

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาถึงสภาวะสุขภาพibalสิ่งแวดล้อมของผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงในพื้นที่ หมู่ที่ 6 และ หมู่ที่ 7 ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และ แบบสังเกต ซึ่งเป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงพรรณนา โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากร

ประชากรเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ คือประชาชน ที่เคยมีประวัติการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงในตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งทั้งหมดอาศัยอยู่ที่บ้านคูเต่า หมู่ที่ 6 และ บ้านใต้ หมู่ที่ 7 (ที่ตั้งแสดงในภาพประกอบที่ 2)

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากเป็นการศึกษาภาคตัดขวางเชิงพรรณนา (cross-sectional descriptive study) บรรยายถึงสภาวะสุขภาพibalสิ่งแวดล้อมของผู้เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงในพื้นที่ตำบลคูเต่า ดังนั้นจึงศึกษาในผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงทุกราย โดยไม่มีการสุ่มเลือกตัวอย่าง และไม่มีการคำนวณขนาดตัวอย่าง

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ที่จะทำการศึกษา จึงเป็นผู้ที่เคยมีประวัติการป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง จำนวน 3 ราย ในบ้านคูเต่า หมู่ที่ 6 และ จำนวน 32 ราย ในบ้านใต้ หมู่ที่ 7 ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และวิเคราะห์น้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำแข็ง ผักสด จำนวนอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง/คน (ตั้งในภาคผนวกภาพประกอบ 20) เพื่อหาโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *Escherichia coli*

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แบบสัมภาษณ์ และ แบบสังเกตในการรวบรวมข้อมูล
- การวิเคราะห์การปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *Escherichia coli* ในน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำแข็ง และ ผักสด ทางห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ด้วยเทคนิค multiple tube fermentation วิธี most probable number (MPN) (US.FDA , 1992)

2.1 การสร้างแบบสัมภาษณ์ และ แบบสังเกต

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าสิ่งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้ การมีและใช้ส้วมและการจัดการมูลฝอยจากตำรา เอกสาร ข้อมูลและงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการกำหนดขอบเขตเนื้อหาให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่จะทำการวิจัย และ นำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสัมภาษณ์ และ แบบสังเกต

2.2 ลักษณะของแบบสัมภาษณ์ และ แบบสำรวจ

แบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง แบบปลายเปิด และ ปลายปิดประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพทางครอบครัว การศึกษา อาชีพ รายได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ศาสนา

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับผู้เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง แบบปลายเปิด และ ปลายปิด ประกอบด้วย

- ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ
- ข้อมูลด้านสังคม
- ข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพ
- ข้อมูลด้านสาธารณสุข

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมแบบปลายเปิดและปลายปิด ประกอบด้วย

- การจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้
- การมีและใช้ส้วม
- การจัดการขยะมูลฝอย

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสังเกตเกี่ยวกับการจัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อม

ประกอบด้วย

- การจัดหาน้ำดื่มน้ำใช้
- การมีและใช้ส้วม
- การกำจัดมูลฝอย

2.3 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบความเที่ยงตรงในเนื้อหา (content validity) เมื่อสร้างเครื่องมือเสร็จ ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความชัดเจน ความครอบคลุมในเนื้อหา ความตรงในเนื้อหา ความถูกต้องของการใช้ภาษา ตลอดจนวิจารณ์ เสนอแนะและตัดสินใจว่าข้อความใดเป็นข้อความที่ถูกต้อง แล้วนำข้อเสนอนั้นต่าง ๆ มาแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นนำไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง และทำการแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งก่อนที่จะนำไป ทดลองใช้

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย ผู้วิจัยได้นำแบบเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ผู้ที่ไม่เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงในหมู่บ้าน 7 ตำบลคู่ตา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยการสุ่มตัวอย่างมา 10 ตัวอย่าง แล้วนำผลที่ได้มาพิจารณาโดยมีหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

- ความครอบคลุมของเนื้อหาและการต่อเนื่อง
- ข้อบกพร่องของการใช้ภาษา
- ความเข้าใจในข้อความสัมภาษณ์ของผู้ให้สัมภาษณ์
- ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์และการสังเกต

จากนั้นจึงนำเครื่องมือมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำเสนอให้อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์พิจารณาแก้ไขตามความเหมาะสม ก่อนจะนำไปเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์และสังเกตประชากรกลุ่มเป้าหมาย ในระหว่างวันที่ 15 - 30 เมษายน 2547 ตามแบบการสัมภาษณ์และแบบสังเกตชนิดมีแนวคั่งที่ (structured interview) ในแต่ละรายใช้เวลาสัมภาษณ์ ประมาณ 30 นาที

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกต ผู้วิจัยได้รวบรวมและนำข้อมูลทั้งหมด ลงรหัส (Code) ในแบบสัมภาษณ์ และ แบบสังเกต และทำการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) V.11.00 ดังต่อไปนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์และครอบครัว คิดเป็นร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่วิเคราะห์ ได้แก่ ข้อมูลส่วนตัว ลักษณะครอบครัว ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ข้อมูลด้านสังคม ข้อมูลด้านสาธารณสุข และข้อมูลด้านพฤติกรรมสุขภาพ

4.2 หาค่าร้อยละ ของสภาวะการจัดการสุขภาพสิ่งแวดล้อม 4 กิจกรรม ได้แก่ การจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้และน้ำแข็ง การมีและใช้ส้วม การจัดการมูลฝอย และ การจัดเตรียมถนอมอาหาร (ประคอง , 2520 : 27 – 28)

4.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบสภาวะสุขภาพสิ่งแวดล้อมระหว่างผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง ในหมู่ที่ 6 และ หมู่ที่ 7 ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

4.3.1 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์และสังเกตของผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงแต่ละคนมาประเมินตามแบบประเมินดัชนีการสุขภาพ (รายละเอียดในภาคผนวก ข.) แยกแต่ละกิจกรรม

4.3.2 นำคะแนนข้อ 4.3.1 ของผู้ที่เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงแต่ละคน ของแต่ละกิจกรรมมาคำนวณเป็น ร้อยละ

4.3.3 นำคะแนนข้อ 4.3.2 มาจัดระดับโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ถ้าได้คะแนน ร้อยละ 80 – 100 คะแนน หมายถึงผู้เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงนั้น มีกิจกรรมนั้นอยู่ในระดับดี

ถ้าได้คะแนน ร้อยละ < 80 คะแนน หมายถึงผู้เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงนั้น มีกิจกรรมนั้นอยู่ในระดับไม่ดี

4.3.4 นำจำนวนผู้เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงที่จัดระดับแล้ว มาแยกแต่ละกิจกรรมของแต่ละพื้นที่ที่เกิดโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง ก็จะได้ข้อมูลแต่ละกิจกรรมของผู้เคยป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงอย่างแรงแต่ละคนมีสภาวะสุขภาพใกล้เคียงระดับดีและไม่ดีคิดเป็นร้อยละเท่าไร

4.3.5 นำมาทดสอบ Chi-square test และ Fisher's exact test (Last , 1995) เพื่อเปรียบเทียบสภาวะสุขภาพใกล้เคียงของผู้เคยเกิดโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง ในหมู่ที่ 6 และ ในหมู่ที่ 7 ตำบลคูเต่า อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

4.4 การจัดลำดับของสภาวะสุขภาพใกล้เคียงในพื้นที่ที่เกิดโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง มีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

4.4.1 นำข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์และสังเกตมาประเมินให้คะแนนตามแบบประเมินดัชนีการสุขภาพ (รายละเอียดในภาคผนวก ข.) แยกตามกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ที่เกิดโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง

4.4.2 นำคะแนน มาคำนวณเป็นร้อยละ

4.4.3 นำคะแนน ร้อยละของแต่ละกิจกรรม มากำหนดการให้คะแนน ดังนี้

ถ้าได้คะแนน 100%	ให้คะแนน	5	คะแนน
ถ้าได้คะแนน 80-99%	ให้คะแนน	4	คะแนน
ถ้าได้คะแนน 60-79%	ให้คะแนน	3	คะแนน
ถ้าได้คะแนน 50-59%	ให้คะแนน	2	คะแนน
ถ้าได้คะแนน < 50%	ให้คะแนน	1	คะแนน

4.4.4 นำคะแนนจาก ข้อ 4.4.3 ซึ่งจะมีค่า 1-5 ของทั้ง 3 กิจกรรม คือ การจัดการน้ำดื่ม น้ำใช้ การมีและใช้ส้วม และการจัดการมูลฝอย นำคะแนนมารวมกันแล้วหารด้วย 3 จะเป็นคะแนนเฉลี่ยของสภาวะสุขภาพใกล้เคียง ทั้ง 3 กิจกรรมของแต่ละกลุ่มประชากร ที่เคยเกิดโรคอุจจาระร่วงอย่างแรง

4.5 ข้อมูลด้านการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *Escherichia coli* ใน น้ำบริโภค น้ำใช้ และอาหาร มีขั้นตอนการวิเคราะห์และรายงาน ดังนี้

- 4.5.1 รายงานผลค่า MPN ของโคลิฟอร์มแบคทีเรีย และ *Escherichia coli* ที่ตรวจจากน้ำดื่ม น้ำใช้ น้ำแข็ง และผักสด อย่างน้อย 3 ตัวอย่าง / คน
- 4.5.2 ใช้สถิติร้อยละ (percentage) และแจกแจงความถี่ (frequency)
- 4.5.3 นำผลที่ได้มาทดสอบ Pearson's product moment correlation coefficient เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย , *Escherichia coli* ในตัวอย่าง และคะแนนเฉลี่ยของสภาวะสุขภาพตำบลสิ่งแวดล้อม