

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) เพื่อศึกษาปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา มีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล



1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน และครูที่เป็น
Rajabhat Mahasarakham University
เจ้าหน้าที่สารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา จาก 57 โรงเรียน จำนวน 114 คน ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้บริหารโรงเรียน ได้แก่ ผู้อำนวยการ อาจารย์ใหญ่ ครูใหญ่ หรือ
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยครูใหญ่ ที่รับผิดชอบงานสารสนเทศของโรงเรียน
มัธยมศึกษา จำนวน 57 คน

1.1.2 เจ้าหน้าที่สารสนเทศ ได้แก่ ข้าราชการครูที่ได้รับการแต่งตั้งให้ปฏิบัติ
หน้าที่หัวหน้างานสารสนเทศของโรงเรียน จำนวน 57 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามขนาดโรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan ได้ 49 โรงเรียน เลือกตัวแทนแต่ละโรงเรียนเป็นผู้บริหาร 1 คน และเจ้าหน้าที่สารสนเทศ 1 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 98 คน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงเรียน มัธยมศึกษา	ผู้บริหาร		เจ้าหน้าที่สารสนเทศ		รวมทั้งสิ้น	
	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง	ประชากร	กลุ่ม ตัวอย่าง
โรงเรียนขนาดเล็ก	29	25	29	25	58	50
โรงเรียนขนาดกลาง	22	19	22	19	44	38
โรงเรียนขนาดใหญ่	6	5	6	5	12	10
รวม	57	49	57	49	114	98

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ลักษณะของเครื่องมือวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ลักษณะของเครื่องมือวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา

ตอนที่ 2 ความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา

แบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

ระดับความคิดเห็น	มากที่สุด	ให้คะแนนเป็น	5
ระดับความคิดเห็น	มาก	ให้คะแนนเป็น	4
ระดับความคิดเห็น	ปานกลาง	ให้คะแนนเป็น	3
ระดับความคิดเห็น	น้อย	ให้คะแนนเป็น	2
ระดับความคิดเห็น	น้อยที่สุด	ให้คะแนนเป็น	1

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเทคโนโลยีสารสนเทศและเป็นแบบสอบถามแบบปลายเปิดให้ผู้ตอบคำถามได้แสดงความคิดเห็น โดยอิสระ

2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารนโยบาย กรมสามัญศึกษาปีงบประมาณ 2545 ตามยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา ทั้งในด้านเป้าหมายและมาตรการดำเนินงาน และสร้างตามหลักการบริหารคุณภาพของวงจร PDCA มีลำดับขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการวิจัย ดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎีจากเอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และนโยบายกรมสามัญศึกษาที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 ศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.3 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมเนื้อหา และกรอบแนวคิดในการวิจัย โดยสร้างตามขั้นตอนของวงจรเดมมิ่ง (PDCA) ใน 3 ด้าน คือ งบประมาณ บุคลากร วัสดุ/อุปกรณ์

2.2.4 นำแบบสอบถามฉบับร่าง เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2.2.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขและปรับปรุงแล้ว ส่งผู้เชี่ยวชาญเพื่อ ตรวจสอบความครอบคลุม และความตรงของด้านเนื้อหา (Content validity) ด้านการใช้ภาษา (Wording) และด้านอื่น ๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นควรปรับปรุงแก้ไข จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

1) นายชัยรัตน์ หลายวัชรกุล ผู้อำนวยการโรงเรียนท่าบ่อ อำเภอท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย วุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา พิจารณาด้านเนื้อหา และโครงสร้าง

2) นายสุพกิจ กงบูราน ผู้อำนวยการโรงเรียนนาสวรรค์พิทยาคม อำเภอ บึงกาฬ จังหวัดหนองคาย วุฒิ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา และ ครุศาสตร์บัณฑิต สาขาคณิตศาสตร์ พิจารณาด้านรูปแบบและการวัดผล

3) นายชัตติยา ชัยมณี นักวิชาการศึกษานักงานศึกษาธิการ จังหวัด หนองคาย วุฒิ การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา พิจารณาด้านภาษาและ เทคโนโลยีการศึกษา

2.2.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไขตามที่ ให้คำแนะนำ

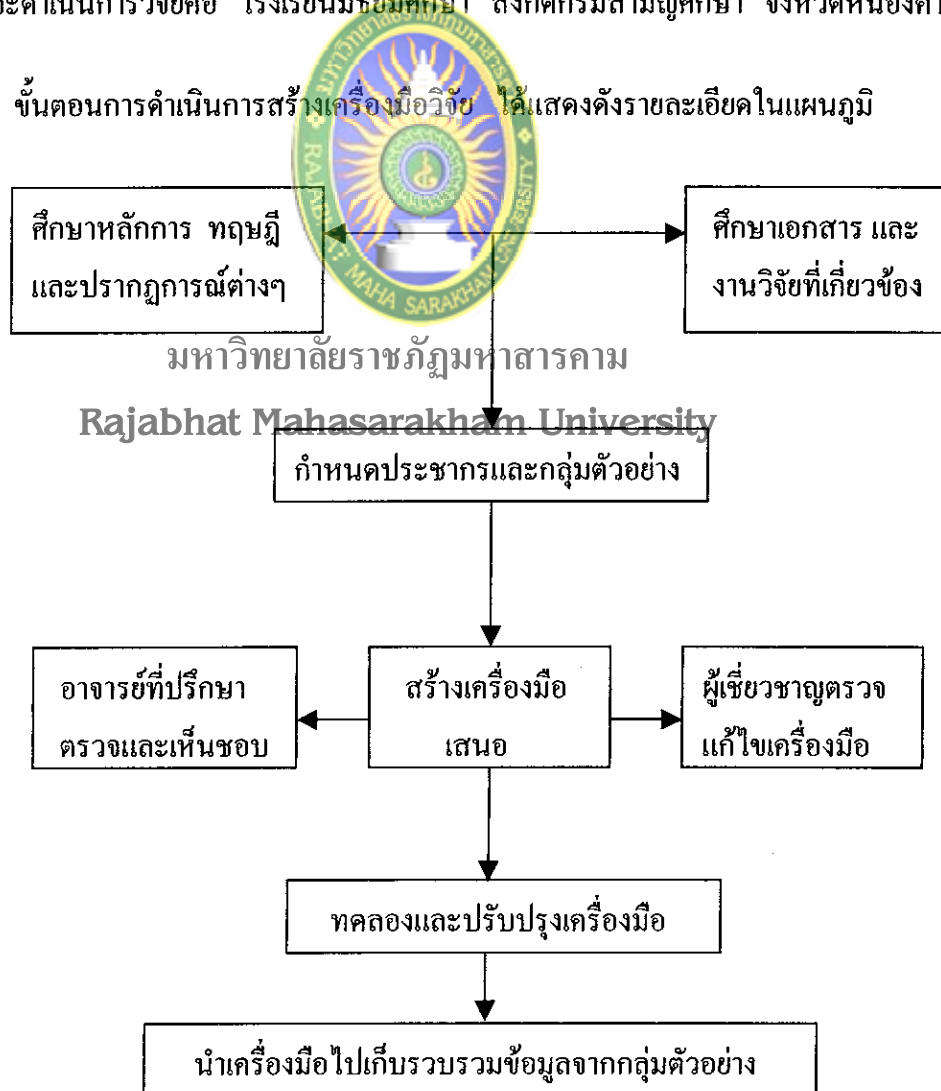
2.2.7 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับผู้บริหารโรงเรียน และครูที่ปฏิบัติงานเป็นเจ้าหน้าที่สารสนเทศของโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดอุดรธานี จำนวน 30 คน (15 โรงเรียน)

2.2.8 นำแบบสอบถามวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตามวิธี Item total correlation และเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้ออยู่ระหว่าง .05 – .84 (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก)

2.2.9 นำแบบสอบถาม 96 ข้อ หาค่าความเชื่อมั่น โดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ อัลฟา (α = Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

2.2.10 จัดพิมพ์เครื่องมือที่ได้จากการทดลองแล้ว นำไปเก็บรวบรวมข้อมูลในเขตที่จะดำเนินการวิจัยคือ โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดหนองคาย

ขั้นตอนการดำเนินการสร้างเครื่องมือวิจัย ได้แสดงดังรายละเอียดในแผนภูมิ



แผนภูมิที่ 4 ขั้นตอนการดำเนินการสร้างเครื่องมือวิจัย

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามลำดับ ดังต่อไปนี้

3.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏมหาสารคาม ถึงผู้อำนวยการ สามัญศึกษาจังหวัดหนองคาย กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อขอความอนุเคราะห์ เก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนมัธยมศึกษา จำนวน 49 โรงเรียน

3.2 ขอความอนุเคราะห์จาก สำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดหนองคาย ทำหนังสือ ถึงผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้ กับโรงเรียนมัธยมศึกษาด้วยตนเอง เพื่อเก็บกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 98 ชุด ในช่วงเวลา 7 วัน พร้อมกับนัดแนะวันเวลาขอรับแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์ โดยให้ส่งมายังสำนักงาน สามัญศึกษาจังหวัดหนองคาย

3.3 ผู้วิจัยขอรับแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์ ที่สำนักงานสามัญศึกษา จังหวัดหนองคาย กรมสามัญศึกษา จากแบบสอบถามที่ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง 98 ชุด ได้รับ กลับคืน 98 ชุด เป็นแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 98 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 นำไป ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนรายงานการวิจัยต่อไป

Rajabhat Mahasarakham University

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS 10.0 for windows มี รายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ที่เป็นแบบตรวจสอบรายการวิเคราะห์โดยนำมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ

4.2 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีการแปลผลการวิเคราะห์ ข้อมูลดังนี้

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามตอนที่ 1 และตอนที่ 2 แปลผลดังต่อไปนี้

- ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง มีปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ
อยู่ในระดับ มากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง มีปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ
อยู่ในระดับ มาก
- ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง มีปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ
อยู่ในระดับ ปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง มีปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ
อยู่ในระดับ น้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง มีปัญหาและความต้องการเทคโนโลยีสารสนเทศ
อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

4.3 ทดสอบสมมติฐาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว F-test (One -
way analysis of variance) หากพบความแตกต่างทดสอบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของ
LSD. (Least -Significant different)

4.4 ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด ทำการวิเคราะห์โดยสรุปข้อความ
คิดเห็นหรือข้อเสนอแนะแล้วแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ