

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา เพื่อศึกษาการดื่มเครื่องดื่มชูกำลังและเพื่อเปรียบเทียบปริมาณคาเฟอีนและปริมาณน้ำตาลที่ได้จากการดื่มเครื่องดื่มชูกำลังของกลุ่มผู้ใช้แรงงานในตำบลต้นธง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีในการดำเนินการศึกษา การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ใช้แรงงานที่ทำงานภาคเกษตรกรรมอายุ 18 - 60 ปีขึ้นไป ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ในปี พ.ศ. 2557 ตำบลต้นธง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน จำนวน 2,587 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ใช้แรงงานที่ทำงานภาคเกษตรกรรมอายุ 35 - 60 ปี ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ในปี พ.ศ. 2557 ตำบลต้นธง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน จำนวน 264 คน

1) การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การคำนวณจากสูตร Estimating a finite population proportion

$$n = \frac{Np(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}{d^2(N-1) + p(1-p)z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2}$$

โดยแทนค่า n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร (2,587)

p = สัดส่วน (0.386)

d = ความคลาดเคลื่อน (0.0579)

แทนค่าตามสูตรได้ $n = 246$ คน

แต่เนื่องจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างกระจายในพื้นที่ทั้งหมด 4 หมู่บ้าน และเพื่อเป็นตัวแทนของแต่ละหมู่บ้านจำนวนเท่าๆ กัน ลดความคลาดเคลื่อนและความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล จึงกำหนด

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้เพิ่มขึ้นอีก 18 คน รวมทั้งหมดเป็น 264 คน หมู่บ้านละ 66 คน

2) การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

การสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) ทำการเจาะจงกลุ่มตัวอย่างจาก 11 หมู่บ้าน สุ่มเลือกมา 4 หมู่บ้าน จากนั้นจัดเรียงตามผลการคัดกรองได้แก่ โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยง และกลุ่มป่วย เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ดังนี้

2.1) โรคเบาหวาน

2.1.1) กลุ่มปกติ จำนวน 11 คน

2.1.2) กลุ่มเสี่ยง จำนวน 11 คน

2.1.3) กลุ่มป่วย จำนวน 11 คน

รวมกลุ่มตัวอย่างโรคเบาหวาน 4 หมู่บ้านๆ ละ 33 คน เท่ากับ 132 คน

2.2) โรคความดันโลหิตสูง

2.2.1) กลุ่มปกติ จำนวน 11 คน

2.2.2) กลุ่มเสี่ยง จำนวน 11 คน

2.2.3) กลุ่มป่วย จำนวน 11 คน

รวมกลุ่มตัวอย่างโรคความดันโลหิตสูง 4 หมู่บ้านๆ ละ 33 คน เท่ากับ 132 คน

3) เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

ผู้ใช้แรงงานที่ทำงานภาคเกษตรกรรมอายุ 35-60 ปี ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ในปี พ.ศ. 2557 และได้รับการคัดกรองความเสี่ยงโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงจากการคัดกรองโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพบ้านสันมะนะ ตำบลต้นธง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ในปี พ.ศ. 2557 และถูกจัดกลุ่มให้อยู่ในกลุ่มปกติ กลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคดังกล่าว และเป็นผู้ที่ได้รับวินิจฉัยยืนยันจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง

3.2 เครื่องมือการศึกษา

เครื่องมือในการศึกษารั้งนี้คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นมาด้วยตัวเองจากการทบทวนวรรณกรรม โดยประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกประวัติการเจ็บป่วย ได้แก่ ผลการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงปี พ.ศ. 2557 และการวินิจฉัยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และความสามารถควบคุมโรคกรณีที่เป็นกลุ่มผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ การทำงานล่วงหน้า การมีโรคประจำตัว การสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์

ส่วนที่ 3 การดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง ได้แก่ ลักษณะการดื่ม ปริมาณการดื่ม ความถี่ในการดื่ม ระยะเวลาที่ดื่ม เหตุผลในการดื่ม และอาการที่เกิดขึ้นเมื่อดื่มเครื่องดื่มชูกำลัง

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการศึกษา โดยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

- 1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีจากตำรา เอกสารและรายงานการวิจัยต่างๆ
- 2) ใช้ข้อมูลที่ได้ศึกษามารวบรวมและประมวลเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาและใช้เป็น ข้อมูลพื้นฐานเพื่อสร้างเครื่องมือ
- 3) ทำการสร้างเครื่องมือ โดยมีการตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา ภาษา และ ความสอดคล้องของวัตถุประสงค์การศึกษา
- 4) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและทำการปรับปรุงตามคำแนะนำ
- 5) หาความตรงเนื้อหาของเครื่องมือ (Content validity) การหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแล้วให้นำมาคำนวณค่าทางสถิติที่เรียกว่า ดัชนีความเที่ยงตรง (CVI) ซึ่งจะประเมินความตรงตามเนื้อหา ซึ่งได้กำหนดไว้ว่าแบบสอบถามต้องมีค่าดัชนีความเที่ยงตรง (CVD) ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไปจึงยอมรับความตรงเนื้อหาของเครื่องมือ
- 6) นำแบบสอบถามมาปรับปรุงคำถามให้ถูกต้อง ตรงประเด็นที่ถามให้เหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.3 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามีกระบวนการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา โดยการขอ อนุมัติคณะกรรมการจริยธรรมของสาขาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ ขออนุญาตนายกเทศมนตรีตำบลต้นธง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ก่อนทำการวิจัย และก่อน ทำการศึกษาข้อมูล ผู้ศึกษาได้แจ้งวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้กลุ่มตัวอย่างรับทราบทุกประเด็น เพื่อ ขอความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการศึกษาด้วยความสมัครใจอย่างไม่มีการบังคับด้วยวิธีใดๆ พร้อม กันนั้นก็ได้อธิบายให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะไม่ให้ข้อมูลหากไม่สบายใจ และสามารถถอนตัว ออกจากการศึกษาได้ทุกเมื่อหากต้องการ โดยจะไม่มีผลเสียใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลของกลุ่ม ตัวอย่างจะถูกเก็บไว้เป็นความลับโดยมีการใช้รหัสแทนชื่อจริง ข้อมูลที่ได้มาจะนำมาใช้เฉพาะใน การศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามตามแบบสอบถามที่สร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

3.4.1 ผู้ศึกษานำหนังสือขอความร่วมมือดำเนินการศึกษาศึกษาจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงนายกเทศมนตรีตำบลต้นธง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ขอความร่วมมือ และอำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลในกลุ่มประชากรที่ศึกษา

3.4.2 นัดหมายกลุ่มตัวอย่างตามรายชื่อที่สุ่มได้ที่ศาลาอเนกประสงค์ประจำหมู่บ้าน เพื่อเก็บข้อมูล กรณีไม่สะดวกก็ตาม ไปเก็บข้อมูลที่บ้าน โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาให้กับกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบแบบสอบถามทราบ ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ตอบแบบสอบถามด้วยความสมัครใจ ข้อมูลที่ได้ถือเป็นความลับส่วนบุคคลและไม่มีผลใดๆทั้งสิ้น

3.4.3 แจกแบบสอบถาม และอธิบายคำถาม โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบไปพร้อมๆ กัน หากใครไม่เข้าใจก็สามารถสอบถามได้

3.4.4 นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน เพื่อเตรียมข้อมูลสำหรับการนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปมีรายละเอียดดังนี้

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้กับข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ การทำงานล่วงเวลา การมีโรคประจำตัว การสูบบุหรี่และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มชูกำลังของผู้ใช้แรงงาน และการเปรียบเทียบปริมาณกาแฟอื่นและปริมาณน้ำตาลที่ได้จากการดื่มเครื่องดื่มชูกำลังในกลุ่มผู้ใช้แรงงานที่เป็นกลุ่มเสี่ยง กลุ่มป่วยของโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มปกติ

3.5.2 สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ใช้สถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) และฟิชเชอร์ เอ็กแซก (Fisher's exact Test) เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะประชากรและสังคม สภาพการทำงาน ข้อมูลด้านสุขภาพ กับการดื่มเครื่องดื่มชูกำลังของผู้ใช้แรงงาน