

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพร้อมในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 เพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนประถมศึกษาต่างประเภทกัน โรงเรียนประถมศึกษามีขนาดต่างกัน และสถานภาพที่ต่างกันของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในด้านการรับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน และการเตรียมการบริหารตามหลักการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ในบทนี้จะกล่าวถึงประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ โรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 จำนวน 210 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนประถมศึกษา 157 โรงเรียน ซึ่งแบ่งเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก 74 โรงเรียน โรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง 79 โรงเรียน โรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ 4 โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาสทางการศึกษา 53 โรงเรียน แบ่งเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ 3 โรงเรียน นอกนั้นเป็นโรงเรียนขนาดกลาง 50 โรงเรียน

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ได้แก่ สถานศึกษาระดับประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ปีการศึกษา 2548 ซึ่งมาจากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (มลิวัลย์ สมศักดิ์ 2543 : 91-92 ; อ้างอิงมาจาก Krejcie and Morgan 1970 : 608) ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 136 โรงเรียน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) และแบบแบ่งชั้นภูมิชนิดเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยใช้ตัวแปร ประเภท และขนาดของโรงเรียน สำหรับการแบ่งชั้นของประชากร ตามขั้นตอนดังนี้

1. สํารวจลักษณะประชากร คือ โรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 2 จำนวน 210 โรงเรียน โดยแบ่งเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาสทางการศึกษาจำนวน 53 โรงเรียน ประถมศึกษาจำนวน 157 โรงเรียน

2. ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิ โดยใช้ประเภทของสถานศึกษาเป็นชั้นภูมิ ในการสุ่ม แบ่งเป็น 2 ชั้นภูมิ คือ

2.1 ชั้นภูมิที่ 1 คือ โรงเรียนประถมศึกษาขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 53 โรงเรียน โดยแบ่งเป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 3 โรงเรียน ประถมศึกษาขนาดกลาง จำนวน 50 โรงเรียน ไม่มีโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก เนื่องจากโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่มีจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงใช้ประชากรทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลางใช้วิธีการสุ่มแบบสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 โรงเรียน ในชั้นภูมิที่ 1 จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 โรงเรียน

2.2 ชั้นภูมิที่ 2 คือ โรงเรียนประถมศึกษาจำนวน 157 โรงเรียน เป็นโรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่จำนวน 4 โรงเรียน ประถมศึกษาขนาดกลางจำนวน 79 โรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กจำนวน 74 โรงเรียน ผู้วิจัยใช้โรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่ทุกโรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนโรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลาง และขนาดเล็ก ใช้วิธีการสุ่มแบบสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างดังนี้

2.2.1 โรงเรียนประถมศึกษาขนาดใหญ่มีทั้งหมด 4 โรงเรียน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 4 โรงเรียน

2.2.2 โรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลางมีทั้งหมด 79 โรงเรียน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 โรงเรียน

2.2.3 โรงเรียนประถมศึกษาขนาดกลางมีทั้งหมด 74 โรงเรียน ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 47 โรงเรียน

จากการสุ่มประชากรใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งจำแนกตามประเภทและขนาดของโรงเรียนประถมศึกษา ปรากฏผลดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทสถานศึกษา	จำนวนประชากร				จำนวนกลุ่มตัวอย่าง			
	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	รวม	ขนาดใหญ่	ขนาดกลาง	ขนาดเล็ก	รวม
โรงเรียนประถมศึกษา	4	79	74	157	4	50	47	101
โรงเรียนประถมศึกษา ขยายโอกาสทางการศึกษา	3	50	-	53	3	32	-	35
รวม	7	129	74	210	7	82	47	136

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามความพร้อมในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในด้านการรับรู้รับทราบ และด้านการเตรียมการบริหาร ตามหลักการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของผู้บริหาร โรงเรียน ประธานคณะกรรมการและผู้แทนครูในคณะกรรมการสถานศึกษา ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดมาตรฐานและตัวบ่งชี้การบริหารฐานโรงเรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check-List) ได้แก่ เพศ ภูมิภาคการศึกษา ประเภทของโรงเรียน ขนาดของโรงเรียน และสถานภาพในคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความพร้อมในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้านการรับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในเรื่อง 1) ความเป็นมา 2) เหตุผลและความจำเป็น 3) ความหมาย 4) แนวคิดพื้นฐาน 5) หลักการ 6) รูปแบบ 7) ปัจจัยที่เอื้อ 8) ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 คะแนน ซึ่งกำหนดความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง รับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง รับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานน้อย
- 3 หมายถึง รับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานปานกลาง
- 4 หมายถึง รับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมาก
- 5 หมายถึง รับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานมากที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความพร้อมในการเตรียมการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานด้านการเตรียมการตามหลักการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 5 ประการ คือ 1) หลักการกระจายอำนาจ 2) หลักการมีส่วนร่วม 3) หลักการคืนอำนาจจัดการศึกษาให้ประชาชน 4) หลักการบริหารตนเอง 5) หลักการตรวจสอบและถ่วงดุล แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 คะแนน ซึ่งกำหนดความหมายดังนี้

- 1 หมายถึง มีการเตรียมการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในระดับน้อยที่สุด
- 2 หมายถึง มีการเตรียมการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในระดับน้อย
- 3 หมายถึง มีการเตรียมการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในระดับปานกลาง
- 4 หมายถึง มีการเตรียมการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในระดับมาก
- 5 หมายถึง มีการเตรียมการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในระดับมากที่สุด

### วิธีสร้างเครื่องมือ

การสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ความพร้อมในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ใช้วิธีการให้ผู้บริหารโรงเรียน ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้แทนครูในคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตรวจสอบตนเอง ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามแนวคิดการสร้างแบบวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert Scale) ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับเรื่องการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน เพื่อให้ได้ขอบเขตของการศึกษาความพร้อมในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งได้กรอบการศึกษาความพร้อมในการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 2 ด้าน คือ 1) การรับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ในเรื่อง (1) ความเป็นมา (2) เหตุผลและความจำเป็น (3) ความหมาย (4) แนวคิดพื้นฐาน (5) หลักการ (6) รูปแบบ (7) ปัจจัยที่เอื้อ (8) ปัจจัยที่เป็นอุปสรรค และ 2) การเตรียมการบริหารตามหลักการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน 5 ประการคือ (1) หลักการกระจายอำนาจ (2) หลักการมีส่วนร่วม (3) หลักการคืนอำนาจจัดการศึกษาให้ประชาชน (4) หลักการบริหารตนเอง (5) หลักการตรวจสอบและถ่วงดุล

2. นำกรอบการศึกษาทั้ง 2 ด้าน มากำหนดขอบข่ายรายละเอียด และนิยามศัพท์เฉพาะเชิงปฏิบัติการ เพื่อสามารถตรวจสอบหรือวัดได้

3. เขียนข้อคำถามสำหรับใช้ศึกษาความพร้อมในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน ให้ครอบคลุมกรอบการศึกษาทั้ง 2 ด้าน

4. รวบรวมข้อคำถามที่เขียนไว้ จัดทำแบบสอบถามฉบับร่างให้ครบองค์ประกอบการสร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัย และผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามเบื้องต้นด้วยตนเอง ในประเด็นความครบถ้วนสมบูรณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบของแบบสอบถาม ความชัดเจนของคำชี้แจงแนวการตอบ และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ในข้อคำถาม พร้อมปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามที่สร้างและปรับปรุงเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้องสมบูรณ์ตามโครงสร้างในองค์ประกอบของแบบสอบถาม ความเป็นปรนัย (Objectivity) เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ซึ่งมีความรู้ด้านการสร้างเครื่องมือ โดยพิจารณาจากผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป ทางด้านการวัดผลหรือวิจัย หรือผู้มีประสบการณ์ด้านการบริหารการศึกษา และหรือประสบการณ์ด้านการบริหารสถานศึกษา ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ ความครอบคลุมครบถ้วนตามขอบเขตที่นิยามไว้ ความเป็นปรนัยหรือความชัดเจนของภาษาที่ใช้และความสมบูรณ์ ในองค์ประกอบของแบบสอบถาม

7. นำแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญมาหาหลักฐาน เพื่อแสดงถึงคุณภาพด้านความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปมาใช้ และดำเนินการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ทั้งในด้านความครอบคลุม ความเป็นปรนัย และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

8. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปเก็บข้อมูลกับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1 จำนวน 30 โรงเรียน เพื่อตรวจสอบความเป็นปรนัยของข้อคำถาม ปัญหา และอุปสรรคในการใช้แบบสอบถามฉบับนี้ และนำข้อมูลที่ได้อามาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อด้านค่าอำนาจจำแนก โดยแบ่งคะแนนการประเมินเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้เทคนิค 25% และหาค่า  $t - test$  ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลการประเมินของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ แล้วพิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ 0.05 ซึ่งแสดงว่ามีอำนาจจำแนกมาใช้ ปรากฏว่าแบบสอบถามมีค่าอำนาจจำแนก ทั้ง 62 ข้อ

9. นำแบบสอบถามทั้ง 62 ข้อที่ได้ มาวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบถามทั้งฉบับ ในด้านความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\infty$ -coefficient) ของครอนบัค (มลิวัลย์ สมศักดิ์ 2543 : 135-137 ; อ้างอิงมาจาก Cronbach 1951 : unpagged) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นในด้านการรับรู้รับทราบเกี่ยวกับการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเท่ากับ 0.82 และด้านความพร้อมในการเตรียมการบริหารโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานเท่ากับ 0.90

10. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล จากการตอบแบบสอบถามของผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน ซึ่งเป็นผู้แทนครูในคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน และประธานกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช ถึงผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ขอความอนุเคราะห์ให้ออกหนังสือ ถึงผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดที่เป็น โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถาม

2. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามของสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 พร้อมแบบสอบถามส่งถึงทุกโรงเรียน พร้อมนัดวันเวลา ในการส่งแบบสอบถามคืนไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากผู้ตอบแบบสอบถามที่ส่งคืนมายังสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 แล้วตรวจสอบคัดเลือกแบบสอบถามฉบับที่มีความ สมบูรณ์ ได้จำนวน 240 ฉบับ แล้วดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยต่อไป

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดมาวิเคราะห์ โดยจัดทำตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ จัดหมวดหมู่ตามลักษณะของตัวแปร แล้วหาค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และตอนที่ 3 เป็นรายชื่อ และหาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามความพร้อมในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 เป็นรายด้าน ทั้งด้านการรับรู้ ทรัพยากร และด้านการเตรียมการ และค่าเฉลี่ยทั้งหมดรวมทุกด้าน

### 3. เกณฑ์การให้คะแนน

3.1 แบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยคิดเป็นร้อยละเพื่อนำมาเป็นตัวแปรในการศึกษาค้นคว้า

3.2 แบบสอบถามตอนที่ 2 และตอนที่ 3 แปรผลเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ตามแนวความคิดเห็นของ เบสต์ (Best 1989 : 175) คือ

ค่าเฉลี่ย 1.0000-2.3333 หมายถึง ความพร้อมอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 2.3334 -3.6667 หมายถึง ความพร้อมอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 3.6668-5.0000 หมายถึง ความพร้อมอยู่ในระดับมาก

4. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความพร้อมในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2 ตามตัวแปรสถานภาพของบุคลากร ประเภทขนาดของโรงเรียน และสถานภาพของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

## สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยใช้สถิติดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานระหว่างโรงเรียนประถมศึกษา และโรงเรียนประถมศึกษาชายโอกาสทางการศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อ 2 โดยใช้ t-test แบบ Independent Sample เป็นสถิติในการทดสอบ

2. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความพร้อมในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานระหว่างโรงเรียนประถมศึกษานขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขนาดใหญ่ ตามวัตถุประสงค์ ข้อ 3 และเปรียบเทียบความพร้อมในการบริหาร โดยใช้โรงเรียนเป็นฐานระหว่างผู้บริหาร โรงเรียนประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้แทนครูในคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน ตามวัตถุประสงค์ ข้อ 4 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way ANOVA) เป็นสถิติที่ใช้ในการทดสอบ หากพบความแตกต่างรายคู่ใช้การทดสอบโดยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe)