

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) เพื่อพัฒนาการใช้สื่อประสมในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดของแรงงานเมียนมา โดยทำการศึกษากับกลุ่มตัวอย่าง คือ แรงงานเมียนมาที่ทำงานในโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ระยะเวลาศึกษา 8 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2560

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ แรงงานเมียนมาที่ทำงานในโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า ซึ่งเป็นโรงงานขนาดใหญ่ 1 แห่ง ในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งมีจำนวนแรงงานเมียนมาจำนวน 1,200 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ แรงงานเมียนมา ที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง และทำงานในโรงงานเย็บเสื้อผ้าขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ที่ผู้บริหารหรือผู้จัดการ โรงงานยินดีให้แรงงานเข้าร่วมวิจัย โดยใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 42 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง 2 คน กลุ่มตัวอย่างทดสอบแบบกลุ่มย่อย 10 คน โดยได้คำนึงถึงระดับการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบภาคสนาม จำนวน 30 คน

1. กลุ่มตัวอย่างทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one to one evaluation) โดยนำสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2 คน โดยมีระดับการศึกษาเกรด 1-5 จำนวน 1 คน และเกรด 6-11 จำนวน 1 คน

2. กลุ่มตัวอย่างทดสอบกลุ่มย่อย (small-group evaluation) โดยนำสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแรงงานเมียนมาจำนวน 10 คน โดยมีระดับการศึกษาเกรด 1-5 จำนวน 5 คน และเกรด 6-11 จำนวน 5 คน

3. กลุ่มตัวอย่างทดสอบภาคสนาม (field trial) โดยขั้นตอนนี้เป็น การนำสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแรงงานเมียนมา จำนวน 30 คน โดยมีระดับการศึกษาเกรด 1-5 จำนวน 15 คน และเกรด 6-11 จำนวน 15 คน

คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

1. ขึ้นทะเบียนอย่างถูกต้องกับกระทรวงแรงงาน และมีอายุระหว่างวัยทำงาน 18-50 ปี
2. ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด โดยคัดกรองประวัติจากทะเบียนผู้ป่วยที่รับการรักษาวัณโรคของโรงพยาบาลแม่สอด อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก
3. สามารถสื่อสารด้วยภาษาเมียนมาได้ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน
4. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ ไม่มีภาวะที่เป็นอุปสรรคต่อกระบวนการคิดและการจำ
5. ไม่มีปัญหาทางการได้ยิน การพูด และการมองเห็น
6. ยินดีเข้าร่วมงานวิจัย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อประสม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีข้อคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครอบครัว การเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดและการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด

2. แบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยประยุกต์จากแบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดของ วิจิตรา แดงเถิน (2554) และได้ปรับปรุงแบบวัดความรู้ดังกล่าวเพิ่มเติมจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยแบบวัดความรู้มีจำนวนทั้งหมด 30 ข้อ มีเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับความรู้ทั่วไปของวัณโรคปอด ช่องทางการติดต่อและการแพร่กระจายเชื้ออาการ ผลกระทบ พฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อวัณโรคปอด และการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ถูก หรือ ผิด โดยให้ทำเครื่องหมาย  $\surd$  ลงในช่องว่างหลังข้อคำถามที่เลือกตอบและมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ตอบถูก ได้ 1 คะแนน และ ตอบผิด ได้ 0 คะแนน ซึ่งแบบวัดความรู้แปลจากภาษาไทยเป็นภาษาเมียนมา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเมียนมา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยและภาษาเมียนมาได้

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของแรงงานเมียนมาต่อสื่อประสม เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อ วัณโรคปอดสำหรับแรงงานเมียนมา ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง โดยสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อประสม 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบและการนำเสนอ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ มีจำนวนทั้งหมด 13 ข้อ เป็นแบบสอบถามชนิดประเมินค่า 5 ระดับ ได้แก่ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1- 5 คะแนน

5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจในระดับมากที่สุด

4 คะแนน หมายถึง พึงพอใจระดับมาก

3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจระดับปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย

1 คะแนน หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

#### เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1. แผนการออกแบบและพัฒนาสื่อประสมภาษาเมียนมา คือ แผนการพัฒนาและออกแบบสื่อประสมในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด สำหรับแรงงานเมียนมา โดยผู้วิจัยประยุกต์ขั้นตอนการพัฒนาและออกแบบสื่อของ อเลสซี่ และ โทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นตอนในการเตรียมการ โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ และรวบรวมเนื้อหา 2) ขั้นตอนในการออกแบบบทเรียน โดยการตัดทอนความคิดและการวิเคราะห์งานหรือเนื้อหาที่นำเสนอโดยใช้สื่อประสม 3) ขั้นตอนการสร้างบทดำเนินเรื่องของสื่อประสม เป็นขั้นตอนการออกแบบและการพัฒนาสื่อประสม โดยการสร้างบทดำเนินเรื่องและเค้าโครงเรื่องของสื่อวีดิทัศน์ และสื่อสโตนประชาสัมพันธ์ 4) ขั้นตอนการสร้างคู่มือเป็นการผลิตคู่มือการใช้สื่อประสมเรื่องการป้องกันการติดเชื้อวัณโรค และ 5) ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงสื่อประสม

2. แบบสอบถามข้อคิดเห็นต่อการใช้สื่อประสมภาษาเมียนมา เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อ วัณโรคปอดสำหรับแรงงานเมียนมาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงในระหว่างการพัฒนาสื่อประสมภาษาเมียนมา ประกอบด้วยคำถามในเรื่อง เนื้อหา การลำดับเรื่อง ความยากง่ายของเนื้อหา และความสะดวกของการใช้งาน มีจำนวนทั้งหมด 12 ข้อ ซึ่งมีลักษณะคำถามแบบประเมินค่า 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และควรปรับปรุง และข้อเสนอแนะซึ่งเป็นคำถามชนิดปลายเปิด

## การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

### การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

1. ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัณโรค 3 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 1 ท่านและพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) ของแบบวัดความรู้เกี่ยวกับวัณโรคปอดและการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดของแรงงานเมียนมาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบวัดความรู้เท่ากับ .96 หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ไปแปลเป็นภาษาเมียนมาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเมียนมา 1 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยและภาษาเมียนมาได้ และทำงานในพื้นที่ศึกษาเพื่อให้ได้ภาษาท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้องของการแปล โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาเมียนมา จำนวน 2 ท่าน แล้วย้อนกลับจากภาษาเมียนมาเป็นภาษาไทย ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า Back translation หลังจากนั้นผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเนื้อหาของแบบวัดความรู้ที่ผู้ทรงคุณวุฒิแปลเป็นฉบับภาษาไทยกับต้นฉบับ

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจของแรงงานเมียนมาต่อสื่อประสม ไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการจัดทำสื่อ 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) ได้เท่ากับ 1.00 หลังจากนั้น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปแปลเป็นภาษาเมียนมาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเมียนมา 1 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยและภาษาเมียนมาได้ และทำงานในพื้นที่ศึกษาเพื่อให้ได้ภาษาท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำไปตรวจสอบตรวจสอบความถูกต้องของการแปล โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาเมียนมา จำนวน 2 ท่าน แล้วย้อนกลับจากภาษาเมียนมาเป็นภาษาไทย ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า Back translation หลังจากนั้นผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้ทรงคุณวุฒิแปลเป็นฉบับภาษาไทยกับต้นฉบับ

3. ผู้วิจัยนำแผนการออกแบบและพัฒนาสื่อประสมภาษาเมียนมา ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านเนื้อหา ผู้วิจัยนำแผนการออกแบบและพัฒนาสื่อประสมภาษาเมียนมา ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาของแรงงานเมียนมา ไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญทางด้านโรค 3 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ 1 ท่าน และพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล 1 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาไปแปลเป็นภาษาเมียนมาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเมียนมา 1 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยและภาษาเมียนมาได้ และทำงานในพื้นที่ศึกษาเพื่อให้ได้ภาษาท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้องของการแปล โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาเมียนมา จำนวน 2 ท่าน แล้วย้อนกลับจากภาษาเมียนมาเป็นภาษาไทย ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า Back translation หลังจากนั้นผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาจากผู้ทรงคุณวุฒิแปลเป็นฉบับภาษาไทยกับต้นฉบับ สำหรับเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาที่ไม่ตรงกับต้นฉบับ ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ทบทวนและตกลงร่วมกันอีกครั้ง เพื่อให้ได้ใจความที่ถูกต้อง ตรงกับความหมาย และมีความเข้าใจที่ตรงกัน (Brislin, 1970)

ด้านการออกแบบสื่อประสม ผู้วิจัยนำสื่อประสมภาษาเมียนมา ซึ่งประกอบด้วย วิดีทัศน์และสโปดประชาสัมพันธ์ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมของสื่อประสมจำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการจัดทำสื่อ 2 ท่าน โดย 1 ท่าน มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อและสามารถสื่อสารได้ทั้งภาษาไทยและภาษาเมียนมา ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเทคนิคการนำเสนอได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิกเคลื่อนไหว สี สัน และเสียง หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อคิดเห็นต่อสื่อประสมภาษาเมียนมา ไปตรวจสอบความถูกต้องและความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อ 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและการจัดทำสื่อ 2 ท่าน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงและแก้ไขเพิ่มเติมตามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อคิดเห็นต่อสื่อประสมภาษาเมียนมาดังกล่าว ไปแปลเป็นภาษาเมียนมาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาเมียนมา 1 ท่าน ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถอ่านและเขียนภาษาไทยและภาษาเมียนมาได้ และทำงานในพื้นที่ศึกษาเพื่อให้ได้ภาษาท้องถิ่นที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำไปตรวจสอบความถูกต้องของการแปล โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาทั้งภาษาไทยและภาษาเมียนมา

จำนวน 2 ท่าน แปลย้อนกลับจากภาษาเมียนมาเป็นภาษาไทย ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่า Back translation หลังจากนั้นผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบเนื้อหาของแบบสอบถามข้อคิดเห็นต่อสื่อประสมที่ผู้ทรงคุณวุฒิแปลเป็นฉบับภาษาไทยกับต้นฉบับ

#### การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

1. การหาความเชื่อมั่นของแบบวัดความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ผู้วิจัยนำแบบวัดความรู้ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว นำมาหาความเชื่อมั่น โดยไปทดลองใช้กับแรงงานเมียนมา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน และหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richarson 20 [KR-20]) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80 ก่อนนำไปใช้ดำเนินการวิจัย

2. การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความพึงพอใจของสื่อประสมในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว นำไปทดสอบหาความเชื่อมั่น โดยนำแบบสอบถามความพึงพอใจไปทดลองใช้กับแรงงานเมียนมา ในโรงงานที่ทำการวิจัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน จากนั้นนำผลที่ได้มาคำนวณหาความเชื่อมั่น โดยใช้ สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient) ได้ค่าเท่ากับ .98

#### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยเสนอโครงการวิจัยต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หลังจากผ่านคณะกรรมการจริยธรรมแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการขออนุญาตเจ้าของโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในพื้นที่อำเภอแม่สอด จังหวัดตาก เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่จะได้รับ หลังจากได้รับการอนุญาตให้เก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ให้หัวหน้าคนงานที่ได้รับมอบหมายจากเจ้าของโรงงาน ดำเนินการสอบถามความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน ซึ่งเป็นคนไทยที่สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาเมียนมาได้ เข้าร่วมประชุมกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีการ และขั้นตอนการทำวิจัย เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยตกลงเข้าร่วมการวิจัยจึงให้ลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งได้จัดทำเป็นภาษาเมียนมา เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าใจในเนื้อหาของแบบฟอร์มมากขึ้น ทั้งนี้ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้หากผู้ใดที่ถูกละเมิดความเป็นส่วนบุคคล สำหรับการบันทึกข้อมูลระหว่างทำการวิจัย ไม่มีการระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่าง โดยทำเป็นรหัสแทนชื่อ ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยมีเพียงผู้วิจัยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ อีกทั้งมีการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

## ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างสื่อประสม ที่มีความเหมาะสมกับบริบทและความต้องการของกลุ่มแรงงานเมียนมา โดยผู้วิจัยได้ทำการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการสื่อของแรงงานเมียนมา จำนวน 20 คน ที่ทำงานใน โรงงานตัดเย็บเสื้อผ้า ซึ่งเป็นโรงงานที่ยินยอมให้เข้าร่วมการวิจัยพบว่า แรงงานเมียนมาต้องการสื่อในการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อไวรัส โครปอด โดยแรงงานเมียนมาต้องการสื่อวีดิทัศน์มากที่สุดถึงร้อยละ 80.0 รองลงมาคือ สื่อเสียงตามสายหรือสปอตประชาสัมพันธ์ ร้อยละ 75.00 นอกจากนี้ยังต้องการสื่อโปสเตอร์ แผ่นพับ และภาพพลิก คิดเป็นร้อยละ 25.5, 20.0 และ 15.0 ตามลำดับ นอกจากนี้ในโรงงานดังกล่าวมีเครื่องกระจายเสียงประชาสัมพันธ์ ทั้งในอาคารที่เป็นห้องทำงานและรอบบริเวณ โรงงานรวมทั้งในบริเวณบ้านพักคนงาน ซึ่งทางโรงงานจะเปิดข่าว และให้ความรู้ทางด้านสาธารณสุข รวมทั้งโรคระบาดต่างๆ ทุกเช้าช่วงเวลาประมาณ 06.00 - 07.30 น. อีกทั้งโรงงานมีห้องประชุมขนาดเล็กและขนาดใหญ่ที่สามารถให้คนงานรับชมสื่อวีดิทัศน์ได้ โดยโรงงานจะจัดให้มีการประชุมอบรมและให้ความรู้กับคนงาน โดยพบว่าโรงงานมีความต้องการสื่อการสอนภาษาเมียนมาเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพอนามัยและโรคระบาดต่างๆ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงพัฒนาสื่อประสมภาษาเมียนมาซึ่งประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์และสื่อสปอตประชาสัมพันธ์

ขั้นตอนการสร้างสื่อประสมตามแนวคิดของ อเลสซี่ และ โทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) ซึ่งมี 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1) ขั้นตอนในการเตรียมการ (preparation) โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสื่อประสม เพื่อให้ความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อไวรัส โครปอดสำหรับแรงงานเมียนมา ที่ถูกต้อง จากนั้นรวบรวมข้อมูล (collect resources) โดยการเตรียมความพร้อมของเนื้อหา ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัส โครปอดสำหรับแรงงานเมียนมา โดยการทบทวนวรรณกรรมและเรียนรู้เนื้อหา (learn the content) ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัส โครปอด สำหรับแรงงานเมียนมาให้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้และครอบคลุม

2) ขั้นตอนการออกแบบ (design instruction) โดยเตรียมพร้อมในเนื้อหา ภาพถ่าย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร และเสียง ที่ทำการบันทึกและจัดทำสื่อประสมภาษาเมียนมา โดยเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อไวรัส โครปอดสำหรับแรงงานเมียนมา ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และนำเนื้อหาดังกล่าวได้ผ่านการแปลด้วยเทคนิคการแปลแบบย้อนกลับโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาไทยและภาษาเมียนมา ซึ่งสื่อประสมเรื่องการป้องกันไวรัส โคร

ปอดของแรงงานเมียนมา ประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์และสโปตประชาสัมพันธ์ โดยผู้วิจัยได้ออกแบบบทเรียนให้ชัดเจน โดยเรียงลำดับหัวข้อการนำเสนอ ดังนี้

2.1) สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดสำหรับแรงงานเมียนมา มี 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความรู้เรื่องวัณโรคปอด ประกอบด้วย ความหมายของวัณโรคปอด สาเหตุของการติดเชื้อ อาการและอาการแสดง และวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อ

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตัวในการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ประกอบด้วย การทำความสะอาดมือ การใส่ผ้าปิดปากและจมูก การดูแลสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย และการส่งเสริมสุขภาพอนามัย

2.2) สื่อสโปตประชาสัมพันธ์ เรื่อง การป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดสำหรับแรงงานเมียนมา มี 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความรู้เรื่องวัณโรคปอด

ตอนที่ 2 การทำความสะอาดมือ

ตอนที่ 3 การใส่ผ้าปิดปากและจมูก

ตอนที่ 4 การดูแลสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัย

ตอนที่ 5 การส่งเสริมสุขภาพอนามัย

3) ขั้นตอนสร้างบทดำเนินเรื่อง (storyboard display) เป็นการออกแบบชุดสื่อประสม ผู้วิจัยออกแบบเขียนเค้าโครงบทเรียนและรูปแบบการนำเสนอบนแผ่นกระดาษ จากนั้นจึงพัฒนาสื่อประสมตามแผนการออกแบบและพัฒนาสื่อประสม ซึ่งขั้นตอนนี้ต้องผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อและการออกแบบด้านสื่อ 3 ท่าน โดยสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์มี 2 ตอน (ตอนที่ 1 เวลา 4 นาที 20 วินาที และตอนที่ 2 เวลา 15 นาที 40 วินาที) ใช้เวลาในการรับชมประมาณ 20 นาที และสื่อสโปตประชาสัมพันธ์มี 5 ตอน (ตอนละ 1 นาที) ใช้เวลาในการรับฟังประมาณ 5 นาที

4) ขั้นตอนการใช้โปรแกรมและเครื่องมือสนับสนุน (produce supporting material) ผู้วิจัยได้สร้างคู่มือการใช้ชุดสื่อประสมเรื่องการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอดสำหรับแรงงานเมียนมา เพื่ออธิบายให้ผู้ใช้อินเตอร์เน็ตเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและเนื้อหาของชุดสื่อประสมซึ่งประกอบด้วย วีดิทัศน์และสโปตประชาสัมพันธ์



5) ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงสื่อประสม (evaluate and revise) ผู้วิจัยได้นำสื่อประสมเรื่องการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ที่พัฒนาขึ้นไปใช้กับแรงงานเมียนมาเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของสื่อประสมดังกล่าว โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

(1) ทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงเจ้าของโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าขนาดใหญ่แห่งหนึ่งในอำเภอแม่สอด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ แนวทางการดำเนินการวิจัย และขออนุญาตในการดำเนินการวิจัย

(2) ภายหลังจากได้รับการอนุมัติจากเจ้าของโรงงานแล้ว ผู้วิจัยจึงเข้าพบเจ้าของโรงงานเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดในการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย และรับทราบผู้ประสานงานในโรงงานที่ผู้วิจัยต้องติดต่อประสานงานตลอดระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย จากนั้นเข้าพบผู้ประสานงานเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดในการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัย

(3) เลือกผู้ช่วยวิจัย 1 ท่านที่พูดภาษาไทยและภาษาเมียนมาได้ ซึ่งทำงานเป็นล่ามในโรงงาน และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มาเป็นล่ามช่วยแปลภาษาและเป็นผู้ช่วยเหลืออำนวยความสะดวกให้กับแรงงานเมียนมาในการดำเนินกิจกรรม โดยผู้วิจัยได้ชี้แจงขั้นตอนและกระบวนการใช้สื่อประสมภาษาเมียนมาในการส่งเสริมความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคปอด ก่อนเริ่มการดำเนินการวิจัย

(4) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยประสานงานกับผู้ประสานงานในโรงงาน โดยคัดเลือกแรงงานเมียนมาที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดเข้าร่วมในการวิจัย

(5) ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แนะนำตัว สร้างสัมพันธภาพ ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และดำเนินการรวบรวมข้อมูล และให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในแบบฟอร์มยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

(6) ผู้วิจัยนำสื่อประสมที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบเพื่อหาประสิทธิภาพกับแรงงานเมียนมาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง การทดสอบแบบกลุ่มย่อย และการทดสอบภาคสนาม ตามลำดับดังนี้

(6.1) การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยนำสื่อประสมไปทดสอบกับแรงงานเมียนมาในโรงงานตัดเย็บเสื้อผ้าจำนวน 2 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับเกรด 1-5 จำนวน 1 คน และระดับเกรด 6-11 จำนวน 1 คน เป็นเพศหญิงทั้งหมด มีอายุ 21 ปี และ 37 ปี โดยผู้วิจัยได้นัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างให้มาพร้อมกัน ณ ห้องประชุมของโรงงาน โดยก่อนการให้ความรู้ด้วยสื่อประสม ผู้วิจัยได้อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการสอนด้วยสื่อประสมและดำเนินการเก็บข้อมูล ซึ่งการทดสอบขั้นนี้เป็นการศึกษาถึงข้อบกพร่องของสื่อประสม ลำดับ การนำเสนอ ความเหมาะสมของเนื้อหา จากนั้นผู้วิจัยแจกแบบสอบถามขอคิดเห็นต่อการใช้สื่อประสม เพื่อบันทึกสิ่งที่ต้องแก้ไข

และข้อเสนอแนะหลังการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม ผลการทดสอบพบว่า แรงงานเมียนมาทั้ง 2 คน เห็นด้วยกับการนำเสนอของสื่อประสมในด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านการลำดับเรื่องและการออกแบบ ด้านความยากง่าย และด้านความสะดวกในการใช้งาน อีกทั้งได้ให้ความเห็นเพิ่มเติมว่าสื่อวีดิทัศน์นำเสนอภาพได้ชัดเจน เนื้อหามีความเหมาะสม ลำดับเนื้อหาในการนำเสนอเหมาะสม ส่วนสปอตประชาสัมพันธ์เสียงพูดชัดเจนดี ไพเราะ น่าเสียงน่าฟัง และกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 คน มีความเห็นว่าไม่มีส่วนใดที่ควรปรับปรุง หลังจากนั้นได้นำสื่อประสมไปทดสอบแบบกลุ่มย่อยต่อไป

(6.2) การทดสอบแบบกลุ่มย่อย ผู้วิจัยนำสื่อประสมไปทดสอบกับแรงงานเมียนมาจำนวน 10 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับเกรด 1-5 จำนวน 5 คน และระดับเกรด 6-11 จำนวน 5 คน เป็นเพศหญิง 5 คน เพศชาย 5 คน มีอายุระหว่าง 21-37 ปี และมีอายุเฉลี่ย 26.7 ปี ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มตัวอย่างแรงงานเมียนมาส่วนใหญ่ เห็นด้วยกับการนำเสนอของสื่อประสมในด้านเนื้อหาบทเรียน ด้านการลำดับเรื่องและการออกแบบ ด้านความยากง่าย และด้านความสะดวกในการใช้งาน ทั้งนี้มีแรงงานเมียนมา 2 คน ได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับสื่อวีดิทัศน์คือ ตัวหนังสือเล็กเกินไป บางหน้าจอละ เช่น คำว่าการทำงานสะอาดมือ เป็นต้น และรูปภาพบางภาพกับตัวหนังสืออ่านแล้วไม่ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ไขสื่อวีดิทัศน์ตามข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับสปอตประชาสัมพันธ์กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับสื่อดังกล่าวและไม่มีความคิดเห็นเพิ่มเติม จากนั้นนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างแบบภาคสนามต่อไป

(6.3) การทดสอบภาคสนาม ผู้วิจัยนำสื่อประสมไปทดสอบกับแรงงานเมียนมาจำนวน 30 คน โดยกลุ่มตัวอย่างมีการศึกษาระดับเกรด 1-5 จำนวน 15 คน และระดับเกรด 6-11 จำนวน 15 คน อายุระหว่าง 18-43 ปี อายุเฉลี่ย 25.27 ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 6.68 ซึ่งกลุ่มตัวอย่างไม่เข้ากับการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่งและการทดสอบแบบกลุ่มย่อย โดยผู้วิจัยได้นัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม จากนั้นได้ดำเนินการเก็บข้อมูลรอบละ 5 คน ณ ห้องประชุมของโรงงาน โดยมีการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและให้กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการเรียนรู้ด้วยสื่อประสม เฉลี่ย 25 นาที โดยสื่อวีดิทัศน์มี 2 ตอน ใช้เวลาเฉลี่ย 20 นาที และสปอตประชาสัมพันธ์มี 5 ตอน ใช้เวลาในการเรียนทั้งหมดเฉลี่ย 5 นาที หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบทดสอบหลังชมวีดิทัศน์และฟังสปอตประชาสัมพันธ์ ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อประสม จากนั้นผู้วิจัยนำผลของคะแนนการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนไปหาประสิทธิภาพของสื่อประสมตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุยกานส์ (Meguigans) โดยใช้สูตร  $Efficiency = \frac{Posttest}{Pretest}$  โดยหากค่าที่ได้มากกว่า 1.00 แสดงว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ (มนต์ชัย เทียนทอง, 2548)

2. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มา ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องก่อนนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา โดยการแจกแจง ความถี่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. หาประสิทธิภาพของสื่อประสมตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ (Meguigans) ซึ่งวิธีการหาประสิทธิภาพของสื่อ (มนต์ชัย เทียนทอง, 2548) เป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการประเมินผลของการใช้สื่อประสมจากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน ที่คำนวณได้จากสัดส่วนของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียน กับแบบทดสอบก่อนเรียน หากค่าที่ได้มากกว่า 1.00 แสดงว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ สูตรที่ใช้มีดังนี้

$$\text{Efficiency} = \frac{\text{Posttest}}{\text{Pretest}}$$

Posttest คือ คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังบทเรียน

Pretest คือ คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนบทเรียน

3. ความพึงพอใจของแรงงานเมียนมาต่อสื่อประสมในการป้องกันการติดเชื้อวัน โรคปอด วิเคราะห์เป็นรายด้านทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบและนำเสนอ และ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ โดยนำข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved