

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแนวทางการจัดทำแผนพัฒนางานอาคารสถานที่โรงเรียน
อรุณประดิษฐ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4. การวิเคราะห์ข้อมูล
- 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ คณะผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียนปัจจุบัน และ
ศิษย์เก่าที่จบในช่วงไม่เกิน 5 ปี ของโรงเรียนอรุณประดิษฐ์ จำนวนทั้งหมด 5,229 คน ดังแสดง
ในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรที่ใช้ในการวิจัย

สถานภาพของประชากร	จำนวน
คณะผู้บริหาร	6
ครูผู้สอน	162
นักเรียน	1,545
ศิษย์เก่า	3,344
รวม	5,229

1.2 กลุ่มตัวอย่าง (Sample)

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย คณะผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียนปัจจุบัน และศิษย์เก่า
ที่สำเร็จการศึกษาภายในปีการศึกษา 2543 - 2547 ของโรงเรียนอรุณประดิษฐ์ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กำหนดโดยใช้ตารางเทียบจำนวนกลุ่มตัวอย่างของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 : 608) ได้กลุ่มตัวอย่าง 358 คน

ในการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดำเนินการดังนี้

1. กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากสถานภาพต่างๆ โดยวิธีเทียบสัดส่วนจากสูตรดังนี้

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{A}{N} \times 358$$

P = จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสถานภาพ

A = จำนวนประชากรตามสถานภาพ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 358 คน ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพ	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ผู้บริหาร	6	6
ครูผู้สอน	162	26
นักเรียน	1,545	103
ศิษย์เก่า	3,344	223
รวม	5,229	358

2. คำนวณกลุ่มตัวอย่าง ตามคุณสมบัติที่กำหนดเป็นตัวแทนของแต่ละสถานภาพ ด้วยสูตรเดิม ดังนี้

2.1 ในการสุ่มตัวอย่างของผู้บริหาร เนื่องจากผู้บริหารมีจำนวนน้อยผู้วิจัยจึงใช้ประชากรเป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 6 ท่าน

2.2 สุ่มกลุ่มตัวอย่างของครูผู้สอน โดยจำแนกตามแผนกที่สอนโดยการคำนวณ สัดส่วนด้วยสูตรเดิม ได้กลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูผู้สอน จำแนกตามแผนกที่สอน

แผนกที่สอน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
แผนกอนุบาล	15	3
แผนกประถมฯ	62	10
แผนกมัธยมฯ	85	13
รวม	162	26

2.3 สุ่มกลุ่มตัวอย่างของนักเรียน โดยจำแนกตามระดับชั้นที่กำลังศึกษา โดยการคำนวณด้วยสูตรเดิม ได้กลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 แสดงประชากรและกลุ่มตัวอย่างของนักเรียน จำแนกตามระดับชั้นที่กำลังศึกษา

ระดับชั้นที่กำลังศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
มัธยมต้น	936	62
มัธยมปลาย	610	41
รวม	1,455	103

2.4 สุ่มกลุ่มตัวอย่างของศิษย์เก่าที่สำเร็จการศึกษาไม่เกิน 5 ปี นับจากปี 2548 โดยจำแนกตามระดับชั้นที่สำเร็จการศึกษา โดยการคำนวณด้วยสูตรเดิมได้กลุ่มตัวอย่างดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของศิษย์เก่า จำแนกตามระดับชั้นที่สำเร็จการศึกษา

ระดับชั้นที่สำเร็จการศึกษา	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ประถมศึกษาปีที่ 6	1,261	84
มัธยมศึกษาปีที่ 3	1,154	77
มัธยมศึกษาปีที่ 6	929	62
รวม	3,344	223

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการจัดทำแผนพัฒนางานอาคารสถานที่โรงเรียนอรุณประดิษฐ์ ตามแนวคิดทฤษฎี ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะศึกษาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.1.2 ศึกษารูปแบบและวิธีการเขียนแบบสอบถามจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม และนำมาสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการจัดทำแผนพัฒนางานอาคารสถานที่โรงเรียนอรุณประดิษฐ์

2.1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.1.4 นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์วันทนา กลิ่นงาม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจนา บุญส่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูรย์ ประสมศรี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

4) อาจารย์จ่านงค์ ดันดิรัตน์โอภาส รองผู้อำนวยการสถานศึกษาฝ่ายบริหารสถานศึกษาโรงเรียนพรหมานุสรณ์ จังหวัดเพชรบุรี

5) อาจารย์วิฑูรย์ พงศ์พญา รองผู้อำนวยการสถานศึกษาฝ่ายอาคารสถานที่โรงเรียนอรุณประดิษฐ์ จังหวัดเพชรบุรี

2.1.6 นำแบบสอบถามที่มีข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญนำไปพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียน และศิษย์เก่า โรงเรียนเซนโยเซฟเพชรบุรี จำนวน 50 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นดังนี้

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. ด้านการวางแผนการใช้อาคารสถานที่ | มีค่าความเชื่อมั่น 0.86 |
| 2. ด้านการซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารสถานที่ | มีค่าความเชื่อมั่น 0.82 |
| 3. ด้านการควบคุมดูแลอาคารสถานที่ | มีค่าความเชื่อมั่น 0.92 |
| 4. ด้านการประเมินผลการใช้อาคารสถานที่ | มีค่าความเชื่อมั่น 0.85 |
| 5. ค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับ | มีค่าความเชื่อมั่น 0.91 |

2.1.7 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามแล้วจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อให้นำไปเก็บรวบรวมข้อมูล

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดทำแผนพัฒนางานอาคารสถานที่โรงเรียนอรุณประดิษฐ์ มีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีน้ำหนักแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการจัดทำแผนพัฒนางานอาคารสถานที่โรงเรียนอรุณประดิษฐ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียน และศิษย์เก่าโรงเรียนอรุณประดิษฐ์

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างด้วยตัวเองแล้วนัดเก็บแบบสอบถามภายหลังจากนั้นอีก 1 สัปดาห์

3. ผู้วิจัยจัดเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง เพื่อพิจารณาความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้ไปตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นนำข้อมูลของแบบสอบถามแต่ละชุดไปคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้กรอกแบบสอบถาม โดยคำนวณค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย

2. วิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนางานอาคารสถานที่ โรงเรียนอรุณประดิษฐ์ ซึ่งมีลักษณะข้อคำถามให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า ใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยและหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (Best, 1970 : 190)

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง เป็นแนวทางที่ควรมีการพัฒนาระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง เป็นแนวทางที่ควรมีการพัฒนาระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง เป็นแนวทางที่ควรมีการพัฒนาระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง เป็นแนวทางที่ควรมีการพัฒนาระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 0.50 - 1.49 หมายถึง เป็นแนวทางที่ควรมีการพัฒนาระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับ แนวทางการพัฒนางานอาคารสถานที่ โรงเรียนอรุณประดิษฐ์ ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 4 กลุ่ม โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (F- test) และเมื่อพบความแตกต่าง ใช้วิธีทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ตามวิธีของเชฟเฟ (Scheffe')

4. วิเคราะห์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ แนวทางการจัดทำแผนพัฒนางาน อาคารสถานที่โรงเรียนอรุณประดิษฐ์ โดยวิเคราะห์เนื้อหาแล้วนำเสนอข้อมูลในรูปความถี่ และร้อยละ

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ย

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้หาค่าคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่าโดยสูตร

สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค

3. สถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่าง 4 กลุ่ม โดยใช้ F – test ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย 4 กลุ่ม

3.2 ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe')