

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร การบริหารโรงเรียนโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษาประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน เล็ก กลาง ใหญ่ ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้วจากจำนวนประชากร 4,043 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนโรงเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน เล็ก กลาง ใหญ่ ในเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้ว ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 350 คน คำนวณหากลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณหาค่ากลุ่มตัวอย่างของ เครจซี่ และ มอร์แกน (Krejcie & Morgan. 1970. pp.607 – 610) จากนั้นจึงใช้การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling)

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดสระแก้ว
จำแนกตามเขตพื้นที่การศึกษาและขนาดโรงเรียน

อำเภอต่างๆใน จังหวัดสระแก้ว	จำนวนโรงเรียน 3 ขนาด และ จำนวนประชากรครู				จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน) เทียบกับ ขนาดโรงเรียน			
	เล็ก	กลาง	ใหญ่	จำนวน	เล็ก	กลาง	ใหญ่	รวม
	(คน)	(คน)	(คน)	ครู (คน)	(คน)	(คน)	(คน)	(คน)
สระแก้ว เขต 1								
อำเภอเมือง	335	298	207	840	29	26	18	73
อำเภอเขาฉกรรจ์	96	143	191	430	8	12	17	37
อำเภอวังน้ำเย็น	126	197	162	485	11	17	14	42
อำเภอคลองหาด	75	126	75	276	6	11	7	24
กิ่งอำเภอวังสมบูรณ์	108	41	94	243	9	4	8	21
รวม	53	56	50	2,274	63	70	64	197
สระแก้ว เขต 2								
อำเภอวัฒนานคร	55	179	192	426	5	15	17	37
อำเภอรัญประเทศ	245	146	245	636	21	13	21	55
อำเภอตาพระยา	257	116	154	527	22	10	14	46
กิ่งอำเภอโคกสูง	45	79	56	180	4	6	5	15
รวม	48	41	51	1,769	52	44	57	153

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำแนกได้ 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) เกี่ยวกับ ขนาดโรงเรียน แบ่งเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รายการต่อมามีคือ วุฒิกการศึกษา แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ป.บัณฑิต และสูงกว่า ป.บัณฑิต อีกรายการคือ ประสบการณ์การดำรงตำแหน่งหรือการทำงาน แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ต่ำกว่า 5 ปี 5 ถึง 10 ปี และมากกว่า 10 ปี จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เกี่ยวกับ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร จำนวน 22 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน จำนวน 30 ข้อ

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียน จำนวน 25 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานและศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวกับประสิทธิผลของโรงเรียน

2. ร่างแบบสอบถามจากหลักการและแนวคิดทฤษฎีที่ได้ศึกษาเสนอต่อคณะกรรมการวิทยานิพนธ์เพื่อให้ความเห็นชอบ จำนวน 118 ข้อ เหลือ 77 ข้อ

3. เสนอแบบสอบถามต่อผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และการใช้ภาษา โดยผู้ทรงคุณวุฒิดังต่อไปนี้

3.1 ผศ.ดร.ภารดี อนันต์นารี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชาบริหารการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.2 ผศ.ดร.สมโภชน์ เอนกสุข ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและ

วัดผล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

3.3 นางดวงแข สุระประเสริฐ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1

3.4 นางกานดา พุทธรักษา ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 1

3.5 นางสาวสรณ์นิตี สมพงษ์ธรรม รองผู้อำนวยการโรงเรียนโพธิสัมพันธ์

พิทยาคาร

4. เสนอแบบสอบถามต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลอง (Try-Out) ใช้กับผู้บริหารและครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้ว จากนั้นทำการวิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือโดยการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมซึ่งได้ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อตั้งแต่ .36 – .86 แยกเป็นตอนได้ดังนี้ ตอนที่ 2 มี 22 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .41 - .86 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่

ยอมรับได้ ตอนที่ 3 มี 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .36 -.78 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ตอนที่ 4 มี 25 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .37 -.74 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

6. นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกดังกล่าว มาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990, pp. 202-204) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ .98

7. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองแล้ว เสนอประธานกรรมการ และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบเป็นครั้งสุดท้าย และจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้วทั้ง 2 เขต เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. จัดส่งแบบสอบถาม จำนวนของพร้อมทั้งติดแสตมป์ส่งถึงกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการสุ่มแล้ว จำนวน 350 ชุด
3. ติดตามแบบสอบถามส่วนที่ยังไม่ได้คืนด้วยตนเองเพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน
4. รวบรวมแบบสอบถามที่ได้คืนทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม
2. วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามและการแปรความหมายของคะแนนที่กำหนดไว้ และเทียบกับเกณฑ์ของ บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว (2535, หน้า 22-25)

2.1 แบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร ใช้เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50 หมายถึง	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50 หมายถึง	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารอยู่ในระดับ

	ปานกลาง
1.51-2.50 หมายถึง	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50 หมายถึง	ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารอยู่ในระดับน้อยที่สุด
2.2 แบบสอบถามการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ใช้เกณฑ์และการแปลความหมายดังนี้	
4.51-5.00 หมายถึง	การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50 หมายถึง	การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50 หมายถึง	การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50 หมายถึง	การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50 หมายถึง	การบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานอยู่ในระดับน้อยที่สุด
2.3 แบบสอบถามประสิทธิผลของโรงเรียน ใช้เกณฑ์และการแปลความหมายดังนี้	
4.51-5.00 หมายถึง	ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50 หมายถึง	ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50 หมายถึง	ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50 หมายถึง	ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50 หมายถึง	ประสิทธิผลของโรงเรียนอยู่ในระดับน้อยที่สุด
3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร การบริหารโรงเรียนโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานกับประสิทธิผลของโรงเรียน ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation) แล้วเทียบกับเกณฑ์ของ พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540, หน้า 144) ดังนี้	
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ .81 ขึ้นไป	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง .61-.80	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง .41-.60	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าระหว่าง .21-.40	ถือว่ามีความสัมพันธ์กันใน

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าต่ำกว่า .20

ระดับก่อนข้างต่ำ

ถือว่ามีความสัมพันธ์กันใน
ระดับต่ำ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและเลือกเฉพาะวิธีวิเคราะห์ข้อมูลที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และการทดสอบสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. วิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ของภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง การบริหารโรงเรียนโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานกับประสิทธิผลของโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้ว ใช้สถิติดังนี้

1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

1.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. การทดสอบสมมติฐาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนและการบริหารโรงเรียนโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้ว จำแนกตามขนาดโรงเรียน วุฒิศึกษา และประสบการณ์การดำรงตำแหน่งหรือการทำงาน โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation coefficient)

3. การทดสอบสมมติฐาน ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนและการบริหารโรงเรียนโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานสามารถพยากรณ์ประสิทธิผลของโรงเรียน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสระแก้วได้ สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis) เพื่อเลือกสมการพยากรณ์ที่ดีที่สุด โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้

3.1 การแจกแจงของตัวแปรต้น และตัวแปรตาม เป็น โกลังปกติ

3.2 ตัวแปรต้นทุกตัว มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง(Linear) กับตัวแปรตาม

3.3. ตัวแปรอิสระทุกตัว จะไม่มีความสัมพันธ์กันเอง เพื่อป้องกันปัญหา

multicollinearity โดยพิจารณาจากค่าความคงทนของการยอมรับ (Tolerance) มีค่าไม่น้อยกว่า .10 ค่าปัจจัยการขยายตัวของความแปรปรวน(VIF) มีค่าไม่น้อยกว่า 10 (Kleinbaum, 1998,pp. 241-242)

3.4 ความคลาดเคลื่อนแต่ละค่าเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบ Durbin-Watson พิจารณาจากค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 2 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544, หน้า 424)

ความหมายของค่าต่างๆ ในการวิเคราะห์ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์การถดถอย

การแจกแจงของตัวแปร คูได้จากการพล็อตกราฟ แล้วดูภาพการแจกแจง

ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ใช้การพล็อตกราฟด้วยแผนภูมิการกระจายของข้อมูลระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม

Multicollinearity คือ ความสัมพันธ์ร่วมกันของตัวแปรพยากรณ์ โดยที่ตัวแปรพยากรณ์แต่ละตัวมีความสัมพันธ์กัน (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2544, หน้า 468) พิจารณาจากค่าต่อไปนี้

VIF หรือ Variance Inflation Factor คือ ปัจจัยการขยายตัวของความแปรปรวน ซึ่งใช้วัดการมีความสัมพันธ์ร่วมกันเชิงเส้นตรงของตัวแปร ในการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ค่าของ *VIF* ยิ่งมีค่ามาก จะสร้างปัญหาแก่ตัวพยากรณ์โดยทั่วไป ค่าที่ยอมรับได้ คือ ค่าที่น้อยกว่า 10 (Kleinbaum, 1998, pp. 241-242) ค่าของ *VIF* มีค่ามาก แสดงว่าตัวแปรอิสระหรือตัวแปรพยากรณ์มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆมาก (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2544, หน้า 468)

Tolerance คือ ค่าคงทนของการยอมรับ ใช้อธิบายความสัมพันธ์ร่วมกันเชิงเส้นตรงของตัวแปร เช่นเดียวกับ *VIF* แต่สัดส่วนผกผันกับค่า *VIF* และควรมีค่าไม่น้อยกว่า .10

ถ้าค่า Tolerance ของตัวแปรมีค่าต่ำ แสดงว่าตัวแปรอิสระและตัวแปรพยากรณ์ มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นๆมาก ซึ่งทำให้เกิด multicollinearity เป็นการขัดแย้งกับเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอย

การทดสอบความคลาดเคลื่อนคูได้จาก Durbin-Watson คือ ค่าความเป็นอิสระกันของค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรแต่ละตัว จะสรุปค่าได้ดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา, 2544, หน้า 424)

- 1) มีค่าใกล้ 2 นั่นคือ มีค่าในช่วง 1.5 – 2.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรเป็นอิสระกัน
- 2) มีค่าน้อยกว่า 1.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอยู่ในทิศทางบวก
- 3) มีค่ามากกว่า 2.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรอยู่ในทิศทางลบ
- 4) มีค่าใกล้ศูนย์ หรือมีค่าใกล้ 4 แสดงว่าความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนของตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมาก

สมมติฐานที่จำเป็นสำหรับการทดสอบสมมติฐาน มีกฎเกณฑ์ 6 ข้อ ดังนี้ (Marija J. Norusis. (2008),pp.478 – 479)

เมื่อมีการคำนวณการถดถอยสรุปเฉพาะที่สังเกตความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรทำให้ต้องเก็บคำถามสองคำถามไว้ในใจ

1. ตัวแปรหลายๆ ตัวแปรมีอย่างน้อยหนึ่งตัวแปรที่เป็นการวัดแบบปกติได้หรือไม่ ซึ่งทำให้ไม่สามารถคำนวณการถดถอยระหว่างตัวแปร เช่น การตั้งค่าสีและตำแหน่งที่อยู่ ถ้าไม่มีความหมายจะทำให้ค่าของตัวแปรนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรปรากฏขึ้นแบบเชิงเส้นหรือไม่ ไม่ควรใช้การถดถอยเชิงเส้นหากข้อมูลเอนเอียงหลุดโค้งปกติ (เปลี่ยน ความสัมพันธ์ไม่เป็นเชิงเส้น มีความสัมพันธ์เชิงเส้นที่เป็นหนึ่งในบทที่ 22)

หากต้องการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการถดถอยของประชากร ข้อมูลที่ใช้ต้องมีความชัดเจนตามเงื่อนไขของสมมติฐานที่พบ หากกลุ่มอย่างที่สามารถเป็นไปได้ จะทำให้เกิดเป็นโค้งปกติทั้งหมด จากนั้นสามารถตรวจสอบได้อย่างง่ายดายด้วยการสังเกตค่าที่ทำให้เกิด โค้งปกติ

3. การสังเกตทั้งหมดต้องเป็นอิสระต่อกัน รวมทั้งในรายการณีของตัวอย่างต้องไม่ส่งผลต่อการรวมกับกรณีอื่น

4. สำหรับแต่ละค่าของตัวแปรอิสระที่กระจายอยู่จะต้องเป็นแบบปกติ

5. ตัวแปรต้นละตัวแปรตามต้องมีค่าทั้งหมดเหมือนกัน

6. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นขึ้นอยู่กัตัวแปรอิสระและจะต้องเป็นเส้นตรงทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร