

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต ๖ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา” เป็นการวิจัยเพื่อมุ่งศึกษาสภาพการบริหารและแนวทางการบริหารงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของครู และนักเรียน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ(Quantitative Research) และใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวิธีและขั้นตอนการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

๓.๑.๒ กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๓.๑.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๑.๓.๑ ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๑.๓.๒ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

๓.๑.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

๓.๑.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๑.๖ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

๓.๑ รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง “การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต ๖ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา” เป็นการวิจัยเพื่อมุ่งศึกษาสภาพการบริหารและแนวทางการบริหารงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของครู และนักเรียน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปริมาณ(Quantitative Research) และใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

๓.๒ กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๓.๒.๑ ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริหารผู้ช่วยผู้บริหารและครูผู้สอนในโรงเรียนมัธยมศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต ๖ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทราจำนวนประชากรทั้งหมด ๒๗๘ คน

๓.๒.๒ กลุ่มตัวอย่างคือครูผู้สอนใน และนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต ๖ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๓ โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดโสธรวราราม โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ และโรงเรียนดัดดรุณี โดยใช้การใช้สูตรคำนวณหากลุ่มตัวอย่างโดยตารางสำเร็จรูปของ เครจซีและมอร์แกน (R. V. Krejcie and D. W. Morgan) ที่ระดับความเชื่อมั่น ๙๕ % ค่าความเชื่อมั่น ± 5 ของเครจซีและมอร์แกน ได้จำนวน ๑๕๙ ตัวอย่าง ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกกลุ่ม

ตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยเป็นจำนวน ๑๕๙ คน

ตารางที่ ๓.๑ กลุ่มประชากรจำแนกตามตำแหน่งในแต่ละโรงเรียน

ลำดับที่	โรงเรียน	ครูผู้สอน	นักเรียน	ประชากรทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่าง
๑.	โรงเรียนวัดโสธรวราราม	๔	๘๓	๘๗	๕๖
๒.	โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์	๔	๙๖	๙๖	๔๘
๓.	โรงเรียนดัดดรุณี	๔	๘๗	๘๗	๕๕
รวมประชากรทั้งหมด		๑๒	๒๖๖	๒๗๘	๑๕๙

๓.๓ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๓.๓.๑ ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) จะเป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเองโดยมีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์และเนื้อหาจากแนวคิดที่ต้องการศึกษาพร้อมทั้งนำไปหาคุณภาพของเครื่องมือก่อนนำไปใช้จริงมี ๓ ตอนได้แก่

ตอนที่ ๑ ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended form)

ตอนที่ ๒ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินการเกี่ยวกับอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมโดยยึดเอาขำยงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม ๕ ด้านเป็นแบบสอบถามแบบ มาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ท (Likert Rating Scale) มี ๕ ระดับคือ มากที่สุดมากปานกลา่งน้อยน้อยที่สุดซึ่งมีขอบข่าย ๕ ด้าน คือ

๑. การจัดอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
๒. การใช้อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
๓. การบำรุงรักษาอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
๔. การควบคุมดูแลอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
๕. การประเมินผลการใช้อาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ ๓ เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดให้ผู้ตอบเขียนเป็นเชิงพรรณนาตามขอบข่ายงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม ๕ ด้าน

แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามหลักของลิเคิร์ท (Likert) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนมี ๕ ระดับ ดังนี้

- | | | |
|---|---------|---------------------------|
| ๕ | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นมากที่สุด |
| ๔ | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นมาก |
| ๓ | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นปานกลาง |
| ๒ | หมายถึง | ระดับความคิดเห็นน้อย |

๑ หมายถึง ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด
การแปลความหมายของข้อมูลในแบบสอบถามพิจารณาจากระดับคะแนนเฉลี่ยช่วง
ระดับคะแนน (Class interval) ระดับโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

๔.๕๑-๕.๐๐	หมายถึง	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ได้ปฏิบัติมากที่สุด
๓.๕๑-๔.๕๐	หมายถึง	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ได้ปฏิบัติมาก
๒.๕๑-๓.๕๐	หมายถึง	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ได้ปฏิบัติปานกลาง
๑.๕๑-๒.๕๐	หมายถึง	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ได้ปฏิบัติน้อย
๑.๐๐-๑.๕๐	หมายถึง	กำหนดให้อยู่ในเกณฑ์ได้ปฏิบัติน้อยที่สุด

๓.๓.๒ การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเรื่อง การบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
ของโรงเรียนมัธยมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต ๖ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทราในครั้งนี้
ผู้วิจัยได้วางหลักและขั้นตอนการทำงานไว้ ดังนี้

๓.๓.๒.๑ ศึกษาตำรา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับ การบริหารอาคารสถานที่
และสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน

๓.๓.๒.๒ ผู้ศึกษาสร้างเครื่องมือเป็นแบบสอบถามขึ้นมา มีจำนวน ๓ ตอนตาม
โครงสร้างของเนื้อหา ตามขอบข่ายของงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

๓.๓.๒.๓ เขียนแบบสอบถามฉบับร่างตามโครงสร้างเนื้อหา นำเสนออาจารย์ที่
ปรึกษาควบคุมการค้นคว้าแบบอิสระตรวจสอบความถูกต้องความเที่ยงตรงของคำถามแต่ละข้อโดยให้
ผู้เชี่ยวชาญ ๕ ท่าน คือ ๑) ผศ.ดร.สุทธิพงษ์ ศรีวิชัย ๒) ผศ.ดร. เรืองชัย หมื่นชนะ ๓) ผศ.ดร.อำนวย
ปาอ้าย ๔) ผศ.ดร.นิเวศวงศ์ สุวรรณ ๕) ผศ.ดร.กิตติ กอบัวแก้ว ได้ทำการตรวจสอบความเที่ยงตรง
ของเนื้อหา ได้ค่า IOC เท่ากับ ๐.๕ - ๑.๐๐ และผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามมาปรับปรุงให้มีความ
สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

๓.๓.๒.๔ นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ
ความถูกต้อง แล้วเสนอแนะมาพิจารณาแก้ไขปรับปรุง

๓.๓.๒.๕ นำแบบสอบถามไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความเรียบร้อย
และความถูกต้อง

๓.๓.๒.๖ ปรับปรุงแบบสอบถามครั้งสุดท้ายแล้วนำฉบับจริงไปทดลอง (Try-out)
เก็บข้อมูลจากประชากรที่อยู่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้จำนวน ๓๐ ชุด

๓.๓.๒.๗ นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น
(Reliability) ของเครื่องมือโดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีการของคอนบาค
(Cronbach)^{๔๖} ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ด้านการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม
เท่ากับ. ๘๙๕

^{๔๖} บุญชม ศรีสะอาด ,การวิจัยเบื้องต้น,พิมพ์ครั้งที่๖ , (กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, ๒๕๓๕), หน้า ๙๖.

๓.๒.๒.๘ นำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงสมบูรณ์แล้วไปเก็บข้อมูลการบริหารอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมของโรงเรียนมัธยมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต ๖ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา

๓.๔ การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

๑. ติดต่อประสานงานไปยังผู้บริหารและโรงเรียนมัธยมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต ๖ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน ๓ โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดโสธรวราราม โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎิ์ และโรงเรียนดัดดรุณี เพื่อขออนุญาตแจกแบบสอบถาม

๒. ติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่คณะครุศาสตร์เพื่อขอหนังสือรับรองเพื่อนำไปยืนยันต่อผู้บริหารโรงเรียน

๓. เก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามจากประชากรกลุ่มเป้าหมายปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามทั้งหมด ๑๕๙ ฉบับ และมีความถูกต้องทุกฉบับ

๓.๕ การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS for Windows (Statistics package for social sciences for Windows) โดยกำหนดขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

๓.๕.๑. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความเรียบร้อย ความถูกต้องสมบูรณ์ในทุกคำตอบ

๓.๕.๒. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ ๑ เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้คำนวณหาค่า ความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) จำแนกตามสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

๓.๕.๓. ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามตอนที่ ๒ เกี่ยวกับสภาพแนวทางการบริหารงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม ของผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษาสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเขต ๖ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทราโดยการคำนวณหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จำแนกเป็นรายด้าน และโดยภาพรวมแล้วนำค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ แล้วแปลความหมายได้ดังนี้

สภาพการบริหารงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

คะแนนเฉลี่ย	๔.๕๐-๕.๐๐	หมายถึง	มีการปฏิบัติมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	๓.๕๐-๔.๔๙	หมายถึง	มีการปฏิบัติมาก
คะแนนเฉลี่ย	๒.๕๐-๓.๔๙	หมายถึง	มีการปฏิบัติปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	๑.๕๐-๒.๔๙	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อย
คะแนนเฉลี่ย	๑.๐๐-๑.๔๙	หมายถึง	มีการปฏิบัติน้อยที่สุด

๓.๕.๔. การแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จัดเรียงลำดับจากมากไปหาความน้อย ตามทัศนะของผู้ตอบแบบสอบถาม

๓.๕.๕. วิเคราะห์สภาพและแนวทางในการบริหารงานอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อม

๓.๖ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๓.๖.๑. การหาค่าร้อยละใช้สูตร (Percentage)

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{X \times 100}{N}$$

X คือ จำนวนข้อมูล(ความถี่)ที่ต้องการนำมาหาค่าร้อยละ

N คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

๓.๖.๒. การหาค่าเฉลี่ยใช้สูตร (Mean)

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

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum fx$ แทน ผลรวมของค่าความถี่ทั้งหมด

f แทน ค่าความถี่

x แทน จุดกึ่งกลางของอันตรภาคชั้น

N แทน ข้อมูลทั้งหมด

๓.๖.๓. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สูตร S.D. (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

S.D. แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน ข้อมูลแต่ละจำนวน

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในชุดนั้น

n แทน จำนวนข้อมูลจากกลุ่มประชากรทั้งหมด