

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย การศึกษาสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ในครั้งนี้ มีขั้นตอนการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

ระยะที่ 2 การวิจัยเชิงคุณลักษณะ (Qualitative Research)

ระยะที่ 1 ศึกษาสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีรายละเอียดดังนี้

ศึกษาสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 163 แห่ง ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 163 คน และครูผู้สอน จำนวน 163 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 326 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ปีการศึกษา 2553 ได้มาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตาราง Krejcie และ Morgan (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 217) ได้กลุ่มตัวอย่างสถานศึกษาซึ่งเป็นหน่วยสุ่ม จำนวน 115 แห่ง โดยจำแนกตามขนาดของสถานศึกษา ได้แก่ สถานศึกษานขนาดเล็ก จำนวน 95 แห่ง และสถานศึกษานขนาดใหญ่ จำนวน 20 แห่ง เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดของสถานศึกษาแล้ว จึงใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดในแต่ละขนาดของสถานศึกษา โดยเก็บข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษาและ

ครูผู้สอน ในสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสถานภาพและขนาดของสถานศึกษา
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2

ขนาด สถานศึกษา	สถานภาพ				รวม	
	ผู้บริหารสถานศึกษา		ครูผู้สอน		ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง		
ขนาดเล็ก	136	95	136	95	272	190
ขนาดใหญ่	27	20	27	20	54	40
รวม	163	115	163	115	326	230

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเกี่ยวกับสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของ ลิเคิร์ท (Likert) จำนวน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ให้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2

3. การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ

ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย ได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์เนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามในแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามโดยการกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ทั้งตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของแบบตรวจสอบรายการ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีแนวของ Likert Rating Scale ปรับปรุงมาจาก บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 102) นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจแก้ไข

3. นำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) และความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบสอบถาม ตลอดจนตรวจสอบความถูกต้องชัดเจนของภาษา โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบสอบถาม ลงความเห็นและให้คะแนนแล้ววิเคราะห์การหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา โดยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ .50 จำนวน 50 ข้อ ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

3.1 นายพิทยา บริจาค วุฒิ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการ โรงเรียน บ้านหนองแอก จังหวัดหนองคาย เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการตรวจสอบด้านเนื้อหา

3.2 นายพัชระ งามชัด วุฒิ กศ.ม. (การวิจัยทางการศึกษา) ผู้อำนวยการ โรงเรียน ยูเนสโกสัมมนา จังหวัดหนองคาย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.3 นายปัญญา มุลนิบาล วุฒิ ค.ม. (การบริหารการศึกษา) ครู ค.ศ. 3 โรงเรียน บ้านกุดแกลบ จังหวัดหนองคาย เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษา

4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อปรับปรุงอีกครั้ง แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) โดยนำไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็น ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 15 คน ครูผู้สอน จำนวน 15 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 30 คน เพื่อคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อ กับคะแนนรวมตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson's simple Item – total Correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ .21 ถึง .72 และหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีประสิทธิแอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha – Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.86

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อและค่าความเชื่อมั่น เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เสนอต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 เพื่อขออนุญาตออกหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในสังกัด ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์ต่อผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 เพื่อนำแบบสอบถามส่งให้กับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมาย วัน เวลาที่จะเก็บแบบสอบถามคืน โดยที่ผู้วิจัยเดินทางไปแจกแบบสอบถามและเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง
3. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนจากกลุ่มตัวอย่างตรวจนับและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยการเก็บแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการประสานงานโดยตรงกับสถานศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างและขอรับแบบสอบถามคืนด้วยตัวเอง ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามคืน จำนวนทั้งสิ้น 226 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.26
4. นำข้อมูลที่รวบรวมได้ไปหาค่าสถิติสำหรับการใช้ในการวิจัยตามขั้นตอนต่อไป

5. การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการจัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บจากกลุ่มตัวอย่างมีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืน มาตรวจสอบความสมบูรณ์ จัดแบ่งแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ตามประเภทตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้
 - 2.1 แบบสอบถามตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ (Percentage) และนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง
 - 2.2 แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด กำหนดคะแนนเป็น 5 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ คะแนนที่ได้นำมาวิเคราะห์รายข้อโดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ในการวิเคราะห์สภาพ

ปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอนที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้ ของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 จากค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ใช้เกณฑ์ประเมินค่าความคิดเห็นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ปัญหาการนิเทศอยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ปัญหาการนิเทศอยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ปัญหาการนิเทศอยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ปัญหาการนิเทศอยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ปัญหาการนิเทศอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2.3 เปรียบเทียบสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 จำแนกตามสถานภาพ คือ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน โดยทดสอบค่า ทิ (t - test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2.4 เปรียบเทียบสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 จำแนกตามขนาดสถานศึกษา คือ สถานศึกษาขนาดเล็กและขนาดใหญ่ โดยทดสอบค่า ทิ (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

2.5 เปรียบเทียบสภาพปัญหาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามกระบวนการ 5 ขั้นตอนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 จำแนกตามประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหารสถานศึกษากับครูผู้สอน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) หรือ F-test นำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและวิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Sheffe's test)

2.6 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา โดยจัดประเด็นเข้าด้วยกันแล้วแจกแจงความถี่ เสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบความเรียง

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 60)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} \times 100$$

เมื่อ	f	แทน	ค่าความถี่
	n	แทน	จำนวนทั้งหมด

1.2 วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean)

โดยใช้สูตร (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 123)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่ม
	n	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

1.3 วิเคราะห์หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร

(สุรวาท ทองบุ. 2550 : 124)

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

2. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

2.1 ค่า t (t-test) การคำนวณโดยใช้สูตร (สุรวาท ทองบุ. 2550 : 130) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance)

(บุญชม ศรีสะอาด. 2538 : 266)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	MS_b	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean square between groups)
	MS_w	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean square within groups)

2.3 สถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ด้วยวิธี S – Method ของเซฟเฟ้

(Sheffe's test) (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. 2535 : 296-297)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) (k-1)}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	k	แทน	จำนวนกลุ่ม
	n_1	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 1
	n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่ม 2
	MS_w	แทน	ค่าความแปรปรวน (Mean Square) ภายในกลุ่ม

3. สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถาม

3.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) (สมนึก กัทฑิยธนี. 2546 : 220) ได้ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบ
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของ

ผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

3.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) ซึ่งใช้กับแบบสอบถามที่ให้คะแนนแบบจัดอันดับหรือเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (วิไล ทองแผ่. 2542 : 161-162)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \times \left[1 - \frac{\sum R^2}{S_1^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	S_1^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ
	S^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือทั้งฉบับ

3.3 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย

(Simple Correlation Coefficient) ระหว่างรายข้อกับคะแนนรวมตามวิธีของเพียร์สัน (Pearson's simple Item – total Correlation) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 113)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่าง X กับ Y
	$\sum X$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด X
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนชุด Y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด X
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนชุด Y
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่าง X กับ Y แต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่ม

ระยะที่ 2 ศึกษาข้อเสนอแนะในการพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 โดยใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีรายละเอียดดังนี้

ศึกษาข้อเสนอแนะในการพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 โดยการสัมภาษณ์เชิงลึก สถานศึกษาที่เป็น Best Practice จำนวน 4 แห่ง จำแนกเป็น สถานศึกษานขนาดเล็ก 2 แห่ง และสถานศึกษานขนาดใหญ่ 2 แห่ง

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

ผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์เชิงลึกในครั้งนี้เป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2

จำนวน 8 คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (สุรวาท ทองบุ, 2550 : 74) ได้แก่

1. ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 4 คน
2. ครูผู้สอน จำนวน 4 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง รวมทั้งเทปบันทึกเสียง ประเด็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแนวทางในการจัดสร้างเครื่องมือให้ครอบคลุมเนื้อหาที่กำหนด
2. สร้างประเด็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการพัฒนาการนิเทศภายในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองคาย เขต 2 ที่เหมาะสม
3. นำประเด็นคำถามเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะ
4. ปรับปรุงแก้ไขประเด็นคำถามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ
5. เลือกประเด็นคำถามที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการถอดเทปและสรุปตามประเด็นการสัมภาษณ์

5. ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ โดยวิธีการตีความและสร้างข้อสรุป

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เชิงลึก มีลักษณะเป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ นำเสนอในลักษณะข้อมูลเชิงคุณภาพ