

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

ระยะที่ 1 การสร้างกรอบแนวคิดและร่างบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ระยะที่ 3 การทดสอบความสอดคล้องของ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 1 การสร้างกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

1. วัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดองค์ประกอบในการสร้างกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลเป้าหมาย กำหนดกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลแหล่งข้อมูลสำคัญ ได้แก่ เอกสาร ตำรา ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตและงานวิจัยระยะเวลาดำเนินการ ระหว่างเดือนมกราคม 2554 – เดือนมิถุนายน 2554

2. วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามหัวข้อเนื้อหาที่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้ การบริหารงานวิชาการ และการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถาน

2.2 ศึกษาวิเคราะห์และสังเคราะห์ความรู้ที่ได้เพื่อนำไปสู่การกำหนดเป็นองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และโมเดลการวัดการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผล

ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ซึ่งจากการศึกษาพบว่า มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อย 14 องค์ประกอบ ดังนี้

2.2.1 องค์ประกอบหลักด้านนโยบายด้านวิชาการ มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบคือ 1) การกำหนดกรอบนโยบายของโรงเรียน 2) การนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ และ 3) การสื่อสารนโยบายของโรงเรียน

2.2.2 องค์ประกอบหลักด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการ มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบคือ 1) ผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้ 2) การจัดบรรยากาศโรงเรียนและ 3) การส่งเสริมการพัฒนาบุคลากร

2.2.3 องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ มีองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบคือ 1) การส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้ 2) การส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ 3) การจัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระ และ 4) การส่งเสริมให้มีการพัฒนาครูเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้

2.2.4 องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ คือ 1) การวางแผน 2) การปฏิบัติ 3) การตรวจสอบ และ 4) การปรับปรุง

2.3 กำหนดกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้บริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล บนพื้นฐานของหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมทั้งสังเคราะห์ความรู้เพื่อความสอดคล้องกับองค์ประกอบย่อยที่กำหนดแต่ละองค์ประกอบ

3. ผลที่ได้รับ ได้ร่างองค์ประกอบขององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย โมเดลการวัด กรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ระยะที่ 2 การพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

1. วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

2. เป้าหมาย กำหนดตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลเบื้องต้นในแต่ละองค์ประกอบ และโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

3. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ นักวิชาการ และผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่คุ้นเคยด้านการศึกษาและผู้อำนวยการสำนัก/กองการศึกษา รวมจำนวน 12 คน เพื่อพิจารณาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลตามผลการวิจัยระยะแรก ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview)

4. ระยะเวลาดำเนินการ เดือนกรกฎาคม 2554 – เดือนสิงหาคม 2554

5. เครื่องมือ ได้แก่ เอกสารประกอบการสนทนากลุ่ม และแบบบันทึกการสนทนากลุ่มที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

6.1 กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญสำหรับการวิจัยในขั้นตอนนี้ โดยการพิจารณาประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย นักวิชาการ และผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่คุ้นเคยด้านการศึกษา และผู้อำนวยการสำนัก/กองการศึกษา รวมจำนวน 12 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ปรากฏในภาคผนวก หน้า 285)

6.2 จัดทำเอกสารประกอบการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อพิจารณาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ซึ่งเป็นแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งมีสาระสำคัญ ที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 ได้แก่ องค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อยของกรอบแนวคิด และร่างตัวบ่งชี้มากำหนดเป็นแนวทางคำถาม 2 ประเด็น ได้แก่

6.2.1 คำถามที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่แสดงการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ด้านนโยบายด้านวิชาการ ด้านภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน ควรมีการเพิ่มเติมจากที่ผู้วิจัยนำเสนออะไรบ้าง

6.2.2 คำถามที่ 2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ที่ผู้วิจัยเสนอมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เพียงใด และมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในบริบทของเทศบาลหรือไม่ อย่างไร

จากนั้นผู้วิจัยได้นำร่างแบบสัมภาษณ์เชิงลึก ตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการ ที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของข้อคำถาม เพื่อปรับปรุงก่อนการนำไปใช้จริง

6.3 ดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มี ประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ตามแนวคำถามที่กำหนด (แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ปรากฏในภาคผนวก หน้า 289)

6.4 ผู้วิจัยสรุปประเด็นความคิดเห็น ด้วยการสังเคราะห์ผลการสัมภาษณ์เชิงลึก เกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ดังกล่าว หลังจากนั้นจึงนำผลการพิจารณาร่วมกับร่างตัวบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษาในระยะที่ 1 มา ดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และปรับปรุงเพิ่มเติมตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มี ประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ใหม่ให้มีความสอดคล้องกับบริบทของเทศบาล มากที่สุด พร้อมนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบ

7. ผลที่ได้รับ ได้ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบและโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลตามภาวะสันนิษฐาน ที่มีความสมบูรณ์

ระยะที่ 3 การทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลกับข้อมูล เชิงประจักษ์

1. วัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบยืนยันตัวบ่งชี้และความสอดคล้องของโมเดล ความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหาร สถานศึกษาเทศบาล

2. เป้าหมาย กำหนดโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการ ที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัด เทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาที่จัดการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการ

รองผู้อำนวยการ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระหัวหน้าโครงการ หรือหัวหน้างานที่เกี่ยวกับวิชาการ สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 142 โรงเรียน รวมจำนวน 4,872 คน (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. 2553 : 49-93)

3.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระหัวหน้าโครงการหรือหัวหน้างานที่เกี่ยวกับวิชาการ สถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 400 คน (ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้กฎของลินเดอร์แมน มีเรินดา และโกลด์ (Linderman, Merenda and Gold) นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542 : 54) ที่ว่าอัตราส่วนระหว่างหน่วยตัวอย่างและจำนวนพารามิเตอร์หรือตัวแปรวัดได้ควรจะเป็น 20 : 1 ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรจำนวน 14 ตัวแปร กลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจะต้องไม่น้อยกว่า 240 หน่วยการวิเคราะห์ การสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi Stage Random Sampling) จากประชากรทั้งหมด 4,878 คน โดยมีการคัดเลือกตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.2.1 ขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคำนวณจำนวนตัวอย่างทั้งหมดจากประชากรด้วยตารางของเครจซี่และมอร์แกน (ธีรวิทย์ เอกะกุล. 2542 : 18 ; อ้างอิงมาจาก Krejcie and Morgan. 1970 : 250) เพื่อประมาณค่าสัดส่วนของประชากร ตามระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 5% และระดับความเชื่อมั่น 95% พบว่า จำนวนกลุ่มตัวอย่างคือ 357 คน ผู้วิจัยจึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 400 คน

3.2.2 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง สุ่มโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นโรงเรียนตัวอย่าง รวม 60 โรงเรียน กลุ่มตัวอย่างของ ได้แบ่งอัตราส่วนดังนี้ เทศบาลนคร จำนวน 32 โรงเรียน บุคลากรทั้งหมด 1,490 คน เทียบสัดส่วนได้ 122 คน ได้ 6 โรงเรียน เทศบาลเมือง จำนวน 79 โรงเรียน บุคลากรทั้งหมด 2,777 คน เทียบสัดส่วนได้ 228 คน ได้ 40 โรงเรียน เทศบาลตำบล จำนวน 48 โรงเรียน บุคลากรทั้งหมด 605 คน เทียบสัดส่วนได้ 50 คน ได้ 14 โรงเรียน

3.2.3 สุ่มสอบถามกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีแบบสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากโรงเรียนจำนวน 60 โรงเรียน (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก หน้า 309)

4. ระยะเวลาดำเนินการ เดือนกันยายน 2554 – เดือนธันวาคม 2554

5. เครื่องมือ ได้แก่ แบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

6.1 กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหารสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วย ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระ หัวหน้าโครงการหรือหัวหน้างานที่เกี่ยวกับวิชาการ สถานศึกษาที่จัดการศึกษา ขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 60 โรงเรียน รวม 400 คน

6.2 สร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6.2.1 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยโดยใช้แบบสอบถาม 1 ฉบับ เป็นแบบประเมินค่าความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด เป็นข้อคำถามตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

6.2.2 เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญปรากฏในภาคผนวก หน้า 287) ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญดังนี้ เป็นนักบริหารการศึกษาระดับสูงจากสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือเป็นศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สังกัดกองการศึกษา ที่รับผิดชอบสถานศึกษาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือเป็นนักวิชาการด้านการบริหารองค์กรการศึกษาสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอกทางด้านการศึกษา

6.2.3 วิเคราะห์ข้อมูล โดยเลือกข้อคำถามตัวบ่งชี้ที่มีค่า IOC = 0.6 ขึ้นไป โดยการหาค่า IOC จากการกำหนดระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อความนั้นเป็นตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

-1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อความนั้นไม่เป็นตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล
จากนั้นคำนวณหาค่า IOC จากสูตรต่อไปนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

$$\sum R = \text{ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ}$$

$$N = \text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญ}$$

การกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา คือ ตัวบ่งชี้จะต้องมีค่า IOC > 0.50 จึงจะเป็นตัวบ่งชี้ที่มีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำมาใช้ได้ (บดินทร์ ธรรมสังวาด, 2553 : 167 ; อ้างอิงมาจาก วรรณิ์ แกมเกตุ, 2551 : 221) ผลการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของตัวบ่งชี้จำนวน 74 ตัว พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 แสดงว่า ตัวบ่งชี้จำนวน 74 ตัว มีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปกำหนดเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามได้ (รายละเอียดค่าดัชนีความสอดคล้องปรากฏในภาคผนวก หน้า 316)

6.3 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (α - Coefficient) (Cronbach, 1984 : 161) ผลการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.97 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้ตามการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับที่ว่า Alpha ควรมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.70 (วิไลนา สุนทรชัย, 2554 : Online)

6.4 เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งประกอบด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระหัวหน้าโครงการหรือหัวหน้างานที่เกี่ยวกับวิชาการสถานศึกษาที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดเทศบาลภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 400 คน

6.5 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Lisrel 8.75 วิเคราะห์หาค่าสถิติดังนี้

6.5.1 วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัชฌิมเลขคณิต หรือค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : $S.D.$)

6.5.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานการวิเคราะห์ตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล โดยการตรวจสอบว่าตัวแปร มีความสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยใช้วิธีการสำรวจและระบุองค์ประกอบ (Exploratory Factor Analysis : EFA) หลังจากที่ถูกวิจัยเตรียมเมทริกซ์ Matrix สหสัมพันธ์แล้วจะทำการสกัดองค์ประกอบหมุนแกน และกำหนดองค์ประกอบ เพื่อพิจารณาค่าความสัมพันธ์ ซึ่งค่าความสัมพันธ์นั้น Correlation Matrix ต้องไม่น้อยกว่า 0.30 ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy หรือ KMO ต้องมีค่ามากกว่า 0.5 และค่า Bartlett's Test of Sphericity ต้องมีนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (สุกมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณนา และรัชนีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. 2550 : 84)

6.5.3 การตรวจสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง (Goodness-of-Fit Measure) เพื่อศึกษาภาพรวมของแบบจำลองว่าสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด ผู้วิจัย ใช้การยืนยันองค์ประกอบ (Confirmatory Factor Analysis : CFA) โดยผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบทฤษฎีว่าองค์ประกอบที่สนใจประกอบด้วยตัวแปรที่วัดจริงหรือไม่ดังนี้

1) ต้องยอมรับสมมติฐานว่า $H_0 : \sum : \sum (\theta)$ ต้องการให้ p-value มีค่ามากกว่า .01

2) ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square) หาด้วยค่าองศาอิสระ หรือ df ต้องไม่เกิน 2

3) ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square Error of Approximation : RMSEA) และค่าดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือ (Root Mean Square Residual : RMR) ต้องมีค่าน้อยกว่า 0.05

4) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) และค่าดัชนีวัดความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of fit index : AGFI) ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.9-1.10

6.5.4 การประเมินโมเดลการวัด

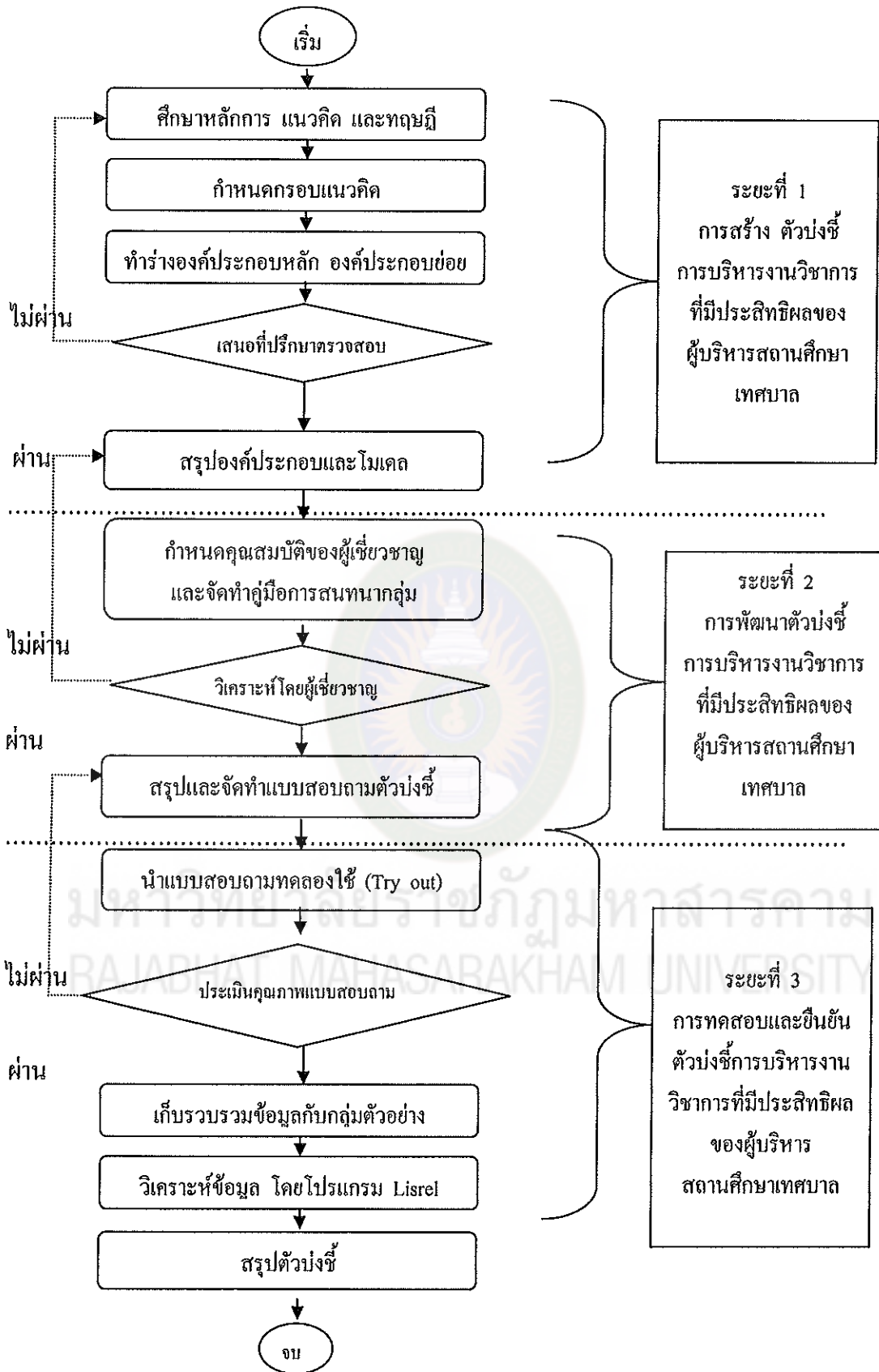
หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการประเมินความกลมกลืนในผลลัพธ์ที่เป็นส่วนประกอบสำคัญของแบบจำลองภายหลังจากการประเมินความกลมกลืนของแบบจำลอง

ในภาพรวมแล้วจะตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ในแต่ละส่วนว่า มีความถูกต้องและอธิบายได้อย่างสมเหตุสมผลหรือไม่ การตรวจสอบนี้ทำให้ทราบว่า แบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างแท้จริงหรือไม่ในแต่ละส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในงานวิจัยนี้จะทำการประเมินโมเดลการวัด โดยการตรวจสอบความเที่ยงของตัวแปรโดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Squared Multiple Correlation : R^2) ซึ่งค่าสถิติที่มีค่าสูงแสดงว่า แบบจำลองมีความเที่ยงตรง แต่ถ้ามีค่าสถิติน้อยแสดงว่า แบบจำลองมีความเที่ยงตรงน้อยไม่มีประสิทธิภาพ ซึ่ง R^2 ต้องมากกว่า 0.05 (สุภมาศ อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณนา และรัชณีกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. 2550 : 180)

6.5.5 การปรับ โมเดล (Model Modification) หาก โมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จะพิจารณาจาก โมเดลที่มีค่า MI (Modification Index) มากที่สุด ซึ่ง โมเดลที่มีค่า MI มากกว่า 3.84 ถือว่ามาก จะพิจารณาจากเมตริกซ์ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardize Residual) ที่มากกว่า 2.58 ควรเพิ่มพารามิเตอร์นั้น แล้ววิเคราะห์ใหม่ แต่ถ้าน้อยกว่า -2.58 จะพิจารณาตัดเส้นนั้นออกจากโมเดลแล้ววิเคราะห์ใหม่ (Diamantopoulos and Siguaw. 2000 : 42)

6.5.6 สรุปตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือก

7. ผลที่ได้รับ ได้โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล สามารถสรุปขั้นตอนการวิจัยแสดงดังในแผนภาพที่ 15



แผนภาพที่ 14 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย