บทที่ 3
ระเบียบวิธีวิจัย

ในการศึกษาแนวทางการปรับปรุงด้านการปฏิบัติการให้บริการสถานบริการสุขภาพของศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) ได้กำหนดวิธีการศึกษา ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) และเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพ ในเขตรับผิดชอบ

การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

1. ในส่วนของเจ้าหน้าที่ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) จำนวน 34 คน
2. เจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบของศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) โดยผู้วิจัยใช้สถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบทุกแห่ง ในการให้ข้อมูล ดังนี้

- โรงพยาบาลชุมชน จำนวน 86 แห่ง
- โรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 9 แห่ง
- ศูนย์ให้บริการวิชาการ จำนวน 5 แห่ง

และผู้ศึกษาได้ใช้กลุ่มตัวอย่างในการให้ข้อมูลจำนวนแห่งละ 3 คน ดังนี้

- ผู้อำนวยการโรงพยาบาล 1 คน
- กรรมการเครื่องมือทางการแพทย์ 1 คน
- ผู้รับผิดชอบเครื่องมือ หรือช่างประจำโรงพยาบาล 1 คน

รวมเป็นผู้ให้ข้อมูลจำนวน 3 คน ต่อสถานบริการสุขภาพ 1 แห่ง ซึ่งมีสถานบริการสุขภาพทั้งหมด จำนวน 100 แห่ง รวมเป็นผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด จำนวน 300 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 แบบสอบถาม (Questionnaire) สำหรับเจ้าหน้าที่ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) และเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบ ข้อคำถามมีแบบปลายปิดและคำถามปลายเปิด แบ่งเป็น 3 ตอน ได้แก่

1) ข้อมูลส่วนบุคคลของเจ้าหน้าที่ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) และเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2) ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคเจ้าหน้าที่ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) และเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบ

3) ความพึงพอใจและความต้องการของเจ้าหน้าที่ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) และเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบ

3.3 วิธีการรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้แก่ ข้อมูลจากแบบสอบถามเจ้าหน้าที่ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) และเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบ

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้แก่ ข้อมูลเก็บรวบรวมจากเอกสารวิชาการรายงานผลวิจัยจากหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

3.4 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้รับทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และลงรหัสนำข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ได้ดังนี้

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากแบบสอบถาม วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) และเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบนำมาตรวจสอบความถูกต้องและทำบันทึกรหัสของข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้อธิบายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage)

2) การวัดระดับปัญหา อุปสรรค และความพึงพอใจ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้แบ่งมาตรฐานของระดับปัญหา อุปสรรค และความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ศูนย์วิศวกรรมการแพทย์ที่ 6 (เชียงใหม่) และเจ้าหน้าที่ของสถานบริการสุขภาพในเขตรับผิดชอบ โดยใช้มาตรวัดแบบ Likert Scale ออกเป็น 5 ระดับ คือ มีปัญหามากค่อนข้างมาก พอสมควร น้อย และไม่มีปัญหา ในการแปลความหมายของคะแนนใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ และผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ในการแปลผลโดยวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ย (Mean) ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลักเกณฑ์การให้คะแนน

มีปัญหามาก	5	คะแนน
มีปัญหาค่อนข้างมาก	4	คะแนน
มีปัญหาพอสมควร	3	คะแนน
มีปัญหาน้อย	2	คะแนน
ไม่มีปัญหา	1	คะแนน

ในการแปลความหมายของคะแนน ใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ ผู้วิจัยใช้หลักเกณฑ์ในการแปรผล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ได้ใช้สูตรค่าพิสัย (ประคอง กรรณสูต, 2542) ดังนี้

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ค่าพิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.80$$

เกณฑ์การแปรผลปัญหาและอุปสรรค

ช่วงคะแนน	4.24 – 5.00	หมายถึง	มีปัญหามาก
ช่วงคะแนน	3.43 – 4.23	หมายถึง	มีปัญหาค่อนข้างมาก
ช่วงคะแนน	2.62 – 3.42	หมายถึง	มีปัญหา พอสมควร
ช่วงคะแนน	1.81 – 2.61	หมายถึง	มีปัญหาน้อย
ช่วงคะแนน	1.00 – 1.80	หมายถึง	ไม่มีปัญหา

เกณฑ์การแปรผลความพึงพอใจ

ช่วงคะแนน	4.24 – 5.00	หมายถึง	พึงพอใจสูงมาก
ช่วงคะแนน	3.43 – 4.23	หมายถึง	พึงพอใจสูง
ช่วงคะแนน	2.62 – 3.42	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ช่วงคะแนน	1.81 – 2.61	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ช่วงคะแนน	1.00 – 1.80	หมายถึง	ไม่พึงพอใจต้องปรับปรุง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved