

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาการจัดการมลภาวะจากการดำเนินงานก่อสร้างในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีองค์ประกอบของวิธีการในการดำเนินการศึกษาเป็นขั้นตอนดังนี้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกพื้นที่ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ทำการศึกษา โดยใช้บุคลากร 2 กลุ่ม คือ

##### กลุ่มที่ 1

ประชากรกลุ่มบุคลากรภายในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5,207 คน โดยจำแนกตามโครงสร้างดังนี้

1.1 ข้าราชการ	2,207 คน
1.2 พนักงานงบประมาณแผ่นดิน	422 คน
1.3 พนักงานรายได้	508 คน
1.4 ลูกจ้างประจำและชั่วคราว	2,070 คน
รวมทั้งสิ้น	5,207 คน

การคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane (อ้างใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2538)

กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่างเท่ากับ 0.05 คำนวณจากสูตรหรือค่าความเชื่อมั่น 95%

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

- เมื่อ e คือ ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้า  
N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด ซึ่งได้แก่ จำนวนบุคลากรแต่ละแผนก  
n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากการคำนวณตามสูตรได้แก่ กลุ่มตัวอย่างแต่ละแผนกแบ่งตามโครงสร้าง

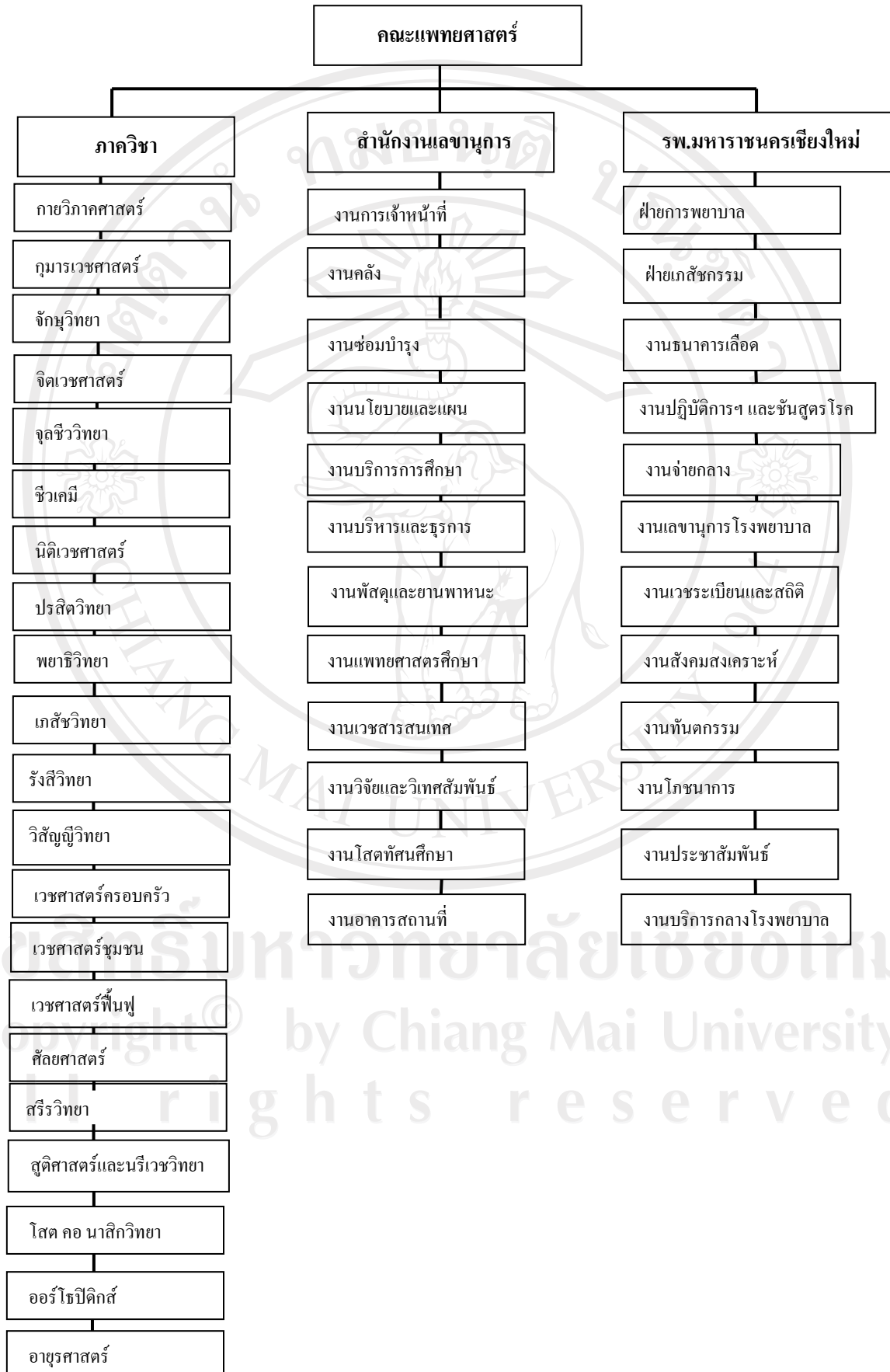
## กลุ่มที่ 1

ประชากรกลุ่มที่	หน้าที่/ตำแหน่ง	จำนวนประชากร ที่สุ่มตัวอย่าง
กลุ่มที่ 1	ข้าราชการ	158 คน
	พนักงานงบประมาณแผ่นดิน	30 คน
	พนักงานรายได้	36 คน
	ลูกจ้างประจำ/ชั่วคราว	148 คน
รวม		372 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่างได้แบ่งตามโครงสร้างของหน่วยงาน คือ

1. ภาควิชา มี 21 หน่วยงาน สุ่มเลือกมาเป็นตัวแทน 4 ภาควิชา แล้วสุ่มโดยการจับสลากให้ครบตามจำนวน
2. สำนักงานเลขานุการ มี 12 หน่วยงาน สุ่มโดยเลือกมาเป็นตัวแทน 3 หน่วยงาน แล้วสุ่มโดยการจับสลากได้ครบตามจำนวน
3. โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ มี 12 หน่วยงาน สุ่มโดยเลือกมาเป็นตัวแทน 3 หน่วยงาน แล้วสุ่มโดยการจับสลากได้ครบตามจำนวน รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 372 คน

## โครงสร้างองค์กร



## กลุ่มที่ 2

ประชากรกลุ่มผู้ประกอบการก่อสร้างและผู้บริหาร โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลหลัก (Key informants) ประกอบด้วย

- |  |            |
|--|------------|
| 1. ผู้ประกอบการก่อสร้าง                            | จำนวน 4 คน |
| 2. ผู้บริหารโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่หรือผู้ช่วย | จำนวน 2 คน |

ข้อมูลที่ได้จาก 2 กลุ่มนี้ซึ่งตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มาเป็นเนื้อหา

- มลภาวะที่เกิดจากการก่อสร้าง
- ความคิดเห็นเกี่ยวกับมลภาวะจากการก่อสร้าง
- การจัดการมลภาวะจากการก่อสร้าง

### 3.2 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นข้อมูลที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถาม รวมทั้งการสังเกตการณ์และลงพื้นที่ที่กลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดขอบเขตการศึกษามีเนื้อหาประกอบสำคัญ ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ สถานภาพ และข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการมลภาวะที่เกิดจากงานก่อสร้างในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ดังนี้

1. มลภาวะที่เกิดจากงานก่อสร้างในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ได้แก่ ฝุ่น เสียง กลิ่น ขยะ ฯลฯ
2. ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับมลภาวะจากการก่อสร้างในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
3. การจัดการกับมลภาวะของผู้ประกอบการก่อสร้างและผู้บริหาร โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
4. ปัญหา และแนวการแก้ไข

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยศึกษากลุ่มข้อมูลเอกสารเกี่ยวกับแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านมลพิษ และข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของพื้นที่ที่เป็นเอกสาร ตำราเรียน บทความ ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลจากระบบสารสนเทศและข้อมูลเอกสารทางอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมา

ประกอบการศึกษาและวิเคราะห์ผลที่เกิดขึ้น โดยค้นคว้าจากห้องสมุดกลาง ห้องสมุดประชาชน และห้องสมุดบัณฑิตศึกษาสถานมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และข้อมูลพื้นฐานทั่วไปจากกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

#### ก) แบบสอบถาม (Questionnaire)

- ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน ความคิดเห็นเกี่ยวกับมลภาวะและการจัดการมลภาวะจากการก่อสร้าง

- ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา รายได้ สถานภาพ รายได้

- ข้อมูลความคิดเห็นของบุคลากรที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยสอบถามมลภาวะที่เกิดจากงานก่อสร้าง ได้แก่ ฝุ่นละออง กลิ่น เสียง ขยะ และความคิดเห็นที่เกี่ยวกับผลกระทบได้แก่ เป็นเหตุให้รำคาญ เป็นเหตุเกี่ยวกับสุขภาพ และเป็นเหตุเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

- ข้อมูลความคิดเห็นการจัดการ โดยสอบถามเกี่ยวกับการแก้ไขมลภาวะที่เกิดจากการก่อสร้าง ได้แก่ ขยะ ฝุ่นละออง กลิ่น เสียง

ข) การนำสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้างใช้สัมภาษณ์ผู้รับเหมา และผู้บริหารโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่เกี่ยวกับมลภาวะที่เกิดจากการก่อสร้าง ความคิดเห็นและการจัดการ ควบคุมมลภาวะที่เกิดจากการก่อสร้าง

ค) การสังเกตการณ์โดยวิธีการสังเกตเข้าไปในหน่วยงานที่มีการก่อสร้าง และปรับปรุงใช้บันทึกข้อมูลที่นอกเหนือจากแบบสอบถามและบางประเด็นที่เหมือนกันเป็นไปตามนั้นจริงหรือไม่

### 3.4 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากวิธีการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวข้องแล้ว ผู้วิจัยได้เข้าไปเก็บข้อมูลในภาคสนามด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมด้วยตนเองโดยการแจกแบบสอบถามแล้วเก็บคืนจำนวนทั้งหมด 372 ชุด คิดเป็นร้อยละ 95 ของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างโดยการจับสลากของหน่วยงานตามโครงสร้าง

ซึ่งแบ่งเป็น 3 หน่วยงานหลัก ได้แก่ หน่วยงานภาควิชา (มี 21 ภาควิชา), หน่วยงานสำนักงานเลขานุการ (มี 12 หน่วยย่อย), หน่วยงาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (มี 12 หน่วยงานย่อย)

การสุ่มโดยหน่วยงานภาควิชาฯ เลือกมา 4 ภาควิชา แล้วจับสลากให้ครบตามจำนวน, หน่วยงานเลขานุการ สุ่มโดยเลือกมา 3 หน่วยงานแล้วจับสลากให้ครบตามจำนวน หน่วยงาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ สุ่มโดยเลือกมา 3 หน่วยงาน แล้วจับสลากให้ครบตามจำนวน

จากนั้นเมื่อผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูลเสร็จแล้ว ผู้ศึกษาและผู้ช่วยเก็บข้อมูลซึ่งใช้เวลาในการดำเนินงานทั้งแจกแบบสอบถามและเก็บรวบรวมตามเวลาที่กำหนดไว้ และครบตามจำนวนที่ต้องการ ซึ่งในระหว่างการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามดังกล่าวนี้ ได้ดำเนินการสัมภาษณ์ พูดคุยเพื่อเก็บข้อมูล เพื่อนำไปสู่การสัมภาษณ์ในรายละเอียดต่าง ๆ จนได้ข้อมูลและรายละเอียดครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การศึกษาที่ต้องการ

### 3.5 การตรวจสอบข้อมูล

ข้อมูลที่ได้รวบรวมได้จากการศึกษารุ่นนี้จะนำมาตรวจสอบและวิเคราะห์ตามลักษณะของข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลจากเอกสารรายงานที่เกี่ยวข้อง นำไปวิเคราะห์หว่ามีเนื้อหาที่ตรงกับความ ต้องการเพียงใด สารของเอกสารรายงานยังมีความเป็นปัจจุบันและใช้ได้ทันทีหรือไม่ หรือจำเป็นต้องตรวจสอบก่อน หากจำเป็นต้องตรวจสอบก็ขอความร่วมมือไปยังผู้ผลิตเอกสารดังกล่าว เพื่อขอคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เอกสารนั้น ความสมบูรณ์ หรือมีการปรับปรุงไปจากรายงานที่ปรากฏในมือผู้ศึกษามากน้อยเพียงใด เมื่อดำเนินการเรียบร้อยแล้วนำมาจัดเป็นหมวดหมู่ สำหรับการนำไปวิเคราะห์ต่อไป

2. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกต นำไปวิเคราะห์เปรียบเทียบ โดยมีการบันทึกภาพในสถานที่แตกต่างกัน หรือการสร้างแผนภูมิ เพื่อเพิ่มความหมายให้แก่ข้อมูลที่สังเกตได้ ซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลอ้างอิงได้ต่อไป

3. ข้อมูลจากแบบสอบถาม นำมาตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของรายงานแต่ละฉบับ จากนั้นทำการบันทึกผลเพื่อวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาและสรุปผลการศึกษาดตามวัตถุประสงค์ต่อไป

4. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล โดยใช้วิธีการสังเกตควบคู่กับการซักถามหรือสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ตรวจสอบดูความ

ครบถ้วนและคุณภาพของข้อมูลว่ามีความเพียงพอที่จะตอบคำถามการศึกษาหรือไม่ แล้วจึงทำการวิเคราะห์และหาข้อสรุปต่อไป

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ได้มีการตรวจสอบข้อมูลเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ แล้วนำมาวิเคราะห์โดยหาค่าร้อยละใช้ในการวิเคราะห์เพื่อใช้อธิบายและสรุปผลแล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบของการบรรยาย

2. ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและสัมภาษณ์นำมาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)