

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยผู้วิจัยใช้การตรวจร่างกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกายและใช้แบบสอบถาม เพื่อศึกษาภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ และปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยกำหนดขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งเพศชายและหญิง ที่ลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีประชากรกลุ่มเป้าหมายจำนวนทั้งสิ้น 16,776 คน (สำนักทะเบียนและประมวลผล, 2542)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Sampling) มีขั้นตอนดังนี้

1. ขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางมาตรฐานว่าด้วยขนาดประชากร และกลุ่มตัวอย่างของ Robert V. Krejcie และ Eayle W. Morgan (1970 อ้างใน รวีวรรณ ชินะตระกูล, 2542, หน้า 111) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 375 คน ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 384 คน

2. ใช้กลุ่มนักศึกษาตามกลุ่มสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- 2.1 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ได้แก่ สาขาวิชาที่ทำการสอนอยู่ใน คณะแพทยศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะเทคนิคการแพทย์ คณะพยาบาลศาสตร์ และคณะสัตวแพทยศาสตร์

- 2.2 กลุ่มสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้แก่ สาขาวิชาที่ทำการสอนอยู่ใน คณะเกษตรศาสตร์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์

- 2.3 กลุ่มสาขาวิชามนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ได้แก่ สาขาวิชาที่ทำการสอนอยู่ใน คณะมนุษยศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ คณะสังคมศาสตร์ คณะวิจิตรศิลป์ และ คณะเศรษฐศาสตร์

3. สุ่มเลือกกลุ่มสาขาวิชาละ 128 คน โดยเลือกชั้นปีที่ 1-4 ชั้นปีละ 32 คน เพื่อให้ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 384 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย และแบบสอบถาม ดังนี้

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Best) ของ The American Alliance for Health Physical Education Recreation & Dance หรือ AAHPERD ประกอบด้วยรายการดังนี้

1.1 การทดสอบความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และระบบหายใจ ด้วยการเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (One Mile Walk/run)

1.2 การทดสอบดัชนีมวลของร่างกายเพื่อวัดไขมันในร่างกาย โดยการหา Body Mass Index (BMI) จากสูตร

$$\text{BMI} = \frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ความสูง (เมตร)}^2}$$

1.3 การทดสอบความอ่อนตัวด้วยการนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) ได้แก่ Sit and Reach Box.

1.4 การทดสอบความแข็งแรง/ความทนทานของกล้ามเนื้อท้อง ด้วยการลุก-นั่ง (Sit-up)

1.5 การทดสอบความแข็งแรง/ความทนทานของกล้ามเนื้อแขนและไหล่ ด้วยการดึงข้อ (Pull-up) โดยใช้ราวเดี่ยว

นำผลที่ได้จากการตรวจร่างกายและทดสอบสมรรถภาพทางกาย บันทึกลงในแบบฟอร์มบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแล้วหาค่าคะแนนเพื่อนำมาจัดระดับสมรรถภาพ ได้แก่ ดี มาก ดี พอใช้ และควรปรับปรุง

2. แบบสอบถาม (Questionires) แบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง โรคประจำตัว ที่แพทย์ตรวจพบ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามภาวะสุขภาพของนักศึกษา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ถามเกี่ยวกับการทำงานของร่างกาย การควบคุมอารมณ์ และการมีส่วนร่วมในสังคม

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ข้อความเชิงนิมิต	ข้อความเชิงนิเสธ	คะแนน
น้อยที่สุด	มากที่สุด	1
น้อย	มาก	2
ปานกลาง	ปานกลาง	3
มาก	น้อย	4
มากที่สุด	น้อยที่สุด	5

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ระดับประมาณค่า
1.00 – 1.50	ไม่ดี
1.51 – 2.50	ควรปรับปรุง
2.51 – 3.50	ปานกลาง
3.51 – 4.50	ดี
4.51 – 5.00	ดีมาก

ตอนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ถามเกี่ยวกับการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล การหลีกเลี่ยงสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ การป้องกันอุบัติเหตุ การรับประทานอาหาร และการออกกำลังกาย

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ข้อความเชิงนิมิต	ข้อความเชิงนิเสธ	คะแนน
ไม่เคย	เป็นประจำ	1
นาน ๆ ครั้ง	บ่อย	2
บางครั้ง	บางครั้ง	3
บ่อย ๆ	นาน ๆ ครั้ง	4
เป็นประจำ	ไม่เคย	5

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ระดับประมาณค่า
1.00 – 1.50	ไม่ดี
1.51 – 2.50	ควรปรับปรุง
2.51 – 3.50	ปานกลาง
3.51 – 4.50	ดี
4.51 – 5.00	ดีมาก

ตอนที่ 4 แบบสอบถามปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ปัจจัยหลักด้านการรับรู้ในเรื่องพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ซึ่งสร้างขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ของเบคเกอร์ และคนอื่นๆ (Becker, et. al., 1975) ตามเกี่ยวกับการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง การรับรู้ความรุนแรงของการเจ็บป่วยจากการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้อง และการรับรู้ประโยชน์ในเรื่องของพฤติกรรมสุขภาพที่ดี

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ข้อความเชิงนิมมาน	ข้อความเชิงนิเสธ	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1
ไม่เห็นด้วย	เห็นด้วย	2
ไม่แน่ใจ	ไม่แน่ใจ	3
เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	4
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ระดับประมาณค่า
1.00 – 1.50	ต่ำมาก
1.51 – 2.50	ต่ำ
2.51 – 3.50	ปานกลาง
3.51 – 4.50	สูง
4.51 – 5.00	สูงมาก

ส่วนที่ 2 ปัจจัยสนับสนุนด้านระบบการสนับสนุนขององค์กรที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ถ้ามเกี่ยวกับสถานบริการแหล่งความรู้และการสนับสนุนในเรื่องต่าง ๆ ขององค์กรที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษามากน้อยเพียงใด

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับระบบการสนับสนุนขององค์กร	คะแนน
น้อยที่สุด	1
น้อย	2
ปานกลาง	3
มาก	4
มากที่สุด	5

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ระดับประมาณค่า
1.00 – 1.50	ต่ำมาก
1.51 – 2.50	ต่ำ
2.51 – 3.50	ปานกลาง
3.51 – 4.50	สูง
4.51 – 5.00	สูงมาก

ส่วนที่ 3 ปัจจัยเสริมด้านการสนับสนุนทางสังคมที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ ถ้ามเกี่ยวกับการสนับสนุนของบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษามากน้อยเพียงใด

เกณฑ์การให้คะแนนมีดังนี้

ระดับระบบการสนับสนุนทางสังคม	คะแนน
น้อยที่สุด	1
น้อย	2
ปานกลาง	3
มาก	4
มากที่สุด	5

เกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	ระดับประมาณค่า
1.00 – 1.50	ต่ำมาก
1.51 – 2.50	ต่ำ
2.51 – 3.50	ปานกลาง
3.51 – 4.50	สูง
4.51 - 5.00	สูงมาก

การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

1. เครื่องมือที่ใช้การตรวจร่างกาย ได้แก่ เครื่องวัดส่วนสูงและเครื่องชั่งน้ำหนักตามมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับจากสถาบันทางการแพทย์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ The American Alliance for Health Physical Education Recreation & Dance หรือ AAHPERD ที่เรียกว่า "Physical Best" ประกอบด้วย 5 รายการ คือ
 - 2.1 เดิน/วิ่ง 1 ไมล์ (One Mile Walk/Run)
 - 2.2 การหาดัชนีมวลของร่างกาย (Body Mass Index) หรือ BMI
 - 2.3 วัดความอ่อนตัว (Sit and Reach)
 - 2.4 ลุก-นั่ง 30 นาที (Sit - up)
 - 2.5 ดึงข้อ (Pull - up)
3. แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้
 - 3.1 ศึกษาแนวคิดจาก เอกสาร ตำรา หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
 - 3.2 สร้างแบบสอบถามให้ตรงตามจุดประสงค์ของการวิจัย
 - 3.3 หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาการสุขภาพ การพลศึกษา และการวัดผลตรวจพิจารณาความถูกต้องครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.4 หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 60 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อคำนวณหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Cronbach's coefficient alpha)

3.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข หลังจากการหาความเชื่อมั่น (Reliability) แล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปใช้รวบรวมข้อมูล

3.6 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้วนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับกลุ่มผู้นำนักศึกษา ในกลุ่ม คณะ สาขาวิชา และชั้นปีที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการชี้แจงแก่นักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยดำเนินการชี้แจงรายละเอียด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้ช่วยวิจัยในการช่วยเก็บข้อมูล ซึ่งผู้ช่วยวิจัยคือ กลุ่มผู้นำนักศึกษาในคณะ สาขา และชั้นปี จำนวน 24 คน
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์จากกลุ่มตัวอย่างสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ จำนวน 384 คน รวมระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 3 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากผลของการตรวจร่างกาย การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และแบบสอบถามมาทำการวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส พี ซี พลัส (SPSS/PC⁺)

1. นำผลการตรวจร่างกาย มากำหนดค่าคะแนนและระดับความเห็นตามเกณฑ์มาตรฐานส่วนสูงและน้ำหนักของคนไทย อายุ 18 – 25 ปี (ประสงค์ เทียนบุญ, 2540, หน้า 8)
2. นำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย มากำหนดค่าคะแนนและระดับความเห็นตามแบบทดสอบ Physical Best ของ The American Alliance for Health Physical Education Recreation & Dance (อ้างใน ประดิษฐ์ นาทวีชัย, 2540, หน้า 69 – 71)

3. นำข้อมูลที่กำหนดเป็นค่าคะแนนไปหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) จำแนกรายข้อและโดยรวม ค่า (Rating Scale) ดังนี้

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนระดับสมรรถภาพทางกาย

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.00 หมายความว่า ดีมาก

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายความว่า ดี

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายความว่า พอใช้

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายความว่า ควรปรับปรุง

และประมาณค่าเฉลี่ยในกลุ่มประชากร ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% หลังจากนั้นจึงนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

4. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaires) ตอนที่ 1 ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา โดยกำหนดเป็นค่าคะแนนมาแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละจากนั้นนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

5. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaires) ตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบสอบถามภาวะสุขภาพของนักศึกษา และตอนที่ 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามพฤติกรรมสุขภาพนักศึกษามาหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และประมาณค่าร้อยละในกลุ่มประชากรที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เสร็จแล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

6. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 4 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษา ได้แก่ ปัจจัยหลัก ปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยเสริม มากำหนดค่าคะแนนเพื่อนำไปคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Coefficient correlation)

7. นำข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ ของนักศึกษากลุ่มตัวอย่าง ข้อ 5 ตอนที่ 3 ซึ่งได้แปรค่าคะแนนแล้วกับข้อมูลปัจจัยหลัก ปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยเสริมข้อ 6 ของกลุ่มตัวอย่าง มาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Coefficient, correlation)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการคำนวณหาค่า ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product) และทดสอบความสัมพันธ์โดยการทดสอบค่าที (Moment Coefficient correlation) โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป เอส พี เอส เอส พี ซี (SPSS/PC)