

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อประเมินโครงการห้องสมุดมีชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 ใน 3 ส่วน คือปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ กระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ และผลผลิตของโครงการ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินงานตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. รูปแบบที่ใช้ในการประเมินโครงการ
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
8. เกณฑ์การประเมิน

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการประเมินในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและนักเรียนในโรงเรียนที่ร่วมโครงการห้องสมุดมีชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 ปีการศึกษา 2552 โดยแยกออกเป็น 3 กลุ่มคือ ผู้บริหารจำนวน 88 คน ครูจำนวน 1,163 คน และนักเรียนจำนวน 22,064 คน รวมทั้งสิ้น 23,315 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1, 2552, หน้า 1-8)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร ครูและนักเรียนในโรงเรียนที่ร่วมโครงการห้องสมุดมีชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 ซึ่งคำนวณโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 393 คน และดำเนินการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 122) โดยแบ่งตามจำนวนผู้บริหาร ครู และนักเรียน ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 393 คน มาคำนวณหาสัดส่วนของผู้บริหาร ครู และนักเรียน

2. เนื่องจากประชากรเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ ที่มีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน จึงใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นชนิดที่เป็นสัดส่วน (proportionate stratified fraction) โดยนำไปคำนวณหาขนาดความเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนทั้ง 3 ขนาด โดยใช้สูตรการกำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง (proportional allocation)

3. เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนผู้บริหารจำนวน 53 คน ครูจำนวน 170 คน และนักเรียนจำนวน 170 คน นำมาคำนวณหาความเป็นตัวแทนที่ดี ตามขนาดของโรงเรียน ขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดใหญ่

ตาราง 2 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ขนาดของโรงเรียน	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน	ผู้บริหาร	ครู	นักเรียน
ขนาดเล็ก	12	69	875	6	10	10
ขนาดกลาง	20	224	3,448	9	35	35
ขนาดใหญ่	56	870	17,741	38	125	125
รวม	88	1,163	22,064	53	170	170

4. เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างของแต่ละขนาดตามสัดส่วนผู้บริหาร ครูและนักเรียน คำนวณหาความเป็นตัวแทนที่ดี ตามขนาดของโรงเรียน โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับฉลาก เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดในแต่ละขนาด โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริหารจำนวน 53 คน ครูจำนวน 170 คน และนักเรียนจำนวน 170 คน ในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

#### รูปแบบที่ใช้ในการประเมินโครงการ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการประเมินผลโครงการห้องสมุดมีชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 โดยใช้แบบจำลองการประเมินซีโป ซึ่งพัฒนาโดยเยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี (2549, หน้า 303 – 317) เป็นแนวทางในการประเมินโครงการซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ดังนี้

1. ปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ ประกอบด้วย
  - 1.1 ความต้องการจำเป็นของโครงการ
  - 1.2 ความเป็นไปได้ของโครงการ
  - 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ
  - 1.4 ความพร้อมและทรัพยากร
2. กระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ ประกอบด้วย
  - 2.1 กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ
  - 2.2 ช่วงเวลาการดำเนินการ

### 3. ผลผลิตของโครงการ ประกอบด้วย

#### 3.1 ผลรวม

#### 3.2 ผลกระทบ

#### 3.3 คุณค่าและประโยชน์

รูปแบบและแนวทางการประเมินโครงการ ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการประเมิน ข้อมูลที่ต้องการ แหล่งข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์การประเมินตามรายละเอียดในตาราง 3



ตาราง 3 ความมุ่งหมายของการประเมิน ข้อมูลที่ต้องการ แหล่งข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล  
วิธีวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์การประเมิน

ความมุ่งหมาย การประเมิน	ข้อมูลที่ต้องการ	แหล่งข้อมูลและ วิธีการรวบรวม ข้อมูล	วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล	เกณฑ์การ ประเมิน
<p>เพื่อประเมินโครงการ ห้องสมุดมีชีวิต สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 1 ใน 3 ด้าน ดังนี้ 1. ปัจจัยพื้นฐานด้าน สภาวะแวดล้อมของ โครงการห้องสมุดมี ชีวิต</p>	<p>1. ข้อมูลที่เกี่ยวกับ ปัจจัยพื้นฐานด้าน สภาวะแวดล้อมของ โครงการห้องสมุด มีชีวิต ได้แก่ 1.1 ความต้องการ จำเป็นของโครงการ 1.2 ความเป็นไปได้ ของโครงการ 1.3 วัตถุประสงค์ของ โครงการ 1.4 ความพร้อมและ ทรัพยากร</p>	<p>1. รวบรวมข้อมูลจาก ผู้บริหาร ครูและ นักเรียนในโรงเรียนที่ เข้าร่วมโครงการ ห้องสมุดมีชีวิต สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต1</p>	<p>1. วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย (<math>\bar{X}</math>) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ได้จาก แบบสอบถาม ตอนที่ 2</p>	<p>1. เกณฑ์ความต้องการ จำเป็น/ ความเป็นไปได้ / วัตถุประสงค์ / ความพร้อม และความเพียงพอ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ 4.50-5.00 = มากที่สุด 3.50-4.49 = มาก 2.50-3.49 = ปานกลาง 1.50-2.49 = น้อย 1.00-1.49 = น้อยที่สุด</p>
<p>2. กระบวนการปฏิบัติ ระหว่างดำเนิน โครงการห้องสมุด มีชีวิต</p>	<p>2. ข้อมูลที่เกี่ยวกับ กระบวนการ ดำเนินการโครงการ ห้องสมุดมีชีวิต ได้แก่ กิจกรรมและช่วงเวลา ที่ดำเนินโครงการ</p>	<p>2. รวบรวมข้อมูลจาก ผู้บริหาร ครูและ นักเรียนในโรงเรียนที่ เข้าร่วมโครงการ ห้องสมุดมีชีวิต สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต1</p>	<p>2. วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย (<math>\bar{X}</math>) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)ที่ได้จาก แบบสอบถาม ตอนที่ 2</p>	<p>2. เกณฑ์การประเมิน ระดับการดำเนิน กิจกรรมและช่วงเวลา โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ 4.50-5.00 = มากที่สุด 3.50-4.49 = มาก 2.50-3.49 = ปานกลาง 1.50-2.49 = น้อย 1.00-1.49 = น้อยที่สุด</p>
<p>3. ผลผลิตของ โครงการห้องสมุด มีชีวิต</p>	<p>3. ข้อมูลที่เกี่ยวกับ ผลผลิตของโครงการ ห้องสมุดมีชีวิต ได้แก่ ผลรวม ผลกระทบ คุณค่าและประโยชน์</p>	<p>3. รวบรวมข้อมูลจาก ผู้บริหาร ครูและ นักเรียนในโรงเรียนที่ เข้าร่วมโครงการ ห้องสมุดมีชีวิต สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต1</p>	<p>3. วิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ย (<math>\bar{X}</math>) และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ที่ได้จาก แบบสอบถาม ตอนที่ 2</p>	<p>3. เกณฑ์ผลทางตรงที่ เกิดจากกิจกรรมทั้งหมด ของโครงการโดยใช้ เกณฑ์ดังนี้ 4.50-5.00 = มากที่สุด 3.50-4.49 = มาก 2.50-3.49 = ปานกลาง 1.50-2.49 = น้อย 1.00-1.49 = น้อยที่สุด</p>

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบสอบถามผู้บริหาร ครู และนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการห้องสมุดมีชีวิต โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสำรวจรายการ (check list) โดยสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การประเมินเกี่ยวกับการดำเนินการของโครงการห้องสมุดมีชีวิต สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาลพบุรี เขต 1 โดยแบบประเมินมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับคือ

5	หมายถึง ระดับการประเมินมากที่สุด
4	หมายถึง ระดับการประเมินมาก
3	หมายถึง ระดับการประเมินปานกลาง
2	หมายถึง ระดับการประเมินน้อย
1	หมายถึง ระดับการประเมินน้อยที่สุด

### การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบสอบถาม ซึ่งมีวิธีการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสาร ตำรา และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินโครงการในรูปแบบต่างๆ
2. ศึกษาโครงการห้องสมุดมีชีวิตและรูปแบบในการประเมินแล้วกำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการประเมินเป็น 3 ด้าน คือปัจจัยพื้นฐานด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ ด้านกระบวนการปฏิบัติระหว่างดำเนินโครงการ และด้านผลผลิตของโครงการ
3. เขียนข้อคำถามตามกรอบแนวคิดในการประเมินโครงการห้องสมุดมีชีวิตทั้ง 3 ด้าน
4. นำข้อคำถามที่สร้างขึ้นไปให้ประธานกรรมการและกรรมการเพื่อดูความเหมาะสมของคำถามกับกรอบแนวคิดในการประเมิน
5. การหาความเที่ยงตรง (validity) การนำข้อคำถามที่ผ่านการปรับปรุงจากประธานกรรมการ และกรรมการไปหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ของการสอบถาม แล้วคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ในช่วง 0.6-1.0 แต่ถ้ามีบางข้อที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยจะต้องปรับปรุงและแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อความเที่ยงตรงของเนื้อหา

6. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับผู้บริหาร ครู และนักเรียนในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการห้องสมุดมีชีวิตสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพบุรี เขต 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 30 คน โดยจำแนกเป็นผู้บริหารจำนวน 10 คน ครูจำนวน 10 คน และนักเรียนจำนวน 10 คน ทำการตอบแบบสอบถามเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากการทดลองใช้ทุกฉบับมาหาค่าความเชื่อมั่นด้วยการใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1971, p.160) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.959

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่น โดยผู้วิจัยตรวจสอบและแก้ไขความชัดเจนของข้อคำถาม ตลอดจนความสมบูรณ์และความเหมาะสมของแบบสอบถาม เพื่อจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ขออนุญาตจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี เพื่อขอความร่วมมือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพบุรี เขต 1 ในการจัดส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่ดำเนินโครงการห้องสมุดมีชีวิตที่เป็นโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักเรียนในโรงเรียนที่ร่วมโครงการห้องสมุดมีชีวิต ตอบแบบสอบถามโดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปส่งให้ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพบุรี เขต 1 แล้วขอความอนุเคราะห์เขตพื้นที่ส่งแบบสอบถามให้กับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

3. การรับคืนแบบสอบถามนั้น โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารโรงเรียนส่งแบบสอบถามคืนที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพบุรี เขต 1 และผู้วิจัยรับคืนแบบสอบถามจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพบุรี เขต 1 ด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทั้ง 393 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่าง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและตรวจสอบการให้คะแนนแบบสอบถามทั้งหมดแล้วนำมาวิเคราะห์ ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจากแบบสอบถามตอนที่ 1 นำมาวิเคราะห์โดยวิธีการแจกแจงความถี่หาค่าร้อยละ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

2. ข้อมูลจากระดับการประเมินในแบบสอบถามตอนที่ 2 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปแล้วแปลความหมายเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

3. เปรียบเทียบผลการประเมินโครงการห้องสมุดมีชีวิต จำแนกตามตำแหน่งหน้าที่และขนาดของโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ค่าแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. การหาขนาดตัวอย่างของยามาเน่ (Yamane) (สุวิมล ติรกาพันธ์, 2546, หน้า 198)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	N	แทน	จำนวนประชากร
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อน

2. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อวัดความเที่ยงตรง (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2547, หน้า 242)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค  
(พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2547, หน้า 248)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s^2} \right\}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	$n$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$s_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	$s^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

4. ค่าเฉลี่ยของประชากร (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 179-185)

$$\bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของประชากร
	$\sum fx$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	$n$	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

5. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 179-185)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n^2}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$x$	แทน	คะแนนระดับการประเมิน
	$\sum fx$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$n$	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	$f$	แทน	ความถี่

6. การทดสอบค่าเอฟโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว(สุวิมล ติรกาพันธ์, 2546, หน้า 269-271)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	$MS_b$	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	$MS_w$	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

#### เกณฑ์การประเมิน

การกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายผลการประเมินโครงการห้องสมุดมีชีวิตจากความรู้สึกทั่วไปของผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อโครงการ โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับโดยใช้เกณฑ์การประเมินดังนี้ (สมชาย สุขสด, 2544, หน้า 59)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง	4.50-5.00	หมายถึง	ระดับการประเมินมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	3.50-4.49	หมายถึง	ระดับการประเมินมาก
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	2.50-3.49	หมายถึง	ระดับการประเมินปานกลาง
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.50-2.49	หมายถึง	ระดับการประเมินน้อย
ค่าเฉลี่ยระหว่าง	1.00-1.49	หมายถึง	ระดับการประเมินน้อยที่สุด