

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับของวัตถุประสงค์ ดังนี้

#### 1. ผลการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

การสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ ผู้วิจัยขอแนะนำผลการดำเนินการ ดังนี้

##### 1.1 ผลการสร้างกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ในการสร้างกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำแนวคิดที่ได้จากการศึกษา มาสังเคราะห์เพื่อให้ได้กรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้ ซึ่งจากการสังเคราะห์ เบื้องต้นพบว่า มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย 11 องค์ประกอบ และร่างตัวบ่งชี้ 28 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

**1.1.1 องค์ประกอบหลักด้านมีจินตนาการ (Imagination) ประกอบด้วย**  
องค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) องค์ประกอบย่อยด้านคิดใหม่ (New thinking)
- 2) องค์ประกอบย่อยด้านคิดแก้ปัญหา (Problem solving thinking)
- 3) องค์ประกอบย่อยด้านคิดเชิงอนาคต (Future thinking)

**1.1.2 องค์ประกอบหลักด้านมีความยืดหยุ่น (Flexibility) ประกอบด้วย**  
องค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) องค์ประกอบย่อยด้านปรับตัว (Adaptation)
- 2) องค์ประกอบย่อยด้านเปลี่ยนวิธีการทำงาน (Re-engineering)
- 3) องค์ประกอบย่อยด้านกำหนดเป้าหมาย (Goal)

**1.1.3 องค์ประกอบหลักด้านมีวิสัยทัศน์ (Vision) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย**  
2 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) องค์ประกอบย่อยด้านจัดการการเปลี่ยนแปลง (Managing change)
- 2) องค์ประกอบย่อยด้านสร้างกลยุทธ์ (Strategy)

**1.1.4 องค์ประกอบหลักด้านการมีความคิดริเริ่ม (Initiative) ประกอบด้วย**  
องค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่

- 1) องค์ประกอบย่อยด้านคิดทันสมัย (Modernization)
- 2) องค์ประกอบย่อยด้านเป็นต้นแบบ (Model)
- 3) องค์ประกอบย่อยด้านมีไหวพริบ (Ingenious)

**1.2 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา**  
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

การดำเนินการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา  
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้วิจัยดำเนินการ โดยการ  
สัมภาษณ์เชิงลึก ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 9 คน เพื่อพิจารณาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของ  
ผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย  
สำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก มีสาระสำคัญในประเด็นแนวคำถาม 2 ประเด็น เพื่อให้

ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็น คือ 1) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ด้าน 1) มีจินตนาการ 2) มีความยืดหยุ่น 3) มีวิสัยทัศน์ 4) มีความคิดริเริ่ม ครบถ้วนเพียงพอหรือไม่และควรเพิ่มเติมหรือปรับปรุงแก้ไขจากที่ผู้วิจัยนำเสนออะไรบ้าง และ 2) องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ที่ผู้วิจัยนำเสนอมีความสัมพันธ์กันหรือไม่เพียงใดและมีความสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงในบริบทของสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย หรือไม่อย่างไรจากนั้นผู้วิจัยได้สรุปประเด็นความคิดเห็นด้วยการสังเคราะห์ผลการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างดังกล่าว และนำผลการพิจารณาร่วมกับตัวบ่งชี้ที่ได้จากผลการสร้างกรอบแนวคิดและร่างตัวบ่งชี้ของผู้วิจัยมาดำเนินการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และปรับปรุง เพิ่มเติมองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยใหม่โดยแสดงรายละเอียดผลการพัฒนา ดังตารางที่ 18 ถึง ตารางที่ 22

ตารางที่ 18 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านมีจินตนาการ

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้			ตัวบ่งชี้เดิมที่ตัดออก
		ตัวบ่งชี้ที่ปรับปรุงแก้ไข	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม		
1. ด้านคิดใหม่	1. มีการสร้างสิ่งใหม่ให้เกิดขึ้น	1. คิดนวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง	4. ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาจัดทำนวัตกรรม		-ไม่มี-
	2. มีการพัฒนาสิ่งเดิมที่มีอยู่ให้ดีขึ้น	2. ปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง			
	3. มีการสร้างต้นแบบของตนเอง	3. มี Best Practice ของตนเอง			
2. ด้านคิดแก้ปัญหา	1. มีการนำประสบการณ์มาใช้แก้ปัญหา	1. นำประสบการณ์การบริหารสถานศึกษามาประกอบารตัดสินใจแก้ปัญหา	3. ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา		-ไม่มี-
	2. มีการคิดหาแนวทางเพื่อแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม	2. มีวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเหมาะสม			

## ตารางที่ 18 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้			ตัวบ่งชี้เดิมที่คัดออก
		ตัวบ่งชี้ที่ปรับปรุงแก้ไข	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม		
3. คิดเชิงอนาคต	1. มีความสามารถในการวิเคราะห์แนวโน้มในอนาคต	1. วิเคราะห์แนวโน้มการทำงานได้อย่างเหมาะสม	4. ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นฐาน		-ไม่มี-
	2. มีการคิดอย่างมีแบบแผน	2. วางแผนการทำงาน จากการทำงาน ประเมินสถานการณ์ และแนวโน้มความเป็นไปได้			
	3. มีการคิดที่ยึดหลักความเป็นจริง	3. มองเห็นประโยชน์ของโอกาสที่เกิดขึ้น นำไปสู่ความสำเร็จในอนาคต			

ตารางที่ 19 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านมีความยืดหยุ่น

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้			ตัวบ่งชี้เดิมที่คัดออก
		ตัวบ่งชี้ที่ปรับปรุงแก้ไข	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเดิม	-ไม่มี-	
1. ปรับตัว	<ol style="list-style-type: none"> <li>สามารถเปลี่ยนแปลงกิจกรรมให้เข้ากับสภาพแวดล้อม</li> <li>สามารถเปลี่ยนแปลงกิจกรรมเพื่อลดความขัดแย้ง</li> <li>สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์*</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เป็นแบบอย่างในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ (ที่มีความวิกฤต) ได้อย่างเหมาะสม</li> <li>ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น</li> <li>ยอมรับเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการทำงานได้ทุกสถานการณ์</li> </ol>	-ไม่มี-	<ol style="list-style-type: none"> <li>สามารถปรับตัวได้ทุกสถานการณ์*</li> </ol>	
2. เปลี่ยนวิธีการทำงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีการออกแบบกระบวนการทำงานใหม่</li> <li>มีการเปลี่ยนวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน*</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์</li> <li>ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการคิดวิธีการทำงาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการคิดวิธีการทำงาน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>มีการเปลี่ยนวิธีการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน*</li> <li>มีการปรับวิธีการทำงานให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม*</li> </ol>	

ตารางที่ 19 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้		
		ตัวบ่งชี้ที่ปรับปรุงแก้ไข	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม	ตัวบ่งชี้เดิมที่ตัดออก
3. กำหนดเป้าหมาย	3. มีการปรับวิธีการทำงานให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม*			
	1. มุ่งหวังความสำเร็จในงานที่ทำ 2. มีแรงจูงใจในการทำงาน	1. ทำงานมุ่งผลสำเร็จ 2. สร้างแรงจูงใจในการทำงานให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา	3. ระบุความต้องการของสถานศึกษาต่อกิจกรรมและนำไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจน	3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน*
	3. มีความมุ่งมั่นในการทำงาน*			

ตารางที่ 20 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักค่านิยมวิสัยทัศน์

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้			ตัวบ่งชี้เดิมที่ตัดออก
		ตัวบ่งชี้ที่ปรับปรุงแก้ไข	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม	
1. องค์ประกอบย่อยด้านการจัดการเปลี่ยนแปลง	1. มีการกำหนดเป้าหมายการทำงานที่ชัดเจนพร้อมบริการเปลี่ยนแปลง 2. มีการทำงานมุ่งความสำเร็จ*	1. กำหนดเป้าหมายการทำงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นของสำนักงาน กศน. 2. กำหนดให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน.	3. ประเมินผลการดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน. กำหนด 4. ทำงานโดยมอบอำนาจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา 5. ให้นำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าของเป้าหมาย	2. มีการทำงานมุ่งความสำเร็จ*	

ตารางที่ 20 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้			ตัวบ่งชี้เดิมที่ตัดออก
		ตัวบ่งชี้ที่ปรับปรุงแก้ไข	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม	
องค์ประกอบย่อย ด้านสร้างกลยุทธ์	1. มีวิธีการทำให้งาน ประสบความสำเร็จ	1. มีกลยุทธ์ของสถานศึกษา	2. ดำเนินงานตามกลยุทธ์ที่วางไว้	2. มีการวางแผนการทำงาน*	3. มีวิธีการเพิ่มประสิทธิภาพ การทำงานให้ดีขึ้น*
	2. มีการวางแผนการ ทำงาน*		3. ส่งเสริมให้ครูและบุคลากร ทางการศึกษามีส่วนร่วมในการ สร้างกลยุทธ์สถานศึกษา		
	3. มีวิธีการเพิ่ม ประสิทธิภาพการ ทำงานให้ดีขึ้น*		4. ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วน ร่วมในการสร้างกลยุทธ์		
			5. มีการประเมินผลการใช้กลยุทธ์		

ตารางที่ 20 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้	
		ตัวบ่งชี้ที่ปรับปรุงแก้ไข	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม
3.องค์ประกอบย่อย ด้านบริหารงาน อย่างมืออาชีพ (เพิ่มเติม)**	-ไม่มี-	-ไม่มี-	<p>ตัวบ่งชี้เพิ่มเติมที่ตัดออก</p> <p>-ไม่มี-</p>
			<p>3.1 มีความรู้ความสามารถและมี ประสบการณ์ในการบริหาร**</p> <p>3.2 มีผลงานที่ประสบความสำเร็จ**</p> <p>3.3 บริหารจัดการสถานศึกษาอย่างมี คุณภาพและมาตรฐานจนเป็นที่ ยอมรับ**</p> <p>3.4 มีมนุษยสัมพันธ์กับทุกคน**</p> <p>3.5 นำนโยบายสู่การปฏิบัติ**</p>

\*\*องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้ ด้านบริหารงานอย่างมืออาชีพ เป็นองค์ประกอบที่ได้รับการเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้บริหารระดับสูงใน  
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงศึกษาธิการ

ตารางที่ 21 ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบหลักด้านมีความคิดริเริ่ม

		ผลการพัฒนาตัวบ่งชี้			
องค์ประกอบย่อย	ร่างตัวบ่งชี้เดิม	ตัวบ่งชี้ที่ปรับปรุงแก้ไข	ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติม	ตัวบ่งชี้เดิมที่ตัดออก	
1. องค์ประกอบย่อยด้านจิตที่ทันสมัย	1. มีความสามารถในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน	1. คิดวิธีการทำงานที่แตกต่างจากผู้อื่น	3. ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง	-ไม่มี-	
	2. มีสามารถกำหนดทิศทางการทำงานที่เหมาะสมกับเหตุการณ์ปัจจุบัน	2. สามารถกำหนดทิศทางการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ	4. ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา ได้ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง		
2. องค์ประกอบย่อยด้านเป็นต้นแบบ	1. มีแบบอย่างเป็นอย่างดีของตนเอง	1. ศึกษา Best Practice ของสถานศึกษาอื่น และประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาตนเอง	3. ได้รับความรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้เชิงธุรกิจจากต้นสังกัด หรือหน่วยงานอื่น	2. มีรูปแบบการทำงานเป็นของตนเอง*	
	2. มีรูปแบบการทำงานเป็นของตนเอง*	2. สถานศึกษาอื่นนำ Best Practice ของสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้			
3. องค์ประกอบย่อยด้านมีไหวพริบ	1. มีความฉลาดรอบรู้	1. มีความสามารถในการวิเคราะห์และนำไปสู่การปฏิบัติ	3. เชื่อมั่นในตัวเอง	2. สามารถแก้ปัญหาได้ทันเวลา*	
	2. สามารถแก้ปัญหาได้ทันเวลา*	2. สามารถตัดสินใจในการทำงานที่จับใจและถูกต้อง	4. เรียนรู้และเข้าใจงานได้อย่างรวดเร็ว		

จากผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย พบว่า มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย 11 องค์ประกอบย่อย และตัวบ่งชี้ที่ตัดออก ปรับปรุงแก้ไข และเพิ่มเติม จากผลการสังเคราะห์เบื้องต้น องค์ประกอบย่อย 11 องค์ประกอบย่อย ได้เพิ่ม องค์ประกอบย่อย เป็น 12 องค์ประกอบย่อย โดยองค์ประกอบย่อยที่เพิ่มเติมขึ้นมา คือ บริหารงานอย่างมืออาชีพ ซึ่งมีตัวบ่งชี้ จำนวน 5 ตัวบ่งชี้ ซึ่งทั้งหมดเป็นผลมาจากการ สัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้บริหารระดับสูงของสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ การศึกษาตามอัธยาศัย ดังนั้นจึงทำให้ตัวบ่งชี้ ที่ทำการสังเคราะห์ในเบื้องต้น จำนวน 28 ตัวบ่งชี้ เพิ่มเป็นจำนวน 46 ตัวบ่งชี้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 1.2.1 องค์ประกอบหลักด้านมีจินตนาการ

#### 1) ด้านคิดใหม่

- 1.1) คิดนวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง
- 1.2) ปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง
- 1.3) มี Best Practice ของตนเอง
- 1.4) ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาจัดทำนวัตกรรม

#### 2) ด้านคิดแก้ปัญหา

- 2.1) นำประสบการณ์การบริหารสถานศึกษามาประกอบการ ตัดสินใจแก้ปัญหา
- 2.2) มีวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเหมาะสม
- 2.3) ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการ แก้ปัญหา

#### 3) คิดเชิงอนาคต

- 3.1) วิเคราะห์แนวโน้มการทำงานได้อย่างเหมาะสม
- 3.2) วางแผนการทำงาน จากการประเมินสถานการณ์ และแนวโน้ม ความเป็นไปได้

3.3) มองเห็นประโยชน์ของโอกาสที่เกิดขึ้น นำไปสู่ความสำเร็จใน

อนาคต

3.4) ตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นฐาน

### 1.2.2 องค์ประกอบหลักด้านมีความยืดหยุ่น

#### 1) ปรับตัว

1.1) เป็นแบบอย่างในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ (ที่มีความ  
วิกฤต) ได้อย่างเหมาะสม

1.2) ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

1.3) ยอมรับเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการทำงานได้ตามสถานการณ์

#### 2) เปลี่ยนวิธีการทำงาน

2.1) เปลี่ยนกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์  
วิธีการทำงาน

2.2) ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการคิด

2.3) ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการคิดวิธีการทำงาน

#### 3) กำหนดเป้าหมาย

3.1) ทำงานมุ่งผลสำเร็จ  
3.2) สร้างแรงจูงใจในการทำงานให้แก่ครูและบุคลากรทางการ  
ศึกษา

3.3) ระบุความต้องการของสถานศึกษาต่อกิจกรรม และนำไปสู่การ  
ปฏิบัติที่ชัดเจน

### 1.2.3 องค์ประกอบหลักด้านมีวิสัยทัศน์

#### 1) องค์ประกอบย่อยด้านจัดการการเปลี่ยนแปลง

1.1) กำหนดเป้าหมายการทำงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับ  
นโยบายจุดเน้นของสำนักงาน กศน.

1.2) กำหนดให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน.

1.3) ประเมินผลการดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน. กำหนด

1.4) ทำงานโดยมอบอำนาจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา

1.5) ชี้นำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าของเป้าหมาย

## 2) องค์ประกอบย่อยด้านสร้างกลยุทธ์

2.1) มีกลยุทธ์ของสถานศึกษา

2.2) ดำเนินงานตามกลยุทธ์ที่วางไว้

2.3) ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการสร้างกลยุทธ์สถานศึกษา

2.4) ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการสร้างกลยุทธ์

2.5) มีการประเมินผลการใช้กลยุทธ์

## 3) องค์ประกอบย่อยด้านบริหารงานอย่างมืออาชีพ

3.1) มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการบริหาร

3.2) มีผลงานที่ประสบความสำเร็จ

3.3) บริหารจัดการสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพและมาตรฐานจนเป็นที่ยอมรับ

3.4) มีมนุษยสัมพันธ์อันดีกับทุกคน

3.5) นำนโยบายสู่การปฏิบัติ

## 1.2.4 องค์ประกอบหลักด้านมีความคิดริเริ่ม

### 1) องค์ประกอบย่อยด้านคิดค้นสมัย

1.1) คิดวิธีการทำงานที่แตกต่างจากผู้อื่น

1.2) สามารถกำหนดทิศทางการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ

1.3) ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

1.4) ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

## 2) องค์ประกอบย่อยด้านเป็นต้นแบบ

2.1) ศึกษา Best Practice ของสถานศึกษาอื่น และประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาตนเอง

2.2) สถานศึกษาอื่นนำ Best Practice ของสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้

2.3) ได้รับรางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติจากต้นสังกัด หรือหน่วยงานอื่น

## 3) องค์ประกอบย่อยด้านมีไหวพริบ

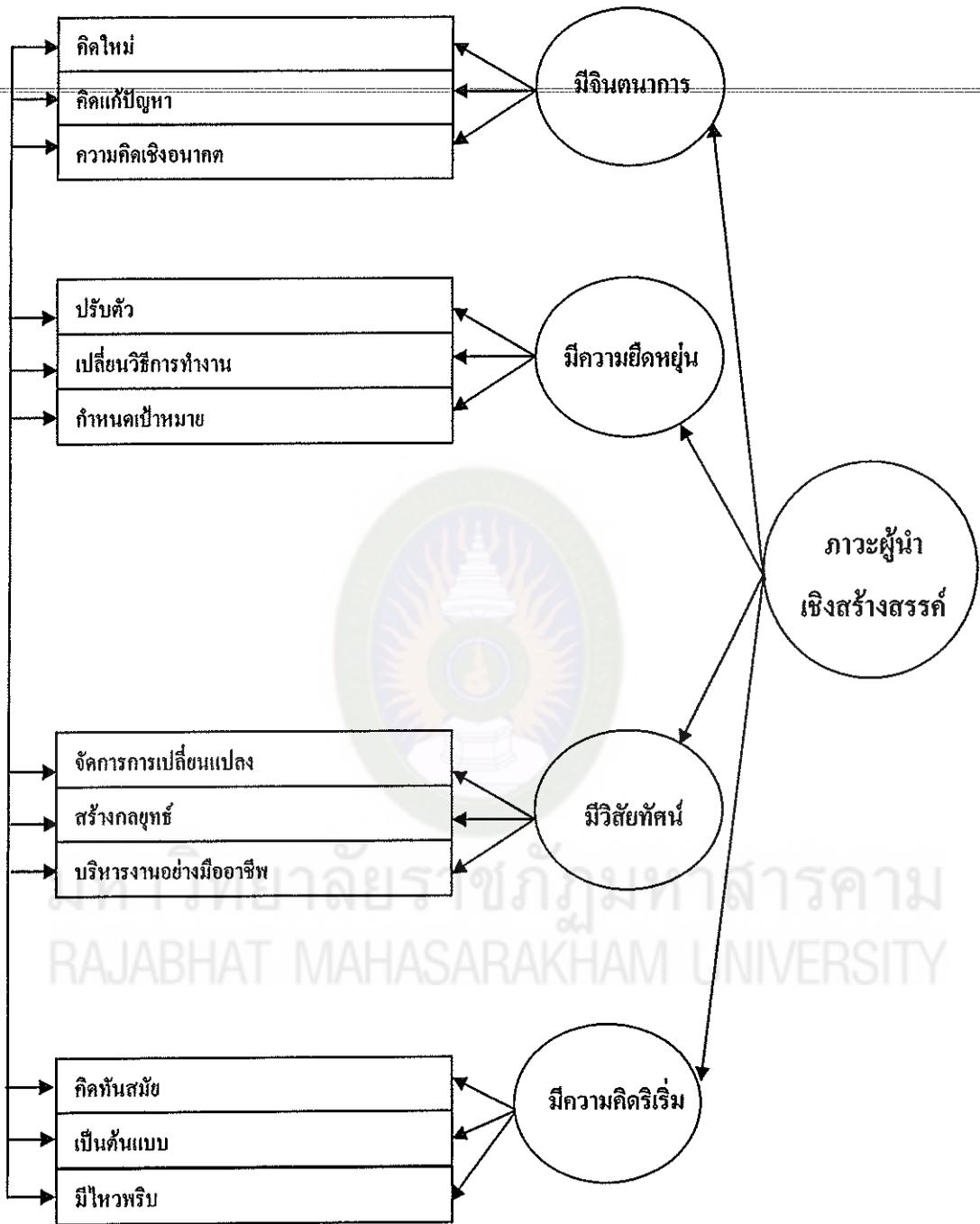
3.1) มีความสามารถในการวิเคราะห์และนำไปสู่การปฏิบัติ

3.2) สามารถตัดสินใจในการทำงานที่ฉับไวและถูกต้อง

3.3) เชื้อมั่นในตัวเอง

3.4) เรียนรู้และเข้าใจงานได้อย่างรวดเร็ว

จากรายละเอียดผลการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ผู้วิจัยได้สรุปเป็น โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ร่วมการพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ดังแผนภาพที่ 13



แผนภาพที่ 10 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

**2. ผลการทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้  
ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ  
และการศึกษาตามอัธยาศัยที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์**

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามจากตัวบ่งชี้ที่ผ่านการพัฒนาแล้วนำไปหาคุณภาพของ  
ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษาน  
อกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา  
และความสอดคล้อง (IOC) ของร่างตัวบ่งชี้ทั้ง 46 ตัวบ่งชี้ เพื่อหาค่าดัชนีจากผู้เชี่ยวชาญ  
จำนวน 7 คน ผลปรากฏว่าตัวบ่งชี้ทุกตัวบ่งชี้มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.71 - 1.00 ถือว่านำไปใช้  
ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดในการวิจัยนี้คือ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป และสร้าง  
แบบสอบถามโดยปรับปรุงข้อความตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจากการตรวจสอบความ  
เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา นำไปทดลองใช้กับผู้บริหารสถานศึกษาสำนักงานส่งเสริมการศึกษาน  
อกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นผู้วิจัยนำ  
ข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอล  
ฟาของครอนบาค ซึ่งปรากฏว่าแบบสอบถามโดยภาพรวมมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ .94  
แล้วนำแบบสอบถามไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริหาร  
สถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย  
ผลการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 385 คน ได้รับแบบสอบถาม  
กลับคืนครบจำนวน 385 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 สำหรับการทดสอบความสอดคล้องของ  
โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา  
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ  
ตรงกันในการนำเสนอและการแปลความหมายผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนด  
สัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้  
รวมทั้งสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าและความหมายทางสถิติ ดังนี้

**2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยและตัวบ่งชี้**

CL สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบตัวบ่งชี้รวมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของ  
ผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย  
วัดจากองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ องค์ประกอบย่อย 12 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้  
46 ตัวบ่งชี้ดังนี้

### 2.1.1 CLI สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบหลักด้านมีจินตนาการ วัดจากองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 11 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

#### 1) CLIN สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านคิดใหม่

CLIN 1 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 1 คิดนวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง

CLIN 2 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 2 ปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง

CLIN 3 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 3 มี Best Practice ของตนเอง

CLIN 4 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 4 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการ

ศึกษาจัดทำนวัตกรรม

#### 2) CLIP สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านคิดแก้ปัญหา

CLIP 5 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 5 นำประสบการณ์การบริหาร

สถานศึกษามาประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหา

CLIP 6 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 6 มีวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและ

เหมาะสม

CLIP 7 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 7 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการ

ศึกษามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา

#### 3) CLIF สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านคิดเชิงอนาคต

CLIF 8 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 8 วิเคราะห์แนวโน้มการทำงานได้อย่าง

เหมาะสม

CLIF 9 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 9 วางแผนการทำงาน จากการประเมิน

สถานการณ์ และแนวโน้มความเป็นไปได้

CLIF 10 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 10 มองเห็นประโยชน์ของโอกาสที่

เกิดขึ้น นำไปสู่ความสำเร็จในอนาคต

CLIF 11 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 11 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลและ

สารสนเทศเป็นฐาน

## 2.1.2 CLF สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบหลักด้านมีความยืดหยุ่น

วัดจากองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 9 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

### 1) CLFA สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านปรับตัว

CLFA 12 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 12 เป็นแบบอย่างในการปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่างๆ (ที่มีความวิกฤต) ได้อย่างเหมาะสม

CLFA 13 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 13 ขอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น

CLFA 14 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 14 ขอมรับเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการทำงานได้ตามสถานการณ์

### 2) CLFR สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านเปลี่ยนวิธีการทำงาน

CLFR 15 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 15 เปลี่ยนกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์

CLFR 16 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 16 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการคิดวิธีการทำงาน

CLFR 17 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 17 ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการคิดวิธีการทำงาน

### 3) CLFG สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านกำหนดเป้าหมาย

CLFG 18 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 18 ทำงานมุ่งผลสำเร็จ

CLFG 19 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 19 สร้างแรงจูงใจในการทำงานให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา

CLFG 20 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 20 ระบุความต้องการของสถานศึกษาต่อกิจกรรม และนำไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจน

## 2.1.3 CLV สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบหลักด้านมีวิสัยทัศน์

วัดจากองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 15 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

### 1) CLVM สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านจัดการการเปลี่ยนแปลง

CLVM 21 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 21 กำหนดเป้าหมายการทำงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นของสำนักงาน กศน.

CLVM 22 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 22 กำหนดให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน.

CLVM 23 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 23 ประเมินผลการดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน. กำหนด

CLVM 24 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 24 ทำงานโดยมอบอำนาจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา

CLVM 25 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 25 ชี้นำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าของเป้าหมาย

### 2) CLVS สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านสร้างกลยุทธ์

CLVS 26 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 26 มีกลยุทธ์ของสถานศึกษา

CLVS 27 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 27 ดำเนินงานตามกลยุทธ์ที่วางไว้

CLVS 28 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 28 ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการสร้างกลยุทธ์สถานศึกษา

CLVS 29 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 29 ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการสร้างกลยุทธ์

CLVS 30 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 30 มีการประเมินผลการใช้กลยุทธ์

### 3) CLVP สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านบริหารงานอย่างมืออาชีพ

CLVP 31 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 31 มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการบริหาร

CLVP 32 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 32 มีผลงานที่ประสบความสำเร็จ

CLVP 33 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 33 บริหารจัดการสถานศึกษา  
อย่างมีคุณภาพและมาตรฐานจนเป็นที่ยอมรับ

CLVP 34 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 34 มีมนุษยสัมพันธ์อันดีกับ

ทุกคน

CLVP 35 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 35 นำนโยบายสู่การปฏิบัติ

#### 2.1.4 CLi สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบหลักด้านมีความคิดริเริ่ม

วัดจากองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ 11 ตัวบ่งชี้ ดังนี้

##### 1) CLiM สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านคิดทันสมัย

CLiM 36 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 36 คิดวิธีการทำงานที่แตกต่างจาก  
ผู้อื่น

CLiM 37 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 37 สามารถกำหนดทิศทางการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ

CLiM 38 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 38 ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนา  
ตนเอง

CLiM 39 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 39 ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูและ  
บุคลากรทางการศึกษาได้ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง

##### 2) CLiM สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านเป็นต้นแบบ

CLiM 40 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 40 ศึกษา Best Practice ของ  
สถานศึกษาอื่น และประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาตนเอง

CLiM 41 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 41 สถานศึกษาอื่นนำ Best  
Practice ของสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้

CLiM 42 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 42 ได้รับรางวัลยกย่องเชิดชู  
เกียรติจากต้นสังกัด หรือหน่วยงานอื่น

##### 3) CLiI สัญลักษณ์แทนองค์ประกอบย่อยด้านมีไหวพริบ

CLiI 43 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 43 มีความสามารถในการวิเคราะห์  
และนำไปสู่การปฏิบัติ

CLiI 44 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 44 สามารถตัดสินใจในการ  
ทำงานที่นับไวและถูกต้อง

CLiI 45 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 45 เชื่อมั่นในตัวเอง

CLiI 46 สัญลักษณ์แทนตัวบ่งชี้ที่ 46 เรียนรู้และเข้าใจงานได้อย่าง

รวดเร็ว

## 2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าและความหมายทางสถิติ ประกอบด้วย

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	หมายถึง	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	หมายถึง	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (Root Mean Square Error Approximation)
df	หมายถึง	ชั้นแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
P	หมายถึง	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ
b	หมายถึง	น้ำหนักองค์ประกอบ
$R^2$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Squared Multiple Correlation)
FS	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ
SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
e	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Error) ของตัวบ่งชี้
	หมายถึง	ตัวบ่งชี้ (ตัวแปรสังเกตได้)
	หมายถึง	องค์ประกอบย่อย (ตัวแปรแฝง)
	หมายถึง	องค์ประกอบหลัก (ตัวแปรแฝง)
	หมายถึง	ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรหรือน้ำหนักองค์ประกอบ
	หมายถึง	ความสัมพันธ์หรือความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปร

### 2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อทดสอบความสอดคล้องของ โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผู้วิจัยได้นำเสนอเป็นลำดับ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ตอนที่ 2 ผลการนำเสนอ โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และค่าสถิติพื้นฐานความเหมาะสมของภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นผู้บริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 385 คน โดยการวิเคราะห์ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความเหมาะสม รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 22 และ 23

ตารางที่ 22 ความถี่และร้อยละของข้อมูลสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

	สถานภาพ	ความถี่	ร้อยละ
เพศ	1) ชาย	232	60.26
	2) หญิง	153	39.74
อายุ	1) ต่ำกว่า 30 ปี	-	-
	2) ตั้งแต่ 30 - 45 ปี	124	32.21
	3) สูงกว่า 45 ปี	261	67.79
ระดับการศึกษา	1) ปริญญาตรี	-	-
	2) ปริญญาโท	382	99.22
	3) ปริญญาเอก	3	0.78

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามตารางที่ 22 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 232 คน คิดเป็นร้อยละ 60.26 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุสูงกว่า 45 ปี จำนวน 261 คน คิดเป็นร้อยละ 67.79 รองลงมาเป็นผู้บริหารสถานศึกษาที่มีอายุในช่วงอายุตั้งแต่ 30 – 45 ปี จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 32.21 และส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 382 คน คิดเป็นร้อยละ 99.22 รองลงมาเป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.78

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับการปฏิบัติของตัวบ่งชี้

ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	$\bar{X}$	S.D.	ระดับการปฏิบัติ
ด้านมีจินตนาการ					
คิดใหม่					
1	คิดนวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง		3.86	.78	มาก
2	ปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่อง		4.11	.74	มาก

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ
3	มี Best Practice ของตนเอง	4.00	.79	มาก
4	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาจัดทำ นวัตกรรม	3.76	.85	มาก
<b>คิดแก้ปัญหา</b>				
5	นำประสบการณ์การบริหารสถานศึกษามา ประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหา	3.87	.84	มาก
6	มีวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเหมาะสม	4.03	.83	มาก
7	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามี ส่วนร่วมในการแก้ปัญหา	4.07	.77	มาก
<b>คิดเชิงอนาคต</b>				
8	วิเคราะห์แนวโน้มการทำงานได้อย่างเหมาะสม	4.00	.85	มาก
9	วางแผนการทำงาน จากการประเมิน สถานการณ์ และแนวโน้มความเป็นไปได้	3.84	.68	มาก
10	มองเห็นประโยชน์ของโอกาสที่เกิดขึ้น นำไปสู่ความสำเร็จในอนาคต	3.83	.82	มาก
11	ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นฐาน	3.73	.72	มาก
<b>เฉลี่ยรวมด้านมีจินตนาการ</b>		3.91	.79	มาก
<b>ด้านมีความยืดหยุ่น</b>				
<b>ปรับตัว</b>				
12	เป็นแบบอย่างในการปรับตัวเข้ากับ สถานการณ์ต่างๆ (ที่มีความวิกฤต) ได้อย่าง เหมาะสม	3.86	.81	มาก
13	ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น	3.69	.84	มาก

## ตารางที่ 23 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ
14	ยอมรับเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการทำงานได้ตามสถานการณ์	4.16	.75	มาก
<b>เปลี่ยนวิธีการทำงาน</b>				
15	เปลี่ยนกระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์	3.79	.83	มาก
16	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการคิดวิธีการทำงาน	3.74	.78	มาก
17	ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการคิดวิธีการทำงาน	3.97	.88	มาก
<b>กำหนดเป้าหมาย</b>				
18	ทำงานมุ่งผลสำเร็จ	4.01	.78	มาก
19	สร้างแรงจูงใจในการทำงานให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา	3.85	.80	มาก
20	ระบุความต้องการของสถานศึกษาต่อกิจกรรม และนำไปสู่การปฏิบัติที่ชัดเจน	3.95	.78	มาก
<b>เฉลี่ยรวมด้านมีความยืดหยุ่น</b>		3.89	.80	มาก
<b>ด้านมีวิสัยทัศน์</b>				
<b>จัดการการเปลี่ยนแปลง</b>				
32	กำหนดเป้าหมายการทำงานที่เหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นของสำนักงาน กศน.	3.84	.89	มาก
33	กำหนดให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานให้สอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน.	3.82	.80	มาก

ตารางที่ 23 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ
34	ประเมินผลการดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน. กำหนด	3.89	.75	มาก
35	ทำงานโดยมอบอำนาจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา	3.87	.83	มาก
36	ชี้แนะให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าของเป้าหมาย	3.96	.71	มาก
<b>สร้างกลยุทธ์</b>				
37	มีกลยุทธ์ของสถานศึกษา	3.90	.79	มาก
38	ดำเนินงานตามกลยุทธ์ที่วางไว้	3.78	.86	มาก
39	ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการสร้างกลยุทธ์สถานศึกษา	3.89	.84	มาก
40	ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการสร้างกลยุทธ์	3.85	.84	มาก
41	มีการประเมินผลการใช้กลยุทธ์	3.87	.84	มาก
<b>บริหารงานอย่างมืออาชีพ</b>				
42	มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการบริหาร	4.01	.79	มาก
43	มีผลงานที่ประสบความสำเร็จ	3.77	.78	มาก
44	บริหารจัดการสถานศึกษาอย่างมีคุณภาพและมาตรฐานจนเป็นที่ยอมรับ	3.90	.74	มาก
45	มีมนุษยสัมพันธ์อันดีกับทุกคน	3.89	.76	มาก
46	นำนโยบายสู่การปฏิบัติ	3.82	.83	มาก
เฉลี่ยรวมด้านมิวัลติสส์		3.87	.80	มาก
เฉลี่ยรวมทุกองค์ประกอบ		3.90	.80	มาก

ตารางที่ 23 (ต่อ)

องค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้		$\bar{X}$	S.D.	ระดับ การปฏิบัติ
<b>ด้านมีความคิดริเริ่ม</b>				
<b>คิดค้นสมัย</b>				
21	คิดวิธีการทำงานที่แตกต่างจากผู้อื่น	3.72	.83	มาก
22	สามารถกำหนดทิศทางการทำงานให้ ประสบผลสำเร็จ	3.83	.80	มาก
23	ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง	4.01	.74	มาก
24	ส่งเสริม สนับสนุนให้ครูและบุคลากร ทางการศึกษาได้ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนา ตนเอง	4.05	.73	มาก
<b>เป็นต้นแบบ</b>				
25	ศึกษา Best Practice ของสถานศึกษาอื่น และ ประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาตนเอง	4.03	.78	มาก
26	สถานศึกษาอื่นนำ Best Practice ของ สถานศึกษาไปประยุกต์ใช้	4.00	.82	มาก
<b>เป็นต้นแบบ</b>				
27	ได้รับรางวัลยกย่องเชิดชูเกียรติจากต้นสังกัด หรือหน่วยงานอื่น	3.97	.84	มาก
<b>การมีไหวพริบ</b>				
28	มีความสามารถในการวิเคราะห์และนำไปสู่ การปฏิบัติ	3.90	.79	มาก
29	สามารถตัดสินใจในการทำงานที่ฉับไวและ ถูกต้อง	3.89	.82	มาก
30	เชื่อมั่นในตัวเอง	3.92	.81	มาก
31	เรียนรู้และเข้าใจงานได้อย่างรวดเร็ว	3.93	.87	มาก
<b>เฉลี่ยรวมมีความคิดริเริ่ม</b>		3.93	.80	มาก

จากตารางที่ 23 พบว่า ผลการวิเคราะห์ข้อมูลค่าเฉลี่ยระดับปฏิบัติของผู้บริหารสถานศึกษาตามตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ของกลุ่มตัวอย่างจากแบบสอบถาม จำนวน 46 ข้อ มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุดถึงสูงสุด คือ 3.69 ถึง 4.16 โดยมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติในภาพรวม ระดับมาก ( $\bar{X}=3.90$  ; S.D. = .80) ซึ่งเป็นค่าเฉลี่ยที่ผ่านเกณฑ์การกำหนดทุกตัวบ่งชี้ โดยผู้บริหารสถานศึกษามีระดับการปฏิบัติในองค์ประกอบหลักด้านมีความคิดริเริ่มมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยในระดับสูง ( $\bar{X}=3.93$  ; S.D. = .80) รองลงมาคือ องค์ประกอบหลักด้านมีจินตนาการมีค่าเฉลี่ยในระดับสูง ( $\bar{X}=3.91$  ; S.D. = .79)

เมื่อพิจารณารายตัวบ่งชี้ พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด อยู่ภายใต้องค์ประกอบหลักด้านมีความยืดหยุ่น ในองค์ประกอบย่อยปรับตัว คือ ขอมรับเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ได้ทุกสถานการณ์ ( $\bar{X}=4.16$  ; S.D. = .75) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด อยู่ภายใต้องค์ประกอบหลักด้านมีความยืดหยุ่น องค์ประกอบย่อยปรับตัวคือ ขอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ( $\bar{X}=3.69$  ; S.D. = .84)

ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระดับปฏิบัติของผู้บริหารสถานศึกษาตามตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยในแต่ละองค์ประกอบหลักมีดังนี้

ค่าเฉลี่ยระดับปฏิบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านมีจินตนาการพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด คือ ปรับปรุงนวัตกรรมอย่างต่อเนื่องในองค์ประกอบย่อยคิดใหม่ ( $\bar{X}=4.11$  ; S.D. = .74) มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาจัดทำนวัตกรรมในองค์ประกอบย่อยด้านคิดแก้ปัญหา ( $\bar{X}=4.07$  ; S.D. = .77) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด คือ ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นฐาน ในองค์ประกอบย่อยด้านความคิดเชิงอนาคต ( $\bar{X}=3.73$  ; S.D. = .72) ซึ่งแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด แต่ก็มี การปฏิบัติอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ค่าเฉลี่ยระดับปฏิบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านมีความยืดหยุ่นพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด คือ ขอมรับเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการทำงาน ได้ทุกสถานการณ์ในองค์ประกอบย่อยด้านปรับตัว

( $\bar{X} = 4.16$ ; S.D. = .75) มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ทำงานมุ่งผลสำเร็จในองค์ประกอบย่อย ด้านกำหนดเป้าหมาย ( $\bar{X} = 4.01$ ; S.D. = .78) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด คือยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่นในองค์ประกอบย่อยด้านปรับตัว ( $\bar{X} = 3.69$ ; S.D. = .84) ซึ่งแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยความเหมาะสมต่ำสุด แต่ก็มี การปฏิบัติอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

ค่าเฉลี่ยระดับปฏิบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยด้านมีความคิดริเริ่มพบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด คือ ส่งเสริมสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาได้ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง ในองค์ประกอบย่อยด้านคิดค้นสมัย ( $\bar{X} = 4.05$ ; S.D. = .73) มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก รองลงมา ได้แก่ ศึกษา Best Practice ของสถานศึกษาอื่น และประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาตนเอง ในองค์ประกอบย่อยด้านเป็นต้นแบบ ( $\bar{X} = 4.03$ ; S.D. = .78) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด คือ คิดวิธีการทำงานที่แตกต่างจากผู้อื่นในองค์ประกอบย่อยด้านคิดค้นสมัย ( $\bar{X} = 3.72$ ; S.D. = .83)

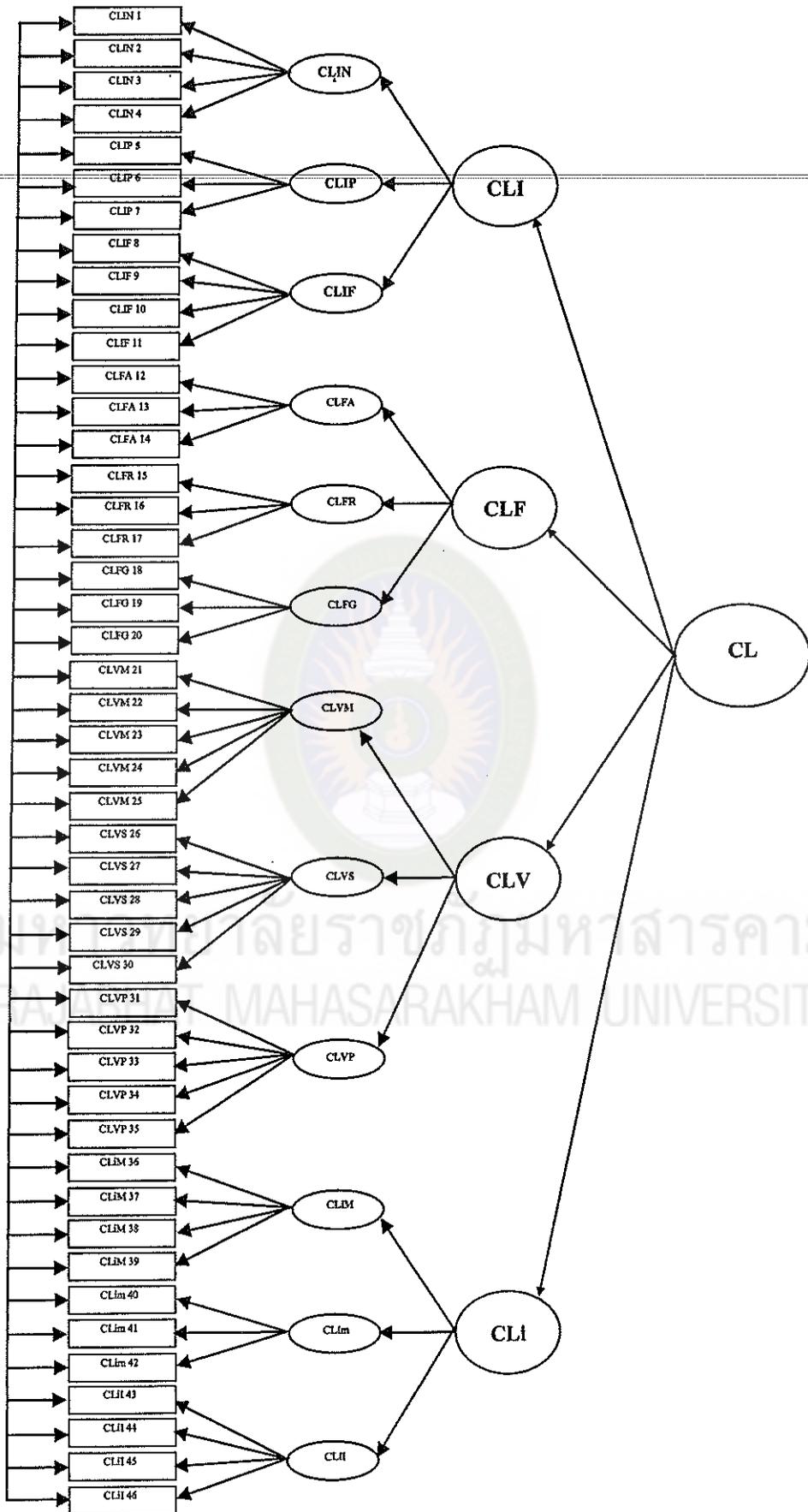
ค่าเฉลี่ยระดับปฏิบัติของผู้บริหารสถานศึกษาที่ปฏิบัติตามตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยด้านมีวิสัยทัศน์พบว่า ตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติสูงสุด คือ มีความรู้ความสามารถและมีประสบการณ์ในการบริหาร ในองค์ประกอบย่อยด้านบริหารงานอย่างมืออาชีพ ( $\bar{X} = 4.01$ ; S.D. = .79) รองลงมา ได้แก่ ซึ่งนำไปให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าของเป้าหมาย ในองค์ประกอบด้านจัดการการเปลี่ยนแปลง ( $\bar{X} = 3.96$ ; S.D. = .71) สำหรับตัวบ่งชี้ที่มีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด คือ มีผลงานที่ประสบความสำเร็จ ในองค์ประกอบย่อยด้านบริหารงานอย่างมืออาชีพ ( $\bar{X} = 3.77$ ; S.D. = .78) ซึ่งแม้ว่าจะมีค่าเฉลี่ยการปฏิบัติต่ำสุด แต่ก็มี การปฏิบัติอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

**ตอนที่ 2 ผลการนำเสนอโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิง  
สร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษา  
ตามอัธยาศัย**

จากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการ  
สังเคราะห์ผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้โมเดลเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับตัวบ่งชี้  
ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และ  
การศึกษาตามอัธยาศัย จำนวน 46 ตัวบ่งชี้ โดยโมเดลนี้มีลักษณะเป็นโมเดลการวิเคราะห์  
องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม (Third order confirmatory factor analysis) ดังแสดง  
ในแผนภาพที่ 11



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



แผนภาพที่ 11 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยีนชั้นอันดับสามของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์  
 ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

ในการวิเคราะห์โมเดลตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสาม (Third order confirmatory factor analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรลและใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) และการวิเคราะห์โมเดลนี้เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับสามจึงไม่สามารถใช้โปรแกรมลิสเรลวิเคราะห์ในครั้งเดียวได้เนื่องจากข้อจำกัดของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ซึ่งยอมให้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเท่านั้นดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอนคือตอนแรกเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันและตอนที่สองเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมสำหรับตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยในส่วนผลการวิเคราะห์ที่ได้ซึ่งตามหลักสถิติแล้วผลการวิเคราะห์จะใกล้เคียงกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม

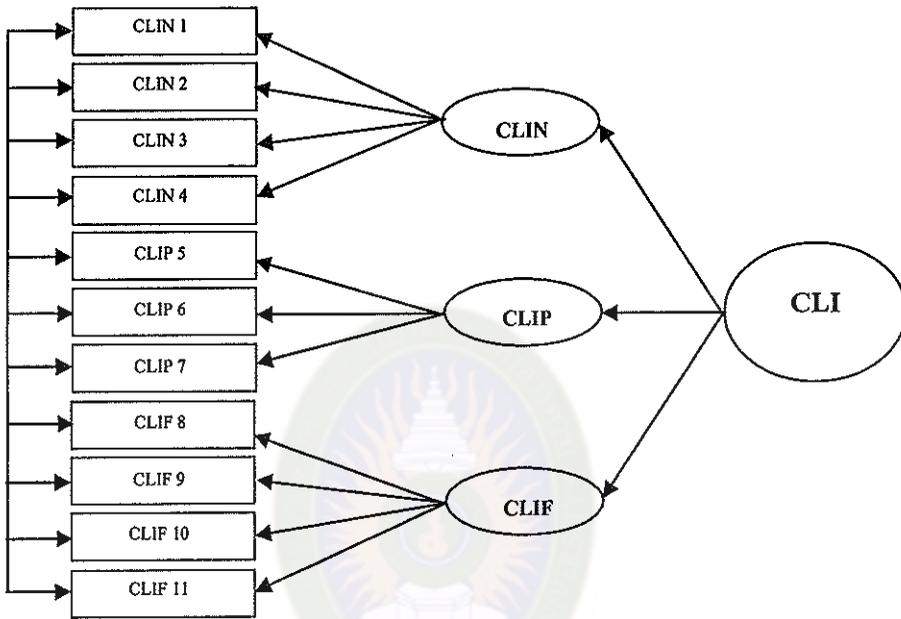
### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบ

การวิเคราะห์ในตอนที่ 3 นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย กับข้อมูลเชิงประจักษ์และนำมาสร้างสเกลองค์ประกอบสำหรับนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองต่อไปเนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ในการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากองค์ประกอบย่อย 12 องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ทั้งหมด 46 ตัวบ่งชี้ได้ในครั้งเดียวดังนั้นผู้วิจัยจึงแยกวิเคราะห์ย่อยทั้งหมด 4 โมเดลดังนี้

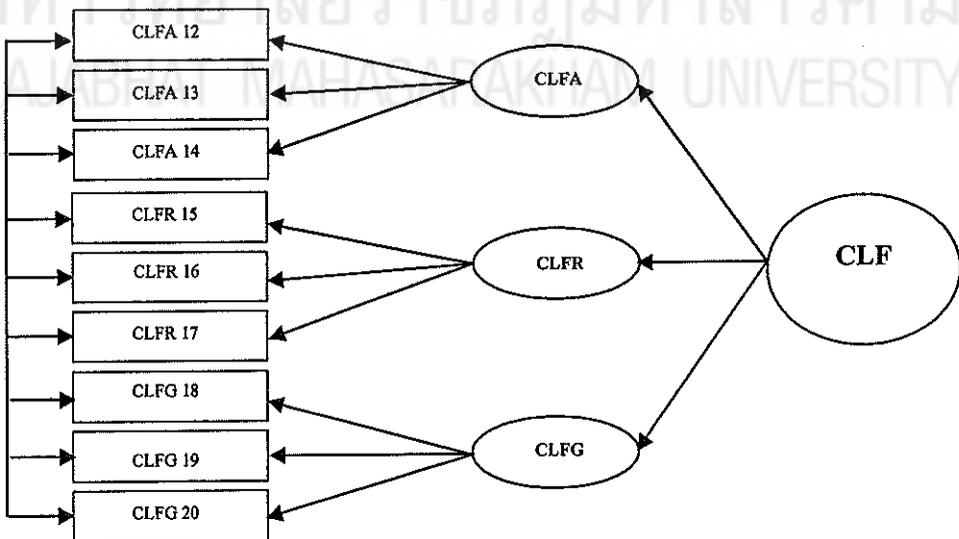
- 3.1 องค์ประกอบหลักด้านมีจินตนาการมีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้ 11 ตัวบ่งชี้
- 3.2 องค์ประกอบหลักด้านมีความยืดหยุ่นมีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้ 9 ตัวบ่งชี้
- 3.3 องค์ประกอบหลักด้านมีความคิดริเริ่มมีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้ 11 ตัวบ่งชี้

3.4 องค์ประกอบหลักด้านมีวิสัยทัศน์มีองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ และมีตัวบ่งชี้ 15 ตัวบ่งชี้

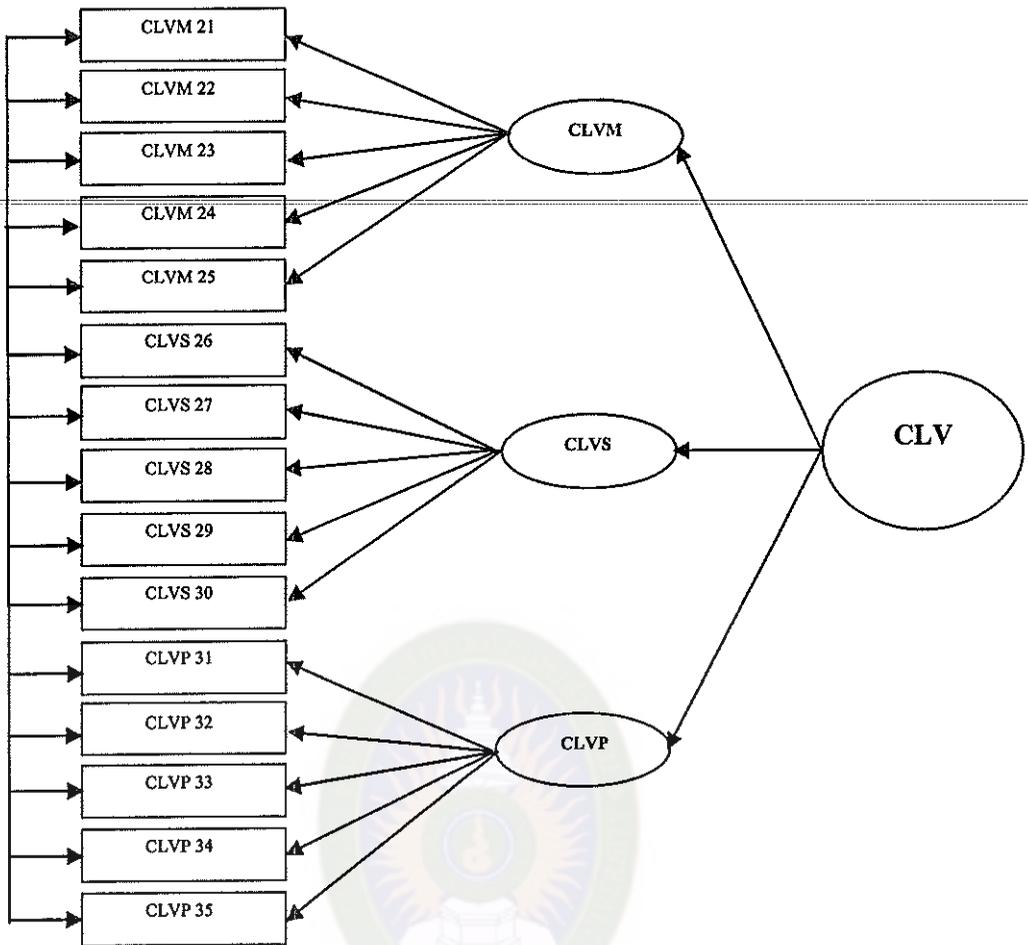
ลักษณะของ โมเดลดังกล่าวข้างต้นนี้แสดงในรูปของโมเดลการวิเคราะห์ องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นดังแสดงในแผนภาพที่ 12 – 15



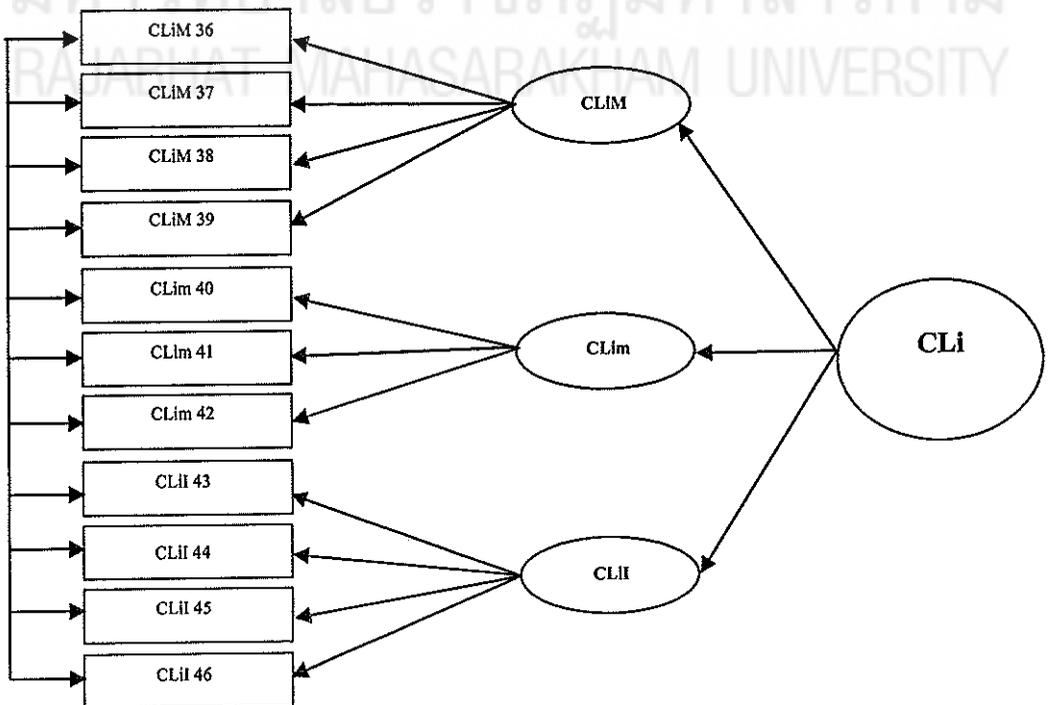
แผนภาพที่ 12 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นของมีจินตนาการ



แผนภาพที่ 13 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นของมีความยืดหยุ่น



แผนภาพที่ 14 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงชั้นของมีวิสัยทัศน์



แผนภาพที่ 15 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงชั้นของมีความคิดริเริ่ม

ก่อนทำการวิเคราะห์องค์ประกอบผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ต่างๆ เพื่อพิจารณาความเหมาะสมเมทริกซ์สหสัมพันธ์ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ว่ามีความเหมาะสมหรือไม่ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือเพื่อพิจารณาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์หรือไม่ ตามที่ นงลักษณ์ วิรัชชัย (2538 : 121) เสนอว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่นักวิจัยเตรียมไว้เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบนั้น ควรจะมีค่าสหสัมพันธ์แตกต่างจากศูนย์ถ้าตัวแปรไม่มีความสัมพันธ์กันแสดงว่าไม่มีองค์ประกอบร่วม และไม่มีประโยชน์ที่จะนำมาเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นไปวิเคราะห์ สำหรับค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ ค่าสถิติของ Bartlett's test of sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมุติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นั้นเป็น เมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) หรือไม่โดยพิจารณาที่ค่า Bartlett's test of sphericity และค่าความน่าจะเป็นว่ามีความสัมพันธ์เหมาะสมกันเพียงพอที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไปโดยพิจารณาที่การมีนัยสำคัญทางสถิตินอกจากนี้ยังพิจารณาได้จากค่าดัชนี KMO (Kaiser - Mayer - Olkin Measures of Sampling Adequace MSA) ซึ่ง คิม และ มิลล์ (Kim and Muelle, 1978 ; อ้างถึงใน สมเกียรติ ทานอก) ได้กล่าวว่าถ้ามีค่ามากกว่า .80 แสดงว่าดีมาก และถ้ามีค่าน้อยกว่า .50 แสดงว่าใช้ไม่ได้

สำหรับการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวแปรที่บ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สามารถจำแนกเป็นรายโมเดลแต่ละด้าน ดังแสดงในตารางที่ 24-27

ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรคของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านมีจินตนาการ

ตัวบ่งชี้	CLIN1	CLIN2	CLIN3	CLIN4	CLIP5	CLIP6	CLIP7	CLIP8	CLIP9	CLIP10	CLIP11
CLIN1	1.00										
CLIN2	0.58**	1.00									
CLIN3	0.79**	0.71**	1.00								
CLIN4	0.42**	0.50**	0.50**	1.00							
CLIP5	0.43**	0.50**	0.53**	0.73**	1.00						
CLIP6	0.44**	0.55**	0.57**	0.58**	0.55**	1.00					
CLIP7	0.45**	0.56**	0.58**	0.58**	0.50**	0.78**	1.00				
CLIP8	0.43**	0.56**	0.56**	0.56**	0.53**	0.75**	0.79**	1.00			
CLIP9	0.34**	0.36**	0.39**	0.46**	0.36**	0.37**	0.32**	0.43**	1.00		
CLIP10	0.42**	0.53**	0.51**	0.72**	0.62**	0.62**	0.63**	0.57**	0.40**	1.00	
CLIP11	0.39**	0.42**	0.41**	0.41**	0.36**	0.37**	0.35**	0.39**	0.58**	0.39**	1.00

หมายเหตุ \*\* หมายถึง ค่า  $p < .01$

จากตาราง 24 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของด้าน  
 มีจินตนาการพบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมี  
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดจำนวน 2 คู่ คือ  
 มี Best Practice ของตนเอง (CLIN 3) และคิดนวัตกรรมใหม่อย่างต่อเนื่อง (CLIN 1) อีกคู่คือ  
 วิเคราะห์แนวโน้มการทำงานได้อย่างเหมาะสม (CLIF 8) และส่งเสริมให้ครูและบุคลากร  
 ทางการศึกษามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา (CLIP 7) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .79  
 รองลงมาคือส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา (CLIP 7) และ  
 มีวิธีการแก้ปัญหาที่หลากหลายและเหมาะสม (CLIP 6) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ  
 .78 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ วางแผนการทำงาน จากการประเมิน  
 สถานการณ์ และแนวโน้มความเป็นไปได้ (CLIF 9) และส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการ  
 ศึกษามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา (CLIP 7) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .32



ตารางที่ 25 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษตามอัธยาศัย ด้านมีความยืดหยุ่น

ตัวชี้วัด	CLFA 12	CLFA 13	CLFA 14	CLFR 15	CLFR 16	CLFR 17	CLFG 18	CLFG 19	CLFG 20
CLFA 12	1.00								
CLFA 13	0.43**	1.00							
CLFA 14	0.47**	0.33**	1.00						
CLFR 15	0.69**	0.39**	0.48**	1.00					
CLFR 16	0.45**	0.42**	0.38**	0.40**	1.00				
CLFR 17	0.49**	0.42**	0.52**	0.52**	0.40**	1.00			
CLFG 18	0.51**	0.41**	0.53**	0.55**	0.44**	0.50**	1.00		
CLFG 19	0.42**	0.49**	0.42**	0.40**	0.44**	0.42**	0.45**	1.00	
CLFG 20	0.52**	0.48**	0.40**	0.49**	0.35**	0.47**	0.60**	0.42**	1.00

หมายเหตุ \*\* หมายถึง ค่า  $p < .01$

จากตาราง 25 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของด้าน  
 มีความยืดหยุ่นพบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมี  
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือเปลี่ยน  
 กระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ (CLFR 15) และเป็นแบบอย่างในการปรับตัว  
 เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ (ที่มีความวิกฤต) ได้อย่างเหมาะสม (CLFA 12) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์  
 สหสัมพันธ์เท่ากับ .69 รองลงมาคือคู่ของทำงานมุ่งผลสำเร็จ (CLFG 18) และเปลี่ยน  
 กระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับสถานการณ์ (CLFR 15) คือ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
 เท่ากับ .55 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุดคือ ขอมรับเงื่อนไขที่เกิดขึ้นจากการ  
 ทำงานได้ทุกสถานการณ์ (CLFA 14) และขอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น (CLFA 13) โดยมีค่า  
 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .33



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำซึ่งสร้างสรรคของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษา  
นอกระบบ และการศึกษาคตามอัยยาศัย ด้านมีวิสัยทัศน์

ตัวชี้วัด	CLVM 21	CLVM 22	CLVM 23	CLVM 24	CLVM 25	CLVS 26	CLVS 27	CLVS 28	CLVS 29	CLVS 30	CLVP 31	CLVP 32	CLVP 33	CLVP 34	CLVP 35
CLVM 21	1.00														
CLVM 22	0.70**	1.00													
CLVM 23	0.55**	0.52**	1.00												
CLVM 24	0.70**	0.82**	0.51**	1.00											
CLVM 25	0.49**	0.55**	0.48**	0.49**	1.00										
CLVS 26	0.66**	0.76**	0.50**	0.78**	0.53**	1.00									
CLVS 27	0.67**	0.72**	0.52**	0.74**	0.54**	0.72**	1.00								
CLVS 28	0.68**	0.65**	0.50**	0.68**	0.53**	0.72**	0.78**	1.00							
CLVS 29	0.72**	0.71**	0.53**	0.74**	0.53**	0.72**	0.79**	0.80**	1.00						
CLVS 30	0.61**	0.62**	0.40**	0.65**	0.45**	0.62**	0.72**	0.70**	0.76**	1.00					
CLVP 31	0.56**	0.59**	0.52**	0.60**	0.46**	0.51**	0.61**	0.61**	0.63**	0.55**	1.00				
CLVP 32	0.54**	0.52**	0.49**	0.52**	0.49**	0.48**	0.55**	0.57**	0.59**	0.50**	0.70**	1.00			
CLVP 33	0.51**	0.48**	0.46**	0.50**	0.49**	0.45**	0.50**	0.55**	0.55**	0.45**	0.59**	0.69**	1.00		
CLVP 34	0.38**	0.41**	0.39**	0.39**	0.81**	0.41**	0.41**	0.39**	0.42**	0.34**	0.37**	0.39**	0.38**	1.00	
CLVP 35	0.55**	0.61**	0.46**	0.64**	0.44**	0.82**	0.59**	0.59**	0.60**	0.50**	0.43**	0.40**	0.38**	0.38**	1.00

หมายเหตุ \*\* หมายถึง ค่า  $p < .0$

จากตารางที่ 26 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของด้านมีวิสัยทัศน์ พบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 4 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือทำงานโดยมอบอำนาจให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาทำ (CLVM 24) และกำหนดให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการดำเนินงานสอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน. กำหนด (CLVM 22) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .82 รองลงมา คือ คู่ของผู้บริหารมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับทุกคน (CLVP 34) และชี้แนะให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาตระหนักถึงคุณค่าของเป้าหมาย (CLVM 25) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .81 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับทุกคน (CLVP 34) และมีการประเมินผลการใช้กลยุทธ์ (CLVS 30) คือมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .34



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 27 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ด้านมีความคิดริเริ่ม

ตัวชี้	CLIM 36	CLIM 37	CLIM 38	CLIM 39	CLIM 40	CLIM 41	CLIM 42	CLIM 43	CLIM 44	CLIM 45	CLIM 46
CLIM 36	1.00										
CLIM 37	0.58**	1.00									
CLIM 38	0.53**	0.56**	1.00								
CLIM 39	0.51**	0.52**	0.80**	1.00							
CLIM 40	0.48**	0.49**	0.71**	0.70**	1.00						
CLIM 41	0.46**	0.47**	0.70**	0.69**	0.81**	1.00					
CLIM 42	0.49**	0.46**	0.66**	0.71**	0.74**	0.77**	1.00				
CLIM 43	0.45**	0.40**	0.62**	0.64**	0.67**	0.66**	0.68**	1.00			
CLIM 44	0.49**	0.44**	0.62**	0.65**	0.69**	0.68**	0.73**	0.80**	1.00		
CLIM 45	0.46**	0.43**	0.67**	0.65**	0.68**	0.68**	0.64**	0.74**	0.79**	1.00	
CLIM 46	0.50**	0.46**	0.65**	0.65**	0.67**	0.70**	0.73**	0.68**	0.74**	0.69**	1.00

หมายเหตุ \*\* หมายถึง ค่า  $p < .01$

จากตารางที่ 27 พบว่าผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของด้านความคิดริเริ่มพบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 3 องค์ประกอบมีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) โดยตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือสถานศึกษาอื่นนำ Best Practice ของสถานศึกษาไปประยุกต์ใช้ (CLim 41) และศึกษา Best practice ของสถานศึกษาอื่น และประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาตนเอง (CLim 40) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .81 รองลงมาคือคู่ของส่งเสริม สนับสนุนให้ครูและบุคลากรทางการศึกษา การศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง (CLim 39) และคิดวิธีการทำงานที่แตกต่างจากผู้อื่น (CLim 36) อีกคู่คือ สามารถตัดสินใจในการทำงานที่ฉับไวและถูกต้อง (CLim 44) และมีความสามารถในการวิเคราะห์และนำไปสู่การปฏิบัติ (CLim 43) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .80 ส่วน ตัวบ่งชี้ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือมีความสามารถในการวิเคราะห์และนำไปสู่การปฏิบัติ (CLim 43) และสามารถกำหนดทิศทางการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ (CLim 37) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เท่ากับ .40

สำหรับผลการวิเคราะห์ค่าสถิติอื่นๆที่ใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมได้แก่ค่าสถิติของ Bartlett test of Sphericity และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measures of Sampling Adequacy MSA จำแนกตาม โมเดลย่อยคือ โมเดลการมีจินตนาการ โมเดลการมีความยืดหยุ่น โมเดลความคิดริเริ่มและ โมเดลการมีวิสัยทัศน์ดังแสดงในตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity ดัชนี KMO ของโมเดลความสัมพันธ์  
โครงสร้างย่อยพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา  
สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง	Bartlett's test of sphericity	p	KMO
ด้านมีจินตนาการ	2897.64	.000	.89
ด้านมีความยืดหยุ่น	1440.41	.000	.90
ด้านมีวิสัยทัศน์	4952.84	.000	.93
ด้านมีความคิดริเริ่ม	3602.56	.000	.94

จากตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกสหสัมพันธ์  
ก่อนนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า เมทริกสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่าง  
จากเมทริกเอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาเรียงตามลำดับรายด้านคือ ด้านมี  
จินตนาการ ด้านมีความยืดหยุ่น ด้านความคิดริเริ่ม และด้านมีวิสัยทัศน์พบว่าค่า Bartlett' test  
of sphericity มีค่าเท่ากับ 2897.64, 1440.41, 3602.56, และ 4952.84 ตามลำดับ โดยโมเดลมี  
ค่าความน่าจะเป็น เท่ากับ .000 ( $P < .01$ ) สำหรับ ค่า KMO มีค่าเท่ากับ .89, .90, .94, และ .93  
ตามลำดับ ทุกด้านมีค่ามากกว่า .80 ซึ่งถือว่ามีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบ  
เชิงยืนยันดีมาก

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป  
เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบมาตรฐานจากตัวบ่งชี้ จำนวน 46 ตัวบ่งชี้ ตามโมเดล  
ความสัมพันธ์โครงสร้าง ทั้ง 4 โมเดล มีรายละเอียดดังนี้

### 1. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีจินตนาการ

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลความสัมพันธ์  
โครงสร้างด้านมีจินตนาการ (CLI) ผู้วิจัย ได้นำเสนอในตารางที่ 29 และ 30 และแผนภาพที่ 16

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง  
ด้านมีจินตนาการ (CLI)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
CLIN	CLIN 1	0.63**(.07)	0.41	0.07	0.59
	CLIN 2	0.70**(.05)	0.50	0.05	0.50
	CLIN 3	0.73**(.05)	0.54	0.05	0.46
	CLIN 4	0.71**(.05)	0.50	0.05	0.51
CLIP	CLIP 5	0.64**(.05)	0.42	0.05	0.58
	CLIP 6	0.76**(.05)	0.58	0.05	0.42
	CLIP 7	0.77**(.05)	0.60	0.05	0.41
CLIF	CLIF 8	0.89**(.06)	0.79	0.07	0.21
	CLIF 9	0.55**(.06)	0.30	0.06	0.70
	CLIF 10	0.73**(.05)	0.54	0.05	0.46
	CLIF 11	0.55**(.06)	0.30	0.06	0.70

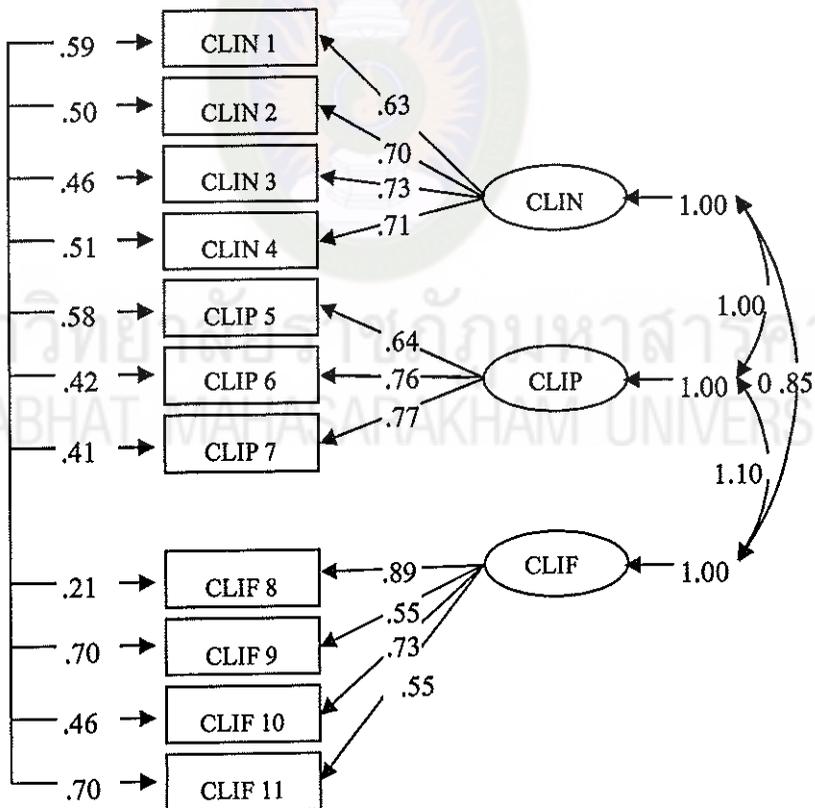
Chi-square = 6.31, df = 11, P = 0.85202, GFI = 0.99, AGFI = 0.98 RMSEA = .00

\*\*หมายถึง ค่า P < .01

ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวขององค์ประกอบหลัก  
ด้านมีจินตนาการ

ตัวแปร	CLIN	CLIP	CLIF
CLIN	1.00		
CLIP	0.91	1.00	
CLIF	0.89	0.81	1.00

จากตารางที่ 29 และ 30 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมี  
จินตนาการ ได้ดังนี้



Chi-Square = 6.31 , df = 11 , P-value= 0.85202 , RMSEA=0.000

แผนภาพที่ 16 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างมีจินตนาการ

จากตารางที่ 29 และ 30 และแผนภาพที่ 16 ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยีนันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านกรมีจินตนาการพบว่า เมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่า 6.31 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มี ค่า P เท่ากับ .0.85202 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คือต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า 1.00 และ .98 เป็นไปตามที่กำหนด คือต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .00 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 1463.88 ระดับการยอมรับคือมากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 29 และแผนภาพที่ 16 พบว่า ค่าน้ำหนักของค้ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 11 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค้ประกอบมากที่สุด คือ วิเคราะห์แนวโนม้การทำงาน ได้อย่างเหมาะสม (CLIF 8) โดยมีน้ำหนักองค้ประกอบเท่ากับ .89 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 3 ตัว ที่มีน้ำหนักองค้ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ นำประสบการณ์การบริหารสถานศึกษามาประกอบการตัดสินใจแก้ปัญหา (CLIP 5) วางแผนการทำงาน จากการประเมินสถานการณ์ และแนวโนม้ความเป็นไปได้ (CLIF 9) และตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลและสารสนเทศเป็นฐาน (CLIF 11) โดยมีน้ำหนักองค้ประกอบเท่ากับ .65, .55 และ .55 ตามลำดับนอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค้ประกอบย่อย CLIN, CLIP และ CLIF ซึ่งนอกจากจะพิจารณาค่าองค้ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค้ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 30 แสดงว่าองค้ประกอบย่อยแต่ละองค้ประกอบในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีจินตนาการมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค้ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .89 ถึง 1.00 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นนั่นเอง

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค้ประกอบ (FS) ที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค้ประกอบย่อยเพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษา

นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สำหรับ โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างมีจินตนาการ  
ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ตามสมการดังนี้

$$CLIN = .07(CLIN\ 1) + .05(CLIN\ 2) + .05(CLIN\ 3) + .05(CLIN\ 4)$$

$$CLIP = .05(CLIP\ 5) + .05(CLIP\ 6) + .05(CLIP\ 7)$$

$$CLIF = .07(CLIF\ 8) + .06(CLIF\ 9) + .05(CLIF\ 10) + .06(CLIF\ 11)$$

## 2. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีความยืดหยุ่น

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้าง  
ด้านมีความยืดหยุ่น (CLF) ผู้วิจัยได้นำเสนอในตารางที่ 31 และ 32 และแผนภาพที่ 17

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้าง  
ด้านมีความยืดหยุ่น

องค์ประกอบ ย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b (SE)	สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์ คะแนน องค์ประกอบ FS)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e)
CLFA	CLFA 12	0.70**(.05)	0.49	0.05	0.51
	CLFA 13	0.57**(.05)	0.33	0.06	0.67
	CLFA 14	0.71**(.05)	0.50	0.05	0.50
CLFR	CLFR 15	0.72**(.05)	0.52	0.04	0.48
	CLFR 16	0.56**(.05)	0.31	0.05	0.69
	CLFR 17	0.72**(.05)	0.52	0.04	0.48
CLFG	CLFG 18	0.79**(.05)	0.62	0.04	0.38
	CLFG 19	0.59**(.05)	0.35	0.05	0.65
	CLFG 20	0.74**(.074)	0.55	0.04	0.45

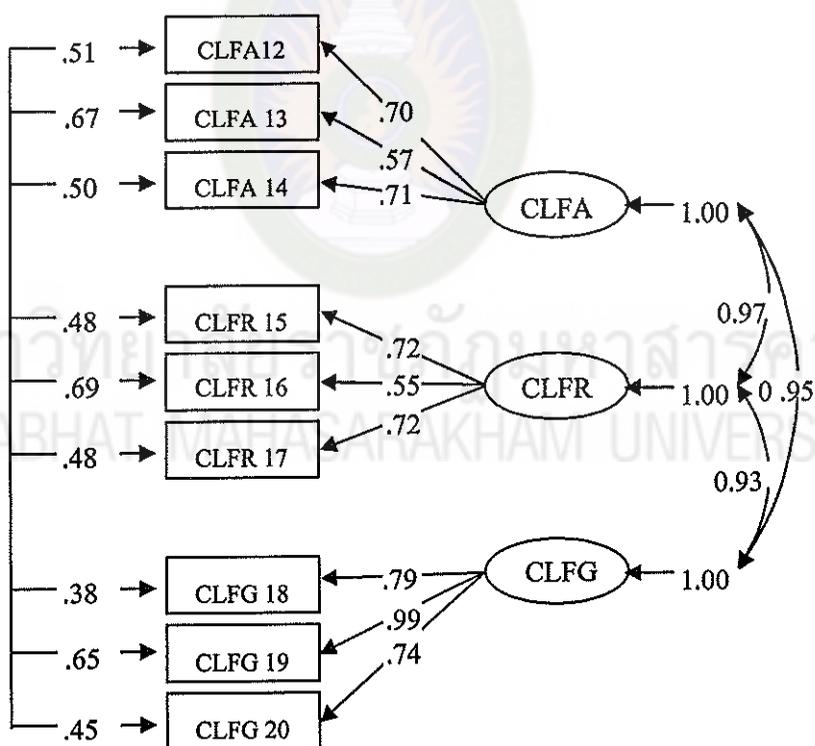
Chi-square = 14.30 , df = 16 , P = 0.57602 GFI = .99 , AGFI = .98 , RMSEA = .00

\*\* หมายถึง P < .01

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวขององค์ประกอบหลักด้าน  
มีความยืดหยุ่น

ตัวแปร	CLFA	CLFR	CLFG
CLFA	1.00		
CLFR	0.97	1.00	
CLFG	0.95	0.93	1.00

จากตารางที่ 31 และ 32 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างหลัก  
มีความยืดหยุ่นได้ ดังนี้



Chi-Square = 14.30 , df = 16 , P-value= 0.57602 , RMSEA=0.000

แผนภาพที่ 17 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างมีความยืดหยุ่น

จากตารางที่ 31 และ 32 และแผนภาพที่ 17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านการมีความยืดหยุ่นพบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของ โมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่า 14.30 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มี ค่า P เท่ากับ .57602 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า .99 และ .98 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด คือต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .00 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 857.49 ซึ่งระดับการยอมรับคือมากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัย สอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 31 และแผนภาพที่ 17 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 9 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ทำงานมุ่งผลสำเร็จ (CLFG 18) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .79 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 3 ตัว ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ ขอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น (CLFA 13) ส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษามีส่วนร่วมในการคิดวิธีการทำงาน (CLFR 16) และสร้างแรงจูงใจในการทำงานให้แก่ครูและบุคลากรทางการศึกษา (CLFG 19) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .57 , .56 และ .59 ตามลำดับ นอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CLFA , CLFR และ CLFG เพราะมีน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้ว ยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 32 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบใน โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างด้านมีความยืดหยุ่นมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .93 ถึง 1.00 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน (e) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นนั่นเองผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนา

ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริม  
การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สำหรับโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมี  
ความยืดหยุ่น ได้สังเกตองค์ประกอบ 3 ตัว ตามสมการดังนี้

$$CLFA = .05(CLFA12) + .06(CLFA 13) + .05(CLFA 14)$$

$$CLFR = .04(CLFR 15) + .06(CLFR 16) + .04(CLFR 17)$$

$$CLFG = .04(CLFG 18) + .05(CLFG 19) + .04(CLFG 20)$$

### 3. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีวิสัยทัศน์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง  
ด้านการมีวิสัยทัศน์ (CLV) ผู้วิจัยได้นำเสนอในตารางที่ 33 และ 34 และแผนภาพที่ 18

ตารางที่ 33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง  
ด้านมีวิสัยทัศน์

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
CLVM	CLVM 21	0.83**(0.04)	0.69	0.03	0.31
	CLVM 22	0.82**(0.04)	0.67	0.03	0.33
	CLVM 23	0.67**(0.05)	0.45	0.04	0.55
	CLVM 24	0.84**(0.04)	0.71	0.03	0.29
	CLVM 25	0.64**(0.05)	0.41	0.04	0.58
CLVS	CLVS 26	0.80**(0.04)	0.64	0.03	0.35
	CLVS 27	0.89**(0.04)	0.79	0.02	0.21
	CLVS 28	0.88**(0.04)	0.78	0.02	0.22
	CLVS 29	0.90**(0.04)	0.80	0.02	0.20
	CLVS 30	0.79**(0.04)	0.62	0.03	0.38

ตารางที่ 33 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
CLVP	CLVP 31	0.71**(.05)	0.50	0.04	0.50
	CLVP 32	0.66**(.05)	0.43	0.04	0.57
	CLVP 33	0.63**(.05)	0.39	0.05	0.61
	CLVP 34	0.49**(.05)	0.24	0.06	0.76
	CLVP 35	0.68**(.05)	0.46	0.04	0.55

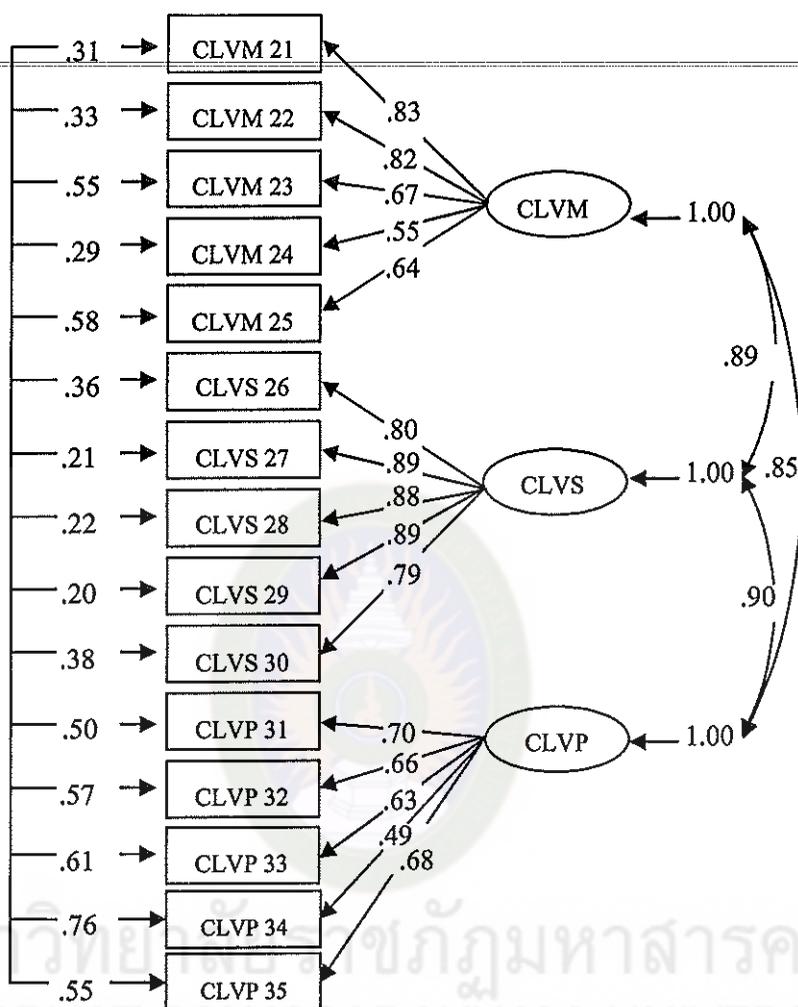
Chi-square =53.59 , df=58 , P= 0.63964 GFI = .98 , AGFI = .96 , RMSEA = .016

\*\* หมายถึง P < .01)

ตารางที่ 34 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวขององค์ประกอบหลักด้าน  
มีวิสัยทัศน์

ตัวแปร	CLVM	CLVS	CLVP
CLVM	1.00		
CLVS	0.97	1.00	
CLVP	0.89	0.98	1.00

จากตารางที่ 33 และ 34 ผู้วิจัยสามารถสร้าง โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้าน  
มีวิสัยทัศน์ดังนี้



Chi-Square = 53.59, df = 58, P-value = 0.63964, RMSEA = 0.000

แผนภาพที่ 18 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างมีวิสัยทัศน์

จากตารางที่ 33 และ 34 และแผนภาพที่ 18 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการมีวิสัยทัศน์พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square) มีค่าเท่ากับ 53.59 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มีค่า P เท่ากับ .63964 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่า .98 และ .96 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด ก็ต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .000 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 611.07 ซึ่งระดับการยอมรับคือมากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 33 และแผนภาพที่ 18 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 15 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ส่งเสริมให้ภาคีเครือข่ายมีส่วนร่วมในการสร้างกลยุทธ์ (CLVS 29) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .90 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 6 ตัว ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ก็คือ ประเมินผลการดำเนินงานที่สอดคล้องกับนโยบายจุดเน้นที่สำนักงาน กศน. กำหนด (CLVM 23) ซึ่งนำให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาระดับชั้นถึงคุณค่าของเป้าหมาย (CLVM 25) มีผลงานที่ประสบความสำเร็จ (CLVP 32) มีคุณภาพและมีมาตรฐานงานเป็นที่ยอมรับ (CLVP 33) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับทุกคน (CLVP 34) นำนโยบายสู่การปฏิบัติ (CLVP 35) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .67, .64, .66, .63, .49 และ .68 ตามลำดับนอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CLVS, CLVM และ CLVP และเพราะมีน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้วยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) ค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 34 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลด้านวิสัยทัศน์มีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .97 ถึง 1.00 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมี ค่าความคลาดเคลื่อน (e) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้อื่นนั่นเอง

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย สำหรับ โมเดลความสัมพันธ์ด้านมีวิสัยทัศน์ ได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ตามสมการ ดังนี้

$$CLVM = .03(CLVM\ 21) + .03(CLVM\ 22) + .04(CLVM\ 23) + .03(CLVM\ 24) + .04(CLVM\ 25)$$

$$CLVS = .03(CLVS\ 26) + .02(CLVS\ 27) + .02(CLVS\ 28) + .02(CLVS\ 29) + .03(CLVS\ 30)$$

$$CLVP = .04(CLVP\ 31) + .04(CLVP\ 32) + .05(CLVP\ 33) + .06(CLVP\ 34) + .04(CLVP\ 35)$$

#### 4. โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีความคิดริเริ่ม

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีความคิดริเริ่ม (CLi) ผู้วิจัยนำเสนอในตารางที่ 35 และ 36 และแผนภาพที่ 19

ตารางที่ 35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของ โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีความคิดริเริ่ม

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
CLiM	CLiM 36	0.59**(.05)	0.35	0.05	0.64
	CLiM 37	0.61**(.05)	0.37	0.05	0.63
	CLiM 38	0.90**(.04)	0.82	0.02	0.18
	CLiM 39	0.88**(.04)	0.78	0.02	0.22

ตารางที่ 35 (ต่อ)

องค์ประกอบย่อย	ตัวบ่งชี้	น้ำหนักองค์ประกอบ b(SE)	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS)	ความคลาดเคลื่อนของตัวบ่งชี้ (e)
CLim	CLim 40	0.90**(0.04)	0.82	0.02	0.18
	CLim 41	0.89**(0.04)	0.80	0.02	0.20
	CLim 42	0.85**(0.04)	0.73	0.03	0.27
CLiI	CLiI 43	0.83**(0.04)	0.69	0.03	0.31
	CLiI 44	0.88**(0.04)	0.78	0.02	0.22
	CLiI 45	0.88**(0.04)	0.78	0.02	0.22
	CLiI 46	0.84**(0.04)	0.71	0.03	0.29

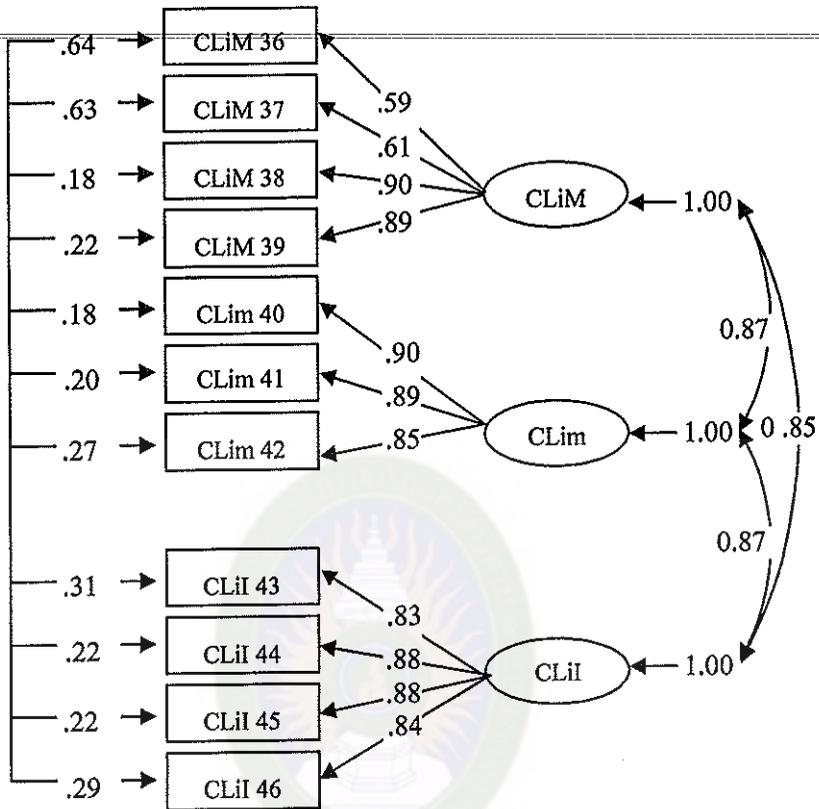
Chi-square = 23.19, df = 30 ,P = 0.80733 , GFI = .99 , AGFI = .98 ,RMSEA = .00

\*\* หมายถึง P < .01

ตารางที่ 36 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 3 ตัวขององค์ประกอบหลักด้าน  
มีความคิดริเริ่ม

ตัวแปร	CLiM	CLim	CLiI
CLiM	1.00		
CLim	0.87	1.00	
CLiI	0.85	0.87	1.00

จากตารางที่ 35 และ 36 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีความคิดริเริ่ม ได้ดังนี้



Chi-Square = 23.19, df = 30, P-value = 0.80733, RMSEA = 0.000

แผนภาพที่ 19 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างมีความคิดริเริ่ม

จากตารางที่ 35 และ 36 และแผนภาพที่ 19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างความคิดริเริ่มพบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้วมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 23.19 ไม่มีนัยสำคัญโดยที่มีค่า P เท่ากับ .80733 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คือต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 และ .98 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด คือต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .000 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 842.19 ซึ่งระดับการยอมรับคือมากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลการวิจัยสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 35 และแผนภาพที่ 19 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทั้ง 11 ตัวมีค่าเป็นบวก โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด จำนวน 2 ตัว คือ ศึกษาหาความรู้เพื่อพัฒนาตนเอง (CLiM 39) และศึกษา Best Practice ของสถานศึกษาอื่น และประยุกต์ใช้กับสถานศึกษาตนเอง (CLiM 40) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .90 ทั้งนี้ มีตัวบ่งชี้ 2 ตัว ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ คิดวิธีการทำงานที่แตกต่างจากผู้อื่น (CLiM 36) และสามารถกำหนดทิศทางการทำงานให้ประสบผลสำเร็จ (CLiM 37) โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .59 และ .61 ตามลำดับนอกนั้นเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย CLiM CLiI และ CLiM เพราะมีน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งนอกจากจะพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบแล้วยังสามารถพิจารณาได้จากค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ ( $R^2$ ) และค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ซึ่งก็ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน

จากตารางที่ 36 แสดงว่าองค์ประกอบย่อยแต่ละองค์ประกอบในโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านความคิดริเริ่มมีความสัมพันธ์กันทุกตัว ความสัมพันธ์นี้เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบย่อยที่ปรับให้เป็นมาตรฐานแล้ว มีค่าความสัมพันธ์ต่ำสุดถึงสูงสุดตั้งแต่ .85 ถึง 1.00 และตัวบ่งชี้แต่ละตัวจะมีค่าความคลาดเคลื่อน ( $e$ ) รวมอยู่ด้วย ซึ่งเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้กับตัวบ่งชี้มันนั่นเอง

ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) ที่ได้จากการวิเคราะห์ครั้งนี้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย เพื่อให้ได้ตัวแปรใหม่สำหรับนำไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย สำหรับโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างด้านมีความคิดริเริ่มได้สเกลองค์ประกอบ 3 ตัว ตามสมการดังนี้

$$CLiM = .05(CLiM\ 36) + .05(CLiM\ 37) + .02(CLiM\ 38) + .02(CLiM\ 39)$$

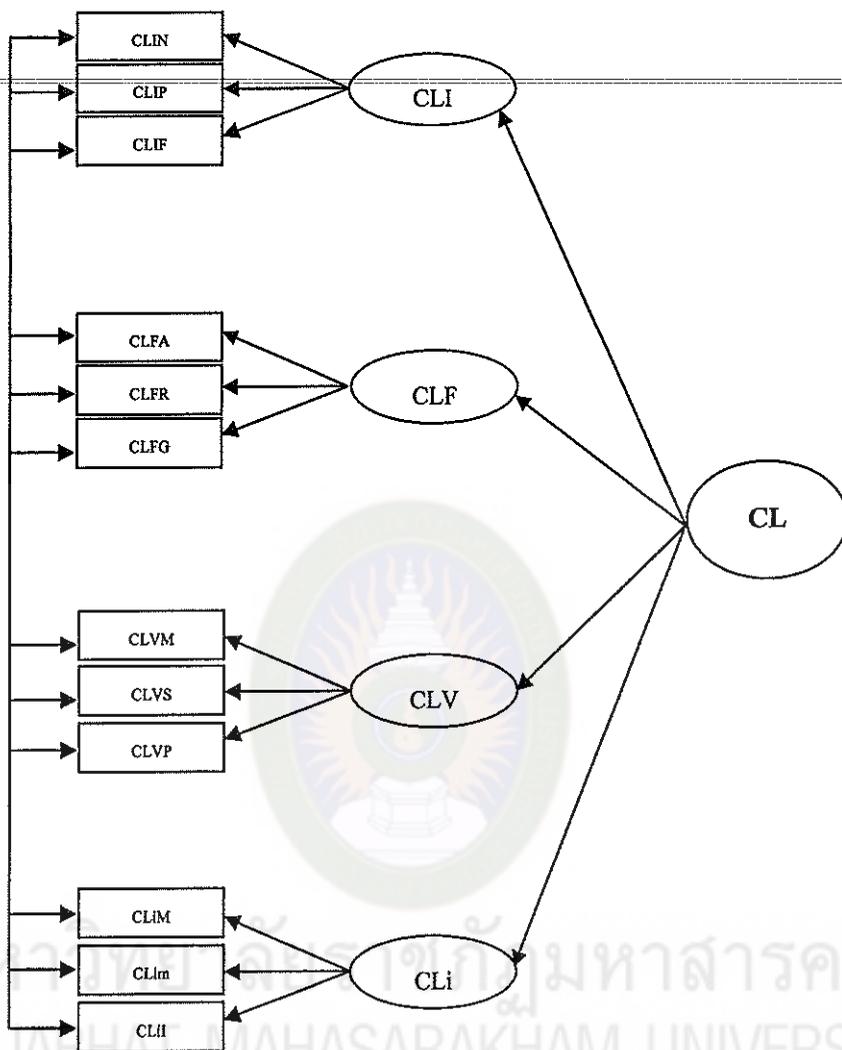
$$CLiM = .02(CLiM\ 40) + .02(CLiM\ 41) + .03(CLiM\ 42)$$

$$CLiI = .03(CLiI\ 43) + .02(CLiI\ 44) + .02(CLiI\ 45) + .03(CLiI\ 46)$$

3. ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ในขั้นตอนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองจากการนำสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นและองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านมีจินตนาการ (CLI) ด้านมีความยืดหยุ่น (CLF) ด้านมีวิสัยทัศน์ (CLV) และด้านมีความคิดริเริ่ม (CLi) มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพียง ครั้งเดียว ซึ่งได้แสดงโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย รายละเอียดปรากฏในแผนภาพ ดังนี้

สำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ก่อนการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 12 ตัว เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน รวมถึงการวิเคราะห์ค่าทดสอบสมมุติฐานของบาร์ทเล็ต (Bartlett's test of sphericity) และค่าดัชนี KMO เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ (Bartlett, 1954 : 296-298) รายละเอียดปรากฏดังแผนภาพที่ 20



แผนภูมิที่ 20 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงยืนยัน  
 อันดับที่สองตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหาร  
 สถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษา  
 ตามอัธยาศัย

สำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงซ้อนอันดับที่สอง ก่อนการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 12 ตัว เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงซ้อน รวมถึงการวิเคราะห์ค่าสถิติของค่าทดสอบสมมติฐานของบาร์ตเลต และค่าดัชนี KMO เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบมีความเหมาะสมหรือไม่ รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 37



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 37 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบย่อย ตัวอย่างภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

องค์ประกอบย่อย	CLIN	CLIP	CLIF	CLFA	CLFR	CLFG	CLVM	CLVS	CLVP	CLiM	CLim	CLiI
CLIN	1.00											
CLIP	0.76**	1.00										
CLIF	0.73**	0.77**	1.00									
CLFA	0.73**	0.69**	0.71**	1.00								
CLFR	0.75**	0.81**	0.79**	0.75**	1.00							
CLFG	0.71**	0.71**	0.68**	0.72**	0.69**	1.00						
CLVM	0.71**	0.71**	0.71**	0.81**	0.72**	0.83**	1.00					
CLVS	0.71**	0.74**	0.65**	0.69**	0.72**	0.84**	0.76**	1.00				
CLVP	0.72**	0.77**	0.71**	0.71**	0.73**	0.75**	0.74**	0.83**	1.00			
CLiM	0.78**	0.78**	0.81**	0.78**	0.81**	0.79**	0.80**	0.79**	0.83**	1.00		
CLim	0.77**	0.83**	0.75**	0.74**	0.78**	0.74**	0.78**	0.75**	0.80**	0.86**	1.00	
CLiI	0.70**	0.69**	0.69**	0.69**	0.80**	0.68**	0.71**	0.66**	0.69**	0.82**	0.78**	1.00

\*\* หมายถึง ค่า  $P < .01$

จากตารางที่ 37 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันของตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษตามอัธยาศัย (CL) พบว่า องค์ประกอบย่อยทั้ง 12 องค์ประกอบ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $p < .01$ ) โดยองค์ประกอบย่อยที่มีความสัมพันธ์กันสูงสุดคือ องค์ประกอบย่อยสร้างกลยุทธ์ (CLVS) และจัดการการเปลี่ยนแปลง (CLVM) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .86 รองลงมาคือคู่ของการเป็นต้นแบบ (CLim) และการกำหนดเป้าหมาย (CLFG) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .84 ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีค่าความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ การเป็นต้นแบบ (CLim) และคิดเชิงอนาคต (CLIF) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .065 จะเห็นได้ว่าทุกค่ามีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำ ไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในขั้นต่อไป

กล่าวโดยสรุป ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันขององค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษตามอัธยาศัย พบว่า ในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 ( $P < .01$ ) ทุกค่า สำหรับการพิจารณาค่าสถิติอย่างอื่น รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 38

ตารางที่ 38 ค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity คำนวณ KMO ของโมเดลความสัมพันธ์

โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษตามอัธยาศัย

โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้าง	Bartlett's test of sphericity	p	KMO
ตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษตามอัธยาศัย	5669.26	.000	.95

จากตารางที่ 38 พบว่า ค่า Bartlett' test of sphericity มีค่าเท่ากับ 5669.26 ซึ่งโมเดลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .000 ( $P < .01$ ) ส่วนค่า KMO มีค่าเท่ากับ .95 ซึ่งมากกว่า .80 แสดงว่าตัวบ่งชี้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมดีมาก

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 39 และ 40 และแผนภาพที่ 21

ตารางที่ 39 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

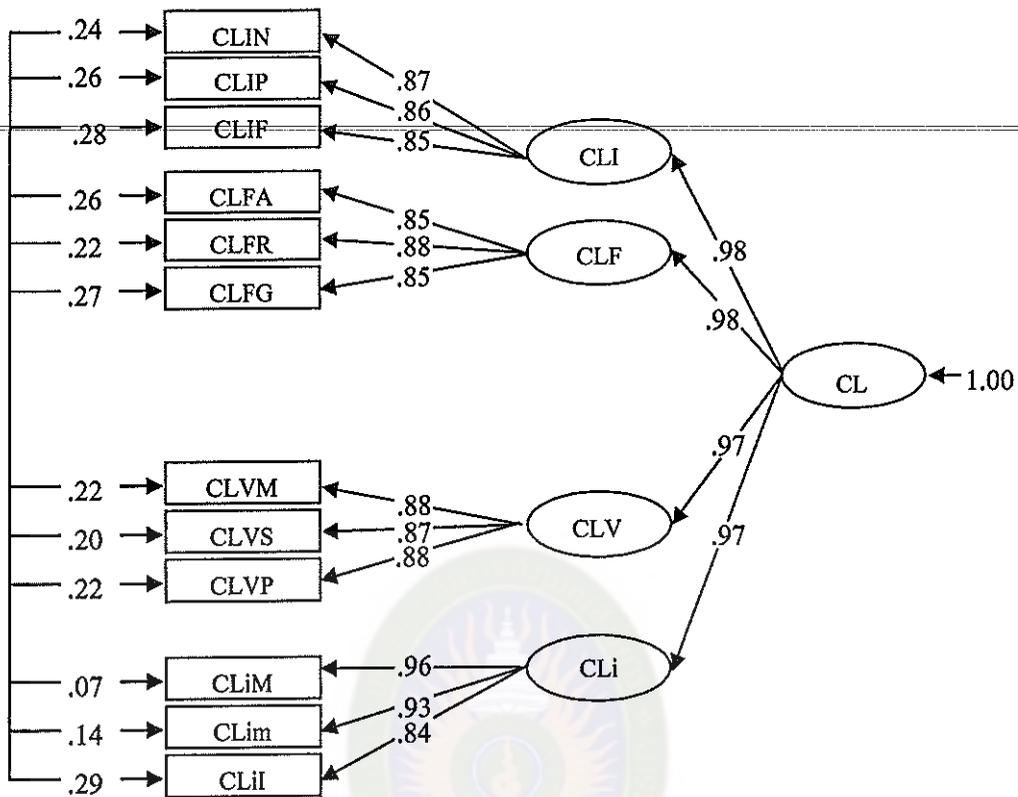
ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b (SE)	สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ(FS)	ความคลาด เคลื่อนของ ตัวบ่งชี้ (e)
<b>อันดับแรก</b>				
CLIN	0.87**(.03)	0.76	0.02	.24
CLIP	0.86**(.04)	0.74	0.02	.25
CLIF	0.85**(.04)	0.72	0.03	.28
CLFA	0.85**(.03)	0.72	0.02	.26
CLFR	0.88**(.04)	0.78	0.02	.22
CLFG	0.85**(.04)	0.73	0.03	.27
CLVM	0.88**(.03)	0.77	0.02	.22
CLVS	0.87**(.04)	0.75	0.02	.20
CLVP	0.88**(.04)	0.78	0.03	.22
CLIM	0.96**(.02)	0.93	0.02	.07
CLim	0.99**(.03)	0.86	0.02	.14

ตารางที่ 40 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้  
ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ  
และการศึกษาตามอัธยาศัย

ตัวบ่งชี้	น้ำหนัก องค์ประกอบ b (SE)	สัมประสิทธิ์ การพยากรณ์ (R <sup>2</sup> )	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ(FS)	ความคลาด เคลื่อนของตัว บ่งชี้ (e)
CLEC12	0.84**(0.03)	0.71	0.02	.29
<b>อันดับสอง</b>				
CLI	0.96**(0.05)	0.96		
CLF	0.96**(0.05)	0.96		
CLV	0.97**(0.05)	0.93		
CLi	0.97**(0.05)	0.95		
Chi-square = 20.01, df = 29 ,p = 0.89273 GFI = .99 AGFI = .98 ,RMSEA = .000				

\*\* หมายถึง P < .01

จากตารางที่ 39 และ 40 ผู้วิจัยสามารถสร้างโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้  
ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบและ  
การศึกษาตามอัธยาศัย ได้ดังนี้



Chi-Square = 20.01, df = 29, P-value = 0.89273, RMSEA=0.000

แผนภาพที่ 21 โมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

จากตารางที่ 39,40 และแผนภาพที่ 21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย พบว่าเมื่อปรับความสอดคล้องของโมเดลแล้ว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 20.01 ไม่มีนัยสำคัญ โดยมี ค่า P เท่ากับ .89273 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด คือ ต้องมากกว่า .05 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) และค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าเท่ากับ .99 และ .98 ตามลำดับ เป็นไปตามที่กำหนด คือต้องมีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA) เท่ากับ .010 ซึ่งระดับการยอมรับคือ น้อยกว่า .08 และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN) เท่ากับ 943.10 ซึ่งระดับการยอมรับคือมากกว่าหรือเท่ากับ 200 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่าโมเดลการวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของโมเดลตามตารางที่ 39 และแผนภาพที่ 21 พบว่า น้ำหนักองค์ประกอบ ของตัวบ่งชี้ทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่าเป็นบวก มีค่าต่ำสุดตั้งแต่ .94 ถึง 1.00 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยเมื่อจัดลำดับตัวบ่งชี้ที่มีความสำคัญในการเป็นตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษา นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย จากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ คือ ลำดับแรกมี 4 องค์ประกอบ คือ ด้านมีจินตนาการ (CLI) ด้านมีความยืดหยุ่น (CLF) ด้านมีวิสัยทัศน์ (CLV) และด้านมีความคิดริเริ่ม (CLi) โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เท่ากับ .98, .98 , .97 และ.97 ตามลำดับ

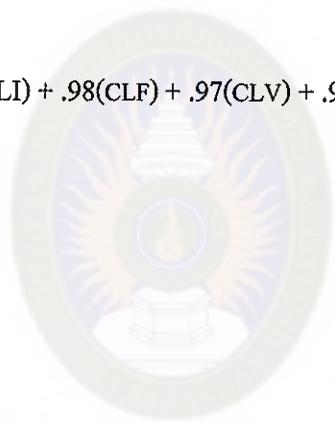
จากการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยกล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้สรุปค่าสถิติที่สำคัญตามระดับที่ยอมรับได้ และผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 41

ตารางที่ 41 ค่าสถิติระดับที่ยอมรับได้และผลจากการวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์ โครงสร้างตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

ค่าสถิติ	ระดับการยอมรับได้	ผลการวิเคราะห์
ค่าสถิติของ Bartlett Bartlett' test of sphericity	มีนัยสำคัญทางสถิติ	5669.26
ค่าดัชนี KMO	มากกว่า .80	.97
ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square)	ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ	20.01
ค่า P-value	มากกว่า .05	0.89273
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI)	ตั้งแต่ .90 ขึ้นไป	0.99
ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)	ตั้งแต่ .90 ขึ้นไป	0.98
ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังที่สองเฉลี่ย (RMSEA)	น้อยกว่า .08	0.00
ค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN)	มากกว่าหรือเท่ากับ 200	943.10

จากตารางที่ 41 เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง จะไม่มีการรายงานค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ ผู้วิจัยจึงได้นำค่าน้ำหนักองค์ประกอบสำหรับตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัยทั้ง 4 องค์ประกอบ มาสร้างสเกลองค์ประกอบตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย แทนค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ เนื่องจากค่าทั้งสองนี้ให้ความหมายในทำนองเดียวกันได้ (เพชรมณี วิริยะสืบพงศ์. 2545 : 226) ดังนั้นผู้วิจัยจึงสามารถเขียนสมการ โครงสร้างตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมภาวะผู้นำเชิงสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษา สำนักงานส่งเสริมการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ได้ดังนี้

$$CL = .98(CLI) + .98(CLF) + .97(CLV) + .97(CLi)$$



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY