

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาระเบียบวิธีวิจัยระบบการรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของโรงพยาบาลในจังหวัดอ่างทอง ประกอบด้วย รูปแบบการวิจัย ระเบียบวิธีการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย (Research Design)

การศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-Sectional Descriptive Study)

3.2 ประชากรที่ศึกษา (Study Population)

3.2.1 ข้อมูลในฐานข้อมูลของโปรแกรมระบาดวิทยา ซึ่งเป็นข้อมูลที่บันทึกจากบัตรรายงานผู้ป่วย (รง.506) ถูกส่งจากโรงพยาบาลของรัฐบาลทั้งหมดในจังหวัดอ่างทอง จำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 6 แห่งไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2547

3.2.2 ข้อมูลในฐานข้อมูลของโปรแกรมเวชระเบียนที่บันทึกข้อมูลของผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จากโรงพยาบาลของรัฐบาลทั้งหมดในจังหวัดอ่างทอง จำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 6 แห่ง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง วันที่ 30 มิถุนายน พ.ศ. 2547

3.2.3 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของโรงพยาบาลรัฐบาลในจังหวัดอ่างทอง

3.3 ตัวอย่าง (Sample) และขนาดตัวอย่าง (Sample size)

3.3.1 ข้อมูลในฐานข้อมูลของโปรแกรมระบาดวิทยา ซึ่งเป็นข้อมูลที่บันทึกจากบัตรรายงานผู้ป่วย (รง.506) ถูกส่งจากโรงพยาบาลของรัฐบาลทั้งหมดในจังหวัดอ่างทอง จำนวน 7 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลทั่วไป 1 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 6 แห่ง ไปยังสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2547 รวมระยะเวลา 6 เดือน จำนวน 3,508 ราย ใช้ทุกรายโดยไม่มี การสุ่มตัวอย่าง

3.3.2 ข้อมูลในฐานะข้อมูลของโปรแกรมเวชระเบียนที่บันทึกข้อมูลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน จำนวน 238,854 ราย ผ่านการคัดกรองโดยเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่ คู่มือการลงรหัสการเปรียบเทียบรหัสโรคในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ (รง.506) กับรหัสโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) ซึ่งเป็นรูปแบบของแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ในโปรแกรม Microsoft Excel (10,11) ใช้สำหรับการคัดกรองประวัติผู้ป่วยที่บันทึกในโปรแกรมเวชระเบียนของโรงพยาบาลเพื่อคัดกรองให้เหลือเฉพาะผู้ป่วยที่มีรหัสโรค (ICD-10) เฉพาะโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา โดยรวบรวมทั้งการวินิจฉัยโรคหลักและการวินิจฉัยโรคร่วมด้วยพบข้อมูลทั้งหมดจำนวน 8,143 ราย และใช้ข้อมูลทุกรายโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

3.3.3 เจ้าหน้าที่สาธารณสุขที่รับผิดชอบงานรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา ของโรงพยาบาลรัฐบาล ในจังหวัดอ่างทอง จำนวน 17 ราย ใช้ทุกรายโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

3.4 การสังเกตและการวัด (Observation and measurement)

ตัวแปรที่ศึกษาคือ

3.4.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ได้แก่

- ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล ได้แก่ ประเภทของโรงพยาบาล จำนวนเตียง
- คุณลักษณะของเจ้าหน้าที่ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา การผ่านการอบรม ด้านระบาดวิทยา ระยะเวลาที่รับผิดชอบงาน

3.4.2 ตัวแปรตาม (Dependent variables) ได้แก่

- คุณภาพของข้อมูลการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา ประกอบด้วย ความถูกต้อง ความครบถ้วน และความทันเวลา

3.5 ระยะเวลาการดำเนินการวิจัย

มิถุนายน 2547 - กรกฎาคม 2548

3.6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ แบบประเมินคุณภาพข้อมูลการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา แบบสอบถาม และคู่มือการลงรหัสการเปรียบเทียบรหัสโรคในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ (รง.506) กับรหัสโรคระหว่างประเทศ(ICD-10) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบด้วย รายละเอียดดังนี้

3.6.1 แบบประเมินคุณภาพข้อมูลการเฝ้าระวังโรคทางระบาดวิทยา ในด้านความถูกต้อง ความครบถ้วน และความทันเวลาโดยใส่จำนวนและร้อยละโดยแยกตามรหัสโรงพยาบาลที่กำหนด

3.6.2 แบบสอบถาม ประกอบด้วยเนื้อหา 5 ส่วน เป็นคำถามลักษณะปลายปิด (Close questions) และคำถามลักษณะปลายเปิด (Open questions) ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ รหัสโรงพยาบาล ประเภทโรงพยาบาล และจำนวนเตียง

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ระยะเวลาปฏิบัติงานรายงานโรค การอบรมด้านระบาดวิทยา

ส่วนที่ 3 ระบบการรายงานโรคในโรงพยาบาล จำนวน 10 ข้อ ได้แก่ จำนวนเจ้าหน้าที่การบันทึกข้อมูลลงโปรแกรมระบาดวิทยา รูปแบบการส่งบัตรรายงานผู้ป่วย (รง. 506) ระบบการจัดเก็บระเบียบการรายงานโรค ขั้นตอนการรายงานโรคผู้ป่วยนอก ได้แก่ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ซึ่งคัดกรองประวัติผู้ป่วยนอก วิธีการคัดแยกประวัติผู้ป่วยนอก ขั้นตอนภายหลังจากการคัดแยกประวัติ ขั้นตอนการรายงานโรคผู้ป่วยใน ได้แก่ ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ที่คัดกรองประวัติผู้ป่วยใน ความถี่ในการคัดกรองผู้ป่วยใน การรายงานโรคในวันหยุดราชการ

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคระบบรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและโปรแกรมระบาดวิทยา

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะต่อการรายงานระบบรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาและโปรแกรมระบาดวิทยา

3.6.3 คู่มือการลงรหัสการเปรียบเทียบรหัสโรคในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ(รง.506) กับรหัสโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) (10,11) ใช้สำหรับการคัดกรองประวัติผู้ป่วยที่บันทึกในโปรแกรมเวชระเบียนของโรงพยาบาลเพื่อคัดกรองให้เหลือเฉพาะผู้ป่วยที่มีรหัสโรค (ICD-10) เฉพาะโรคที่ต้องเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเท่านั้น โดยจัดทำอยู่ในแผ่นงาน (Work sheet) ในโปรแกรม Microsoft Excel สำหรับใช้เป็นแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการคัดกรองข้อมูลผู้ป่วยที่ต้องรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาออกจากข้อมูลผู้ป่วยทุกโรคในโปรแกรมเวชระเบียน

การตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของเครื่องมือ

การหาความตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมิน แบบสอบถามและคู่มือการลงรหัสการเปรียบเทียบรหัสโรคในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ (รง.506) กับรหัสโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) (Content Validity) โดยการนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบรายละเอียด จำนวน 4 ท่าน แล้วนำไปแก้ไขปรับปรุงข้อความ เพื่อให้มีเนื้อหาตรงกับกรอบแนวคิดที่ต้องการวัด

3.7 การรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

3.7.1 เตรียมอุปกรณ์การวิจัยได้แก่ แบบประเมิน แบบสอบถาม และคู่มือการลงรหัสการเปรียบเทียบรหัสโรคในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ (รง.506) กับรหัสโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) ทำหนังสือแนะนำตัวจากภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลในจังหวัดอ่างทอง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย และขอความร่วมมือ จากกลุ่มงานระบาดวิทยาสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอ่างทอง เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา เจ้าหน้าที่เวชระเบียน ที่โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอ่างทอง

3.7.2 ประเมินคุณภาพของข้อมูลด้านความถูกต้อง ความครบถ้วน และความทันเวลา จากการเปรียบเทียบข้อมูลจากโปรแกรมเวชระเบียนกับโปรแกรมระบาดวิทยา

3.7.3 บัณฑิตต่างๆที่มีผลต่อคุณภาพของข้อมูลด้านความถูกต้อง ความครบถ้วน และความทันเวลา โดยประสานงานกับโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอ่างทองเพื่อขอความร่วมมือในการส่งแบบสอบถามส่วนที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล ข้อมูลด้านลักษณะประชากรของผู้ตอบแบบสอบถาม ระบบการรายงานโรคในโรงพยาบาล และปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะต่อระบบรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

3.8 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

3.8.1 โปรแกรม Microsoft Access (29) ในการรวมข้อมูลผู้ป่วยในโปรแกรมเวชระเบียนของโรงพยาบาลรัฐบาลทั้งหมด ในจังหวัดอ่างทอง ต่อมาจึงทำการคัดกรองข้อมูลเพื่อแยกข้อมูลของผู้ป่วยให้เหลือเฉพาะรหัสโรค (ICD-10) ที่ต้องรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาเท่านั้น โดยเริ่มจากการรวมข้อมูลผู้ป่วยแต่ละรายที่มีรหัสโรค (ICD-10) หลายโรค มารวมเป็นข้อมูลชุดเดียวกัน ก่อน จึงทำการคัดกรองข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดด้วย คู่มือการลงรหัสการเปรียบเทียบรหัสโรคในระบบเฝ้าระวังโรคติดต่อ(รง.506) กับรหัสโรคระหว่างประเทศ (ICD-10) ซึ่งทำอยู่ในแผ่นงาน (Work sheet) ในโปรแกรม Microsoft Excel สำหรับใช้เป็นแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์สำหรับการคัดกรองข้อมูลผู้ป่วยที่ต้องรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาออกจากข้อมูลผู้ป่วยทุกโรคในโปรแกรมเวชระเบียน

3.8.2 โปรแกรม Microsoft Excel (30) และ SPSS for Windows (31) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สถิติเชิงพรรณนา

- ข้อมูลเชิงปริมาณ จำนวน สำนวนนิยม
- ข้อมูลเชิงคุณภาพ ความถี่ ร้อยละ นำเสนอเป็นตาราง แผนภูมิแท่งและแผนภูมิเส้น

สถิติเชิงอนุมาน ทดสอบความสัมพันธ์ หรือความแตกต่างของข้อมูลโดยใช้

- Chi-Square test หรือ Fisher's exact probability test ตามความเหมาะสม (23,24)

3.9 ปัญหาทางจริยธรรม (Ethical Considerations)

ไม่มีปัญหาทางจริยธรรมเนื่องจากการประเมินระบบการรายงานโรคในภาพรวมทั้งจังหวัด และกำหนดรหัสโรงพยาบาลเพื่อป้องกันผลกระทบกับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงาน

3.10 ผลหรือประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย (Expected Benefit & Application)

3.10.1 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพัฒนากระบวนการรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชนต่อไป

3.10.2 เพื่อให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานระบาดวิทยา เห็นถึงความสำคัญของคุณภาพของข้อมูลการรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยา

3.10.3 เพื่อเป็นแนวทางและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการประเมินกระบวนการรายงานโรคที่เฝ้าระวังทางระบาดวิทยาในโรงพยาบาลอื่นๆต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย