

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและตัวอย่าง

1.1 ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ได้แก่ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามข้อมูลทะเบียนผู้สูงอายุที่มีสิทธิรับเบี้ยยังชีพ ณ วันที่ 1 มกราคม 2555 ของเทศบาลตำบลบัวบาน จำนวน 1,752 คน จากจำนวน 23 หมู่บ้าน

1.2 ตัวอย่าง (Samples)

ตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ตามข้อมูลทะเบียนผู้สูงอายุที่มีสิทธิรับเบี้ยยังชีพ ณ วันที่ 1 มกราคม 2554 ของเทศบาลตำบลบัวบาน จำนวน 326 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มีรายละเอียดการสุ่มตัวอย่างดังนี้

1.2.1 กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1967 : 85 ; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 100) ดังนี้

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

เมื่อ n แทน ขนาดของตัวอย่าง

N แทน จำนวนของประชากรทั้งหมด

e แทน ความคลาดเคลื่อนของตัวอย่าง มีค่าเท่ากับ 0.05

แทนค่าในสูตร ได้เป็น

$$n = \frac{1,752}{1 + (1,752 \times (0.05)^2)}$$

$$n = 325.65$$

นั่นคือ ได้ตัวอย่างอย่างน้อย 326 คน

1.2.2 จำแนกประชากรในเขตเทศบาลตำบลบัวบานออกเป็นหมู่บ้านจำนวน 23 หมู่บ้าน สุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามสัดส่วนของประชากร ได้ตัวอย่างจำนวน 326 คน ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประชากร และตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

หมู่บ้าน	ประชากร (คน)	ตัวอย่าง (คน)
1. บ้านโคกใหญ่ หมู่ 1	81	15
2. บ้านเว่อ หมู่ 2	106	20
3. บ้านแดง หมู่ 3	59	11
4. บ้านตุม หมู่ 4	136	25
5. บ้านเหล่า หมู่ 5	88	16
6. บ้านเชียงงาม หมู่ 6	59	11
7. บ้านโคกก่อง หมู่ 7	104	19
8. บ้านโปร่งแค หมู่ 8	110	20
9. บ้านเชียงสา หมู่ 9	60	11
10. บ้านโพธิ์ศรี หมู่ 10	74	14
11. บ้านดงยาง หมู่ 11	24	4
12. บ้านคำขันอาสา หมู่ 12	31	6
13. บ้านคำแมด หมู่ 13	116	22
14. บ้านโนนนาค หมู่ 14	43	8
15. บ้านร่มเย็น หมู่ 15	106	20
16. บ้านเชียงสา หมู่ 16	84	16

หมู่บ้าน	ประชากร	ตัวอย่าง
17. บ้านคอนอุดม หมู่ 17	12	2
18. บ้านโคกคำ หมู่ 18	89	17
19. บ้านตูม หมู่ 19	136	25
20. บ้านโนนแดง หมู่ 20	30	6
21. บ้านโคกก่อง หมู่ 21	65	12
22. บ้านเชียงงาม หมู่ 22	55	10
23. บ้านโพธิ์ชัย หมู่ 23	84	16
รวม	1,752	326

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามแบ่งออกเป็น

3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วย เพศ อาชีพ ขนาดของครอบครัว และความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ความคาดหวังของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการได้รับบริการสวัสดิการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบาน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนววิธีของลิเคอร์ท (Likert, 1976 : 121) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับ ปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางการให้บริการสวัสดิการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบาน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)

3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือ

การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการตามลำดับดังนี้

2.1 ศึกษาคู่มือ เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดเกี่ยวกับความคาดหวังของมนุษย์และคุณภาพชีวิต แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับผู้สูงอายุ แนวคิดเกี่ยวกับการ

จัดสวัสดิการสังคมสำหรับผู้สูงอายุ แนวทางการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือประเภท แบบสอบถามตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert, 1976 : 121) จาก หนังสือการวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2553 : 78-98)

2.2 เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการ ความคาดหวังในการได้รับบริการ สวัสดิการสังคม

2.3 สร้างแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ประกอบด้วย

1. เพศ ได้แก่ ชายและหญิง

2. อาชีพ ได้แก่ ไม่ได้ทำงาน เกษตรกร รับจ้าง ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว รับราชการ/พนักงานของรัฐ และอื่น ๆ

3. ขนาดของครอบครัว ได้แก่ ขนาดเล็ก (สมาชิกในครอบครัวมี 1-3 คน) ขนาดกลาง (สมาชิกในครอบครัวมี 4-5 คน) และขนาดใหญ่ (สมาชิกในครอบครัวมี 6 คนขึ้นไป)

4. ความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา ได้แก่ เข้าร่วมทุกครั้ง เข้าร่วมเป็นบางครั้ง และไม่ได้เข้าร่วม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคาดหวังของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการได้รับบริการสวัสดิการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบาน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับตามแนววิธีของลิเคอร์ท (Likert) คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ครอบคลุมประเด็น 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านสุขภาพอนามัย จำนวน 7 ข้อ

2. ด้านบริการการศึกษา จำนวน 7 ข้อ

3. ด้านความมั่นคงของรายได้และการทำงาน จำนวน 7 ข้อ

4. ด้านนันทนาการวัฒนธรรมและสังคมด้านสุขภาพอนามัย จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะแนวทางการให้บริการสวัสดิการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบาน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Questionnaire)

2.5 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม เพื่อให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงแก้ไข

2.6 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ความเหมาะสมด้านภาษา ด้วยการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นการศึกษา (Objective Congruency Index : IOC) พิจารณาค่า IOC ที่มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 และผู้วิจัยนำกลับไปแก้ไข ปรับปรุง อีกครั้งหนึ่งตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่าได้ค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย

2.6.1 พ.จ.ต.สมชาย ภูเขียวขำ ตำแหน่ง ปลัดเทศบาลตำบลยางตลาด ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและภาษา

2.6.2 นางอรนุช อนุสรราชกิจ ตำแหน่ง ตำแหน่งผู้อำนวยการกองการศึกษาเทศบาลตำบลยางตลาด ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

2.6.3 นายสถิตย์ ไชยพิชิต ตำแหน่ง หัวหน้ากองสวัสดิการและสังคมเทศบาลตำบลยางตลาด ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและภาษา

2.7 ปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ

2.8 นำแบบสอบถาม ไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน ที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 30 คน นำมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด

2.9 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสอบถาม โดยการหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้วิธี Item Total Correlation แล้วคัดเลือกเฉพาะข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 พบว่ามีค่าอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ 0.20 ถึง 1.00 (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 96) ให้ได้ข้อคำถามจริง ปรากฏว่าได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.43-0.89 นำข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทำการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach, 1970 : 86 ; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 96) ปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.9751

2.10 เมื่อได้แบบสอบถามที่มีค่าตามเกณฑ์และตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ต่อไป

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยจะดำเนินการดังนี้

1. ขอนหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อประสานความร่วมมือจากเทศบาลตำบลบัวบานและตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ก่อนดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ชี้แจงทำความเข้าใจ และฝึกหัดเก็บรวบรวมข้อมูลให้กับผู้ช่วยนักวิจัยจำนวน 10 คน จนเข้าใจแนวทาง วิธีการเป็นอย่างดี
3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือจากเทศบาลตำบลบัวบาน พร้อมด้วยแบบสอบถามเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองกับตัวอย่างผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน โดยหากผู้สูงอายุมีปัญหาด้านการอ่าน การเขียน ผู้วิจัยและผู้ช่วยนักวิจัยจะอำนวยความสะดวกด้วยการอ่านคำถามและช่วยทำเครื่องหมายในแบบสอบถามให้แก่ผู้สูงอายุ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม-เดือนธันวาคม 2555
4. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม กรณีที่ไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยขอร้องให้ตัวอย่างดำเนินการตอบให้สมบูรณ์ จนครบทุกชุด

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ วิเคราะห์ข้อมูลตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ซึ่งมีขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาค่าความถี่ ร้อยละ ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 1

2. ตรวจสอบและให้คะแนนแบบสอบถาม ตอนที่ 2 เป็นรายชื่อตามเกณฑ์ ดังนี้

ความคิดเห็น	คะแนน
ระดับมากที่สุด	ตรวจให้ 5
ระดับมาก	ตรวจให้ 4
ระดับปานกลาง	ตรวจให้ 3
ระดับน้อย	ตรวจให้ 2
ระดับน้อยที่สุด	ตรวจให้ 1

3. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคาดหวังคาดหวังของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน อำเภอตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการได้รับบริการ

สถิติการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบาน เสนอในรูปแบบตารางโดยรวมและเป็นรายด้านแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 103)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคาดหวัง
4.51-5.00	แปลความหมายว่า มีความคาดหวังอยู่ในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	แปลความหมายว่า มีความคาดหวังอยู่ในระดับมาก
2.51-3.50	แปลความหมายว่า มีความคาดหวังอยู่ในระดับปานกลาง
1.51-2.50	แปลความหมายว่า มีความคาดหวังอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.50	แปลความหมายว่า มีความคาดหวังอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. เปรียบเทียบความคาดหวังคาดหวังของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการได้รับบริการสวัสดิการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบาน ที่มีเพศต่างกัน โดยรวมและเป็นรายด้าน โดยใช้ สถิติ t-test (Independent Samples)

5. เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการได้รับบริการสวัสดิการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบานที่มีอาชีพขนาดของครอบครัว และความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา แตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) เมื่อพบความแตกต่างทำการเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีของเชฟเฟ้ (Scheffe, 1959 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2541 : 346)

6. ข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 3 นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา จัดหมวดหมู่ เรียงตามลำดับความถี่ แล้วเรียบเรียงนำเสนอเป็นความเรียง

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาค่าคุณภาพแบบสอบถาม

1.1 หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์ (Index of Consistency : IOC) (ลิ้วน สายยศ, 2543 : 248-251)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง +1

$\sum R$ แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ ใช้วิธี Item-total Correlation โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Coefficient) ของเพียร์สัน (Pearson, 1978 : 124 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 87) โดยใช้สูตร

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับ Y
 $\sum X$ แทน ผลรวมของค่าตัวแปร X
 $\sum Y$ แทน ผลรวมของค่าตัวแปร Y
 $\sum XY$ แทน ผลรวมระหว่างผลคูณระหว่างค่าตัวแปร X และ Y
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร X
 $\sum Y^2$ แทน ผลรวมของกำลังสองของค่าตัวแปร Y
 N แทน จำนวนคู่ของตัวแปรหรือจำนวนสมาชิกในกลุ่ม

1.3 หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค ((Pearson, 1978 : 126 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2553 : 96)

$$\text{สูตร } \alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum S_1^2}{S_1^2} \right)$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
 K แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม
 $\sum S_1^2$ แทน ผลรวมความแปรปรวนของแต่ละข้อ
 S_1^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวม

2. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.1 ร้อยละ

$$\text{สูตร } P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน

อำเภอขามเฒ่า จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการได้รับบริการสวัสดิการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบาน ที่มีเพศต่างกันโดยรวมและเป็นรายด้าน โดยใช้สถิติ t-test (Independent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด, 2541 : 112) ดังนี้

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n\sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมี

นัยสำคัญ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เปรียบเทียบความคาดหวังของผู้สูงอายุในเขตเทศบาลตำบลบัวบาน อำเภอ ยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการได้รับบริการสวัสดิการสังคมของเทศบาลตำบลบัวบานที่มี อาชีพ ขนาดของครอบครัว และความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมทางศาสนา แตกต่างกัน โดยรวมและรายด้าน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) (บุญชม ศรีสะอาด, 2541 : 266)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตจากการแจกแจง
แบบ F เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

MS_b แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม

เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ทำการเปรียบเทียบรายคู่ โดยใช้วิธีของเชฟเฟ (Scheffe, 1973 : 7 ; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2541 : 346) โดยใช้สูตรดังนี้

$$F = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{MS_{error} \left\{ \frac{n_i + n_j}{n_i n_j} \right\}}$$

เมื่อ F แทน ค่าสถิติที่จะไปเทียบกับค่าเกณฑ์
เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

\bar{X}_i, \bar{X}_j แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม i และ กลุ่ม j

n_i, n_j แทน จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่างที่ i และ j

MS_{error} แทน ค่าประมาณของความแปรปรวนคลาดเคลื่อน