

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนมิตรภาพพัฒนา วิธีการดำเนินการศึกษามีดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่

1. ผู้สูงอายุที่มีผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีภูมิลำเนาอาศัยอยู่ในชุมชนมิตรภาพพัฒนา หมู่ที่ 63 ตำบลเทศบาลนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 158 คน
2. ผู้นำชุมชน จำนวน 7 คน และ อสม.จำนวน 26 คน ทั้งเพศชายและเพศหญิง ที่มีภูมิลำเนาที่อาศัยอยู่ในชุมชนมิตรภาพพัฒนา หมู่ที่ 63 ตำบลเทศบาลนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา รวมจำนวน 33 คน
3. บุคลากรสุขภาพประจำศูนย์บริการสาธารณสุขสวนพริกไทย ประกอบด้วย พยาบาลวิชาชีพ จำนวน 3 คน นักวิชาการสาธารณสุข จำนวน 1 คน ทันตสาธารณสุข จำนวน 1 คน และ ผู้ช่วยทันตสาธารณสุข จำนวน 1 คน รวมจำนวน 6 คน
4. ผู้ดูแลผู้สูงอายุ จำนวน 25 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมด 158 คน

1. ผู้สูงอายุ กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 1.1 ไม่มีโรคประจำตัวร้ายแรง ได้แก่ โรคหัวใจ โรคหอบหืด โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานในระยะที่มีอาการ โรครุนแรง
 - 1.2 มีความสามารถในการสื่อความหมายหรือเข้าใจภาษาไทยได้ชัดเจน
 - 1.3 มีความสมัครใจและยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษา
2. ผู้นำชุมชนและอสม.
3. บุคลากรสุขภาพประจำศูนย์บริการสาธารณสุขสวนพริกไทย

4. ผู้ดูแล

คุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง ผู้นำชุมชน อสม. ผู้ดูแล และบุคลากรสุขภาพประจำศูนย์บริการสาธารณสุขสวนพริกไทย มีดังนี้

1. ไม่มีปัญหาในการติดต่อสื่อสาร สามารถติดต่อสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยได้
2. มีความสนใจและยินยอมให้ความร่วมมือในการวิจัย

ได้กลุ่มตัวอย่างจากประชากรทั้งหมดคือ ผู้นำชุมชนและอสม. จำนวน 33 คน ผู้ดูแลจำนวน 25 คน และบุคลากรสุขภาพประจำศูนย์บริการสาธารณสุขสวนพริกไทย จำนวน 6 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยแบ่งเป็น เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจร่างกายผู้สูงอายุและเครื่องมือรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ดังนี้

3.2.1 ผู้สูงอายุ

3.2.1.1 เครื่องมือตรวจร่างกาย

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก ผู้วิจัยใช้เครื่องชั่งน้ำหนักแบบสปริงมีการตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงโดยปรับสเกลให้เป็นศูนย์ทุกครั้งก่อนชั่งน้ำหนักผู้สูงอายุแต่ละคน
2. สายเทปวัดความสูง ผู้วิจัยใช้สายเทปที่มีคุณภาพโดยใช้สายเทปวัดความสูงที่ทำด้วยวัสดุไม้ยืด มีความยาว 2 เมตรและวัดได้ละเอียด 0.1 เซนติเมตร
3. เครื่องวัดความดันโลหิต ผู้วิจัยใช้เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดปรอท (Mercury Gravity Manometer) โดยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดและหูฟังก่อนการใช้งาน ในการวัดจะให้ผู้สูงอายุนั่งพักก่อนวัดอย่างน้อย 5 นาที วางตรงกลางกระเปาะของ Cuff อยู่บนตำแหน่ง Brachial Artery Pulsation หลังจากนั้นวัดความดันโดยบีบ Cuff ให้สูงกว่าความดัน Systolic ประมาณ 30 มิลลิเมตรปรอท แล้วค่อย ๆ ปล่อยแรงดันลงช้า ๆ ในอัตรา 2-3 มิลลิเมตรปรอทต่อ Heart Beat อ่านค่าความดันโลหิตตัวบนจากระดับเสียงแรกที่ได้ยินและตัวล่างจากเสียงสุดท้ายที่ได้ยิน
4. Snellen's Chart แบบตัวเลข ผู้วิจัยใช้ในการทดสอบระดับความคมชัดในการมองเห็น โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 ให้ผู้สูงอายุยืนห่าง Snellen's Chart 20 ฟุต หรือ 6 เมตร

4.2 วัดสายตาที่ละข้างโดยให้วัดตาข้างขวาก่อนเสมอ ทั้งนี้เพื่อความถูกต้องในการบันทึกผลและป้องกันการสับสน

4.3 ให้ผู้สูงอายุอ่านตัวเลขบนแผ่นป้ายตั้งแต่แถวที่ 1 โดยอ่านลงไปเรื่อย ๆ และบันทึกข้อมูล

5. เครื่อง Dynamometer ผู้วิจัยใช้ในการทดสอบแรงเหยียดขา เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า (Quadriceps) และกล้ามเนื้อก้นที่เหยียดสะโพก ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพก่อนการใช้งานทุกครั้ง จะไม่ทดสอบในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น ปวดหลัง ปวดเข่ามาก วิธีการมีดังนี้

5.1 ผู้สูงอายุยืนบนที่วางเท้าของเครื่องมือ ย่อเข่าลงและแยกขาเล็กน้อย โดยให้หลังและแขนตรง

5.2 จับที่ดิ่งในท่าคว่ำมือ เหนือระหว่างเข่าทั้งสอง จัดสายให้พอเหมาะ ออกแรงเหยียดขาให้เต็มที่ ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ใช้ค่าที่มาก บันทึกผลการวัดเป็นกิโลกรัม นำผลที่ได้มาหารด้วยน้ำหนักตัวของผู้สูงอายุ

ตารางที่ 3.1

การแปลผลของ Dynamometer

ระดับสมรรถภาพ	ชาย	หญิง
ดีเลิศ	1.62	1.18
ดีมาก	1.50 - 1.61	1.05 - 1.17
ดี	1.39 - 1.49	0.94 - 1.04
ปานกลาง	1.26 - 1.38	0.86 - 0.93
ต่ำ	1.25	0.85

ที่มา :The Physical Fitness Specialist Certification Manual, The Cooper Institute for Aerobics Research, Dallas, TX, revised. 1997. อ้างใน Heyward, VH. Advanced Fitness Assessment and Exercise Prescription. 3rd ed. Champaign, IL. Human Kinetics, 1998.

3.2.1.2 เครื่องมือรวบรวมข้อมูล

1. แบบบันทึกการตรวจร่างกาย การสังเกตผู้สูงอายุและสิ่งแวดล้อม
2. แบบสอบถามการหกล้มและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดการหกล้ม ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลสุขภาพ ข้อมูลครอบครัวและประวัติการหกล้ม

3.2.2 ผู้ดูแล

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย ความสัมพันธ์กับ ผู้สูงอายุ อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ บุตรที่ต้องดูแล การดูแลผู้สูงอายุและแนวทางการป้องกันการหกล้ม

3.2.3 ผู้นำชุมชนและอสม.

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ระยะเวลาปฏิบัติหน้าที่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน และแนวทางการป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุของชุมชน

3.2.4 บุคลากรสุขภาพประจำศูนย์บริการสาธารณสุขสวนพริกไทย

เป็นแบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาปฏิบัติหน้าที่

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนและ แนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน

3.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความถูกต้อง ความครอบคลุมตามเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา และความชัดเจนของแบบสอบถาม ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวได้ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านผู้สูงอายุ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสอนและศึกษาวิจัยด้านผู้สูงอายุ 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่เคยศึกษาวิจัยและให้การดูแลผู้สูงอายุ 1 ท่าน นำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุชุมชนวัดเลียบ ศูนย์บริการสาธารณสุขวัดหลักร้อยจำนวน 30 คน ผู้ดูแล 10 คน แล้วปรับ ข้อคำถาม เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน (Objectivity)

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่อง Dynamometer ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ตรวจสอบสภาพของเครื่องมือดังกล่าวให้อยู่ในสภาพดีพร้อม

ใช้งาน เพื่อให้เกิดความเที่ยงของเครื่องมือและลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดจากผู้วัด ผู้วิจัยใช้ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องชั่งน้ำหนักและเครื่อง Dynamometer เพียงเครื่องเดียวตลอด การศึกษา

3.4 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ก่อนการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอพิจารณาจริยธรรมการ วิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ตามเอกสารรับรอง เลขที่ อ.107/2555

2. ผู้วิจัยนำหนังสืออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียว เฉลิมพระเกียรติ ไปยื่นแก่บุคคลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุขสุขสวนพริกไทย ประชานชุมชน ประชานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ชุมชนมิตรภาพพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา รวมทั้งชี้แจงรายละเอียดของการวิจัยและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูล

3. ภายหลังได้รับการอนุญาต ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าศูนย์บริการสาธารณสุขสุขสวนพริกไทย ประชานชุมชน ประชานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ชุมชนมิตรภาพพัฒนา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการศึกษาและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างก่อน ทำการเก็บข้อมูล (ผนวก ก)

4. ผู้วิจัยเตรียมตนเองก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การฝึกใช้เครื่องวัดความดันโลหิต การฝึกใช้ Snellen Chart และเครื่อง Dynamometer จนเกิดความชำนาญ โดยได้ฝึกฝนการใช้เครื่อง Dynamometer จากนักกายภาพบำบัดประจำโรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา

5. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

5.1 ผู้สูงอายุ

1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือและความ สัมครใจในการเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมเพื่อแสดงความสมัครใจ

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

2.1) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกตกิจกรรมของผู้สูงอายุสิ่งแวดล้อม ภายในและภายนอกบ้าน สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ได้แก่ ลักษณะของบ้าน ชั้นนอน ที่นอน บันได ราวจับบันได ความเหมาะสมของชั้นบันได การเก็บของไว้ตามชั้นบันได ขอบธรณีประตูที่สังเกต ยาก ลักษณะพื้นบ้าน การจัดเก็บสิ่งของเครื่องใช้ แสงสว่างภายในบ้าน ห้องน้ำ ลักษณะโถส้วม

ราวจับยึดในห้องน้ำ การเป็ยกลิ้นในพื้นที่ห้องน้ำ แสงสว่างภายในห้องน้ำ การเลี้ยงและสัตว์เลี้ยง
 พรหมเช็ดเท้าที่ใช้ในบ้าน สิ่งแวดล้อมภายนอกบ้าน ได้แก่ ลักษณะบริเวณรอบๆบ้าน ทางเดิน
 รถจักรยานและใต้ถุนบ้าน

2.2) การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูล
 ทั่วไป ข้อมูลสุขภาพ ข้อมูลครอบครัวและประวัติการหกล้ม

2.3) การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการตรวจร่างกายร่วมกับการสังเกต ผู้วิจัยทำ
 การตรวจร่างกายผู้สูงอายุประกอบไปด้วย ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ประเมินดัชนีมวลกายโดยใช้
 สูตรดังนี้

$$\text{ดัชนีมวลกาย} = \frac{\text{น้ำหนัก(กก)}}{\text{ส่วนสูง(ม)}^2}$$

วัดความดันโลหิต จับชีพจร ทดสอบระดับความคมชัดในการมองเห็น ทดสอบการทรงตัว
 ตรวจระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ โดยทดสอบการงอเข้า การเหยียดออกของข้อเข้า ทดสอบ
 แรงเหยียดขา และความผิดปกติของกระดูกและข้อ

5.2 ผู้นำชุมชนและอสม.

- 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือและความ
 ยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นต์ยินยอมเพื่อแสดงความสมัครใจ
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ ตามแบบสอบถาม
 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของชุมชน การหกล้มของผู้สูงอายุ การป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชน
 พร้อมทั้งสังเกตสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน

5.3 ผู้ดูแล

- 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือและความ
 ยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นต์ยินยอมเพื่อแสดงความสมัครใจ
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ ตามแบบสอบถาม
 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล การหกล้มของผู้สูงอายุ การป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในบ้าน
 พร้อมทั้งสังเกตสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน

5.4 บุคลากรสุขภาพประจำศูนย์บริการสาธารณสุขสุขสวนพริกไทย

- 1) ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยต่อกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอความร่วมมือและความ
 ยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นต์ยินยอมเพื่อแสดงความสมัครใจ

2) การเก็บรวบรวมข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ ตามแบบสอบถาม เกี่ยวกับข้อมูลสุขภาพและความเจ็บป่วยของผู้สูงอายุ การหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนและการดูแล ป้องกันการหกล้มในผู้สูงอายุ พร้อมทั้งสังเกตสิ่งแวดล้อมในศูนย์บริการสาธารณสุขสวนพริกไทย

6. หลังการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้อามาตรวจสอบความครบถ้วน สมบูรณ์ และความถูกต้อง เตรียมข้อมูลการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนที่ได้จากการวิเคราะห์ เนื้อหานำเสนอแก่ชุมชนเพื่อพิจารณาแนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนร่วมกัน โดยใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม มีขั้นตอน ดังนี้

6.1 กำหนดวัตถุประสงค์การสนทนา ขอบเขตของประเด็นที่จะนำสู่การสนทนา ร่วมกันและกลุ่มเป้าหมาย

6.2 เพื่อเตรียมการสนทนากลุ่มประกอบด้วย สถานที่ กำหนดวัน เวลา และจัดเตรียม อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น ได้แก่ สมุด ดินสอ

6.3 เชิญกลุ่มเป้าหมาย โดยแจ้งวัตถุประสงค์ สถานที่ วัน เวลา และประเด็นสนทนา

6.4 จัดทำกลุ่มสนทนาวันที่ 25 ม.ค. 2556 เวลา 13.00 น. ที่ศาลาอเนกประสงค์ อเนกประสงค์ชุมชนมิตรภาพพัฒนา โดยผู้วิจัยทำหน้าที่สนทนาร่วมกับตัวแทนผู้สูงอายุจำนวน 2 คน ผู้ดูแลจำนวน 2 คน ผู้นำชุมชนจำนวน 2 คน อสม.จำนวน 2 คน และพยาบาลวิชาชีพประจำ ศูนย์บริการสาธารณสุขสวนพริกไทยจำนวน 1 คน โดยใช้เวลา 40 นาที

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ตามลำดับ ดังนี้

1. แจกแจงความถี่และคำนวณค่าร้อยละของข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา การประกอบอาชีพ และระยะเวลาในการปฏิบัติหน้าที่

2. คำนวณค่าร้อยละ ของข้อมูลสุขภาพและข้อมูลการตรวจร่างกายประกอบด้วยส่วนสูง น้ำหนัก ความดันโลหิต ชีพจร และค่าดัชนีมวลกาย

3. คำนวณอุบัติการณ์การหกล้ม

อัตราอุบัติการณ์ (Incidence Rate) หมายถึง จำนวนผู้หกล้มใหม่ที่เกิดขึ้นต่อหน่วย ประชากรที่เฝ้าสังเกตในช่วงระยะเวลาที่กำหนด

$$\text{อัตราอุบัติการณ์การหกล้ม} = \frac{\text{จำนวนผู้สูงอายุที่หกล้มใหม่ที่เกิดขึ้น}}{\text{จำนวนผู้สูงอายุทั้งหมด}} \times 100$$

4. วิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนมิตรภาพพัฒนาตามแนวคิดปัจจัยสามทางระบาควิทยา โดยการคำนวณค่าร้อยละ

5. วิเคราะห์ข้อมูลจากกระบวนการสนทนากลุ่ม เป็นแนวทางการป้องกันการหกล้มของผู้สูงอายุในชุมชนมิตรภาพพัฒนา โดยการจัดรวบรวมกลุ่มคำ

