I5.3 I5.4 I5.5 I6 I7 I8 I9 I10.1 I10.2 I10.3 I11 I12.1 I12.2 I12.3 I12.4 I12.5 I12.6 I13.1 I13.2 I 13.3 I11 I12 I13.1 I13.2 I13.3 I14 I15 I16 I17 I11 I12
I13.1 I13.2 I13.3 I13.4 I13.5 I14 I15 I16 IV1 IV2 IV3 IV4 IV5 IV6 IV7 IV8 V1.1 V1.2 V1.3 V1.4 V2.1.1 V2.1.2 V2.1.3 V2.2.1 V2.2.2 V2.2.3 V2.2.4
V2.3.1 V2.3.2 V2.4.1 V2.4.2 V2.4.3 V2.5.1 V2.5. 2 V2.5.3 V2.5.4 V2.6.1 V2.6.2 V2.6.3 V2.6.4 V2.7.1 V2.7.2 V2.7.3 V2.7.4 V3.1 V3.2 V3.3 V3.4
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO EXTRACTION ROTATION
/FORMAT SORT
/PLOT EIGEN
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/CRITERIA ITERATE(25)
/ROTATION VARIMAX
/SAVE REG(ALL)
/METHOD=CORRELATION

```

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		0.972
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	250148.430
	Df	3570
	Sig.	0.000

. ----- FACTOR ANALYSIS -----

Descriptive Statistics

Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N
I1	7.4818	1.92141	2632	I10.3	7.3549	1.91996	2632	II3.3	7.5198	1.98789	2632
I2	7.4886	1.84888	2632	I11	7.3541	1.80691	2632	II4	7.8647	1.90379	2632
I3	6.9787	1.98539	2632	I12.1	7.4506	1.88450	2632	II5	7.7751	1.83910	2632
I4	6.9992	1.98301	2632	I12.2	7.1793	1.92321	2632	II6	7.3579	1.94028	2632
I5.1	7.0372	2.09526	2632	I12.3	7.0152	1.93817	2632	II7	7.5099	1.93251	2632
I5.2	7.1573	2.02313	2632	I12.4	7.0562	1.93742	2632	III1	7.6125	1.78944	2632
I5.3	7.1831	2.02659	2632	I12.5	7.4635	1.82621	2632	III2	7.6679	1.80499	2632
I5.4	7.0068	2.17147	2632	I12.6	7.4164	1.88612	2632	III3.1	6.6558	2.24414	2632
I5.5	7.2204	2.05254	2632	I13.1	7.3267	1.88000	2632	III3.2	6.6459	2.31581	2632
I6	7.1444	2.05448	2632	I13.2	7.5783	1.85095	2632	III3.3	7.0251	2.13888	2632
I7	7.3989	1.99077	2632	I13.3	7.4096	1.88136	2632	III3.4	7.1330	2.12954	2632
I8	7.2219	1.97537	2632	II1	7.6573	1.87574	2632	III3.5	7.2090	2.11662	2632
I9	7.4871	1.99825	2632	II2	7.4559	1.88463	2632	III4	6.9286	2.14263	2632
I10.1	7.6581	1.79575	2632	II3.1	7.1109	2.13775	2632	III5	7.0555	2.03634	2632
I10.2	7.6550	1.79517	2632	II3.2	7.3845	1.91405	2632	III6	7.3898	2.06121	2632

Descriptive Statistics

Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N	Factors	Mean	Std. Deviation	Analysis N
IV1	7.7865	1.93568	2632	V2.2.1	6.4711	2.42562	2632	V2.6.3	7.3723	2.20354	2632
IV2	7.9331	1.88739	2632	V2.2.2	6.3602	2.42709	2632	V2.6.4	7.2895	2.22434	2632
IV3	8.0866	1.82473	2632	V2.2.3	6.4901	2.37382	2632	V2.7.1	7.7644	2.01684	2632
IV4	7.9422	1.82295	2632	V2.2.4	6.5653	2.39780	2632	V2.7.2	7.6512	2.03857	2632
IV5	8.1436	1.90258	2632	V2.3.1	6.9278	2.38233	2632	V2.7.3	7.1406	2.21480	2632
IV6	7.9430	1.86645	2632	V2.3.2	7.2173	2.21220	2632	V2.7.4	7.1527	2.30088	2632
IV7	7.6223	1.95800	2632	V2.4.1	7.2409	2.10204	2632	V3.1	7.4164	2.14166	2632
IV8	8.0137	1.88852	2632	V2.4.2	7.2211	2.11754	2632	V3.2	7.6611	1.89998	2632
V1.1	7.1998	2.05778	2632	V2.4.3	7.3070	2.17689	2632	V3.3	7.6710	1.98561	2632
V1.2	7.2325	1.97299	2632	V2.5.1	6.7690	2.32184	2632	V3.4	7.6330	1.98507	2632
V1.3	7.4202	2.03254	2632	V2.5.2	7.0555	2.21480	2632				
V1.4	7.4825	1.96484	2632	V2.5.3	7.3040	2.08530	2632				
V2.1.1	7.2713	2.00459	2632	V2.5.4	7.5160	2.09625	2632				
V2.1.2	7.3070	2.09903	2632	V2.6.1	8.0289	1.86486	2632				
V2.1.3	7.2895	2.08972	2632	V2.6.2	7.9552	1.88017	2632				

Communalities

Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction
I1	1.000	.714	I8	1.000	.748	I12.6	1.000	.710	II6	1.000	.638
I2	1.000	.716	I9	1.000	.766	I13.1	1.000	.757	II7	1.000	.725
I3	1.000	.706	I10.1	1.000	.737	I13.2	1.000	.772	III1	1.000	.721
I4	1.000	.646	I10.2	1.000	.735	I13.3	1.000	.800	III2	1.000	.676
I5.1	1.000	.686	I10.3	1.000	.738	II1	1.000	.736	III3.1	1.000	.809
I5.2	1.000	.781	I11	1.000	.677	II2	1.000	.729	III3.2	1.000	.793
I5.3	1.000	.712	I12.1	1.000	.772	II3.1	1.000	.689	III3.3	1.000	.747
I5.4	1.000	.686	I12.2	1.000	.751	II3.2	1.000	.735	III3.4	1.000	.724
I5.5	1.000	.708	I12.3	1.000	.722	II3.3	1.000	.712	III3.5	1.000	.671
I6	1.000	.702	I12.4	1.000	.688	II4	1.000	.718	III4	1.000	.667
I7	1.000	.729	I12.5	1.000	.724	II5	1.000	.740	III5	1.000	.641

Communalities

Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction	Factors	Initial	Extraction
III6	1.000	.638	V1.3	1.000	.773	V2.4.1	1.000	.812	V2.7.1	1.000	.670
IV1	1.000	.702	V1.4	1.000	.750	V2.4.2	1.000	.825	V2.7.2	1.000	.717
IV2	1.000	.743	V2.1.1	1.000	.768	V2.4.3	1.000	.849	V2.7.3	1.000	.745
IV3	1.000	.775	V2.1.2	1.000	.723	V2.5.1	1.000	.808	V2.7.4	1.000	.782
IV4	1.000	.757	V2.1.3	1.000	.751	V2.5.2	1.000	.859	V3.1	1.000	.720
IV5	1.000	.784	V2.2.1	1.000	.884	V2.5.3	1.000	.885	V3.2	1.000	.863
IV6	1.000	.820	V2.2.2	1.000	.927	V2.5.4	1.000	.818	V3.3	1.000	.908
IV7	1.000	.711	V2.2.3	1.000	.919	V2.6.1	1.000	.754	V3.4	1.000	.835
IV8	1.000	.739	V2.2.4	1.000	.854	V2.6.2	1.000	.773			
V1.1	1.000	.618	V2.3.1	1.000	.767	V2.6.3	1.000	.739			
V1.2	1.000	.777	V2.3.2	1.000	.805	V2.6.4	1.000	.676			

Extraction Method: Principal / Component Analysis.

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	40.640	47.811	47.811	40.640	47.811	47.811	10.888	12.810	12.810
2	4.757	5.596	53.408	4.757	5.596	53.408	7.459	8.775	21.585
3	3.235	3.806	57.214	3.235	3.806	57.214	6.616	7.784	29.369
4	2.563	3.015	60.229	2.563	3.015	60.229	5.513	6.486	35.855
5	2.075	2.442	62.671	2.075	2.442	62.671	5.457	6.420	42.275
6	1.940	2.282	64.953	1.940	2.282	64.953	5.454	6.416	48.691
7	1.504	1.769	66.723	1.504	1.769	66.723	4.697	5.526	54.218
8	1.486	1.749	68.471	1.486	1.749	68.471	4.539	5.340	59.557
9	1.276	1.502	69.973	1.276	1.502	69.973	3.691	4.342	63.900
10	1.130	1.330	71.303	1.130	1.330	71.303	3.448	4.057	67.956
11	1.123	1.321	72.624	1.123	1.321	72.624	3.043	3.580	71.537
12	1.041	1.225	73.849	1.041	1.225	73.849	1.619	1.905	73.442
13	1.002	1.179	75.028	1.002	1.179	75.028	1.348	1.586	75.028
14	.892	1.049	76.077						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
15	.833	.980	77.058						
16	.826	.972	78.029						
17	.805	.948	78.977						
18	.757	.890	79.867						
19	.707	.831	80.698						
20	.659	.776	81.474						
21	.639	.752	82.226						
22	.603	.709	82.935						
23	.569	.669	83.605						
24	.524	.616	84.221						
25	.505	.594	84.815						
26	.474	.557	85.372						
27	.456	.537	85.909						
28	.447	.526	86.435						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
29	.439	.516	86.951						
30	.423	.498	87.449						
31	.414	.487	87.936						
32	.403	.474	88.410						
33	.380	.447	88.857						
34	.364	.428	89.285						
35	.351	.413	89.698						
36	.343	.403	90.101						
37	.323	.380	90.482						
38	.313	.368	90.850						
39	.305	.358	91.208						
40	.296	.348	91.556						
41	.291	.342	91.899						
42	.285	.335	92.234						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
43	.276	.325	92.559						
44	.271	.319	92.877						
45	.262	.308	93.185						
46	.254	.299	93.485						
47	.253	.298	93.783						
48	.241	.284	94.067						
49	.233	.274	94.340						
50	.223	.263	94.603						
51	.219	.258	94.861						
52	.210	.247	95.108						
53	.203	.239	95.347						
54	.195	.229	95.576						
55	.188	.222	95.798						
56	.183	.215	96.013						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
57	.180	.212	96.224						
58	.172	.202	96.426						
59	.168	.197	96.624						
60	.160	.188	96.812						
61	.158	.186	96.998						
62	.151	.178	97.176						
63	.151	.178	97.354						
64	.148	.174	97.528						
65	.141	.166	97.694						
66	.139	.164	97.857						
67	.132	.155	98.013						
68	.129	.152	98.165						
69	.127	.150	98.315						
70	.125	.147	98.462						
71	.120	.141	98.603						

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
72	.115	.135	98.738						
73	.110	.130	98.867						
74	.107	.125	98.993						
75	.101	.119	99.112						
76	.096	.113	99.225						
77	.090	.106	99.331						
78	.086	.101	99.432						
79	.083	.098	99.530						
80	.082	.096	99.626						
81	.077	.091	99.717						
82	.073	.085	99.802						
83	.061	.072	99.874						
84	.056	.066	99.939						
85	.051	.061	100.000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I5.2	.778	.163	.113	.098	.144	.238	.052	.100	.138	.072	.110	.015	-.006
I8	.766	.206	.135	.152	.050	.014	.217	.116	.081	.037	.059	.051	.017
I9	.756	.216	.153	.196	.050	.043	.218	.062	.054	.113	.116	.026	5.538E-
I5.4	.748	.123	.156	.141	.133	.144	.040	.092	.029	.077	.092	-.051	.022
I5.3	.743	.168	.152	.096	.112	.202	.036	.133	.071	.084	.064	-.046	.096
I5.5	.730	.163	.194	.113	.122	.082	.145	.098	.094	.129	.125	.044	.057
I7	.716	.239	.203	.185	.056	.011	.161	.098	.137	.123	.072	.048	.054
I6	.705	.171	.273	.190	.123	.082	.101	.073	.116	.083	.070	.047	.032
I5.1	.695	.124	.117	.117	.187	.259	.055	.136	.115	.055	.081	.112	-.020
I4	.598	.065	.233	.046	.088	.315	.159	.060	.093	.058	.048	.264	-.093
I3	.580	.081	.132	.151	.023	.238	.177	.092	.075	.064	.094	.449	-.077
I2	.564	.243	.203	.041	.084	.108	.097	.050	.095	.077	.071	.494	.045
I1	.545	.183	.155	.084	.084	.151	.063	.068	.144	.083	.093	.526	.036
I10.3	.507	.165	.429	.132	.131	.102	.097	.139	.058	.170	.098	.039	.390
I10.1	.466	.219	.462	.224	.127	.067	.169	.125	.048	.132	.129	.050	.323

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
IV6	.209	.764	.187	.116	.174	.163	.094	.121	.187	.087	.119	.071	.040
IV5	.246	.755	.180	.186	.157	.046	.102	.093	.133	.081	.126	.017	.009
IV8	.234	.717	.203	.129	.195	.080	.150	.091	.089	.059	.157	.030	-.011
IV4	.255	.683	.255	.149	.151	.124	.087	.137	.140	.124	.176	.086	.005
IV3	.247	.681	.104	.263	.220	.106	.230	.058	.014	.083	.155	.028	.154
IV2	.240	.672	.105	.252	.162	.157	.212	.088	.123	.098	.097	.101	.109
IV7	.237	.627	.206	.076	.135	.277	.137	.177	.176	.141	.119	.051	-.015
IV1	.204	.606	.142	.194	.161	.208	.284	.066	.017	.136	.153	.198	.018
III6	.192	.456	.230	.280	.099	.365	.155	.137	.255	.081	.041	-.022	.049
III5	.151	.417	.250	.207	.136	.417	.253	.203	.121	.103	.019	-.105	-.066
I13.3	.215	.241	.689	.210	.154	.134	.203	.099	.069	.112	.074	.124	-.214
I13.2	.263	.297	.671	.184	.149	.115	.210	.065	.039	.118	.107	.087	-.113
I13.1	.254	.264	.653	.214	.194	.119	.154	.078	-.019	.128	.110	.152	-.132
I12.3	.366	.096	.593	.178	.105	.314	.142	.075	.203	.088	.046	.045	.084
I12.2	.382	.141	.578	.235	.106	.210	.137	.142	.172	.131	.105	.114	.176

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
II2.4	.341	.157	.572	.157	.082	.302	.134	.119	.150	.064	.132	-.047	.138
II2.6	.419	.253	.555	.227	.153	.225	.075	.047	.103	.108	.060	.021	.043
II2.1	.410	.161	.553	.204	.145	.172	.071	.095	.152	.065	.144	.096	.330
II2.5	.433	.224	.535	.282	.140	.163	.118	.052	.149	.095	.087	-.040	.131
II0.2	.468	.188	.494	.153	.159	.077	.117	.129	.053	.121	.145	.076	.327
II1	.442	.163	.474	.173	.113	.185	.121	.133	.030	.127	.199	.110	.228
II3.2	.178	.146	.254	.655	.155	.276	.161	.126	.141	.065	.087	.109	.054
II4	.232	.326	.170	.654	.174	.093	.190	.004	.074	.110	.086	.008	.032
II3.3	.204	.138	.212	.648	.112	.238	.148	.116	.162	.177	.069	.093	.104
II5	.265	.271	.184	.647	.179	.099	.202	-.029	.113	.088	.167	-.102	.042
II6	.283	.216	.280	.561	.105	.168	.076	.114	.076	.073	.190	-.016	-.113
II7	.269	.265	.378	.517	.212	.246	.098	.120	.071	.039	.142	.075	-.101
II3.1	.192	.136	.234	.497	.124	.390	.066	.157	.237	.191	.112	.164	-.065
III1	.275	.366	.133	.443	.162	.217	.148	.091	.045	-.049	.092	.204	.375
II2	.218	.254	.341	.434	.240	.123	.126	.137	.100	.024	.060	.415	.138

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
III2	.236	.385	.145	.422	.206	.265	.195	.064	.043	-.009	.061	.136	.306
V2.6.2	.145	.234	.109	.253	.709	.075	.174	.083	.164	.163	.147	.011	.005
V2.6.3	.105	.172	.146	.155	.672	.233	.165	.207	.210	.115	.110	.013	-.082
V2.6.1	.157	.243	.049	.295	.653	-.021	.200	.078	.087	.248	.189	.045	.018
V2.7.2	.191	.235	.173	.143	.622	.138	.123	.074	.240	.209	.186	.056	.099
V2.7.3	.142	.161	.223	-.003	.592	.367	.140	.160	.160	.204	.194	.108	.040
V2.7.1	.192	.256	.154	.176	.586	.100	.172	.104	.185	.099	.164	.091	.200
V2.6.4	.136	.210	.175	.132	.565	.257	.258	.231	.177	.169	.030	.009	.003
V2.7.4	.205	.104	.250	-.006	.554	.456	.089	.139	.218	.175	.192	.050	.082
III3.2	.259	.160	.189	.175	.127	.736	.127	.122	.099	.106	.110	.073	.087
III3.1	.236	.118	.184	.217	.143	.729	.166	.161	.117	.081	.098	.135	.065
III3.3	.269	.237	.151	.185	.192	.661	.216	.092	.117	.112	.064	.047	-.021
III3.4	.294	.195	.165	.241	.181	.587	.275	.108	.158	.127	.062	.068	.016
III4	.111	.291	.275	.275	.198	.484	.291	.205	.123	.048	-.007	.024	-.023
III3.5	.231	.269	.179	.344	.182	.479	.309	.134	.076	-.008	.053	-.012	.104

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
V1.3	.162	.221	.151	.176	.205	.143	.733	.113	.051	.102	.118	.055	-.039
V1.4	.191	.204	.150	.159	.179	.110	.703	.168	.194	.065	.100	.072	-.004
V1.2	.150	.206	.199	.161	.210	.209	.695	.213	.053	.081	.127	.054	-.021
V2.1.3	.260	.206	.175	.203	.176	.286	.572	.141	.222	.178	.109	.025	.126
V2.1.2	.256	.215	.172	.147	.160	.282	.542	.202	.238	.123	.052	.042	.209
V2.1.1	.292	.184	.132	.108	.175	.275	.537	.087	.311	.225	.123	.070	.223
V1.1	.261	.249	.178	.123	.164	.312	.466	.192	.191	.146	.054	.048	.002
V2.2.2	.158	.112	.103	.078	.095	.166	.126	.859	.164	.208	.087	.058	.038
V2.2.3	.180	.144	.086	.083	.155	.092	.142	.857	.146	.178	.092	.046	.017
V2.2.1	.145	.097	.092	.049	.102	.181	.106	.845	.153	.170	.111	.054	.082
V2.2.4	.164	.164	.114	.107	.173	.072	.210	.811	.105	.132	.092	.000	-.041
V2.4.3	.206	.185	.097	.169	.320	.171	.201	.169	.695	.148	.128	.104	-.045
V2.4.2	.184	.206	.129	.147	.305	.165	.187	.197	.670	.159	.192	.075	.007
V2.4.1	.178	.234	.173	.115	.308	.153	.179	.212	.649	.188	.149	.079	-.038
V2.3.2	.232	.218	.107	.197	.236	.182	.196	.242	.627	.147	.203	.011	.108

Rotated Component Matrix^a

Factors	Component												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
V2.3.1	.200	.149	.110	.164	.248	.193	.157	.327	.577	.237	.178	.023	.116
V2.5.2	.173	.120	.160	.114	.195	.138	.120	.325	.124	.757	.104	-.005	.023
V2.5.3	.191	.192	.147	.094	.296	.107	.158	.210	.153	.752	.148	.044	-.013
V2.5.4	.207	.216	.147	.136	.303	.051	.126	.123	.179	.709	.159	.054	-.021
V2.5.1	.162	.056	.130	.094	.183	.184	.122	.343	.173	.704	.128	.048	.095
V3.3	.231	.276	.149	.177	.274	.075	.150	.117	.184	.133	.743	.051	.033
V3.2	.208	.275	.163	.179	.276	.091	.132	.102	.177	.171	.713	.062	.012
V3.4	.247	.265	.141	.173	.258	.087	.137	.170	.171	.127	.694	.038	.063
V3.1	.210	.208	.220	.128	.168	.195	.131	.223	.176	.214	.594	.064	.035
II1	.212	.196	.355	.431	.168	.079	.148	.141	.116	.044	.105	.447	.195

Extraction Method: Principal Component Analysis. / Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization. /

a. Rotation converged in 12 iterations.

Component Transformation Matrix

Component	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	.445	.365	.343	.305	.298	.299	.274	.227	.230	.203	.199	.112	.083		
2	-.606	.017	-.299	-.100	.375	.055	.164	.376	.299	.300	.144	-.119	-.088		
3	.473	-.498	-.053	-.414	-.096	-.067	-.134	.465	.130	.297	.007	.032	.009		
4	.190	.367	-.141	-.153	.231	-.656	-.262	-.198	.023	.175	.404	-.014	.007		
5	.184	.528	-.476	-.217	-.352	-.010	.330	.313	-.067	-.217	-.163	-.013	-.066		
6	-.279	.192	.450	.205	-.333	-.295	-.217	.546	-.278	.129	-.012	-.041	.053		
7	.083	-.168	-.450	.642	-.096	-.059	-.312	.210	.260	-.252	.155	.146	.141		
8	.040	-.326	-.028	.288	-.022	-.505	.714	-.051	-.116	.118	-.040	-.021	.105		
9	.137	.079	-.315	.313	.031	.145	-.171	-.118	-.359	.633	-.334	-.164	-.208		
10	.041	-.050	-.100	-.061	.605	-.015	-.052	.261	-.568	-.277	-.149	.299	.184		
11	.004	-.134	-.114	-.001	-.170	.295	.112	.016	-.474	-.006	.761	-.175	-.080		
12	-.127	-.002	-.009	-.018	-.165	-.004	.060	-.072	-.014	.179	.104	.859	-.409		
13	.138	-.083	.122	.127	.201	-.140	-.005	.146	.027	-.315	-.032	-.253	-.835		

Extraction Method: Principal Component Analysis. / Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.



```

GET FILE='C:\Users\Dekza\Desktop\EXPSAT DATA.sav'. COMPUTE EMF=(I1 + I2 + I3 + I4 +I5.1 + I5.2 + I5.3 + I5.4 + I5.5 + I6 + I7 + I8 + I9
+ I10.1 + I10.2 + I10.3 + I11 + I12.1 + I12.2 + I12.3 + I12.4 + I12.5 + I12.6 + I13.1 + I13.2 + I13.3 ). EXECUTE. COMPUTE SEF=(II1 + II2
+II3.1 +II3.2 + II3.3 + II4 + II5 + II6 + II7). EXECUTE. COMPUTE MAF=(III1 + III2 + III3.1 + III3.2 + III3.3 + III3.4 + III3.5 + III4 + III5 + III6).
EXECUTE. COMPUTE SOF=(IV1 + IV2 + IV3 + IV4 + IV5 + IV6 + IV7 + IV8). EXECUTE. COMPUTE PTF=(V1.1 + V1.2 + V1.3 + V1.4 ). EXECUTE.
COMPUTE CIF=(V2.1.1 + V2.1.2 + V2.1.3 + V2.2.1 + V2.2.2 + V2.2.3 + V2.2.4 + V2.3.1 + V2.3.2 + V2.4.1 + V2.4.2 + V2.4.3 + V2.5.1 + V2
.5.2 + V2.5.3 + V2.5.4 + V2.6.1 + V2.6.2 + V2.6.3 + V2.6.4 + V2.7.1 + V2.7.2 + V2.7.3 + V2.7.4).
EXECUTE.
COMPUTE MSF=(V3.1 + V3.2 + V3.3 + V3.4).
EXECUTE.
SAVE OUTFILE='C:\Users\Dekza\Desktop\EXPSAT DATA.sav'
/COMPRESSED.
FACTOR
/VARIABLES EMF SEF MAF SOF PTF CIF MSF
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS EMF SEF MAF SOF PTF CIF MSF
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO EXTRACTION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/ROTATION NOROTATE
/METHOD=CORRELATION.

```

Descriptive Statistics

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF	MSF
Mean	206.8108	71.7538	76.1725	66.2504	30.8366	184.2394	32.0570
Std. Deviation	34.17995	12.19624	15.68552	11.06403	6.97903	33.81372	7.22736
Analysis N	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2632

Correlation Matrix

		EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF	MSF
Correlation	EMF	1.000	.730	.694	.620	.573	.592	.437
	SEF	.730	1.000	.694	.626	.531	.602	.503
	MAF	.694	.694	1.000	.649	.692	.646	.454
	SOF	.620	.626	.649	1.000	.588	.618	.506
	PTF	.573	.531	.692	.588	1.000	.571	.335
	CIF	.592	.602	.646	.618	.571	1.000	.670
	MSF	.437	.503	.454	.506	.335	.670	1.000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.892
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	11547.971
	df	21
	Sig.	.000

Communalities

	Initial	Extraction
EMF	1.000	.690
SEF	1.000	.701
MAF	1.000	.747
SOF	1.000	.672
PTF	1.000	.582
CIF	1.000	.693
MSF	1.000	.460

Extraction Method: Principal Component Analysis

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	4.545	64.922	64.922	4.545	64.922	64.922
2	.772	11.032	75.954			
3	.515	7.351	83.306			
4	.385	5.494	88.799			
5	.277	3.959	92.758			
6	.263	3.763	96.521			
7	.244	3.479	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component		Component		Component
	1		1		1
EMF	.831	SOF	.820	CIF	.832
SEF	.837	PTF	.763	MSF	.679
MAF	.864				

Extraction Method: Principal Component Analysis

a. 1 components extracted.



ภาคผนวก ณ

วิธีการคำนวณวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factors Analysis)
ความพึงพอใจในปัจจัย (7 ปัจจัยหลัก)

```

GET FILE='C:\Users\Dekza\Desktop\SATSAT DATA.sav'.
FACTOR
/VARIABLES EMF SEF MAF SOF PTF CIF MSF
/MISSING LISTWISE
/ANALYSIS EMF SEF MAF SOF PTF CIF MSF
/PRINT UNIVARIATE INITIAL CORRELATION KMO EXTRACTION
/CRITERIA MINEIGEN(1) ITERATE(25)
/EXTRACTION PC
/ROTATION NOROTATE
/METHOD=CORRELATION.

```

Descriptive Statistics

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF	MSF
Mean	189.7234	67.6360	71.3229	63.4711	29.3351	172.6679	30.3815
Std. Deviation	38.58691	13.95313	16.64611	12.92348	6.97714	39.09837	7.28987
Analysis N	2632	2632	2632	2632	2632	2632	2632

Correlation Matrix

		EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF	MSF
Correlation	EMF	1.000	.764	.746	.696	.622	.696	.630
	SEF	.764	1.000	.789	.707	.636	.700	.623
	MAF	.746	.789	1.000	.724	.709	.747	.591
	SOF	.696	.707	.724	1.000	.643	.690	.654
	PTF	.622	.636	.709	.643	1.000	.725	.555
	CIF	.696	.700	.747	.690	.725	1.000	.732
	MSF	.630	.623	.591	.654	.555	.732	1.000

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			.921
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square		15007.102
	df		21
	Sig.		.000

Communalities

	Initial	Extraction
EMF	1.000	.745
SEF	1.000	.765
MAF	1.000	.792
SOF	1.000	.731
PTF	1.000	.666
CIF	1.000	.783
MSF	1.000	.633

Extraction Method: Principal Component Analysis

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.115	73.076	73.076	5.115	73.076	73.076
2	.488	6.975	80.051			
3	.438	6.251	86.302			
4	.315	4.499	90.801			
5	.249	3.559	94.360			
6	.217	3.093	97.453			
7	.178	2.547	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Component Matrix^a

	Component		Component		Component
	1		1		1
EMF	.863	SOF	.855	CIF	.885
SEF	.875	PTF	.816	MSF	.796
MAF	.890				

Extraction Method: Principal Component Analysis

a. 1 components extracted.



ภาคผนวก ญ
วิธีคำนวณการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล
ความสำคัญของปัจจัย (7 ปัจจัยหลัก)

EXPSAT CFA CHULA

DATE: 2/ 5/2014
TIME: 15:07

L I S R E L 8.72

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., 1981-2005
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 H:\àíðèÃ\EXPSAT.LS8:

```

TI CFA EXPSAT
DA NI=7 NO=2632 MA=KM
LA
EMF SEF MAF SOF PTF CIF MSF
KM
1.000
.730 1.000
.694 .694 1.000
.620 .626 .649 1.000
.573 .531 .692 .588 1.000
.592 .602 .646 .618 .571 1.000
.437 .503 .454 .506 .335 .670 1.000
SD
34.17995 12.19624 15.68552 11.06403 6.97703 33.81372 7.22736

MO NY=7 NE=1 BE=FU,FI TE=FU,FI
LE
EXPSAT
FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1)
FR TE(1,1)TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(7,6) TE(2,1) TE(7,5)C
TE(4,3)TE(7,3) TE(6,3) TE(7,1) TE(5,2)
IST 1 LY(1,1)
PD
OU RS MI FS SS EF
TI CFA EXPSAT

```

```

Number of Input Variables 7
Number of Y - Variables 7
Number of X - Variables 0
Number of ETA - Variables 1
Number of KSI - Variables 0
Number of Observations 2632

```

TI CFA EXPSAT

Covariance Matrix

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	1.00					
SEF	0.73	1.00				
MAF	0.69	0.69	1.00			
SOF	0.62	0.63	0.65	1.00		
PTF	0.57	0.53	0.69	0.59	1.00	

			EXPSAT	CFA	CHULA		
CIF	0.59	0.60	0.65	0.62	0.57	1.00	
MSF	0.44	0.50	0.45	0.51	0.33	0.67	

Covariance Matrix

	MSF
MSF	1.00

TI CFA EXPSAT

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	EXPSAT
EMF	0
SEF	1
MAF	2
SOF	3
PTF	4
CIF	5
MSF	6

PSI

	EXPSAT
	7

THETA-EPS

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	8					
SEF	9	10				
MAF	0	0	11			
SOF	0	0	12	13		
PTF	0	14	0	0	15	
CIF	0	0	16	0	0	17
MSF	18	0	19	0	20	21

THETA-EPS

	MSF
MSF	22

TI CFA EXPSAT

Number of Iterations = 9

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	EXPSAT
EMF	0.77
SEF	0.77 (0.01) 51.88
MAF	0.91 (0.02)

EXPSAT CFA CHULA

	44.26
SOF	0.80 (0.02) 40.80
PTF	0.75 (0.02) 40.63
CIF	0.77 (0.02) 39.14
MSF	0.64 (0.02) 29.26

Covariance Matrix of ETA

	EXPSAT					

	1.00					
PSI						
	EXPSAT					

	1.00					
	(0.04)					
	22.43					
THETA-EPS						
	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EMF	0.41 (0.01) 30.40					
SEF	0.14 (0.01) 12.24	0.41 (0.01) 29.26				
MAF	--	--	0.17 (0.01) 12.61			
SOF	--	--	-0.08 (0.01) -7.69	0.36 (0.01) 26.82		
PTF	--	-0.05 (0.01) -4.94	--	--	0.44 (0.01) 31.16	
CIF	--	--	-0.06 (0.01) -5.34	--	--	0.40 (0.01) 27.99
MSF	-0.05 (0.01) -5.66	--	-0.12 (0.01) -9.63	--	-0.13 (0.01) -11.39	0.18 (0.01) 12.55

THETA-EPS

MSF

EXPSAT CFA CHULA

MSF -----
 0.59
 (0.02)
 29.72

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
----- 0.59	----- 0.59	----- 0.83	----- 0.64	----- 0.56	----- 0.60

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

MSF -----
 0.41

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 6
 Minimum Fit Function Chi-Square = 8.63 (P = 0.20)
 Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 8.62 (P = 0.20)
 Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 2.62
 90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 14.64)
 Minimum Fit Function Value = 0.0033
 Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.00100
 90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0056)
 Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.013
 90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.030)
 P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00
 Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.020
 90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.019 ; 0.025)
 ECVI for Saturated Model = 0.021
 ECVI for Independence Model = 7.44
 Chi-Square for Independence Model with 21 Degrees of Freedom = 19558.73
 Independence AIC = 19572.73
 Model AIC = 52.62
 Saturated AIC = 56.00
 Independence CAIC = 19620.85
 Model CAIC = 203.88
 Saturated CAIC = 248.51
 Normed Fit Index (NFI) = 1.00
 Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
 Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.29
 Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
 Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
 Relative Fit Index (RFI) = 1.00
 Critical N (CN) = 5123.66
 Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0054
 Standardized RMR = 0.0054
 Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00
 Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 1.00
 Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.21

CFA EXPSAT

Fitted Covariance Matrix

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	----- 1.00	-----	-----	-----	-----	-----

EXPSAT CFA CHULA

SEF	0.73	1.00				
MAF	0.70	0.70	1.00			
SOF	0.61	0.62	0.65	1.00		
PTF	0.57	0.53	0.68	0.60	1.00	
CIF	0.59	0.60	0.65	0.62	0.58	1.00
MSF	0.43	0.49	0.46	0.51	0.34	0.67

Fitted Covariance Matrix

	MSF
MSF	1.00

Fitted Residuals

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	0.00					
SEF	0.00	0.00				
MAF	0.00	-0.01	0.00			
SOF	0.01	0.01	0.00	0.00		
PTF	0.00	0.00	0.01	-0.01	0.00	
CIF	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00
MSF	0.00	0.01	0.00	0.00	-0.01	0.00

Fitted Residuals

	MSF
MSF	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.01
Median Fitted Residual = 0.00
Largest Fitted Residual = 0.01

Stemleaf Plot

```

-10| 1
- 8| 8
- 6| 66
- 4| 2
- 2| 20
- 0| 33654200
  0| 14691
  2| 39
  4| 1
  6| 76
  8| 05
 10|
 12| 6

```

Standardized Residuals

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	-1.04					
SEF	-0.72	0.16				
MAF	-1.27	-2.50	-0.92			
SOF	1.30	1.72	0.92	-		
PTF	-0.25	-0.79	2.62	-1.79	1.04	
CIF	0.09	1.09	-0.25	0.25	-1.15	-
MSF	0.88	1.81	-0.87	-0.39	-1.87	1.24

Standardized Residuals

	MSF
MSF	1.75

EXPSAT CFA CHULA

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -2.50
 Median Standardized Residual = 0.00
 Largest Standardized Residual = 2.62

Stemleaf Plot

```

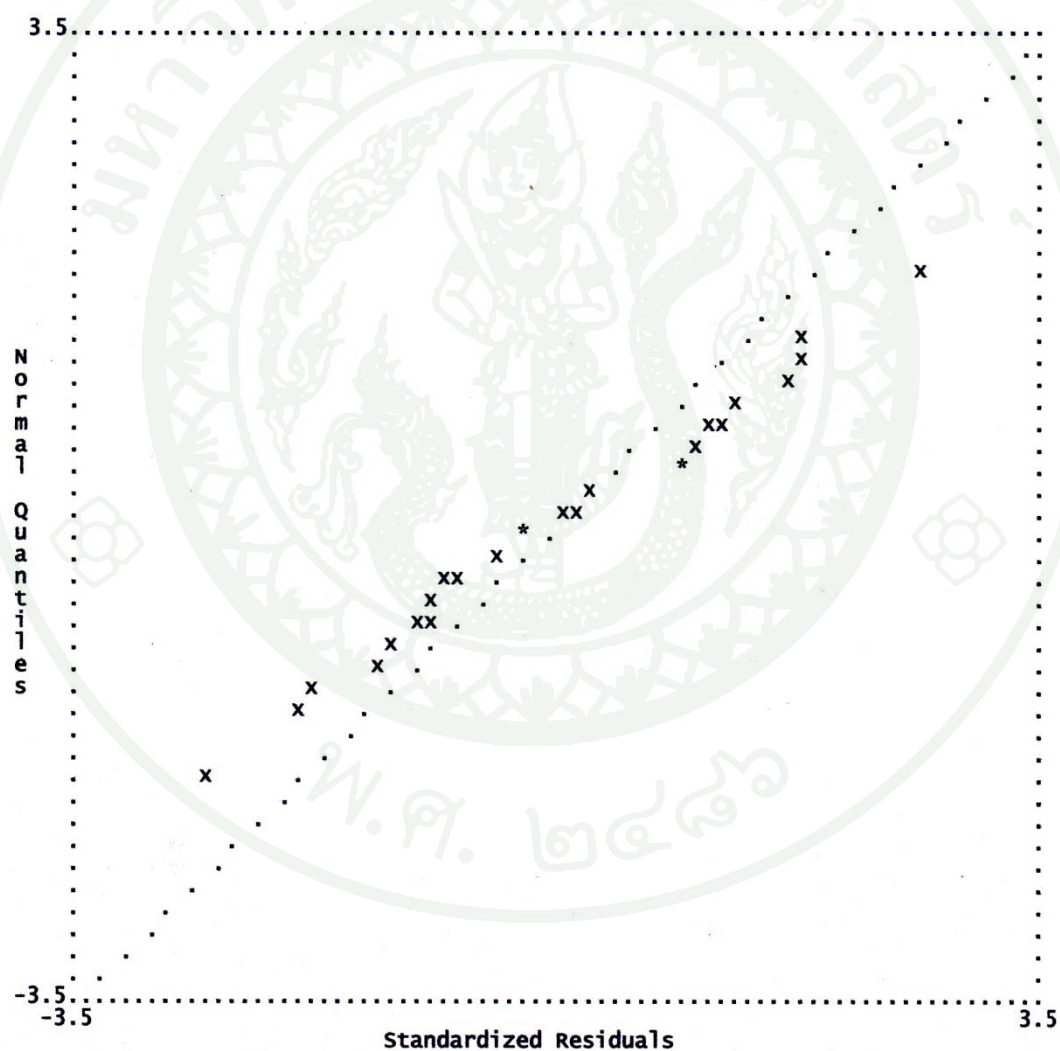
- 2 | 5
- 1 | 98320
- 0 | 998743200
  0 | 12399
  1 | 0123788
  2 | 6

```

Largest Positive Standardized Residuals
 Residual for PTF and MAF 2.62

TI CFA EXPSAT

Qplot of Standardized Residuals



EXPSAT CFA CHULA

TI CFA EXPSAT

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	---	---	---	---	---	---
SEF	---	---	---	---	---	---
MAF	0.09	2.84	---	---	---	---
SOF	0.47	0.67	---	---	---	---
PTF	0.02	---	6.77	2.97	---	---
CIF	0.08	0.15	---	0.33	0.68	---
MSF	---	1.09	---	1.09	---	---

Modification Indices for THETA-EPS

MSF	---
MSF	---

Expected Change for THETA-EPS

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	---	---	---	---	---	---
SEF	---	---	---	---	---	---
MAF	0.00	-0.02	---	---	---	---
SOF	0.01	0.01	---	---	---	---
PTF	0.00	---	0.03	-0.02	---	---
CIF	0.00	0.00	---	0.01	-0.01	---
MSF	---	0.01	---	-0.01	---	---

Expected Change for THETA-EPS

MSF	---
MSF	---

Maximum Modification Index is 6.77 for Element (5, 3) of THETA-EPS

TI CFA EXPSAT

Factor Scores Regressions

ETA	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EXPSAT	0.08	0.07	0.47	0.20	0.13	0.08

ETA

MSF	---
EXPSAT	0.16

TI CFA EXPSAT

Standardized Solution

LAMBDA-Y

EXPSAT CFA CHULA

	EXPSAT
EMF	0.77
SEF	0.77
MAF	0.91
SOF	0.80
PTF	0.75
CIF	0.77
MSF	0.64

Correlation Matrix of ETA

	EXPSAT
	1.00

PSI

	EXPSAT
	1.00

TI CFA EXPSAT

Total and Indirect Effects

Total Effects of ETA on Y

	EXPSAT
EMF	0.77
SEF	0.77 (0.01) 51.88
MAF	0.91 (0.02) 44.26
SOF	0.80 (0.02) 40.80
PTF	0.75 (0.02) 40.63
CIF	0.77 (0.02) 39.14
MSF	0.64 (0.02) 29.26

TI CFA EXPSAT

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of ETA on Y

	EXPSAT
EMF	0.77
SEF	0.77
MAF	0.91
SOF	0.80
PTF	0.75

CIF0.77
MSF0.64

EXPSAT CFA CHULA

Time used:0.078 Seconds





SATSAT CFA CHULA

DATE: 1/31/2014
TIME: 14:15

L I S R E L 8.72

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., 1981-2005
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:\Users\win7\Desktop\àíðèÀÇ\CFA SAT 2.LS8:

```

TI CFA SAT
DA NI=7 NO=2632 MA=KM
LA
EMF SEF MAF SOF PTF CIF MSF
KM
1.000
.764 1.000
.746 .789 1.000
.696 .707 .724 1.000
.622 .636 .709 .643 1.000
.696 .700 .747 .690 .725 1.000
.630 .623 .591 .654 .555 .732 1.000
SD
38.58691 13.95313 16.64611 12.92348 6.97714 39.09837 7.28987

MO NY=7 NE=1 BE=FU,FI TE=FU,FI
LE
SAT
FR LY(1,1) LY(2,1) LY(3,1) LY(4,1) LY(5,1) LY(6,1) LY(7,1)
FR TE(1,1)TE(2,2) TE(3,3) TE(4,4) TE(5,5) TE(6,6) TE(7,7) TE(7,6) TE(6,5) TE(7,3)
TE(2,1) TE(4,3) C
TE(7,4)TE(3,2) TE(5,3) TE(5,4)
!ST 1 LY(1,1)
PD
OU RS MI FS SS EF

TI CFA SAT

```

```

Number of Input Variables 7
Number of Y - Variables 7
Number of X - Variables 0
Number of ETA - Variables 1
Number of KSI - Variables 0
Number of Observations 2632

```

TI CFA SAT

Covariance Matrix

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	1.00					
SEF	0.76	1.00				
MAF	0.75	0.79	1.00			
SOF	0.70	0.71	0.72	1.00		

			SATSAT	CFA	CHULA		
PTF	0.62	0.64	0.71	0.64	1.00		
CIF	0.70	0.70	0.75	0.69	0.72	1.00	
MSF	0.63	0.62	0.59	0.65	0.56	0.73	

Covariance Matrix

	MSF
MSF	1.00

TI CFA SAT

Parameter Specifications

LAMBDA-Y

	SAT
EMF	0
SEF	1
MAF	2
SOF	3
PTF	4
CIF	5
MSF	6

PSI

	SAT
	7

THETA-EPS

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	8					
SEF	9	10				
MAF	0	11	12			
SOF	0	0	13	14		
PTF	0	0	15	16	17	
CIF	0	0	0	0	18	19
MSF	0	0	20	21	0	22

THETA-EPS

	MSF
MSF	23

TI CFA SAT

Number of Iterations = 5

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y

	SAT
EMF	0.84
SEF	0.84 (0.01) 57.83
MAF	0.90

SATSAT CFA CHULA

	(0.02)	53.82
SOF	0.83	(0.02)
	(0.02)	48.90
PTF	0.75	(0.02)
	(0.02)	42.38
CIF	0.83	(0.02)
	(0.02)	51.51
MSF	0.74	(0.02)
	(0.02)	41.61

Covariance Matrix of ETA

	SAT					

	1.00					
PSI						
	SAT					

	1.00					
	(0.04)					
	25.64					
THETA-EPS						
	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
EMF	0.30					
	(0.01)					
	27.73					
SEF	0.06	0.29				
	(0.01)	(0.01)				
	7.05	24.69				
MAF	--	0.03	0.19			
		(0.01)	(0.01)			
		4.04	18.15			
SOF	--	--	-0.02	0.31		
			(0.01)	(0.01)		
			-2.94	25.48		
PTF	--	--	0.04	0.02	0.44	
			(0.01)	(0.01)	(0.01)	
			4.42	2.28	29.61	
CIF	--	--	--	--	0.10	0.31
					(0.01)	(0.01)
					12.07	29.11
MSF	--	--	-0.08	0.03	--	0.12
			(0.01)	(0.01)		(0.01)
			-10.13	3.90		12.45

THETA-EPS

SATSAT CFA CHULA

MSF

MSF 0.45
(0.02)
29.40

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
0.70	0.71	0.81	0.69	0.56	0.69

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

MSF

0.55

Goodness of Fit Statistics

Degrees of Freedom = 5
Minimum Fit Function Chi-Square = 4.03 (P = 0.55)
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 4.03 (P = 0.54)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP) = 0.0
90 Percent Confidence Interval for NCP = (0.0 ; 7.76)

Minimum Fit Function Value = 0.0015
Population Discrepancy Function Value (F0) = 0.0
90 Percent Confidence Interval for F0 = (0.0 ; 0.0029)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.0
90 Percent Confidence Interval for RMSEA = (0.0 ; 0.024)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 1.00

Expected Cross-Validation Index (ECVI) = 0.019
90 Percent Confidence Interval for ECVI = (0.019 ; 0.022)
ECVI for Saturated Model = 0.021
ECVI for Independence Model = 9.92

Chi-Square for Independence Model with 21 Degrees of Freedom = 26096.12
Independence AIC = 26110.12
Model AIC = 50.03
Saturated AIC = 56.00
Independence CAIC = 26158.25
Model CAIC = 208.17
Saturated CAIC = 248.51

Normed Fit Index (NFI) = 1.00
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 1.00
Parsimony Normed Fit Index (PNFI) = 0.24
Comparative Fit Index (CFI) = 1.00
Incremental Fit Index (IFI) = 1.00
Relative Fit Index (RFI) = 1.00

Critical N (CN) = 9859.45

Root Mean Square Residual (RMR) = 0.0025
Standardized RMR = 0.0025
Goodness of Fit Index (GFI) = 1.00
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 1.00
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI) = 0.18

CFA SAT

Fitted Covariance Matrix

EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
-----	-----	-----	-----	-----	-----

SATSAT CFA CHULA

EMF	1.00					
SEF	0.76	1.00				
MAF	0.75	0.79	1.00			
SOF	0.70	0.70	0.72	1.00		
PTF	0.63	0.63	0.71	0.64	1.00	
CIF	0.69	0.70	0.75	0.69	0.73	1.00
MSF	0.62	0.63	0.59	0.65	0.56	0.73

Fitted Covariance Matrix

MSF	-----
MSF	1.00

Fitted Residuals

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	-----					
SEF	0.00	-----				
MAF	0.00	0.00	-----			
SOF	0.00	0.00	0.00	-----		
PTF	0.00	0.00	0.00	0.00	-----	
CIF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-----
MSF	0.01	-0.01	0.00	0.00	0.00	0.00

Fitted Residuals

MSF	-----
MSF	0.00

Summary Statistics for Fitted Residuals

Smallest Fitted Residual = -0.01
Median Fitted Residual = 0.00
Largest Fitted Residual = 0.01

Stemleaf Plot

```

- 4 | 7
- 2 | 2151
- 0 | 9400733321100
  0 | 133747
  2 | 197
  4 |
  6 |
  8 | 5

```

Standardized Residuals

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	-----					
SEF	-0.81	-----				
MAF	-1.30	0.71	-----			
SOF	-0.02	0.92	0.85	-----		
PTF	-0.69	0.91	0.84	-0.77	-----	
CIF	0.70	-0.67	0.71	-0.65	0.66	-----
MSF	1.78	-1.37	-0.26	-0.72	-0.19	-0.27

Standardized Residuals

MSF	-----
MSF	-0.78

Summary Statistics for Standardized Residuals

Smallest Standardized Residual = -1.37

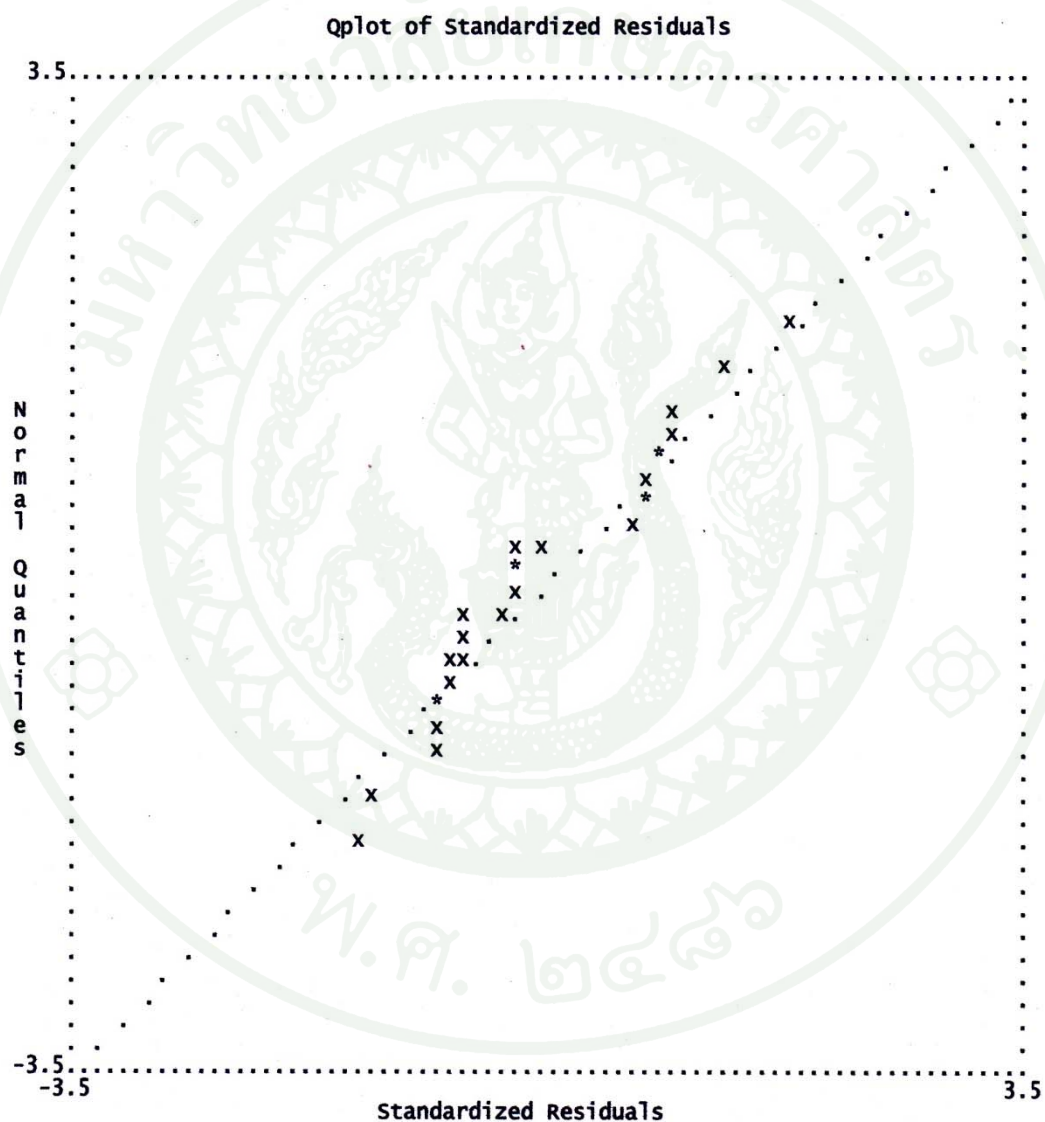
SATSAT CFA CHULA
 Median Standardized Residual = -0.27
 Largest Standardized Residual = 1.78

Stemleaf Plot

```

- 1|43
- 0|888877776
- 0|3333200
  0|
  0|77778999
  1|3
  1|8
  
```

TI CFA SAT



TI CFA SAT

Modification Indices and Expected Change

No Non-Zero Modification Indices for LAMBDA-Y

SATSAT CFA CHULA

No Non-Zero Modification Indices for BETA

No Non-Zero Modification Indices for PSI

Modification Indices for THETA-EPS

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	--					
SEF	--	--				
MAF	0.65	--	--			
SOF	0.11	0.78	--	--		
PTF	0.43	0.71	--	--	--	
CIF	0.07	0.15	0.65	0.36	--	--
MSF	2.13	1.60	--	--	0.07	--

Modification Indices for THETA-EPS

MSF
--

Expected Change for THETA-EPS

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
EMF	--					
SEF	--	--				
MAF	-0.01	--	--			
SOF	0.00	0.01	--	--		
PTF	-0.01	0.01	--	--	--	
CIF	0.00	0.00	0.01	-0.01	--	--
MSF	0.01	-0.01	--	--	0.00	--

Expected Change for THETA-EPS

MSF
--

Maximum Modification Index is 2.13 for Element (7, 1) of THETA-EPS

TI CFA SAT

Factor Scores Regressions

ETA

	EMF	SEF	MAF	SOF	PTF	CIF
SAT	0.16	0.13	0.35	0.19	0.05	0.11

ETA

MSF
0.13

TI CFA SAT

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	SAT
EMF	0.84
SEF	0.84
MAF	0.90

SATSAT CFA CHULA

SOF	0.83
PTF	0.75
CIF	0.83
MSF	0.74

Correlation Matrix of ETA

SAT

1.00

PSI

SAT

1.00

TI CFA SAT

Total and Indirect Effects

Total Effects of ETA on Y

	SAT

EMF	0.84
SEF	0.84
	(0.01)
	57.83
MAF	0.90
	(0.02)
	53.82
SOF	0.83
	(0.02)
	48.90
PTF	0.75
	(0.02)
	42.38
CIF	0.83
	(0.02)
	51.51
MSF	0.74
	(0.02)
	41.61

TI CFA SAT

Standardized Total and Indirect Effects

Standardized Total Effects of ETA on Y

	SAT

EMF	0.84
SEF	0.84
MAF	0.90
SOF	0.83
PTF	0.75
CIF	0.83
MSF	0.74

Time used: 0.031 Seconds



ภาคผนวก ก

วิธีการคำนวณหาระบบการจัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน
จากลำดับชั้นความสำคัญของปัจจัยความพึงพอใจด้านคุณภาพการดำเนินการ
จัดการแข่งขันวิ่งมาราธอน สนามทดสอบ 3 สนาม

สนามที่ 1	ranking	cost	n-costs	New Ranking
Fun Run 5.00-7.5 Km.	0.171	300,000	0.3	0.57
Mini Marathon 10.550-15.00 Km.	0.281	150,000	0.15	1.873
Half Marathon 21.1-32.0 Km.	0.285	150,000	0.15	1.9
Marathon 42.195 Km.	0.263	150,000	0.15	1.75
		750,000	0.75	OK แล้วครับ

สนามที่ 2	eff	ntf	apf	acf	Ranking ระบบ	Ranking ระบบ/ปัจจัย	Cost	n-costs	New Ranking
Fun Run 5.00-7.5 Km.	0.221	0.129	0.263	0.184	0.171	0.197	450,000	0.45	0.438
Mini Marathon 10.550-15.00 Km.	0.228	0.282	0.234	0.183	0.281	0.233	300,000	0.30	0.777
Half Marathon 21.1-32.0 Km.	0.238	0.275	0.256	0.360	0.285	0.286	300,000	0.30	0.953
Marathon 42.195 Km.	0.313	0.313	0.246	0.273	0.263	0.284	200,000	0.20	1.418
							1,250,000	1.25	OK แล้วครับ

สนามที่ 3	eff	ntf	suf	acf	Ranking ระบบ	Ranking ระบบ/ปัจจัย	Cost	n-costs	New Ranking
Fun Run 5.00-7.5 Km.	0.221	0.129	0.173	0.184	0.171	0.088	300,000	0.30	0.293
Mini Marathon 10.550-15.00 Km.	0.228	0.282	0.298	0.183	0.281	0.197	150,000	0.15	1.312
Half Marathon 21.1-32.0 Km.	0.238	0.275	0.253	0.360	0.285	0.185	100,000	0.10	1.846
Marathon 42.195 Km.	0.313	0.313	0.276	0.273	0.263	0.250	200,000	0.20	1.248
							750,000	1.25	OK แล้วครับ

ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ-นาม/สกุล นายจุฬา เอี้ยวภูเก็ต
วัน/เดือน/ ปี เกิด วันศุกร์ที่ 25 เมษายน 2501
สถานที่เกิด จังหวัดพังงา
สถานภาพปัจจุบัน แต่งงานกับ คุณวันดี เอี้ยวภูเก็ต
บุตรชาย 2 คน นายณัฐธร เอี้ยวภูเก็ต และ นายชญาวัต เอี้ยวภูเก็ต

ประวัติการศึกษา

2514	มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนพิชัยรัตนาคาร	จังหวัดระนอง
2517	มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนวัดมกุฏกษัตริย์	กรุงเทพมหานคร
2521	ปริญญาตรี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	จังหวัดเชียงใหม่
		วท.บ. ภูมิศาสตร์ (แผนที่และดาวเทียม)	
2528	ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรุงเทพมหานคร
		วท.บ. วนศาสตร์ (การจัดการลุ่มน้ำ)	
2552	ปริญญาเอก	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	กรุงเทพมหานคร
		สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา	
		(การจัดการการกีฬา)	

ประวัติการทำงาน

2525	กองผังเมือง สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร	กรุงเทพมหานคร
2528	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	จังหวัดกาญจนบุรี
2529	กองสำรวจ (งานดาวเทียม) กรมพัฒนาที่ดิน	กรุงเทพมหานคร
2530	กองอุทยานแห่งชาติ กรมป่าไม้	กรุงเทพมหานคร
2531	กองสำรวจ กรมส่งเสริมการเกษตร	กรุงเทพมหานคร
2532	สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	กรุงเทพมหานคร
2535	สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม	กรุงเทพมหานคร
2536	กรมควบคุมมลพิษ	กรุงเทพมหานคร
2537	บริษัท ซีพีแลนด์ จำกัด (ในเครือเจริญโภคภัณฑ์)	กรุงเทพมหานคร

ตำแหน่งงานปัจจุบัน; 2543 ถึงปัจจุบัน ประธานกรรมการและกรรมการผู้จัดการ

- บริษัท แทคทิม สปอร์ต เรสซิ่ง จำกัด
- สำนักงานเครือข่ายและกองทุนการสร้างเสริมสุขภาพนักกีฬาไทย
- ศูนย์ฝึกอบรมการจัดการการกีฬาอย่างมืออาชีพ