

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ
ในสถานศึกษา สังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท ดังนี้

1. ขั้นตอนการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนของการวิจัยออกเป็น 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล
จังหวัดชัยนาท มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ
ด้านทรัพยากร(บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ) ด้านกระบวนการหรือขั้นตอน
การดำเนินการ (การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดคลัง
ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้) และด้านระบบฐานข้อมูล (ข้อมูลงานวิชาการ
ข้อมูลงานกิจการนักเรียน ข้อมูลงานบุคลากร ข้อมูลงานธุรการ การเงิน พัสดุ ข้อมูลงานอาคาร
สถานที่ และข้อมูลงานความสัมพันธ์กับชุมชน) เพื่อนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการสร้างแบบสอบ
ถามและกรอบแนวคิดในการสร้างรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา

1.2 สร้างแบบสอบถามถึงปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา
โดยการใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ตามข้อ 1.1

1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบ ความตรงเชิงเนื้อหา
โครงสร้างและด้านเทคนิคเนื้อหาและระเบียบวิธีวิจัย โดยกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

1.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

1.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้โดยให้ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานสถานศึกษาสังกัดเทศบาลจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 30 คน เป็นผู้ตอบแบบสอบถามและหาความเที่ยงโดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค

1.6 นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท

1.7 นำผลจากการเก็บข้อมูลถึงปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท มาวิเคราะห์

ช่วงที่ 2 สร้างรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท มีรายละเอียดดังนี้

2.1 ผู้วิจัยได้นำประเด็นของปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในแต่ละด้าน มาจัดอันดับความสำคัญ 3 อันดับแรก

2.2 นำประเด็นปัญหาที่จัดอันดับจากข้อ 2.1 มาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอคำแนะนำและวิธีการแก้ไขโดยการจัดสนทนากลุ่ม

2.3 นำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ 7 คนมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยแบ่งเป็น 2 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1

ในการวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลทั้งหมดจากประชากรซึ่ง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาสังกัดเทศบาลจังหวัดชัยนาท รวม 103 คน ประจำปีการศึกษา 2547 ดังรายละเอียดที่แสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรจำแนกตามเทศบาล

สถานศึกษาในสังกัดเทศบาล	ประชากร	
	ผู้บริหาร	ผู้ปฏิบัติงาน
เทศบาลเมืองชัยนาท		
1. โรงเรียนเทศบาลบ้านกล้วย	4	46
2. โรงเรียนเทศบาลเขาท่าพระ	2	19
3. โรงเรียนเทศบาลห้วยยาง	2	10
เทศบาลตำบลวัดสิงห์		
1. โรงเรียนเทศบาลวัดสิงห์สถิตย์	2	18
รวม	10	93
รวมทั้งหมด	103	

ช่วงที่ 2

ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการประชุมสนทนากลุ่ม FGD นั้นมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้

1. ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการจัดระบบสารสนเทศอย่างน้อย 3 ปี
3. ผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการวางแผนการจัดระบบสารสนเทศอย่างน้อย 3 ปี
4. ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลจังหวัดชัยนาท

จากคุณสมบัติดังกล่าวได้ผู้เชี่ยวชาญในการจัดประชุมกลุ่ม FGD จำนวน 7 คนดังนี้

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. นายรังสรรค์ ฤกษ์ขำ | ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดชัยนาท |
| 2. นายนาวัน ฉลองวงษ์ | ผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลเมืองชัยนาท |
| 3. นายวินิตย์ ปิยะเมธาง | หัวหน้ากลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสารจังหวัดชัยนาท |
| 4. นายวัฒนชัย สังขะโท | หัวหน้ากลุ่มงานนโยบายและแผน (สำนักงานเทศบาล) |
| 5. นายวิจิต แก้วจินดา | ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลวัดสิงห์สถิตย์ |
| 6. นายราเชนทร์ อัสเวศน์ | ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลเขาท่าพระ |
| 7. นางกัสมพร บัวภิบาล | ผู้อำนวยการโรงเรียนเทศบาลบ้านกล้วย |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 แบบสอบถามผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการ เกี่ยวกับปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท

ช่วงที่ 2 สร้างรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท โดยนำผลการวิเคราะห์จากชุดที่ 1 มาจัดอันดับความสำคัญของปัญหาสูงสุดของแต่ละด้าน 3 อันดับแรก แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการจัดกลุ่มสนทนาเพื่อขอข้อเสนอแนะและวิธีการแก้ไข ผู้วิจัยนำมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา สังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท

ลักษณะของเครื่องมือ

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศด้านทรัพยากร (บุคลากร งบประมาณ วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ) ด้านกระบวนการหรือขั้นตอนการดำเนินการ (การเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล การประมวลผลข้อมูล การจัดคลังข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้) และด้านระบบฐานข้อมูล (ข้อมูลงานวิชาการ ข้อมูลงานกิจการนักเรียน ข้อมูลงานบุคลากร ข้อมูลงานธุรการ การเงิน พัสดุ ข้อมูลงานอาคารสถานที่ และข้อมูลงานความสัมพันธ์กับชุมชน) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ

ชุดที่ 2 จัดอันดับความสำคัญของปัญหาสูงสุดของแต่ละด้าน 3 อันดับแรกแล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการจัดกลุ่มสนทนาเพื่อขอข้อเสนอแนะ และวิธีการแก้ไขแล้วนำมาสังเคราะห์เป็นรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา สังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท

1. ศึกษาเอกสาร หลักทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและข้อคิดเห็นจากผู้ที่มีประสบการณ์ในการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาเพื่อนำข้อมูลต่าง ๆ มาวิเคราะห์เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามปัญหาการจัดระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารของสถานศึกษาในสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านทรัพยากร ด้านกระบวนการและด้านระบบฐานข้อมูล

2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า ความรู้ด้านต่างๆ มาสร้างเป็นแบบสอบถามให้ครอบคลุมจัดระบบสารสนเทศในแต่ละด้าน สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ มากที่สุด มาก น้อยและน้อยที่สุด

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดตามหลักการวิจัยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) จำนวน 3 คน ดังนี้

3.1 ดร.สมภพ เจริญนทศ ตำแหน่งอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

3.2 ผศ. ปรีชา สนธิรักษ์ ตำแหน่งอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

3.3 ผศ.อวยชัย วัชรสุวรรณ ตำแหน่งอาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

โดยวิธีการตัดสินพิจารณาเป็นรายข้อตามดัชนีความสอดคล้อง IOC

(Index of Congruence) ในแต่ละข้อตั้งแต่ 0.66 ขึ้นไป

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่าง จากสถานศึกษาเทศบาลนครสวรรค์ จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha – Coefficient) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.94

5. ได้จัดทำเป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยต่อไป

ช่วงที่ 2 รูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล
จังหวัดชัยนาท

2.1 ผู้วิจัยนำประเด็นมาจัดอันดับความสำคัญของปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท เพื่อเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญในการจัดกลุ่มสนทนาเพื่อขอข้อเสนอนี้และแนวทางแก้ไข

2.2 นำข้อเสนอนี้ของผู้ที่เชี่ยวชาญวิเคราะห์ประมวลเป็นรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้จัดทำเป็น 2 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากสำนักงานโครงการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ ถึงผู้บริหารโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือไปยังผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงานใน สถานศึกษาในสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท ที่เป็นประชากรในการวิจัย

2. ผู้วิจัยนำหนังสือพร้อมทั้งแบบสอบถามเพื่อขอความอนุเคราะห์แก่ผู้บริหารและ
ผู้ปฏิบัติงานในสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท และผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง
เองในระหว่าง เดือนพฤศจิกายน – ธันวาคม 2547

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยส่ง จำนวน 103 ฉบับ รับคืน 103 ชุด
คิดเป็นร้อยละ 100

ช่วงที่ 2 จัดสนทนากลุ่ม

2.1 ทำหนังสือจากสำนักงาน โครงการบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
เพื่อขอความร่วมมือในการจัดสนทนากลุ่มเกี่ยวกับปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศใน
สถานศึกษาจังหวัดชัยนาท

2.2 ผู้วิจัยนำหนังสือไปให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขอความร่วมมือเข้าร่วมกระบวนการ
สนทนากลุ่ม เพื่อวิเคราะห์ความคิดเห็นและเสนอแนะวิธีการแก้ไขในการบริหารจัดการระบบ
สารสนเทศในสถานศึกษาในวันที่ 28 มกราคม 2548

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ช่วงดังนี้

ช่วงที่ 1 ศึกษาปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา
สังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท

1. การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาระดับปัญหาการการบริหารจัดการระบบสารสนเทศใน
สถานศึกษาโดยหาค่าเฉลี่ย (μ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ) ของแบบสอบถาม และนำรายด้านการ
จัดระบบสารสนเทศแต่ละกิจกรรมมาวิเคราะห์ โดยผู้วิจัยใช้วิธีการให้คะแนนน้ำหนักสมมติของ
ตัวเลือกที่เป็นคำตอบในแต่ละข้อดังนี้ (สำราญ มีแจ้ง . 2544 : 37)

4 หมายถึง ปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ มากที่สุด

3 หมายถึง ปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ มาก

2 หมายถึง ปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ น้อย

1 หมายถึง ปัญหาในการบริหารจัดการระบบสารสนเทศ น้อยที่สุด

2.ประมวลผลข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS เพื่อหาค่าสถิติตาม
จุดมุ่งหมายของการวิจัย

3.การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาระดับปัญหาการบริหารจัดการระบบสารสนเทศของสถานศึกษา
หาค่าเฉลี่ยเป็นรายด้านและทุกกิจกรรม โดยใช้เกณฑ์สัมบูรณ์(สำราญ มีแจ้ง, 2544 : 37)
เป็นเกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.00 หมายถึงอันดับของปัญหาสูงที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึงอันดับของปัญหาสูง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึงอันดับของปัญหาค่ำ

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึงอันดับของปัญหาค่ำที่สุด

ช่วงที่ 2 สังเคราะห์เพื่อสร้างรูปแบบการบริหารจัดการระบบสารสนเทศในสถานศึกษา
สังกัดเทศบาล จังหวัดชัยนาท โดยกระบวนการสนทนากลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α - Coefficient) (แก้ว สายยศ และ อังคณา สายยศ.
2536 : 171)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (%)

2.2 ค่าเฉลี่ยของคะแนน (μ)

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (σ)