บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ในครั้งนี้ โดยมีความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 และเพื่อสร้างแบบจำลองความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นขององค์ประกอบการบริหารจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญ ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการและวิเคราะห์หาข้อสรุปการวิจัยตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
3. การหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล
5. การแปลความหมายของคะแนน
6. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ ได้ศึกษากับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนลูกเสือสามัญระดับ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6 ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 จำนวน 515 คน จาก 3 อำเภอ ได้แก่อำเภอเมืองเพชรบุรี 39 โรงเรียน อำเภอเขาย้อย 23 โรงเรียน และอำเภอบ้านแหลม 29 โรงเรียน รวม 91 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ชูแมคเกอร์และโลแมกซ์ (Schumacker & Lomax, 1996 อ้างถึงใน นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 311) ได้สรุปผลงานวิจัยที่มีการศึกษาเรื่องขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิจัยที่ใช้โมเดลลิสเรลว่า จากงานวิจัยของ ดิง, เวไลซ์ และแฮร์โรว์ (Ding, Velicer และ Harlow) ในปี 1995 พบว่างานวิจัยที่ใช้โมเดลลิสเรลส่วนใหญ่ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 100-150 คน และ

ให้ผลการวิจัยที่น่าพอใจ Boomsma เสนอไว้ในบทความเมื่อปี 1983 ว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมควรเป็น 400 คน นอกจากนี้ ชูแมคเกอร์ และโลแมกซ์ (Schumacker & Lomax, 1996 อ้างถึงใน มณฑา จำปาเหลือง, 2550 : 150) แฮร์ และคณะ (Hair et al., 1998 อ้างถึงใน มณฑา จำปาเหลือง, 2550 : 169) เสนอใช้กฎแห่งความจัดเจน (Rule of Thumb) ที่นักสถิติวิเคราะห์ตัวแปรพหุใช้กันมากคือ ใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 10-20 คนต่อตัวแปรในการวิจัยหนึ่งตัวแปร ทั้งนี้นักวิจัยต้องพิจารณาความซับซ้อนของโมเดลที่ใช้ด้วย ถ้าโมเดลที่ใช้มีความซับซ้อนมาก และการแจกแจงของตัวแปรไม่เป็นแบบโค้งปกติ ต้องเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างให้รับกัน หลักการสำคัญอีกอย่างหนึ่งที่นักวิจัยควรต้องคำนึงถึง คือ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มอีกเท่าตัวสำหรับใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบความตรงข้ามกลุ่ม (Cross Validation) ถ้านักวิจัยตัดสินใจเลือกขนาดกลุ่มตัวอย่าง 200 คน ในการวิจัยควรสุ่มตัวอย่าง 400 คน แล้วนำมาสุ่มแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งสำหรับวิเคราะห์ข้อมูล อีกกลุ่มหนึ่งสำหรับการตรวจสอบแบบข้ามกลุ่ม ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ 1)ภาวะผู้นำของผู้บริหาร 2) การทำงานเป็นทีม 3) การมีส่วนร่วม 4) การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 248 คน โดยได้การตอบแบบสอบถามจากครูผู้สอนลูกเสือสามัญระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6 ในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยองค์ประกอบการบริหารจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรีเขต 1

ชื่อกลุ่มตัวอย่าง	**จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)**
1. ครูผู้สอนลูกเสือสามัญระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6	248

2. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามใช้สอบถาม กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในช่วงเวลาที่ทำวิจัยขณะนี้และสามารถเป็นกลุ่มตัวอย่างในเวลาอื่นได้จากครูผู้สอนลูกเสือสามัญระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6 ในสถานศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรีเขต 1 จำนวน 248 คน เป็นครูผู้สอนลูกเสือสามัญระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – ประถมศึกษาปีที่ 6 จาก 3 อำเภอ ได้แก่อำเภอ

เมืองเพชรบุรี 39 โรงเรียน อำเภอเขาย้อย 23 โรงเรียน และอำเภอบ้านแหลม 29 โรงเรียน รวม 91 โรงเรียน

3. การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพของแบบสอบถามในการวิจัยฉบับนี้ เป็นการหาความเที่ยงตรง (Validity) การทดสอบหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และการหาค่าความเที่ยง (Reliability) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) การหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ด้านโครงสร้างเนื้อหาวิชาและภาษาเพื่อให้มีความสมบูรณ์เกิดความเข้าใจแก่ผู้ตอบและสามารถวัดได้ตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงให้เหมาะสม มีความถูกต้อง พร้อมทั้งหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Item - Objective Congruence Index) ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล ซึ่งรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ขอความอนุเคราะห์ให้ตรวจแบบสอบถาม มีดังนี้

1) นายสมพงษ์ เมธานาวิน นายกสมาคมสโมสรลูกเสือรามราชนิเวศน์จังหวัดเพชรบุรี และคณะกรรมการลูกเสือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1

2) นายนิคม ศรีวิโรจน์ รองผู้อำนวยการโรงเรียนพรหมานุสรณ์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1

3) นางสาวจุไรรัตน์ จงอ่อน คณะกรรมการสมาคมสโมสรลูกเสือรามราชนิเวศน์จังหวัดเพชรบุรี และอดีตรองผู้อำนวยการโรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1

4) นางพรรณี เทพสูตร ครู คศ.3 โรงเรียนบ้านลาดวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1

5) ว่าที่ร.ต.สมเกียรติ์ ปานศิริ หัวหน้างานกิจกรรม โรงเรียนเทคโนโลยีกรุงเทพ

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำไปทดลองใช้กับผู้เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 จำนวน 30 คน ได้แก่ โรงเรียนเอกชนในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เพชรบุรี เขต 1 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสหสัมพันธ์

แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item- Total Correlation) ของไวร์สมาและจูร์ (Wiersma & Jurs, 1990 : 139-147 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2535) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก R=0.20 ขึ้นไป เป็นแบบสอบถามที่จะนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจริงในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2535 : 79) และนำแบบสอบถามมาหาค่าความเที่ยงทั้งฉบับโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach, 1990 : 202-204) โดยนำแบบสอบถามที่มีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไปนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง ซึ่งแบบสอบถามด้านที่ 1 ด้านภาวะผู้นำของผู้บริหาร มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.52 - 0.75 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.88 ด้านที่ 2 ด้านการทำงานเป็นทีม มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.26 - 0.75 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85 ด้านที่ 3 ด้านการมีส่วนร่วม มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.40 - 0.80 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.87 ด้านที่ 4 ด้านการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 - 0.66 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80 และเมื่อพิจารณาโดยรวมทั้ง 4 ด้าน มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.02 - 0.71 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89 โดยสรุปแบบสอบถาม พบว่าแบบสอบถามมี 4 ด้าน รวมทั้งหมด 34 ข้อ มี 33 ข้อมีค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยงที่ยอมรับได้ ส่วน 1 ข้อ ได้แก่ ด้านที่ 2 ด้านการทำงานเป็นทีม คือ ครูร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานกิจกรรมลูกเสือ มีค่าอำนาจจำแนก 0.02 ซึ่งต่ำกว่าค่าที่กำหนดและไม่สามารถยอมรับได้ จึงตัดข้อคำถามนี้ออกจากแบบสอบถามที่ใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย คงเหลือ 33 ข้อที่สามารถยอมรับได้

4. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอหนังสือจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ไปขอความร่วมมือและอนุเคราะห์จากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา

2. การเก็บแบบสอบถามคืน โดยขอความกรุณากลุ่มตัวอย่างนำแบบสอบถามส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ และในกรณียังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามเวลาที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างในรอบที่สอง

3. การจัดกระทำข้อมูล จากการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 248 คน

5. การแปลความหมายของคะแนน

เมื่อตรวจและกำหนดน้ำหนักคะแนนของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยหาค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) นำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์ของคะแนน ดังนี้

1. แบบสอบถามวัด การวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรีเขต 1

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรีเขต 1

โดยแปลความหมายของคะแนนได้คือ (บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว, 2535 : 22 - 24)

4.51 - 5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมที่แสดงออกในองค์ประกอบแต่ละด้านระดับมากที่สุด

3.51 - 4.50 หมายถึง มีพฤติกรรมที่แสดงออกในองค์ประกอบแต่ละด้านระดับมาก

2.51 - 3.50 หมายถึง มีพฤติกรรมที่แสดงออกในองค์ประกอบแต่ละด้านระดับปานกลาง

1.51 - 2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมที่แสดงออกในองค์ประกอบแต่ละด้านระดับน้อย

1.00 - 1.50 หมายถึง มีพฤติกรรมที่แสดงออกในองค์ประกอบแต่ละด้านระดับน้อยที่สุด

6. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความเบ้ (Skewness) ค่าความโด่ง (Kurtosis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ แล้วทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อยืนยันองค์ประกอบตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ ของการบริหารจัดการกิจกรรมลูกเสือสามัญในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเพชรบุรี เขต 1 ซึ่งการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นกระทำโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ซึ่งแบบจำลองสมมติฐานที่จะวิเคราะห์ความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้น ต้องมีเงื่อนไขในการ

ประมาณค่าพารามิเตอร์ได้ 2 เงื่อนไข คือ 1) เงื่อนไขจำเป็นคือองศาของความเป็นอิสระมีค่ามากกว่าศูนย์ และ 2) เงื่อนไขเพียงพอ (Sufficient Conditions) กล่าวคือ แบบจำลองต้องสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ทุกตัวได้อย่างแน่นอน (ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาย สว่างเนตร, 2535 : 27-29)

3. ในการตรวจสอบแบบจำลองสมมติฐานที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (Model Evaluation) เป็นการตรวจสอบความตรงของแบบจำลองที่เป็นสมมติฐานการวิจัย

3.1.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-squares Statistic; χ^2) จะทำการทดสอบว่า "เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรแตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่าหรือไม่" (Bollen, 1989 : 263) กำหนดค่าความคลาดเคลื่อนแบบที่ 1 ที่ระดับ .05 ดังนั้น ถ้าค่าไค-สแควร์ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของประชากรไม่แตกต่างจากเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมจากการประมาณค่า สรุปได้ว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งถ้าค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าต่ำมาก ยิ่งมีค่าใกล้ศูนย์มากเท่าไรแสดงว่าโมเดลลิสเรลสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ถ้าค่าค่าสถิติไค-สแควร์มีค่าสูงมาก แสดงว่าฟังก์ชั่นความกลมกลืนมีค่าต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือโมเดลลิสเรลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ไค-สแควร์มีจุดอ่อนเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใหญ่รูปแบบจำลองทางทฤษฎีมักจะถูกปฏิเสธความสอดคล้องระหว่างรูปแบบจำลองกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง ในทางกลับกันขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีขนาดเล็กมาก รูปแบบจำลองที่คุณภาพด้อย ก็อาจจะไม่ถูกปฏิเสธ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือกรณีนี้รูปแบบจำลองที่ไม่ดีนักจะได้รับการยอมรับว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยอาศัยตัวสถิติไค-สแควร์ เป็นเทคนิคสำหรับการวิเคราะห์ (ประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาย สว่างเนตร, 2535; Carmimes & Mciver, 1981 : 78-80; Carmines, 1985 : 39-41; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : 53-54) มีนักวิชาการหลายท่านให้พิจารณาดัชนีตัวอื่น ๆ คือให้พิจารณาค่าสถิติไค - สแควร์หารด้วยองศาของความเป็นอิสระ (χ^2/ df : ไค-สแควร์สัมพัทธ์ : Relative Chi-squares) วิทตันและคณะและคาร์มายและแมคไอเวอร์ (Wheaton et al., 1977; Carmines & Mciver, 1981) กล่าวว่าถ้ามีค่าเท่ากับ 5 หรือน้อยกว่า ส่วนไดมานทอพโปลอส และสิเกียว (Dimantopoulos & Sinuaw, 2000 : 82-88) และประชัย เปี่ยมสมบูรณ์ และสมชาติ สว่างเนตร (2535 : 40 -41) กล่าวว่า มีค่าเท่ากับ 2 หรือ น้อยกว่า ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ไค-สแควร์สัมพัทธ์ไม่เกิน 5 ของวิทตันและคณะ แสดงว่าแบบจำลองสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.1.2 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) เป็นดัชนีที่บ่งบอกถึงความกลมกลืนของข้อมูลเชิงประจักษ์กับแบบจำลองที่กำหนดขึ้น ได้แก่ ดัชนี GFI (Goodness of Fit Index) ดัชนี AGFI (Adjust Goodness of Fit Index) และดัชนี CFI (Comparative

Fit Index) ซึ่งมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 แต่ค่าที่สูงกว่า .90 ถือว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Arbuckle, 1995, p.529; Hair, et al., 1995 : 689) โดยค่าที่เข้าใกล้ 1 จะบ่งบอกว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลสูงด้วย (Bollen, 1989 : 270)

3.1.3 RMR (Root Mean Squared Residual) เป็นดัชนีที่วัดค่าเฉลี่ยส่วนที่เหลือจากการเปรียบเทียบขนาดของความแปรปรวน และความแปรปรวนร่วมระหว่างตัวแปรของประชากรกับการประมาณค่า ซึ่งดัชนีจะใช้ได้ดีเมื่อตัวแปรสังเกตทั้งหมดเป็นตัวแปรมาตรฐาน (Standardized Variables) โดยค่าที่ใกล้ศูนย์มากแสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์สูง (Bollen, 1989 : 257-258) ซึ่งถ้าปัญหาจากค่า RMR ก็สามารถดูจากค่า SRMR (Standardized RMR) ควรมีค่าต่ำกว่า .05 เป็นค่าที่ยอมรับได้ (Diamantopoulos & Siguaw, 2000 : 87)

3.1.4 RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) ค่ารากเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ มีค่าต่ำกว่า 0.06 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (เสรี ชัดแช้ม และสุชาดา กรเพชรปาณี, 2546 : 1-40)

นอกจากนี้การตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลองค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะพิจารณาค่าสถิติ คือค่าสถิติไค-สแควร์ (χ^2) ไม่มีนัยสำคัญ ($p > .05$) ดัชนี GFI และดัชนี AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนี CFI มีค่ามากกว่า 0.95 ค่า Standardized RMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 และค่า RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 แต่ถ้าค่าสถิติไค-สแควร์ มีนัยสำคัญ ($p \leq .05$) และค่าสถิติไค-สแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่า 3.00 ดัชนี GFI และดัชนี AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนี CFI มีค่ามากกว่า 0.95 ค่า Standardized RMR มีค่าต่ำกว่า 0.08 และค่า RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (เสรี ชัดแช้ม และสุชาดา กรเพชรปาณี, 2546 : 1-40)