

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัย โดยใช้ระเบียบวิธีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal Relationships) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวแปรความสัมพันธ์ โครงสร้างเชิงเส้นของปัจจัยที่บ่งชี้ การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ศึกษา
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การแปลผลข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ข้าราชการครู และผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 2,746 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ข้าราชการครู และผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 420 คน ซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของผู้บริหารและข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอน และใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ต้องการ โดยมีวิธีการสุ่มดังนี้

2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิจัยทางสังคมศาสตร์ จำนวนตัวอย่งที่นำมาศึกษาควรมีประมาณ 20 คนต่อตัวแปร 1 ตัว Anderson & Gerbing (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542 : อ้างอิงมาจาก Anderson & Gerbing, 1984 : 155-173) ในการวิจัยครั้งนี้มีตัวแปรทั้งหมด 21 ตัว ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องมีไม่น้อยกว่า 420 คน ซึ่งเป็นเกณฑ์ขั้นต่ำ

2.2 การสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนของผู้บริหาร และข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอน ซึ่งมีการคิดคำนวณ ดังนี้

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร

ประชากร 2,746 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 420 คน

ผู้บริหาร 154 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง $= \frac{420}{2746} \times 154 = 23.55 \approx 24$ คน

2.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอน

ประชากร 2,746 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 420 คน

ข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอน 2,592 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$\frac{420}{2746} \times 2592 = 396.44 \approx 396$ คน

2.3 การสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบง่าย ซึ่งมีการสุ่มดังนี้

2.3.1 สํารวจรายชื่อครูที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27

2.3.2 กลุ่มตัวอย่างใช้ข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอน และผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 เป็นหน่วยการสุ่ม

2.3.3 กลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการครูที่ปฏิบัติการสอนและผู้บริหาร ใช้วิธีการสุ่ม (Sampling Proportion) แต่ละโรงเรียน เพื่อให้ได้ตามจำนวนขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จำนวน 420 คน

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรของการวิจัยในครั้งนี้ ได้มุ่งศึกษาเฉพาะตัวแปรที่ได้สังเคราะห์แนวคิดสำคัญของนักวิชาการและนักวิจัย ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร ดังนี้

1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ คือ

- 1.1 การสร้างแรงบันดาลใจ
- 1.2 การกระตุ่นทางปัญญา
- 1.3 การเป็นผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล
- 1.4 การคำนึงถึงความเป็นปัจเจกบุคคล

2. การจัดการความรู้ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ คือ
 - 2.1 การแสวงหาความรู้
 - 2.2 การสร้างความรู้
 - 2.3 การแบ่งปันความรู้
 - 2.4 การจัดระบบความรู้
 - 2.5 การนำความรู้ไปใช้
3. วัฒนธรรมองค์การ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ คือ
 - 3.1 วัฒนธรรมสร้างสรรค์
 - 3.2 วัฒนธรรมมุ่งผลสัมฤทธิ์
4. การจัดการเชิงกลยุทธ์ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ คือ
 - 4.1 การวางแผนกลยุทธ์
 - 4.2 การนำกลยุทธ์ไปสู่การปฏิบัติ
 - 4.3 การกำกับและประเมินกลยุทธ์
5. เทคโนโลยีสารสนเทศ สามารถวัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ คือ
 - 5.1 เทคโนโลยีเพื่อการจัดการความรู้
 - 5.2 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นข้าราชการครูและผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 27 จำนวน 420 คน มีลักษณะและมีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามที่สอบถามหรือประเมินความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อองค์การแห่งการเรียนรู้ ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามสถานภาพของครูที่ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด และอายุราชการที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 27 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมคำ

ตอนที่ 2 สอบถามปัจจัยทางบริหารที่บ่งชี้การเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัชฌิมศึกษา เขต 27 ที่นำมาศึกษา 5 ปัจจัย เป็น

แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยมีข้อคำถาม (Items) ดังนี้

- | | | | |
|----------------------------|-------|----|-----|
| 1. ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง | จำนวน | 22 | ข้อ |
| 2. การจัดการความรู้ | จำนวน | 19 | ข้อ |
| 3. วัฒนธรรมองค์การ | จำนวน | 6 | ข้อ |
| 4. การจัดการเชิงกลยุทธ์ | จำนวน | 11 | ข้อ |
| 5. เทคโนโลยีสารสนเทศ | จำนวน | 9 | ข้อ |

2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ในการสร้างแบบสอบถามตามลักษณะที่กล่าวถึงข้างต้น ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการสร้างแบบสอบถามให้เป็นไปตามหลักวิชาการที่ถูกต้องและการได้แบบสอบถามที่ดี มีคุณภาพ มีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) อำนาจจำแนก (Discrimination) และมีความเที่ยง (Reliability) ดังนี้

2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้เทคนิค IOC (Item objective congruence index) หรือดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (สุวิมล ตรีภานันท์, 2548 : 69) โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาว่าข้อคำถามเกี่ยวกับการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้และข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยทางการบริหารที่นำมาศึกษา 5 ปัจจัย นั้นเป็นข้อคำถามที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการศึกษา มีความถูกต้องและครอบคลุมเนื้อหาเชิงทฤษฎีที่ได้ศึกษาวิเคราะห์และกำหนดไว้เป็นนิยามศัพท์เฉพาะ ตลอดจนตรวจสอบการใช้ถ้อยคำ ภาษาที่มีความเหมาะสม และสื่อความหมายที่ตรงกับสิ่งที่ต้องการจะสอบถาม ดังรายชื่อต่อไปนี้

2.1.1 ผศ. ดร. ไพศาล วรคำ วุฒิ กศ.ด. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)
อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เชี่ยวชาญด้านวิจัยและประเมินผลการศึกษา

2.1.2 นางสาวเบญจวรรณ เจริญสะอาด วุฒิ วท.ม. (การสอนฟิสิกส์)
ผู้อำนวยการโรงเรียนโคกล่ามพิทยาคม เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา

2.1.3 ดร. กุศล ศรีสารคาม วุฒิ ปร.ด. (การบริหารการศึกษา)
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนพลาญชัยพิทยาคม เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษา

2.1.4 ว่าที่พันตรีเทพนา เกรือคำ วุฒิ กศ.ม. (การวัดผลการศึกษา)
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 2
เชี่ยวชาญด้านวัดผลและประเมินผลการศึกษา

2.1.5 นางจิราภรณ์ นริกา วุฒิ กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

ครูชำนาญการพิเศษ สาขาวิชาภาษาไทย โรงเรียนโคกล่ามพิทยาคม

2.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับครูและผู้บริหาร โรงเรียนโคกล่ามพิทยาคมในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน

2.3 หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมในแต่ละด้าน (Item total Correlation Coefficient) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 94-96) โดยเลือกข้อที่มีอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ใช้ จำนวน 67 ข้อ

2.4 หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของ Cronbach (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96-98) ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.937

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 4 ระยะ คือ

1. การกำหนดกรอบแนวคิด และปัจจัยเชิงทฤษฎีในการวิจัย โดยผู้วิจัยทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์ให้ได้ปัจจัยเชิงทฤษฎี
2. การตรวจสอบปัจจัยตามสมมุติฐานของการวิจัย เป็นการตรวจสอบปัจจัยเชิงทฤษฎี โดยผู้ทรงคุณวุฒิดำเนินการหลังจากการกำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ในระยะที่ 1 เพื่อให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาตรวจสอบเสนอแนะ แก้ไข และเพิ่มเติมว่าปัจจัยที่ได้มีความครอบคลุมเพียงพอที่จะกำหนดเป็นกรอบแนวคิดของการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ ประกอบด้วย นักวิชาการศึกษา จำนวน 5 คน ได้แก่ นักวิชาการศึกษามีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาเอก หรือมีตำแหน่งทางวิชาการตั้งแต่รองศาสตราจารย์ และผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเติม
3. การตรวจสอบสมมุติฐานของการวิจัยในเชิงปริมาณ เป็นขั้นตอนที่ดำเนินการตรวจสอบสมมุติฐานตามกรอบแนวคิดของการวิจัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นข้าราชการครูและผู้บริหารของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 โดยการวิจัยในครั้งนี้มีตัวแปรที่จะศึกษา จำนวน 21 ตัวแปร และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม LISREL for Windows จำนวนกลุ่มตัวอย่างต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 20 เท่าของจำนวนตัวแปร (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 34-36) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณ จำนวน 420 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 1 ฉบับ

4. การรายงานผลการวิจัย เป็นขั้นตอนการจัดทำร่างรายงานผลการวิจัยเพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง ตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ พิมพ์และส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเพื่อพิจารณาอนุมัติ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

1. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 เพื่อแจ้งให้โรงเรียนทราบ และขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม พร้อมส่งแบบสอบถามถึงข้าราชการครู และผู้บริหารที่ปฏิบัติหน้าที่ประจำในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ทางไปรษณีย์ และขอความอนุเคราะห์ให้ตอบกลับภายใน 3 สัปดาห์ โดยทางไปรษณีย์

3. ตรวจสอบและคัดแยกแบบสอบถามที่สมบูรณ์เพื่อนำแบบสอบถามที่ได้รับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนต่อไป และหากพบว่าครูผู้สอนยังไม่ส่งแบบสอบถามคืนตามกำหนดผู้วิจัยจะส่งหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามอีกครั้ง โดยผู้วิจัยนำส่งแบบสอบถามและไปรับด้วยตนเอง จนได้รับแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จำนวน 420 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของแบบสอบถามทั้งหมด

4. นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ดังนี้

1. สถิติเบื้องต้น

วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้สถิติเบื้องต้น เพื่อให้รู้ลักษณะกลุ่มตัวอย่างและสภาพของตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1.1 ความถี่และร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.2.1 ค่าเฉลี่ย

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ

 \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

1.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

เมื่อ

S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

 $\sum X$ แทน คะแนนของผู้ตอบแบบสอบถาม

N แทน จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

1.3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson's Product

Moment Correlation Coefficient)

2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์จากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม LISREL for Windows ประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีโลกลีสูงสุดสูงสุด (Maximum Likelihood Estimate) ตามโมเดลที่ใช้เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งมีตัวแปรที่ประกอบด้วยตัวแปรแฝงภายในและภายนอก ผลการวิเคราะห์จะนำเสนอในรูปการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ค่าสถิติสำคัญที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์มีดังนี้

2.1 ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square Statistics) เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความสอดคล้องมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่า สถิติ-ไคสแควร์ มีค่าต่ำมากหรือยิ่งเข้าใกล้ศูนย์มากเท่าใดแสดงว่ารูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์และ/หรือค่าไค-สแควร์ หาดด้วย df มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 (สุภมาศ อังสุโชติ และคณะ. 2551)

2.2 ดัชนีวัดความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index : GFI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนของผลต่างระหว่างฟังก์ชันความสอดคล้องจาก โมเดลก่อนและหลัง โมเดลกับฟังก์ชันความสอดคล้องก่อนปรับ โมเดล ถ้าค่า GFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.3 ดัชนีความสอดคล้องที่ปรับแล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index : AGFI) ซึ่งนำ GFI มาปรับแก้และคำนึงถึงขนาดของตัวแปรและกลุ่มตัวอย่าง ค่านี้ใช้เช่นเดียวกับ GFI ดังนั้น ถ้าค่า GFI และ AGFI ที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

2.4 ค่า RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation) เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความไม่สอดคล้องของ โมเดลที่สร้างขึ้นกับเมตริกความแปรปรวนร่วมของประชากร ซึ่งค่า RMSEA ที่น้อยกว่า 0.05 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสนิท (Close Fit) ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.05 ถึง 0.08 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องในระดับดีพอสมควร และถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 0.10 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตามค่าที่ใช้ได้และถือว่าโมเดลที่สร้างขึ้นสอดคล้องควรมีค่าไม่เกิน 0.05

เกณฑ์ในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่าง โมเดลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถสรุปได้ ดังนี้

ดัชนี	ระดับการยอมรับ
1. ค่าไค-สแควร์	ค่าไค-สแควร์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หรือค่า p-value สูงกว่า .05 และ/หรือค่า ไค-สแควร์ หาดด้วย df มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5
2. ค่า GFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
3. ค่า AGFI	มีค่าตั้งแต่ .90 ขึ้นไป แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง
4. ค่า RMSEA	น้อยกว่า .05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้อง

การแปลความหมายของข้อมูล

การกำหนดค่าคะแนนในการตอบแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และเกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย เป็นดังนี้

1. การกำหนดค่าคะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูลได้กำหนดค่าคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท์ (Likert Scale) ซึ่งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 73) ดังนี้

ระดับความคิดเห็นมากที่สุด	ให้ค่าคะแนน	5	คะแนน
ระดับความคิดเห็นมาก	ให้ค่าคะแนน	4	คะแนน
ระดับความคิดเห็นปานกลาง	ให้ค่าคะแนน	3	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อย	ให้ค่าคะแนน	2	คะแนน
ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด	ให้ค่าคะแนน	1	คะแนน

2. การแปลผลคะแนน

การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อศึกษาตัวแปรเชิงสาเหตุ การวิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 74)

4.51-5.00	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50	หมายถึง	มีความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด