

## บทที่ 3

# วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา แนวคิดการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์เพื่อช่วยในการหาทางภายในสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงพยาบาล กรณีศึกษา พื้นที่พักคอย สำหรับผู้รับบริการโรงพยาบาล ซึ่งมีลักษณะงานวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพรวมถึงการวิจัยเชิงปริมาณ ในการอธิบายลักษณะของความพึงพอใจในการใช้พื้นที่ด้วยการสัมภาษณ์และสังเกตการณ์ การศึกษารูปแบบของกิจกรรม พฤติกรรม โดยใช้วิธีการทดลองและการวิเคราะห์ผลทางสถิติ โดยศึกษาลักษณะสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต่อการสนับสนุนกิจกรรม พฤติกรรมการใช้สอยในบริเวณพื้นที่พักคอย เพื่อนำผลลัพธ์กลับไปสู่การเสนอแนวคิดการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์เพื่อช่วยในการหาทางภายในสภาพแวดล้อมทางกายภาพของโรงพยาบาล มีผลต่อการรับรู้และเข้าใจต่อสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในสภาพแวดล้อม โดยการทดสอบระดับขีดความสามารถในการมองเห็นและเข้าใจ การรับรู้และความเข้าใจประโยชน์ใช้สอย ความซับซ้อนที่สามารถเข้าถึงได้ เพื่อเสนอแนะแนวทางการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์

### 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลสามารถแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนใหญ่ๆ ได้ ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นด้วยการทบทวนวรรณกรรม ทำการศึกษาเบื้องต้นจากเอกสารค้นคว้าทบทวนแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**ขั้นตอนที่ 2** ทำการศึกษาเบื้องต้นต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพ เพื่อสำรวจระบบป้ายสัญลักษณ์ในสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลที่เป็นกรณีศึกษา จากนั้นจำแนกประเภทรายการสัญลักษณ์กราฟิกในสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลที่เป็นกรณีศึกษา ในแต่ละพื้นที่การใช้งาน

**ขั้นตอนที่ 3** เมื่อทราบถึงลักษณะสภาพแวดล้อมที่จำเป็นต่อการสนับสนุนกิจกรรม พฤติกรรมการใช้สอย รวมถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นแล้ว จึงทำการทดลอง โดยการออกแบบเครื่องมือ หรือภาพจำลอง (สิ่งเร้า) โดยใช้รูปภาพ Stimuli ประกอบกับแบบสอบถามที่มีลักษณะไปในเชิงเปรียบเทียบ เพื่อทดสอบระดับความซับซ้อนในการรับรู้ของผู้ใช้บริการภายในโรงพยาบาล

**ขั้นตอนที่ 4** ทำการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของผู้รับบริการ โดยแบ่งการเก็บข้อมูล ออกเป็น 3 ส่วน คือ

- สัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล ภูมิหลัง และประสบการณ์ในอดีตของผู้ใช้บริการโรงพยาบาล

- ทดสอบระดับความซับซ้อนในการรับรู้ของผู้ใช้บริการโรงพยาบาล

- ทดสอบการรับรู้ และความเข้าใจการใช้สอยสัญลักษณ์กราฟิกของ

ผู้ให้บริการโรงพยาบาล

**ขั้นตอนที่ 5** ทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการเก็บแบบสอบถาม มาประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS – Statistic Package for the Social Science เพื่อหาค่าเฉลี่ยและความแตกต่าง

ของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวิเคราะห์แบบที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance; Anova) เพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงอย่างเหมาะสม

**ขั้นตอนที่ 6** สรุปผลเสนอแนะแนวทางการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์กราฟิกสำหรับพื้นที่ภายในโรงพยาบาล และข้อจำกัดที่พบ และเสนอแนะ การศึกษาที่เกี่ยวข้องในอนาคต

### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างเป็นประเภทกลุ่มบุคคล โดยมุ่งเน้นศึกษาความต้องการที่แท้จริงของผู้ใช้บริการโรงพยาบาล การกำหนดกลุ่มตัวอย่างประเภทกลุ่มบุคคลในการวิจัย จึงเป็นกลุ่มผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย หรือผู้ที่มาติดต่อกับโรงพยาบาล และในส่วนนี้เนื่องจากข้อสมมุติฐานของผู้วิจัยที่ว่าทุกคนย่อมมีโอกาสที่จะเจ็บป่วยและเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล จึงทำการเก็บข้อมูลจากผู้ใช้บริการโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จำนวน 100 คน เนื่องจากโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาเป็นโรงพยาบาลที่ยินดีให้ความร่วมมือในการสนับสนุนต่อการวิจัยเป็นอย่างดี และยังเป็นกรณีศึกษาในการวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างในการวิจัยส่วนนี้ เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบไม่เป็นไปตามโอกาสทางสถิติ (Non probability sample) ตัวอย่างประชากรแบบเจาะจง (Purposive sampling) จากสถานที่ข้างต้น และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่กระจายอยู่ในพื้นที่ที่ทำการศึกษา โดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้รับบริการของโรงพยาบาลต่อไปให้ครบตามจำนวนที่ต้องการ ณ จุดที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 3.3 การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

จากวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยเลือกใช้ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบการสำรวจ และการสัมภาษณ์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งประกอบไปด้วยเครื่องมือดังต่อไปนี้

**3.3.1 แบบสำรวจระบบป้ายสัญลักษณ์** ในสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่พักคอย และสิ่งอำนวยความสะดวก ภายในโรงพยาบาลที่เป็นกรณีศึกษา เพื่อจำแนกประเภทของสัญลักษณ์กราฟิกที่สัมพันธ์กับการใช้งานในแต่ละพื้นที่บริการ

**3.3.2 แบบสัมภาษณ์ และแบบทดสอบระดับขีดความสามารถในการมองเห็นและเข้าใจ การรับรู้และความเข้าใจประโยชน์ใช้สอย ความซับซ้อนที่สามารถเข้าถึงได้ ต่อสัญลักษณ์กราฟิก** ในสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลที่เป็นกรณีศึกษา ประกอบด้วย

1) เครื่องมือการสัมภาษณ์ และทดสอบ เพื่อสำรวจข้อมูลส่วนบุคคลเพื่อทราบว่ามีปัจจัยอะไรบ้างในการออกแบบสัญลักษณ์กราฟิกที่เสริมประสิทธิภาพ ความเข้าใจของผู้ใช้บริการ

2) เครื่องมือทดสอบสัญลักษณ์กราฟิก

3) เครื่องมือทดสอบระดับการรับรู้และความเข้าใจ โดยการให้เลือกภาพสัญลักษณ์กราฟิก

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีรูปแบบการใช้สถิติ และการวิเคราะห์ผลข้อมูลแบ่งออกตามประเด็น เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

**3.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการโรงพยาบาล** เพื่อสรุปปัจจัยส่วนบุคคล ที่มีผลต่อการออกแบบสัญลักษณ์กราฟิก ที่สามารถเสริมประสิทธิภาพความเข้าใจของผู้รับบริการ

**3.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้และความเข้าใจ** ในระดับขีดความสามารถในการมองเห็นและเข้าใจประโยชน์ใช้สอยของสัญลักษณ์ การรับรู้และความเข้าใจต่อความหมายของสัญลักษณ์ ระดับความซับซ้อนที่สามารถเข้าใจได้ เพื่อใช้เป็นแนวทางการปรับปรุงการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์ เพื่อช่วยในการหาทางสำหรับผู้ให้บริการภายในโรงพยาบาล: กรณีศึกษา พื้นที่พักคอย

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์และการทดสอบ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในประเด็นด้านต่างๆ มาประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS – Statistic Package for the Social Science ด้วยการนำผลข้อมูลที่ได้มาประเมินผลวิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลในแต่ละปัจจัย โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อหาค่าเฉลี่ยของระดับการรับรู้และเข้าใจประโยชน์ใช้สอย ระดับความซับซ้อนที่เข้าถึง ในประเด็นความแตกต่างในรูปแบบที่มีความน่าจะเป็นมากที่สุด เพื่อสรุปปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลด้านการรับรู้และเข้าใจต่อสัญลักษณ์ที่นำมาใช้ในสภาพแวดล้อม และคุณลักษณะ รูปแบบ ปัจจัยในสัญลักษณ์กราฟิกที่เสริมประสิทธิภาพการรับรู้และความเข้าใจของผู้ใช้ ในประเด็นปัจจัยด้านการออกแบบสัญลักษณ์กราฟิกที่มีผลต่อการรับรู้และเข้าใจต่อประโยชน์ใช้สอยภายในโรงพยาบาล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

โดยกำหนดเกณฑ์การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยดังนี้ (เต็มศักดิ์ สุขวิบูลย์, 2552)

- 4.50 – 5.00 หมายถึง มีการรับรู้และความเข้าใจในระดับมากที่สุด
- 3.50 – 4.49 หมายถึง มีการรับรู้และความเข้าใจในระดับมาก
- 2.50 – 3.49 หมายถึง มีการรับรู้และความเข้าใจในระดับปานกลาง
- 1.50 – 2.49 หมายถึง มีการรับรู้และความเข้าใจในระดับน้อย
- 1.00 – 1.49 หมายถึง มีการรับรู้และความเข้าใจในระดับน้อยที่สุด

และผู้วิจัยทำการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้การวิเคราะห์แบบที (t-test) และวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance; ANOVAs) ทั้งนี้กำหนดระดับนัยสำคัญของการทดสอบที่ 0.05 คือ ค่าความเชื่อมั่นที่ 95%

จากนั้นสรุปเป็นข้อเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงการออกแบบระบบป้ายสัญลักษณ์ เพื่อช่วยในการหาทางสำหรับผู้ให้บริการภายในโรงพยาบาล: กรณีศึกษา พื้นที่พักคอย ที่เป็นประโยชน์ต่อแนวทางในการแก้ไข/ปรับปรุงระบบป้ายสัญลักษณ์ ภายในโรงพยาบาลของรัฐ ให้สามารถรับรองการใช้งานของผู้ให้บริการให้สามารถใช้งานอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อีกทั้งสามารถนำผล

แนวทางของรูปแบบสัญลักษณ์กราฟิกที่ได้ ไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบอื่นๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับพื้นที่ที่มีลักษณะกายภาพใกล้เคียง