

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) โดยมี (1.)วัตถุประสงค์เพื่อประเมินความครบถ้วน ความถูกต้องและความทันเวลา ของรายป่วยและการรายงาน 506, 507 ผู้ป่วยวัณโรคปี พ.ศ.2546-2547 (2.) เพื่อศึกษาอุปสรรคในการดำเนินงานเฝ้าระวังโรควัณโรคของเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค/ เจ้าหน้าที่ระดับวิทยา และผู้ประสานงานวัณโรค ในจังหวัดมหาสารคามปี พ.ศ. 2547 ตามขั้นตอนต่างๆ คือ การขึ้นทะเบียนผู้ป่วยวัณโรค การวินิจฉัยโรค รูปแบบการรักษา การติดตามผลการรักษา ผู้สัมผัสได้รับการตรวจ (Contract tracing) และการรายงานผู้ป่วย ซึ่งมีขั้นตอนและรายละเอียดของระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

1.1 จำนวนผู้ป่วยในบัตรรายงาน 506, 507 ของผู้ป่วยวัณโรคที่มารับการขึ้นทะเบียนรักษาจากผลการตรวจเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ จำนวน 352 ราย และแพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค และรายงานผลเข้าสู่ระบบรายงาน 506, 507 ของเครือข่ายเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2546 – 31 ธันวาคม พ.ศ.2547 โดยกำหนดเกณฑ์ในการคัดเข้า (Inclusion criteria) ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้ป่วยในรายงาน 506, 507

1.1.2 ผู้ป่วยในรายงาน รบ. 1 ก 04

1.1.3 ผู้ป่วยในฐานข้อมูลเวชระเบียนในโรงพยาบาล

1.2 จำนวนผู้ป่วยวัณโรคตามการขึ้นทะเบียนการรักษาผู้ป่วย(รบ.1 ก.04) ที่มารับการขึ้นทะเบียนรักษา จากผลเสมหะด้วยกล้องจุลทรรศน์ การถ่ายภาพรังสีทรวงอก หรือผลการเพาะเชื้อที่เข้าได้กับวัณโรคและแพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2546 – 31 ธันวาคม พ.ศ.2547 จำนวน 1,007 ราย ของโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 11 แห่ง

1.3 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา 11 ราย เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค 11 ราย
 ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอ 13 ราย รวมทั้งสิ้นจำนวน 35 ราย องค์กรพยาบาลสังกัดสำนักงาน
 สาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม

2. พื้นที่ดำเนินการวิจัย

พื้นที่ดำเนินการวิจัย คือ พื้นที่จังหวัดมหาสารคาม ที่มีหน่วยบริการโรงพยาบาลที่สังกัด
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม 11 แห่ง คือ

1. โรงพยาบาลมหาสารคาม
2. โรงพยาบาลแกดำ
3. โรงพยาบาลโกสุมพิสัย
4. โรงพยาบาลกันทรวิชัย
5. โรงพยาบาลเชียงยืน
6. โรงพยาบาลบรบือ
7. โรงพยาบาลนาเชือก
8. โรงพยาบาลพยัคฆภูมิพิสัย
9. โรงพยาบาลวาปีปทุม
10. โรงพยาบาลนาคูน
11. โรงพยาบาลยางสีสุราช

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบคัดลอกข้อมูลผู้ป่วย และแบบสัมภาษณ์
 เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคและเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา มีขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

3.1 ขั้นตอนการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยสร้างแบบคัดลอกข้อมูลผู้ป่วยและแบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ขึ้น โดยศึกษาจากตำรา
 เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ การสร้างเครื่องมือสำหรับการเก็บข้อมูลมีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์จากแนวคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดขอบเขตโครงสร้างเนื้อหา ตัวแปรที่กำหนดตามกรอบแนวคิด

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแบบคัดลอกข้อมูล เพื่อประเมินความครบถ้วน ถูกต้อง และทันเวลา
 ของรายงาน 506, 507 สร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อประเมินปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานของ

เจ้าหน้าที่ โดยอาศัยข้อมูลจากขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 โดยคาดว่าข้อคำถามจะครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบคัดลอกข้อมูลไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ และผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถหรือมีความเชี่ยวชาญด้านการดำเนินงานควบคุมวัณโรคโดยระบบ DOTS จำนวน 3 คน เพื่อขอคำปรึกษาและตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

ขั้นตอนที่ 5 นำแบบสัมภาษณ์แบบ Rating scale ไปหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดลอง (Try out) ใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับประชากรที่ศึกษา คือกลุ่มเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบงานระบาดวิทยา และผู้เกี่ยวข้อง 20 ราย ซึ่งอยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดยโสธร นำมาวิเคราะห์หาความเชื่อถือได้ของแบบสัมภาษณ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของคอนบาร์ช (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีค่าที่ยอมรับได้ที่ 0.86 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ก่อนที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนที่ 6 นำแบบคัดลอกข้อมูลและแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขแล้ว ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาและ ความคิดเห็น ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

ขั้นตอนที่ 7 นำแบบคัดลอกข้อมูลและแบบสัมภาษณ์ที่แก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้

3.2 ลักษณะและเนื้อหาของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ชุด คือ แบบคัดลอกข้อมูลผู้ป่วย แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรคและผู้ที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ชุดที่ 1 แบบคัดลอกข้อมูลจากบัตรรายงานผู้ป่วย (รง.506) และบัตรเปลี่ยนแปลงรายงานผู้ป่วย (รง.507) รบ.1 ก 04 และเวชระเบียน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลตัวแปรจากแบบรายงาน รบ.1 ก 04 ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผู้ป่วยวัณโรคทุกประเภทที่มารับการรักษาและขึ้นทะเบียน ได้แก่ ชื่อ-สกุลผู้ป่วย เพศ อายุ สถานที่รักษา วันที่วินิจฉัย วันที่ขึ้นทะเบียนรักษา วันที่เริ่มรักษา การจำแนกผู้ป่วย ประเภทผู้ป่วย ผลการตรวจเสมหะ ผลการรักษา จำนวนผู้สัมผัสโรค และการรายงาน 506 มีจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลตัวแปรจากแบบรายงาน 506, 507 ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดผู้ป่วยวัณโรคปอดเสมหะบวกได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ได้แก่ วินิจฉัยโรค ชื่อผู้ป่วย เลขที่โรงพยาบาล

อายุ ภาวะสมรส เชื้อชาติ อาชีพ ที่อยู่ วันเริ่มป่วย วันพบผู้ป่วย สถานที่รักษา ประเภทผู้ป่วย มีจำนวน 12 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อสถานบริการ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน เวลาปฏิบัติงาน ประสบการณ์ เป็นข้อคำถามปลายปิด จำนวน 7 ข้อ ข้อคำถามปลายเปิด 2 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานรายงานโรคด้วย รง.506, 507 ที่มีข้อคำถาม ให้เลือกตอบตามระดับของปัญหา จากมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด มีข้อคำถาม 16 ข้อ

ชุดที่ 3 แบบสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค / ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ ชื่อสถานบริการ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน เวลาปฏิบัติงาน ประสบการณ์ เป็นข้อคำถามปลายปิด จำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานควบคุมวัณโรคโดยการรักษาแบบ DOTS เป็นคำถามปลายเปิด 4 ข้อ

ส่วนที่ 3 บทบาทเจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค ในการดำเนินงานควบคุมวัณโรคโดยการรักษาแบบ DOTS ที่เกี่ยวข้องกับ การค้นหาผู้ป่วย การให้บริการที่คลินิกวัณโรค การขึ้นทะเบียนรักษาผู้ป่วย การเลือกพี่เลี้ยง การให้คำแนะนำ การติดตามเยี่ยมบ้านและกำกับตรวจสอบระหว่างการรักษา การประสานงาน การนิเทศงาน การประเมินผล การบันทึกและรายงาน เป็นคำถามปลายเปิด 26 ข้อ

ส่วนที่ 4 บทบาทเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานวัณโรคระดับอำเภอ ที่เกี่ยวข้องกับการค้นหาผู้ป่วย การตกลงวางแผนการรักษา การประสานงาน การนิเทศและฝึกอบรม การประเมินผลการรักษา การรายงาน เป็นคำถามปลายเปิด 21 ข้อ

4. การวัดตัวแปร

4.1 การวัดตัวแปรอิสระ

การวัดตัวแปรอิสระ ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีผลต่อคุณภาพของระบบเฝ้าระวังโรควัณโรคซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

4.1.1 ข้อมูลการรายงานเฝ้าระวังโรควัณโรคด้าน

(1) ความครบถ้วน ของการรง 506, 507 เป็นรายป่วย และข้อมูลการรายงาน ได้แก่ วินิจฉัยโรค ชื่อผู้ป่วย เลขที่โรงพยาบาล อายุ ภาวะสมรส เชื้อชาติ อาชีพ ที่อยู่ วันเริ่มป่วย วันพบผู้ป่วย สถานที่รักษา ประเภทผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ

(2) ความถูกต้อง ของการรง.506, 507 ของข้อมูลการรายงาน ได้แก่ วินิจฉัยโรค ชื่อผู้ป่วย เลขที่โรงพยาบาล อายุ ภาวะสมรส เชื้อชาติ อาชีพ ที่อยู่ วันเริ่มป่วย วันพบผู้ป่วย สถานที่รักษา ประเภทผู้ป่วย คิดเป็นร้อยละ

(3) ความทันเวลา ของการส่งรง.506, 507 กำหนดระยะเวลาระหว่างวันพบผู้ป่วยถึงวันส่งรายงาน

4.1.2 ปัญหาอุปสรรคการดำเนินงานเฝ้าระวังโรควัณโรค

(1) ด้านการขึ้นทะเบียนผู้ป่วย การวินิจฉัยโรค รูปแบบการรักษา การติดตามผลการรักษา ผู้สัมผัสได้รับการตรวจ การนิเทศงานและระบบการรายงาน คำถามปลายเปิดมีระดับการวัดเป็นระดับกลุ่ม ร้อยละ

(2) ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ระดับภาควิทยา การวัดเป็นระดับช่วงในการวิเคราะห์ตัวแปร พิจารณาจัดเป็นกลุ่มตามระดับปัญหา โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ค่าเฉลี่ยระดับปัญหาของลิเคอร์ต (Likert Method) กำหนดระดับปัญหาดังนี้

ระดับปัญหา	ช่วงค่าคะแนน
ระดับปัญหาสูงมาก	4.51 – 5.00
ระดับปัญหาสูง	3.51 – 4.50
ระดับปัญหาปานกลาง	2.51 – 3.50
ระดับปัญหาลำบาก	1.51 – 2.50
ระดับปัญหาลำบากมาก	1.00 – 1.50

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ คุณภาพข้อมูลระบบเฝ้าระวังโรควัณโรคด้าน

4.2.1 ความครบถ้วน ของการรง 506, 507 เป็นรายป่วย และข้อมูลการรายงาน คิดเป็นร้อยละ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 (มาตรฐานงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ, 2548)

4.2.2 ความถูกต้อง ของการรง.506, 507 ของข้อมูลการรายงานคิดเป็นร้อยละ กำหนดเกณฑ์มาตรฐานมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 ในการศึกษาครั้งนี้

4.2.3 ความทันเวลา ของการส่งรง.506, 507 โดยกำหนด สอ.ภายใน 5 วัน รพท./รพช. ภายใน 3 วัน สสอ. ภายใน 6 วัน สสจ. ภายใน 7 วัน (มาตรฐานงานระบาดวิทยาโรคติดต่อ, 2548)

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

5.1 แหล่งข้อมูล

5.1.1 จากการคัดลอกข้อมูลจากบัตรรายงานผู้ป่วย (รง.506) และบัตรเปลี่ยนแปลง

รายงานผู้ป่วย (รง.507) ที่งานระบาดวิทยา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม ที่ได้รับ จากสถานบริการสาธารณสุขทุกระดับ ซึ่งมีที่อยู่ขณะเริ่มป่วยที่จังหวัดมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2546 - 31 ธันวาคม พ.ศ.2547 โดยผู้วิจัยดำเนินการคัดลอกข้อมูลเอง

5.1.2 จากการคัดลอกข้อมูลทะเบียนการรักษาผู้ป่วยวัณโรค (รบ.1 ก 04) และ นำ ข้อมูลจาก รายงาน 506, 507 เปรียบเทียบ ข้อมูลกับเวชระเบียนผู้ป่วยโรควัณโรค จากคลินิกวัณโรค โรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดมหาสารคาม 11 แห่ง ซึ่งมีที่อยู่ขณะเริ่มป่วยที่จังหวัดมหาสารคาม ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ.2546 - 31 ธันวาคม พ.ศ.2547 โดยผู้วิจัยดำเนินการคัดลอกข้อมูลเอง

5.1.3 จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่งานระบาดวิทยา/เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค/ผู้ประสานงาน วัณโรคระดับอำเภอ โดยผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์เอง

5.2 วิธีการเก็บข้อมูล

5.2.1 ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ระบาดวิทยา และเจ้าหน้าที่ควบคุมวัณโรค สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอทราบข้อมูลรายงาน 506, 507 และข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานควบคุมวัณโรคของจังหวัดมหาสารคาม

5.2.2 ผู้วิจัยได้ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานวัณโรค ระดับอำเภอ เจ้าหน้าที่คลินิกวัณโรค เพื่อชี้แจงและขอความร่วมมือเกี่ยวกับงานวิจัยและการเตรียมข้อมูลไว้ล่วงหน้า

5.2.3 ผู้วิจัย ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยแบบคัดลอกและแบบสัมภาษณ์ด้วยตนเอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด

5.2.4 ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของข้อมูลแบบคัดลอกและแบบสัมภาษณ์

5.2.5 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

5.3 ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล 4 เดือน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2548 ถึง มกราคม พ.ศ.2549

6. การประมวลผลและการวิเคราะห์ข้อมูล

6.1 การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

6.1.1 การตรวจสอบข้อมูล ในขณะที่อยู่ในสนาม และหลังออกจากสนามแล้ว เพื่อ ตรวจสอบคุณภาพ และปริมาณของข้อมูล ความสมบูรณ์และครบถ้วนของข้อมูล

6.1.2 นำแบบคัดลอกและแบบสัมภาษณ์ที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้ว มาลงรหัสตาม คู่มือที่กำหนด

6.1.3 นำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลในเครื่องคอมพิวเตอร์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยใช้โปรแกรม Excel คึงข้อมูลจากโปรแกรม Epidem ซึ่งเป็น .dbf file เป็น .xls file บันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Epi data จากนั้น Transform ข้อมูลไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้โปรแกรม Stata V7.0 และใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบคัดลอกข้อมูล และแบบสัมภาษณ์