



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Method) เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการสนับสนุนทางสังคม กับการปฏิบัติตนด้านสุขภาพ และเปรียบเทียบการสนับสนุนทางสังคมและการปฏิบัติตนด้านสุขภาพ ในหญิงตั้งครรภ์ ที่แตกต่างกันด้าน อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ของครอบครัวในเดือน โคมัย ลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและตัวอย่างประชากร

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ หญิงตั้งครรภ์ครรภ์แรกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ในขณะตั้งครรภ์ และมาฝากครรภ์ที่หน่วยฝากครรภ์ แผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในจังหวัดนครราชสีมา อันประกอบด้วย

โรงพยาบาลขนาด 800 - 1000 เตียง 1 โรงพยาบาล คือ
โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา

โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง 4 โรงพยาบาล คือ
1. โรงพยาบาลปากช่องนานา 2. โรงพยาบาลพิมาย 3. โรงพยาบาลบัวใหญ่
4. โรงพยาบาลสูงเนิน

โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง 6 โรงพยาบาล คือ
1. โรงพยาบาลสีคิ้ว 2. โรงพยาบาลคานชนบท 3. โรงพยาบาลชุมทวง
4. โรงพยาบาลประทาย 5. โรงพยาบาลปักธงชัย 4. โรงพยาบาลครบุรี

โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง 9 โรงพยาบาล คือ

1. โรงพยาบาลจักราช 2. โรงพยาบาลเสิงสาง 3. โรงพยาบาลโชคชัย
4. โรงพยาบาลบ้านเหลื่อม 5. โรงพยาบาลสามเส้า 6. โรงพยาบาล
- ห้วยแถลง 7. โรงพยาบาลกง 8. โรงพยาบาลโนนสูง 9. โรงพยาบาล
- โนนไทย

โดยหาสถิติหญิงตั้งครรภ์ครั้งแรกที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ในขณะตั้งครรภ์ ที่มาฝากครรภ์ในโรงพยาบาลดังกล่าว เฉลี่ยในเวลา 1 เดือน ซึ่งได้จำนวนเท่ากับ 1,519 คน

1.2 หาจำนวนตัวอย่างประชากร (sample size) โดยคิดจากจำนวนร้อยละ 10 ของขนาดประชากร (ประกอบ กรณสูตร $2525 : 10$) ได้ขนาดของตัวอย่างประชากร 152 คน

1.3 สุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อหาตัวแทนโรงพยาบาลที่จะใช้ในการเก็บข้อมูล โดยสุ่มจากโรงพยาบาล 800-1000 เคียง 1 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาล 60 เคียง 2 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลทิมาย และโรงพยาบาลปากช่องนานา โรงพยาบาลขนาด 30 เคียง 2 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลสีคิ้ว และโรงพยาบาลคานชุนทศ โรงพยาบาล 10 เคียง 1 โรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลจักราช

1.4 หาจำนวนตัวอย่างประชากรในแต่ละโรงพยาบาล ซึ่งได้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลในแต่ละกลุ่ม โดยคิดตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละกลุ่มโรงพยาบาล ซึ่งได้ดังนี้

โรงพยาบาลขนาด 800-1000 เคียง	ได้ขนาดตัวอย่างประชากร	70 คน
โรงพยาบาลขนาด 60 เคียง	ได้ขนาดตัวอย่างประชากร	38 คน
โรงพยาบาลขนาด 30 เคียง	ได้ขนาดตัวอย่างประชากร	25 คน
โรงพยาบาลขนาด 10 เคียง	ได้ขนาดตัวอย่างประชากร	19 คน

1.5 จากนั้นสุ่มตัวอย่างประชากรที่จะศึกษาในโรงพยาบาลต่าง ๆ โดยเลือกศึกษาหญิงตั้งครรภ์ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด คือ ตั้งครรภ์แรก มีอายุครรภ์ 28-40 สัปดาห์ ไม่มีภาวะแทรกซ้อนใด ๆ ในขณะตั้งครรภ์ และมาฝากครรภ์ที่แผนกฝากครรภ์ของโรงพยาบาล โดยสุ่มตัวอย่างในการสัมภาษณ์วันเว้นวันไปจนครบตามจำนวนที่ต้องการในแต่ละโรงพยาบาล

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (ถูรายละเอียดในภาคผนวก)

2.1 ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์ มีทั้งหมด 4 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบ ซึ่งถามเกี่ยวกับอายุครรภ์ อายุ วุฒิกการศึกษา และรายได้ของครอบครัวต่อเดือน

ส่วนที่ 2 และส่วนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการสนับสนุนทางสังคม ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทฤษฎี จากหนังสือ เอกสาร และบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การสนับสนุนทางสังคม โดยสรุปได้ความโน้ตทัศน์ของการสนับสนุนทางสังคมนั้นเป็น มโนทัศน์หลายมิติ (multidimension concept) ผู้วิจัยจึงสร้างเครื่องมือ เพื่อศึกษาการสนับสนุนทางสังคมตามมโนทัศน์ดังกล่าว โดยมีรายละเอียดดังนี้

ในส่วนที่ 2 เป็นแบบสัมภาษณ์ถึงโครงสร้างกลุ่มสังคมของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งจะศึกษาถึง

1. ขนาดของกลุ่มสังคม
2. ชนิดของความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่มกับหญิงตั้งครรภ์
3. เพศของสมาชิกในกลุ่มสังคม
4. ระยะเวลาของความสัมพันธ์
5. ความถี่ห่างในการติดต่อสัมพันธ์

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์ถึงชนิดและปริมาณของการสนับสนุนทางสังคมที่หญิงตั้งครรภ์ได้รับการติดต่อสัมพันธ์กับสมาชิกในกลุ่มสังคม สำหรับชนิดของการสนับสนุนทางสังคมนั้น ได้ศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎีที่มีผู้ศึกษาไว้ ผู้วิจัยจึงได้สรุปชนิดของการสนับสนุนทางสังคมไว้เป็น 2 กลุ่ม ประกอบด้วย 5 ประเภท คือ

1. ความจำเป็นทางด้านอารมณ์และสังคม ซึ่งแบ่งย่อยได้เป็น 3 ชนิด คือ

1.1 การได้รับการตอบสนองความต้องการด้านอารมณ์

1.2 การได้รับการยอมรับและมีผู้เห็นคุณค่า

1.3 การมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

2. ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลข่าวสารหรือของใช้ ซึ่งแบ่งย่อยได้เป็น 2 ชนิด คือ

2.1 การได้รับความช่วยเหลือด้านสิ่งของ การเงิน หรือ แรงงาน

2.2 การได้รับความช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร

ดังนั้น เครื่องมือที่ใช้วัดการสนับสนุนทางสังคมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จึงแบ่งชนิดการสนับสนุนออกเป็น 5 ประเภทดังกล่าวยกเว้น โดยให้หญิงตั้งครรภ์รายงานปริมาณของการสนับสนุนทางสังคมที่ได้รับตามการรับรู้ของตน มีลักษณะเป็นมาตราส่วนให้ค่า (rating scale) สำหรับข้อที่มีความหมายทางบวก เกณฑ์การให้คะแนนเป็นดังนี้

- 1 คะแนน หมายถึง ไม่เป็นความจริงเลย เมื่อข้อความในประโยคนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกหรือความจริงที่เกิดขึ้นเลย
- 2 คะแนน หมายถึง เป็นความจริงบ้างเล็กน้อย เมื่อข้อความในประโยคนั้นพอจะตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริงที่เกิดขึ้นบ้างเล็กน้อย

- 3 คะแนน หมายถึง เป็นความจริงเป็นส่วนมาก เมื่อข้อความ
ในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริงที่
เกิดขึ้นเป็นส่วนมาก
- 4 คะแนน หมายถึง เป็นความจริงมากที่สุด เมื่อข้อความใน
ประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริงที่เกิดขึ้น
มากที่สุด

สำหรับข้อความที่มีความหมายในทางลบ เกณฑ์การให้คะแนนเป็นดังนี้

- 4 คะแนน หมายถึง ไม่เป็นความจริงเลย เมื่อข้อความใน
ประโยคนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริงที่
เกิดขึ้นเลย
- 3 คะแนน หมายถึง เป็นความจริงบ้างเล็กน้อย เมื่อข้อความ
ในประโยคพอจะตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริง
ที่เกิดขึ้นเล็กน้อย
- 2 คะแนน หมายถึง เป็นความจริงเป็นส่วนมาก เมื่อข้อความ
ในประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริงที่
เกิดขึ้นเป็นส่วนมาก
- 1 คะแนน หมายถึง เป็นความจริงมากที่สุด เมื่อข้อความใน
ประโยคนั้นตรงกับความรู้สึกหรือความเป็นจริงที่เกิดขึ้น
มากที่สุด

เกณฑ์การตัดสินผล

- | | | |
|-------------|---------|---------------------------------------|
| 1.00 - 2.49 | หมายถึง | ได้รับการสนับสนุนทางสังคมระดับน้อย |
| 2.50 - 2.99 | หมายถึง | ได้รับการสนับสนุนทางสังคมระดับปานกลาง |
| 3.00 - 4.00 | หมายถึง | ได้รับการสนับสนุนทางสังคมระดับมาก |

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติตนด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ โดย
ผู้วิจัยสร้างจากการศึกษาหนังสือ เอกสาร และบทความต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการ
ปฏิบัติตนของหญิงตั้งครรภ์ ซึ่งแบ่งการปฏิบัติตนออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. คำนโชนาการ 15 ข้อ 2. คำนการรักษาสุขภาพกายและป้องกันกา
เจ็บป่วย 16 ข้อ 3. คำนการรักษาสุขภาพจิต 8 ข้อ รวม 39 ข้อ ให้
คะแนนดังนี้

- 0 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนไม่ดี
1 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนค่อนข้างดี
2 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนดี

เกณฑ์ตัดสินผล

คำนโชนาการ

- 0 - 14 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนไม่ดี
15 - 30 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนค่อนข้างดี
31 - 45 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนดี

คำนการรักษาสุขภาพกายและป้องกันกาเจ็บป่วย

- 0 - 15 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนไม่ดี
16 - 32 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนค่อนข้างดี
31 - 48 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนดี

คำนการรักษาสุขภาพจิต

- 0 - 7 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนไม่ดี
8 - 16 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนค่อนข้างดี
17 - 24 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนดี

การปฏิบัติคนด้านสุภาพทุกด้าน

- 0 - 38 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนไม่ดี
39 - 77 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนค่อนข้างดี
78 - 117 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติคนดี

2.2 การหาความตรงคำนเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย
ตรวจสอบรายละเอียดของข้อความทุกข้อก่อน แล้วจึงนำไปให้ครูทรงคุณวุฒิตรวจสอบ

ความตรงตามเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบ
 สัมภาษณ์เรื่องการสนับสนุนทางสังคม (แบบสัมภาษณ์ ส่วนที่ 2 และ 3)
 คือ ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลที่มีความรู้ในเรื่องการสนับสนุนทางสังคม ซึ่ง
 ประกอบไปด้วยพยาบาลประจำการและอาจารย์พยาบาล จำนวน 9 ท่าน สำหรับ
 แบบสัมภาษณ์เรื่องการปฏิบัติตนด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้
 และประสบการณ์ในการดูแลหญิงในระหว่างตั้งครรภ์ ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาล 5 ท่าน
 แพทย์ 2 ท่าน โดยผู้วิจัยถือเกณฑ์การยอมรับ 2 ใน 3 ของผู้ทรงคุณวุฒิเป็นเกณฑ์
 คัดเลือกความตรงตามเนื้อหา (รายงานผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก) แบบสัมภาษณ์
 ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วประกอบด้วย แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมทั้งหมด 36 ข้อ
 โดยแบ่งเป็น การได้รับการตอบสนองความต้องการด้านอารมณ์ 7 ข้อ การได้รับ
 การยอมรับและมีผู้เห็นคุณค่า 8 ข้อ การมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม 8 ข้อ
 การได้รับความช่วยเหลือด้านสิ่งของ การเงิน หรือแรงงาน 7 ข้อ การได้รับการ
 ช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร 6 ข้อ และแบบสัมภาษณ์การปฏิบัติตนด้านสุขภาพใน
 หญิงตั้งครรภ์ 39 ข้อ

2.3 การหาความเที่ยง (reliability)

นำแบบสัมภาษณ์ที่มีความตรงตามเนื้อหาไปหาความเที่ยง โดยนำ
 ไปสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์ ซึ่งมีคุณสมบัติคล้ายกับประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน
 50 คน แล้วนำค่าที่ได้ไปหาความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ ส่วนที่ 3 และ
 ส่วนที่ 4 โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient of Alpha) โดยมี
 สูตรดังนี้

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

โดย r_{tt} = ความเที่ยง

n = จำนวนข้อสอบ

s_i^2 = ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ

s_t^2 = ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งหมด

ปรากฏค่าความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์ ดังนี้

แบบสัมภาษณ์ ส่วนที่ 3 แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมทั้งหมดได้ค่าความเที่ยง 0.85 สำหรับความเที่ยงแต่ละชนิดเป็นดังนี้

- | | |
|---|------|
| 1. การได้รับการตอบสนองความต้องการด้านอารมณ์ | 0.67 |
| 2. การได้รับการยอมรับและมีผู้เห็นคุณค่า | 0.59 |
| 3. การมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม | 0.61 |
| 4. การได้รับความช่วยเหลือด้านสิ่งของ การเงิน หรือแรงงาน | 0.59 |
| 5. การได้รับการช่วยเหลือด้านข้อมูลข่าวสาร | 0.76 |

แบบสัมภาษณ์ ส่วนที่ 4 แบบวัดการปฏิบัติตนด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ ได้ค่าความเที่ยง 0.69

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมโดยผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัย 1 ท่าน ทำการสัมภาษณ์หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยครบจำนวน

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล 4 สัปดาห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

รวบรวมข้อมูลที่ไ้จากการสัมภาษณ์ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS^x (Statistical Package for the Social Science^x) ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง เป็นค่าความถี่ และร้อยละ
2. วิเคราะห์โครงสร้างของกลุ่มสังคมของหญิงตั้งครรภ์ เป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และทิสัย

3. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการสนับสนุนทางสังคม กับการปฏิบัติตนด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

4. ข้อมูลเรื่องการสนับสนุนทางสังคม ให้คะแนนแยกในแต่ละชนิด และผลโดยรวม แล้ววิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในตัวอย่างประชากรทั้งหมด แล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในแต่ละชนิดของการสนับสนุนทางสังคม และผลโดยรวม ระหว่างกลุ่ม จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา และรายได้ของครอบครัวต่อเดือน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) แล้วทดสอบอัตราส่วน F และใช้วิธีของเซฟเฟ สำหรับวิเคราะห์รายคู่ (Scheffe's S* test for all comparison)

5. ข้อมูลเรื่องการปฏิบัติตนด้านสุขภาพในหญิงตั้งครรภ์ ให้คะแนนแยกเป็นรายด้านและผลโดยรวม แล้ววิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในตัวอย่างประชากรทั้งหมด แล้วเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยในแต่ละด้าน และผลโดยรวมของการปฏิบัติตนด้านสุขภาพ ระหว่างกลุ่ม เช่นเดียวกับในข้อ 4

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Ferguson } 1981 : 49)$$

เมื่อ \bar{X} = คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Ferguson } 1981 : 68)$$

เมื่อ	S.D.	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ΣX^2	=	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	ΣX	=	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
	N	=	จำนวนคนในตัวอย่างประชากร

3. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน

$$r = \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X) (\Sigma Y)}{\sqrt{[N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2] [N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2]}}$$

เมื่อ	r	เป็นสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X กับตัวแปร Y
	ΣX	เป็นผลรวมของข้อมูลที่ได้จากตัวแปร X
	ΣY	เป็นผลรวมของข้อมูลที่ได้จากตัวแปร Y
	ΣXY	เป็นผลรวมของผลคูณระหว่างค่าตัวแปร X และ Y
	ΣX^2	คือ ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร X
	ΣY^2	คือ ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร Y
	N	คือ จำนวนข้อมูล หรือจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

(วิเชียร เกตุสิงห์ 2526 : 26)

และทดสอบความมีนัยสำคัญ โดยใช้สูตร

$$t = \frac{r \sqrt{N - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

N = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

(วิเชียร เกตุสิงห์ 2526 : 28)

4. วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยใช้สูตร (ประกอบ
กรณีศึกษา 2525 : 197-198)

แหล่ง ความแปรปรวน	df	$\sum (x-\bar{x})^2$ SS	MS=SS/df	F
ระหว่างกลุ่ม	k-1	SS _a	MS _a =SS _a /k-1	$F = \frac{MS_a}{MS_w}$
ภายในกลุ่ม	(N-1)-(k-1)=N-k	SS _w =SS _t -SS _a	MS _w =SS _w /N-k	
ทั้งหมด	N-1	SS _t		

SS_t = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนแต่ละคน
จากคะแนนเฉลี่ย

SS_a = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนของคะแนนเฉลี่ยใน
ทุกกลุ่มจากคะแนนเฉลี่ย

SS_w = ผลบวกของกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนภายในกลุ่ม เป็นส่วนที่
เหลือ หรือค่าความคลาดเคลื่อน

MS_a = ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_w = ความแปรปรวนภายในกลุ่ม

N = จำนวนตัวอย่างประชากรทั้งหมด

k = จำนวนกลุ่ม

F = อัตราส่วนความแปรปรวนของเอฟ

หากผลการทดสอบปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะ
 ท้องทำการทดสอบเป็นรายคู่ เพื่อที่ว่าคู่ใดแตกต่างกัน โดยการทดสอบค่าเฉลี่ย
 ของคะแนนเป็นรายคู่ โดยวิธีของเซฟเฟ

$$F = \frac{(M_1 - M_2)^2}{MS_w \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right) k-1}$$

เมื่อ F = ค่าสถิติที่ทดสอบรายคู่
 M_1, M_2 = คะแนนเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มที่ 1 และ
 กลุ่มที่ 2
 n_1, n_2 = จำนวนตัวอย่างประชากรในกลุ่มที่ 1 และ
 กลุ่มที่ 2

ศูนย์วิทยพัชกร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย