

บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่องภาวะโภชนาการและพฤติกรรม 3 อ.ของอาสาสมัครสาธารณสุข เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Survey Research)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรคืออาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในเขตอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประกอบด้วยอาสาสมัครสาธารณสุข จาก 12 ตำบล จำนวน 1,262 คน (กระทรวงสาธารณสุข กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กองสนับสนุนสุขภาพภาคประชาชน. 2555 : ออนไลน์)

คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane ที่มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 (Yamane. 1973 : 725 อ้างถึงใน บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. 2540 : 13-14)

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
N = ขนาดของกลุ่มประชากร
e = ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดเท่ากับร้อยละ 5

$$n = \frac{1262}{1 + (0.05)^2}$$
$$= 303.75$$

จากการคำนวณได้ขนาดตัวอย่าง 303 คน เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของการเลือกกลุ่มตัวอย่างให้น้อยที่สุด จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างจาก 303 คน เป็นจำนวน 310 คน

การสุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามสัดส่วนของจำนวนตัวอย่างในแต่ละตำบล ในอำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ดังนี้

1. คำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละตำบล

$$\text{จำนวนตัวอย่าง อสม.แต่ละตำบล} = \frac{\text{กลุ่มตัวอย่าง อสม. ทั้งหมด} \times \text{จำนวน อสม.แต่ละตำบล}}{\text{จำนวน อสม.ทั้งหมด}}$$

ตัวอย่าง จำนวนตัวอย่าง อสม. ตำบลบางปะกง

$$= \frac{310 \times 264}{1,262} = 64.8 \sim 65 \text{ คน}$$

ได้สัดส่วนกลุ่มตัวอย่าง ตามตารางที่ 3.1 ดังนี้

ตารางที่ 3.1 ขนาดตัวอย่างของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านแต่ละตำบล

ตำบล	จำนวน อสม. แต่ละตำบล (คน)	ขนาดตัวอย่าง อสม. แต่ ละตำบล (คน)
บางปะกง	264	65
ท่าเสาอ้น	85	21
บางวัว	124	31
บางสมัคร	120	30
บางผึ้ง	47	12
บางเกลือ	68	17
สองคลอง	116	28
หนองจอก	72	18
พิมพา	28	7
ท่าข้าม	204	49
หอมศีล	92	22
เขาดิน	42	10
รวม	1,262	310

2. สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบตามรายชื่อ อสม. โดยมีช่วงของการสุ่มคือทุกๆ 4 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง 1 คน สุ่มตามสัดส่วนจำนวนในแต่ละตำบล จนครบทุกตำบล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูลอาหาร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการเป็นเครื่องชั่งน้ำหนัก ที่วัดส่วนสูง สายวัดรอบเอว

เครื่องมือประกอบด้วย 5 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาการเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข การได้รับการอบรมเกี่ยวกับพฤติกรรม 3 อ. รวม 8 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมข้อความ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม 3 อ. (การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และอารมณ์) ลักษณะของคำถามเป็นแบบมีตัวเลือกให้ตอบ 2 ตัวเลือก ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว คือ ใช่ ไม่ใช่ จำนวน 20 ข้อ

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 1 คะแนน

ตอบไม่ถูกได้ 0 คะแนน

เกณฑ์ในการจัดระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม 3 อ. แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามแนวคิดของ เสรี ลาซโรจน์ (2537 : 65-68 อ้างถึงใน สมฤดี บุญเป็ง. 2552 : 60)

คะแนนความรู้พฤติกรรม 3 อ. (คะแนน 0 - 20 คะแนน)

ระดับสูง มีคะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (16.00-20.00 คะแนน)

ระดับปานกลาง มีคะแนน ในช่วง ร้อยละ 60-80 (12.00-15.99 คะแนน)

ระดับต่ำ มีคะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60 (0-11.99 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามพฤติกรรม 3 อ. (การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย และอารมณ์) จำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วยการบริโภคอาหาร 23 ข้อ การออกกำลังกาย จำนวน 10 ข้อ อารมณ์ จำนวน 7 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ ดังนี้

ความถี่ในการปฏิบัติ

เป็นประจำ	หมายถึง	ปฏิบัติ 5-7 วันต่อสัปดาห์
เป็นครั้งคราว	หมายถึง	ปฏิบัติ 1-4 วันต่อสัปดาห์
ไม่เคยเลย	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติเลย

ลักษณะคำถามประกอบด้วยคำถามเชิงบวกและเชิงลบ ให้ผู้ตอบเลือกคำตอบเดียว
เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความเชิงบวก

ปฏิบัติเป็นประจำ	เท่ากับ	3
ปฏิบัติเป็นครั้งคราว	เท่ากับ	2
ไม่เคยเลย	เท่ากับ	1

ข้อความเชิงลบ

ปฏิบัติเป็นประจำ	เท่ากับ	1
ปฏิบัติเป็นครั้งคราว	เท่ากับ	2
ไม่เคยเลย	เท่ากับ	3

โดยมีข้อความเชิงบวก 30 ข้อ ข้อความเชิงลบ 10 ข้อ

เกณฑ์ในการจัดระดับพฤติกรรม 3 อ. แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์การแปลผลค่า
คะแนนตามแนวทางกำหนดช่วงคะแนนของแบบสอบถาม (วิเชียร เกตุสิงห์. 2538 อ้างอิง
จาก วัชรวิทย์ ธีรรัฐพฤษ. 2548 : 61) ดังนี้

คะแนนพฤติกรรม 3 อ. (การบริโภคอาหาร 23 ข้อ ออกกำลังกาย 10 ข้อ อารมณ์ 7 ข้อ
(คะแนน 40-120 คะแนน)

เหมาะสมมาก	มีคะแนนระหว่าง	93.34 -120.00	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	มีคะแนนระหว่าง	66.67 -93.33	คะแนน
ยังไม่เหมาะสม	มีคะแนนระหว่าง	40.00 -66.66	คะแนน

ส่วนที่ 4 แบบบันทึกอาหาร จำนวน 3 วัน

เป็นแบบบันทึกอาหาร ที่ให้บันทึกอาหารและเครื่องดื่มทุกชนิดที่รับประทานใน 1 วัน
โดยบันทึกมื้ออาหาร เวลากิน ชนิดอาหารและเครื่องดื่ม และปริมาณอาหาร โดยปริมาณอาหาร

บอกปริมาณเป็นทัพพี ช้อนกินข้าว ช้อนชา เป็นแก้ว เป็นช้อน เป็นลูก เป็นจาน ฯลฯ ให้บันทึกเป็นเวลา 3 วัน

การคำนวณพลังงาน

คำนวณพลังงานโดยผู้วิจัย ภายใต้คำแนะนำและปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญ โดยเฉลี่ยปริมาณพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหาร 3 วัน เทียบกับอายุและเพศตามธงโภชนาการ

แบ่งเป็น พลังงานเกิน และพลังงานไม่เกิน

โดยแบ่งเป็นพลังงาน 1,600 กิโลแคลอรี สำหรับหญิงวัยทำงานอายุ 25-60 ปี ผู้สูงอายุอายุ 60 ปีขึ้นไป และ พลังงาน 2,000 กิโลแคลอรี สำหรับชายวัยทำงาน อายุ 25-60 ปี

คำนวณพลังงานตาม ตารางแสดงคุณค่าทางโภชนาการของอาหารไทย (กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย กองโภชนาการ. 2535) ตารางคุณค่าทางโภชนาการของอาหารกลุ่มต่าง ๆ ในธงโภชนาการ ตัวอย่างอาหารที่บริโภคทั่วไปจำแนกตามกลุ่มอาหารและโภชนาการ (กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย กองโภชนาการ. 2550 ; 2551) ตารางแสดงปริมาณแคลอรีของอาหาร (MasterGroup...A team for your success. 2009) ปริมาณพลังงานในอาหารว่างและขนมขบเคี้ยว (ภักธีรา ยิ่งเลิศรัตนกุล. 2546)

ส่วนที่ 5 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับ น้ำหนัก ส่วนสูง เส้นรอบเอว

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรง (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่เรียบเรียงแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้งในภาควิชาการและภาคปฏิบัติ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา ได้แก่
 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เสาวลักษณ์ ทรัพย์มีจรัสกุล คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
 2. รองศาสตราจารย์พรศิริ พันธศรี อาจารย์ประจำคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
 3. ดร.วณิชชา กิจวรพัฒน์ นักโภชนาการชำนาญการพิเศษ กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

4. นายแพทย์อภิรัตน์ กตัญญูตานนท์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
 5. คุณอำนวย นันทวิสิทธิ์ หัวหน้ากลุ่มงานยุทธศาสตร์ โรงพยาบาลชุมชนบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
2. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรง (Content Validity) แล้วหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยไปทดลองใช้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในเขตอำเภอบางปะกง จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 30 คน
 - 2.1 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม 3 อ. หาความคงที่ภายในตามวิธีการของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) : KR-21 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.63
 - 2.2 แบบสอบถามพฤติกรรม 3 อ. โดยหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยวิจัย ซึ่งได้มีการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่ผู้ช่วยวิจัย และฝึกปฏิบัติการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว การบันทึกปริมาณอาหาร ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน แก่ผู้ช่วยวิจัย โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ตามแบบบันทึกอาหาร และชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง วัดรอบเอว การดำเนินการเป็นขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. ขออนุมัติหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. นำหนังสือจากคณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ เสนอต่อสาธารณสุขอำเภอ อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา
3. ประสานงานกับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอ เพื่อได้วันประชุมอาสาสมัครสาธารณสุขประจำเดือนของแต่ละตำบล
4. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอประสานงานกับผู้ประกอบการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กรณี

- 5.1 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา จริยธรรมของการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างทราบก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม และสัมภาษณ์ตามแบบบันทึกอาหาร ซึ่งนำหน้า วัตถุประสงค์ ส่วนสูง วัดรอบเอว และกลุ่มตัวอย่างบันทึกอาหารที่บ้านจนครบ 3 วัน โดยบันทึกติดต่อกัน 3 วัน ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างทำงานประจำและมีวันหยุดประจำสัปดาห์ ให้บันทึกในวันทำงาน 2 วันและวันหยุด 1 วัน เมื่อกลุ่มตัวอย่างบันทึกครบเรียบร้อยแล้ว รวบรวมส่งที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผู้วิจัยรับแบบบันทึกอาหารที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ
- 5.2 ส่งแบบสอบถามและแบบบันทึกอาหาร ให้ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ล่วงหน้า โดยอธิบายวัตถุประสงค์ รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล แก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล แจกแบบสอบถามและแบบบันทึกอาหารให้กลุ่มตัวอย่างทำ โดยมีเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นพี่เลี้ยง และมาส่งในวันประชุมประจำเดือน ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ตรวจสอบแบบสอบถาม แบบบันทึกอาหาร สัมภาษณ์เพิ่มเติมให้สมบูรณ์ ซึ่งนำหน้า วัตถุประสงค์ ส่วนสูง วัดรอบเอว
6. นำแบบสอบถามและแบบบันทึกที่จัดเก็บได้มาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้อง ก่อนการนำข้อมูลไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 และการวิเคราะห์แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กับข้อมูลทั่วไป ภาวะโภชนาการ ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม 3 อ. พฤติกรรม 3 อ. ปริมาณพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารต่อวัน
2. ใช้สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) ในการทดสอบสมมติฐานการวิจัย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรม 3 อ. กับภาวะโภชนาการ พฤติกรรม 3. อ. กับภาวะโภชนาการ ปริมาณพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหารต่อวันกับภาวะโภชนาการ โดยใช้ไค-สแควร์ (Chi-square)

จริยธรรมการวิจัย

1. ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการขอการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ตามขั้นตอน
2. เมื่อได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว จึงดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงสิทธิ์ที่จะตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษาครั้งนี้ วัตถุประสงค์ของการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย และให้ข้อมูลด้วยความสมัครใจ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ ข้อมูลที่ได้จะเป็นความลับและวิเคราะห์ในภาพรวม และกลุ่มตัวอย่างลงนามในหนังสือยินยอม ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูล