

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างสมการทำนายความต้องการการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จากทัศนคติต่อการออกกำลังกาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปัจจัยส่วนบุคคล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 สังกัดสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ และสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2540 จำนวน 4,679 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1-4 สังกัดสำนักวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 200 คน และสังกัดสำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร จำนวน 100 คน ได้จากการสุ่มแบบแบ่งกลุ่มและการสุ่มอย่างง่าย และเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2540 รวมทั้งสิ้น 300 คน ดังปรากฏตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

สังกัด (สำนักวิชา)	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ (วิศวกรรมศาสตร์)	3,940	200
สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร (เกษตร)	739	100
รวม	4,679	300

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

ก. แบบสอบถาม ได้แก่

แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ ระยะเวลาที่ไปออกกำลังกาย
จำนวนวันที่ไปออกกำลังกาย เหตุผลของการไป/ไม่ไปออกกำลังกาย

ข. แบบวัด แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วย

1) แบบวัดทัศนคติการออกกำลังกาย ผู้วิจัยนำเอาแบบวัดทัศนคติต่อการออกกำลังกายของ
วีรพล จันธิมา (2540) จำนวน 20 ข้อ ซึ่งหาความเชื่อมั่นตามวิธีของครอนบาค ได้เท่ากับ .92 ซึ่ง
แบบวัดนี้กำหนดเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 6 ระดับ ผู้ตอบแบบสอบถามนี้จะได้
คะแนนอยู่ระหว่าง 20 - 120 คะแนน ลักษณะของแบบวัดเป็นประโยคที่มีเนื้อหาครอบคลุมใน
ด้านความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึกและการมุ่งที่จะกระทำหรือปฏิบัติเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ให้
ผู้ตอบแบบวัดเลือกคำตอบที่ตรงกับที่ต้องการจะตอบข้อใดข้อหนึ่งใน 6 ตัวเลือกนั้น

ตัวอย่าง แบบวัดทัศนคติต่อการออกกำลังกาย

1. การออกกำลังกายเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกเพศทุกวัย

.....

จริงที่สุด จริง ก่อนข้างจริง ก่อนข้างไม่จริง ไม่จริง ไม่จริงเลย

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดทัศนคติต่อการออกกำลังกาย

			ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ระดับ 6 หมายถึง	จริงที่สุด	ให้	6 คะแนน	1 คะแนน
ระดับ 5 หมายถึง	จริง	ให้	5	2
ระดับ 4 หมายถึง	ก่อนข้างจริง	ให้	4	3
ระดับ 3 หมายถึง	ก่อนข้างไม่จริง	ให้	3	4
ระดับ 2 หมายถึง	ไม่จริง	ให้	2	5
ระดับ 1 หมายถึง	ไม่จริงเลย	ให้	1	6

แบบวัดนี้มีข้อความทางบวก ได้แก่ข้อ 1,3,5,6,7,9,10,11,13,14,16,18,20 และมีข้อความทางลบได้แก่ข้อ 2,4,8,12,15,17,19 ซึ่งแบบวัดฉบับสมบูรณ์แสดงไว้ในภาคผนวก

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนนจากแบบวัดทัศนคติต่อการออกกำลังกาย เป็นดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับของทัศนคติต่อการออกกำลังกาย
100 - 120	ดี
80 - 99	ค่อนข้างดี
60 - 79	ปานกลาง
40 - 59	ค่อนข้างไม่ดี
20 - 39	ไม่ดี

ผลการทดลองใช้แบบวัดทัศนคติต่อการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 60 คน ปรากฏว่าหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค (Cronbach Alpha Coefficient) ได้เท่ากับ .92 และเมื่อนำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .95

2) แบบวัดความต้องการการออกกำลังกาย เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มีลักษณะเป็นแบบมาตรประมาณค่า 6 ระดับ จำนวน 30 ข้อ ผู้ตอบจะได้คะแนนระหว่าง 30 - 180 คะแนน ลักษณะของแบบวัด จะเป็นประโยคที่มีเนื้อหาครอบคลุมด้านความต้องการการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ เพื่อนันทนาการและสังคม จำนวน 10 ข้อ และการออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน จำนวน 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 30 ข้อ โดยให้ผู้ตอบแบบวัดเลือกคำตอบที่ต้องการ 1 ตัวเลือก จาก 6 ตัวเลือก ซึ่งแสดงระดับประมาณค่าได้ดังนี้

ตัวอย่าง แบบวัดความต้องการการออกกำลังกาย

1. ข้าพเจ้าต้องการออกกำลังกายเพื่อให้สุขภาพแข็งแรงอยู่เสมอ

.....

มากที่สุด	มาก	ค่อนข้างมาก	ค่อนข้างน้อย	น้อย	น้อยที่สุด
-----------	-----	-------------	--------------	------	------------

เกณฑ์การให้คะแนนแบบวัดความต้องการการออกกำลังกาย

ให้ 6 คะแนน หมายถึง มีความต้องการการออกกำลังกายอยู่ในระดับ มากที่สุด

ให้ 5 คะแนน หมายถึง มีความต้องการการออกกำลังกายอยู่ในระดับ มาก

ให้ 4 คะแนน หมายถึง มีความต้องการการออกกำลังกายอยู่ในระดับ ค่อนข้างมาก

ให้ 3 คะแนน หมายถึง มีความต้องการการออกกำลังกายอยู่ในระดับ ค่อนข้างน้อย

ให้ 2 คะแนน หมายถึง มีความต้องการการออกกำลังกายอยู่ในระดับ น้อย

ให้ 1 คะแนน หมายถึง มีความต้องการการออกกำลังกายอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนนจากแบบวัดความต้องการการออกกำลังกาย เป็นดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับของแบบวัดความต้องการการออกกำลังกาย
150 - 180	มาก
120 - 149	ค่อนข้างมาก
90 - 119	ปานกลาง
60 - 89	ค่อนข้างน้อย
30 - 59	น้อย

แบบวัดฉบับสมบูรณ์แสดงไว้ในภาคผนวก

ผลการทดลองใช้แบบวัดความต้องการการออกกำลังกายกับนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 60 คน ปรกฏว่าหาค่าความเชื่อมั่นตามวิธีของครอนบาค ได้เท่ากับ .95 และเมื่อนำไปหาความเชื่อมั่นโดยวิธีการเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ .95 เช่นเดียวกัน

ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ

แบบวัดความต้องการการออกกำลังกาย

1. ศึกษาหลักการ ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สัมภาษณ์ สอบถามความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการออกกำลังกาย เพื่อกำหนดขอบข่ายในการสร้างแบบวัดตามกรอบแนวคิด 3 ประการ คือ 1) ความต้องการการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 2) เพื่อนันทนาการและสังคม 3) เพื่อการแข่งขัน
3. สร้างข้อความตามกรอบแนวคิดในข้อ 2 แล้วนำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 4 ท่าน ดังรายชื่อในภาคผนวก เพื่อพิจารณาปรับปรุงเครื่องมือ และตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ภาษาและสำนวนต่างๆ ผลการพิจารณายังคงข้อความไว้ทั้ง 35 ข้อ
4. นำข้อความที่ผ่านการตรวจสอบ จำนวน 35 ข้อ ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง ซึ่งเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จำนวน 60 คน

5. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) และคัดเลือกเอาข้อความที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ตั้งแต่ .4 ขึ้นไป ($r > .4$) ได้ข้อความจำนวน 30 ข้อ จำแนกตามความต้องการการออกกำลังกาย 3 ด้าน ดังนี้

- 5.1 ความต้องการการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ จำนวน 10 ข้อ
- 5.2 ความต้องการการออกกำลังกายเพื่อนันทนาการและสังคม จำนวน 10 ข้อ
- 5.3 ความต้องการการออกกำลังกายเพื่อการแข่งขัน จำนวน 10 ข้อ

6. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดที่ประกอบด้วยข้อความจำนวน 30 ข้อ โดยวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด เท่ากับ .95
7. จัดพิมพ์ข้อความที่สมบูรณ์ เพื่อใช้เป็นแบบวัดฉบับจริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์จากอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหอพักนักศึกษา ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เป็นผู้ช่วยเก็บแบบสอบถามจำนวนหนึ่งและดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองด้วย โดยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย เสนอต่ออธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี เพื่อขออนุญาตดำเนินการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS/PC⁺ (Statistic Package For The Social Science) โดยวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติต่อการออกกำลังกาย จำนวนเป็นค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำไปหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับทัศนคติต่อการออกกำลังกายตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient)
3. ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการการออกกำลังกาย จำนวนเป็นค่าสถิติเบื้องต้น ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำไปหาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความต้องการการออกกำลังกายตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Coefficient)
4. สร้างสมการทำนายความต้องการการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จากทัศนคติต่อการออกกำลังกาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และปัจจัยส่วนบุคคล ด้วยการหาสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน Stepwise Mutiple Regression