

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สายภายในห้องสมุดโรงเรียน สอนกุลหลาบวิทยาลัย นนทบุรี กรณีศึกษา นักเรียนและบุคลากร โรงเรียน สอนกุลหลาบวิทยาลัย นนทบุรี” ในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัย ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการดำเนินการ มีดังต่อไปนี้

1. กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา
2. กำหนดประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปผลและเขียนรายงานค้นคว้าอิสระ

3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความเป็นมา ความหมาย และการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการเครือข่ายไร้สายภายในห้องสมุดโรงเรียนสอนกุลหลาบวิทยาลัย นนทบุรี เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงและพัฒนาเครือข่ายไร้สายให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ดัง ภาพที่ 3.1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

ตัวแปรต้น

สมมุติฐานที่ 1

ทัศนคติมีความสัมพันธ์กับการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายไร้สายของนักเรียนและบุคลากรโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

ตัวแปรต้น

ลักษณะทางประชากร ได้แก่ เพศ อายุ อาชีพ ระดับ การศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ของนักเรียนและ บุคลากรของโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

สมมุติฐานที่ 2

การใช้ประโยชน์ การสืบค้น กับความพึงพอใจจากจากเครือข่ายไร้สายของนักเรียนและบุคลากร โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

ตัวแปรต้น

พฤติกรรมการใช้งานจากเครือข่ายไร้สายของนักเรียน และบุคลากร โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี

- ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูล โดยผ่านเครือข่ายไร้สาย
- ระยะเวลาการใช้งาน
- ช่วงเวลาการใช้งาน

ตัวแปรตาม

สมมุติฐานที่ 1

ตัวแปรตาม

พฤติกรรมการใช้เครือข่ายไร้สายของนักเรียน และบุคลากรโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ได้แก่

- ความรวดเร็วในการสืบค้นข้อมูลโดยผ่านเครือข่ายไร้สาย
- ระยะเวลาการใช้งานเครือข่ายไร้สาย
- ช่วงเวลาการใช้งานเครือข่ายไร้สาย

สมมุติฐานที่ 2

ตัวแปรตาม

- การใช้ประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลโดยผ่านเครือข่ายไร้สาย
- ความพึงพอใจต่อการใช้ผ่านเครือข่ายไร้สาย

ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

3.3 ประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 และบุคลากรภายในโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ที่เข้าใช้บริการสืบค้นภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ทำให้กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถระบุจำนวนได้ ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจึงใช้วิธีเปิดตารางสำเร็จของ Taro Yamane พบว่า หากจำนวนประชากรมีค่าเท่ากับขนาดตัวอย่าง ก็จะมีประมาณ 400 คน เมื่อความเชื่อถือได้ของการเลือกตัวอย่างเท่ากับ ร้อยละ 95 และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไว้ที่ \pm ร้อยละ 5 ดังนั้น จึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 379 ตัวอย่าง

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ต้องการที่จะศึกษาเชิงสำรวจซึ่งจะใช้เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 379 ชุด เป็นเครื่องมือเพื่อการเก็บข้อมูล ซึ่งมีทั้งคำถามปลายปิดและปลายเปิด ประกอบด้วย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของนักเรียนและบุคลากรโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ซึ่งเป็นคำถามปลายปิด ได้แก่ เพศ อายุ ระดับที่ศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการใช้บริการห้องสมุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจการจัดการบริการเครือข่ายไร้สายห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี มีจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4 ปัญหาการจัดการเครือข่ายไร้สาย ภายในห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี มีจำนวน 20 ข้อ

ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ระดับความสำคัญของปัจจัย ได้แก่

ระดับมากที่สุด	เท่ากับ	5
ระดับมาก	เท่ากับ	4
ระดับปานกลาง	เท่ากับ	3
ระดับน้อย	เท่ากับ	2
ระดับน้อยที่สุด	เท่ากับ	1

วิธีการคำนวณระดับคะแนนของการแปรความหมายค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์การแบ่งช่วงเท่ากัน โดยแบ่งอันตรภาคชั้นเป็น 5 ระดับ (พนิดา, 2546 : 311) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังสมการที่ 3.1

$$\text{Class Interval} = \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.1)$$

แทนค่า

$$\begin{aligned} \text{Class Interval} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

จากนั้นกำหนดเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยการประเมินผลแบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจ ดังนี้

<u>คะแนนเฉลี่ย</u>	<u>ระดับความพึงพอใจ</u>
4.21 – 5.00	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
3.41 – 4.20	เห็นด้วย
2.61 – 3.40	ไม่แน่ใจ
1.81 – 2.60	ไม่เห็นด้วย
1.00 – 1.80	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาและปรับปรุงการสื่อสาร
เครือข่ายไร้สายในห้องสมุดให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไปในอนาคต ซึ่งมีลักษณะเป็น
แบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น

โดยขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการและแนวคิดจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็น
แนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาทัศนคติ การใช้ประโยชน์ และความพึงพอใจของการใช้งานจากเครือข่ายไร้
สาย จากเอกสาร เทคโนโลยี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปถึงทฤษฎีที่จะใช้ในการศึกษา และ
เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

3. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง โดยกำหนดประเด็นและขอบเขตคำถามให้สอดคล้อง
กับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

4. นำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 3
ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้ดังนี้

4.1 ผศ. ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์ ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

4.2 ดร.ราชนันท์ เหล็กกล้า อาจารย์พิเศษ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

4.3 นางสาวธีรวัลย์ คิสปัญญา ผู้ช่วยรองผู้อำนวยการกลุ่มการบริหารวิชาการและ
แผนงาน หัวหน้างานโครงการพิเศษ

5. ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

6. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทำการทดสอบเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์
อัลฟ่า (α -Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach's alpha coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา.2547
: 447-454)

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach's alpha coefficient) ดังสมการที่ 3.2

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_T^2} \right] \quad (3.2)$$

โดยที่

α คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้วัด

S_i^2 คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนที่วัดได้แต่ละข้อ

S_T^2 คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนจากคำถามทุกข้อ

N คือ จำนวนข้อคำถาม

N คือ จำนวนผู้ตอบ (จำนวนชุดของแบบสอบถาม)

ซึ่งค่าอัลฟาจะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าอยู่ระหว่าง

$0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการประกอบการวิจัยในเรื่องนี้ ใช้ข้อมูลที่จำแนกตามแหล่งที่มา 2 ส่วน คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยการแจกสอบถามโดยตรงแก่นักเรียนและบุคลากร โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ส่วนข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำราวิชาการ บทความจากอินเทอร์เน็ต เอกสารงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ ที่มีข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้



3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ในการสืบ – ค้นข้อมูล โดยนำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์โดยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Sciences)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาการใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้บริการห้องสมุดโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ในการสืบ – ค้นข้อมูล ภูมิศึกษา : นักเรียนและบุคลากรโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ในครั้งนี้ ใช้สถิติการวิเคราะห์หาค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตราร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ระดับความพึงพอใจ และการวิเคราะห์หาค่าสถิติเชิงอนุมานที่ใช้บรรยายถึง พฤติกรรม ความพึงพอใจ การใช้ประโยชน์และความพึงพอใจต่อการใช้ระบบเครือข่ายไร้สายภูมิศึกษา : นักเรียนและบุคลากรโรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี ได้แก่ T – test, One – Way Anova และ Chi – Square test สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

3.7 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยสรุปได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย

กิจกรรม	ระยะเวลา (เดือน)				
	1	2	3	4	5
1. กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา					
2. กำหนดประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง					
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย					
4. เก็บรวบรวมข้อมูล					

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

กิจกรรม	ระยะเวลา (เดือน)				
	1	2	3	4	5
5. วิเคราะห์ข้อมูล					
6. สรุปผลและเขียนรายงานค้นคว้าวิจัย					