

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของครู และนักเรียนเกี่ยวกับระบบโปรแกรมห้องสมุด KELC ของโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ โดยทำการศึกษาค้นคว้าตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

1.1 ประชากร

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะศึกษาประชากรที่เป็นครู และนักเรียน ในภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2545 ของโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ จำนวน 3,155 คน เป็นครู 157 คน และเป็นนักเรียน 2,998 คน ที่ใช้บริการด้านสารสนเทศห้องสมุดด้วยระบบโปรแกรมห้องสมุด KELC

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรของโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ ในปีการศึกษา 2545 โดยแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ครู จำนวน 157 คน เลือกสุ่มมา 108 คน

กลุ่มที่ 2 นักเรียน จำนวน 2,998 คน เลือกสุ่มมา 341 คน

โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Robert V. Krejcie และ Eayrle W. Morgan (นิภา เมธาวีชัย 2542 :79) โดยกำหนดค่า $\alpha = 0.05$ ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 449 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้เครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

2.1 ระบบโปรแกรมห้องสมุด KELC ของโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์

2.2 แบบสอบถามเพื่อใช้ประเมินความคิดเห็นของครู และนักเรียนในการใช้ระบบโปรแกรมห้องสมุด KELC ในการให้บริการสืบค้นฐานข้อมูลโดยจัดทำแบบสอบถาม 2 ชุด คือ แบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับครู และแบบสอบถามความคิดเห็นสำหรับนักเรียน แบบสอบถามความคิดเห็นทั้ง 2 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีลักษณะเป็นคำถามชนิดเลือกตอบ(Check list) จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ ระดับการศึกษา การใช้บริการ จำนวนการใช้ และวัตถุประสงค์ในการใช้บริการ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นในการประเมินคุณภาพของการให้บริการในการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้บริการเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จากมากที่สุดถึงน้อยที่สุด โดยมีข้อขบขำเกี่ยวกับการใช้ทางเลือกในการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้บริการ คือ การใช้ทางเลือกโดยค้นหาด้วยผู้แต่ง / นามปากกา ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และการใช้บริการสอบถาม มีจำนวน 35 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาการบริหารงานห้องสมุด และระบบโปรแกรมห้องสมุด KELC เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และปลายเปิด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลรวบรวมข้อมูลวิธีการ และเครื่องมือที่ใช้ในการสร้างเพื่อหาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพในการให้บริการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้บริการ คือ การใช้ทางเลือกโดยค้นหาด้วยผู้แต่ง / นามปากกา ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และการใช้บริการสอบถาม

2. การออกแบบ เป็นการออกแบบสอบถามความคิดเห็นของครู และนักเรียนเกี่ยวกับระบบโปรแกรมห้องสมุด KELC ของโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของการให้บริการการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้บริการ คือ การใช้ทางเลือกโดยค้นหาด้วยผู้แต่ง / นามปากกา ชื่อเรื่อง หัวเรื่อง และการใช้บริการสอบถาม

3. สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นในการหาประสิทธิภาพ ของการให้บริการการสืบค้นข้อมูลของผู้ใช้บริการของโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ ซึ่งสอบถามความคิดเห็นทางด้านกายภาพทั่วไปและลักษณะการใช้งาน โดยใช้แบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามวิธีการของลิเคอร์ท์ ซึ่งมีชนิดค่าคะแนนความคิดเห็นดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความคิดเห็น มากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความคิดเห็น มาก
- 3 หมายถึง ระดับความคิดเห็น ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความคิดเห็น น้อย
- 1 หมายถึง ระดับความคิดเห็น น้อยที่สุด

ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายของข้อมูลดังต่อไปนี้

- 4.50- 5.00 หมายถึง การให้บริการสืบค้นข้อมูล มีประสิทธิภาพมากที่สุด
- 3.50-4.49 หมายถึง การให้บริการสืบค้นข้อมูล มีประสิทธิภาพมาก
- 2.50- 3.49 หมายถึง การให้บริการสืบค้นข้อมูล มีประสิทธิภาพปานกลาง
- 1.50- 2.49 หมายถึง การให้บริการสืบค้นข้อมูล มีประสิทธิภาพน้อย
- 1.00-1.49 หมายถึง การให้บริการสืบค้นข้อมูล มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์ในการยอมรับประสิทธิภาพของโปรแกรมห้องสมุด KELC ที่ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 และเกณฑ์ค่าร้อยละตั้งแต่ 60% ขึ้นไป

4. นำเสนอแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอประธานและกรรมการควบคุมภาคนิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาความเหมาะสมในการใช้ถ้อยคำสำนวนภาษา และความชัดเจนข้อคำถาม

5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน คือ

- 5.1 อาจารย์นวรรตน์ เขียวพัคตร์ อาจารย์ 3 ระดับ 9 โรงเรียนวัดอินทาราม
- 5.2 อาจารย์อรรวรรณ ประเสริฐศรี อาจารย์ 3 ระดับ 9 โรงเรียนบางประกอก

วิทยาคม

- 5.3 อาจารย์ดวงใจ เนตรโรจน์ อาจารย์ 3 ระดับ 8 โรงเรียนวัดสุทธิวาราม
- 5.4 อาจารย์พิพัฒน์ เกิดปราโมทย์ หัวหน้าฝ่ายวัดผล และประเมินผล โรงเรียน

เซนต์คอมินิก

- 5.5 อาจารย์จันทวรรณ อัดถวิบูลย์กุล หัวหน้างานห้องสมุดโรงเรียนเขมะ

สิริอนุสสรณ์

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ กับผู้ที่มาใช้บริการสืบค้นสารนิเทศด้วยคอมพิวเตอร์ในห้องสมุดโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนในข้อคำถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น $\alpha = 0.82$

7. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์แล้วให้ประธาน และกรรมการควบคุมภาคนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งจากนั้นนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามจำนวน 449 ฉบับ นำไปมอบให้กับอาจารย์ที่เป็นผู้ประสานงานในโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์ อาจารย์ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการแจก และการเก็บแบบสอบถาม คืออาจารย์ที่ดูแลงานห้องสมุดโรงเรียนเขมะสิริอนุสสรณ์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้สำหรับอธิบายเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{X}{N} \times 100$$

P คือ ร้อยละของรายการใด
X คือ คะแนนความถี่ของรายการนั้น
N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

(นิภา เมธาวีชัย 2543 : 112)

4.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

$$\text{สูตร} \quad \bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

\bar{x} คือ ค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

และ

$$SD = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

SD คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum x^2$ คือ ผลรวมของกำลังสองของคะแนนแต่ละข้อ

N คือ จำนวนข้อสอบ

(นิภา เมธาวีชัย 2543 : 110)

4.3 ทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t - test

สูตร

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

t คือ ค่าที่ (t - test)

\bar{x}_1, \bar{x}_2 คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

s_1^2, s_2^2 คือ ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

n_1, n_2 คือ จำนวนข้อมูลของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ

(นิภา เมธาวีชัย 2543 : 110)

4.4 ทดสอบค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก

(Cronbach' Alpha Coefficient)

สูตร

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right)$$

α คือ ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

k คือ จำนวนข้อของเครื่องที่วัด

s_i^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามเป็นรายข้อ

s_t^2 คือ ความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งหมด

(นิภา เมธาวีชัย 2542 : 110)