

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มุ่งเน้นสำรวจข้อมูลเบื้องต้น อุทยานการเรียนรู้ (สอร.) และโรงเรียนประถมศึกษาที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกันด้วยเครื่องมือ และวิธีการหลายลักษณะ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1.1 จากการสังเกตการณ์

สำรวจอุทยานการเรียนรู้ เพื่อศึกษาคุณลักษณะของอุทยานการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1. คุณลักษณะของพื้นที่ในอุทยานการเรียนรู้ (ขนาด หน้าที่ กิจกรรม)
2. คุณลักษณะของอุปกรณ์ในอุทยานการเรียนรู้ (ระบบความปลอดภัย ค่าใช้จ่าย ระบบการจัดการ)
3. พฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ในพื้นที่แต่ละส่วนในอุทยานการเรียนรู้
4. การออกแบบอุทยานการเรียนรู้

สำรวจห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อศึกษาคุณลักษณะของห้องสมุดในโรงเรียน โรงเรียน ประกอบด้วย

1. คุณลักษณะของพื้นที่ในอาคารเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา (ขนาด หน้าที่ กิจกรรม)
2. คุณลักษณะของอุปกรณ์ในอาคารเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา (ระบบความปลอดภัย ค่าใช้จ่าย ระบบการจัดการ)
3. พฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ในอาคารเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา
4. การออกแบบอาคารเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา

3.1.2 จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.1.3 จากแบบสอบถาม

1. สอบถามผู้ปกครองของผู้ที่มีอายุระหว่าง 5 – 12 ปี ที่เข้ามาใช้บริการในอุทยานการเรียนรู้ จำนวน 80 คน และสอบถามผู้ให้บริการในอุทยานการเรียนรู้ จำนวน 10 คน เกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานอุทยานการเรียนรู้

2. สอบถามนักเรียนระดับประถมศึกษา จากโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดนครปฐม จังหวัดนนทบุรี จังหวัดปทุมธานี จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสมุทรสาคร

3.1.4 จากการสัมภาษณ์

1. สัมภาษณ์ผู้ออกแบบอุทยานการเรียนรู้ ในประเด็นเกี่ยวกับแนวคิดในการออกแบบและวางผังอุทยานการเรียนรู้

2. สัมภาษณ์ครู/ ผู้บริหารโรงเรียน/ บรรณารักษ์ ในประเด็นเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและห้องสมุด การบริหารจัดการโรงเรียนและห้องสมุดโรงเรียน และงบประมาณ

3.2 ตัวแปรในงานวิจัย

ตัวแปร	อุทยานการเรียนรู้	ห้องสมุดโรงเรียนประถมศึกษา
ตัวแปรต้น	คุณลักษณะของพื้นที่ - ขนาด - หน้าที่ - กิจกรรม	คุณลักษณะของพื้นที่ - ขนาด - หน้าที่ - กิจกรรม
	คุณลักษณะของอุปกรณ์ - ระบบรักษาความปลอดภัย - ระบบการบริหารจัดการ - ค่าใช้จ่าย	คุณลักษณะของอุปกรณ์ - ระบบรักษาความปลอดภัย - ระบบการบริหารจัดการ - ค่าใช้จ่าย
	พฤติกรรมการใช้งาน	พฤติกรรมการใช้งาน
	การออกแบบ	การออกแบบ
ตัวแปรตาม	ประสิทธิภาพ	ประสิทธิภาพ
ตัวแปรควบคุม	ช่วงอายุของผู้ใช้งาน	ช่วงอายุของผู้ใช้งาน

3.3 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้ที่เข้ามาใช้งานอุทยานการเรียนรู้ที่มีอายุระหว่าง 5-12 ปี รวมทั้งผู้ปกครองเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการในอุทยานการเรียนรู้ และผู้ออกแบบอุทยานการเรียนรู้
2. ครู และนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาของภาครัฐ ในเขตการศึกษาที่ 1 ได้แก่ จังหวัดนครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้ที่เข้ามาใช้งานอุทยานการเรียนรู้ที่มีอายุระหว่าง 5 - 12 ปี จำนวน 40 คน ผู้ปกครองของผู้ที่มีอายุระหว่าง 5 - 12 ปี จำนวน 80 คน และเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการในอุทยานการเรียนรู้ จำนวน 10 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ตามช่วงเวลา (11:00 - 20:00 น.) ภายในแต่ละวันใน 1 สัปดาห์ และผู้ออกแบบอุทยานการเรียนรู้ จำนวน 1 คน
2. ครู/ ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 3 คน ครูบรรณารักษ์ จำนวน 3 คน และนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาในเขตการศึกษาที่ 1 ได้แก่ จังหวัดนครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร ตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลปีที่ 1 - ประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 393 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย ตามช่วงเวลา (08:00 - 15:30 น.)

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ มี 3 ลักษณะ ได้แก่

1. แบบสังเกต ใช้เพื่อสังเกตพฤติกรรมการใช้งานอุทยานการเรียนรู้ของเด็กที่มีอายุระหว่าง 5 - 12 ปี

2. แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ชุด ได้แก่

1) แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครองของผู้ที่มีอายุระหว่าง 5 – 12 ปีที่ใช้บริการอุทยานการเรียนรู้ และเจ้าหน้าที่ของอุทยานการเรียนรู้ รายละเอียดในแบบสอบถาม จำแนกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้ข้อมูล จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้งานอุทยานการเรียนรู้ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จำนวน 3 ข้อ

โดยตอนที่ 2 ประกอบด้วยส่วนที่เป็นข้อคำถามในลักษณะเป็นมาตรวัด 5 ระดับ แบบ Likert scale มีเกณฑ์การแปลผล ดังนี้

4.21 – 5.00	มีความเหมาะสม/ ความปลอดภัย มากที่สุด
3.41 – 4.20	มีความเหมาะสม/ ความปลอดภัย มาก
2.61 – 3.40	มีความเหมาะสม/ ความปลอดภัย ปานกลาง
1.81 – 2.60	มีความเหมาะสม/ ความปลอดภัย น้อย
1.00 – 1.80	มีความเหมาะสม/ ความปลอดภัย น้อยที่สุด

2) แบบสอบถามสำหรับนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา มีรายละเอียดในแบบสอบถาม จำแนกเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ให้ข้อมูล จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมและสถานที่ประกอบกิจกรรม จำนวน 4 ข้อ ในลักษณะ 4 ตัวเลือก (Multiple Choice)

3. แบบสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 3 ชุด ได้แก่

1) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้ออกแบบอุทยานการเรียนรู้ ประกอบด้วยประเด็นสัมภาษณ์ 2 ประเด็น ได้แก่ แนวคิดในการออกแบบอุทยานการเรียนรู้ และการวางผังอุทยานการเรียนรู้

2) แบบสัมภาษณ์สำหรับผู้บริหารโรงเรียน ประกอบด้วยประเด็นสัมภาษณ์ 3 ประเด็น ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโรงเรียน การบริหารจัดการโรงเรียน และงบประมาณ

3) แบบสัมภาษณ์สำหรับบรรณารักษ์ห้องสมุดของโรงเรียน ประกอบด้วยประเด็นสัมภาษณ์ 2 ประเด็น ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของห้องสมุด และการบริหารจัดการห้องสมุดโรงเรียน

3.4.2 การหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสังเกต ไม่มีการหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง ความตรง
2. แบบสอบถาม มีการหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง ความตรง ด้วย
 - 1) การวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องของความคิดเห็นของประชากร (เด็กอายุระหว่าง 5 - 12 ปี ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของการวิจัยโดยพิจารณาจากค่า IC (Internal Consistency) ซึ่งมีสูตร ดังนี้

$$IC = \frac{\text{ความคิดเห็นของผู้ตอบทั้งหมด}}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}}$$

ผลการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในของเครื่องมือทั้งฉบับ พบว่า

ข้อ	IC 1	IC 2	IC 3
1	1	1	1
2	1	1	1
3	1	1	1
4	1	1	1
5	0.92	0.92	1
6	0.58	0.42	1
7	0.58	0.42	1
8	0.58	0.42	1
9	0.58	0.42	1

หมายเหตุ: IC มีค่าเท่ากับ 1 จึงยอมรับได้

- 2) การวิเคราะห์ความตรงตามเนื้อหา และโครงสร้าง โดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วย ครูโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 3 คน (โรงเรียนอนุบาลเชียงราย) รวมทั้งสถาปนิกจำนวน 1 คน (คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์)

3. แบบสัมภาษณ์ ไม่มีการหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความเที่ยง ความตรง

3.5 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

เนื่องจากการวิจัยนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา ดำเนินการกับนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 5 - 12 ปี เน้นข้อมูลในระดับนามบัญญัติ และลำดับบัญญัติเป็นหลัก สถิติที่ใช้ในการคำนวณ จึงประกอบไปด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t - test) และการหาค่าความสัมพันธ์ เป็นต้น