

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ใช้วิธีดำเนินการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods) ได้แก่ การวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัย (Documentary Analysis) การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Interview) การศึกษากรณี (Case Study) และการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research Methodology) มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) พัฒนารูปแบบชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา 2) ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) สร้างคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างตัวบ่งชี้

ระยะที่ 2 การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 3 การสร้างคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้

ระยะที่ 1 การสร้างตัวบ่งชี้

ในระยะนี้ได้ดำเนินการโดยการวิเคราะห์เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ และศึกษาโรงเรียนดีเด่น เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วนำผลการศึกษามากำหนดกรอบแนวคิดการวิจัย ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. การศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษาจากตำรา เอกสารวิชาการ เพื่อนำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในการกำหนดนิยามตัวบ่งชี้และศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมจากตำรา เอกสารวิชาการ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิดเบื้องต้นใน

การวิจัยซึ่งประกอบด้วยการกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา

2. การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ (Expert Interview) สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน เพื่อให้ได้ร่างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยคุณสมบัติผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้สัมภาษณ์สำหรับการวิจัยครั้งนี้จำแนกเป็น 2 กลุ่ม โดยเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วยกลุ่มนักวิชาการ (Scholars) กลุ่มนักปฏิบัติการ (Practitioners) และเข้าศึกษาโรงเรียนดีเด่นซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา และการมีภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา แยกตามกลุ่มต่างๆ ดังนี้

2.1 นักวิชาการ ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านหลักการบริหาร การศึกษา หรือการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน

2.2 นักปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1) ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีประสบการณ์ การบริหารไม่น้อยกว่า 15 ปี มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าเชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน

2) ผู้บริหารการศึกษา ที่มีประสบการณ์การบริหารไม่น้อยกว่า 15 ปี วิทยฐานะไม่ต่ำกว่าเชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน

3. โรงเรียนดีเด่น การศึกษาโรงเรียนดีเด่นเพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ เชิงเนื้อหา นำไปปรับเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (Best Practice) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 3 โรงเรียน ตามขนาดโรงเรียน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งได้แก่

3.1 โรงเรียนบ้านหนองซุ่น สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 3 ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก

3.2 โรงเรียนบ้านท่าอูเทิน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษานครพนม เขต 2 ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดกลาง

3.3 โรงเรียนอนุบาลสกลนคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่

ซึ่งมีผู้ให้ข้อมูล ดังนี้ ผู้บริหารสถานศึกษา 1 คน และรองผู้อำนวยการสถานศึกษา โรงเรียนละ 1 คน รวมทั้งสิ้น 3 คน โดยประสานงานกับผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้บริหารโรงเรียนดีเด่น เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลและนัดหมายวันสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัยอย่างเป็นทางการ และไปสัมภาษณ์ตามวันเวลาที่นัดหมาย การเก็บรวบรวมข้อมูลจะดำเนินการโดยการสัมภาษณ์ ใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ซึ่งระบุประเด็นเนื้อหาที่จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมสำหรับผู้บริหารสถานศึกษา โดยจะแจ้งให้ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้บริหารโรงเรียนดีเด่นทราบล่วงหน้าประมาณ 7 วัน การสัมภาษณ์จะใช้เวลาประมาณ 30 นาที และจะขออนุญาตในการจัดบันทึกการสัมภาษณ์ และบันทึกเทปการสัมภาษณ์ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลนั้นจะนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) แล้วนำไปปรับเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยต่อไป

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง หรือ การสัมภาษณ์แบบเป็นทางการ (Semi Structured Interview or Formal Interview) ที่สร้างขึ้น โดยสัมภาษณ์เกี่ยวกับภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งมีประเด็นหลัก

ในการสัมภาษณ์ ดังนี้

- 1) ด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม
- 2) ด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม
- 3) ด้านการมีทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม
- 4) ด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม
- 5) ด้านการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

สรุปการวิเคราะห์ ซึ่งได้สังเคราะห์จากการศึกษาหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ทางการศึกษา จากตำรา เอกสารวิชาการ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน และการศึกษาโรงเรียนดีเด่น จำนวน 3 โรงเรียน เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดในการวิจัยและสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความสมบูรณ์ที่สุด จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและการศึกษาโรงเรียนดีเด่น ดังรายละเอียดในตาราง

ตาราง 18 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา
โดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิและการศึกษาโรงเรียนดีเด่น

องค์ประกอบหลัก	ร่างองค์ประกอบย่อย (เดิม)	องค์ประกอบย่อย (ปรับใหม่)	พฤติกรรมบ่งชี้
1. การมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม	1. การกำหนดวิสัยทัศน์	-	1. มีการทบทวนผลการวิเคราะห์ปัจจัยทางยุทธศาสตร์ในรูปแบบที่สอดคล้องกับบริบทของสถานศึกษา
			2. จัดลำดับความต้องการพัฒนาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
			3. มีความมุ่งมั่น กว้างไกล ใฝ่สูง มุ่งสู่ความสำเร็จ และมีความเชื่อมโยงกับนโยบายของต้นสังกัด
			4. มีสิ่งสะท้อนจุดหมายปลายทางของวิสัยทัศน์หรือเป้าหมายที่จินตนาการ วาดฝันไว้ในอนาคต
			5. เป็นคำมั่นสัญญาของผู้บริหารที่แสดงถึงการตัดสินใจ และความมุ่งมั่นที่ต้องรับผิดชอบ
	2. การสร้างวิสัยทัศน์	-	6. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการประจำปี เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพการศึกษา
			7. มีการกำหนดพันธกิจ เป้าหมาย แผนงาน/โครงการ และการมอบหมายงานให้บุคลากรปฏิบัติงานตามแผนงาน/โครงการที่ชัดเจน
			8. ผู้บริหารเป็นผู้นำ ปลุกเร้า สร้างความเชื่อมั่นว่ามีความเป็นไปได้แก่บุคลากรเพื่อให้งานบรรลุความสำเร็จ
			9. มีการจัดวางภาพอนาคตที่คาดหวังของสถานศึกษาที่ชัดเจน ปฏิบัติได้
			10. มีแผนงานสำรองที่เหมาะสม สามารถบรรลุเป้าประสงค์ได้อีกช่องทางหนึ่ง
	3. การปฏิบัติตามวิสัยทัศน์	-	11. มีการประชุม สร้างความเข้าใจ สื่อสารให้บุคลากรทราบแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจน

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ร่างองค์ประกอบย่อย (เดิม)	องค์ประกอบย่อย (ปรับปรุง)	พฤติกรรมบ่งชี้
			12. มีการดำเนินงานตามแผนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการประจำปีที่เน้นผลสัมฤทธิ์
			13. มีการนิเทศ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ ๆ
			14. มีการนำข้อมูลย้อนกลับมาทบทวนการดำเนินงาน และต่อยอดการพัฒนา
	4. การเผยแพร่วิสัยทัศน์	-	15. มีการประชาสัมพันธ์ สื่อสารสร้างการรับรู้ให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง
			16. พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจอย่างชัดเจน ปฏิบัติได้
			17. มีการสร้างเครือข่ายความร่วมมือการแลกเปลี่ยนเรียนรู้
			18. มีการนำข้อมูลย้อนกลับจากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อการปรับปรุงพัฒนา
			19. มีการสร้างขวัญ กำลังใจ ให้รางวัลเมื่อบุคลากรทำงานสำเร็จ
2. การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม	1. การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน	-	20. มีการสื่อสาร กระตุ้น สร้างแรงจูงใจให้บุคลากรเห็นความสำคัญของการทำงาน
			21. มีการมอบหมายงานเป็นทีม กำหนดวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และ ระยะเวลาเป้าหมาย การทำงานที่ชัดเจน
			22. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ท้าทาย มีอิสระในการตัดสินใจและแก้ปัญหาของครู
			23. มีการสร้างแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจน และกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบให้บุคลากรโดยยึดระบบคุณธรรม
			24. มีการตั้งเป้าความสำเร็จ และมุ่งมั่น ตั้งใจ ยึดมั่นในเป้าหมายของความสำเร็จ

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ร่างองค์ประกอบย่อย (เดิม)	องค์ประกอบย่อย (ปรับใหม่)	พฤติกรรมบ่งชี้
	2. การสร้างความไว้วางใจ	-	25. ให้ความเชื่อถือ เอาใจใส่ เชื้อมนั้ ตรีธาตอ บุคลากรและให้ใช้ความสามารถอย่างเต็มคักยภาพ
			26. มีความสามารถในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ให้บุคลากรทำงานเป็นทีม
			27. มีการมอบหมายงาน เปิดโอกาส ยุติธรรม เปิดใจยอมรับให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
			28. ผู้บริหารสามารถในการสร้างความสัมพันธ์จริงใจ เอาใจใส่ให้การสนับสนุนอย่างเสมอภาคเท่าเทียม
			29. ผู้บริหารมีความสามารถในการควบคุมการใช้กลยุทธ์ และการจัดลำดับความสำคัญของงาน
			30. รักษาระดับความสัมพันธ์กับครูและผู้บังคับบัญชาเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน
2. การทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม (ต่อ)	3. การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	-	31. มีทักษะการรู้จักตนเอง รู้จักและเข้าใจบุคลากรที่มงาน และผู้บังคับบัญชา
			32. มีความสามารถในการพูด การแสดงออกถูกต้องตรงไปตรงมา กระชับ ชัดเจน ตรงตามวัตถุประสงค์ และมีมนุษยสัมพันธ์
			33. ให้ความสำคัญกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง ทางภาษามือ และทางสายตา
			34. เปิดกว้าง เที่ยงตรง สร้างความสามัคคีสุภาพรับฟังอย่างเข้าใจเป็นนักฟังที่ดี
	4. การมีส่วนร่วมในการดำเนินการในทีม	-	35. มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของงานที่ชัดเจน และมีเป้าหมายที่เห็นพ้องต้องกัน
			36. ผู้บริหารและครูรวมกันกำหนดเกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติงาน

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ร่างองค์ประกอบย่อย (เดิม)	องค์ประกอบย่อย (ปรับใหม่)	พฤติกรรมบ่งชี้
			37. การสนับสนุนและสร้างความไว้วางใจเปิดเผยต่อกัน และการเผชิญหน้าเพื่อแก้ปัญหาร่วมกัน
			38. สร้างความร่วมมือและการใช้ความขัดแย้งในทางสร้างสรรค์ ยุติธรรม และมีเหตุผล
			39. ผู้บริหารมีการพัฒนาตนเอง พัฒนาระบบการทำงาน และการตัดสินใจที่ถูกต้องและเหมาะสมชี้แนะตรงประเด็น
			40. มีการตรวจสอบทบทวนการปฏิบัติงานผลงานที่เกิดขึ้นและวิธีการทำงานที่เป็นระบบ
	5. การกำหนดบทบาทหน้าที่และการมอบหมายงานที่ชัดเจน	-	41. มีการวางแผน เตรียมการมอบหมายงานตรงตามความรู้ ความสามารถ
			42. มีการดำเนินการออกคำสั่งมอบหมายงานเหมาะสมกับลักษณะงาน ตรงกับทักษะ ความถนัดของบุคลากร
			43. มีการกำหนดระยะเวลา ขั้นตอนการปฏิบัติการนิเทศ ติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบ
			44. เปิดโอกาสให้บุคลากรได้เสนอแนวคิด แลกเปลี่ยน หรือรวมวางแผนการทำงาน
			45. มีการติดต่อสื่อสาร กระตุ้นการทำงานสอบถามความพึงพอใจ ให้ขวัญ กำลังใจในการปฏิบัติงาน
3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม	1. การมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง	-	46. ผู้บริหารมีวิธีฝึกการคิดที่เป็นระบบ คิดอย่างมีพลัง และคิดเชิงบวก
			47. ผู้บริหารเป็นผู้นำในการคิดค้นแผนการพัฒนาระบบการเรียนการสอน การวิจัยในชั้นเรียนที่เป็นนวัตกรรมการสอนใหม่
			48. ผู้บริหารมีการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ สามารถโน้มน้าวใจให้บุคลากรปฏิบัติตามอย่างเต็มศักยภาพ

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ร่างองค์ประกอบย่อย (เดิม)	องค์ประกอบย่อย (ปรับใหม่)	พฤติกรรมบ่งชี้
	2.การมีความคิดริเริ่ม	-	49. ผู้บริหารมีวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศในการบริหารจัดการ ที่เกิดจากกระบวนการคิดเชิงนวัตกรรม
			50. ผู้บริหารเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีการสร้างทางเลือกใหม่ และคิดนอกกรอบ
			51. ผู้บริหารเป็นผู้ขับเคลื่อนสถานศึกษาด้วยแผนงานหรือกลยุทธ์ใหม่ๆอยู่เสมอ
			52. ผู้บริหารมีกระบวนการสร้างทางเลือก เพื่อสนับสนุนการใช้วิจัยในการพัฒนางานแก่ครู
			53. ผู้บริหารมีการส่งเสริมการเรียนรู้เชิงนวัตกรรม นำเทคโนโลยีสารสนเทศ สื่ออุปกรณ์ และแหล่งเรียนรู้ออนไลน์มาใช้ในการบริหารจัดการ
	54. ผู้บริหารสามารถวิเคราะห์หน่วยงานที่ประสบผลสำเร็จหรือนโยบายมาปรับใช้ตามบริบทของตนเองได้ทันที		
	3. การคิดหลากหลายและยืดหยุ่น	-	55. ผู้บริหารมีปฏิภาณไหวพริบ สามารถคิดวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบได้ในทุกสถานการณ์
			56. มีการคิดสร้างสรรค์ หาทางเลือกในการพัฒนางานได้หลากหลายทิศทาง
			57. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์จุดเด่น จุดควรพัฒนา โอกาสและอุปสรรค เพื่อพัฒนางานได้
			58. ผู้บริหารคิดอย่างมีวิสัยทัศน์หรือคิดเชิงกลยุทธ์ได้เป็นอย่างดี
4. การแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม	1. การเป็นผู้นำทางความคิด	-	59. ผู้บริหารมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ เพื่อการพัฒนางานได้
			60. มีการใช้ทักษะการสื่อสารแนวใหม่ รวดเร็ว ถูกต้อง ชัดเจน ตรงจุด และทันเหตุการณ์
			61. ผู้บริหารมีกลยุทธ์หรือนวัตกรรมทางการบริหารที่เป็นเลิศ เป็นแบบอย่างได้

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ร่างองค์ประกอบย่อย (เดิม)	องค์ประกอบย่อย (ปรับปรุง)	พฤติกรรมบ่งชี้
			62. มีการแสวงหาความร่วมมือจากภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคประชาสังคมในการพัฒนาการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ
	2.การเป็นนักจัดองค์การ	-	63. ผู้บริหารจัดรูปแบบ โครงสร้างการบริหารที่ชัดเจน เป็นระบบ 64. ผู้บริหารมีรูปแบบการกำหนดบทบาท หน้าที่ บุคลากรตามระบบคุณธรรม 65. ผู้บริหารมีการจัดวางแผนงาน/โครงการที่มุ่งผลสัมฤทธิ์ 66. มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้บุคลากรปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ 67. มีการทบทวน ประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างเป็นระบบต่อเนื่อง
	3. การเป็นนักสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้	-	68. มีการวางแผนการบริหารจัดการสถานศึกษาที่เป็นระบบตามแนวคิด/วิธีการใหม่ๆ 69. มีการกำหนดค่านิยมองค์การที่เกิดจากการมีส่วนร่วมและทุกคนปฏิบัติตามจนเกิดคุณค่าต่อสถานศึกษา 70. จัดให้มีกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สร้างชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) อย่างต่อเนื่อง 71. มีการสวัสดิการทางการศึกษาให้ครูอย่างเท่าเทียม และเป็นธรรม
5. การมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม	1. การเป็นแบบอย่างที่ดี	-	72. ผู้บริหารวางตัวและปฏิบัติงานตามมาตรฐานตำแหน่งหน้าที่ของตนเอง 73. ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ถูกต้องตามระเบียบของทางราชการ และจรรยาบรรณวิชาชีพ 74. ผู้บริหารมีคุณลักษณะที่ดีทั้งภูมิรู้ ภูมิธรรมและภูมิฐาน เป็นต้นแบบให้แก่ครู

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ร่างองค์ประกอบย่อย (เดิม)	องค์ประกอบย่อย (ปรับใหม่)	พฤติกรรมบ่งชี้
			75. ผู้บริหารและครูรวมกันพัฒนางานในตำแหน่งหน้าที่ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าประสงค์ขององค์การ
			76. ผู้บริหารปฏิบัติหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์ สุจริต รับผิดชอบจนงานประสบผลสำเร็จ
2. บุคลิกภาพแบบแสดงตัว		-	77. ผู้บริหารยอมรับการเปลี่ยนแปลง และพร้อมรับการตรวจสอบได้
			78. ผู้บริหารเป็นผู้นำและเขารวมกิจกรรมขององค์กรวิชาชีพอยู่เสมอ
			79. ผู้บริหารมีเจตคติ หรือพฤติกรรมเชิงบวกในการปฏิบัติงาน
			80. ผู้บริหารสร้างเครือข่ายความร่วมมือในการพัฒนางานในหน้าที่อยู่เสมอ
			81. ผู้บริหารเป็นคนเปิดเผย ตรงไปตรงมา ไม่ถือตัว เข้าหาง่าย เพื่อแสวงหาโอกาสการพัฒนาตนเองและสถานศึกษา
3. บุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์		-	82. ผู้บริหารเปิดใจยอมรับความเชื่อและค่านิยมของผู้อื่น
			83. ผู้บริหารยอมรับฟังความคิดเห็น ทศนคติของผู้อื่น
			84. ผู้บริหารส่งเสริม สนับสนุนบุคลากรให้ได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
			85. ผู้บริหารเปิดใจกว้าง เพื่อการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
			86. ผู้บริหารประยุกต์ความสำเร็จของผู้อื่นมาพัฒนางานของตนเองและสถานศึกษาได้

ตาราง 18 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก	ร่างองค์ประกอบย่อย (เดิม)	องค์ประกอบย่อย (ปรับใหม่)	พฤติกรรมบ่งชี้
4. บุคลิกภาพแบบประนีประนอม		-	87. ผู้บริหารเป็นผู้ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
			88. ผู้บริหารยอมรับในความรู้ ความสามารถ การปฏิบัติดี และการปฏิบัติชอบของผู้อื่น
			89. ผู้บริหารไม่ตัดสินผู้อื่นเพียงเพราะหน้าตาหรือบุคลิกภาพภายนอก
			90. ผู้บริหารมีเทคนิค วิธีการจัดปัญหาความขัดแย้งในสถานศึกษาได้ดี โดยใช้หลักเหตุผล
			91. ผู้บริหารตัดสินใจโดยคำนึงถึงความรู้สึกรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น และมีความยุติธรรม
5. บุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม		-	92. ผู้บริหารรู้จักตนเอง รู้หน้าที่ และปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง และมีคุณค่า
			93. ผู้บริหารไม่แสวงหาประโยชน์จากการปฏิบัติงานในหน้าที่ราชการโดยยึดหลักธรรมาภิบาลในการทำงาน
			94. ผู้บริหารปฏิบัติงานโดยคำนึงผลงานที่มีคุณภาพที่เกิดขึ้นกับสถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด
			95. ผู้บริหารปฏิบัติงานด้วยใจบริสุทธิ์ และมีจิตสาธารณะ คำนึงถึงประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชน สังคมโดยรวม
			96. ผู้บริหารมีจริยธรรมในการพัฒนานวัตกรรม ไม่ลอกเลียนผลงานผู้อื่น

ระยะที่ 2 การตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ในระยะนี้จะทำการตรวจสอบสมมติฐานการวิจัยตามกรอบแนวคิดการวิจัยที่ได้ศึกษา โดยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยนี้ได้แก่ ผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีการศึกษา 2561 ใน 20 จังหวัด จำนวน 12,555 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2560)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้บริหารโรงเรียน สังกัดสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในปีการศึกษา 2561 จำนวน 721 คน ในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง คือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA) จึงจำเป็นต้องกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้สอดคล้องกับสถิติแต่ละประเภท ซึ่งนักวิจัย และนักสถิติหลายท่านได้ให้แนวทางสำหรับการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งงานวิจัยฉบับนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎอัตราส่วน ระหว่างจำนวนกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนพารามิเตอร์ 20 : 1 ตามตามแนวคิด Gold (1980 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 54) ส่วน Tabachnick and Fidell (2001, p 588) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบควรใช้กลุ่มตัวอย่างขนาด 300 หน่วย เป็นอย่างน้อย ส่วน Comrey & Lee (1992 Cited in Tabachnick and Fidell) เมื่อพิจารณาจากเกณฑ์ 5 ระดับ คือ จำนวน 500 คนถือว่าดีมาก (Very good) งานวิจัยเรื่องนี้มีจำนวนพารามิเตอร์ 26 พารามิเตอร์จะทำให้ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 520 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่ม ตัวอย่าง 721 คน ซึ่งถือว่าไม่ต่ำกว่าเกณฑ์และเป็นไปตามที่นักวิจัยและนักสถิติได้ให้ แนวทางไว้แล้วจะทำให้การวิเคราะห์องค์ประกอบมีความแม่นยำและสอดคล้องกลมกลืนกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์มากยิ่งขึ้น วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 721 คน ดังกล่าว ผู้วิจัย ได้ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi –Stage Random Sampling) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เลือกจังหวัดในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้ วิธีการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งได้ 20 จังหวัด ประกอบด้วย คือ จังหวัดเลย จังหวัดหนองคาย จังหวัดบึงกาฬ จังหวัดหนองบัวลำภู จังหวัดอุดรธานี จังหวัดนครพนม จังหวัดมุกดาหาร และจังหวัดสกลนคร จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดขอนแก่น จังหวัดบุรีรัมย์ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดสุรินทร์ จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดยโสธร จังหวัดอำนาจเจริญ และจังหวัดอุบลราชธานี

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยใช้เกณฑ์ ร้อยละ 60 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 12 จังหวัด ดังนี้ 1) ขอนแก่น 2) อุดรธานี

3) มหาสารคาม 4) หนองคาย 5) ร้อยเอ็ด 6) หนองบัวลำภู 7) นครพนม

8) อุบลราชธานี 9) สกลนคร 10) เลย 11) สุรินทร์ และ 12) นครราชสีมา

ขั้นตอนที่ 3 เลือกแบบเจาะจง โดยเลือกสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ใน 12 จังหวัด และในแต่ละจังหวัดสุ่มได้เขตพื้นที่การศึกษา

จังหวัดละ 1 เขต รวม 12 เขต ดังนี้ 1) ขอนแก่น เขต 2 2) อุตรธานี เขต 1

3) มหาสารคาม เขต 1 4) หนองคาย เขต 2 5) ร้อยเอ็ด เขต 3 6) หนองบัวลำภู เขต 1

7) นครพนม เขต 2 8) อุบลราชธานี เขต 1 9) สกลนคร เขต 1 10) เลย เขต 2

11) สุรินทร์ เขต 1 และ 12) นครราชสีมา เขต 1

ขั้นตอนที่ 4 สุ่มผู้บริหารสถานศึกษา โดยใช้เกณฑ์ ร้อยละ 30 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2543) จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

ประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2561 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้ผู้บริหารสถานศึกษา ดังนี้ 1) ขอนแก่น เขต 2 2) อุตรธานี เขต 1 3) มหาสารคาม

เขต 1 4) หนองคาย เขต 2 5) ร้อยเอ็ด เขต 3 6) หนองบัวลำภู เขต 1 7) นครพนม

เขต 2 8) อุบลราชธานี เขต 1 9) สกลนคร เขต 1 10) เลย เขต 2 11) สุรินทร์ เขต 1

และ 12) นครราชสีมา เขต 1 รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 721 คน ดังตาราง 19

ตาราง 19 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละเขตพื้นที่ ใช้จำนวนจังหวัดเป็นหน่วยของการสุ่ม

จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ร้อยละ 60 ของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา	จำนวนสำนักงานเขตพื้นที่/จำนวนผู้บริหารสถานศึกษาและจำนวนกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 (คน)		
			เขต	จำนวน	จำนวน
1.นครราชสีมา	1.ขอนแก่น	ขอนแก่น	เขต 2	208	62
2.ขอนแก่น	2.อุตรธานี	อุตรธานี	เขต 1	224	67
3.บุรีรัมย์	3.มหาสารคาม	มหาสารคาม	เขต 1	249	74
4.ร้อยเอ็ด	4.หนองคาย	หนองคาย	เขต 2	107	32
5.กาฬสินธุ์	5.ร้อยเอ็ด	ร้อยเอ็ด	เขต 3	217	65
6.ศรีสะเกษ	6.หนองบัวลำภู	หนองบัวลำภู	เขต 1	212	63
7.ชัยภูมิ	7.นครพนม	นครพนม	เขต 2	185	55
8.สุรินทร์	8.อุบลราชธานี	อุบลราชธานี	เขต 1	249	74
9.มหาสารคาม	9.สกลนคร	สกลนคร	เขต 1	175	52
10.ยโสธร	10.เลย				

จังหวัดในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	ร้อยละ 60 ของจังหวัดในภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ	สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา	จำนวนสำนักงานเขตพื้นที่/จำนวน ผู้บริหารสถานศึกษาและจำนวน กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 (คน)		
			เขต	จำนวน	จำนวน
11.อำนาจเจริญ	11.สุรินทร์	เลย	เขต 2	159	47
12.อุบลราชธานี	12.นครราชสีมา	สุรินทร์	เขต 1	294	88
13. เลย		นครราชสีมา	เขต 1	143	42
14. หนองคาย					
15. บึงกาฬ					
16. หนองบัวลำภู					
17. อุตรดิตถ์					
18. นครพนม					
19. มุกดาหาร					
20. สกลนคร					
รวม		12 จังหวัด	12 เขต	2,377	721

2.2 ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของ
 บริหารสถานศึกษา ที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และ
 การสัมภาษณ์ รวมถึงการศึกษาโรงเรียนดีเด่น โดยใช้แบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้
 ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า
 5 ระดับ (Rating Scale) แบบลิเคอร์ท คือ

2.2.1 องค์ประกอบหลักด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม

ประกอบด้วย 1) การกำหนดวิสัยทัศน์ 2) การสร้างวิสัยทัศน์ 3) การปฏิบัติตาม
 วิสัยทัศน์ 4) การเผยแพร่วิสัยทัศน์

2.2.2 องค์ประกอบหลักด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วม

เชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การกำหนดเป้าหมายร่วมกัน 2) การสร้างความ
 ไว้วางใจ 3) การติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ 4) การมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม
 และ 5) การกำหนดบทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจน

2.2.3 องค์ประกอบหลักด้านการมีทักษะการคิดสร้างสรรค์

นวัตกรรม ประกอบด้วย 1) การมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง 2) การมีความคิดริเริ่มในสิ่งที่
 แปลกใหม่ และ 3) การมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่น

2.2.4 การแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย

1) การเป็นผู้นำทางความคิด 2) การเป็นนักจัดองค์การ 3) การเป็นนักสร้างบรรยากาศ และวัฒนธรรมการเรียนรู้ และ 4) การเป็นแบบอย่างที่ดี

2.2.5 องค์ประกอบหลักด้านการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม

ประกอบด้วย 1) การมีบุคลิกภาพแบบหัวไว 2) การมีบุคลิกภาพแบบแสดงตัว 3) การมีบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ 4) การมีบุคลิกภาพแบบประนีประนอม และ 5) การมีบุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.3.1 แบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามใน 5 องค์ประกอบหลัก 20 องค์ประกอบย่อย และ 99 ตัวบ่งชี้

2.3.1.1 ลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย จำแนกออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามปลายปิด (Close – ended Question) เกี่ยวกับสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน และขนาดสถานศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถาม เป็นแบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามรูปแบบของ Likert's Scale ซึ่งมีรายละเอียดระดับคะแนนที่ให้ความหมาย คือ

ระดับ 5	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก
ระดับ 3	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสม ปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย
ระดับ 1	หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยจัดเรียงเนื้อหา ข้อคำถาม ตามลำดับขององค์ประกอบที่นำมาศึกษา ดังนี้

1. องค์ประกอบหลักด้านการมีวิสัยทัศน์เชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย

1.1 องค์ประกอบย่อยการกำหนดวิสัยทัศน์ จำนวน 5 ข้อ

1.2 องค์ประกอบย่อยการสร้างวิสัยทัศน์ จำนวน 5 ข้อ

1.3 องค์ประกอบย่อยการปฏิบัติตามวิสัยทัศน์ จำนวน 4 ข้อ

1.4 องค์ประกอบย่อยการเผยแพร่วิสัยทัศน์ จำนวน 5 ข้อ

2. องค์ประกอบหลักด้านการทำงานเป็นทีมและการมีส่วนร่วมเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย

2.1 องค์ประกอบย่อยการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน จำนวน 5 ข้อ

2.2 องค์ประกอบย่อยการสร้างควมไว้วางใจ จำนวน 6 ข้อ

2.3 องค์ประกอบย่อยการติดต่อสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ จำนวน 4 ข้อ

2.4 องค์ประกอบย่อยการมีส่วนร่วมดำเนินงานในทีม จำนวน 6 ข้อ

2.5 องค์ประกอบย่อยการกำหนดบทบาทและการมอบหมายงานที่ชัดเจน จำนวน 5 ข้อ

3. องค์ประกอบหลักด้านการมีทักษะการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรม ประกอบด้วย

3.1 องค์ประกอบย่อยการมีจินตนาการที่ลึกซึ้ง จำนวน 4 ข้อ

3.2 องค์ประกอบย่อยการมีความคิดริเริ่ม จำนวน 5 ข้อ

3.3 องค์ประกอบย่อยการมีความคิดหลากหลายและยืดหยุ่นจำนวน 4 ข้อ

4. องค์ประกอบหลักด้านการแสดงบทบาทหน้าที่เชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย

4.1 องค์ประกอบย่อยการเป็นผู้นำทางความคิด จำนวน 4 ข้อ

4.2 องค์ประกอบย่อยการเป็นนักจัดองค์การ จำนวน 5 ข้อ

4.3 องค์ประกอบย่อยการสร้างบรรยากาศและวัฒนธรรมการเรียนรู้

จำนวน 4 ข้อ

4.4 องค์ประกอบย่อยการเป็นแบบอย่างที่ดี จำนวน 5 ข้อ

5. องค์ประกอบหลักด้านการมีบุคลิกภาพเชิงนวัตกรรม ประกอบด้วย

5.1 องค์ประกอบย่อยบุคลิกภาพแบบแสดงตัว จำนวน 5 ข้อ

5.2 องค์ประกอบย่อยบุคลิกภาพแบบเปิดรับประสบการณ์ จำนวน 5 ข้อ

5.3 องค์ประกอบย่อยบุคลิกภาพแบบประนีประนอม จำนวน 5 ข้อ

5.4 องค์ประกอบย่อยบุคลิกภาพแบบมีจิตสำนึกต่อสังคม จำนวน 5 ข้อ

2.3.2 การสร้างและตรวจคุณภาพของแบบสอบถาม ได้ดำเนินการสร้างและตรวจคุณภาพของแบบสอบถามดังนี้

1) นำข้อมูลที่ได้จากรอบแนวคิดการวิจัยมาร่างแบบสอบถามเพื่อใช้

สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วนำเสนอที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ความครอบคลุม

ขององค์ประกอบของตัวบ่งชี้ ความถูกต้องเหมาะสมในด้านการใช้ภาษา ความเรียบร้อย และนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข

2) นำร่างแบบสอบถามที่แก้ไขและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอผู้เชี่ยวชาญ 9 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสม และความสอดคล้องของเครื่องมือ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence / IOC) ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกเฉพาะตัวบ่งชี้ที่มีค่า IOC = .50 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย / เนื้อหาที่มุ่งวัด (ธีระวุฒิ เอกะกุล, 2549 ; สุรพงษ์ โสธนะเสถียร, 2549 ; สุวิมล ติรกาพันธ์, 2546, หน้า 140) โดยได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่ใช่อะไรเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรม

ได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ 9 คนดังนี้ (ภาคผนวก ก)

2.1) อาจารย์สถาบันอุดมศึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา และหรือด้านนวัตกรรมทางการศึกษา จำนวน 3 คน

2.2) ผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไม่น้อยกว่า 15 ปี และมีวิทยฐานะเชี่ยวชาญ จำนวน 4 คน

2.3) ผู้บริหารการศึกษา ที่มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษาบริหารการศึกษา หรือองค์การด้านการพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 ปี จำนวน 2 คน

เมื่อพิจารณาเลือกผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผู้วิจัยจึงส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบตัวบ่งชี้ทางไปรษณีย์และได้แนบข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยไปด้วย จากนั้นจึงประสานขอรับแบบสอบถามคืน เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

ในการนำข้อมูลไปหาความสอดคล้องนั้น ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามจำนวน 96 ข้อ แต่เมื่อนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ โดยคัดเลือกเฉพาะตัวบ่งชี้ที่มีค่า IOC = 0.50 ขึ้นไป ซึ่งแสดงว่า ตัวบ่งชี้ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย / เนื้อหาที่มุ่งวัด จำนวน 96 ข้อ โดยมีค่าความสอดคล้องตั้งแต่

0.55 – 1.00

3) นำร่างแบบสอบถามที่ได้จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องที่อยู่ในระดับเหมาะสมคือมีค่า IOC ตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงข้อคำถามก่อนนำไปเก็บข้อมูลเชิงประจักษ์ในขั้นตอนต่อไป

4) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน จากโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แล้วนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ไปหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม (r) การหาค่าอำนาจจำแนก ควรหาค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (รังสรรค์ มณีเล็ก และคณะ, 2546) โดยมีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามระหว่าง 0.23–0.83 (ภาคผนวก ฉ) และหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งกำหนดเกณฑ์ว่าต้องมีค่า 0.70 ขึ้นไป (สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์, 2546) ซึ่งในงานวิจัยนี้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.98 (ภาคผนวก ฉ)

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.4.1 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิทยานิพนธ์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและผู้อำนวยการสถานศึกษาที่ทำกรวิจัยตามลำดับ เพื่อขอความอนุเคราะห์ผู้บริหารสถานศึกษาในการตอบแบบสอบถามต่อไป

2.4.2 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม และหนังสือขอความร่วมมือเก็บรวบรวมข้อมูลโดยผ่านทางต้นสังกัด จำนวน 721 ฉบับ พร้อมทั้งระบุเวลาให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามคืนภายใน 4 สัปดาห์ หรือเร็วที่สุดเท่าที่ผู้ตอบจะให้ความกรุณาได้ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามตอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งแบบสอบถามคืนมายังผู้วิจัยตามที่อยู่ซึ่งได้พิมพ์ติดไว้ที่ซองเอกสารแบบสอบถาม

2.4.3 ตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และหากพบว่าผู้บริหารสถานศึกษายังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนดผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือใน

การตอบแบบสอบถามอีกครั้ง โดยประสานขอความร่วมมือสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาดันลังก์อีกครั้ง โดยให้จัดส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ (EMS) จนได้รับ แบบสอบถามคืนทั้งหมด

2.4.4 นำแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ ที่กำหนดเพื่อวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและเกณฑ์การแปลความ การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

2.5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการวิเคราะห์ เพื่อให้ทราบลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตำแหน่งหน้าที่ วุฒิการศึกษาและ ประสบการณ์ในการทำงาน โดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ

2.5.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ เชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลผลที่ กำหนด ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (สุทธิธัช คนกาญจน์, 2547)

- ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก
- ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย
- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

โดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ในการคัดเลือกตัวบ่งชี้เพื่อกำหนดใน โมเดล ที่จะนำไปทดสอบดังนี้ คือ ค่าเฉลี่ยเท่ากับหรือมากกว่า 3.00 (สุทธิธัช คนกาญจน์, 2547) และวัดค่าการวัดความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) โดยปกติแล้วถ้า ตัวแปรสุ่มใดมีการแจกแจงแบบปกติ (มีโค้งรูประฆังคว่ำ) เมื่อวัดขนาดความเบ้ (Skewness) จะเท่ากับ 0 และความโด่ง (Kurtosis) เท่ากับ 3 ดังนั้น จึงนิยมใช้ค่าทั้งสอง เป็นค่ามาตรฐานในการทดสอบว่าตัวแปรสุ่มที่สนใจมีการแจกแจงแบบปกติ (เรียงชัย ต้นสุชาติ, 2548) โดยที่

สัมประสิทธิ์ความเบ้ (Coefficient of Skewness : S)

ถ้า $S > +1$ แสดงว่า โค้งเบ้ขวา

$S < -1$ แสดงว่า โค้งเบ้ซ้าย

$S = 0$ แสดงว่า โค้งสมมาตร

สัมประสิทธิ์ความโด่ง (Coefficient of Kurtosis : K)

ถ้า $K > 3$ แสดงว่า โค้งโด่งมากกว่าปกติ

$K < 3$ แสดงว่า โค้งน้อยกว่าปกติ

$K = 3$ แสดงว่า โค้งปกติ

2.5.3 การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Analysis) โดยหาค่า

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation (r)) (กัลวัฒน์ มัญชะสิงห์, 2554) มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 ค่าลบแสดงความสัมพันธ์ทางลบหรือทางตรงกันข้าม ค่าบวกแสดงความสัมพันธ์ทางบวกหรือทางเดียวกัน

$r = .50$ ถึง 1.00 หรือ $r = -.50$ ถึง -1.00 ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับสูง

$r = .30$ ถึง $.49$ หรือ $r = -.30$ ถึง $-.49$ ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง

$r = .10$ ถึง $.29$ หรือ $r = -.10$ ถึง $-.29$ ถือว่าข้อมูลมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ

$r = .00$ ถือว่าข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์กัน

2.5.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor

Analysis) เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลโครงสร้างองค์ประกอบและกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อหาน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้และทำการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นโมเดลเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.5.5 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งถ้าผลการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งแรกยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยต้องปรับโมเดล เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยใช้ค่าสถิติที่จะตรวจสอบ ดังนี้

2.5.5.1 ค่าไคสแควร์ (chi-square statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้

ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไคสแควร์ มีค่าต่ำมาก หรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าข้อมูลโมเดลลิสเรลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

2.5.5.2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness-of-fit Index: GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความกลมกลืนจากโมเดลก่อน และหลังปรับโมเดลกับฟังก์ชัน ความกลมกลืนก่อนปรับโมเดล ค่า GFI หากมีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

2.5.5.3 ดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness-of-fit Index: AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้ โดยคำนึงถึงขนาดของอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวน ตัวแปรและขนาดกลุ่มตัวอย่าง หากค่า AGFI มีค่าตั้งแต่ 0.90-1.00 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2551)

2.5.5.4 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่กลมกลืนของโมเดลที่สร้างขึ้น ค่า RMSEA ต่ำกว่า 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2548)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้เกณฑ์ในการตรวจสอบความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สรุปได้ดังตาราง 20

ตาราง 20 ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

สถิติที่ใช้วัดความกลมกลืน	ระดับการยอมรับ
1.ค่าไค-สแควร์ (χ^2)	χ^2 ที่ไม่มีนัยสำคัญหรือค่า p - value สูงกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความกลมกลืน
2.ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 - 1.00 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืน
3.ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ 0.90 - 1.00 แสดงว่า โมเดลมีความกลมกลืน
4.ค่า RMSEA	มีค่าต่ำกว่า 0.05

2.5.6 นำผลการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลมาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามเกณฑ์ดังนี้

- 1) เท่ากับหรือมากกว่า 0.70 สำหรับองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อย (Farrell, A. M., & Rudd, J. M., 2011) และ
- 2) เท่ากับหรือมากกว่า 0.30 สำหรับตัวบ่งชี้ (Tacq, 1997 อ้างถึงใน วิลาวลัย มาคุ้ม, 2549)

ระยะที่ 3 การสร้างและประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้

การสร้างและประเมินคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีวิธีดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษา เอกสาร ขั้นตอนวิธีการสร้างคู่มือ
 2. ดำเนินการสร้างคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร โดยการนำองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ที่ได้จากการวิจัย เรียบเรียงตามแนวทางการสร้างคู่มือ พร้อมคำชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการตามคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร โดย กำหนดเนื้อหาในคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร ดังนี้
 - 2.1 ความเป็นมาและแนวคิดของการเป็นผู้นำภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร
 - 2.2 นิยาม องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้
 - 2.3 รายการตัวบ่งชี้แหล่งข้อมูลเพื่อการวัดตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน
 - 2.4 แบบประเมินภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร
 3. นำคู่มือที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบ และให้ข้อเสนอแนะ
 4. นำคู่มือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประกอบด้วย
 - 4.1 นักวิชาการ ได้แก่ ผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านหลักการบริหารการศึกษา หรือการพัฒนาวัตกรรมการศึกษา เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 ปี วุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือมีตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 คน
 - 4.2 นักปฏิบัติกร แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ
 - 4.2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียนที่มีประสบการณ์การบริหารไม่น้อยกว่า 15 ปี มีวิทยฐานะไม่ต่ำกว่าเชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน
 - 4.2.2 ผู้บริหารการศึกษา ที่มีประสบการณ์การบริหารไม่น้อยกว่า 15 ปี วิทยฐานะไม่ต่ำกว่าเชี่ยวชาญ จำนวน 2 คน
- เพื่อประเมินคุณภาพคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหาร โดยผู้วิจัย ใช้เกณฑ์การประเมินคู่มือเพื่อแปรผลเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า

(Rating scale) ตามแบบ ของลิเคอร์ท (Likert scale) 5 ระดับ คือ

5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ส่วนการกำหนดค่าเฉลี่ย เพื่อแปลความหมายของระดับความเหมาะสมของการประเมินคุณภาพคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารและระดับความคิดเห็นทั่วไปของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับ คู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษา ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545, หน้า 84)

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก

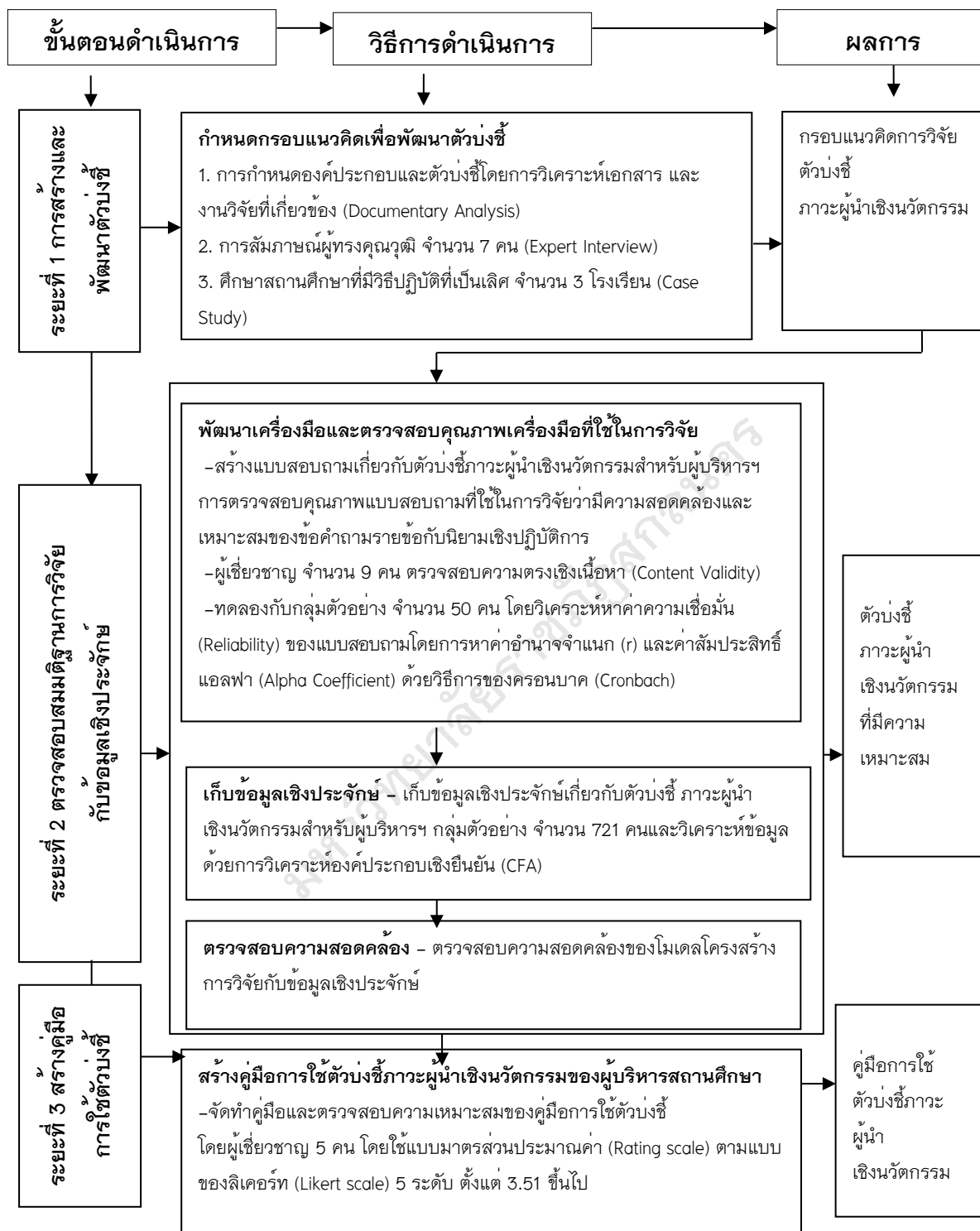
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

5. ปรับปรุงและแก้ไขคู่มือตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้คู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังกล่าวข้างต้น แสดงในภาพประกอบ 12



ภาพประกอบ 12 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังกล่าวข้างต้น

ตาราง 21 แสดงแผนการดำเนินการวิจัย

ระยะ	วิธีดำเนินการ	เครื่องมือ	ผู้ให้ข้อมูล/ กลุ่มตัวอย่าง	การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลที่ได้รับ	ระยะเวลา
ระยะที่ 1 การสร้าง และ พัฒนาตัว บ่งชี้	1. การกำหนดองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้โดยการ วิเคราะห์เอกสาร และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Documentary Analysis) 2. การสัมภาษณ์ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 คน (Expert Interview) 3. ศึกษาสถานศึกษาที่มีวิธี ปฏิบัติที่เป็นเลิศ จำนวน 3 โรงเรียน (Case Study)	1.เอกสาร และ งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง 2.แบบสัมภาษณ์	1.ผู้ทรงคุณวุฒิ 7 คน 2.โรงเรียน ดีเด่น 3 โรง	-วิเคราะห์ข้อมูล เชิงเนื้อหา	1.องค์ ประกอบหลัก ภาวะผู้นำเชิง นวัตกรรมฯ 2.องค์ ประกอบย่อย ภาวะผู้นำเชิง นวัตกรรมฯ 3.ตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำเชิง นวัตกรรมฯ	ช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม 2560
ระยะที่ 2 ตรวจสอบ สมมติฐาน การวิจัย กับข้อมูล เชิง ประจักษ์	พัฒนาเครื่องมือและ ตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย -สร้างแบบสอบถาม เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำ เชิงนวัตกรรมฯ - ตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่าน -ทดลองกับผู้บริหาร จำนวน 50 คน โดยหาค่า อำนาจจำแนก และค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา -นำแบบสอบถามไปเก็บ ข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 721 คน -วิเคราะห์ข้อมูลและ ตรวจสอบความสอดคล้อง ของโมเดลการวิจัยกับข้อมูล เชิงประจักษ์	1.เอกสาร และ งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง 2.แบบสอบถาม	1.กลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ 7 คน 2.กลุ่มทดลอง ใช้ 50 คน 3.กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 721 คน	1.วิเคราะห์ข้อมูล หาค่า IOC 2.หาค่าอำนาจ จำแนกรายข้อ 3.หาค่าความ เชื่อมั่นของ แบบสอบถาม 4.วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ค่าเฉลี่ย และ S.D. 5.หาค่า สัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของตัว บ่งชี้ 6.ตรวจสอบความ สอดคล้องของ โมเดลการวิจัยกับ ข้อมูลเชิงประจักษ์	1.ร่าง แบบสอบถาม ความ เหมาะสมของ ตัวบ่งชี้ภาวะ ผู้นำเชิง นวัตกรรมฯ 2. แบบสอบถาม ที่มีความ เหมาะสมของ ตัวบ่งชี้ภาวะ ผู้นำเชิง นวัตกรรมฯ 3.ตัวบ่งชี้ที่ เหมาะสม เกี่ยวกับภาวะ ผู้นำเชิง นวัตกรรมฯ	ช่วงเดือน พฤศจิกายน ถึง ธันวาคม 2560 และ ช่วงเดือน มกราคม ถึง กันยายน 2561
ระยะที่ 3 สร้างคู่มือ การใช้ตัว บ่งชี้	จัดทำคู่มือการใช้ตัวบ่งชี้ ภาวะผู้นำเชิงนวัตกรรมของ ผู้บริหารสถานศึกษา	ร่างคู่มือ การใช้ ตัวบ่งชี้	ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน	ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความ เหมาะสมของคู่มือ การใช้ ตัวบ่งชี้ทั้งฉบับ	คู่มือการใช้ ตัวบ่งชี้ที่มี ความ สมบูรณ์	ช่วงเดือน ตุลาคม ถึง มิถุนายน 2562

