

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ พุทธิกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ในบทนี้จึงเป็นการเสนอวิธีดำเนินการวิจัย ประกอบด้วยประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population)

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวนทั้งสิ้น 1,506 คน จาก 123 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง (Samples)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 317 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane' (1973) ทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Proportional Stratified Random Sampling) ตามสัดส่วนขนาดของกลุ่มประชากรตามขนาดของสถานศึกษา แล้วสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับฉลากไม่ใส่กลับจนได้ครบตามที่กำหนดไว้

2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำนวน 317 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane' (1973 : 727) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดของกลุ่มประชากร

e แทน ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดได้ที่ 0.05

$$\text{แทนค่า } n = \frac{1,506}{1 + 1,506(0.05)^2}$$

$$= 316.05$$

ดังนั้นในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 317 คน

2.2 ดำเนินการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างในสถานศึกษาแต่ละขนาด โดยวิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional stratified random sampling) เทียบสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างจากขนาดของประชากรตามขนาดสถานศึกษา ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงวิธีสุ่มจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1

ขนาดของสถานศึกษา	ประชากร		กลุ่มตัวอย่าง
	สถานศึกษา	ครู	ครู
ขนาดเล็ก	21	106	22
ขนาดกลาง	74	762	161
ขนาดใหญ่	28	638	134
รวม	123	1,506	317

2.3 เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างในสถานศึกษาแต่ละขนาดแล้ว จึงสุ่มรายชื่อครูในสถานศึกษาแต่ละขนาดดังกล่าว โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) แบบจับฉลาก ไม่ใส่กลับ จนได้ครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยอาศัยแนวคิดที่ได้ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งแบบสอบถามเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย ประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน วุฒิการศึกษา และขนาดของสถานศึกษา โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ตามแนวคิด ทฤษฎีของ เฮอร์เชย์ และ แบลนชาร์ด (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์, 2536:96-101) จำนวน 40 ข้อ มีรายละเอียด ดังนี้

1. พฤติกรรมภาวะผู้นำด้านมุ่งงาน จำนวน 20 ข้อ
2. พฤติกรรมภาวะผู้นำด้านมุ่งสัมพันธ์ จำนวน 20 ข้อ

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) โดยกำหนดน้ำหนัก ดังนี้

- | | | |
|---|---------|--|
| 5 | หมายถึง | การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหาร สถานศึกษาอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัยในครั้งนี้ โดยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้ คือ ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา หนังสือตำรา เอกสาร วารสาร สื่อสิ่งพิมพ์ บทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมภาวะผู้นำเพื่อศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม ภายใต้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา โดยศึกษาจากพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา ของฮอร์เชย์ และแบลนชาร์ด (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์, 2536:96-101) มีองค์ประกอบ 2 ด้าน คือ ด้านมุ่งงานและด้านมุ่งสัมพันธ์

2. ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ แล้วนำมาพิจารณาปรับปรุงและแก้ไข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามครั้งนี้

3. นำแบบสอบถามที่ได้มาจากการปรับปรุงเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วนำผลการพิจารณาไปทำการวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อรายการคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา (IC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน (ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 138-141) โดยกำหนดให้คะแนนพิจารณาไว้ ดังนี้

+ 1 = แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับโครงสร้างของพฤติกรรมนั้น

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับโครงสร้างของพฤติกรรมนั้นหรือไม่

- 1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับโครงสร้างของพฤติกรรมนั้น

ผลการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ปรากฏว่าข้อคำถามทุกข้อผ่านเกณฑ์ มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงครั้งสุดท้าย ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น

7. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ มาตรวจให้คะแนน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (1990 : 204) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .801

8. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพอย่างสมบูรณ์แล้ว ไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยต่อไป

วิธี การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัยเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย จากภาควิชา การบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บ รวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

2. ผู้วิจัยจัดส่งแบบสอบถาม จำนวน 317 ชุด พร้อมหนังสือขอความร่วมมือไปยังสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งผ่านสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 หลังจากส่งแบบสอบถามไปแล้ว 15 วัน ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนตามโรงเรียนต่างๆ ใน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ด้วยตนเองจนได้แบบสอบถามครบ ตามกำหนด

3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืน มาตรวจสอบความถูกต้องและความ สมบูรณ์ เพื่อนำไปตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เมื่อผู้วิจัยได้รับข้อมูลครบถ้วนตามที่ต้องการ จึงดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาสถิติต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ซึ่งเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน วุฒิกการศึกษา และขนาดของสถานศึกษา ทำการ

วิเคราะห์โดยแยกข้อมูลตามตัวแปรที่ศึกษา เพื่อนำมาหาค่าร้อยละ (Percentage) แล้วนำมาเสนอผลวิเคราะห์ลงในตาราง

2. พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เพื่อศึกษาพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาคะแนนรวม คะแนนค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งตัดแปลงจากแนวคิดของ วัน เดชพิชัย (2535 :531-532) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็นช่วง ๆ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.51 - 5.00 หมายถึง การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 - 4.50 หมายถึง การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.51 - 3.50 หมายถึง การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.51 - 2.50 หมายถึง การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.00 - 1.50 หมายถึง การรับรู้พฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. หาค่าการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำแนกตามประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน

4. การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำแนกตามตัวแปรวุฒิการศึกษา ของครูผู้สอน

5. หาค่าการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษาตามการรับรู้ของครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม ใช้สูตรของ Rovinelli และ Hambleton (อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, 2546 : 140) ดังนี้

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อคำถาม
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ใช้สูตรครอนบัค (Cronbach, 1990 : 204) ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{(k - 1)} \left[\frac{1 - \sum s_i^2}{s_r^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
 k แทน จำนวนข้อ
 $\sum s_i^2$ แทน ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 s_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 s_r^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{จำนวนของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

2.2 มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตร

(อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชย์ศุกวงศ์, 2546 : 156)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน มัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง

$\sum_{i=1}^n X_i$ แทน ผลรวมตัวเลขหรือค่าคะแนนแต่ละตัว

n แทน จำนวนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร

(อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชย์ศุกวงศ์, 2546 : 160)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X_i แทน ค่าคะแนนแต่ละข้อ

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง

n แทน จำนวนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2.4 การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่ม

ตัวอย่างที่มี 2 กลุ่ม

2.4.1 ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตร

(อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, 2546 : 179)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2}} \quad , \quad df = \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าการแจกแจงของที (t-distribution)
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.4.2 ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ใช้สูตร

(อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, 2546 : 179)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{S_p^2 [1/n_1 + 1/n_2]}} \quad \sim \quad df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าการแจกแจงของที (t-distribution)
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.5 การทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

2.5.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สูตร(อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชศุภวงศ์, 2546 : 180-181)

$$F = \frac{MS_h}{MS_n} \quad , \quad df = k, n - k$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F - Distribution)

MS_h แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_n แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

k แทน จำนวนกลุ่มที่ศึกษา

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

2.5.2 การเปรียบเทียบพหุคูณ เมื่อพบว่ามีค่าเฉลี่ยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยวิธีของเซฟเฟ (Scheffe ' s Method) เมื่อกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม ตัวอย่าง แต่ละกลุ่มมีจำนวนไม่เท่ากัน โดยใช้สูตร (อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชศุภวงค์, 2546 : 182)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{MS_w \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k-1)}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ

$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$ แทน ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ

MS_w แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

n_i, n_j แทน ขนาดของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ

k แทน จำนวนกลุ่มที่ศึกษา