

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 2) ศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ซึ่งผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3

ในขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 มีรายละเอียด ดังนี้

1. การเตรียมการ

ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากเอกสาร หนังสือ ตำรา วารสาร และอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย และสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

2. ประชากร

ประชากรที่ใช้ครั้งนี้ คือ สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 จำนวน 47 โรงเรียน โดยมีผู้ให้ข้อมูลคือ ผู้บริหารและหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 จำนวน 77 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้าง และพัฒนาขึ้นเพื่อศึกษาสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ได้แก่ เพศ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และ ประสบการณ์ในการทำงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 โดยคำถามจะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ และได้กำหนดค่าคะแนนของช่วงน้ำหนัก ดังนี้

- 5 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

แบบสอบถามฉบับนี้มีข้อคำถามแบ่งเป็น 6 ด้าน จำนวน 40 ข้อ โดย ดังนี้

- ด้านที่ 1 การบริหารจัดการ จำนวน 6 ข้อ
- ด้านที่ 2 โครงสร้างพื้นฐาน จำนวน 6 ข้อ
- ด้านที่ 3 ด้านการเรียนการสอน จำนวน 10 ข้อ
- ด้านที่ 4 กระบวนการเรียนรู้ จำนวน 7 ข้อ
- ด้านที่ 5 ทรัพยากรการเรียนรู้ จำนวน 6 ข้อ

ด้านที่ 6 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน จำนวน 5 ข้อ

4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือโดยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร รายงานการวิจัย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสภาพ และปัญหา การดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับ สถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 เพื่อเป็นแนวทาง ในการกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย และสร้างแบบสอบถาม

ขั้นที่ 2 กำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย และสร้างแบบสอบถาม ให้ สอดคล้องกัน

ขั้นที่ 3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ความครอบคลุมของข้อคำถาม ความเหมาะสมของปริมาณคำถาม ความชัดเจนของภาษา และ รูปแบบของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ขั้นที่ 4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน โดยมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษา และปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แล้วนำ ข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความสอดคล้องในความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้วยการหาค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC) ได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.6 - 1

ขั้นที่ 5 นำข้อคำถามไปปรับปรุงตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ และจัดทำเป็นแบบสอบถาม

ขั้นที่ 6 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try - out) กับผู้บริหาร สถานศึกษา และหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 4 ปทุมธานี ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือโดยการตรวจสอบความ เชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's coefficient Alpha) (Cronbach, 1970, p.161) ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถามสภาพการดำเนินงาน ตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 เท่ากับ .84 และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ของแบบสอบถามปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อ การศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 เท่ากับ .93

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยทำบันทึกเสนอสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากผู้บริหารสถานศึกษา และหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3

5.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามไปยังสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 จำนวน 47 โรงเรียน โดยส่งแบบสอบถามโรงเรียนละ 2 ฉบับ สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา 1 ฉบับ และหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ 1 ฉบับ รวมเป็น 94 ฉบับ ระหว่างวันที่ 20 - 25 เมษายน พ.ศ. 2558

5.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาทำการตรวจนับ โดยแบบสอบถามสำหรับผู้บริหารสถานศึกษาได้รับคืน จำนวน 36 ฉบับ และหัวหน้างานคอมพิวเตอร์ จำนวน 41 ฉบับ รวมแล้วได้รับคืนร้อยละ 81.91 จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูล

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ในการตอบแล้วนำไปวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ตามวัตถุประสงค์ และสมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่ง และ ประสบการณ์ในการทำงาน ด้วยค่าความถี่ และร้อยละ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์สภาพ และปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ซึ่งเป็นแบบสอบถามประเภทมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) แล้วอภิปรายผลในรูปความเรียงประกอบตาราง สำหรับเกณฑ์การตัดสินผลการวิเคราะห์ข้อมูล พิจารณาจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตตามเกณฑ์จุดกลาง (Midpoint) ของช่วงระดับคะแนน (Class interval) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00	หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50	หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50	หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50	หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50	หมายถึง มีระดับการปฏิบัติ/ระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3

ศึกษาขั้นตอนที่ 2 การศึกษาแนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 มีรายละเอียด ดังนี้

1. การเตรียมการ

นำผลการวิเคราะห์ศึกษาปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 ที่ได้ในขั้นตอน 1 มาสร้างแบบสัมภาษณ์แนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา

2. ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้อำนวยการ โรงเรียน และหัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 มาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 5 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แนวทางแก้ไขปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3

4. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์โดยนำผลการวิเคราะห์สภาพและปัญหาปัญหาการดำเนินงานตามมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 มาสร้างแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบข้อคำถามให้ครอบคลุมตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ จากนั้นผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือแจ้งความประสงค์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยขอความร่วมมือจากสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญในการให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานตาม

มาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาสำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของ
สถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษาเขต 3 โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง

6. วิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ที่จดบันทึกไว้ในแบบสัมภาษณ์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

(Content analysis)