

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (causal relationships) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน การดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

1. การวิจัยระยะที่หนึ่ง : การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ประกอบด้วย
 - 1.1 การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 1.2 การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ
 - 1.3 การศึกษาโรงเรียนดีเด่น
2. การวิจัยระยะที่สอง : การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย ประกอบด้วย
 - 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 2.2 ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยระยะที่หนึ่ง : การสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย

ระยะนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และกรณีศึกษาโรงเรียนดีเด่น ที่เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะสถานศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา แล้วนำผลการศึกษามาสร้างกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นตอนการสร้างกรอบแนวคิด

- 1.1 การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทำการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะสถานศึกษา เพื่อกำหนดรูปแบบความสัมพันธ์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถนะสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมากำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้นของการวิจัย

1.2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อให้ได้ประเด็นตัวแปรเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะของสถานศึกษา การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้จำแนกผู้ทรงคุณวุฒิออกเป็น 4 กลุ่ม รวม 9 คน (รายชื่อปรากฏในภาคผนวก ข หน้า 268) ซึ่งได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 45) โดยมีเกณฑ์กำหนดในการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

1.2.1 อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนด้านการบริหารการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี และมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ จำนวน 2 คน

1.2.2 ผู้บริหารการศึกษา เป็นผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาที่มีประสบการณ์ในการบริหารไม่น้อยกว่า 10 ปี มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกทางการบริหารการศึกษา และมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 2 คน

1.2.3 ผู้บริหารสถานศึกษา เป็นผู้อำนวยการสถานศึกษาที่มีประสบการณ์ในการบริหารไม่น้อยกว่า 10 ปี มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกทางการบริหารการศึกษา และมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 3 คน

1.2.4 ครูผู้สอน เป็นครูผู้สอนที่มีประสบการณ์การเป็นหัวหน้ากลุ่ม/หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้/ หัวหน้าสายชั้นไม่น้อยกว่า 5 ปี มีวุฒิทางการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาเอกทางการบริหารการศึกษา หรือมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำนวน 2 คน

1.3. การศึกษาโรงเรียนดีเด่น

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนในโรงเรียนดีเด่น จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนพระราชทานระดับประถมศึกษาขนาดเล็ก คือ โรงเรียนบ้านหนองหญ้าปล้อง อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ โรงเรียนพระราชทานระดับประถมศึกษาขนาดกลาง คือ โรงเรียนสูงเนินวิทยาคม อำเภอดำม่วง จังหวัดกาฬสินธุ์ และโรงเรียนพระราชทานระดับประถมศึกษาขนาดใหญ่ คือ โรงเรียนบ้านง่อนหนองพะเนาวิมลภาพที่ 126 อำเภอสว่างแดนดิน จังหวัดสกลนคร กลุ่มผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนละ 1 คน ครูผู้สอนที่เป็นหัวหน้ากลุ่มงานโรงเรียนละ 4 คน และครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ โรงเรียนละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 21 คน มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและนำไปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารโรงเรียนดีเด่น เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล และนัดหมายวันสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย และไปสัมภาษณ์ตามวันเวลาที่นัดหมาย

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะดำเนินการ โดยการสัมภาษณ์ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) ซึ่งระบุประเด็นเนื้อหาที่จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา โดยแจ้งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้บริหารโรงเรียนดีเด่นทราบล่วงหน้าประมาณ 7 วัน การสัมภาษณ์ใช้เวลาประมาณ 45 นาที และขออนุญาตในการจัดบันทึกการสัมภาษณ์และบันทึกเทปการสัมภาษณ์ของ ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 9 คน ส่วนการศึกษาโรงเรียนดีเด่นได้ทำการศึกษาภาคสนามในโรงเรียนเป็นเวลา 3 วัน สำหรับการวิเคราะห์นั้นจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) แล้วนำไปปรับเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยต่อไป

การวิจัยระยะที่สอง : การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัย

ในขั้นตอนนี้จะทำการตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้ศึกษา โดยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 12,455 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 11,605 คน และครูผู้สอน จำนวน 139,233 คน รวมทั้งสิ้น 150,838 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ รูปแบบความสัมพันธ์ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้โปรแกรม LISREL ซึ่งเป็นสถิติวิเคราะห์ขั้นสูง ในการวิเคราะห์ข้อมูล จึงได้กำหนดตัวอย่างตามแนวของการวิเคราะห์ตัวแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ซึ่ง Schumacker and Lomax (1996, อ้างถึงในนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 311) เสนอว่า ควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยที่ใช้โมเดลลิสเรล คือ 10-20 เท่าของพารามิเตอร์ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าไว้จำนวนทั้งสิ้น 28 พารามิเตอร์ และใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 เท่าของพารามิเตอร์ ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างต้องมีไม่น้อยกว่า 560 หน่วยขึ้นไป สำหรับการวิจัย ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นสถานศึกษา จำนวน 575 โรงเรียน และกำหนดให้กลุ่มเป้าหมายเป็นตัวแทนจากโรงเรียน ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียน 1 คน ครูผู้สอนที่เป็นหัวหน้ากลุ่มงาน จำนวน 1 คน หัวหน้าสายชั้นหรือหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ จำนวน 1 คน รวมโรงเรียนละ 3 คน ได้กลุ่มเป้าหมายทั้งสิ้น จำนวน 1,725 คน โดยทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage

random sampling) และมีขั้นตอนการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1.2.1 ใช้จังหวัดเป็นหน่วยสุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่ายโดยวิธีจับสลากใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 20 จังหวัด 61 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 จังหวัด 33 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งได้แก่ กาฬสินธุ์ จำนวน 3 เขต, ขอนแก่น จำนวน 5 เขต, นครพนม จำนวน 2 เขต, ยโสธร จำนวน 2 เขต, ร้อยเอ็ด จำนวน 3 เขต, เลย จำนวน 3 เขต, ศรีสะเกษ จำนวน 4 เขต, อุตรธานี จำนวน 4 เขต, หนองบัวลำภู จำนวน 2 เขต และอุบลราชธานี จำนวน 5 เขต

1.2.2 ใช้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เป็นหน่วยสุ่มใช้การสุ่มอย่างง่าย โดยใช้วิธีจับสลาก โดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 50 ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในข้อ 1.2.1 จากทั้งหมด จำนวน 33 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สามารถสุ่มสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ได้จำนวน 16 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โดยจำแนกเป็นจังหวัด ได้แก่ กาฬสินธุ์ เขต 3, ขอนแก่น เขต 1 เขต 2 และ เขต 4, นครพนม เขต 2, ยโสธร เขต 2, ร้อยเอ็ด เขต 3, เลย เขต 1, ศรีสะเกษ เขต 1 และ เขต 4, อุตรธานี เขต 2 และ 3, หนองบัวลำภู เขต 1 และอุบลราชธานี เขต 1, เขต 4 และเขต 5

1.2.3 ใช้โรงเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ใช้การสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลากโดยใช้เกณฑ์ร้อยละ 15 ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาที่ได้ในข้อ 1.2.2 เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้จำนวนโรงเรียนทั้งหมด 575 โรงเรียน กลุ่มผู้ให้ข้อมูล โรงเรียนละ 3 คน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน และครูผู้สอน จำนวน 2 คน โดยใช้วิธีการเลือกแบบมีจุดมุ่งหมาย หรือการเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (purposive sampling) รวมทั้งสิ้น 1,725 คน

ตาราง 29 แสดงจำนวนประชากรผู้บริหารและครูผู้สอน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำแนกตามจังหวัด และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา

จังหวัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนผู้บริหาร	จำนวนครู
1. กาฬสินธุ์	1	180	171	1,835
	2	171	168	1,755
	3	199	192	2,359
2. ขอนแก่น	1	163	152	1,913
	2	210	188	1,988
	3	186	175	1,698
	4	177	170	1,965
	5	260	234	2,843

ตาราง 29 (ต่อ)

จังหวัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนผู้บริหาร	จำนวนครู
3. ชัยภูมิ	1	240	246	2,740
	2	263	253	2,488
	3	192	170	2,057
4. นครพนม	1	262	231	2,519
	2	185	171	2,129
5. นครราชสีมา	1	143	130	2,197
	2	176	159	1,960
	3	186	165	2,193
	4	181	171	2,211
	5	214	203	2,424
	6	181	165	1,828
	7	228	216	2,825
6. บุรีรัมย์	1	202	191	2,414
	2	231	219	3,156
	3	216	205	3,020
	4	194	174	2,400
7. มหาสารคาม	1	201	196	1,806
	2	223	205	1,600
	3	145	139	1,659
8. ยโสธร	1	192	172	1,842
	2	188	165	1,876
9. ร้อยเอ็ด	1	236	222	2,409
	2	320	312	2,700
	3	217	186	2,258
10. เลย	1	161	165	1,692
	2	160	151	1,702
	3	108	105	800
11. ศรีสะเกษ	1	258	240	2,838
	2	184	173	2,081
	3	198	191	2,515
	4	215	203	2,924

ตาราง 29 (ต่อ)

จังหวัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนโรงเรียน	จำนวนผู้บริหาร	จำนวนครู
12. สกลนคร	1	175	158	2,352
	2	258	237	2,965
	3	182	179	2,324
13. สุรินทร์	1	295	289	3,985
	2	219	209	3,179
	3	233	217	3,366
14.หนองคาย	1	159	135	1,748
	2	174	174	1,850
15. อุดรธานี	1	233	219	3,166
	2	200	192	2,291
	3	210	208	2,491
	4	156	145	1,724
16. อุบลราชธานี	1	249	238	2,419
	2	217	208	2,130
	3	209	200	2,210
	4	146	141	1,475
	5	250	234	2,415
17. มุกดาหาร	1	246	226	2,548
18. อำนาจเจริญ	1	255	238	2,663
19. หนองบัวลำภู	1	214	195	2,222
	2	105	99	1,430
20. บึงกาฬ	1	214	193	2,661
รวมทั้งสิ้น	61	12,455	11,605	139,233

ตาราง 30 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารและครูผู้สอน ที่ได้จากการสุ่ม จำแนกตามจังหวัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และโรงเรียน

จังหวัด	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
		โรงเรียน	โรงเรียน
1. กาฬสินธุ์	1	186	28
	2	175	26
	3	199	30
2. ขอนแก่น	1	164	25
	2	210	32
	4	182	27
3. นครพนม	2	185	28
4. ยโสธร	1	193	29
	2	188	28
5. ร้อยเอ็ด	3	217	33
6. เลย	1	170	26
7. ศรีสะเกษ	1	260	39
	4	215	32
8. อุตรดิตถ์	2	201	30
	4	215	32
9. หนองบัวลำภู	1	214	32
10. อุบลราชธานี	1	252	38
	4	148	22
	5	256	38
รวม	19	3,830	575
รวมทั้งสิ้น		3,830	575

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 ตัวแปรสาเหตุ จำแนกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1.1 ตัวแปรแฝงภายนอก จำนวน 1 ตัว ได้แก่ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 4 ตัว คือ 1) การสร้างแรงดลใจ 2) การสร้างศรัทธา 3) ความสำเร็จ 4) วิสัยทัศน์

2.1.2 ตัวแปรแฝงภายใน จำนวน 3 ตัว ได้แก่ วัฒนธรรมองค์การ บรรยากาศองค์การ ความผูกพันต่อองค์การ

2.1.2.1 ตัวแปรแฝงด้านวัฒนธรรมองค์การ ประกอบด้วย ตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 4 ตัวแปร คือ 1) การตัดสินใจ 2) ความมีคุณภาพ 3) การปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลง 4) การบริหารแบบมีส่วนร่วม

2.1.2.2 ตัวแปรแฝงด้านบรรยากาศองค์การ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความสัมพันธ์ของบุคลากร 2) สภาพแวดล้อม 3) โครงสร้างองค์การ

2.1.2.3 ตัวแปรแฝงด้านความผูกพันต่อองค์การ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) การมีเป้าหมาย ค่านิยมร่วม 2) ความปรารถนาเป็นสมาชิกขององค์การ 3) การอุทิศตนต่อองค์การ

2.2 ตัวแปรผล ได้แก่ สมรรถนะสถานศึกษา สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) คุณภาพส่วนตัวของบุคลากร 2) ระบบการทำงาน 3) กลยุทธ์ 4) เทคโนโลยี

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

3.1 แบบสัมภาษณ์

แบบสัมภาษณ์เป็นแบบมีโครงสร้าง ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 9 คน ประกอบด้วย อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน และทำการศึกษาโรงเรียนดีเด่น จำนวน 3 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา โรงเรียนละ 1 คน ครูผู้สอนที่เป็นหัวหน้ากลุ่มงานโรงเรียนละ 4 คน และครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ โรงเรียนละ 2 คน รวมทั้งสิ้น 21 คน โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา

3.2 แบบสอบถาม

แบบสอบถามใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีลักษณะการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1 ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของเครื่องมือ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับสถานศึกษาและ ประสบการณ์

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมองค์การ บรรยากาศองค์การ และความผูกพันต่อองค์การ ในโรงเรียนประถมศึกษาใน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 สอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะสถานศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

3.3 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้สร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะ สถานศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.3.2 สร้างข้อคำถามของแต่ละตัวแปรตามกรอบแนวคิดของการวิจัย และ สอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ

3.3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.3.4 นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ สถาบันอุดมศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญทางการบริหารการศึกษา จำนวน 2 คน ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 2 คนและนักวิจัยหรือนักวัดผลการศึกษา จำนวน 1 คน (รายชื่อปรากฏในภาคผนวก ข หน้า 269) เพื่อทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) จากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไข ผลการวัดค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของคำถามมีค่าอยู่ระหว่าง 0.60–1.00 ซึ่งถือว่ามีค่าความ เทียบตรงใช้ได้

3.3.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับโรงเรียนที่เปิดสอน ในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดนครพนม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 โรงเรียน จำแนกเป็นผู้บริหารสถานศึกษาจากโรงเรียนระดับประถมศึกษา จำนวน 50 คน และครูผู้สอน จำนวน 50 คน รวม 100 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพ ดังนี้

3.3.5.1 หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (discrimination) โดยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมในแต่ละด้าน (item total correlation coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 113) โดยเลือกข้อที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไว้ใช้ (มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ขึ้นไป)

3.3.5.2 หาค่าความเที่ยง (reliability) โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient) ของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 116)

นำผลการวิเคราะห์มาประกอบการพิจารณา เพื่อจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ซึ่งพบว่าแบบสอบถามมีอำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น ดังนี้

ตาราง 31 ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

แบบสอบถาม	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง	0.44 – 0.69	0.93
ด้านวัฒนธรรมองค์การ	0.45 – 0.70	0.91
ด้านบรรยากาศองค์การ	0.31 – 0.61	0.83
ด้านความผูกพันต่อองค์การ	0.40 – 0.70	0.79
ด้านสมรรถนะสถานศึกษา	0.40 – 0.62	0.89
แบบสอบถามทั้งหมด	0.33 – 0.65	0.97

(แสดงผลการวิเคราะห์ปรากฏไว้ในภาคผนวก ง หน้า 315)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยทำหน้าที่สื่อสารการเพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากโครงการจัดตั้งบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ส่งไปยังผู้บริหารสถานศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

การส่งและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้นำส่งและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองในบางส่วน และบางส่วนจะให้ผู้ช่วยนักวิจัยนำส่งไปยังโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีที่ยังไม่ได้รับคืน ผู้วิจัยจะดำเนินการติดตามครั้งที่ 2 และ 3 โดยวิธีการต่างๆ เช่น ส่งแบบสอบถามไปให้ใหม่ ให้ผู้ช่วยผู้วิจัยติดตาม โทรศัพท์สอบถามและติดตามด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ที่สุด ได้แบบสอบถามกลับคืนและมีความสมบูรณ์ 1,596 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.5

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

5.1 สถิติเบื้องต้น

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเบื้องต้น เพื่อให้รู้ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง และสภาพของตัวแปรต่างๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

5.1.1 ความถี่ และร้อยละ

5.1.2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5.1.3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)

5.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบสมการโครงสร้างเชิงเส้นตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม LISREL for windows ประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีไลค์ลิวสูงสุด (maximum likelihood estimate) ตามโมเดลที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งมีตัวแปรที่ประกอบด้วยตัวแปรแฝง ทั้งภายในและภายนอก ผลการวิเคราะห์จะนำเสนอในรูปแบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่างๆ ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีดังนี้

5.2.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์ มีค่าต่ำมากหรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าใดแสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.2.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (goodness of fit index : GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจากรูปแบบก่อนและหลังปรับรูปแบบกับฟังก์ชันความสอดคล้องก่อนปรับรูปแบบ ถ้าค่า GFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.2.3 ดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (adjusted goodness of fit index : AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้และคำนึงถึงขนาดของตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง คำนี้อ้างอิงเดียวกับ GFI ดังนั้น ถ้าค่า GFI และ AGFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

5.2.4 ค่า RMSEA (root mean square error of approximation) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของรูปแบบที่สร้างขึ้นกับเมตริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่งค่า RMSEA ที่น้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสนิท (close fit) ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.05 ถึง 0.08 แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตามค่าที่ใช้ได้และถือว่ารูปแบบที่สร้างขึ้นสอดคล้องควรมีค่าไม่เกิน 0.08

5.2.5 ค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (largest standardize residual) ระหว่างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่เข้าสู่การวิเคราะห์กับเมตริกซ์ที่ประมาณได้ โดยค่าเศษเหลือเคลื่อนที่เข้าใกล้ศูนย์ จะถือว่ารูปแบบมีแนวโน้มสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ความพอดีของเศษเหลือเหมาะสมอยู่ระหว่าง -2 ถึง $+2$ (Bollen, 1989 อ้างถึงในนงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างรูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถสรุปได้ ดังตาราง 32

ตาราง 32 เกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบ

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์	ค่าไค-สแควร์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือ p-value สูงกว่า .05 แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้อง
2. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ .09 ขึ้นไป แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้อง
3. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ .09 ขึ้นไป แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้อง
4. ค่า RMSEA	มีค่าน้อยกว่า 0.08 ขึ้นไป แสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้อง
5. ค่า Largest Standardized Residual	-2 ถึง $+2$

5.2.6 การปรับรูปแบบ (model adjustment) จะทำการปรับรูปแบบบนพื้นฐานของทฤษฎี และงานวิจัยเป็นหลัก โดยมีการดำเนินการคือจะตรวจสอบผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ และมีค่าเท่าใดแปลกเกิน ความเป็นจริงหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณกำลังสอง (square multiple correlation) ให้มีความเหมาะสม รวมทั้งพิจารณาค่าความสอดคล้องรวม (overall fit) ของรูปแบบว่าโดยภาพรวมแล้วรูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด และจะหยุดรูปแบบเมื่อพบค่าสูงสุดของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (largest standardize residual) ต่ำกว่า 2.00 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

6. การกำหนดค่าคะแนนและเกณฑ์การแปลความหมายเฉลี่ย

การกำหนดค่าคะแนนในการตอบแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้

6.1. การกำหนดค่าคะแนน

ในการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยกำหนดค่าคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

(สุวิมล ติรกานนท์, 2542)

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้ค่าคะแนน 5 คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้ค่าคะแนน 4 คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้ค่าคะแนน 3 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้ค่าคะแนน 2 คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน 1 คะแนน

6.2 การแปลผลคะแนน

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน เกี่ยวกับปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545)

4.51-5.00 หมายถึง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50 หมายถึง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก
2.51-3.50 หมายถึง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50 หมายถึง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50 หมายถึง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

การดำเนินการวิจัยสามารถสรุประยะเวลาของการดำเนินการวิจัย ดังตาราง 33

ตาราง 33 ระยะเวลาของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ผู้ให้ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และผลที่ได้รับ

ระยะของการวิจัย	วิธีดำเนินการวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล	การวิเคราะห์ข้อมูล	เวลาที่ดำเนินการ	ผลที่ได้รับ
<p>ระยะที่ 1</p> <p>การพัฒนากรอบแนวคิดการวิจัย</p>	<p>1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน</p> <p>2. สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา</p> <p>3. ศึกษาโรงเรียนดีเด่น 3 ขนาด จำนวน 3 โรงเรียน</p>	<p>1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. ผู้ทรงคุณวุฒิ 9 คน ประกอบด้วย</p> <p>2.1 อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา 2 คน</p> <p>2.2 ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา 2 คน</p> <p>2.3 ผู้บริหารสถานศึกษา 3 คน</p> <p>2.4 ครู 2 คน</p> <p>3. โรงเรียนดีเด่น 3 โรงเรียน ประกอบด้วยผู้บริหาร 1 คน ครู 6 คน รวมเป็น 21 คน</p>	<p>1.วิเคราะห์เชิงเนื้อหา</p> <p>2.วิเคราะห์เชิงเนื้อหา</p> <p>3.วิเคราะห์เชิงเนื้อหา</p>	<p>พฤศจิกายน 2556 – กุมภาพันธ์ 2557</p> <p>มีนาคม – เมษายน 2557</p> <p>กันยายน 2557</p>	<p>กรอบแนวคิดการวิจัย</p>
<p>ระยะที่ 2</p> <p>การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์</p>	<p>1. เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้น</p> <p>2. การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>3. เขียนรายงานการวิจัย</p>	<p>ผู้บริหาร 575 คน และ ครู 1,150 คน รวม 1,725 คน</p>	<p>วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม LISREL</p>	<p>พฤศจิกายน – ธันวาคม 2560</p> <p>มกราคม 2561</p>	<p>ได้รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะสถานศึกษา</p>