

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยนำเสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

การพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตัวบ่งชี้ และพัฒนาตัวบ่งชี้ ซึ่งได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ใน 2 ขั้นตอนดังนี้

1. ผลการสร้างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดเทศบาล การสร้างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล เป็นการศึกษาระวบรวมข้อมูลจากเอกสาร หลักการ ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผล นำข้อมูลมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ผลการสร้างในตอนนี้ได้ตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก จำนวน 4 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย จำนวน 14 องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้จำนวน 65 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบหลักด้านนโยบายด้านวิชาการ ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยจำนวน 3 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้จำนวน 16 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

1.1.1 นโยบายด้านวิชาการ

1) การกำหนดกรอบนโยบายของโรงเรียน

1.1) จัดทำกรอบนโยบายที่ชัดเจนสามารถวัด

1.2) ได้จัดทำนโยบายร่วมกันกับผู้ปกครอง นักเรียน และครู
เพื่อที่จะกำหนดทิศทางการพัฒนาภายในโรงเรียน

1.3) การใช้การทำงานเป็นทีมงานในการจัดทำกรอบนโยบาย
โรงเรียน

1.4) การจัดทำกรอบนโยบายเป็นไปตามสภาพการณ์ในช่วงเวลา

1.5) กำหนดกรอบนโยบายที่ส่งเสริมให้มีมาตรฐานที่สูง

และความคาดหวังที่สูง

1.6) ใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อเป็นแนวทางการ

กำหนดกรอบนโยบาย

2) การนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ

2.1) ใช้นโยบายของโรงเรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานวิชาการ

2.2) ส่งเสริมให้ครูนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ

2.3) กระตุ้นคณะครูตรวจสอบทบทวนตนเองว่ามีความงอกงาม

ด้านวิชาชีพขึ้นเพียงไรเมื่อต้องปฏิบัติไปสู่นโยบายนั้น

2.4) ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างจริงจังเป็นรูปธรรม

ในการปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียน

2.5) ประเมินผลการนำนโยบายของโรงเรียนไปใช้

3) การสื่อสารนโยบายของโรงเรียน

3.1) สร้างการยอมรับในนโยบายของโรงเรียนที่กำหนดขึ้น

3.2) สร้างความเข้าใจกับครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับ

นโยบายของโรงเรียน

3.3) แสดงออกให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายของโรงเรียนต่อ

ครู ผู้ปกครองและนักเรียน

3.4) สร้างความเชื่อมั่นว่ากิจกรรมของโรงเรียนสอดคล้องกับ

นโยบายของโรงเรียน

3.5) สื่อสารให้ครู นักเรียน และผู้ปกครองนำนโยบายทางวิชาการ

ของโรงเรียนไปปฏิบัติ

1.2 องค์ประกอบหลักด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการ ประกอบด้วย

องค์ประกอบย่อยจำนวน 3 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้จำนวน 16 ตัวบ่งชี้

1.2.1 ความเป็นผู้นำทางวิชาการ

1) ผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้

1.1) เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

ไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา

1.2) ใช้กลยุทธ์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม

กับความแตกต่างของผู้เรียน

1.3) จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้อย่างเพียงพอ

1.4) ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานร่วมกับครู

1.5) ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัล

นักเรียน

2) การจัดบรรยากาศโรงเรียน

2.1) สร้างสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ปลอดภัย และเป็นระเบียบ

2.2) ควบคุมการใช้เวลาในการสอนเน้นการเพิ่มเวลาในการเรียน

อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3) ให้การสนับสนุนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลใน

ด้านความจำเป็นและความต้องการ

2.4) ให้รางวัลและให้การยอมรับการทำงานของครู ในรูปแบบ

ทั้งรูปแบบเป็นทางการและที่ไม่เป็นทางการ

2.5) ดูแลเอาใจใส่ครูและนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้รู้สึกมี

คุณค่าและมีความสำคัญ

2.6) ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัล

นักเรียน

3) ส่งเสริมการพัฒนา

3.1) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาวิชาชีพครู

3.2) มอบหมายงานเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาครูเพื่อเปิด

โอกาสให้ใช้ความสามารถพิเศษอย่างเต็มที่

3.3) สร้างและใช้ระบบการให้รางวัลสนับสนุนการพัฒนางานด้าน

วิชาการ

3.4) ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ของครูที่ท้าทาย

ความสามารถ

3.5) นิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูเพื่อให้เกิด

ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน

1.3 องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ประกอบด้วย
องค์ประกอบย่อยจำนวน 4 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้จำนวน 16 ตัวบ่งชี้

1.3.1 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

1) การส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้

1.1) จัดทำแผนงาน โครงการเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนการ

เรียนรู้

1.2) วางแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับหลักการที่วางไว้

1.3) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระ

และหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2) การส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้

2.1) วางนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน

เป็นสำคัญ

2.2) ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

2.3) ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยฝึกทักษะกระบวนการ

คิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา

2.4) ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

และการปฏิบัติจริง

2.5) ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้รักการอ่าน และใฝ่รู้

อย่างต่อเนื่อง

2.6) จัดเตรียมสิ่งสนับสนุนบริหารและบริหารหลักสูตร ให้มี

ความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน

2.7) ดำเนินส่งเสริมการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับชุมชน

และจัดการเรียนการสอน

3) การจัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระ

3.1) จัดให้มีการนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบ กัลยาณมิตร

3.2) จัดให้มีนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
ร่วมกัน

3.3) นำผลการนิเทศมาพิจารณาความก้าวหน้า ปัญหาและอุปสรรค
เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนา

4) การส่งเสริมให้มีการพัฒนาครูเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้

4.1) ส่งเสริมพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ
ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

4.2) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครู และบุคลากรในการพัฒนา
กระบวนการเรียนรู้

4.3) ปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ครู และบุคลากรใหม่ในการพัฒนา
กระบวนการเรียนรู้

1.4 องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถาน ศึกษา
ประกอบด้วย องค์ประกอบย่อยจำนวน 4 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้จำนวน 17 ตัวบ่งชี้

1.4.1 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

1) การวางแผน

1.1) วางแผนที่ชัดเจนเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในที่ชัดเจน

1.2) วางแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับแผนที่วางไว้

1.3) รวบรวมข้อมูลจัดทำสารสนเทศ เพื่อการประกันคุณภาพ

การศึกษา

1.4) ครูอาจารย์ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลกำหนดและจัดอันดับ

ความสำคัญของมาตรฐานการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพโรงเรียน

1.5) จัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกอบรมการตรวจสอบประเมิน

คุณภาพการศึกษา

1.6) จัดทำคู่มือประเมินคุณภาพการศึกษาได้ครอบคลุมชัดเจน

เผยแพร่

1.7) จัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินการประกันคุณภาพ

การศึกษา

1.8) จัดทำเครื่องมือในการตรวจสอบประเมินและเกณฑ์การ

ประเมิน

2) การปฏิบัติตามแผน

- 2.1) ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน
 2.2) ใช้วิธีการประกันคุณภาพภายในที่หลากหลายและเหมาะสมกับ
 2.3) บุคลากรร่วมกันดำเนินการตามแผนที่จัดไว้ในระหว่าง

อย่างต่อเนื่อง

บริบทของสถานศึกษา

ดำเนินงาน

3) การตรวจสอบประเมินผล

- 3.1) ให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคนมีส่วนร่วมในการตรวจสอบทบทวน
 และปรับปรุงคุณภาพการศึกษาภายใน
 3.2) มีการตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรงและ
 ได้มาตรฐาน
 3.3) มีการวิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงหาสาเหตุของ
 ปัญหาและหาแนวทางแก้ไข

4) การปรับปรุงผลการประเมิน

- 4.1) ดำเนินการยกระดับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา
 ภายในให้สูงขึ้น
 4.2) ปรับปรุงการปฏิบัติงานของครูผู้สอน บุคลากรและผู้บริหาร
 4.3) ประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาและหน่วยงานอื่น
 ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหาร
 สถานศึกษาสังกัดเทศบาล

การพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหาร
 สถานศึกษาสังกัดเทศบาล เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อให้ นักวิชาการ
 และผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดีเด่น ด้านการศึกษา และผู้อำนวยการสำนัก/กอง
 การศึกษา รวมจำนวน 12 คน เพื่อพิจารณาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของ
 ผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ตามผลการวิจัยระยะแรก ผลการดำเนินการพัฒนาตัวบ่งชี้
 การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล มีดังนี้

2.1 ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก

การสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยได้กำหนดคำถามหลัก 2 คำถาม

เพื่อการพิจารณา

คำถามที่ 1 ตัวบ่งชี้ที่แสดงการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ด้านนโยบายด้านวิชาการ ด้านภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้และด้านการพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน ควรมีการเพิ่มเติมจากที่ผู้วิจัยนำเสนออะไรบ้าง

สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ดังนี้

2.1.1 องค์ประกอบหลักทั้ง 4 องค์ประกอบ และองค์ประกอบย่อยทั้ง 14

องค์ประกอบย่อยมีความสมบูรณ์แล้ว

2.1.2 ควรมีการตัดตัวบ่งชี้บางตัว และเพิ่มตัวบ่งชี้ดังนี้

องค์ประกอบหลัก	ความเป็นผู้นำทางวิชาการ
องค์ประกอบย่อย	ผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้
เพิ่มตัวบ่งชี้	ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจเรื่องหลักสูตรอย่างชัดเจน
	ผู้บริหารเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา
	ผู้บริหารเป็นตัวอย่างด้านความมีคุณธรรมจริยธรรม
องค์ประกอบย่อย	การจัดบรรยากาศโรงเรียน
เพิ่มตัวบ่งชี้	จัดกิจกรรมพัฒนาสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
องค์ประกอบหลัก	การพัฒนากระบวนการเรียนรู้
องค์ประกอบย่อย	การส่งเสริมให้มีการพัฒนาครูเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้
ตัดตัวบ่งชี้	ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครู และบุคลากรในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
	ปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศนครู และบุคลากรใหม่ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้

เพิ่มตัวบ่งชี้	ส่งเสริมการสร้างกระบวนทัศน์ใหม่ของครู และบุคลากรเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครูและบุคลากรในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
องค์ประกอบหลัก	การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
องค์ประกอบย่อย	การวางแผน
ตัดตัวบ่งชี้	4) ครูอาจารย์ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลกำหนดและจัดอันดับความสำคัญของมาตรฐานการศึกษาที่สอดคล้องกับสภาพโรงเรียน
องค์ประกอบย่อย	การปรับปรุงผลการประเมิน
เพิ่มตัวบ่งชี้	บุคลากรทุกคนร่วมกันทบทวนผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

คำถามที่ 2 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลที่ผู้วิจัยเสนอมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เพียงใด และมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในบริบทของเทศบาลหรือไม่ อย่างไร

สรุปความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิได้ว่าแต่ละองค์ประกอบและตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ที่ผู้วิจัยเสนอมีความสัมพันธ์กันและมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในบริบทของเทศบาล แต่ควรมีการปรับการใช้ภาษาในแต่ละข้อคำถามให้มีความชัดเจนมากขึ้น

2.2 ผลการนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกมาพิจารณาแก้ไข ปรับปรุง เพิ่มเติมให้ตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล มีความครบถ้วน สมบูรณ์ ผลจากการดำเนินการทำให้ได้ตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก จำนวน 4 องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย จำนวน 14 องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้จำนวน 74 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

2.2.1 นโยบายด้านวิชาการ

1) การกำหนดกรอบนโยบายของโรงเรียน

1.1) จัดทำกรอบนโยบายที่ชัดเจนสามารถวัดได้

1.2) จัดทำนโยบายร่วมกันกับผู้ปกครอง นักเรียน และครูเพื่อที่จะ
กำหนดทิศทางการพัฒนาภายในโรงเรียน

1.3) การใช้การทำงานเป็นทีมงานในการจัดทำกรอบนโยบาย
โรงเรียน

1.4) การจัดทำกรอบนโยบายเป็นไปตามสภาพการณ์ในช่วงเวลา

1.5) กำหนดกรอบนโยบายที่ส่งเสริมให้มีมาตรฐานที่สูงและความ
คาดหวังที่สูง

1.6) ใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อเป็นแนวทางการ

กำหนดกรอบนโยบาย

2) การนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ

2.1) ใช้นโยบายของโรงเรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานวิชาการ

2.2) ส่งเสริมให้ครูนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ

2.3) ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างจริงจังเป็นรูปธรรมใน

การปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียน

2.4) ประเมินผลการนำนโยบายของโรงเรียนไปใช้

3) การสื่อสารนโยบายของโรงเรียน

3.1) สร้างการยอมรับในนโยบายของโรงเรียนที่กำหนดขึ้น

3.2) สร้างความเข้าใจกับครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับ
นโยบายของโรงเรียน

3.3) แสดงออกให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายของโรงเรียนต่อ

ครู ผู้ปกครองและนักเรียน

3.4) สร้างความเชื่อมั่นว่ากิจกรรมของโรงเรียนสอดคล้องกับ

นโยบายของโรงเรียน

3.5) สรุปนโยบายเป็นด้าน ๆ ในรูปแบบเอกสารเพื่อชี้้นำให้เกิด

ความร่วมมือในสถานศึกษาและชุมชน

2.2.2 ความเป็นผู้นำทางวิชาการ

1) ผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้

1.1) เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด

ไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา

1.2) ใช้กลยุทธ์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสม
กับความแตกต่างของผู้เรียน

- 1.3) จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้อย่างเพียงพอ
- 1.4) ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานร่วมกับครู
- 1.5) ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัล

นักเรียน

- 1.6) ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจเรื่องหลักสูตรอย่างชัดเจน
- 1.7) ผู้บริหารเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา
- 1.8) ผู้บริหารเป็นตัวอย่างด้านความมีคุณธรรม จริยธรรม

2) การจัดบรรยากาศโรงเรียน

- 2.1) สร้างสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ปลอดภัย และเป็นระเบียบ
- 2.2) ควบคุมการใช้เวลาในการสอนเน้นการเพิ่มเวลาในการเรียน

อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3) ให้การสนับสนุนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลใน

ด้านความจำเป็นและความต้องการ

2.4) ให้รางวัลและให้การยอมรับการทำงานของครู ในรูปแบบทั้ง

รูปแบบเป็นทางการและที่ไม่เป็นทางการ

2.5) ดูแลเอาใจใส่ครูและนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้รู้สึก มี

คุณค่าและมีความสำคัญ

2.6) ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัล

นักเรียน

2.7) จัดกิจกรรมพัฒนาสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการ

เรียนรู้

3) ส่งเสริมการพัฒนา

- 3.1) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครู
- 3.2) ส่งเสริมการมอบหมายงานเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาครู
- 3.3) สร้างและใช้ระบบการให้รางวัลสนับสนุนการพัฒนาทางด้าน

วิชาการ

- 3.4) ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ของครู ที่ท้าทาย
ความสามารถ
- 3.5) นิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูเพื่อให้เกิด
ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน
- 3.6) เปิดโอกาสให้บุคลากรในโรงเรียนใช้ความสามารถพิเศษอย่าง
เต็มที่

2.2.3 การพัฒนากระบวนการเรียนรู้

1) การส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้

- 1.1) ส่งเสริมจัดทำแผนงาน โครงการเพื่อสนับสนุนการจัดทำ
แผนการเรียนรู้จัดการเรียนรู้
- 1.2) ส่งเสริมวางแผนปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับหลักการที่วาง
กำหนดไว้
- 1.3) ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระและหน่วย
การเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 1.4) ติดตามและประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

2) การส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้

- 2.1) วางนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน
เป็นสำคัญ
- 2.2) ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 2.3) ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยฝึกทักษะกระบวนการ
คิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา
- 2.4) จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการ การเผชิญสถานการณ์
การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา
- 2.5) ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และ
การปฏิบัติจริง
- 2.6) ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้รักการอ่าน และใฝ่รู้อย่าง
ต่อเนื่อง

- 2.7) ส่งเสริมการบริหารหลักสูตรให้มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน
- 2.8) ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับชุมชน และจัดการเรียนการสอน
- 3) การจัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระ
- 3.1) จัดให้มีการนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยามิตร
- 3.2) จัดให้มีนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน
- 3.3) นำผลการนิเทศมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน
- 4) การส่งเสริมให้มีการพัฒนาครูเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 4.1) ส่งเสริมพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 4.2) ส่งเสริมการสร้างกระบวนการทัศน์ใหม่ของครู และบุคลากรเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 4.3) ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครูและบุคลากรในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
- 2.2.4 การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา
- 1) การวางแผน
- 1.1) วางแผนที่ชัดเจนเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในที่ชัดเจนสถานศึกษา
- 1.2) จัดทำแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับแผนที่วางไว้
- 1.3) รวบรวมข้อมูลจัดทำสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา
- 1.4) ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและจัดอันดับความสำคัญของมาตรฐานการศึกษา
- 1.5) จัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกอบรมการตรวจสอบประเมินคุณภาพการศึกษา

- 1.6) จัดทำคู่มือประเมินคุณภาพการศึกษาได้ครอบคลุมชัดเจน
- 1.7) จัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินการประกันคุณภาพ
- 1.8) จัดทำเครื่องมือในการตรวจสอบประเมินและเกณฑ์การ
- 2) การปฏิบัติตามแผน
- 2.1) ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน
- 2.2) ใช้วิธีการประกันคุณภาพภายในที่หลากหลายและเหมาะสมกับ
- 2.3) บุคลากรร่วมกันดำเนินการตามแผนที่จัดไว้ในระหว่าง
- 2.4) ติดตามผลการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนอย่างสม่ำเสมอ
- 3) การตรวจสอบประเมินผล
- 3.1) เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคน มีส่วนร่วมในการตรวจสอบ
- 3.2) ตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรงและได้
- 3.3) วิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงหาสาเหตุของปัญหา
- 3.4) นำเสนอผลการตรวจสอบประเมินผลเพื่อเป็นฐานข้อมูล
- 4) การปรับปรุงผลการประเมิน
- 4.1) ดำเนินการยกระดับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษา
- 4.2) บุคลากรทุกคนร่วมกันทบทวนผลการประเมินการประกัน
- 4.3) ปรับปรุงการปฏิบัติงานของครูผู้สอน บุคลากรและผู้บริหาร

เผยแพร่

การศึกษา

ประเมิน

อย่างต่อเนื่อง

บริบทของสถานศึกษา

ดำเนินงาน

ทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาภายใน

มาตรฐานก่อนนำไปใช้

และหาแนวทางแก้ไข

ในการพัฒนาคุณภาพภายใน

ภายในให้สูงขึ้น

คุณภาพภายในสถานศึกษา

4.4) ประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นในการปรับปรุงและเพื่อพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ตอนที่ 2 ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล





หลังจากนั้นผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามเพื่อหาคุณภาพตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จึงดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของตัวบ่งชี้ หากำดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนละ 10 คน ประกอบไปด้วยผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระ รวมจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (Cronbach's Alpha Coefficient) จากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ครูหัวหน้ากลุ่มสาระ ผลการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนจำนวน 360 ฉบับ คิดเป็น ร้อยละ 90 เพื่อให้สะดวกในการทำความเข้าใจ ผู้วิจัยจึงนำเสนอเป็นลำดับดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าความหมายทางสถิติ มีดังต่อไปนี้

\bar{X}	หมายถึง ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
GFI	หมายถึง ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSR	หมายถึง ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Residual)
RMSEA	หมายถึง ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่า (Root Mean Square Error of Approximation)
df	หมายถึง ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
p	หมายถึง ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

- b หมายถึง น้ำหนักองค์ประกอบ
 FS หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
 SE หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)

ของน้ำหนักองค์ประกอบ

- e หมายถึง ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Error) ของตัวบ่งชี้
 หมายถึง ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรที่สังเกตได้)
 หมายถึง องค์ประกอบย่อย (ตัวแปรแฝง)
 หมายถึง องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)
 หมายถึง ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต้นกับตัวแปรตาม

หัวลูกศรแสดงทิศทางของอิทธิพล

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

ตารางที่ 13 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
1. นโยบายด้านวิชาการ	AP	1.1 การกำหนดกรอบนโยบายของโรงเรียน	API	1.1.1 จัดทำกรอบนโยบายที่ชัดเจนสามารถวัดได้	AP11
				1.1.2 จัดทำนโยบายร่วมกันกับผู้ปกครอง นักเรียน และครู เพื่อที่จะกำหนดทิศทาง การพัฒนาภายในโรงเรียน	AP12
				1.1.3 การใช้การทำงานเป็น ทีมงานในการจัดทำกรอบนโยบายโรงเรียน	AP13
				1.1.4 การจัดทำกรอบนโยบาย เป็นไปตามสภาพการณ์ใน ช่วงเวลา	AP14

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
				1.1.5 กำหนดกรอบนโยบายที่ส่งเสริมให้มีมาตรฐานที่สูงและความคาดหวังที่สูง	AP15
				1.1.6 ใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดกรอบนโยบาย	AP16
		1.2 การนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ	AP2	1.2.1 ใช้นโยบายของโรงเรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานวิชาการ	AP21
				1.2.2 ส่งเสริมให้ครูนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ	AP22
				1.2.3 ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างจริงจังเป็นรูปธรรม ในการปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียน	AP23
				1.2.4 ประเมินผลการนำนโยบายของโรงเรียนไปใช้	AP24
		1.3 การสื่อสารนโยบายของโรงเรียน	AP3	1.3.1 สร้างการยอมรับในนโยบายของโรงเรียนที่กำหนดขึ้น	AP31
				1.3.2 สร้างความเข้าใจกับครูนักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับนโยบายของโรงเรียน	AP32

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
2. ความเป็นผู้นำทางวิชาการ	IL	2.1 ผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้	IL1	1.3.3 แสดงออกให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายของโรงเรียนต่อครู ผู้ปกครองและนักเรียน	AP33
				1.3.4 สร้างความเชื่อมั่นว่ากิจกรรมของโรงเรียนสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน	AP34
				1.3.5 สรุปนโยบายเป็นด้าน ๆ ในรูปแบบเอกสารเพื่อชี้้นำให้เกิดความร่วมมือในสถานศึกษาและชุมชน	AP35
				2.1.1 เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา	IL11
				2.1.2 ใช้กลยุทธ์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความแตกต่าง	IL12
				2.1.3 จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้อย่างเพียงพอ	IL13
				2.1.4 ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานร่วมกับครู	IL14
				2.1.5 ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัลนักเรียน	IL15

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
		2.2 การจัดบรรยากาศโรงเรียน	IL.2	2.1.6 ผู้บริหารมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องหลักสูตรอย่างชัดเจน	IL16
				2.1.7 ผู้บริหารเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา	IL17
				2.1.8 ผู้บริหารเป็นตัวอย่างด้านความมีคุณธรรม จริยธรรม	IL18
				2.2.1 สร้างสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ปลอดภัย และเป็นระเบียบ	IL21
				2.2.2 ควบคุมการใช้เวลาในการสอนเน้นการเพิ่มเวลาในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	IL22
				2.2.3 ให้การสนับสนุนที่ค้ำึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความจำเป็นและความต้องการ	IL23
				2.2.4 ให้รางวัลและให้การยอมรับการทำงานของครูในรูปแบบทั้งรูปแบบเป็นทางการและที่ไม่เป็นทางการ	IL24
				2.2.5 ดูแลเอาใจใส่ครูและนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้รู้สึกมีคุณค่าและมีความสำคัญ	IL25
				2.2.6 ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัลนักเรียน	IL26

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
		2.3 ส่งเสริมการพัฒนา	IL3	2.2.7 จัดกิจกรรมพัฒนาสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	IL27
				2.3.1 กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครู	IL31
				2.3.2 ส่งเสริมการมอบหมายงานเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาครู	IL32
				2.3.3 สร้างและใช้ระบบการให้รางวัลสนับสนุนการพัฒนาทางด้านวิชาการ	IL33
				2.3.4 ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ของครูที่ทำทหายความสามารถ	IL34
				2.3.5 นิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	IL35
				2.3.6 เปิดโอกาสให้บุคลากรในโรงเรียนใช้ความสามารถพิเศษอย่างเต็มที่	IL36

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์				
3. การพัฒนากระบวนการเรียนรู้	LPD	3.1 การส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้	LPD1	3.1.1 ส่งเสริมจัดทำแผนงานโครงการเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนการเรียนรู้จัดการเรียนรู้	LPD11				
				3.1.2 ส่งเสริมวางแผนปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับหลักการที่วางกำหนดไว้	LPD12				
				3.1.3 ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	LPD13				
				3.1.4 ติดตามและประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	LPD14				
		3.2 การส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้	LPD2	3.2.1 วางนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	LPD21				
						3.2.2 ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	LPD22		
								3.2.3 ส่งเสริมการจัดการกระบวนการเรียนรู้โดยฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อป้องกันแก้ปัญหา	LPD23

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
				3.2.4 จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา	LPD24
				3.2.5 ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการปฏิบัติจริง	LPD25
				3.2.6 ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้รักการอ่าน และใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง	LPD26
				3.2.7 ส่งเสริมการบริหารหลักสูตรให้มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน	LPD27
				3.2.7 ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับชุมชนและจัดการเรียนการสอน	LPD28
		3.3 การจัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระ	LPD3	3.3.1 จัดให้มีการนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยามิตร	LPD31
				3.3.2 จัดให้มีนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน	LPD32

องค์ประกอบหลัก	สัญญา ลักษณะ	องค์ประกอบย่อย	สัญญา ลักษณะ	ตัวบ่งชี้	สัญญา ลักษณะ			
4. การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	IEQA	3.4 การส่งเสริมให้มีการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	LPD4	3.3.3 นำผลการนิเทศมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน	LPD33			
				3.4.1 ส่งเสริมพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	LPD41			
				3.4.2 ส่งเสริมการสร้างกระบวนการทัศน์ใหม่ของครู และบุคลากรเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้	LPD42			
				3.4.3 ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครูและบุคลากรในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	LPD43			
				4.1 การวางแผน	IEQA1	4.1.1 วางแผนที่ชัดเจนเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในที่ชัดเจนสถานศึกษา	4.1.1.2 จัดทำแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับแผนที่วางไว้	IEQA11
							4.1.2 จัดทำแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับแผนที่วางไว้	IEQA12
		4.4.3 รวบรวมข้อมูลจัดทำสารสนเทศ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา	IEQA13					

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
				4.1.4 ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและจัดอันดับความสำคัญของมาตรฐานการศึกษา	IEQA14
				4.1.5 จัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกอบรมการตรวจสอบประเมินคุณภาพการศึกษา	IEQA15
				4.1.6 จัดทำคู่มือประเมินคุณภาพการศึกษาได้ครอบคลุมชัดเจนเผยแพร่	IEQA16
				4.1.7 จัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา	IEQA17
				4.1.8 จัดทำเครื่องมือในการตรวจสอบประเมินและเกณฑ์การประเมิน	IEQA18
		4.2 การปฏิบัติตามแผน	IEQA2	4.2.1 ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่อง	IEQA21
				4.2.2 ใช้วิธีการประกันคุณภาพภายในที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา	IEQA22
				4.2.3 บุคลากรร่วมกันดำเนินการตามแผนที่จัดไว้ในระหว่างดำเนินงาน	IEQA23

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
		4.3 การตรวจสอบประเมินผล	IEQA3	4.2.4 ติดตามผลการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนอย่างสม่ำเสมอ 4.3.1 เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคน มีส่วนร่วมในการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาภายใน 4.3.2 ตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรง และได้มาตรฐานก่อนนำไปใช้ 4.3.3 วิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไข 4.3.4 นำเสนอผลการตรวจสอบประเมินผลเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพภายใน	IEQA24 IEQA31 IEQA32 IEQA33 IEQA34
		4.4 การปรับปรุงผลการประเมิน	IEQA4	4.4.1 ดำเนินการยกระดับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในให้สูงขึ้น 4.4.2 บุคลากรทุกคนร่วมกันทบทวนผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา 4.4.3 ปรับปรุงการปฏิบัติงานของครูผู้สอน บุคลากรและผู้บริหาร	IEQA41 IEQA42 IEQA43

องค์ประกอบหลัก	สัญลักษณ์	องค์ประกอบย่อย	สัญลักษณ์	ตัวบ่งชี้	สัญลักษณ์
				4.4.4 ประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นในการปรับปรุงและเพื่อพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	IEQA44

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน ปรากฏดังตารางต่อไปนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 14 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ		ความถี่	ร้อยละ
ตำแหน่ง	1. ผู้อำนวยการ	38	10.56
	2. รองผู้อำนวยการ	38	10.56
	3. ครูหัวหน้ากลุ่มสาระ	284	78.88
	รวม	360	100.00
อายุ	1. ต่ำกว่า 30 ปี	122	33.89
	2. ตั้งแต่ 30 – 45 ปี	74	20.56
	3. สูงกว่า 45 ปี	164	45.56
	รวม	360	100.00
เพศ	1. ชาย	227	63.06
	2. หญิง	133	36.94
	รวม	360	100.00
วุฒิการศึกษาสูงสุด	1. ปริญญาตรี	155	43.06
	2. ปริญญาโท	151	41.94
	3. ปริญญาเอก	54	15.00
	รวม	360	100.00

จากตารางแสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้อำนวยการร้อยละ 10.56 รองผู้อำนวยการร้อยละ 10.56 ครูหัวหน้ากลุ่มสาระร้อยละ 78.88 เพศชายร้อยละ 63.06 หญิงร้อยละ 36.94 อายุต่ำกว่า 30 ปี ร้อยละ 33.89 ตั้งแต่ 30 – 45 ปี ร้อยละ 20.56 สูงกว่า 45 ปี ร้อยละ 45.56 สำเร็จการศึกษาชั้นสูงสุดคือ ปริญญาตรีร้อยละ 43.06 ปริญญาโทร้อยละ 41.94 และปริญญาเอกร้อยละ 15.00

3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล พิจารณาโดยภาพรวม องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ ตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการ
ที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล พิจารณาโดยภาพรวม องค์ประกอบ
หลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ ตามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ปรากฏดังตารางที่ 15
ตารางที่ 15 ความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหาร
สถานศึกษาสังกัดเทศบาล

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
	ด้านนโยบายด้านวิชาการ			
1.	จัดทำกรอบนโยบายที่ชัดเจนสามารถวัดได้	4.64	0.50	มากที่สุด
2.	จัดทำนโยบายร่วมกันกับผู้ปกครอง นักเรียน และครู เพื่อที่จะกำหนดทิศทางการพัฒนาภายในโรงเรียน	4.55	0.50	มากที่สุด
3.	การใช้การทำงานเป็นทีมงานในการจัดทำกรอบ นโยบายโรงเรียน	4.62	0.49	มากที่สุด
4.	การจัดทำกรอบนโยบายเป็นไปตามสภาพการณ์ใน ช่วงเวลา	4.68	0.47	มากที่สุด
5.	กำหนดกรอบนโยบายที่ส่งเสริมให้มีมาตรฐานที่สูง และความคาดหวังที่สูง	4.67	0.47	มากที่สุด
6.	ใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อเป็น แนวทางการกำหนดกรอบนโยบาย	4.74	0.44	มากที่สุด
	รวมการกำหนดกรอบนโยบายของโรงเรียน	4.65	0.46	มากที่สุด
7.	ใช้นโยบายของโรงเรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับงาน วิชาการ	4.67	0.47	มากที่สุด
8.	ส่งเสริมให้ครูนำนโยบาย ของโรงเรียนไปปฏิบัติ	4.64	0.48	มากที่สุด
9.	ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างจริงจังเป็น รูปธรรม ในการปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียน	4.70	0.46	มากที่สุด
10.	ประเมินผลการนำนโยบายของโรงเรียนไปใช้	4.69	0.46	มากที่สุด

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
	รวมการนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ	4.68	0.45	มากที่สุด
11.	สร้างการยอมรับในนโยบายของโรงเรียนที่กำหนดขึ้น	4.72	0.45	มากที่สุด
12.	สร้างความเข้าใจกับครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับนโยบายของโรงเรียน	4.75	0.43	มากที่สุด
13.	แสดงออกให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายของโรงเรียนต่อครู ผู้ปกครองและนักเรียน	4.77	0.42	มากที่สุด
14.	สร้างความเชื่อมั่นว่ากิจกรรมของโรงเรียนสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน	4.57	0.50	มากที่สุด
15.	สรุปนโยบายเป็นด้าน ๆ ในรูปแบบเอกสารเพื่อชี้้นำให้เกิดความร่วมมือในสถานศึกษาและชุมชน	4.48	0.50	มาก
	รวมการสื่อสารนโยบายของโรงเรียน	4.66	0.49	มากที่สุด
	รวมด้านนโยบายด้านวิชาการ	4.66	0.48	มากที่สุด
	ด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการ			
1.	เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา	4.69	0.46	มากที่สุด
2.	ใช้กลยุทธ์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน	4.78	0.42	มากที่สุด
3.	จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้อย่างเพียงพอ	4.72	0.45	มากที่สุด
4.	ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานร่วมกับครู	4.71	0.46	มากที่สุด

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
5.	ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัลนักเรียน	4.59	0.49	มากที่สุด
6.	ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจเรื่องหลักสูตรอย่างชัดเจน	4.71	0.46	มากที่สุด
7.	ผู้บริหารเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา	4.73	0.45	มากที่สุด
8.	ผู้บริหารเป็นตัวอย่างด้านความมีคุณธรรม จริยธรรม	4.71	0.45	มากที่สุด
	รวมผู้นำด้านการจัดการเรียนรู้	4.71	0.44	มากที่สุด
9.	สร้างสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ปลอดภัย และเป็นระเบียบ	4.76	0.43	มากที่สุด
10.	ควบคุมการใช้เวลาในการสอนเน้นการเพิ่มเวลาในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ	4.78	0.41	มากที่สุด
11.	ให้การสนับสนุนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความจำเป็นและความต้องการ	4.63	0.48	มากที่สุด
12.	ให้รางวัลและให้การยอมรับการทำงานของครู ในรูปแบบทั้งรูปแบบเป็นทางการและที่ไม่เป็นทางการ	4.49	0.50	มาก
13.	ดูแลเอาใจใส่ครูและนักเรียนเป็นรายบุคคล เพื่อให้รู้สึกมีคุณค่าและมีความสำคัญ	4.64	0.48	มากที่สุด
14.	ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัลนักเรียน	4.74	0.44	มากที่สุด
15.	จัดกิจกรรมพัฒนาสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้	4.73	0.45	มากที่สุด
	รวมการจัดบรรยากาศโรงเรียน	4.68	0.42	มากที่สุด
16.	กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครู	4.70	0.46	มากที่สุด
17.	ส่งเสริมการมอบหมายงานเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาครู	4.63	0.48	มากที่สุด

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
18.	สร้างและใช้ระบบการให้รางวัลสนับสนุนการพัฒนา งานด้านวิชาการ	4.76	0.43	มากที่สุด
19.	ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ของครู ที่ทำทหายความสามารถ	4.81	0.39	มากที่สุด
20.	นิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูเพื่อให้ เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน	4.82	0.39	มากที่สุด
21.	เปิดโอกาสให้บุคลากรในโรงเรียนใช้ความสามารถ พิเศษอย่างเต็มที่	4.86	0.35	มากที่สุด
	รวมส่งเสริมการพัฒนา	4.76	0.33	มากที่สุด
	รวมด้านความเป็นผู้นำทางวิชาการ	4.72	0.48	มากที่สุด
1.	ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ส่งเสริมจัดทำแผนงานโครงการเพื่อสนับสนุนการ จัดทำแผนการเรียนรู้จัดการเรียนรู้	4.69	0.46	มากที่สุด
2.	ส่งเสริมวางแผนปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับ หลักการที่วางกำหนดไว้	4.61	0.49	มากที่สุด
3.	ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระ และหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.74	0.44	มากที่สุด
4.	ติดตามและประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน	4.80	0.40	มากที่สุด
	รวมการส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการเรียนรู้	4.71	0.40	มากที่สุด
5.	วางแผนนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่ เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	4.83	0.37	มากที่สุด
6.	ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ	4.85	0.35	มากที่สุด

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
7.	ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา	4.66	0.47	มากที่สุด
8.	จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา	4.57	0.50	มากที่สุด
9.	ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการปฏิบัติจริง	4.74	0.44	มากที่สุด
10.	ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้รักการอ่าน และใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง	4.78	0.41	มากที่สุด
11.	ส่งเสริมการบริหารหลักสูตรให้มีความหลากหลาย เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน	4.72	0.45	มากที่สุด
12.	ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับชุมชนและจัดการเรียนการสอน	4.72	0.45	มากที่สุด
	รวมการส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้	4.73	0.40	มากที่สุด
13.	จัดให้มีการนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบ กัลยามิตร	4.72	0.45	มากที่สุด
14.	จัดให้มีการนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน	4.74	0.44	มากที่สุด
15.	นำผลการนิเทศมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน	4.85	0.35	มากที่สุด
	รวมการจัดให้มีการนิเทศการเรียนการสอนแก่ครูในกลุ่มสาระ	4.77	0.36	มากที่สุด
16.	ส่งเสริมพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจ ในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.71	0.33	มากที่สุด

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
17.	ส่งเสริมการสร้างกระบวนทัศน์ใหม่ของครู และบุคลากรเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.74	0.30	มากที่สุด
18.	ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครูและบุคลากรในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.75	0.34	มากที่สุด
	รวมการส่งเสริมให้มีการพัฒนาครูเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.73	0.32	มากที่สุด
	รวมด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้	4.74	0.23	มากที่สุด
	ด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา			
1.	วางแผนที่ชัดเจนเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในที่ชัดเจนสถานศึกษา	4.76	0.29	มากที่สุด
2.	จัดทำแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับแผนที่วางไว้	4.76	0.33	มากที่สุด
3.	รวบรวมข้อมูลจัดทำสารสนเทศ เพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา	4.83	0.30	มากที่สุด
4.	ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและจัดอันดับความสำคัญของมาตรฐานการศึกษา	4.77	0.27	มากที่สุด
5.	จัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกอบรมการตรวจสอบประเมินคุณภาพการศึกษา	4.74	0.44	มากที่สุด
6.	จัดทำคู่มือประเมินคุณภาพการศึกษาได้ครอบคลุมชัดเจนเผยแพร่	4.81	0.40	มากที่สุด
7.	จัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา	4.69	0.46	มากที่สุด
8.	จัดทำเครื่องมือในการตรวจสอบประเมินและเกณฑ์การประเมิน	4.65	0.35	มากที่สุด
	รวมการวางแผน	4.75	0.39	มากที่สุด

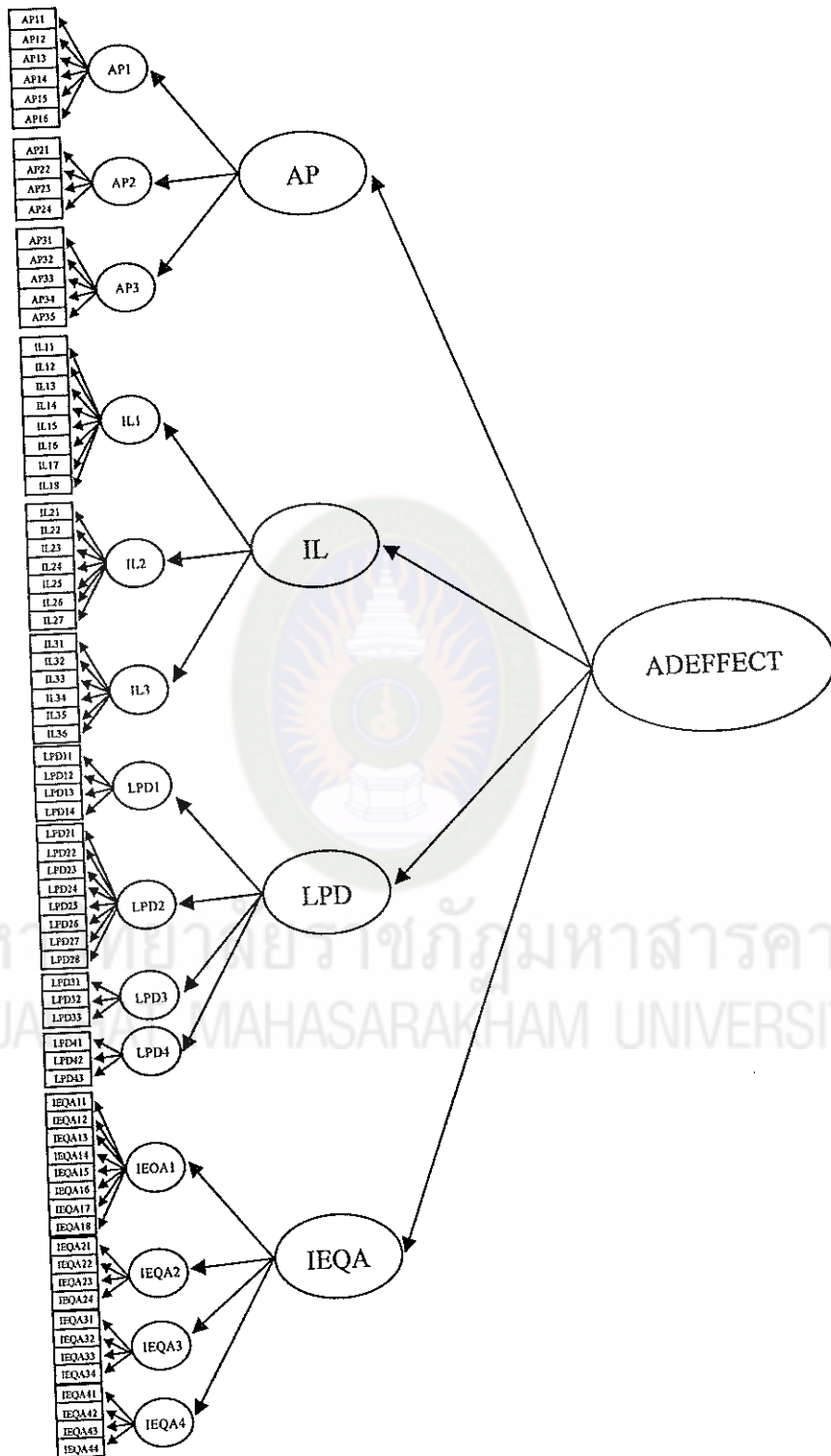
ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
9.	ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่อง	4.73	0.40	มากที่สุด
10.	ใช้วิธีการประกันคุณภาพภายในที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา	4.69	0.34	มากที่สุด
11.	บุคลากรร่วมกันดำเนินการตามแผนที่จัดไว้ในระหว่างดำเนินงาน	4.72	0.36	มากที่สุด
12.	ติดตามผลการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนอย่างสม่ำเสมอ	4.67	0.35	มากที่สุด
	รวมการปฏิบัติตามแผน	4.70	0.35	มากที่สุด
13.	เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคน มีส่วนร่วมในการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาภายใน	4.68	0.32	มากที่สุด
14.	ตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรงและได้มาตรฐานก่อนนำไปใช้	4.73	0.32	มากที่สุด
15.	วิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไข	4.76	0.29	มากที่สุด
16.	นำเสนอผลการตรวจสอบประเมินผลเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพภายใน	4.76	0.33	มากที่สุด
	รวมการตรวจสอบประเมินผล	4.73	0.30	มากที่สุด
17.	ดำเนินการยกระดับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในให้สูงขึ้น	4.77	0.27	มากที่สุด
18.	บุคลากรทุกคนร่วมกันทบทวนผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	4.69	0.33	มากที่สุด
19.	ปรับปรุงการปฏิบัติงานของครูผู้สอน บุคลากรและผู้บริหาร	4.73	0.36	มากที่สุด

ลำดับที่	รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
20.	ประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นในการปรับปรุงและเพื่อพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง	4.75	0.34	มากที่สุด
	รวมการปรับปรุงผลการประเมิน	4.74	0.37	มากที่สุด
	รวมด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	4.73	0.31	มากที่สุด
	รวมทุกด้าน	4.71	0.18	มากที่สุด

จากตารางการวิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล พิจารณาความเหมาะสมของตัวบ่งชี้โดยภาพรวมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และมีการกระจายตัวของข้อมูลในระดับน้อย ซึ่งถือว่า เซตข้อมูลส่วนใหญ่อยู่ใกล้ค่าเฉลี่ยมาก ($\bar{X} = 4.71$, S.D. = 0.18) เมื่อพิจารณารายองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ทุกองค์ประกอบมีความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด สำหรับการพิจารณารายตัวบ่งชี้พบว่าส่วนใหญ่มีความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ยกเว้นตัวบ่งชี้ 1 ตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก คือ ตัวบ่งชี้ให้รางวัลและให้การยอมรับการทำงานของครูในรูปแบบทั้งรูปแบบเป็นทางการ และที่ไม่เป็นทางการ

3.2.1 การนำเสนอ โมเดล โครงสร้างเชิงเส้นตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้โมเดลเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จำนวน 74 ตัวบ่งชี้ โดยโมเดลนี้มีลักษณะเป็น โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม (Third Order Confirmatory Factor Analysis) ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 1 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงชั้นขั้นต้นของตัวบ่งชี้การบริหารงาน
วิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

การวิเคราะห์โมเดลในครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับที่สาม จึงไม่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์วิเคราะห์ในครั้งเดียวได้ เนื่องจาก ข้อจำกัดของโปรแกรมในการวิเคราะห์ซึ่งยอมให้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเท่านั้น ดังนั้น ผู้วิจัยแยกการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนแรกเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

1) การตรวจสอบเบื้องต้นของชุดข้อมูลก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การวิเคราะห์ในตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของ โมเดลการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองต่อไป ผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์โดยพิจารณาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยและตัวชี้วัด โดยเริ่มต้นจากการแยกวิเคราะห์โมเดลย่อยทั้งหมด 4 โมเดลดังนี้

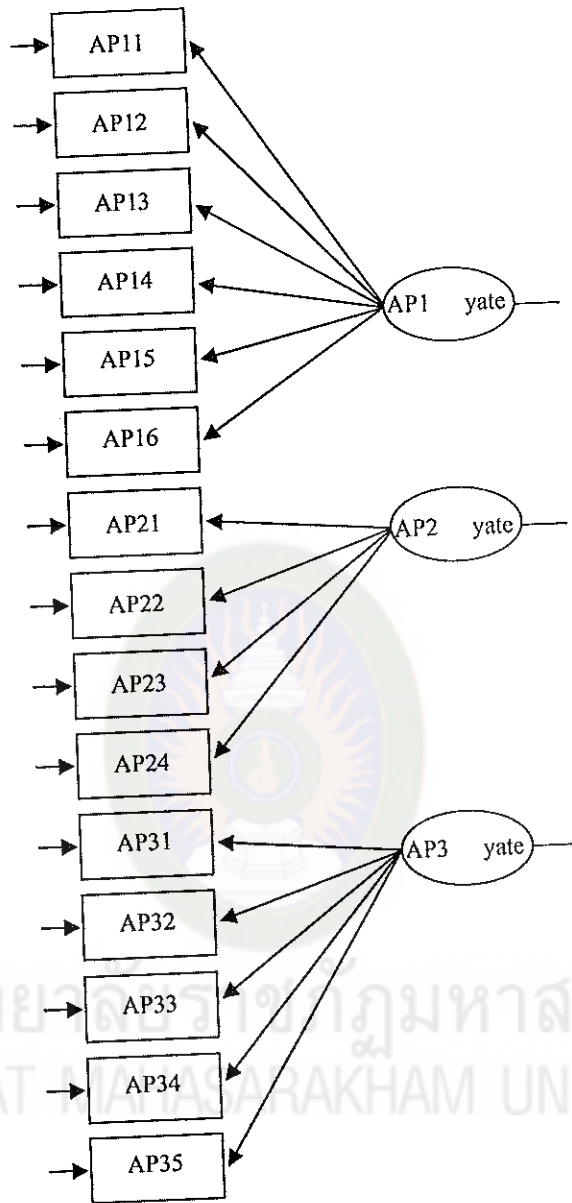
1.1) องค์ประกอบหลักนโยบายด้านวิชาการ มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ 15 ตัวบ่งชี้

1.2) องค์ประกอบหลักความเป็นผู้นำทางวิชาการ มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ 21 ตัวบ่งชี้

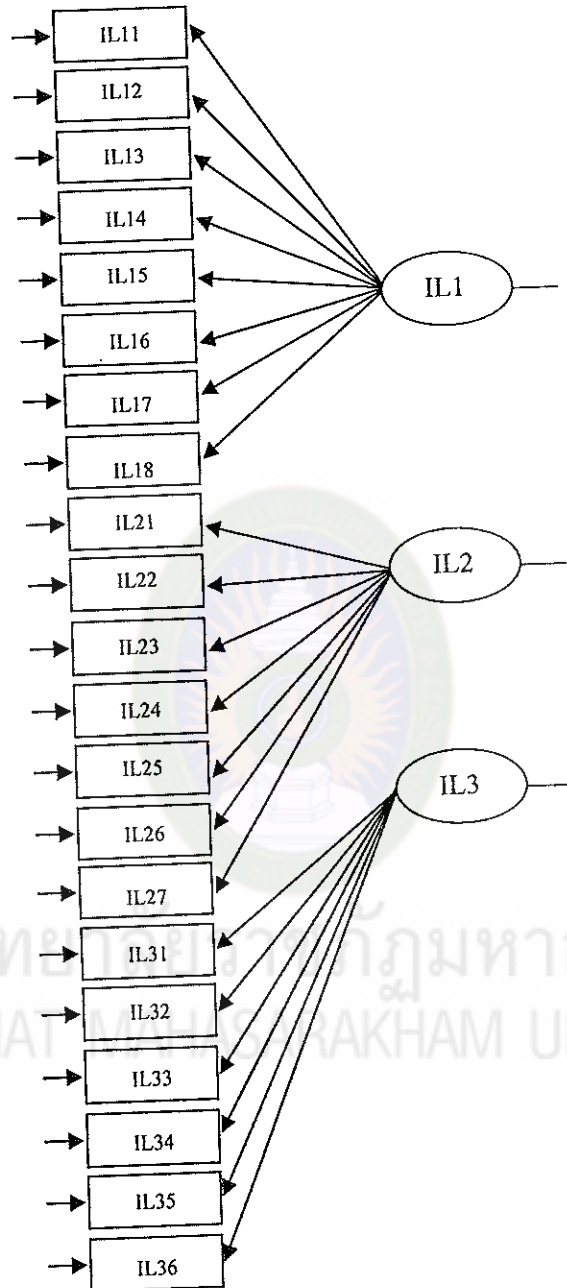
1.3) องค์ประกอบหลักการพัฒนากระบวนการเรียนรู้มีองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ 28 ตัวบ่งชี้

1.4) องค์ประกอบหลักการพัฒนากระบวนการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีองค์ประกอบย่อย 4 องค์ประกอบ 20 ตัวบ่งชี้

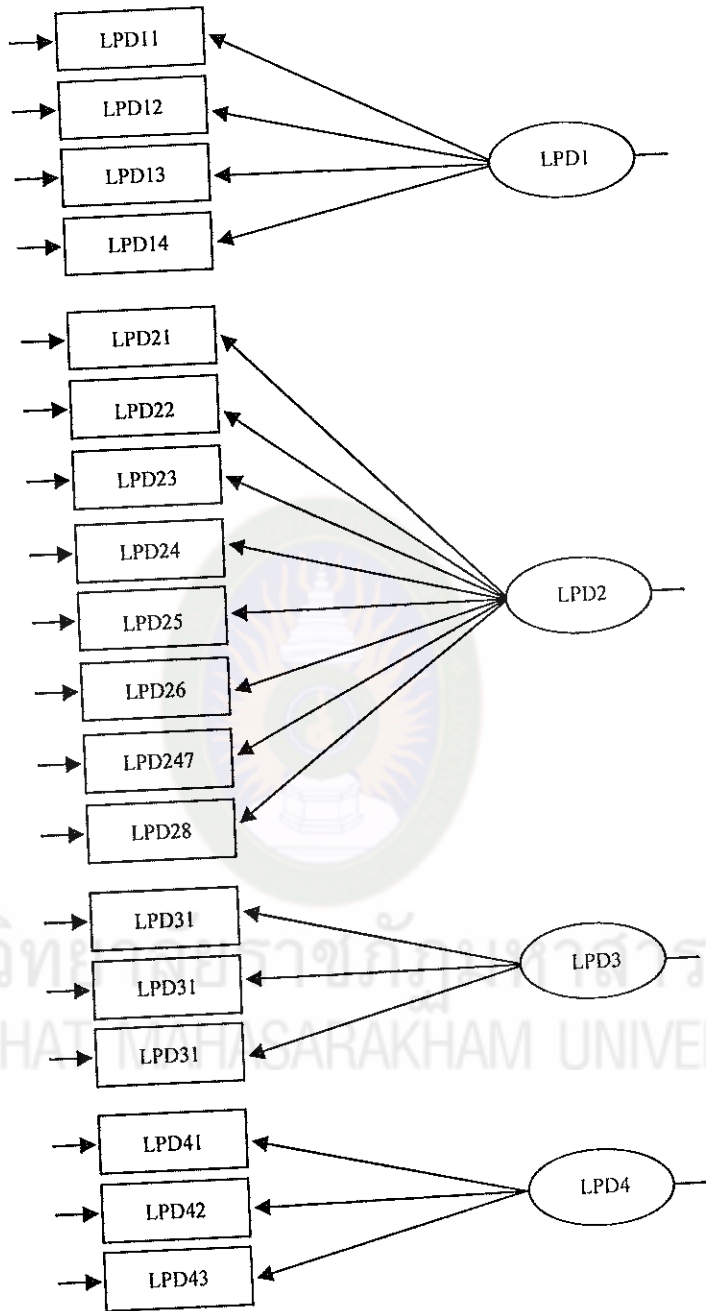
ลักษณะของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏในภาพดังต่อไปนี้



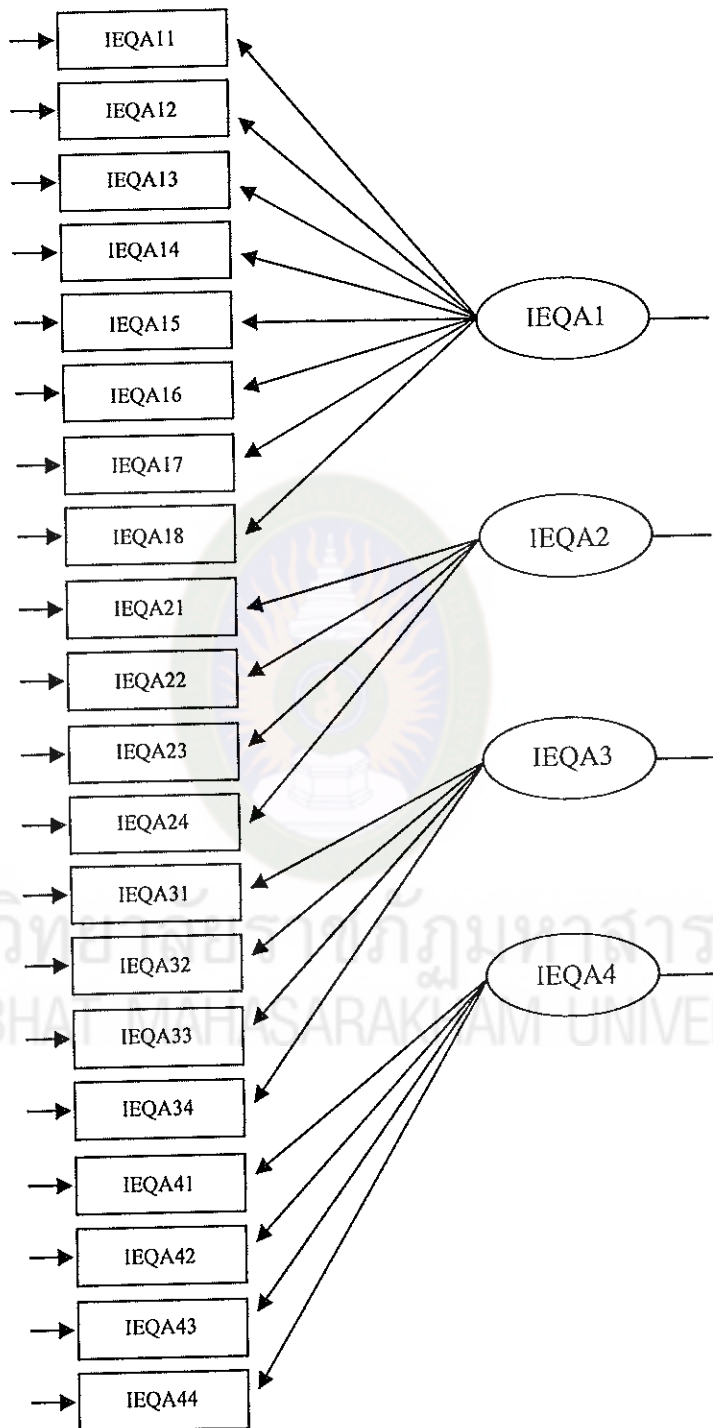
ภาพที่ 2 โมเดลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงขึ้นชั้นของนโยบายด้านวิชาการ



ภาพที่ 3 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นของความเป็นผู้นำทางวิชาการ



ภาพที่ 4 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงชั้นของการพัฒนากระบวนการเรียนรู้



ภาพที่ 5 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของการพัฒนาระบบประกันคุณภาพ
ภายในสถานศึกษา

ผู้วิจัยจึงได้ตรวจสอบเบื้องต้นของชุดข้อมูล ตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบคือ ตัวแปรต้องมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งการตรวจสอบเบื้องต้นว่าข้อมูลชุดนั้นจะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบได้หรือไม่ประกอบด้วย (สุภมาส อังคุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณ และรัชณีภูต วิทยุโณภานุวัฒน์. 2550 : 85)

1. การพิจารณาเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรชุดนั้น ตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบจะต้องมีความสัมพันธ์กันไม่น้อยกว่า .30

2. ค่าสถิติทดสอบเพื่อพิจารณาว่าข้อมูลชุดนี้เหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่คือ ค่า KMO and Bartlett's Test of Sphericity สถิติทดสอบตัวนี้จะได้ค่าสถิติทดสอบ 2 ค่าคือ

2.1 ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) ค่านี้ตัวนี้มีค่าระหว่าง 0 ถึง 1 ค่าจะเท่ากับ 1 เมื่อตัวแปรแต่ละตัวสามารถทำนายได้ด้วยตัวแปรอื่น โดยปราศจากความคลาดเคลื่อน ส่วนค่าในช่วงอื่น ๆ มีความหมายดังนี้

.80 ขึ้นไป	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก
.70 - .79	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดี
.60 - .69	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ

ปานกลาง

.50 - .59	เหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบน้อย
น้อยกว่า .50	ไม่เหมาะสมที่นำข้อมูลชุดนี้

มาวิเคราะห์

2.2 ค่า Bartlett's Test of Sphericity ใช้ทดสอบว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยมีสมมติฐานของการทดสอบดังนี้

H_0 : ตัวแปรต่าง ๆ ไม่สัมพันธ์กัน

H_1 : ตัวแปรต่าง ๆ สัมพันธ์กัน

ถ้าค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

1. การพิจารณาเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรชุด

ผลการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของชุดข้อมูลที่ผู้วิจัยจะนำมาวิเคราะห์พบว่าจากการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่ชี้วัด

การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จำแนกเป็น
รายโมเดล ดังแสดงในตารางที่ 16 - 19 ต่อไปนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้นโยบายด้านวิชาการ (AP)

ตัว บ่งชี้	AP11	AP12	AP13	AP14	AP15	AP16	AP21	AP22	AP23	AP24	AP31	AP32	AP33	AP34	AP35
AP11	1.00														
AP12	0.47**	1.00													
AP13	0.50**	0.69**	1.00												
AP14	0.38**	0.54**	0.77**	1.00											
AP15	0.37**	0.39**	0.34**	0.33**	1.00										
AP16	0.34**	0.30**	0.35**	0.32**	0.55**	1.00									
AP21	0.36**	0.38**	0.39**	0.33**	0.39**	0.39**	1.00								
AP22	0.36**	0.36**	0.35**	0.32**	0.37**	0.32**	0.60**	1.00							
AP23	0.31**	0.41**	0.35**	0.32**	0.40**	0.40**	0.55**	0.61**	1.00						
AP24	0.38**	0.37**	0.43**	0.37**	0.39**	0.46**	0.66**	0.63**	0.63**	1.00					
AP31	0.30**	0.36**	0.38**	0.36**	0.38**	0.35**	0.65**	0.66**	0.55**	0.66**	1.00				
AP32	0.35**	0.39**	0.36**	0.38**	0.42**	0.37**	0.68**	0.64**	0.59**	0.61**	0.71**	1.00			

ตัว ปัจจัย	AP11	AP12	AP13	AP14	AP15	AP16	AP21	AP22	AP23	AP24	AP31	AP32	AP33	AP34	AP35
AP33	0.36**	0.38**	0.42**	0.38**	0.38**	0.40**	0.67**	0.67**	0.66**	0.72**	0.65**	0.67**	1.00		
AP34	0.37**	0.37**	0.40**	0.39**	0.40**	0.40**	0.69**	0.70**	0.62**	0.72**	0.70**	0.77**	0.76**	1.00	
AP35	0.39**	0.38**	0.42**	0.40**	0.43**	0.43**	0.75**	0.69**	0.63**	0.71**	0.76**	0.80**	0.78**	0.84**	1.00

** (p < .01)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จากตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้นโยบายด้านวิชาการ (AP) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือสร้างความเชื่อมั่นว่ากิจกรรมของโรงเรียนสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน (AP34) และสรุปนโยบายเป็นด้าน ๆ ในรูปแบบเอกสารเพื่อชี้้นำให้เกิดความร่วมมือในสถานศึกษาและชุมชน (AP35) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .84 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ จัดทำนโยบายร่วมกันกับผู้ปกครอง นักเรียน และครูเพื่อที่จะกำหนดทิศทางการพัฒนาภายในโรงเรียน (AP12) และใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดกรอบนโยบาย (AP16) และจัดทำกรอบนโยบายที่ชัดเจนสามารถวัดได้ (AP1) และสร้างการยอมรับในนโยบายของโรงเรียนที่กำหนดขึ้น (AP31) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .30 แสดงให้เห็นว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีความสัมพันธ์กันไม่น้อยกว่า .30 อยู่ในเกณฑ์ที่ใช้ได้จึงได้นำไปวิเคราะห์ปัจจัยองค์ประกอบทุกตัว

	IL11	IL12	IL13	IL14	IL15	IL16	IL17	IL18	IL21	IL22	IL23	IL24	IL25	IL26	IL27	IL31	IL32	IL33	IL34	IL35	IL36
IL36	0.37**	0.37**	0.40**	0.46**	0.62**	0.60**	0.52**	0.54**	0.41**	0.46**	0.49**	0.60**	0.52**	0.57**	0.63**	0.37**	0.35**	0.30**	0.67**	0.61**	1.00

หมายเหตุ (p < .01)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

จากตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้ความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 21 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือจัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ของเพียงพอ (IL13) และประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานร่วมกับครู (IL14) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .78 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ส่งเสริมการมอบหมายงานเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาครู (IL32) และนิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน (IL35) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .27 จากผลการวิเคราะห์จะเห็นว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ไม่ถึง .30 มี 1 คู่ แต่จากผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของชุดข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) และค่า Bartlett's Test of Sphericity อยู่ในระดับที่สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (รายละเอียดอยู่ในตารางต่อไปนี้) ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลทุกตัวบ่งชี้เข้าวิเคราะห์องค์ประกอบ

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณของโมเดลตามประเภทที่ศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (LPD)

	LPD11	LPD12	LPD13	LPD14	LPD21	LPD22	LPD23	LPD24	LPD25	LPD26	LPD27	LPD28	LPD31	LPD32	LPD33	LPD41	LPD42	LPD43	
LPD11	1.00																		
LPD12	0.32**	1.00																	
LPD13	0.41**	0.45**	1.00																
LPD14	0.30**	0.40**	0.65**	1.00															
LPD21	0.32**	0.46**	0.49**	0.57**	1.00														
LPD22	0.33**	0.46**	0.55**	0.59**	0.64**	1.00													
LPD23	0.33**	0.46**	0.61**	0.68**	0.71**	0.79**	1.00												
LPD24	0.40**	0.32**	0.40**	0.33**	0.45**	0.38**	0.47**	1.00											
LPD25	0.31**	0.47**	0.40**	0.29**	0.49**	0.42**	0.43**	0.67**	1.00										
LPD26	0.21**	0.32**	0.42**	0.37**	0.38**	0.44**	0.48**	0.37**	0.46**	1.00									
LPD27	0.24**	0.37**	0.40**	0.41**	0.46**	0.51**	0.55**	0.23**	0.33**	0.55**	1.00								
LPD28	0.34**	0.48**	0.36**	0.44**	0.48**	0.49**	0.52**	0.37**	0.39**	0.33**	0.44**	1.00							
LPD31	0.28**	0.42**	0.46**	0.40**	0.49**	0.49**	0.54**	0.40**	0.48**	0.40**	0.37**	0.32**	1.00						
LPD32	0.25**	0.34**	0.43**	0.49**	0.43**	0.50**	0.51**	0.33**	0.31**	0.39**	0.44**	0.37**	0.37**	1.00					
LPD33	0.32**	0.44**	0.52**	0.46**	0.46**	0.49**	0.54**	0.42**	0.42**	0.41**	0.42**	0.48**	0.44**	0.52**	1.00				
LPD41	0.27**	0.37**	0.43**	0.37**	0.43**	0.47**	0.48**	0.29**	0.36**	0.41**	0.38**	0.39**	0.51**	0.42**	0.42**	1.00			
LPD42	0.35**	0.40**	0.56**	0.57**	0.58**	0.69**	0.72**	0.38**	0.36**	0.53**	0.54**	0.42**	0.48**	0.55**	0.48**	0.52**	1.00		
LPD43	0.32**	0.32**	0.47**	0.50**	0.53**	0.62**	0.62**	0.33**	0.34**	0.46**	0.51**	0.42**	0.47**	0.52**	0.50**	0.46**	0.57**	1.00	

หมายเหตุ (p < .01)

จากตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้หลักการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (LPD) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 28 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือวางแผนนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (LPD21) และส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา (LPD23) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .71 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา (LPD24) และส่งเสริมการบริหารหลักสูตรให้มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน (LPD27) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .23 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ไม่ถึง .30 มี 3 คู่ แต่จากผลการวิเคราะห์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของชุดข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) และค่า Bartlett's Test of Sphericity อยู่ในระดับที่สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (รายละเอียดอยู่ในตารางที่ 19) ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลทุกตัวบ่งชี้เข้าวิเคราะห์องค์ประกอบ

จากตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลตัวแปรที่บ่งชี้หลักการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (IEQA) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์สูงที่สุดคือจัดทำคู่มือประเมินคุณภาพการศึกษา ได้ครอบคลุมชัดเจนเผยแพร่ (IEQA16) จัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา (IEQA17) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .81 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ จัดทำแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับแผนที่วางไว้ (IEQA12) ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและจัดอันดับความสำคัญของมาตรฐานการศึกษา (IEQA14) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .28 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ไม่ถึง .30 มี 1 คู่ แต่จากการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของชุดข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) และค่า Bartlett's Test of Sphericity อยู่ในระดับที่สามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้ (รายละเอียดอยู่ในตารางตอนต่อไป) ผู้วิจัยจึงนำข้อมูลทุกตัวบ่งชี้เข้าวิเคราะห์องค์ประกอบ

จากผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่บ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลทุกด้าน พบว่า ในแต่ละ โมเดลตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) ทุกค่า

2) การพิจารณาความเหมาะสมที่จะนำชุดข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

การพิจารณาความเหมาะสม ได้แก่ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) จำนวนตามโมเดลย่อย คือ โมเดลนโยบายด้านวิชาการ โมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการ โมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ โมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ และ โมเดลพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) และค่า Bartlett's Test of Sphericity ของโมเดลย่อยการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

โมเดล	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	Bartlett's Test of Sphericity	
		Approx. Chi-Square	P
นโยบายด้านวิชาการ	0.94	3898.45	.00
ความเป็นผู้นำทางวิชาการ	0.92	5439.67	.00
หลักการพัฒนาระบบการเรียนรู้	0.93	3400.84	.00
หลักการพัฒนาระบบประกัน			
คุณภาพภายในสถานศึกษา	0.92	5242.50	.00

จากตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของชุดข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า ค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (MSA) ดัชนีชุดข้อมูล โมเดลนโยบายด้านวิชาการ ชุดข้อมูลโมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการ ชุดข้อมูลโมเดลหลักการพัฒนาระบบการเรียนรู้ และชุดข้อมูลโมเดลหลักการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา มีค่า 0.94 0.92 0.93 และ 0.92 ตามลำดับ ซึ่งทุกชุดข้อมูลมีค่าดัชนีมากกว่า .80 จึงหมายความว่าชุดข้อมูลทุกโมเดล มีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก สำหรับการทดสอบว่าตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ด้วยค่า Bartlett's Test of Sphericity พบว่า ค่า Bartlett's Test of Sphericity มีนัยสำคัญ แสดงว่า ตัวแปรต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันสามารถนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

1. โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบมาตรฐานจากตัวบ่งชี้ 74 ตัว ตามโมเดลย่อย 4 โมเดล มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 โมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลนโยบายด้าน
วิชาการ (AP) ดังที่นำเสนอในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลนโยบายด้านวิชาการ (AP)

องค์ประกอบย่อย	ตัวปัจจัย	น้ำหนักองค์ประกอบ			R-Square	FS	e
		b	SE	t			
AP1	AP11	0.59	0.06	10.70	0.35	0.18	0.65
	AP12	0.62	0.57	10.72	0.38	0.17	0.62
	AP13	0.61	0.06	11.02	0.37	-0.01	0.62
	AP14	0.58	0.56	10.30	0.33	0.15	0.67
	AP15	0.62	0.06	10.30	0.38	0.16	0.62
	AP16	0.61	0.06	10.73	0.37	0.18	0.64
AP2	AP21	0.80	0.04	18.00	0.64	0.07	0.36
	AP22	0.77	0.05	16.80	0.59	0.06	0.41
	AP23	0.72	0.05	16.80	0.51	0.03	0.49
	AP24	0.83	0.04	19.98	0.69	0.20	0.31
AP3	AP31	0.81	0.04	18.42	0.65	0.07	0.35
	AP32	0.86	0.04	20.25	0.74	0.20	0.26
	AP33	0.85	0.04	19.93	0.72	0.13	0.28
	AP34	0.89	0.04	21.58	0.79	0.12	0.21
	AP35	0.93	0.04	23.11	0.86	0.28	0.14

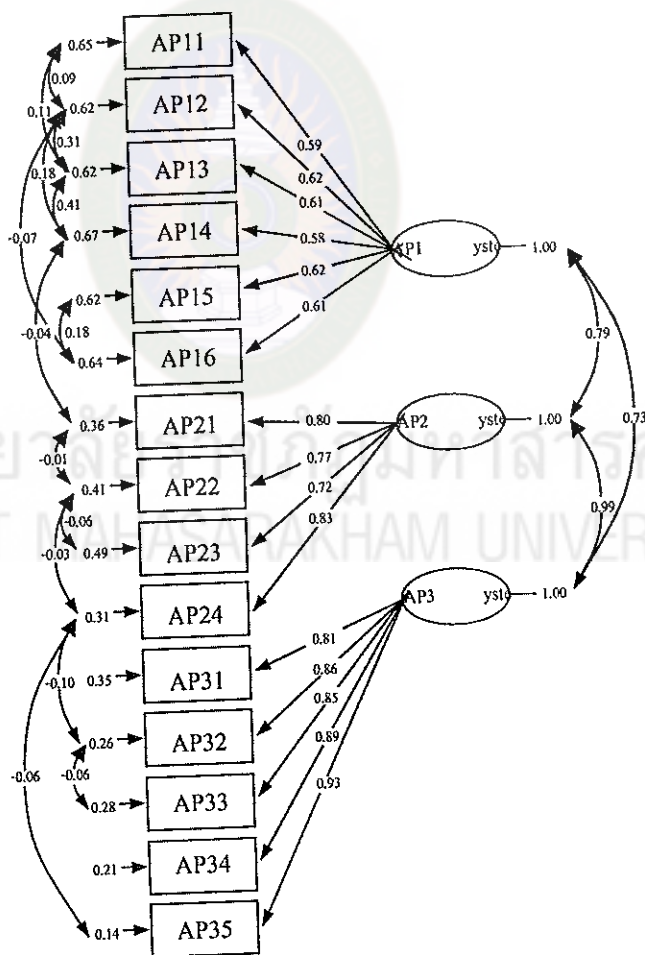
Chi-Square = 92.57 df = 73 P = .06 GFI = 0.97 AGFI = 0.95 RMSEA = 0.03

ตารางที่ 22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวในองค์ประกอบนโยบาย
ด้านวิชาการ

องค์ประกอบย่อย	AP1	AP2	AP3
AP1	1		
AP2	0.77	1	
AP3	0.70	0.99	1

จากตารางที่ 21 และ 22 สามารถสร้างโมเดลนโยบายด้านวิชาการ (AP)

ได้ดังภาพที่ 6



Chi-Square=92.57, df=73, P-value=0.06083, RMSEA=0.027

ภาพที่ 6 โมเดลนโยบายด้านวิชาการ

จากตารางที่ 21, 22 และภาพที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลนโยบายด้านวิชาการ พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 92.57 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 73 เมื่อพิจารณา ตามเกณฑ์คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ /df มีค่าได้ประมาณ 1.27 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนี วัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.93 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่า ขอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตารางที่ 21, 22 และภาพที่ 6 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .58 ถึง .93 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ .30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 3 องค์ประกอบคือ ตัวบ่งชี้ AP11-AP16 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย AP1 ตัวบ่งชี้ AP21-AP24 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย AP2 ตัวบ่งชี้ AP31-AP35 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย AP3 จากตารางที่ 22 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดล มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .33 ถึง .86 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดลในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วยผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมนโยบายด้านวิชาการต่อไป สำหรับโมเดลนโยบายด้านวิชาการ ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ดังสมการ

$$AP\ 1 = .18(AP11) + .17(AP12) - .01(AP13) + .15(AP14) + .16(AP15) + .18(AP16)$$

$$AP\ 2 = .07(AP21) + .06 (AP22) + .03(AP23) + .20(AP24)$$

$$AP\ 3 = .07(AP31) + .20(AP32) + .13(AP33) + .12(AP34) + .28 (AP35)$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว พบว่าสามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้นโยบายด้านวิชาการจากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

1. สรุปนโยบายเป็นด้าน ๆ ในรูปแบบเอกสารเพื่อชี้้นำให้เกิดความร่วมมือในสถานศึกษาและชุมชน (b=.93)
2. สร้างความเชื่อมั่นว่ากิจกรรมของโรงเรียนสอดคล้องกับนโยบายของโรงเรียน (b=.89)
3. สร้างความเข้าใจกับครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับนโยบายของโรงเรียน (b=.86)
4. แสดงออกให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายของโรงเรียนต่อครูผู้ปกครองและนักเรียน (b=.85)
5. ประเมินผลการนำนโยบายของโรงเรียนไปใช้ (b=.83)
6. ใช้นโยบายของโรงเรียนในการตัดสินใจเกี่ยวกับงานวิชาการ (b=.80)
7. สร้างการยอมรับในนโยบายของโรงเรียนที่กำหนดขึ้น (b=.81)
8. ส่งเสริมให้ครูนำนโยบายของโรงเรียนไปปฏิบัติ (b=.77)
9. ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนอย่างจริงจังเป็นรูปธรรม ในการปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียน (b=.72)
10. การใช้การทำงานเป็นทีมงานในการจัดทำกรอบนโยบายโรงเรียน (b=.61)
11. ใช้ข้อมูลจากผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเพื่อเป็นแนวทางการกำหนดกรอบนโยบาย (b=.61)
12. จัดทำนโยบายร่วมกันกับผู้ปกครอง นักเรียน และครูเพื่อที่จะกำหนดทิศทางการพัฒนาภายในโรงเรียน (b=.62)
13. กำหนดกรอบนโยบายที่ส่งเสริมให้มีมาตรฐานที่สูงและความคาดหวังที่สูง (b=.62)
14. จัดทำกรอบนโยบายที่ชัดเจนสามารถวัดได้ (b=.59)
15. การจัดทำกรอบนโยบายเป็นไปตามสภาพการณ์ ในช่วงเวลา (b=.58)

1.2 โมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดล ความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL) ดังที่นำเสนอในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL)

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R-Square	FS	e
	b	S.E	t			
IL11	0.74	0.07	10.05	0.27	0.05	1.45
IL12	0.78	0.07	10.77	0.31	0.06	1.38
IL13	0.81	0.07	11.18	0.33	0.06	1.34
IL14	0.82	0.07	11.35	0.34	0.06	1.33
IL15	0.83	0.07	11.53	0.34	0.07	1.31
IL16	0.94	0.07	13.54	0.44	0.1	1.11
IL17	0.9	0.07	12.83	0.41	0.09	1.18
IL18	0.86	0.07	12.09	0.37	0.08	1.26
IL21	0.9	0.07	11.49	0.34	0.07	1.32
IL22	0.82	0.07	13.04	0.41	0.08	1.19
IL23	0.91	0.07	13.04	0.41	0.08	1.17
IL24	0.91	0.07	13.14	0.42	0.08	1.17
IL25	0.92	0.07	14.04	0.46	0.1	1.16
IL26	0.96	0.07	14.13	0.47	0.1	1.07
IL27	0.97	0.07	10.24	0.29	0.03	1.06
IL31	0.76	0.08	9.16	0.24	0.04	1.43
IL32	0.69	0.07	10.04	0.28	0.06	1.53
IL33	0.74	0.07	13.09	0.43	0.1	1.45
IL34	0.98	0.07	12.34	0.39	0.09	1.14

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R-Square	FS	e
	b	S.E	t			
IL35	0.88	0.07	12.71	0.41	0.1	1.22
IL36	0.9	0.07	12.69	0.41	0.04	1.18
Chi-Square =	df =	P = .044	GFI =	AGFI =0.94	RMSEA=	
185.20	183		0.95		0.01	

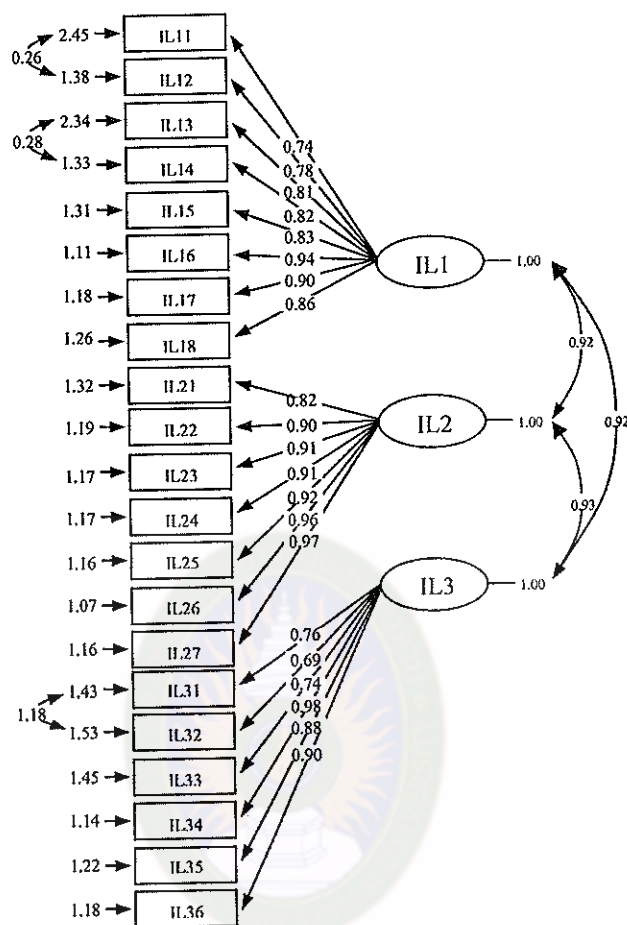
ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 3 ตัวในองค์ประกอบ
ความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL)

องค์ประกอบย่อย	IL1	IL2	IL3
IL1	1		
IL2	0.92	1	
IL3	0.92	0.93	1

จากตารางที่ 23 และ 24 สามารถสร้างโมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL)

ได้ดังภาพที่ 7

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



Chi-Square=185.20, df=183, P-value=0.44074, RMSEA=0.006

ภาพที่ 7 โมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL)

จากตารางที่ 23, 24 และภาพที่ 7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการ พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 185.20 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 183 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าสถิติไค-สแควร์ /df มีค่าได้ประมาณ 1.01 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ยังพบว่า ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.95 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.94 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่า ขอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 23, 24 และภาพที่ 7 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 21 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .69 ถึง .97 ซึ่งเกิน

เกณฑ์ที่กำหนดคือ .30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบคือ ตัวบ่งชี้ IL11- IL18 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย IL1 ตัวบ่งชี้ IL21- IL27 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย IL2 ตัวบ่งชี้ IL31- IL36 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย IL3 จากตารางที่ 24 แสดงว่า องค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดล มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .27 ถึง .47 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นใน โมเดลในการวิเคราะห์ห่องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วยผู้วิจัย ได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนา ตัวบ่งชี้รวมความเป็นผู้นำทางวิชาการ ต่อไป สำหรับโมเดลความเป็นผู้นำทางวิชาการได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ดังสมการ

$$IL1 = .05(IL11) + .06 (IL12) + .06(IL13) + .06 (IL14) + .07(IL15) + .10(IL16) + .09(IL17) + .08(IL18)$$

$$IL2 = .07(IL21) + .08(IL22) + .08(IL23) + .01(IL24) + .01(IL25) + .03(IL26) + .04(IL27)$$

$$IL3 = .06 (IL31) + .10(IL32) + .09 (IL33) + 1.14(IL34) + .10 (IL35) + .04(IL36)$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 21 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้ความเป็นผู้นำทางวิชาการ จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ของครูที่ทำทาย
ความสามารถ (b=.98)
2. จัดกิจกรรมพัฒนาสภาพแวดล้อมและบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้
(b=.97)
3. ประสานระหว่างห้องเรียนและ โรงเรียนในด้านการให้รางวัลนักเรียน
(b=.96)
4. ผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจเรื่องหลักสูตรอย่างชัดเจน (b=.94)

5. ดูแลเอาใจใส่ครูและนักเรียนเป็นรายบุคคลเพื่อให้รู้สึกมีคุณค่าและมี
ความสำคัญ (b=.92)
6. ให้การสนับสนุนที่ค้ำึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านความ
จำเป็นและความต้องการ (b=.91)
7. ให้รางวัลและให้การยอมรับการทำงานของครูในรูปแบบทั้งรูปแบบ
เป็นทางการและที่ไม่เป็นทางการ (b=.91)
8. ผู้บริหารเป็นผู้นำด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา (b=.90)
9. สร้างสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ปลอดภัย และเป็นระเบียบ (b=.
90)
10. เปิดโอกาสให้บุคลากรในโรงเรียนใช้ความสามารถพิเศษอย่างเต็มที่
(b=.90)
11. นิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงานของครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ
การปฏิบัติงาน(b=.88)
12. ผู้บริหารเป็นตัวอย่างด้านความมีคุณธรรม จริยธรรม (b=.86)
13. ประสานระหว่างห้องเรียนและโรงเรียนในด้านการให้รางวัล
นักเรียน (b=.83)
14. ประเมินผลการจัดการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานร่วมกับครู (b=.82)
15. ควบคุมการใช้เวลาในการสอนเน้นการเพิ่มเวลาใน การเรียนอย่างมี
ประสิทธิภาพ (b=.82)
16. จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการจัดการเรียนรู้ อย่างเพียงพอ (b=.
81)
17. ใช้กลยุทธ์เพื่อปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับ
ความแตกต่างของผู้เรียน (b=.78)
18. กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการส่งเสริมการพัฒนาวิชาชีพครู (b=.
76)
19. เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน
หลักสูตรสถานศึกษา (b=.74)
20. สร้างและใช้ระบบการให้รางวัลสนับสนุนการพัฒนาทางด้าน
วิชาการ (b=.74)

21. ส่งเสริมการมอบหมายงานเพื่อเป็นเครื่องมือในการพัฒนาครู

(b=.69)

1.3) โมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (LPD)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นของโมเดลการพัฒนา
กระบวนการเรียนรู้ (LPD) ดังที่นำเสนอในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นของโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้
(LPD)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R-Square	FS	e
		b	S.E	t			
LPD1	LPD11	0.59	0.05	10.95	0.30	0.00	0.78
	LPD12	0.80	0.05	16.68	0.59	0.19	0.47
	LPD13	0.87	0.05	18.67	0.68	0.08	0.37
	LPD14	0.90	0.05	18.66	0.74	0.30	0.31
LPD2	LPD21	0.92	0.04	21.13	0.77	0.16	0.25
	LPD22	0.96	0.04	22.65	0.84	0.20	0.17
	LPD23	1.00	0.04	24.34	0.91	0.09	0.10
	LPD24	0.74	0.05	15.08	0.49	0.15	0.55
	LPD25	0.78	0.05	16.78	0.57	-0.06	0.45
	LPD26	0.76	0.05	15.37	0.51	0.08	0.51
	LPD27	0.79	0.05	16.41	0.56	0.06	0.48
	LPD28	0.80	0.05	16.84	0.57	0.06	0.47
LPD3	LPD31	0.80	0.05	17.00	0.58	-0.02	0.49
	LPD32	0.80	0.05	17.80	0.58	-0.05	0.46
	LPD33	0.81	0.05	17.32	0.59	0.05	0.47
	LPD41	0.80	0.05	16.82	0.68	0.13	0.48
	LPD42	0.98	0.04	23.13	0.87	0.46	0.15

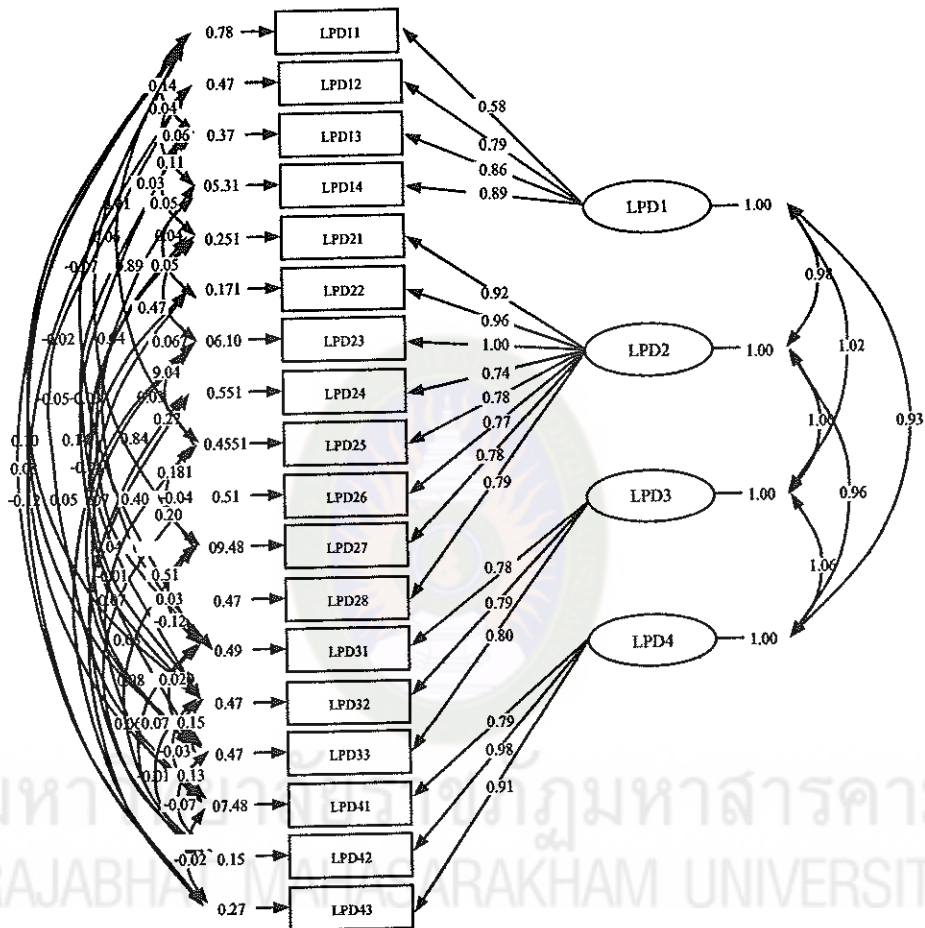
องค์ประกอบ ย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R- Square	FS	e
		b	S.E	t			
	LPD43	0.92	0.04	20.92	0.77	0.24	0.20

Chi-Square = 82.73 df = 58 P = .02 GFI = 0.98 AGFI = 0.93 RMSEA= 0.03

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวในองค์ประกอบ
การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (LPD)

องค์ประกอบย่อย	LPD1	LPD2	LPD3	LPD4
LPD1	1			
LPD2	0.97	1		
LPD3	1.00	1.00	1	
LPD4	0.91	0.94	1.00	1

จากตารางที่ 25 และ 26 สามารถสร้างโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (LPD) ได้ดังภาพที่ 8



ภาพที่ 8 โมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (LPD)

จากตารางที่ 25, 26 และภาพที่ 8 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงซ้อนของโมเดลการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 76.40 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 56 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือ ค่าสถิติไค-สแควร์/df มีค่าได้ประมาณ 1.36 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.95 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.93 เป็นไป

ตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่า ยอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัย สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 25, 26 และภาพที่ 8 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว มีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .74 ถึง 1.00 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ .30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบคือ ตัวบ่งชี้ LPD 11- LPD 14 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย LPD 1 ตัวบ่งชี้ LPD 21- LPD 28 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย LPD 2 ตัวบ่งชี้ LPD 31- LPD 33 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย LPD 3 บ่งชี้ LPD 41- LPD 43 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย LPD 4 จากตารางที่ 26 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดล มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .83 ถึง 1.00 และตัวบ่งชี้ แต่ละตัวจะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดล ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วยผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ต่อไป สำหรับโมเดลการพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ ได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการ

$$LPD 1 = .78(LP11) + .47(LP12) + .37(LP13) + .31(LP14)$$

$$LPD 2 = .25(LP11) + .17 (LP22) + 0.10(LP23) + .55(LP24) + .45(LP25) + .51(LP26) + .48(LP27) + .47(LP28)$$

$$LPD 3 = .49(LP31) + .46(LP32) + .47(LP33)$$

$$LPD4 = .47(LP41) + .15(LP42) + .20(LP43)$$

สรุปจากการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 18 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การพัฒนาระบบการเรียนรู้ออนไลน์ได้ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา (b=1.00)
2. ส่งเสริมการสร้างกระบวนการทัศนใหม่ของครู และบุคลากรเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (b=.98)
3. ส่งเสริมให้ครูจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (b=.96)
4. วางนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (b=.92)
5. ส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครูและบุคลากรในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (b=.92)
6. ติดตามและประเมินผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน (b=.90)
7. ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ตามสาระและหน่วยการเรียนรู้ โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (b=.87)
8. นำผลการนิเทศมาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ การเรียนการสอน (b=.81)
9. ส่งเสริมวางแผนปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับหลักการที่วางกำหนดไว้ (b=.80)
10. ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจกับชุมชนและจัดการเรียนการสอน (b=.80)
11. จัดให้มีนิเทศที่ร่วมมือช่วยเหลือกันแบบกัลยามิตร (b=.80)
12. จัดให้มีนิเทศแบบเพื่อนช่วยเพื่อนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนร่วมกัน (b=.80)
13. ส่งเสริมพัฒนาครู และบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจในการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (b=.80)
14. ส่งเสริมการบริหารหลักสูตรให้มีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียน (b=.79)
15. ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง และการปฏิบัติจริง (b=.78)

16. ส่งเสริมการจัดกระบวนการเรียนรู้ให้รักการอ่าน และใฝ่รู้อย่าง

ต่อเนื่อง (b=.76)

17. จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา (b=.74)

18. ส่งเสริมจัดทำแผนงาน โครงการเพื่อสนับสนุนการจัดทำแผนการเรียนรู้จัดการเรียนรู้ (b=.59)

1.4) โมเดลการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา

(IEQA)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (IEQA) ดังที่นำเสนอในตารางที่ 27

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (IEQA)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R-Square	FS	e
		b	S.E	t			
IEQA1	IEQA11	0.81	0.07	11.26	0.33	0.08	1.34
	IEQA12	0.68	0.07	9.14	0.23	0.06	1.54
	IEQA13	0.74	0.07	10.03	0.27	0.06	1.46
	IEQA14	0.90	0.07	12.93	0.41	0.10	1.18
	IEQA15	0.82	0.07	11.43	0.34	0.08	1.33
	IEQA16	0.89	0.07	12.66	0.39	0.09	1.21
	IEQA17	0.93	0.07	13.49	0.43	0.11	1.13
	IEQA18	0.88	0.07	12.44	0.38	0.09	1.23
IEQA2	IEQA21	0.69	0.07	9.34	0.24	0.06	1.52
	IEQA22	0.92	0.07	13.31	0.43	0.11	1.14
	IEQA23	0.94	0.07	13.59	0.44	0.11	1.11
	IEQA24	0.99	0.07	14.61	0.49	0.13	1.01

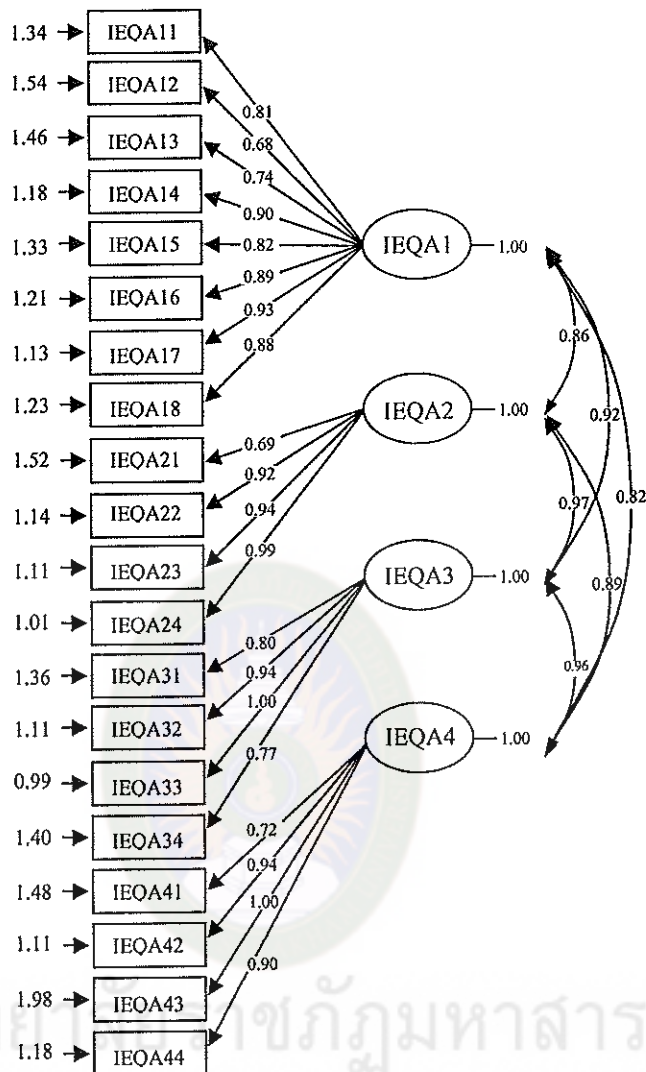
องค์ประกอบ ย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R- Square	FS	e
		b	S.E	t			
IEQA3	IEQA31	0.80	0.07	11.38	0.32	0.05	1.36
	IEQA32	0.94	0.07	14.06	0.44	0.07	1.11
	IEQA33	1.00	0.07	15.30	0.50	0.08	0.99
	IEQA34	0.77	0.07	10.91	0.30	0.04	1.40
	IEQA41	0.98	0.04	23.13	0.26	0.07	1.48
	IEQA42	0.92	0.04	20.92	0.44	0.12	1.11
	IEQA43	1.00	0.07	11.14	0.50	0.15	0.98
	IEQA44	0.90	0.07	13.05	0.41	0.11	1.18

Chi-Square = 130.82 df = 65 P = .98 GFI = 0.96 AGFI = 0.96 RMSEA = 0.00

ตารางที่ 28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปร 4 ตัวในองค์ประกอบ
การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (IEQA)

องค์ประกอบย่อย	IEQA1	IEQA2	IEQA3	IEQA4
IEQA 1	1.00			
IEQA 2	0.86	1.00		
IEQA 3	0.92	0.97	1.00	
IEQA 4	0.82	0.89	0.96	1.00

จากตารางที่ 27 และ 28 สามารถสร้างโมเดล การพัฒนาระบบประกัน
คุณภาพภายในสถานศึกษา (IEQA) ได้ดังภาพที่ 9



Chi-Square=130.82, df=165, P-value=0.97683, RMSEA=0.000

ภาพที่ 9 โมเดลการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (IEQA)

จากตารางที่ 27, 28 และภาพที่ 9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 130.82 ไม่มีนัยสำคัญ ค่า df เท่ากับ 165 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์คือค่าสถิติไค-สแควร์/df มีค่าได้ประมาณ 0.97 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ ยังพบว่าค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว

(AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 เป็นไปตามหลักการพิจารณาความกลมกลืน แสดงว่า ยอมรับ
สมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 26, 27 และภาพที่ 9 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ .68 ถึง 1.00 ซึ่งเกินเกณฑ์ที่กำหนดคือ .30 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ตัวบ่งชี้เหล่านี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ทั้ง 4 องค์ประกอบคือ ตัวบ่งชี้ IEQA 11- IEQA 18 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย IEQA 1 ตัวบ่งชี้ IEQA 21-A IEQA 24 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย IEQA2 ตัวบ่งชี้ IEQA31- IEQA34 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย IEQA3 ตัวบ่งชี้ IEQA41- IEQA44 เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย IEQA4 จากตารางที่ 28 แสดงว่า องค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดล มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .82 ถึง .97 และตัวบ่งชี้แต่ละตัว จะมีความคลาดเคลื่อนรวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นในโมเดลในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในครั้งนี้ ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนเข้ามาวิเคราะห์ด้วยผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยเพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมการพัฒนา
ระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาต่อไป สำหรับโมเดลการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ดังสมการ

$$\begin{aligned} \text{IEQA1} &= 1.34(\text{IEQA11}) + 1.54(\text{IEQA12}) + 1.46(\text{IEQA13}) + 1.18(\text{IEQA14}) + \\ & 1.33(\text{IEQA15}) + 1.21(\text{IEQA16}) + 1.13(\text{IEQA17}) + 1.23(\text{IEQA18}) \\ \text{IEQA2} &= 1.52(\text{IEQA21}) + 1.14 (\text{IEQA22}) + 1.11(\text{IEQA23}) + 1.01(\text{IEQA24}) \\ \text{IEQA3} &= 0.99(\text{IEQA31}) + 1.40(\text{IEQA32}) + 1.48(\text{IEQA33}) \\ \text{IEQA4} &= 1.11(\text{IEQA41}) + 0.98(\text{IEQA42}) + 1.18(\text{IEQA43}) \end{aligned}$$

สรุปจากการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัว พบว่า สามารถจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาจากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุงหาสาเหตุของปัญหาและหาแนวทางแก้ไข (b=.1.00)
2. ปรับปรุงการปฏิบัติงานของครูผู้สอน บุคลากร และผู้บริหาร (b=1.00)
3. ติดตามผลการปฏิบัติที่กำหนดไว้ในแผนอย่างสม่ำเสมอ (b=.99)
4. บุคลากรร่วมกันดำเนินการตามแผนที่จัดไว้ในระหว่างดำเนินงาน (b=.94)
5. ตรวจสอบเครื่องมือการประเมินให้มีความเที่ยงตรงและได้มาตรฐานก่อนนำไปใช้ (b=.94)
6. บุคลากรทุกคนร่วมกันทบทวนผลการประเมินการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (b=.94)
7. จัดสรรงบประมาณเพื่อการดำเนินการประกันคุณภาพการศึกษา (b=.93)
8. ใช้วิธีการประกันคุณภาพภายในที่หลากหลายและเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา (b=.92)
9. ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและจัดอันดับความสำคัญของมาตรฐานการศึกษา (b=.90)
10. ประสานความร่วมมือกับสถานศึกษาและหน่วยงานอื่นในการปรับปรุงและเพื่อพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในเพื่อปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (b=.90)
11. จัดทำคู่มือประเมินคุณภาพการศึกษาได้ครอบคลุมชัดเจนเผยแพร่ (b=.89)
12. จัดทำเครื่องมือในการตรวจสอบประเมินและเกณฑ์การประเมิน (b=.88)
13. จัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกอบรมการตรวจสอบประเมินคุณภาพการศึกษา (b=.82)
14. วางแผนที่ชัดเจนเกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในที่ชัดเจนสถานศึกษา (b=.81)
15. เปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องทุกคน มีส่วนร่วมในการตรวจสอบทบทวนและปรับปรุงคุณภาพการศึกษาภายใน (b=.80)

16. นำเสนอผลการตรวจสอบประเมินผลเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนาคุณภาพภายใน (b=.77)
17. รวบรวมข้อมูลจัดทำสารสนเทศเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา (b=.74)
18. ดำเนินการยกระดับมาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาภายในให้สูงขึ้น (b=.72)
19. ปฏิบัติตามแผนที่วางไว้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่อง (b=.69)
20. จัดทำแนวปฏิบัติที่ชัดเจนสอดคล้องกับแผนที่วางไว้ (b=.68)
- โดยสรุปแล้ว การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลทั้ง 4 โมเดล จากตารางที่ 20 ถึง 28 และภาพประกอบที่ 6 และ 9 พบว่า ทุกโมเดลตามสมมติฐานการวิจัย สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัว แสดงว่า ตัวบ่งชี้ทั้งหมดเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบการบริหารงาน วิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ผลการวิเคราะห์สามารถสร้าง สกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้จำนวน 14 ตัว ได้ดังสมการต่อไปนี้

$$AP\ 1 = .30(AP11) + .74(AP12) + .77(AP13) + .73(AP14) + .75(AP15) + .74(AP16)$$

$$AP\ 2 = .92(AP21) + .91\ (AP22) + .86(AP23) + .94(AP24)$$

$$AP\ 3 = .93(AP31) + .95(AP32) +.94(AP33) + .99(AP34) + 1.00(AP35)$$

$$IL\ 1 = .74(IL11) +.78(IL12) +.81(IL13) +.82(IL14) +.83(IL15) +.94(IL16) +.90(IL17) +.86(IL18)$$

$$IL\ 2 = .90(IL21) + .82(IL22) + .91(IL23) + .91(IL24) + .92(IL25) + .96(IL26)+ .97(IL27)$$

$$IL\ 3 = .76(IL31) + .69(IL32) + .74(IL33) + .98(IL34) + .88(IL35)+ .90(IL36)$$

$$LPD\ 1 = .59(LPD11) + .80(LPD12) + .87(LPD13) + .90(LPD14)$$

$$LPD\ 2 = .92(LPD11) + .96\ (LPD22) + 1.00(LPD23) + .74(LPD24) + .74(LPD25) + .74(LPD26) + .74(LPD27) + .74(LPD28)$$

$$LPD\ 3 = .80(LPD31) + .80(LPD32) + .81(LPD33)$$

$$LPD\ 4 = .80(LPD41) + .98(LPD42) + .92(LPD43)$$

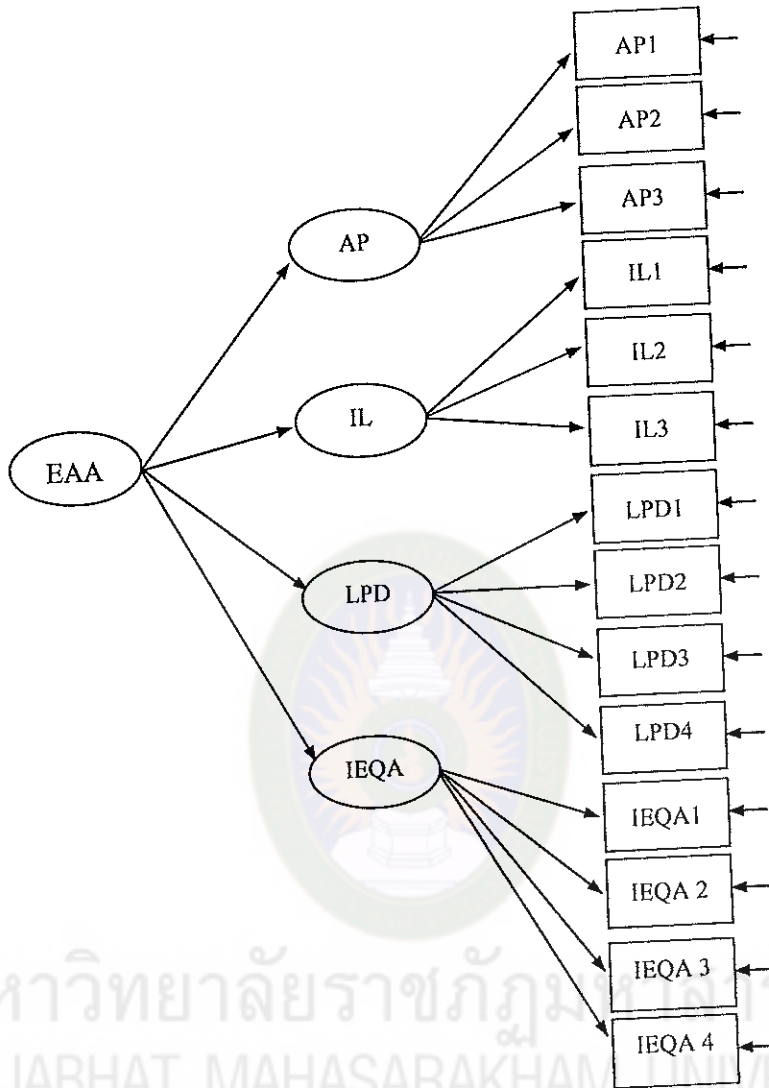
$$\text{IEQA1} = .59(\text{IEQA11}) + .80(\text{IEQA12}) + .87(\text{IEQA13}) + .90(\text{IEQA14}) + .74(\text{IEQA15}) + .74(\text{IEQA16}) + .74(\text{IEQA17}) + .74(\text{IEQA18})$$

$$\text{IEQA2} = .92(\text{IEQA21}) + .96(\text{IEQA22}) + 1.00(\text{IEQA23}) + .74(\text{IEQA24})$$

$$\text{IEQA3} = .80(\text{IEQA31}) + .80(\text{IEQA32}) + .81(\text{IEQA33})$$

$$\text{IEQA4} = .80(\text{IEQA41}) + .98(\text{IEQA42}) + .92(\text{IEQA43})$$

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล การวิเคราะห์ในตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลโครงสร้างการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองจากตัวบ่งชี้ใหม่ 15 ตัวบ่งชี้ ซึ่งได้จากสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้น และองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ นโยบายด้านวิชาการ (AP) ความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (LPD) และการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (IEQA) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพียงครั้งเดียว ซึ่งได้แสดงโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ดังแสดงในภาพที่ 10 ต่อไปนี้



ภาพที่ 10 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของตัวบ่งชี้ การบริหารงาน
วิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

ก่อนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ผู้วิจัยได้ศึกษา
ความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยหรือตัวบ่งชี้ใหม่ทั้ง 15 ตัว ผู้วิจัยจึงการวิเคราะห์
วิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett's Test of Sphericity) และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-
Olkin Measure of Sampling Adequacy) ของชุดข้อมูลการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผล
ของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลเพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่
ดังแสดงในตารางที่ 29 ต่อไปนี้

ตารางที่ 29 การวิเคราะห์ห้วิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett' Test of Sphericity) และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ของชุดข้อมูลการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

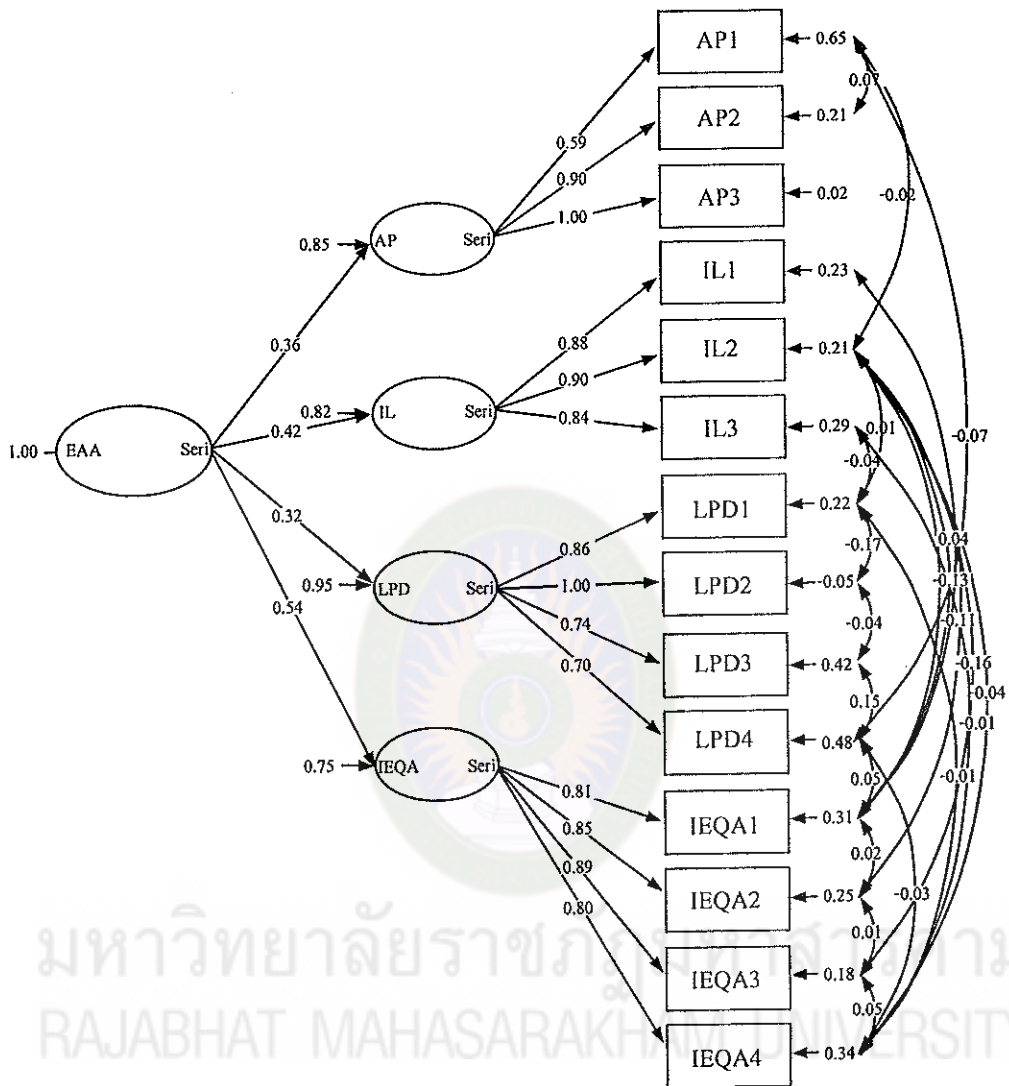
โมเดล	Bartlett's Test of Sphericity	P	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy
การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล	3526.69	.00	0.80

จากตารางข้างต้นจะเห็นว่าชุดข้อมูลการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลมีความเหมาะสมสามารถนำไปวิเคราะห์ห้ห้ประกอบได้ เนื่องจากค่า Bartlett (Bartlett' Test of Sphericity) มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) ของชุดข้อมูลการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลมีค่า 0.80 ซึ่งเกิน 0.5 ผู้วิจัยจึงนำไปวิเคราะห์ห้ห้ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ปรากฏในตารางที่ 30 และภาพที่ 11 ต่อไปนี้

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้
การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ			R-Square	FS	e
	b	S.E	t			
อันดับแรก						
AP1	0.59	0.08	7.49	0.35	0.01	0.65
AP2	0.90	0.10	8.68	0.79	0.08	0.21
AP3	1.00			0.98	0.91	0.02
IL1	0.88			0.77	0.33	0.23
IL2	0.90	0.04	22.11	0.80	0.43	0.21
IL3	0.84	0.04	20.76	0.71	0.25	0.29
LPD1	0.86	0.05	18.09	0.78	0.33	0.22
LPD2	1.00			1.00	0.95	0.05
LPD3	0.74	0.14	5.45	0.58	-0.04	0.42
LPD4	0.70	0.13	5.40	0.52	-0.15	0.48
IEQA1	0.81			0.69	0.31	0.31
IEQA2	0.85	0.05	17.05	0.75	0.27	0.25
IEQA3	0.89	0.10	8.89	0.82	0.42	0.18
IEQA4	0.90	0.09	8.68	0.66	0.15	0.34
อันดับสอง						
AP	0.36	0.08	4.45	0.86		0.85
IL	0.42	0.09	4.49	0.82		0.82
LPD	0.32	0.08	4.07	0.90		0.95
IEQA	0.54	0.11	4.93	0.72		0.75

Chi-Square = 65.72, df = 53 P = .11, GFI = 0.97, AGFI = 0.95, RMSEA = 0.03



Chi-Square=65.72, df=53, P-value=0.11272, RMSEA=0.026

ภาพที่ 11 โมเดลการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล

จากตารางที่ 30 และภาพที่ 11 ผลการวิเคราะห์หึ่งค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ของโมเดลการบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาลพบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าสถิติ ไค-สแควร์ (Chi-Square : X^2) มีค่าเท่ากับ 65.72 ค่า df เท่ากับ 53 เมื่อ

พิจารณาค่า X^2/df มีค่าเท่ากับ 1.24 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์คือ ต่ำกว่า 2 นอกจากนี้ และ P-value เท่ากับ 0.11 แสดงว่า ไม่มีนัยสำคัญ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.95 แสดงว่า ขอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของ โมเดลตามตารางที่ 30 และภาพประกอบดังกล่าวยังพบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 องค์ประกอบหลักมีค่าเป็นบวก มีค่าต่ำสุดตั้งแต่ .32 ถึง .54 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยที่ เมื่อจัดลำดับบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในการเป็นตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล จากมากไปหาน้อยได้ดังต่อไปนี้คือ การพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา (IEQA) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.54 ความเป็นผู้นำทางวิชาการ (IL) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.42 นโยบายด้านวิชาการ (AP) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.36 และการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ (LPD) มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.32 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวบ่งชี้ การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล เกิดจากองค์ประกอบ ด้านการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาเป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ความเป็นผู้นำทางวิชาการ นโยบายด้านวิชาการและการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามลำดับ เนื่องจากการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง จะไม่รายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนขององค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำหรับตัวบ่งชี้งานวิชาการทั้ง 4 องค์ประกอบมาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้งานวิชาการของสถานศึกษาขึ้นพื้นฐาน แทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ซึ่งเพชรมณี วิริยะสืบพงศ์ (2545 : 98) กล่าวว่า ค่าทั้งสองนี้ให้ความหมายในการทำงานเดียวกัน ได้ ดังนั้น จึงสามารถเขียนสมการ โครงสร้างตัวบ่งชี้การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ได้ดังนี้

การบริหารงานวิชาการที่มีประสิทธิผลของผู้บริหารสถานศึกษาสังกัด

$$\text{เทศบาล} = .54(\text{IEQA}) + .42(\text{IL}) + .36(\text{AP}) + .32(\text{LPD})$$