

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยการพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. ผลการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล
2. ผลการทดสอบความสอดคล้องของ โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ผลการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ในการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการดำเนินการ ดังนี้

1. ผลการสร้างกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และทำการสังเคราะห์เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้ พบว่า มีองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย 17 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ 72 ตัว ดังนี้ คือ องค์ประกอบหลักด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย องค์ประกอบย่อยการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมาย ตัวบ่งชี้ได้แก่

- 1) จัดทำกรอบวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้ 2) กำหนดนโยบายในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 3) สื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้ 4) กำหนดเป้าหมายการเรียนการสอนของครู และนักเรียนไว้อย่างชัดเจน และ 5) กำกับติดตามประเมินผลวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้ องค์ประกอบย่อยการมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ 2) ตั้งความคาดหวังกับการสอน

ของครูไว้สูง 3) เข้าใจในพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนและ 4) ให้ความสำคัญกับการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ องค์ประกอบย่อยการเน้นประสิทธิผลของสถานศึกษา

ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) ให้ความสำคัญสูงสุดต่อการเรียนการสอนมากกว่าการบริหารงานอื่น 2) ตั้งเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไว้สูง และ 3) บริหารเวลาในการดูแลกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียน องค์ประกอบย่อยการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) จัดการศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง 2) เป็นผู้นำริเริ่มการใช้นวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอน 3) ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ 4) มีศักยภาพในการพึ่งตนเองต่อการพัฒนางานวิชาการ และ 5) แสวงหาความรู้ใหม่มาปรับใช้ตลอดเวลา

องค์ประกอบหลักด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อยการจัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเพื่อการเรียนรู้ ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความปลอดภัยในสถานศึกษา 2) จัดสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมต่อการเรียนรู้ของนักเรียน 3) จัดบรรยากาศการเรียนรู้และถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่สุด 4) อุทิศเวลาให้กับการทำงานโดยปรากฏตัวให้เห็นตลอดเวลา และ 5) ประกาศ รัับรู้ในความสำเร็จ ความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษา

องค์ประกอบย่อยการสร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดี ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) ให้ขวัญกำลังใจ สร้างแรงจูงใจการทำงานแก่ครูและนักเรียน 2) แสดงท่าทีให้ความสนใจที่ดีต่อครู นักเรียนและผู้ปกครอง 3) ให้โอกาสทุกคนพบปะพูดคุยได้ง่าย 4) กระตุ้นให้ชุมชนสนับสนุนเพื่อประสพผลสำเร็จทางวิชาการ และ 5) ประสานงาน ติดต่อสื่อสารและให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชน

องค์ประกอบย่อยการแลกเปลี่ยนความคิดและสะท้อนผลงาน ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) สนใจออกเยี่ยมชั้นเรียนเพื่อติดตามการทำงานของครู 2) สนองตอบต่อความคิดเห็นความต้องการของครูและนักเรียน 3) ใช้ข้อมูลนักเรียนในการสะท้อนผลการสอนของครู และ 4) สร้างความเชื่อมั่นความปลอดภัยและความมั่นคงในวิชาชีพครู

องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร องค์ประกอบย่อยการดำเนินโครงการและกิจกรรม ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) จัดโครงการกิจกรรมพัฒนาการสอนของครูและบุคลากร 2) เน้นพัฒนาครูและบุคลากร ให้มีความเป็นผู้นำทางวิชาการ และ 3) ประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อจัดโครงการกิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากร

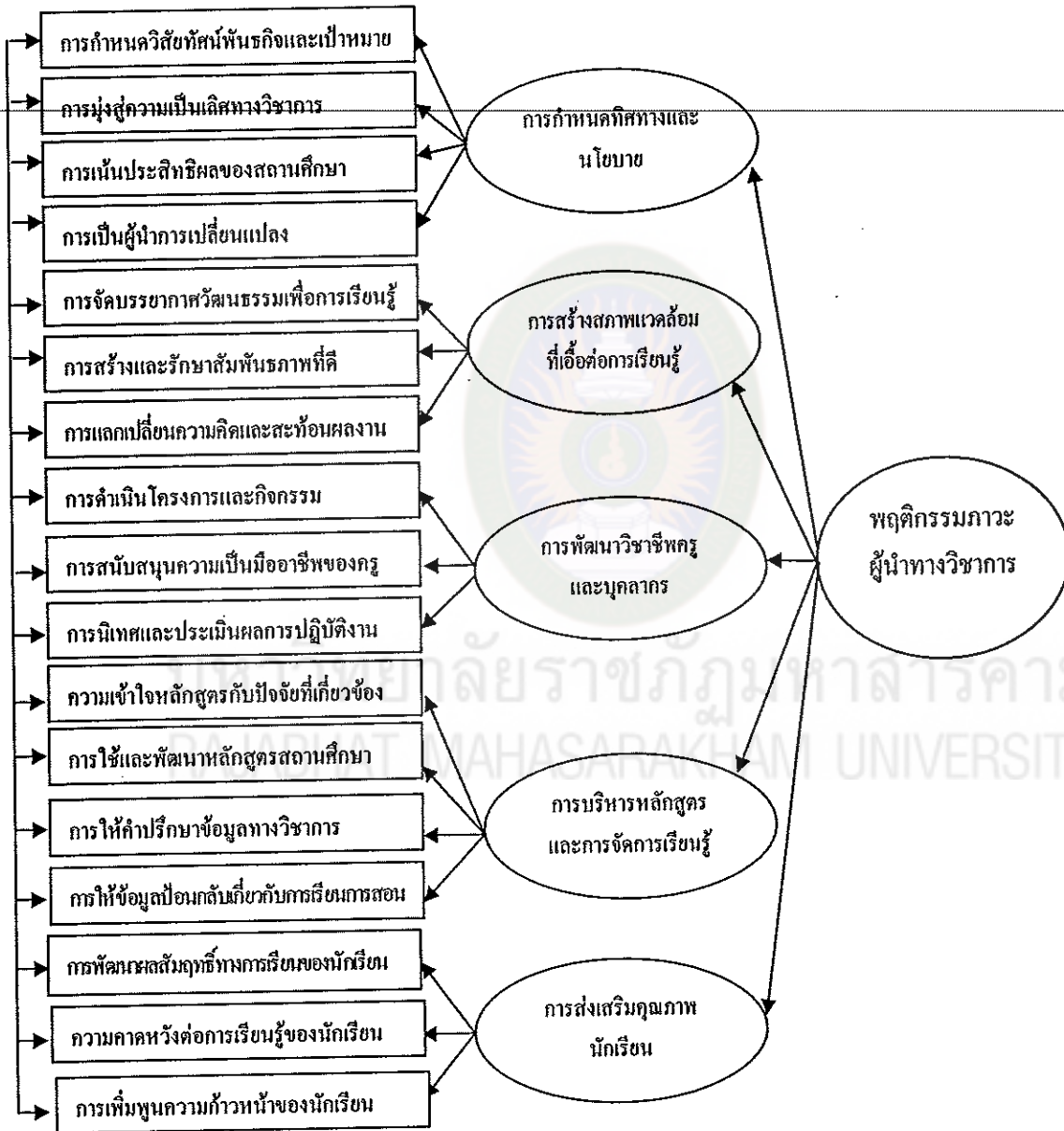
องค์ประกอบย่อยการสนับสนุนความเป็นมืออาชีพของครู ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาวิชาชีพครู 2) มุ่งมั่นตั้งใจจริงต่อการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง 3) สนับสนุนให้ครูทำการวิจัยพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน และ 4) สร้างแบบประเมินครูและดำเนินการประเมินทุกระยะ

องค์ประกอบย่อยการนิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงาน ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) จัดระบบนิเทศและประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน

2) วางแผนและร่วมสังเกตการณ์สอนของครู และ 3) ติดตามการทำงานของครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการสอน องค์ประกอบหลักด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้องค์ประกอบย่อยความเข้าใจหลักสูตรกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) จัดทำหลักสูตรที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายของสถานศึกษา 2) จัดเวลากิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวปฏิบัติของสถานศึกษา 3) เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร 4) จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ และ 5) ประเมินผลการเรียนตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดร่วมกัน องค์ประกอบย่อยการใช้และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) ใช้หลักสูตรให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาการที่กำหนด 2) สร้างเครือข่ายการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นทั้งในและนอกสถานศึกษา 3) ร่วมมือกับครูเพื่อบรรลุเป้าหมายคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ 4) กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรและการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง และ 5) ปรับปรุงและพัฒนาาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา องค์ประกอบย่อยการให้คำปรึกษาข้อมูลทางวิชาการ ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ทบทวนความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลแก่ครู 2) ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) รวบรวมเอกสารความรู้ให้เป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการ และ 4) จัดให้มีบริการความรู้และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ องค์ประกอบย่อยการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนการสอน ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ให้ความมั่นใจว่าการเรียนการสอนสอดคล้องกับเป้าหมายของสถานศึกษา 2) กำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนสอดคล้องกับหลักสูตร 3) ใช้วิธีการสังเกตเพื่อการพัฒนาครูแทนการประเมินผล 4) ประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครู และ 5) รายงานผลการปฏิบัติงานของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไม่เป็นทางการ องค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน องค์ประกอบย่อยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางเรียนของนักเรียนอย่างเป็นระบบ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกับเป้าหมายหลักสูตร 3) แจ้งผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการให้ครูและนักเรียนทราบ และ 4) รายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบ องค์ประกอบย่อยความคาดหวังต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น 2) จัดกิจกรรมฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้แก่นักเรียน 3) กำหนดมาตรการให้นักเรียนทุกคนอ่านออกเขียนได้ และ 4) กำหนดให้นักเรียนทุกคนมีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ องค์ประกอบย่อยการเพิ่มพูนความก้าวหน้าของนักเรียน ตัวบ่งชี้ได้แก่ 1) ใช้กลยุทธ์เพื่อปรับปรุงการเรียนของนักเรียนมากขึ้น 2) ให้ความสนใจในการพัฒนานักเรียนที่เรียนอ่อน 3) ประเมิน

ความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนทุกระดับ และ 4) ปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนของนักเรียนให้เหมาะสม

จากรายละเอียดดังกล่าว ผู้วิจัยได้สรุปเป็นโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ร่วมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลได้ ดังนี้



แผนภาพที่ 9 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ร่วมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

2. ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหาร

สถานศึกษาเทศบาล

ผู้วิจัยได้จัดให้มีการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้ โดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน ในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม และแสดงความคิดเห็นตามข้อคำถามที่กำหนดไว้ 2 ประเด็น คือ 1) ตัวบ่งชี้ที่แสดงถึงพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ และ ด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียนที่ผู้วิจัยนำเสนอควรเพิ่มเติมอะไรบ้าง และ 2) องค์กรประกอบและตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ที่ผู้วิจัยนำเสนอมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ เพียงใด และมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในบริบทของเทศบาลหรือไม่ อย่างไร ซึ่งเมื่อนำผลการสนทนากลุ่มมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ร่วมกันแล้ว ผู้วิจัยได้ปรับปรุงตัวบ่งชี้และกำหนดตัวบ่งชี้เพิ่มเติมขึ้นใหม่ รวมจำนวนทั้งสิ้น 75 ตัว รายละเอียดการพัฒนาปรากฏในตารางดังนี้

ตารางที่ 14 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์กรประกอบหลักด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย

องค์กรประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับปรุงใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมาย	1) จัดทำกรอบวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมาย การเรียนรู้ 2) กำหนดนโยบายในการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน 3) สื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมาย การเรียนรู้	-ใช้ทักษะภาษาสื่อสารความเข้าใจเกี่ยวกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้	

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
	4) กำหนดเป้าหมายการเรียน การสอนของครูและนักเรียน ไว้อย่างชัดเจน	- กำหนดเป้าหมาย ร่วมกับครูและบุคลากร เกี่ยวกับการเรียนการสอน ไว้อย่างชัดเจน	
	5) กำกับติดตาม ประเมินผลวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมาย การเรียนรู้	- ใช้การบริหารเชิงกลยุทธ์ เพื่อกำกับติดตาม ประเมิน วิสัยทัศน์ พันธกิจและ เป้าหมายการเรียนรู้	
การมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ	1) กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ	- กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการที่ สอดคล้องกับมาตรฐาน การเรียนรู้ในหลักสูตร สถานศึกษา	
	2) ตั้งความคาดหวังกับการสอนของครูไว้สูง	- ตั้งความคาดหวังด้าน ผลสัมฤทธิ์ทางการสอน ของครูไว้สูง	
	3) เข้าใจในพฤติกรรม การเรียนรู้ของนักเรียน	- จัดให้มีการเก็บข้อมูล สารสนเทศที่เกี่ยวกับ พฤติกรรมการเรียนรู้ของ นักเรียน	
	4) ให้ความสำคัญกับการ วัดและประเมินผลตาม เกณฑ์มาตรฐานทาง วิชาการ		

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับเปลี่ยน	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
การเน้นประสิทธิผล ของสถานศึกษา	1) ให้ความสำคัญสูงสุด ต่อการเรียนการสอน มากกว่าการบริหารงานอื่น	-ให้ความสำคัญสูงสุดต่อ การวางแผนการจัดการ เรียนรู้และการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน	
การเป็นผู้นำการ เปลี่ยนแปลง	2) ตั้งเกณฑ์มาตรฐาน การเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน ไว้สูง	- กำหนดให้สถานศึกษา ตั้งเกณฑ์มาตรฐานการ เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน ไว้สูง	
	3) บริหารเวลาในการ ดูแลกิจกรรมการเรียน การสอนของครูและ นักเรียนอย่างเต็มที่		
	1) จัดการศึกษาให้ทัน กับการเปลี่ยนแปลง	- บริหารจัดการศึกษาให้ ทันสมัยและสอดคล้องกับ การเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ	
	2) เป็นผู้ริเริ่มการใช้ นวัตกรรมเพื่อการเรียน การสอน	- เป็นแบบอย่างที่ดีใน การริเริ่มการใช้ นวัตกรรมเพื่อพัฒนาและ แก้ปัญหาการเรียน การสอน	
	3) จัดให้มีการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการ เรียนรู้		

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
	4) มีศักยภาพในการพึ่งตนเองต่อการพัฒนางานวิชาการ 5) แสวงหาความรู้ใหม่และนำมาปรับใช้ ตลอดเวลา	- จัดให้มีการทำงานเป็นทีมเพื่อให้มีศักยภาพต่อการพัฒนางานวิชาการ	

ตารางที่ 15 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
การจัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเพื่อการเรียนรู้	1) เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความปลอดภัยในสถานศึกษา 2) จัดตั้งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน 3) จัดบรรยากาศการเรียนรู้ และถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่สุด 4) อุทิศเวลาให้กับการทำงานและปรากฏตัวให้เห็นตลอดเวลา 5) ประกาศ รับรู้ในความสำเร็จ ความก้าวหน้า และความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษา	- จัดให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่สุด - จัดให้มีการประกาศรับรู้ในความสำเร็จ ความก้าวหน้า และความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษา	

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับเปลี่ยน	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
การสร้างและรักษา สัมพันธภาพที่ดี	<p>1) ให้ขวัญกำลังใจ เพื่อ สร้างแรงจูงใจในการ ทำงานแก่ครูและนักเรียน</p> <p>2) แสดงท่าทีให้ความ สนใจที่ดีต่อครู นักเรียน และผู้ปกครอง</p>	-แสดงออกถึงความเอา ใจใส่ ให้ความสนใจที่ดี	
การแลกเปลี่ยน ความคิดและสะท้อน ผลงาน	<p>3) เปิดโอกาสทุกคน พบปะพูดคุยได้ง่าย</p> <p>4) กระตุ้นชุมชนให้การ สนับสนุนสถานศึกษาเพื่อ ประสบผลสำเร็จทาง วิชาการ</p> <p>5) ประสานงานติดต่อ สื่อสารและให้ความ ช่วยเหลือแก่ชุมชนอยู่ เสมอ</p> <p>1) สนใจ ออกเยี่ยมชั้น เรียน เพื่อติดตาม การทำงานของครู</p> <p>2) สนองตอบต่อความ คิดเห็นความต้องการของ ครูและนักเรียน</p> <p>3) ใช้ฐานข้อมูลนักเรียน ในการสะท้อนผลการ สอนของครู</p>	<p>ต่อครู นักเรียนและ ผู้ปกครอง</p> <p>- มีอุดมการณ์ทางวิชาการ ให้ความสนใจเยี่ยมชั้น เรียนและการนิเทศแก่ครู</p>	<p>-จัดให้มีการประชุม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทาง วิชาการร่วมกันอยู่เสมอ</p>

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับปรุงใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
	4) สร้างความเชื่อมั่น ความปลอดภัย และความมั่นคงในการประกอบวิชาชีพครู		

ตารางที่ 16 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับปรุงใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
การดำเนิน โครงการ และกิจกรรม	1) จัด โครงการกิจกรรม พัฒนาการสอนของครู และบุคลากร 2) เน้นพัฒนาครูและ บุคลากร ให้มีความเป็น ผู้นำทางวิชาการ 3) ประสานงานกับ สถาบันอุดมศึกษาเพื่อจัด โครงการและกิจกรรม พัฒนาการและบุคลากร	-จัดให้มี โครงการและ กิจกรรมพัฒนาครูและ บุคลากรตามแผนพัฒนา สถานศึกษา -เน้นการพัฒนาครูและ บุคลากร ให้มีความศรัทธา ในวิชาชีพสามารถเป็น ผู้นำทางวิชาการได้	
การสนับสนุนความ เป็นมืออาชีพของครู	1) จัดให้มีการกำหนด เป้าหมายที่ชัดเจนในการ พัฒนาวิชาชีพครู		

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับปรุงใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
	2) มุ่งมั่นตั้งใจจริงต่อการพัฒนาวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง 3) สนับสนุนให้ครูทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน	- มุ่งมั่นตั้งใจจริงและใช้หลักคุณธรรมเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง	
การนิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงาน	4) สร้างแบบประเมินครูและดำเนินการประเมินทุกระยะ 1) จัดระบบนิเทศและประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน 2) วางแผนและร่วมสังเกตการสอนของครู 3) ติดตามการทำงานของครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการสอน	- สร้างแบบประเมินการทำงานของครู โดยประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด - จัดระบบนิเทศการให้คำปรึกษาและประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน - วางแผนและสังเกตการสอนของครูโดยเน้นการมีส่วนร่วม	

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
การให้คำปรึกษา ข้อมูลทางวิชาการ	2) สร้างเครือข่ายการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นทั้งในและนอกสถานศึกษา		
	3) ร่วมมือกับครูเพื่อบรรลุเป้าหมายคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานทางวิชาการ	ให้ความร่วมมือกับครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้คุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ	
	4) กำกับ ติดตามการใช้หลักสูตรและการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	- นิเทศกำกับติดตามผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษาและการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	
	5) ปรับปรุงและพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา		
	1) ทบทวนความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรการเรียนการสอน การวัดและประเมินผลแก่ครู		
	2) ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	-ให้คำปรึกษาแก่ครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน	
	3) รวบรวมเอกสารความรู้ให้เป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการ		

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
	4) จัดให้มีบริการความรู้ และติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ	-จัดให้มีการบริการข้อมูลสารสนเทศความรู้ เอกสารประกอบหลักสูตร สื่อการสอนเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ	
การให้ข้อมูล ป้อนกลับเกี่ยวกับการ เรียน การสอน	1) ให้ความมั่นใจว่าการ เรียนการสอนสอดคล้อง กับเป้าหมายของ สถานศึกษา 2) กำกับติดตามการ จัดการเรียนการสอนให้ สอดคล้องกับหลักสูตร สถานศึกษา 3) ใช้วิธีการสังเกตเพื่อ การพัฒนาครูแทนการ ประเมินผล 4) ประเมินผลเพื่อปรับปรุง การเรียนการสอนของครู 5) รายงานผลการปฏิบัติ งานของครูและการเรียนรู้ ของนักเรียนอย่างไม่เป็น ทางการ	-ใช้วิธีการสังเกตร่วมกับ แบบประเมินครูเพื่อ พัฒนาการสอนของครู - จัดให้มีการรายงานผล การปฏิบัติงานของครูและ การเรียนรู้ของนักเรียน อย่างสม่ำเสมอ	- แต่งตั้งคณะกรรมการ ประเมินผลการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน สื่อความ

ตารางที่ 18 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับปรุงใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
การพัฒนา ผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนของนักเรียน	1) วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน อย่างเป็นระบบ	- ส่งเสริมให้มีการ วิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของ นักเรียนอย่างเป็นระบบ	
ความคาดหวังต่อการ เรียนรู้ ของนักเรียน	2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน กับเป้าหมายหลักสูตร	- ส่งเสริมให้มีการ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน กับเป้าหมายหลักสูตร สถานศึกษา	
	3) แจกผลการวิเคราะห์ ข้อมูลทางวิชาการให้ครู และนักเรียนทราบ 4) รายงานผลการเรียน ของนักเรียนให้ผู้ปกครอง ทราบทุกระยะ		
	1) ยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียน ให้สูงขึ้น	- ส่งเสริมให้มีการ ยกระดับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของ นักเรียนให้สูงขึ้นร่วมกับ ครูและผู้เกี่ยวข้อง	
	2) จัดกิจกรรมฝึก กระบวนการคิดวิเคราะห์ ตั้งแต่วิเคราะห์ให้แก่นักเรียน	- ส่งเสริมการจัดกิจกรรม เพื่อฝึกทักษะกระบวนการ คิดวิเคราะห์คิดสังเคราะห์ ให้แก่นักเรียน	

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ปรับปรุงใหม่	ตัวบ่งชี้เพิ่มเติม
	3) กำหนดมาตรการให้นักเรียนทุกคนอ่านออกเขียนได้	-กำหนดมาตรการด้านการอ่านและการเขียนเพื่อให้นักเรียนอ่านคล่องเขียนคล่อง	
การเพิ่มพูนความก้าวหน้าของนักเรียน	4) กำหนดให้นักเรียนทุกคนมีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์	-กำหนดให้นักเรียนทุกคนมีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษา	
	1) ใช้กลยุทธ์เพื่อปรับปรุงการเรียนของนักเรียนมากขึ้น	-ใช้กลยุทธ์ในการจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น	- ประสานงานขอความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน
	2) ให้ความสนใจในการพัฒนานักเรียนที่เรียนอ่อน	- ให้ความสนใจในการพัฒนานักเรียนที่เรียนอ่อนและส่งเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง	
	3) ประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนทุกระยะ	- ส่งเสริมให้มีการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนอยู่เสมอ	
	4) ปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนของนักเรียนให้เหมาะสม	- ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียนอย่างเหมาะสม	

ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษา
เทศบาล โดยการจัดสนทนากลุ่ม ผู้เชี่ยวชาญ จากตารางที่ 34 ถึง 38 พบว่า มีตัวบ่งชี้ที่กำหนด

เพิ่มเติม จำนวน 3 ตัว ได้แก่ 1) จัดให้มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกันอยู่เสมอ ในองค์ประกอบหลักด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ องค์ประกอบย่อย การแลกเปลี่ยนความคิดและสะท้อนผลงาน 2) แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความ ในองค์ประกอบหลักด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบย่อยการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนการสอน และ 3) ประสานงานขอความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน ในองค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน องค์ประกอบย่อยการเพิ่มพูนความก้าวหน้าของนักเรียน

ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธฺ์โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ในการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธฺ์โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนตัวแปรแฝง หรือองค์ประกอบหลัก สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้ หรือองค์ประกอบย่อยและ ตัวบ่งชี้ รวมทั้งสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าและความหมายทางสถิติ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง (องค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ) ได้แก่

IL หมายถึง องค์ประกอบตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ (Instructional leadership behaviors) ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

DP หมายถึง องค์ประกอบหลักด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย (Direction and policy determination)

BE หมายถึง องค์ประกอบหลักด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (Building the environment helping in learning)

TP หมายถึง องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร (Teaching profession and personnel development)

AC หมายถึง องค์ประกอบหลักด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (Administration of curriculum and organization of learning)

SE หมายถึง องค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน (Student quality enhancement)

2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้ (องค์ประกอบย่อย 17 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 75 ตัว) ได้แก่

2.1 องค์ประกอบหลักด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย

DPVI หมายถึง องค์ประกอบย่อยการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมาย

DPVI 1 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดทำกรอบวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกับครูและผู้เกี่ยวข้อง

DPVI 2 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

DPVI 3 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 ใช้ทักษะภาษาสื่อสารสร้างความเข้าใจด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้แก่ครูและผู้เกี่ยวข้อง

DPVI 4 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 กำหนดเป้าหมายร่วมกับครูและบุคลากรเกี่ยวกับการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน

DPVI 5 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 ใช้การบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อกำกับติดตามประเมินวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้

DPIE หมายถึง องค์ประกอบย่อยการมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ

DPIE 6 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาการสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษา

DPIE 7 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 ตั้งความคาดหวังด้านผลสัมฤทธิ์ทางการสอนของครูไว้สูง

DPIE 8 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 จัดให้มีการเก็บข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

DPIE 9 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 ให้ความสำคัญกับการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ

DPSE หมายถึง องค์ประกอบย่อยการเน้นประสิทธิผลของสถานศึกษา

DPSE 10 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 ให้ความสำคัญสูงสุดต่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

DPSE 11 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 กำหนดให้สถานศึกษาดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไว้สูง

DPSE 12 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 บริหารเวลาในการดูแลกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียนอย่างเต็มที่

DPCL หมายถึง องค์กรประกอบย่อยการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง

DPCL 13 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 บริหารจัดการการศึกษาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ

DPCL 14 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 เป็นแบบอย่างที่ดีในการริเริ่มการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหการเรียนการสอน

DPCL 15 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 จัดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้

DPCL 16 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 จัดให้มีการทำงานเป็นทีมเพื่อให้มีศักยภาพต่อการพัฒนางานวิชาการ

DPCL 17 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 แสวงหาความรู้ใหม่และนำมาปรับใช้ตลอดเวลา

2.2 องค์กรประกอบหลักด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

BELC หมายถึง องค์กรประกอบย่อยการจัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเพื่อการเรียนรู้

BELC 18 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัยในสถานศึกษา

BELC 19 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 จัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน

BELC 20 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 จัดให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่สุด

BELC 21 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 อุทิศเวลาให้กับการทำงานและปรากฏตัวให้เห็นตลอดเวลา

BELC 22 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 จัดให้มีการประกาศรับรู้ในความสำเร็จความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษา

BEBR หมายถึง องค์กรประกอบย่อยการสร้างและรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดี

BEBR 23 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 ให้ความสำคัญตั้งใจเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานแก่ครูและนักเรียน

BEBR 24 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 แสดงออกถึงความเอาใจใส่ ให้ความสนใจที่ดีต่อครู นักเรียนและผู้ปกครอง

BEBR 25 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 เปิดโอกาสให้ทุกคนพบปะพูดคุยได้ง่าย

BEBR 26 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 กระตุ้นชุมชนให้การสนับสนุนสถานศึกษาเพื่อประสพผลสำเร็จทางวิชาการ

BEBR 27 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 ประสานงานติดต่อสื่อสารและให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนอยู่เสมอ

BEIR หมายถึง องค์กรประกอบย่อยการแลกเปลี่ยนความคิดและสะท้อนผลงาน

BEIR 28 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 มีอุดมการณ์ทางวิชาการให้ความสนใจเยี่ยมชั้นเรียนและการนิเทศแก่ครู

BEIR 29 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 สนองตอบต่อความคิดเห็นความต้องการของครูและนักเรียน

BEIR 30 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 ใช้ฐานข้อมูลนักเรียนในการสะท้อนผลการสอนของครู

BEIR 31 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 สร้างความเชื่อมั่น ความปลอดภัย และความมั่นคงในการประกอบวิชาชีพครู

BEIR 32 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 จัดให้มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกันอยู่เสมอ

2.3 องค์กรประกอบหลักด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร

TPPO หมายถึง องค์กรประกอบย่อยการดำเนินโครงการและกิจกรรม

TPPO 33 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดให้มีโครงการและกิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากรตามแผนพัฒนาสถานศึกษา

TPPO 34 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 เน้นการพัฒนาครูให้มีความศรัทธาในวิชาชีพสามารถเป็นผู้นำทางวิชาการได้

TPPO 35 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 ประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อจัดโครงการและกิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากร

TPTE หมายถึง องค์กรประกอบย่อยการสนับสนุนความเป็นมืออาชีพของครู

TPTE 36 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดให้มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาวิชาชีพครู

TPTE 37 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 มุ่งมั่นตั้งใจจริงและใช้หลักคุณธรรมเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง

TPTE 38 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 สนับสนุนให้ครูทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

TPTE 39 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 สร้างแบบประเมินการทำงานของครูและประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด

TPSP หมายถึง องค์กรประกอบย่อยการนิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงาน

TPSP 40 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดระบบนิเทศการให้คำปรึกษาและประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน

TPSP 41 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 วางแผนและสังเกตการสอนของครูโดยเน้นการมีส่วนร่วม

TPSP 42 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 ติดตามการทำงานของครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการสอน

2.4 องค์กรประกอบหลักด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

ACUC หมายถึง องค์กรประกอบย่อยความเข้าใจหลักสูตรกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ACUC 43 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดให้มีการทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องและตอบสนองกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น

ACUC 44 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 จัดเวลากิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติตามโครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา

ACUC 45 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา

ACUC 46 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ

ACUC 47 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 ประเมินผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการร่วมกับครู

- ACSC หมายถึง องค์ประกอบย่อยการใช้และพัฒนาหลักสูตร
สถานศึกษา
- ACSC 48 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดให้มีการใช้หลักสูตรสถานศึกษา
สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาการที่กำหนด
- ACSC 49 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 สร้างเครือข่ายการเรียนรู้และแหล่ง
เรียนรู้ให้เกิดขึ้นทั้งในและนอกสถานศึกษา
- ACSC 50 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 ให้ความร่วมมือกับครูและผู้เกี่ยวข้อง
เพื่อให้ได้คุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ
- ACSC 51 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 นิเทศ กำกับ ติดตามผลการใช้หลักสูตร
สถานศึกษาและการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง
- ACSC 52 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 ปรับปรุงและพัฒนาระบบประกัน
คุณภาพภายในสถานศึกษา
- ACCD หมายถึง องค์ประกอบย่อยการให้คำปรึกษาข้อมูลทางวิชาการ
- ACCD 53 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 ทบทวนความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร
การเรียนการสอน การวัดและประเมินผลแก่ครู
- ACCD 54 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 ให้คำปรึกษาแก่ครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
- ACCD 55 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 รวบรวมเอกสารความรู้ให้เป็น
แหล่งข้อมูลทางวิชาการ
- ACCD 56 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 จัดให้มีการบริการข้อมูลสารสนเทศ
ความรู้ เอกสารประกอบหลักสูตร สื่อการสอนเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ
- ACFT หมายถึง องค์ประกอบย่อยการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับ
การเรียนการสอน
- ACFT 57 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 ให้ความมั่นใจว่าการเรียนการสอน
สอดคล้องกับเป้าหมายของสถานศึกษา
- ACFT 58 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 กำกับติดตามผลการจัดการเรียนการสอน
ให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา
- ACFT 59 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 ใช้วิธีการสังเกตร่วมกับแบบประเมินครู
เพื่อพัฒนาการสอนของครู

ACFT 60 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 ประเมินผลการสอนของครูเพื่อปรับปรุง
คุณภาพการเรียนการสอน

ACFT 61 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 จัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติงาน
ของครู และการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ

ACFT 62 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 6 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการอ่าน
คิดวิเคราะห์และเขียนสื่อความของนักเรียน

2.5 องค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน

SESA หมายถึง องค์ประกอบย่อยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ของนักเรียน

SESA 63 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 ส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนอย่างเป็นระบบ

SESA 64 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 ส่งเสริมให้มีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนกับเป้าหมายหลักสูตรสถานศึกษา

SESA 65 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 แจกผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการให้
ครูและนักเรียนทราบ

SESA 66 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 รายงานผลการเรียนของนักเรียนให้
ผู้ปกครองทราบทุกระยะ

SESE หมายถึง องค์ประกอบย่อยความคาดหวังต่อการเรียนรู้ของ
นักเรียน

SESE 67 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 ส่งเสริมให้มีการยกระดับผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นร่วมกับครูและผู้เกี่ยวข้อง

SESE 68 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะ
กระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ให้นักเรียน

SESE 69 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 กำหนดมาตรการด้านการอ่านและการ
เขียนเพื่อให้นักเรียนอ่านคล่องเขียนคล่อง

SESE 70 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 กำหนดให้นักเรียนทุกคนมีความรู้
พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษา

SESI หมายถึง องค์ประกอบย่อยการเพิ่มพูนความก้าวหน้าของ
นักเรียน

SESI 71 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 1 ใช้กลยุทธ์ในการจัดระบบดูแลช่วยเหลือ
นักเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น

SESI 72 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 2 ให้ความสนใจในการพัฒนานักเรียนที่
เรียนอ่อนและส่งเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง





SESI 73 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 3 ส่งเสริมให้มีการประเมินความก้าวหน้า
ทางการเรียนของนักเรียนอยู่เสมอ

SESI 74 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 4 ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงวิธีการจัด
กิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียนอย่างเหมาะสม

SESI 75 หมายถึง ตัวบ่งชี้ที่ 5 ประสานงานขอความร่วมมือกับชุมชนใน
การพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน

3. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าและความหมายทางสถิติ ประกอบด้วย

\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index)
AGFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted goodness of fit index)
RMSEA	หมายถึง	ค่าดัชนีรากที่สองเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการ ประมาณค่า (Root mean square error oapproximation)
df	หมายถึง	ขั้นแห่งความอิสระ
P	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
b	หมายถึง	น้ำหนักองค์ประกอบ
R ²	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
FS	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard error) ของน้ำหนักองค์ประกอบ
e	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Error) ของตัวบ่งชี้
<input type="checkbox"/>	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้)

	หมายถึง	องค์ประกอบย่อย (ตัวแปรสังเกตได้)
	หมายถึง	องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)
	หมายถึง	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร หรือน้ำหนักองค์ประกอบ
	หมายถึง	ความสัมพันธ์หรือความแปรปรวนร่วมระหว่าง ตัวแปร

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อ

ทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ที่สร้างและพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยนำเสนอเป็นลำดับ ดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

2. ผลการนำเสนอโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

1. ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้บริหารสถานศึกษาฝ่ายวิชาการ และครูหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมจำนวนทั้งสิ้น 870 คน โดยการวิเคราะห์ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสม รายละเอียดปรากฏในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 19 ความถี่และร้อยละของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

	สถานภาพ	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	1) ชาย	317	36.44
	2) หญิง	553	63.56
อายุ	1) ต่ำกว่า 30 ปี	52	5.98
	2) ตั้งแต่ 30 – 45 ปี	399	45.86
	3) สูงกว่า 45 ปี	419	48.16
ระดับการศึกษา	1) ปริญญาตรี	594	68.28
	2) ปริญญาโท	274	31.49
	3) ปริญญาเอก	2	.23

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 19 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 553 คน คิดเป็นร้อยละ 63.56 โดยมีช่วงอายุสูงกว่า 45 ปี จำนวน 419 คน คิดเป็นร้อยละ 48.16 และส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 594 คน คิดเป็นร้อยละ 68.28

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับความเหมาะสมของตัวบ่งชี้
พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	ระดับความ เหมาะสม
1. ด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย			
1.1 การกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมาย			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดทำกรอบวิสัยทัศน์ พันธกิจและ เป้าหมายการเรียนรู้ร่วมกับครูและผู้เกี่ยวข้อง	4.21	.688	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน	4.23	.676	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 ใช้ทักษะภาษาสื่อสารสร้างความเข้าใจ ด้านวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้แก่ ครูและผู้เกี่ยวข้อง	4.10	.689	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 กำหนดเป้าหมายร่วมกับครูและบุคลากร เกี่ยวกับการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน	4.26	.713	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5 ใช้การบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อกำกับ ติดตาม ประเมินวิสัยทัศน์ พันธกิจและ เป้าหมายการเรียนรู้	4.03	.756	มาก
1.2 การมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตร สถานศึกษา	4.64	.479	มากที่สุด
ตัวบ่งชี้ที่ 2 ตั้งความคาดหวังด้านผลสัมฤทธิ์ ทางการสอนของครูไว้สูง	4.05	.688	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 จัดให้มีการเก็บข้อมูลสารสนเทศที่ เกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ของนักเรียน	4.05	.721	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 ให้ความสำคัญกับการวัดและ ประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ	4.55	.513	มากที่สุด

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
1.3 การเน้นประสิทธิผลของสถานศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 1 ให้ความสำคัญสูงสุดต่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	4.57	.515	มากที่สุด
ตัวบ่งชี้ที่ 2 กำหนดให้สถานศึกษาดังเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไว้สูง	4.06	.680	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 บริหารเวลาในการดูแลกิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียนอย่างเต็มที่	4.14	.740	มาก
1.4 การเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 บริหารจัดการการศึกษาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ	4.15	.752	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 เป็นแบบอย่างที่ดีในการริเริ่มการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาการเรียนการสอน	4.10	.743	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 จัดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้	4.17	.813	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 จัดให้มีการทำงานเป็นทีมเพื่อให้มีศักยภาพต่อการพัฒนางานวิชาการ	4.21	.739	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5 แสวงหาความรู้ใหม่และนำมาปรับใช้ตลอดเวลา	4.20	.746	มาก
รวมรายด้าน	4.22	.479	มาก
2. ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้			
2.1 การจัดบรรยากาศและวัฒนธรรมเพื่อการเรียนรู้			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความปลอดภัยในสถานศึกษา	4.60	.515	มากที่สุด

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ตัวบ่งชี้ที่ 2 จัดถึงแวดลอมการเรียนรูที่ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน	4.29	.729	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 จัดให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่สุด	4.29	.739	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 อุทิศเวลาให้กับการทำงานและปรากฏตัวให้เห็นตลอดเวลา	4.63	.509	มากที่สุด
ตัวบ่งชี้ที่ 5 จัดให้มีการประกาศรับรู้ในความสำเร็จ ความก้าวหน้าและความเป็นเลิศทางวิชาการของสถานศึกษา	4.26	.717	มาก
2.2 การสร้างและรักษาสัมพันธภาพที่ดี			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 ใหขวัญกำลังใจเพื่อสร้างแรงจูงใจในการทำงานแก่ครูและนักเรียน	4.17	.814	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 แสดงออกถึงความเอาใจใส่ ให้ความสนใจที่ดีต่อครู นักเรียนและผู้ปกครอง	4.22	.758	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 เปิดโอกาสให้ทุกคนพบปะพูดคุยได้ง่าย	4.26	.767	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 กระตุ้นชุมชนให้การสนับสนุนสถานศึกษาเพื่อประสพผลสำเร็จทางวิชาการ	4.06	.755	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5 ประสานงานติดต่อสื่อสารและให้ความช่วยเหลือแก่ชุมชนอยู่เสมอ	4.08	.759	มาก
2.3 การแลกเปลี่ยนความคิดและสะท้อนผลงาน			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 มีอุดมการณ์ทางวิชาการให้ความสนใจเยี่ยมชั้นเรียนและการนิเทศแก่ครู	4.03	.762	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 สนองตอบต่อความคิดเห็นความต้องการของครูและนักเรียน	4.04	.746	มาก

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ตัวบ่งชี้ที่ 3 ใช้ฐานข้อมูลนักเรียนในการสะท้อนผลการสอนของครู	4.09	.735	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 สร้างความเชื่อมั่นความปลอดภัยและความมั่นคงในการประกอบวิชาชีพครู	4.23	.722	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5 จัดให้มีการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการร่วมกันอยู่เสมอ	4.10	.770	มาก
รวมรายด้าน	4.22	.535	มาก
3. ด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร			
3.1 การดำเนินโครงการและกิจกรรม			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดให้มีโครงการและกิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากรตามแผนพัฒนาสถานศึกษา	4.23	.712	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 เน้นการพัฒนาครูให้มีความศรัทธาในวิชาชีพสามารถเป็นผู้นำทางวิชาการได้	4.57	.525	มากที่สุด
ตัวบ่งชี้ที่ 3 ประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อจัดโครงการและกิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากร	4.01	.800	มาก
3.2 องค์ประกอบย่อยการสนับสนุนความเป็นมืออาชีพของครู			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดให้มีการกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนในการพัฒนาวิชาชีพครู	4.11	.744	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 มุ่งมั่นตั้งใจจริงและใช้หลักคุณธรรมเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง	4.20	.746	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 สนับสนุนให้ครูทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน	4.18	.748	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 สร้างแบบประเมินการทำงานของครูและประเมินตามระยะเวลาที่กำหนด	4.08	.770	มาก

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
3.3 การนิเทศและประเมินผลการปฏิบัติงาน			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดระบบนิเทศการให้คำปรึกษาและประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน	4.01	.750	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 วางแผนและสังเกตการสอนของครู โดยเน้นการมีส่วนร่วม	4.01	.774	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 ติดตามการทำงานของครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการสอน	4.08	.757	มาก
รวมรายด้าน	4.15	.581	มาก
4. ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้			
4.1 ความเข้าใจหลักสูตรกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดให้มีการทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องและตอบสนองกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น	4.26	.678	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 จัดเวลากิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติตาม โครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา	4.53	.520	มากที่สุด
ตัวบ่งชี้ที่ 3 เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา	4.30	.674	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ	4.12	.747	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5 ประเมินผลการเรียนรู้ตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการร่วมกับครู	4.16	.693	มาก
4.2 การใช้และพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 จัดให้มีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาการที่กำหนด	4.51	.527	มากที่สุด

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ตัวบ่งชี้ที่ 2 สร้างเครือข่ายการเรียนรู้และแหล่งเรียนรู้ให้เกิดขึ้นทั้งในและนอกสถานศึกษา	4.09	.740	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 ให้ความร่วมมือกับครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้คุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ	4.19	.694	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 นิเทศ กำกับ ติดตามผลการใช้หลักสูตรสถานศึกษาและการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง	4.11	.721	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5 ปรับปรุงและพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา	4.16	.709	มาก
4.3 การให้คำปรึกษาข้อมูลทางวิชาการ			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 ทบทวนความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร การเรียนการสอน การวัดและประเมินผลแก่ครู	4.09	.710	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 ให้คำปรึกษาแก่ครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน	4.12	.710	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 รวบรวมเอกสารความรู้ให้เป็นแหล่งข้อมูลทางวิชาการ	4.08	.724	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 จัดให้มีการบริการข้อมูลสารสนเทศความรู้ เอกสารประกอบหลักสูตร สื่อการสอนเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ	4.05	.717	มาก
4.4 การให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนการสอน			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 ให้ความมั่นใจว่าการเรียนการสอนสอดคล้องกับเป้าหมายของสถานศึกษา	4.16	.698	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 กำกับติดตามผลการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับหลักสูตรสถานศึกษา	4.18	.682	มาก

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ตัวบ่งชี้ที่ 3 ใช้วิธีการสังเกตร่วมกับแบบประเมินครูเพื่อพัฒนาการสอนของครู	4.09	.732	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 ประเมินผลการสอนของครูเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน	4.12	.732	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5 จัดให้มีการรายงานผลการปฏิบัติงานของครูและการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ	4.15	.701	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 6 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินผลการอ่าน คิควิเคราะห์และเขียนสื่อความของนักเรียน	4.10	.780	มาก
รวมรายด้าน	4.18	.536	มาก
5. ด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน			
5.1 การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 ส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างเป็นระบบ	4.13	.744	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 ส่งเสริมให้มีการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกับเป้าหมายหลักสูตรสถานศึกษา	4.11	.746	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 แจกผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการให้ครูและนักเรียนทราบ	4.09	.791	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 รายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบทุกระยะ	4.48	.529	มาก
5.2 ความคาดหวังต่อการเรียนรู้ของนักเรียน			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 ส่งเสริมให้มีการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นร่วมกับครูและผู้เกี่ยวข้อง	4.20	.692	มาก

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้	\bar{X}	S.D.	ระดับความเหมาะสม
ตัวบ่งชี้ที่ 2 ส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อฝึกทักษะกระบวนการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ให้แก่ นักเรียน	4.14	.704	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 กำหนดมาตรการด้านการอ่านและการเขียนเพื่อให้นักเรียนอ่านคล่องเขียนคล่อง	4.20	.704	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 4 กำหนดให้นักเรียนทุกคนมีความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษา	4.18	.687	มาก
5.3 การเพิ่มพูนความก้าวหน้าของนักเรียน			
ตัวบ่งชี้ที่ 1 ใช้กลยุทธ์ในการจัดระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของนักเรียนมากขึ้น	4.15	.709	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 2 ให้ความสนใจในการพัฒนา นักเรียนที่เรียนอ่อนและส่งเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง	4.26	.705	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 3 ส่งเสริมให้มีการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนอยู่เสมอ	4.54	.528	มากที่สุด
ตัวบ่งชี้ที่ 4 ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ของครูและนักเรียนอย่างเหมาะสม	4.21	.702	มาก
ตัวบ่งชี้ที่ 5 ประสานงานขอความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน	4.10	.732	มาก
รวมรายด้าน	4.22	.536	มาก
โดยรวม	4.20	.497	มาก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 20 พบว่า ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ของกลุ่มตัวอย่างจากแบบสอบถาม จำนวน 75 ข้อ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.01–4.64 เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ

สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.64$; S.D. = .479) รองลงมา คือ อุทิศเวลาให้กับการทำงานและปรากฏตัวให้เห็นตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.63$; S.D. = .509) เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อยความปลอดภัยในสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.60$; S.D. = .515) ให้ความสำคัญสูงสุดต่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.57$; S.D. = .515) เน้นการพัฒนาครูให้มีความศรัทธาในวิชาชีพสามารถเป็นผู้นำทางวิชาการได้ ($\bar{X} = 4.57$; S.D. = .525) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษา เพื่อจัดโครงการและกิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากร ($\bar{X} = 4.01$; S.D. = .800) จัดระบบนิเทศการให้คำปรึกษาและประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.01$; S.D. = .750) และวางแผนและสังเกตการณ์สอนของครู โดยเน้นการมีส่วนร่วม ($\bar{X} = 4.01$; S.D. = .774)

ผลของค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ในแต่ละองค์ประกอบ มีดังนี้

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด คือ กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาการสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.64$; S.D. = .479) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ให้ความสำคัญสูงสุดต่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.57$; S.D. = .515) และให้ความสำคัญกับการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ ($\bar{X} = 4.55$; S.D. = .513) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ ใช้การบริหารเชิงกลยุทธ์เพื่อกำกับติดตามประเมินวิสัยทัศน์ พันธกิจและเป้าหมายการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.03$; S.D. = .756) ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด แต่ก็มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด คือ อุทิศเวลาให้กับการทำงานและปรากฏตัวให้เห็นตลอดเวลา ($\bar{X} = 4.63$; S.D. = .509) เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อยความปลอดภัยในสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.60$; S.D. = .515) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ จัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียน ($\bar{X} = 4.29$; S.D. = .729) และ จัดให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยถือว่าเป็นเรื่องสำคัญที่สุด ($\bar{X} = 4.29$; S.D. = .739) โดยมี

ความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ มีอุดมการณ์ทางวิชาการให้ความสนใจเยี่ยมขั้นเรียนและการนิเทศแก่ครู ($\bar{X} = 4.03$; S.D. = .762) ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด แต่ก็มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด คือ เน้นการพัฒนาครูให้มีความศรัทธาในวิชาชีพสามารถเป็นผู้นำทางวิชาการได้ ($\bar{X} = 4.57$; S.D. = .525) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่จัดให้มีโครงการและกิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากรตามแผนพัฒนาสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.23$; S.D. = .712) และ มุ่งมั่นตั้งใจจริงและใช้หลักคุณธรรมเพื่อพัฒนาครูอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.20$; S.D. = .746) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ ประสานงานกับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อจัดโครงการและกิจกรรมพัฒนาครูและบุคลากร ($\bar{X} = 4.01$; S.D. = .800) จัดระบบนิเทศการให้คำปรึกษาและประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.01$; S.D. = .750) และวางแผนและสังเกตการสอนของครู โดยเน้นการมีส่วนร่วม ($\bar{X} = 4.01$; S.D. = .774) ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด แต่ก็มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมสูงสุด คือ จัดเวลากิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติตามโครงสร้างของหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.53$; S.D. = .520) และจัดให้มีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาการที่กำหนด ($\bar{X} = 4.51$; S.D. = .527) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ เน้นให้ครูสอนตามหลักการและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา ($\bar{X} = 4.30$; S.D. = .674) และจัดให้มีการทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สอดคล้องและตอบสนองกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ($\bar{X} = 4.26$; S.D. = .678) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ จัดให้มีการบริการข้อมูลสารสนเทศ ความรู้ เอกสารประกอบหลักสูตร สื่อการสอนเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการ ($\bar{X} = 4.05$; S.D. = .717) ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด แต่ก็มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

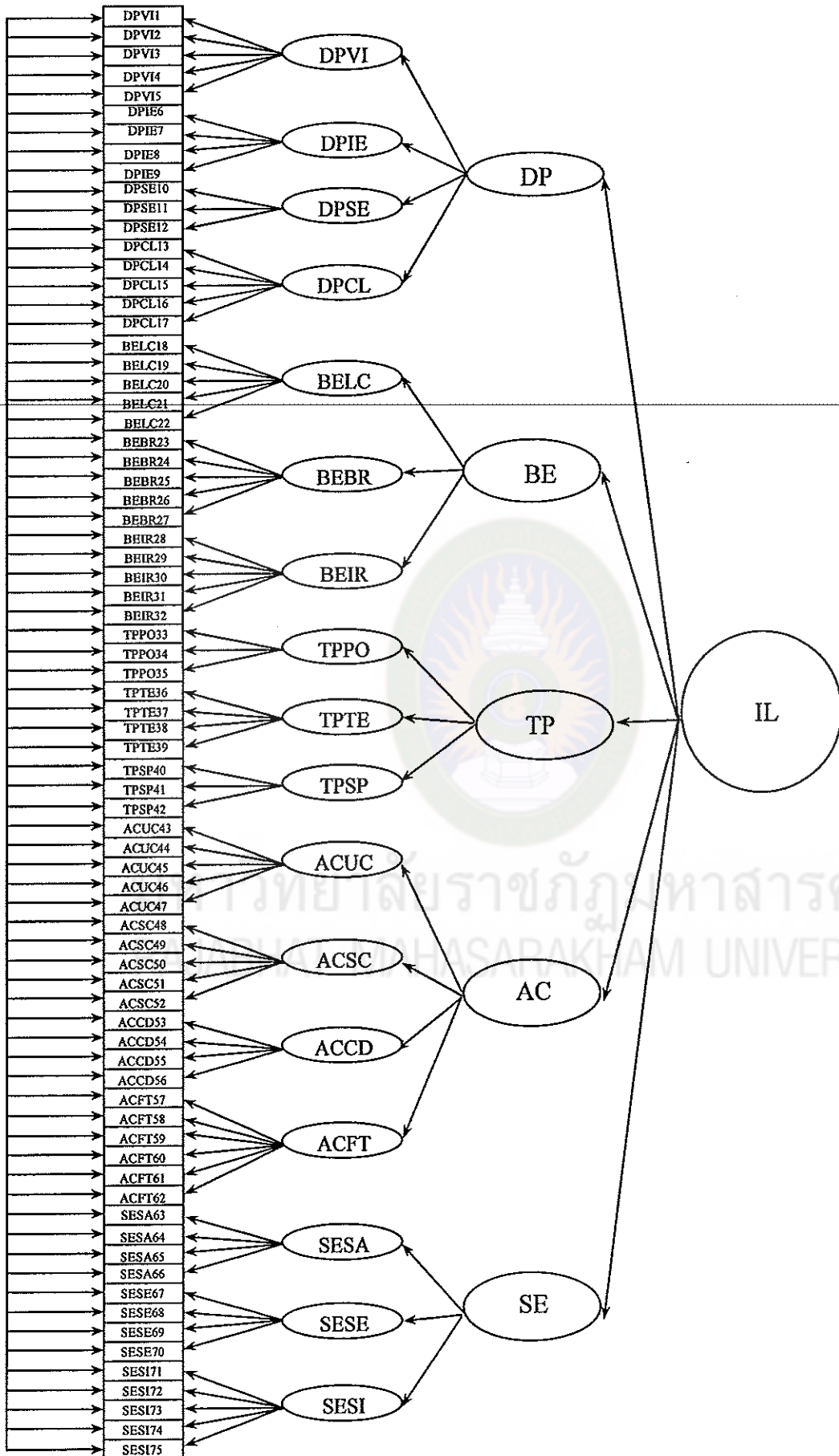
ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความ

เหมาะสมสูงสุด คือ ส่งเสริมให้มีการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนอยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.54$; S.D. = .528) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมาได้แก่ รายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบทุกระยะ ($\bar{X} = 4.48$; S.D. = .529) และ ให้ความสนใจในการพัฒนานักเรียนที่เรียนอ่อนและส่งเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง ($\bar{X} = 4.26$; S.D. = .705) โดยมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด คือ แข่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการให้ครูและนักเรียนทราบ ($\bar{X} = 4.09$; S.D. = .791) ซึ่งถึงแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด แต่ก็มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

2. ผลการนำเสนอโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

จากการสังเคราะห์หลักการ แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการสังเคราะห์ผลการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ทำให้ได้โมเดลเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวกับตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล รวมจำนวนทั้งสิ้น 75 ตัว โดยโมเดลนี้มีลักษณะเป็นโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (Third - order confirmatory factor analysis) รายละเอียดปรากฏในแผนภาพดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 10 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงขึ้นชั้นอันดับที่สาม
ของตัวบ่งชี้ร่วมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ในการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลในครั้งนี ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (Third-order confirmatory factor analysis) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ถึงแม้ว่าจะสามารถใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) ได้เช่นเดียวกัน แต่ผู้วิจัยเห็นว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มีลักษณะวิธีวิเคราะห์ที่เหมาะสมมากกว่า เนื่องจากมีเหตุผล ดังนี้ (สุรพงษ์ เอื้อศิริพรฤทธิ. 2547 : 127 ; อ้างอิงจาก Bollen. 1989 ; Joreskog & Sorbom. 1989 ; และนงลักษณ์ วิรัชชัย. 2538 : 78)

1. การวิจัยครั้งนี้มีกรอบแนวคิด และโมเดลการวัดทางทฤษฎีที่ต้องการตรวจสอบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์เพียงใด ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่สามารถให้คำตอบดังกล่าวได้ ในขณะที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จะมีความเหมาะสมสำหรับการศึกษาคุณลักษณะที่ยังไม่มีทฤษฎีหรือโมเดลการวัดใด ๆ มาก่อน

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดและไม่สอดคล้องกับข้อมูลสภาพความเป็นจริงซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสามารถให้ความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กันได้ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องมากขึ้น แตกต่างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจที่มีข้อตกลงเบื้องต้นเข้มงวดและไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง เช่น ความคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระต่อกัน เป็นต้น

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการวิเคราะห์ตามทฤษฎี ผลการวิเคราะห์จะแปลความหมายง่ายกว่าและมีความถูกต้อง เพราะมีค่าสถิติที่ใช้ทดสอบความสอดคล้องกลมกลืน (Goodness of fit test) ระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งมีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของน้ำหนักองค์ประกอบทุกค่าด้วย แต่ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ จะให้น้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวที่เป็นผลมาจากทุกองค์ประกอบ ดังนั้น เมื่อต้องการนำผลไปใช้จะต้องกำหนดจำนวนองค์ประกอบตามผลการวิเคราะห์ เช่น ใช้องค์ประกอบที่มีค่าไอเกน (Eigen value) มากกว่า 1 ขึ้นไปและเลือกใช้ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) มากกว่า .30

จะเห็นว่าการวิเคราะห์โมเดลครั้งนี้ เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สามจึงไม่สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์ในครั้งเดียวได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดของการใช้โปรแกรมที่สามารถคำนวณการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองได้

เท่านั้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงแยกการวิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และ 2) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ซึ่งผลการวิเคราะห์ที่ได้ตามหลักสถิติแล้วจะมีค่าใกล้เคียงกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (วิลาวัลย์ มาคุ้ม. 2549 : 127 ; สมเกียรติ ทานอก. 2539 : 55 ; อ้างอิงจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2539 : 135)

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

การวิเคราะห์ในขั้นนี้เป็นการทดสอบความสอดคล้องกลมกลืนของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล กับข้อมูลเชิงประจักษ์และการสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองต่อไป แต่เนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ในการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากองค์ประกอบย่อย 17 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ 75 ตัว ในครั้งเดียวได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงแบ่งการวิเคราะห์โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ขององค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ รวมทั้งความเหมาะสมกับขนาดของโปรแกรม ที่สามารถทำการวิเคราะห์ได้ และแยกเพื่อทำการวิเคราะห์โมเดลย่อยทั้งหมด 5 โมเดล ดังนี้

3.1 องค์ประกอบหลักด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 4 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้จำนวน 17 ตัวบ่งชี้

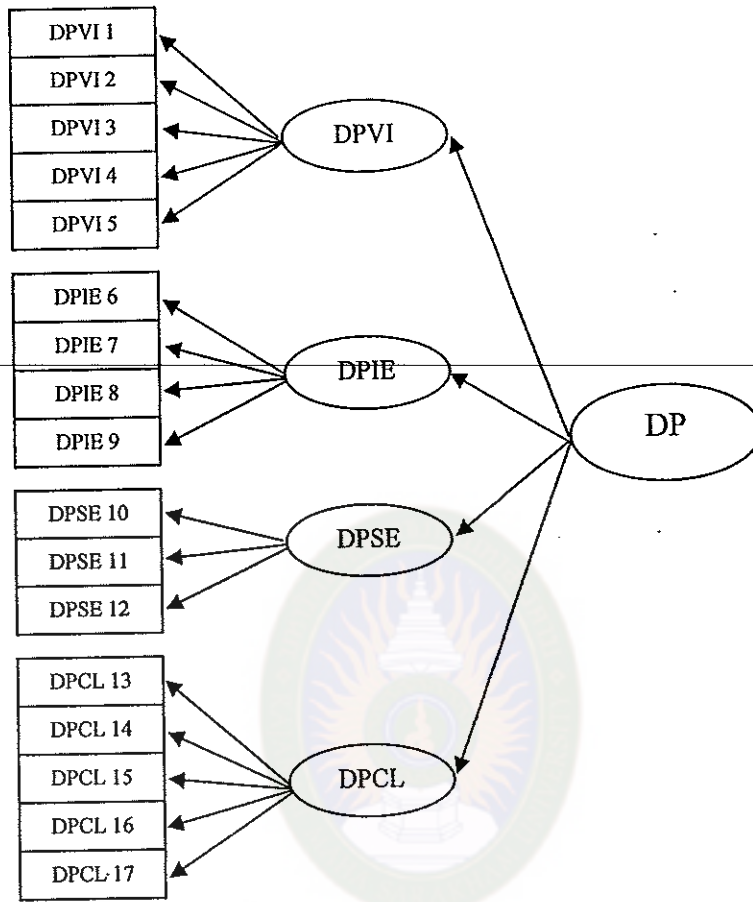
3.2 องค์ประกอบหลักด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 3 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้จำนวน 15 ตัวบ่งชี้

3.3 องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 3 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้จำนวน 10 ตัวบ่งชี้

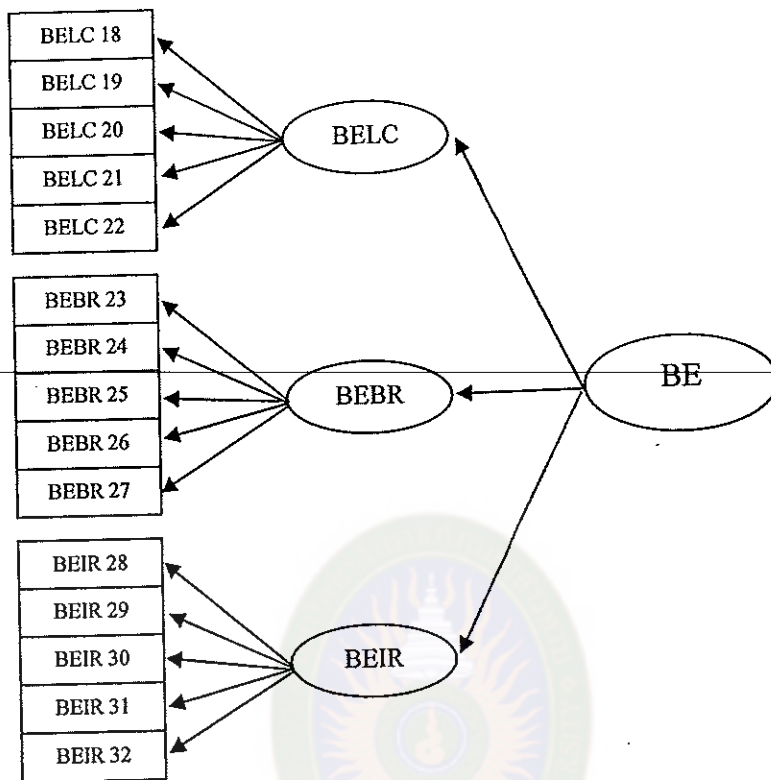
3.4 องค์ประกอบหลักด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 4 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้จำนวน 20 ตัวบ่งชี้

3.5 องค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน มีองค์ประกอบย่อยจำนวน 3 องค์ประกอบ มีตัวบ่งชี้จำนวน 13 ตัวบ่งชี้

ลักษณะของโมเดลดังกล่าวข้างต้น สามารถแสดงในรูปของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแต่ละด้าน ได้ดังนี้

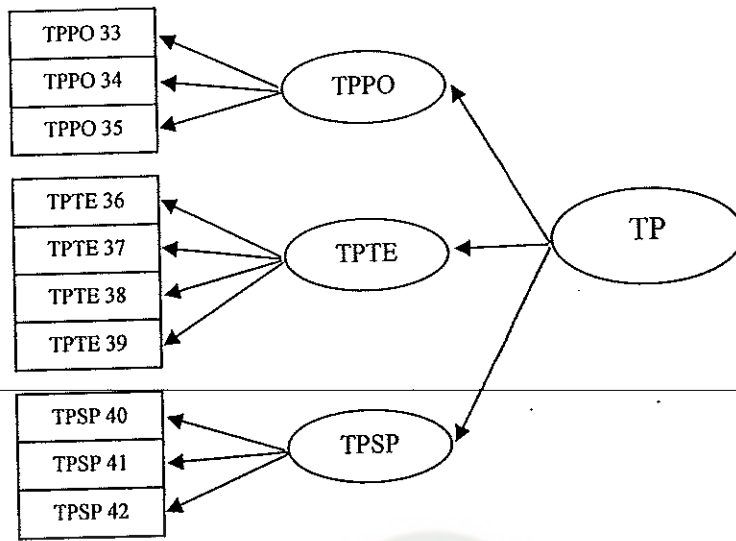


แผนภาพที่ 11 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงชั้น
 ด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย

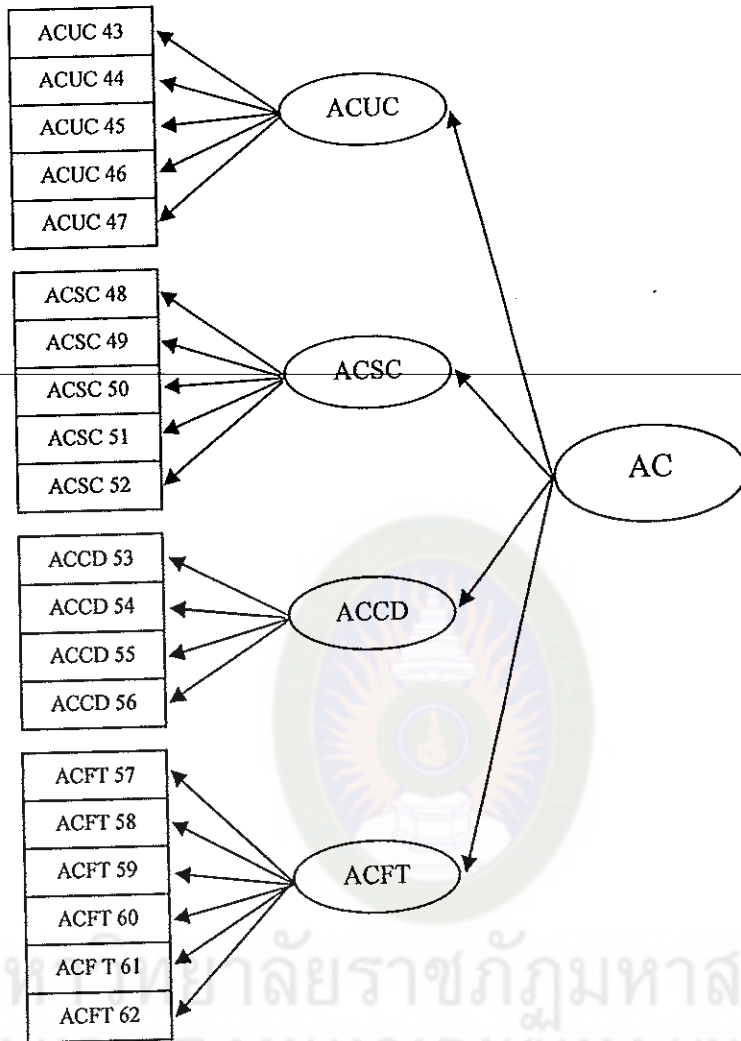


แผนภาพที่ 12 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงชั้น
ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

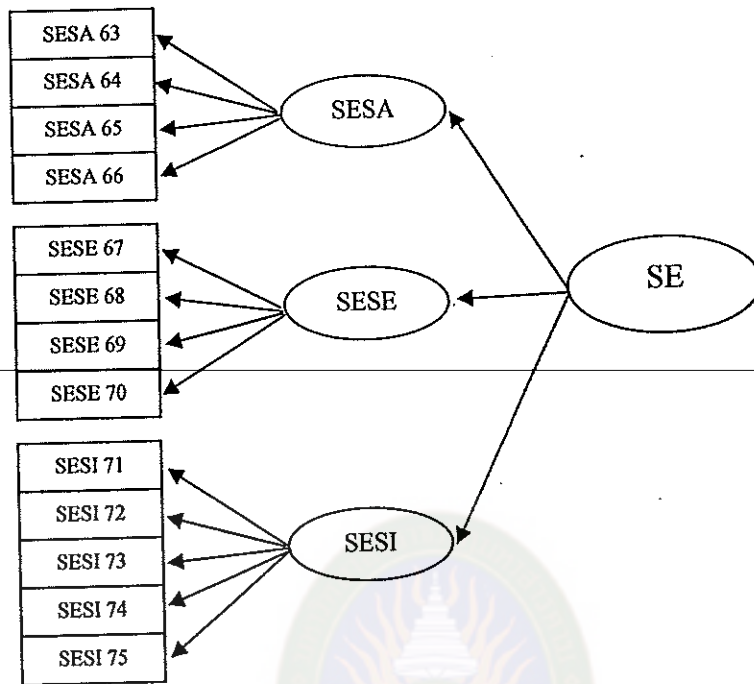
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 13 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยืนยัน
ด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร



แผนภาพที่ 14 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้



แผนภาพที่ 15 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
ด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน

อย่างไรก็ตามก่อนดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันว่า มีความเหมาะสมหรือไม่ โดยการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ ว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กัน แสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำเมทริกซ์ดังกล่าวไปวิเคราะห์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2539 : 149) สำหรับค่าสถิติที่นำไปใช้ในการพิจารณา คือ ค่าสถิติของ Bartlett ซึ่งใช้ทดสอบสมมุติฐานว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity matrix) หรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า Bartlett's test of sphericity และค่าความน่าจะเป็น ว่ามีความสัมพันธ์เหมาะสมเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันต่อไป โดยพิจารณาจากการมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ ยังพิจารณาได้จากค่าดัชนี KMO ว่า ถ้ามีค่ามากกว่า .80 จะดีมาก และถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 จะใช้ไม่ได้ (สมเกียรติ ทานอก. 2539 : 58 ; อ้างอิงจาก Kim and Muclle. 1978)

สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรหรือ
ตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล สามารถจำแนก
ได้ แต่ละด้าน รายละเอียดปรากฏในตาราง ดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย

ตัวแปร	DPVI 1	DPVI 2	DPVI 3	DPVI 4	DPVI 5	DPVI 6	DPVI 7	DPVI 8	DPVI 9	DPSE10	DPSE11	DPSE12	DPCL13	DPCL14	DPCL15	DPCL16	DPCL17
DPVI1	1.00																
DPVI2	.681**	1.00															
DPVI3	.640**	.682**	1.00														
DPVI4	.623**	.646**	.658**	1.00													
DPVI5	.615**	.588**	.669**	.699**	1.00												
DPVI6	.290**	.301**	.268**	.266**	.298**	1.00											
DPVI7	.380**	.443**	.455**	.430**	.453**	.232**	1.00										
DPVI8	.504**	.508**	.529**	.547**	.537**	.276**	.522**	1.00									
DPVI9	.191**	.223**	.215**	.186**	.170**	.294**	.190**	.260**	1.00								
DPSE10	.233**	.209**	.176**	.212**	.233**	.197**	.160**	.229**	.340**	1.00							
DPSE11	.446**	.473**	.49**	.486**	.544**	.268**	.549**	.251**	.175**	.226**	1.00						
DPSE12	.506**	.563**	.570**	.613**	.600**	.240**	.416**	.503**	.184**	.191**	.545**	1.00					
DPCL13	.584**	.569**	.578**	.595**	.600**	.220**	.370**	.529**	.194**	.194**	.478**	.597**	1.00				
DPCL14	.519**	.545**	.587**	.550**	.604**	.228**	.355**	.477**	.219**	.173**	.513**	.595**	.780**	1.00			
DPCL15	.447**	.424**	.420**	.419**	.468**	.155**	.302**	.374**	.218**	.157**	.377**	.449**	.588**	.584**	1.00		
DPCL16	.492**	.526**	.546**	.554**	.543**	.223**	.379**	.476**	.179**	.185**	.457**	.582**	.673**	.661**	.569**	1.00	
DPCL17	.514**	.504**	.560**	.543**	.586**	.238**	.349**	.470**	.214**	.186**	.464**	.568**	.701**	.723**	.551**	.727**	1.00

** หมายถึง ถ้า $P < .01$

จากตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย (DP) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 17 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ บริหารจัดการการศึกษาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (DPCL 13) และเป็นแบบอย่างที่ดีในการริเริ่มการใช้นวัตกรรมเพื่อพัฒนาและแก้ปัญหาการเรียนการสอน (DPCL 14) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .780 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาการสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษา (DPIE 6) และ จัดให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการเรียนรู้ (DPCL 15) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .155 จะเห็นได้ว่าทุกค่ามีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำไปวิเคราะห์ห่อ้งค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 22 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ตัวแปร	BELC18	BELC19	BELC20	BELC21	BELC22	BEBR23	BEBR24	BEBR25	BEBR26	BEBR27	BEBR28	BEBR29	BEBR30	BEBR31	BEBR32
BELC18	1.00														
BELC19	.336**	1.00													
BELC20	.302**	.806**	1.00												
BELC21	.220**	.165**	.157**	1.00											
BELC22	.256**	.565**	.580**	.216**	1.00										
BEBR23	.212**	.566**	.573**	.160**	.611**	1.00									
BEBR24	.192**	.544**	.579**	.224**	.602**	.798**	1.00								
BEBR25	.232**	.559**	.551**	.171**	.570**	.672**	.723**	1.00							
BEBR26	.193**	.526**	.536**	.146**	.578**	.666**	.671**	.689**	1.00						
BEBR27	.183**	.500**	.516**	.129**	.529**	.638**	.646**	.654**	.805**	1.00					
BEBR28	.158**	.480**	.499**	.092**	.496**	.593**	.567**	.542**	.613**	.592**	1.00				
BEBR29	.182**	.528**	.520**	.081**	.524**	.633**	.604**	.584**	.613**	.618**	.758**	1.00			
BEBR30	.190**	.504**	.512**	.115**	.539**	.601**	.587**	.556**	.607**	.603**	.676**	.734**	1.00		
BEBR31	.246**	.510**	.534**	.155**	.522**	.620**	.630**	.625**	.596**	.587**	.651**	.694**	.662**	1.00	
BEBR32	.192**	.470**	.506**	.091**	.502**	.591**	.575**	.591**	.598**	.577**	.658**	.671**	.619**	.711**	1.00

** หมายถึง ค่า P < .01

จากตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของ
ตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (BE)
พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
($P < .01$) ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ จัดสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการเรียน
ของนักเรียน (BELC 19) และจัดให้มีบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้โดยถือว่าเป็นเรื่องสำคัญ
ที่สุด (BELC 20) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .806 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าความสัมพันธ์
กันน้อยที่สุด คือ อุทิศเวลาให้กับการทำงานและปรากฏตัวให้เห็นตลอดเวลา (BELC 21) และ
สนองตอบต่อความคิดเห็นความต้องการของครูและนักเรียน (BEIR 29) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์เท่ากับ .081 จะเห็นได้ว่าทุกค่ามีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำไปวิเคราะห์
องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้พฤติกรรมการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร

ตัวแปร	TPPO33	TPPO34	TPPO35	TPTE36	TPTE37	TPTE38	TPTE39	TPSP40	TPSP41	TPSP42
TPPO33	1.00									
TPPO34	.196**	1.00								
TPPO35	.651**	.198**	1.00							
TPTE36	.646**	.242**	.719**	1.00						
TPTE37	.645**	.219**	.651**	.781**	1.00					
TPTE38	.592**	.183**	.646**	.709**	.758**	1.00				
TPTE39	.553**	.198**	.652**	.659**	.669**	.707**	1.00			
TPSP40	.573**	.151**	.604**	.624**	.630**	.625**	.640**	1.00		
TPSP41	.576**	.196**	.582**	.624**	.624**	.614**	.644**	.820**	1.00	
TPSP42	.593**	.202**	.608**	.641**	.647**	.642**	.670**	.760**	.820**	1.00

** หมายถึง ค่า P < .01

จากตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร (TP) พบว่า ตัวบ่งชี้ ทั้ง 10 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดมี 2 คู่ คู่แรก คือ จักระบบนิเทศการให้คำปรึกษาและประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน (TPSP 40) และ วางแผนและสังเกตการสอนของครู โดยเน้นการมีส่วนร่วม (TPSP 41) คู่ที่สองคือ วางแผนและสังเกตการณ์สอนของครู โดยเน้นการมีส่วนร่วม (TPSP 41) และติดตามการทำงานของครูเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางการสอน (TPSP 42) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .820 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ เน้นการพัฒนาครูให้มีความศรัทธาในวิชาชีพสามารถเป็นผู้นำทางวิชาการได้ (TPPO 34) และ จักระบบนิเทศการให้คำปรึกษาประเมินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน (TPSP 40) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .151 จะเห็นได้ว่าทุกค่ามีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนต่อไป



จากตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (AC) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ใช้วิธีการสังเกตร่วมกับแบบประเมินครูเพื่อพัฒนาการสอนของครู (ACFT 59) และประเมินผลการสอนของครูเพื่อปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน (ACFT 60) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .825 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ จัดให้มีทรัพยากรที่จำเป็นต่อการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ (ACUC 46) และจัดให้มีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานวิชาการที่กำหนด (ACSC 48) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .227 จะเห็นได้ว่าทุกค่ามีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน

ตัวแปร	SESA63	SESA64	SESA65	SESA66	SESE67	SESE68	SESE69	SESE70	SESI71	SESI72	SESI73	SESI74	SESI75
SESA63	1.00												
SESA64	.718**	1.00											
SESA65	.648**	.748**	1.00										
SESA66	.312**	.308**	.327**	1.00									
SESE67	.624**	.671**	.637**	.328**	1.00								
SESE68	.620**	.659**	.634**	.316**	.739**	1.00							
SESE69	.615**	.619**	.620**	.293**	.676**	.733**	1.00						
SESE70	.630**	.624**	.610**	.313**	.642**	.697**	.695**	1.00					
SESI71	.625**	.609**	.622**	.289**	.635**	.661**	.666**	.657**	1.00				
SESI72	.576**	.575**	.595**	.290**	.600**	.617**	.636**	.646**	.764**	1.00			
SESI73	.217**	.252**	.219**	.316**	.240**	.267**	.250**	.276**	.295**	.317**	1.00		
SESI74	.629**	.654**	.648**	.306**	.663**	.683**	.656**	.671**	.708**	.731**	.352**	1.00	
SESI75	.604**	.633**	.624**	.312**	.656**	.646**	.622**	.636**	.696**	.673**	.331**	.796**	1.00

** หมายถึง ค่า $P < .01$

จากตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน (SE) พบว่า ตัวบ่งชี้ทั้ง 13 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุด คือ ส่งเสริมให้มีการปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครู และนักเรียนอย่างเหมาะสม (SESI 74) และประสานงานขอความร่วมมือกับชุมชนในการพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน (SESI 75) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .796 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ ส่งเสริมให้มีการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างเป็นระบบ (SESA 63) และส่งเสริมให้มีการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนอยู่เสมอ (SESI 73) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .217 จะเห็นได้ว่าทุกค่ามีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำไปวิเคราะห์ห่อ้งค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นตอนต่อไป

กล่าวโดยสรุป ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของโมเดลความสัมพัทธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการทุกด้าน พบว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ($P < .01$) ทุกค่า

สำหรับการพิจารณาค่าสถิติอย่างอื่น รายละเอียดปรากฏในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 26 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity คำนวณ KMO ของโมเดลความสัมพัทธ์

โครงสร้างย่อยพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ

โมเดลความสัมพัทธ์โครงสร้าง	Bartlett's test of sphericity	P	KMO
ด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย	8583.632	.000	.950
ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้	9364.903	.000	.943
ด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร	6653.709	.000	.935
ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้	14117.302	.000	.972
ด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน	8374.823	.000	.956

จากตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมตริกสหสัมพันธ์ก่อนนำไปวิเคราะห์ห่อ้งค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมตริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมตริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับรายด้านคือ ด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย ด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร ด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ และด้านการส่งเสริม

คุณภาพนักเรียนพบว่าค่า Bartlett' test of sphericity มีค่าเท่ากับ 8583.632, 9364.903, 6653.709, 14117.302 และ 8374.823 โดยที่ทุกโมเดลมีค่าความน่าจะเป็น .000 ($P < .01$) ส่วนค่า KMO มีค่าเท่ากับ .950, .943, .935, .972 และ .956 ตามลำดับ ทุกตัวมีค่ามากกว่า .80 ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดีมาก

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบมาตรฐานจากตัวบ่งชี้ จำนวน 75 ตัว ตามโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง ทั้ง 5 โมเดล มีรายละเอียดดังนี้

1. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการกำหนดทิศทางและนโยบาย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการกำหนดทิศทางและนโยบาย (DP) ผู้วิจัยได้นำเสนอในตารางและแผนภาพ ดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง
การกำหนดทิศทางและนโยบาย

องค์ประกอบย่อย	ตัวปัจจัย	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวปัจจัย (e)
DPVI	DPVI1	.53 ^{**} (.02)	.60	.22	.19
	DPVI2	.54 ^{**} (.02)	.63	.24	.17
DPIE	DPVI3	.56 ^{**} (.02)	.66	.24	.16
	DPVI4	.58 ^{**} (.02)	.66	.23	.17
	DPVI5	.63 ^{**} (.02)	.69	.31	.18
	DPIE6	.18 ^{**} (.01)	.15	.14	.20
	DPIE7	.44 ^{**} (.02)	.42	.25	.27
	DPIE8	.57 ^{**} (.02)	.64	.52	.19
	DPIE9	.16 ^{**} (.01)	.09	.09	.24
	DPSE	DPSE10	.15 ^{**} (.01)	.08	.06
DPSE11		.47 ^{**} (.02)	.24	.16	.24
DPSE12		.59 ^{**} (.02)	.64	.40	.20
DPCL	DPCL13	.67 ^{**} (.11)	.78	.42	.12
	DPCL14	.64 ^{**} (.02)	.75	.32	.14
	DPCL15	.54 ^{**} (.02)	.44	.07	.37
	DPCL16	.61 ^{**} (.02)	.68	.29	.18
	DPCL17	.62 ^{**} (.02)	.69	.23	.17

** หมายถึง ค่า P < .01

Chi-square = 62.08

df = 67

P = .64730

GFI = .99

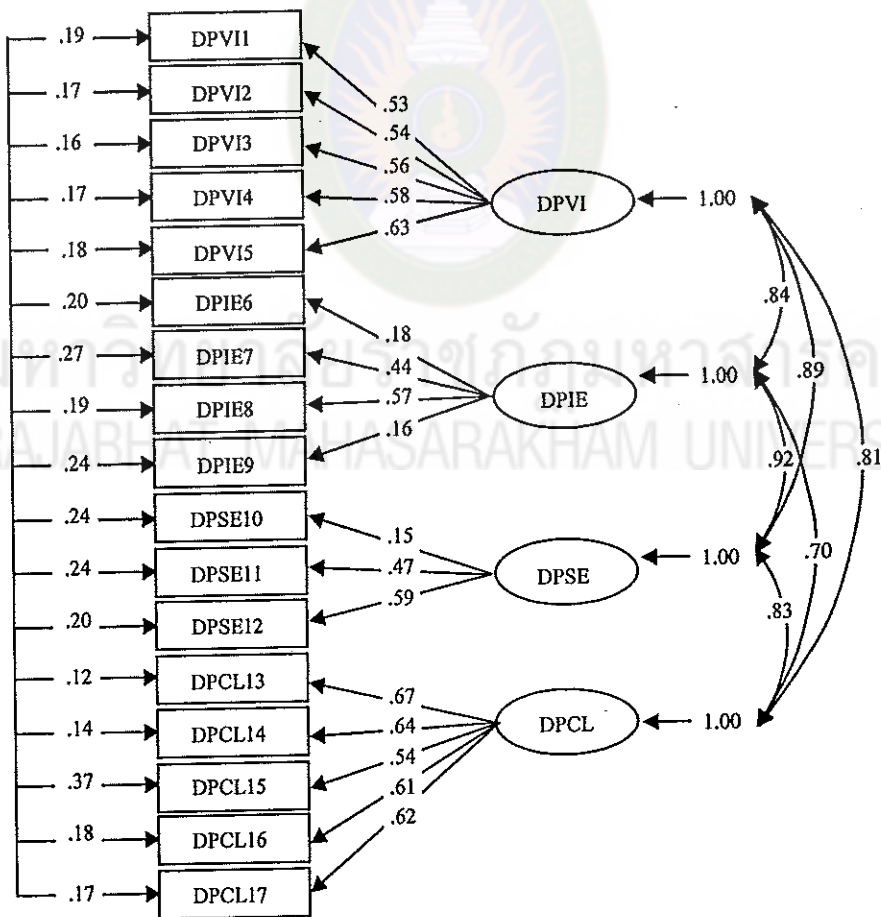
AGFI = .98

RMSEA = .00

ตารางที่ 28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 4 ตัวขององค์ประกอบหลักด้าน
การกำหนดทิศทางและนโยบาย

ตัวแปร	DPVI	DPIE	DPSE	DPCL
DPVI	1.00			
DPIE	.84	1.00		
DPSE	.89	.92	1.00	
DPCL	.81	.70	.83	1.00

จากตารางที่ 27 และ 28 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการ
กำหนดทิศทางและนโยบาย ได้ดังนี้



Chi-Square=62.08, df=67, P-value=.64730, RMSEA=.000

แผนภาพที่ 16 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการกำหนดทิศทางและนโยบาย

จากตารางที่ 27, 28 และแผนภาพที่ 16 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการกำหนดทิศทางและนโยบาย พบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่า 62.08 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มี ค่า P เท่ากับ .647 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดคือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า .99 และ .98 เป็นไปตามที่กำหนด คือ ต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .00 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1328.81 ระดับการยอมรับคือ มากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 27 และแผนภาพที่ 16 พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของตัวบ่งชี้ทั้ง 17 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ บริหารจัดการการศึกษาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ (DPCL 13) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .67 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 3 ตัว ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ กำหนดให้มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาการสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ในหลักสูตรสถานศึกษา (DPIE 6) ให้มีความสำคัญกับการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานวิชาการ (DPIE 9) และให้ความสำคัญสูงสุดต่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน (DPSE 10) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .18, .16 และ .15 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย DPVI DPIE DPSE และ DPCL ซึ่งนอกจากจะพิจารณาค่าองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 28 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการกำหนดทิศทางและนโยบาย มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .70 ถึง .92 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นนั่นเอง

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อยเพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล สำหรับโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการกำหนดทิศทางและนโยบาย ได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัว ตามสมการดังนี้

$$DPVI = .22(DPVI1) + .24(DPVI2) + .24(DPVI3) + .23(DPVI4) + .31(DPVI5)$$

$$DPIE = .14(DPIE6) + .25(DPIE7) + .52(DPIE8) + .09(DPIE9)$$

$$DPSE = .06(DPSE10) + .16(DPSE11) + .40(DPSE12)$$

$$DPCL = .42(DPCL13) + .32(DPCL14) + .07(DPCL15) + .29(DPCL16) +$$

$$.23(DPCL17)$$

2. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (BE) ผู้วิจัยได้นำเสนอในตารางและแผนภาพดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการ
สร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อย	ตัวแปรชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b (SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรชี้ (e)
BELC	BELC18	.17**(.01)	.10	.00	.24
	BELC19	.61**(.03)	.69	.35	.16
	BELC20	.63**(.03)	.73	.45	.15
	BELC21	.10**(.01)	.04	.00	.25
	BELC22	.61**(.03)	.73	.66	.14
BEBR	BEBR23	.68**(.02)	.71	.27	.19
	BEBR24	.62**(.02)	.68	.14	.18
	BEBR25	.64**(.02)	.69	.29	.18
	BEBR26	.62**(.01)	.68	.19	.18
	BEBR27	.61**(.02)	.64	.17	.21
BEIR	BEIR28	.62**(.02)	.67	.08	.19
	BEIR29	.63**(.02)	.71	.22	.16
	BEIR30	.60**(.02)	.67	.27	.18
	BEIR31	.59**(.02)	.68	.23	.17
	BEIR32	.62**(.02)	.65	.22	.21

** หมายถึง P < .01

Chi-square = 36.75

df = 42

P = .700

GFI = .99

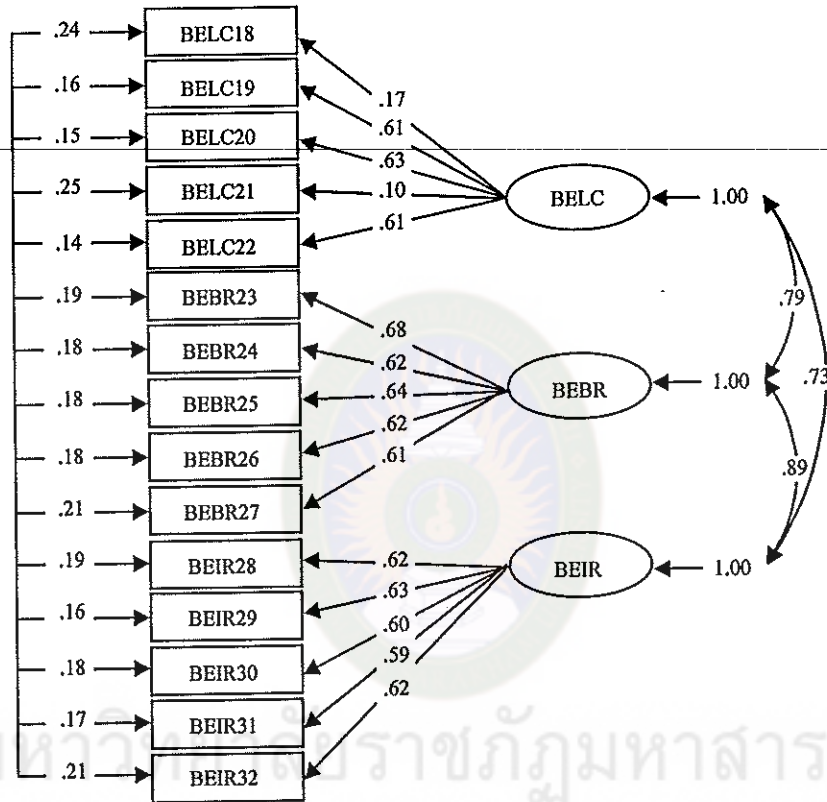
AGFI = .98

RMSEA = .00

ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวขององค์ประกอบหลักด้านการ
สร้าง สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

ตัวแปร	BELC	BEBR	BEIR
BELC	1.00		
BEBR	.79	1.00	
BEIR	.73	.89	1.00

จากตารางที่ 29 และ 30 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ได้ ดังนี้



Chi-Square=36.75, df=42, P-value=0.70036, RMSEA=0.000

แผนภาพที่ 17 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้

จากตารางที่ 29, 30 และแผนภาพที่ 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่า 36.75 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มี ค่า P เท่ากับ .700 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับ

ความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า .99 และ .98 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด คือต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .00 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1563.62 ซึ่งระดับการยอมรับคือ มากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 29 และแผนภาพที่ 17 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ เปิดโอกาสให้ทุกคนพบปะพูดคุยได้ง่าย (BEBR 25) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .64 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อย ความปลอดภัยในสถานศึกษา (BELC 18) และ อุทิศเวลาให้กับการทำงานและปรากฏตัวให้เห็นตลอดเวลา (BELC 21) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .17 และ .10 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย BELC BEBR และ BEIR เพราะมีน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 30 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบใน โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .73 ถึง .89 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นนั่นเอง ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล สำหรับโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ตามสมการ ดังนี้

$$BELC = .00(BELC18) + .35(BELC19) + .45(BELC20) + .00(BELC21) + .66(BELC22)$$

$$BEBR = .27(BEBR23) + .14(BEBR24) + .29(BEBR25) + .19(BEBR26) + .17(BEBR27)$$

$$\text{BEIR} = .08(\text{BEIR28}) + .22(\text{BEIR29}) + .27(\text{BEIR30}) + .23(\text{BEIR31}) + .22(\text{BEIR32})$$

3. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร (TP) ผู้วิจัยนำเสนอในตารางและแผนภาพ ดังนี้

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
TPPO	TPPO33	.55**(.01)	.62	.34	.20
	TPPO34	.13**(.01)	.06	.05	.26
	TPPO35	.67**(.01)	.67	.28	.19
TPTE	TPTE36	.64**(.01)	.73	.27	.14
	TPTE37	.65**(.01)	.73	.26	.13
	TPTE38	.63**(.01)	.68	.15	.16
	TPTE39	.62**(.01)	.73	.40	.21
TPSP	TPSP40	.66**(.01)	.80	.45	.13
	TPSP41	.71**(.01)	.79	.23	.09
	TPSP42	.67**(.01)	.85	.57	.12

** หมายถึง P < .01

Chi-square = 26.53

df = 20

P = .14898

GFI = .99

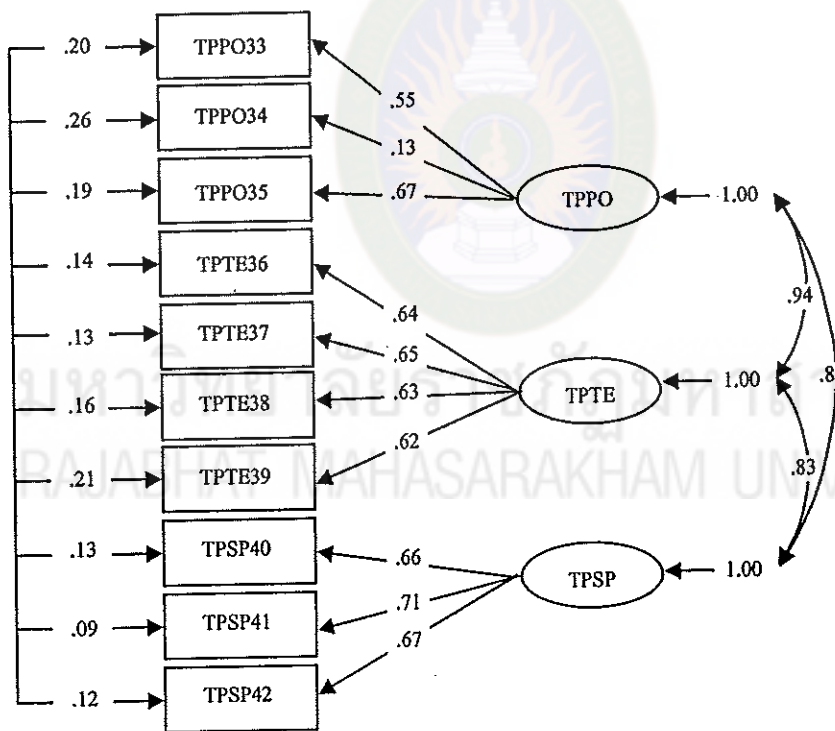
AGFI = .98

RMSEA = .00

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวขององค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร

ตัวแปร	TPPO	TPTE	TPSP
TPPO	1.00		
TPTE	.94	1.00	
TPSP	.81	.83	1.00

จากตารางที่ 31 และ 32 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร ได้ดังนี้



Chi-Square=26.53, df=20, P-value=0.14898, RMSEA=0.019

แผนภาพที่ 18 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร

จากตารางที่ 31, 32 และแผนภาพที่ 18 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-

สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 26.53 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มี ค่า P เท่ากับ .14898 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 และ .98 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด คือ ต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .019 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1242.02 ซึ่งระดับการยอมรับ คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 31 และแผนภาพที่ 18 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือวางแผนและสังเกตการสอนของครูโดยเน้นการมีส่วนร่วม (TPSP 41) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .71 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 1 ตัว ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ เน้นการพัฒนาครูให้มีความศรัทธาในวิชาชีพสามารถเป็นผู้นำทางวิชาการได้ (TPPO 34) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .13 นอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย TPPO TPTE และ TPSP เพราะมีน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 32 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบใน โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .81 ถึง .94 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้ที่นั่นเอง

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล สำหรับโมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ตามสมการ ดังนี้

$$TPPO = .34(TPPO33) + .05(TPPO34) + .28(TPPO35)$$

$$TPTE = .27(TPTE36) + .26(TPTE37) + .15(TPTE38) + .40(TPTE39)$$

$$TPSP = .45(TPSP40) + .23(TPSP41) + .57(TPSP42)$$

4. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (AC) ผู้วิจัยได้นำเสนอในตารางและแผนภาพ ดังนี้



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
ACUC	ACUC43	.51 ^{**} (.02)	.58	.20	.19
	ACUC44	.21 ^{**} (.01)	.16	.02	.23
	ACUC45	.54 ^{**} (.02)	.65	.24	.16
	ACUC46	.57 ^{**} (.02)	.59	.17	.23
	ACUC47	.59 ^{**} (.02)	.73	.38	.13
ACSC	ACSC48	.20 ^{**} (.01)	.14	.05	.24
	ACSC49	.59 ^{**} (.02)	.63	.22	.20
	ACSC50	.59 ^{**} (.02)	.72	.31	.14
	ACSC51	.60 ^{**} (.02)	.70	.22	.15
	ACSC52	.57 ^{**} (.02)	.64	.27	.18
ACCD	ACCD53	.58 ^{**} (.02)	.68	.24	.16
	ACCD54	.60 ^{**} (.02)	.71	.18	.15
	ACCD55	.60 ^{**} (.02)	.69	.19	.16
	ACCD56	.61 ^{**} (.02)	.71	.26	.15
ACFT	ACFT57	.58 ^{**} (.02)	.69	.15	.15
	ACFT58	.56 ^{**} (.02)	.68	.14	.15
	ACFT59	.62 ^{**} (.02)	.71	.14	.15
	ACFT60	.61 ^{**} (.02)	.69	.13	.16
	ACFT61	.55 ^{**} (.02)	.62	.12	.19
	ACFT62	.57 ^{**} (.02)	.53	.10	.29

^{**} หมายถึง P < .01)

Chi-square = 125.16

df = 103

P = .068

GFI = .99

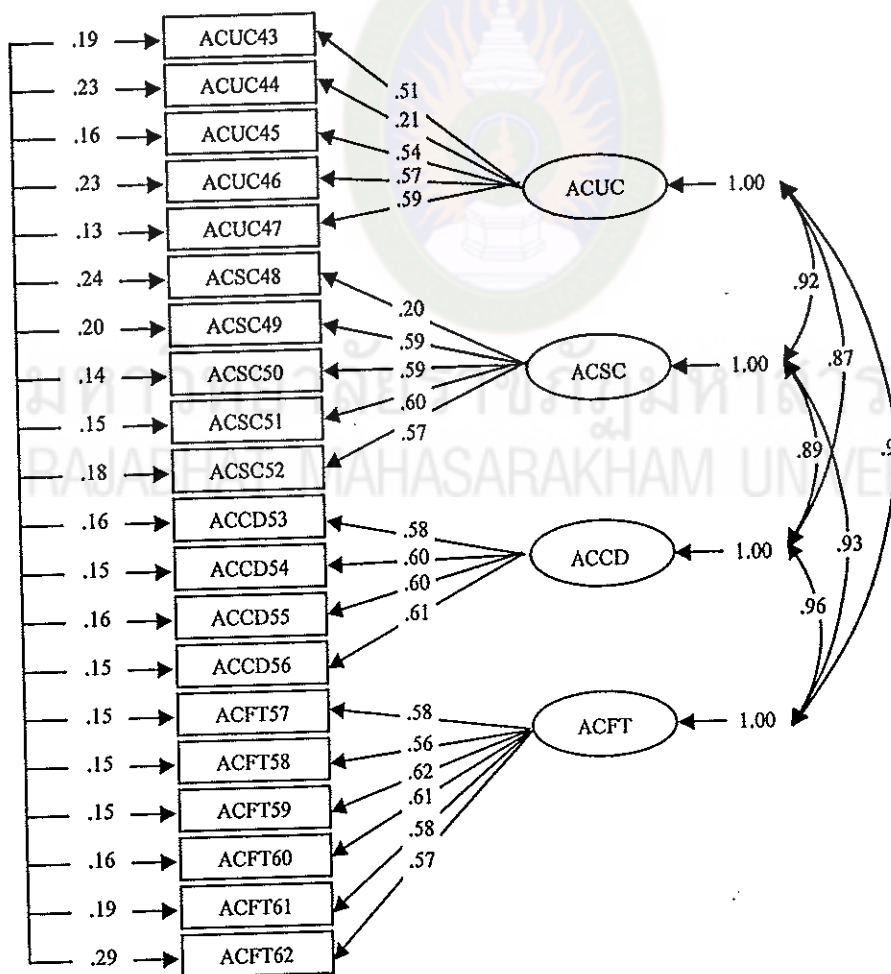
AGFI = .97

RMSEA = .016

ตารางที่ 34 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 4 ตัวขององค์ประกอบหลักด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

ตัวแปร	ACUC	ACSC	ACCD	ACFT
ACUC	1.00			
ACSC	.92	1.00		
ACCD	.87	.89	1.00	
ACFT	.91	.93	.96	1.00

จากตารางที่ 33 และ 34 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ได้ ดังนี้



Chi-Square=125.16, df=103, P-value=0.06800, RMSEA=0.016

แผนภาพที่ 19 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

จากตารางที่ 33, 34 และแผนภาพที่ 19 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ พบว่าเมื่อปรับความ สอดคล้องของ โมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค- สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 125.16 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มี ค่า P เท่ากับ .068 ซึ่งเป็นไปตาม เกณฑ์กำหนด คือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับ ความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า .99 และ .97 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด คือ ต้อง มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .016 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 961.32 ซึ่ง ระดับการยอมรับ คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการ วิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของ โมเดลตามตารางที่ 33 และแผนภาพที่ 19 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 20 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบ มากที่สุด คือ ใช้วิธีการสังเคราะห์ร่วมกับแบบประเมินครูเพื่อพัฒนาการสอนของครู (ACFT 59) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .62 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่า เกณฑ์ที่ คือ จัดเวลากิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวปฏิบัติตาม โครงสร้างของ หลักสูตรสถานศึกษา (ACUC44) และ จัดให้มีการใช้หลักสูตรสถานศึกษาสอดคล้องกับเกณฑ์ มาตรฐานวิชาการที่กำหนด (ACSC48) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .21และ.20 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย ACUC ACSC ACCD และ ACFT เพราะมี น้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) ค่าสัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 34 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบใน โมเดลการบริหาร หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐาน แล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .87 ถึง .96 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมี ค่าความ คลาดเคลื่อน (e) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นนั่นเอง

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไป ใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนา ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล สำหรับ โมเดล

ความสัมพันธ์โครงสร้างการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ได้สเกลองค์ประกอบ 4 ตัวตามสมการ ดังนี้

$$ACUC = .58(ACUC43) + .16(ACUC44) + .65(ACUC45) + .59(ACUC46) + .73(ACUC47)$$

$$ACSC = .14(ACSC48) + .63(ACSC49) + .72(ACSC50) + .70(ACSC51) + .64(ACSC52)$$

$$ACCD = .68(ACCD53) + .71(ACCD54) + .69(ACCD55) + .71(ACCD56)$$

$$ACFT = .69(ACFT57) + .68(ACFT58) + .71(ACFT59) + .69(ACFT60) + .62(ACFT61) + .53(ACFT62)$$

5. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน (SE) ผู้วิจัยได้นำเสนอในตารางและแผนภาพ ดังนี้

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างการ
ส่งเสริมคุณภาพนักเรียน

องค์ประกอบ ย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R ²)	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ (FS)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e)
SESA	SESA63	.62 ^{**} (.02)	.69	.34	.17
	SESA64	.64 ^{**} (.02)	.74	.34	.14
	SESA65	.67 ^{**} (.02)	.72	.34	.18
SESE	SESA66	.21 ^{**} (.01)	.16	.02	.24
	SESE67	.57 ^{**} (.02)	.68	.25	.15
	SESE68	.60 ^{**} (.02)	.73	.29	.13
	SESE69	.59 ^{**} (.02)	.70	.27	.15
	SESE70	.57 ^{**} (.01)	.68	.28	.15
SESI	SESI71	.61 ^{**} (.02)	.74	.36	.13
	SESI72	.58 ^{**} (.02)	.68	.18	.16
	SESI73	.19 ^{**} (.01)	.14	.05	.24
	SESI74	.63 ^{**} (.02)	.80	.41	.10
	SESI75	.63 ^{**} (.02)	.73	.27	.14

^{**} หมายถึง P < .01)

Chi-square = 48.12

df = 42

P = .23899

GFI = .99

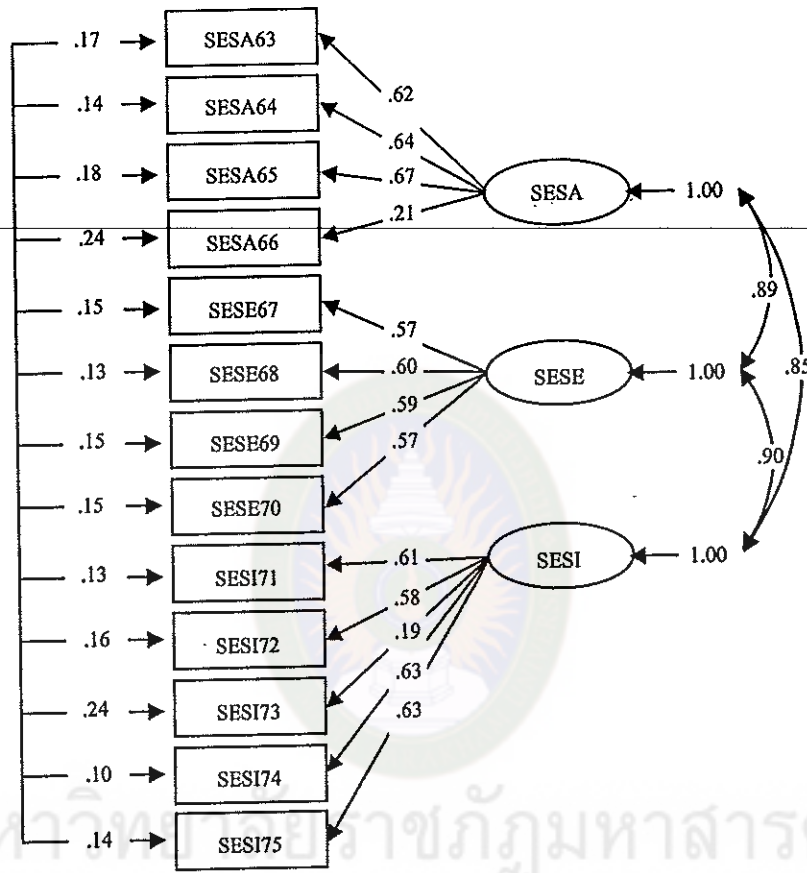
AGFI = .98

RMSEA = .013

ตารางที่ 36 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวขององค์ประกอบหลักด้านการ
ส่งเสริมคุณภาพนักเรียน

ตัวแปร	SESA	SESE	SESI
SESA	1.00		
SESE	.89	1.00	
SESI	.85	.90	1.00

จากตารางที่ 35 และ 36 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน ได้ดังนี้



Chi-Square=48.12, df=42, P-value=0.23899, RMSEA=0.013

แผนภาพที่ 20 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน

จากตารางที่ 35, 36 และแผนภาพที่ 20 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่า 48.12 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มี ค่า P เท่ากับ .23899 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดคือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า .99 และ .98 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด คือ ต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .013 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1194.35 ซึ่งระดับการ

ยอมรับ คือ มากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัย สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 35 และแผนภาพที่ 20 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 10 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ แข็งผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการให้ครูและนักเรียนทราบ (SESA65) โดยมี น้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .67 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ รายงานผลการเรียนของนักเรียนให้ผู้ปกครองทราบทุกระยะ (SESA66) และ ส่งเสริมให้มีการประเมินความก้าวหน้าทางการเรียนของนักเรียนอยู่เสมอ (SESI73) มีน้ำหนัก องค์ประกอบเท่ากับ .21 และ .19 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย SESA SESE และ SESI เพราะมีน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะ พิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R^2) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 36 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดล ความสัมพันธ์โครงสร้างการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้ เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .85 ถึง .90 และตัวบ่งชี้แต่ละ ตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้ อื่นนั่นเอง

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไป ใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนา ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล สำหรับโมเดล ความสัมพันธ์โครงสร้างการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ตามสมการ ดังนี้

$$\text{SESA} = .34(\text{SESA63}) + .34(\text{SESA64}) + .34(\text{SESA65}) + .02(\text{SESA66})$$

$$\text{SESE} = .25(\text{SESE67}) + .29(\text{SESE68}) + .27(\text{SESE69}) + .28(\text{SESE70})$$

$$\text{SESI} = .36(\text{SESI71}) + .18(\text{SESI72}) + .05(\text{SESI73}) + .41(\text{SESI74}) + .27(\text{SESI75})$$

กล่าวโดยสรุป การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างทั้ง 5 โมเดล จากตารางที่ 29- 36 และภาพประกอบที่ 16-20 พบว่า ทุกโมเดลตาม สมมติฐานการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูล เชิงประจักษ์ โดยมีตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 10 ตัว ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ ผู้วิจัยสามารถสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของสถานศึกษาสังกัดเทศบาล ได้จำนวน 17 ตัว ตามสมการ ดังนี้

$$DPVI = .22(DPVI1) + .24(DPVI2) + .24(DPVI3) + .23(DPVI4) + .31(DPVI5)$$

$$DPIE = .14(DPIE6) + .25(DPIE7) + .52(DPIE8) + .09(DPIE9)$$

$$DPSE = .06(DPSE10) + .16(DPSE11) + .40(DPSE12)$$

$$DPCL = .42(DPCL13) + .32(DPCL14) + .07(DPCL15) + .29(DPCL16) +$$

$$.23(DPCL17)$$

$$BELC = .00(BELC18) + .35(BELC19) + .45(BELC20) + .00(BELC21) +$$

$$.66(BELC22)$$

$$BEBR = .27(BEBR23) + .14(BEBR24) + .29(BEBR25) + .19(BEBR26) +$$

$$.17(BEBR27)$$

$$BEIR = .08(BEIR28) + .22(BEIR29) + .27(BEIR30) + .23(BEIR31) +$$

$$.22(BEIR32)$$

$$TPPO = .34(TPPO33) + .05(TPPO34) + .28(TPPO35)$$

$$TPTE = .27(TPTE36) + .26(TPTE37) + .15(TPTE38) + .40(TPTE39)$$

$$TPSP = .45(TPSP40) + .23(TPSP41) + .57(TPSP42)$$

$$ACUC = .58(ACUC43) + .16(ACUC44) + .65(ACUC45) + .59(ACUC46)$$

$$+.73(ACUC47)$$

$$ACSC = .14(ACSC48) + .63(ACSC49) + .72(ACSC50) + .70(ACSC51)$$

$$+.64(ACSC52)$$

$$ACCD = .68(ACCD53) + .71(ACCD54) + .69(ACCD55) + .71(ACCD56)$$

$$ACFT = .69(ACFT57) + .68(ACFT58) + .71(ACFT59) + .69(ACFT60)$$

$$+.62(ACFT61) + .53(ACFT62)$$

$$SESA = .34(SESA63) + .34(SESA64) + .34(SESA65) + .02(SESA66)$$

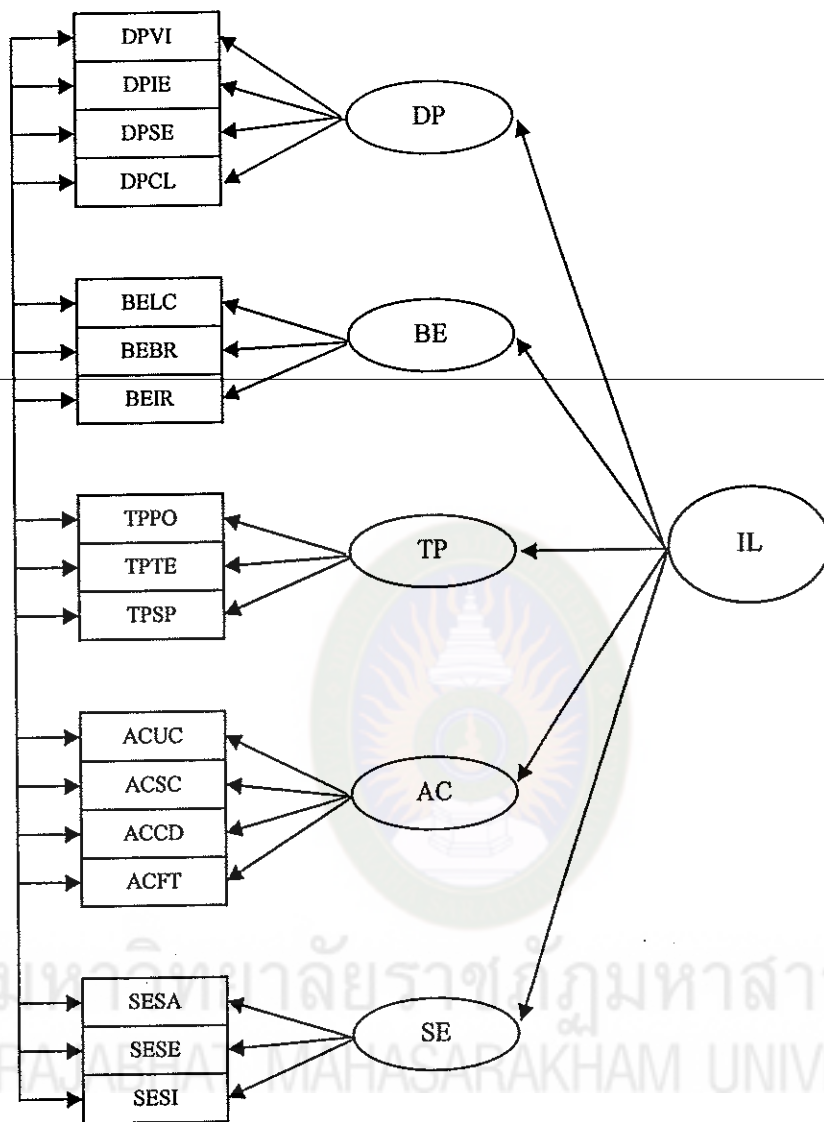
$$SESE = .25(SESE67) + .29(SESE68) + .27(SESE69) + .28(SESE70)$$

$$SESI = .36(SESI71) + .18(SESI72) + .05(SESI73) + .41(SESI74)$$

$$+.27(SESI75)$$

4. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองจากการนำสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้น และองค์ประกอบหลัก 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การกำหนดทิศทางและนโยบาย (DP) การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (BE) การพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร (TP) การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (AC) และการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน (SE) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพียงครั้งเดียว ซึ่งได้แสดงโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล รายละเอียดปรากฏในแผนภาพ ดังนี้



แผนภูมิที่ 21 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
อันดับที่สองตัวบ่งชี้ร่วมพฤติกรรม ภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหาร
สถานศึกษาเทศบาล

สำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ก่อนการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อย ทั้ง 17 ตัว เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน รวมถึงการวิเคราะห์ค่าสถิติของ Bartlett (Bartlett' test of sphericity) และค่าดัชนี KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดปรากฏในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 37 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

องค์ประกอบย่อย	DPVI	DPIE	DPSE	DPCL	BELC	BEBR	BEIR	TPPO	TPTE	TPSP	ACUC	ACSC	ACCD	ACFT	SESA	SESE	SESI
DPVI	1.00																
DPIE	.642**	1.00															
DPSE	.700**	.644**	1.00														
DPCL	.734**	.547**	.656**	1.00													
BELC	.611**	.508**	.578**	.681**	1.00												
BEBR	.676**	.519**	.601**	.744**	.696**	1.00											
BEIR	.689**	.540**	.625**	.761**	.632**	.793**	1.00										
TPPO	.599**	.510**	.548**	.648**	.555**	.658**	.725**	1.00									
TPTE	.661**	.549**	.624**	.718**	.629**	.727**	.802**	.773**	1.00								
TPSP	.644**	.498**	.579**	.682**	.551**	.698**	.799**	.674**	.770**	1.00							
ACUC	.689**	.557**	.606**	.708**	.638**	.709**	.758**	.694**	.752**	.738**	1.00						
ACSC	.048**	.029**	.055**	.061**	.077**	.040**	.036**	.011**	.033**	.031**	.074**	1.00					
ACCD	.683**	.560**	.586**	.703**	.627**	.702**	.771**	.674**	.749**	.756**	.747**	.027**	1.00				
ACFT	.696**	.549**	.614**	.726**	.632**	.714**	.788**	.684**	.774**	.793**	.785**	.035**	.858**	1.00			
SESA	.033**	.002**	.046**	.033**	.043**	.022**	.014**	.028**	.046**	.031**	.045**	.082**	.029**	.038**	1.00		
SESE	.678**	.553**	.588**	.683**	.631**	.667**	.705**	.618**	.709**	.694**	.727**	.035**	.740**	.553**	.040**	1.00	
SESI	.667**	.547**	.618**	.673**	.625**	.694**	.723**	.656**	.718**	.691**	.725**	.030**	.737**	.769**	.037**	.811**	1.00

** หมายถึง ค่า P < .01

จากตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล (IL) พบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 17 ตัว มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p < .01$) โดยองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ องค์ประกอบย่อยการให้คำปรึกษาข้อมูลทางวิชาการ (ACCD) และองค์ประกอบย่อยการให้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการเรียนการสอน (ACFT) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .858 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบย่อยการมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการ (DPIE) และองค์ประกอบย่อยการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (SESA) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .002 จะเห็นได้ว่าทุกค่ามีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นต่อไป

กล่าวโดยสรุป ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา พบว่าในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($P < .01$) ทุกค่าสำหรับการพิจารณาค่าสถิติอย่างอื่น รายละเอียดปรากฏในตาราง ดังนี้

ตารางที่ 38 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity คำนวณ KMO ของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง	Bartlett's test of sphericity	p	KMO
ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล	13108.721	.000	.970

จากตาราง 38 พบว่า ค่า Bartlett' test of sphericity มีค่าเท่ากับ 13108.721 ซึ่งโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ($P < .01$) ส่วนค่า KMO มีค่าเท่ากับ .970 ซึ่งมากกว่า .80 แสดงว่า ตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมดีมาก

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล รายละเอียดปรากฏในตารางและแผนภาพ ดังนี้

ตารางที่ 39 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวม
พฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b (SE)	สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์(R ²)	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ(FS)	ความคลาดเคลื่อน ของตัวบ่งชี้ (e)
อันดับแรก				
DP: DPVI	.52 ^{**} (.02)	.70	.29	.09
DPBE	.30 ^{**} (.03)	.46	.19	.09
DPSE	.38 ^{**} (.03)	.56	.16	.09
DPCL	.56 ^{**} (.05)	.76	.44	.10
BE: BELC	.35 ^{**} (.03)	.59	.37	.19
BEBR	.58 ^{**} (.03)	.74	.29	.10
BRIR	.59 ^{**} (.05)	.84	.61	.07
TP: TPPO	.43 ^{**} (.01)	.65	.23	.09
TPTE	.60 ^{**} (.01)	.80	.35	.09
TPSP	.61 ^{**} (.02)	.76	.34	.13
AC: ACUC	.46 ^{**} (.01)	.62	.34	.07
ACSC	.03 ^{**} (.02)	.00	.00	.29
ACCD	.57 ^{**} (.01)	.63	.21	.08
ACFT	.57 ^{**} (.01)	.67	.30	.05
SE: SESA	.02 ^{**} (.02)	.00	.00	.30
SESE	.55 ^{**} (.02)	.81	.35	.07
SESI	.50 ^{**} (.01)	.81	.58	.06
อันดับสอง				
DP	.92 ^{**} (.07)	.89		
BE	.97 ^{**} (.04)	.92		
TP	.97 ^{**} (.04)	.94		
AC	.97 ^{**} (.03)	.86		
SE	.93 ^{**} (.03)	.87		

^{**} หมายถึง P < .01

Chi-square = 78.79

df = 72

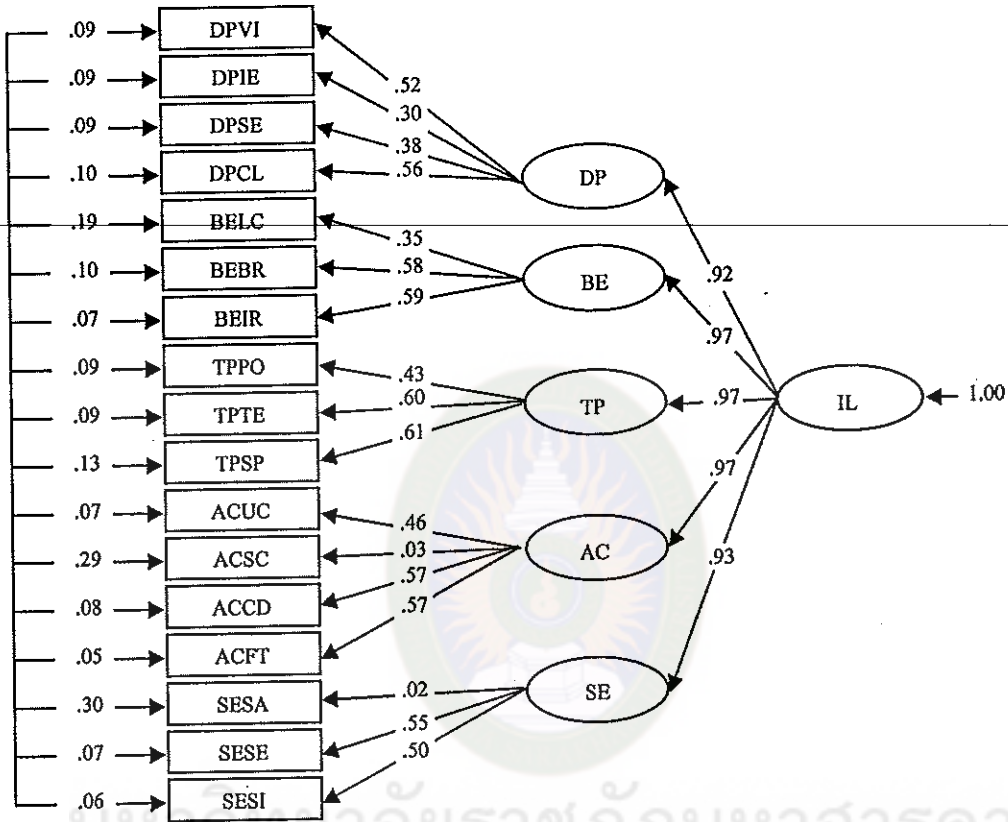
p = .27283

GFI = .99

AGFI = .98

RMSEA = .010

จากตารางที่ 38 และ 39 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ได้ดังนี้



Chi-Square=78.79, df=72, P-value=0.27283, RMSEA=0.010

แผนภาพที่ 22 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของ ผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล

จากตาราง 38, 39 และแผนภาพที่ 22 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของ ผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 78.79 ไม่มีนัยสำคัญ โดยมี ค่า P เท่ากับ .27283 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .99 และ .98 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด คือ ต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณ

ความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .010 ซึ่งระดับการยอมรับคือน้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1135.01 ซึ่งระดับการยอมรับคือมากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 39 และแผนภาพที่ 22 พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบ ของตัวบ่งชี้ทั้ง 5 องค์ประกอบมีค่าเป็นบวก มีค่าต่ำสุดตั้งแต่ .92 ถึง .97 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยเมื่อจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญในการเป็นตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ ลำดับแรกมี 3 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบหลักด้านการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (BE) องค์ประกอบหลักด้านการพัฒนาวิชาชีพครูและบุคลากร (TP) และองค์ประกอบหลักด้านการบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ (AC) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .97 รองลงมา คือองค์ประกอบหลักด้านการส่งเสริมคุณภาพนักเรียน (SE) และองค์ประกอบหลักด้านการกำหนดทิศทางและนโยบาย (DP) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .93 และ .92 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาลที่ กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปค่าสถิติที่สำคัญตามระดับที่ยอมรับได้ และผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดปรากฏในตาราง ดังนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 40 ค่าสถิติระดับที่ยอมรับได้และผลจากการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์
โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของ ผู้บริหารสถานศึกษา
เทศบาล

ค่าสถิติ	ระดับการยอมรับได้	ผลการวิเคราะห์
ค่าสถิติของ Bartlett	มีนัยสำคัญทางสถิติ	13108.721
ค่าดัชนี KMO	มากกว่า .50	.970
ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	78.79
ค่า P-value	มากกว่า .05	.27283
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	ตั้งแต่ .90 ขึ้นไป	.99
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับ แก้แล้ว (AGFI)	ตั้งแต่ .90 ขึ้นไป	.98
ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของราก กำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA)	น้อยกว่า .08	.010
ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN)	มากกว่าหรือเท่ากับ 200	1135.01

เนื่องจากการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง จะไม่มีการรายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำหรับตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ทั้ง 5 องค์ประกอบ มาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล แทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ เนื่องจากค่าทั้งสองนี้ให้ความหมายในการทำงานเดียวกันได้ (เพชรมณี วิริยะสืบพงศ์. 2545 : 226) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสามารถเขียนสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำทางวิชาการ ของผู้บริหารสถานศึกษาเทศบาล ได้ดังนี้

$$IL = .92(DP) + .97(BE) + .97(TP) + .97(AC) + .93(SE)$$