

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการศึกษาสภาพและปัญหาการบริหารการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 นั้น ผู้ศึกษาค้นคว้าได้กำหนดแนวทางการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 ปีการศึกษา 2554 เขต 1 จำนวน 194 คน และเขต 2 จำนวน 166 คน รวม 360 คน

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 ปีการศึกษา 2554

การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2547 : 134-135)

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ N = ขนาดของประชากรที่ใช้ในการวิจัย

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

e = ค่าเปอร์เซ็นต์ความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ยอมรับค่าความคลาดเคลื่อนจากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 5 หรือ 0.05 สูตรการหากลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามขนาด เป็นการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบจัดประชากรออกเป็นพวกหรือชั้น (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2547 : 134-135) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 189 โรงเรียน ดังปรากฏในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา	โรงเรียน ขนาดเล็ก		โรงเรียน ขนาดกลาง		โรงเรียน ขนาดใหญ่		รวม	
	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	เขต 1	93	49	88	46	13	7	194
เขต 2	86	45	71	37	9	5	166	87
รวม	179	94	159	83	22	12	360	189

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) มีข้อความ จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ขนาดสถานศึกษา และสังกัดของสถานศึกษา

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพและปัญหาการบริหารการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 จำนวน 7 ด้าน ดังนี้

1. การวางแผน
2. การจัดองค์กร
3. การจัดบุคลากร
4. การอำนวยการ

5. การประสานงาน

6. การรายงานผล

7. การงบประมาณ

โดยข้อคำถามสถานภาพการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 มีทั้งหมด 29 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง การปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนข้อคำถามปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 มีทั้งหมด 29 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตรประมาณค่า (Rating scale) ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้สร้างและพัฒนาเครื่องมือโดยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลแล้วพัฒนาข้อคำถาม (Item) เกี่ยวกับการดำเนินการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2

2. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถาม วิเคราะห์ขอบเขตของการวิจัย กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา
3. กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคุณสมบัติไว้ว่า สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาโททางด้านการศึกษา และมีประสบการณ์ในด้านการบริหารการศึกษา ไม่น้อยกว่า 3 ปี เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โครงสร้างและหลักวิชา ว่าข้อคำถามสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence = IOC) ได้ค่า IOC = .80 – 1.00
5. นำผลการวิเคราะห์ค่า IOC มาปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาและปรับปรุงแบบสอบถามตามที่คุณผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ
6. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับสถานศึกษาของเทศบาล และสถานศึกษาของเอกชนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ปีการศึกษา 2554 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 โรงเรียน เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) สภาพการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาได้ค่าเท่ากับ .97 และปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาได้ค่าเท่ากับ .91
7. นำแบบสอบถาม ปรับปรุงแก้ไขร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และจัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากสำนักงานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา เพื่อขอความร่วมมือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 และผู้บริหารสถานศึกษา ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยขอความร่วมมือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 ในการเก็บข้อมูล
3. ผู้วิจัยลงพื้นที่เก็บข้อมูลด้วยตนเอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

จากการวิเคราะห์ข้อมูลโปรแกรมสำเร็จรูปผู้วิจัยวิเคราะห์หาค่าสถิติในแต่ละตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) มีข้อความจำนวน 6 ข้อ ได้แก่ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ทำงาน ขนาดสถานศึกษา และสังกัดของสถานศึกษา โดยใช้ค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 ข้อมูลสภาพและปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 และเขต 2 สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำค่าคะแนนเฉลี่ยข้อมูลสภาพการบริหารเทคโนโลยีเพื่อศึกษามาแปลผล (Best & Kahn, 1993 : 122) (บุญชม ศรีสะอาด, 2550 : 23-24) แปลความหมาย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง	มีระดับสภาพหรือปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง	มีระดับสภาพหรือปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง	มีระดับสภาพหรือปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง	มีระดับสภาพหรือปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง	มีระดับสภาพหรือปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การทดสอบสมมติฐานด้วยค่าสถิติทดสอบ F-test (one-way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยสภาพและปัญหาการบริหารเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของสถานศึกษาที่มีขนาดต่างกัน ในกรณีที่พบว่า มีค่าความแตกต่างทางสถิติ จะใช้วิธีการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีการเปรียบเทียบพหุคูณแบบ LSD (Kirk, 1995 : 144-145)