

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative data) กล่าวคือ เป็นข้อมูลที่ไม่สามารถวัดออกมาเป็นตัวเลขที่แน่นอน โดยแบ่งตามตัวแปรต่างๆ อาทิ แบ่งเป็นเพศชาย และเพศหญิง ความคิดเห็น เห็นด้วย และไม่เห็นด้วย ระดับการศึกษา ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และอื่นๆ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสำรวจด้วยตัวอย่าง (Sample survey หรือ Partial enumeration method) กล่าวคือ การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างในเขตบางนา กรุงเทพมหานคร บางส่วนเท่านั้น ไม่ได้ให้ประชากรทั้งหมดใน เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ทำแบบสอบถาม (Questionnaire) ทุกคน

ประชากร

ประชากรที่ทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปกครอง เขตบางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร ที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งจะเป็นตัวแทนของประชากรที่อาศัยอยู่ในเมือง พื้นที่เขตบางนา กรุงเทพมหานคร มีจำนวนประชากร ทั้งหมด 72,677 คน แบ่งเป็นเพศชาย 33,961 คน เพศหญิง 38,716 คน (ข้อมูลจาก ฝ่ายปกครอง สำนักงานเขตบางนา ข้อมูล ณ เดือน ธันวาคม 2543)

เขตบางนา ประกอบด้วยพื้นที่เขตการปกครอง แขวงบางนา

แนวเขตคิดคือ :

| | | |
|-------------|-----------|---|
| ทิศเหนือ | ติดต่อกับ | เขตพระโขนง |
| ทิศตะวันออก | ติดต่อกับ | เขตประเวศ , อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ |
| ทิศใต้ | ติดต่อกับ | อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ |

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ

แนวเขตการปกครองของเขตบางนา :

ทิศเหนือ: เริ่มต้นจากจุดกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา ไปทางทิศตะวันออก เลียบไปตามคลองบางอ้อ ฝั่งเหนือ ผ่านทางด่วนท่าเรือ – บางนา ผ่านถนนสุขุมวิทจนถึงแนวขอบทางของซอย สุขุมวิท 101/1 (ซอยวชิรธรรมสาริต) ด้านใต้เลี้ยวมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ตามแนว ขอบทางของวชิรธรรมสาริต 32 (ซอยจุฬา 4) ด้านตะวันออกเฉียงใต้ไปบรรจบทางทิศ ตะวันออก ตามแนวขอบทางซอยสุขุมวิท 103 (ซอยอุดมสุข) ด้านเหนือบรรจบกับ คลองเค็ดฝั่งตะวันออก

ทิศตะวันออก: เริ่มต้นจากจุดบรรจบระหว่างคลองเค็ดฝั่งตะวันออกกับไปทางทิศใต้ฝั่งตะวันออก ผ่านถนนศรีนครินทร์ เลียบไปคลองเค็ดไปทางทิศตะวันออก จนมาบรรจบกับคลอง บางนาฝั่งตะวันออก เลี้ยวไปทิศใต้ตามแนวคลองบางนาฝั่งตะวันออก ซึ่งเป็นแนวแบ่ง เขตกับอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ

ทิศใต้: เริ่มต้นระหว่างแนวแบ่งเขตกับอำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ กับ กรุงเทพมหานคร ไปทางทิศตะวันตก ไปตามแนวแบ่งเขตกรุงเทพมหานคร กับอำเภอเมือง จังหวัด สมุทรปราการ บรรจบกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา

ทิศตะวันตก: เริ่มต้นจากระหว่างแนวกึ่งกลางแม่น้ำเจ้าพระยา กับแนวแบ่งเขตกรุงเทพมหานคร กับ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ ไปทางทิศเหนือบรรจบกับจุดตัด กึ่งกลางแม่น้ำ เจ้าพระยา กับคลองบางอ้อฝั่งเหนือ
(ตามแผนที่เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ในภาคผนวก)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นประชากรที่อาศัยอยู่ใน เขตบางนา จังหวัดกรุงเทพ มหานคร โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากตัวแปรที่จะศึกษา และสร้าง Dummy Table : Roscoe (1975: 184) กล่าวคือ ตัวแปรที่จะศึกษา ได้แก่ เพศชาย - หญิง , อายุแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 15 – 34 ปี และกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 35 ปีขึ้นไป ระดับการศึกษา แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษา และระดับอุดมศึกษา จากนั้น

จัดทำ Dummy Table โดย จะมีช่อง $2 * 2 * 3 = 12$ ช่อง ซึ่งตามหลักการของ Roscoe แล้ว แต่ละช่อง ควรมีข้อมูลอย่างน้อย 10 ตัว หมายความว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างงานวิจัยครั้งนี้ ควรมีกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด 120 คน กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 12 กลุ่มย่อย ได้แก่

- กลุ่มผู้ชายที่มีอายุระหว่าง 15 –34 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา
- กลุ่มผู้ชายที่มีอายุระหว่าง 15 –34 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
- กลุ่มผู้ชายที่มีอายุระหว่าง 15 –34 ปี จบการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- กลุ่มผู้ชายที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับประถมศึกษา
- กลุ่มผู้ชายที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
- กลุ่มผู้ชายที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- กลุ่มผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 15 –34 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา
- กลุ่มผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 15 –34 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
- กลุ่มผู้หญิงที่มีอายุระหว่าง 15 –34 ปี จบการศึกษาระดับอุดมศึกษา
- กลุ่มผู้หญิงที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับประถมศึกษา
- กลุ่มผู้หญิงที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา
- กลุ่มผู้หญิงที่มีอายุตั้งแต่ 35 ปีขึ้นไป จบการศึกษาระดับอุดมศึกษา

การสุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบแบ่งชั้น โดยจัดแบ่งประชากรที่ต้องการศึกษา ออกเป็นกลุ่มย่อย ตามตัวแปรที่ต้องการ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จากนั้นสุ่มตัวอย่างจากแต่ละกลุ่มย่อย ซึ่งจะช่วยลดความคลาดเคลื่อนที่จะเกิดจากการสุ่มตัวอย่างให้น้อยลง

- ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา
- ตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะจิตของประชาชนเกี่ยวกับสมมุติฐานกับการรักษา ซึ่งทักษะจิต จะประกอบด้วย
 1. ทักษะจิตทางด้านความรู้ (Recognize)
 2. ทักษะจิตด้านอารมณ์ ความรู้สึก และความคิดเห็น (Emotion, Conceive)
 3. พฤติกรรมการใช้และการปฏิบัติตน (Behavior)

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเพื่อวัดทัศนคติด้านความรู้หรือความเชื่อที่มี และด้านอารมณ์หรือความรู้สึกที่มี และด้านพฤติกรรมหรือความพร้อมที่จะตอบสนองต่อการนำสมุนไพรมาใช้ในการรักษา เครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการศึกษาเหล่านี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยมีรายละเอียดของแบบสอบถามดังนี้

- ตอนที่1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของประชาชนตามตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน
- ตอนที่2 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในการรักษาโรค
- ตอนที่3 แบบสอบถามทางด้านอารมณ์ ความรู้สึกและความคิดเห็นว่า เห็นด้วยหรือไม่ ซึ่งความรู้สึกจะมีทิศทางสอดคล้องกับทิศทางของความรู้ เช่น ถ้าบุคคลเชื่อว่า สมุนไพรมีคุณประโยชน์ในการรักษา ก็จะเห็นด้วย แบบสอบถามที่จัดทำขึ้นนี้จะมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งจะมีทั้งหมด 5 ระดับ มีทั้งคำถามเชิงนิเสธ และนิมาน
- ตอนที่4 แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ หรือการปฏิบัติตนเกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในชีวิตประจำวัน แบบสอบถามมีลักษณะแบบประเมินค่า (Rating Scale) โดยการวัดให้ผู้ตอบขีดลงบนมาตร 5 หน่วย จากการใช้เป็นประจำ ถึง ไม่เคยใช้เลย ข้อความจะมีทั้งเชิงนิเสธและนิมาน

เกณฑ์การให้คะแนนเครื่องมือ

1.เกณฑ์การให้คะแนนความรู้เกี่ยวกับการใช้สมุนไพรในการรักษา มีค่าดังนี้

| | |
|-----------|---------|
| ตอบถูกได้ | 1 คะแนน |
| ตอบผิดได้ | 0 คะแนน |

2.เกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็น ความรู้สึกทางด้านอารมณ์ แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

2.1 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิมาน ถ้ากลุ่มตัวอย่าง กากบาท ลงในช่องที่กำหนดให้

| | |
|-------------------|---------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 5 คะแนน |
| เห็นด้วย | 4 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | 3 คะแนน |

| | |
|---|---------|
| ไม่เห็นด้วย | 2 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1 คะแนน |
| 2.2 ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ ถ้ากลุ่มตัวอย่าง กากบาท ลงในช่องที่กำหนดให้ | |
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 1 คะแนน |
| เห็นด้วย | 2 คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | 3 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย | 4 คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | 5 คะแนน |

3.เกณฑ์การให้คะแนนพฤติกรรมการใช้ หรือการปฏิบัติตน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

| | |
|---------------------|---------|
| ปฏิบัติทุกวัน | 5 คะแนน |
| ปฏิบัติเป็นประจำ | 4 คะแนน |
| ปฏิบัติบ้างบางครั้ง | 3 คะแนน |
| ปฏิบัตินานๆ ครั้ง | 2 คะแนน |
| ไม่เคยปฏิบัติเลย | 1 คะแนน |

ความหมายของค่ามัชฌิมเลขคณิต มีดังนี้

1. เกณฑ์กำหนดค่าคะแนนความรู้เกี่ยวกับคุณประโยชน์ของสมุนไพรในการรักษา

- คะแนนร้อยละ 0—25 (ค่ามัชฌิมเลขคณิต ตั้งแต่ 0.00 – 5.00) หมายถึง มีความรู้ในระดับที่ควรปรับปรุง

- คะแนนร้อยละ 26—50 (ค่ามัชฌิมเลขคณิต ตั้งแต่ 5.01 – 10.00) หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย เกือบพอใช้

- คะแนนร้อยละ 51—75 (ค่ามัชฌิมเลขคณิต ตั้งแต่ 10.01 – 15.00) หมายถึง มีความรู้ในระดับพอใช้

- คะแนนร้อยละ 75—100 (ค่ามัชฌิมเลขคณิต ตั้งแต่ 15.01 – 20.00) หมายถึง มีความรู้ในระดับดี

2. เกณฑ์กำหนดค่าคะแนนทางด้านอารมณ์ และความคิดเห็น เกี่ยวกับคุณประโยชน์ของสมุนไพรในการรักษา

2.1 ข้อความวัดความคิดเห็นในเชิงนิมาน

- | | | |
|-----------|--------------|--|
| ค่าเฉลี่ย | 1.00 -- 2.60 | หมายถึงมีความรู้สึกคิดเห็นในทางไม่เห็นด้วย |
| ค่าเฉลี่ย | 2.61 -- 3.40 | หมายถึงมีความไม่แน่ใจในการแสดงความคิดเห็น |
| ค่าเฉลี่ย | 3.41 -- 5.00 | หมายถึงมีความรู้สึกคิดเห็นในทางเห็นด้วย |
- 2.2 ข้อความวัดความคิดเห็นในเชิงนิเสธ
- | | | |
|-----------|--------------|--|
| ค่าเฉลี่ย | 1.00 -- 2.60 | หมายถึงมีความรู้สึกคิดเห็นในทางเห็นด้วย |
| ค่าเฉลี่ย | 2.61 -- 3.40 | หมายถึงมีความไม่แน่ใจในการแสดงความคิดเห็น |
| ค่าเฉลี่ย | 3.41 -- 5.00 | หมายถึงมีความรู้สึกคิดเห็นในทางไม่เห็นด้วย |
3. เกณฑ์กำหนดค่าคะแนนทางด้านพฤติกรรมการใช้
- | | | |
|-----------|--------------|---------------------------------------|
| ค่าเฉลี่ย | 1.00 -- 2.60 | หมายถึงไม่มีพฤติกรรมในการใช้สมุนไพรมล |
| ค่าเฉลี่ย | 2.61 -- 3.40 | หมายถึงมีพฤติกรรมการใช้บ้าง |
| ค่าเฉลี่ย | 3.41 -- 5.00 | หมายถึงมีพฤติกรรมการใช้เป็นประจำ |

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้ทำการเก็บแบบสอบถามแล้ว ทางผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดย

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย , ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน , ค่าความถี่
2. เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม โดยใช้ค่าสถิติ (t – test)
3. เปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปรตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์หาความแปรปรวน แบบ 1 ตัวประกอบ (One – way analysis variance = F test)
4. ทำการทดสอบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไป มีคู่ใดบ้างที่มีความแตกต่าง โดยการเปรียบเทียบพหุคูณ ใช้การหาสัมประสิทธิ์สัมพันธ์พหุคูณของ นิวแมน – คูลต์ (Newman Keuis)
5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ 1 ตัวประกอบ (One- Way Of Variance = F- test)
6. ทดสอบ ค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม ว่าคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยการเปรียบเทียบพหุคูณ ใช้หาสัมประสิทธิ์สัมพันธ์พหุคูณของนิวแมน - คูลต์

5. เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบ 1 ตัวประกอบ (One – Way Analysis Of Variance = F – Test)
6. ทดสอบว่า ค่าเฉลี่ยของตัวแปรมากกว่า 2 กลุ่ม คู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยการเปรียบเทียบพหุคูณ ใช้หาสัมประสิทธิ์สัมพันธ์พหุคูณของ นิวแมน – คูลต์ (Newman Keuls)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

- 1.1 ค่าร้อยละ
- 1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ยโดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2530 : 42)

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

- เมื่อ \bar{X} แทนค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทนผลรวมทั้งหมดของคะแนน
 N แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

- 1.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2530 : 74)

$$s = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

- เมื่อ s แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 $\sum X^2$ แทนผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 $(\sum X)^2$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 n แทนจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{n}}}$$

| | | |
|-------|-------------|---------------------------------------|
| เมื่อ | \bar{X}_H | แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ได้คะแนนสูง |
| | \bar{X}_L | แทนคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม ได้คะแนนต่ำ |
| | S_H^2 | แทนความแปรปรวนของกลุ่ม ได้คะแนนสูง |
| | S_L^2 | แทนความแปรปรวนของกลุ่ม ได้คะแนนต่ำ |
| | n | แทนจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในแต่ละกลุ่ม |

3. การวิเคราะห์ความเชื่อมั่น

3.1 สูตร คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) (KR-20) ถ้วน สายยศ และอังคณา สายยศ.

2529 : 169

$$r_{kk} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum pq}{S_i^2} \right)$$

| | |
|----------|--|
| r_{kk} | แทนค่าความเชื่อมั่น |
| n | แทนจำนวนข้อของแบบสอบถาม |
| p | แทนสัดส่วนของผู้ทำได้ในข้อหนึ่ง ๆ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$ |
| q | แทนสัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ หรือ $1-p$ |
| S_i^2 | แทนคะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถาม |

3.2 สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบัค (Cronbach, 1970 : 161)

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S^2} \right)$$

- เมื่อ α แทนค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม
 K แทนจำนวนข้อของแบบสอบถามวัดเจตคติ
 s_i^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนรวมของแบบสอบถามทั้งฉบับ
 $\sum s_i^2$ แทนผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนของแบบสอบถามแต่ละข้อ

4. ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระจากกัน ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1, 2, และ 3 ใช้สถิติค่าที่ (t-test) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2530 : 180)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

มี

$$df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right)^2}{\frac{s_1^2}{n_1-1} + \frac{s_2^2}{n_2-1}}$$

- เมื่อ t แทนค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
 X_1, X_2 แทนค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

- s_1^2, s_2^2 แทนค่าความแปรปรวนของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม
 n_1, n_2 แทนจำนวนในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม
 df แทนชั้นแห่งความเป็นอิสระ

5. การวิเคราะห์ความแปรปรวน เพื่อหาค่าเฉลี่ยอย่างน้อย 1 คู่ แตกต่างกัน (ปรีชา ศรีสมาน
 ไมตรี (2534 :48)

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

- เมื่อ F แทนค่าที่ใช้พิจารณาในกลุ่ม
 MS_n แทนค่าเฉลี่ยของผลบวกกำลังสองระหว่างกลุ่ม
 MS_w แทนค่าเฉลี่ยกำลังสองภายในกลุ่ม

ตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน (Anova Table)

| Source Of Variation | df. | SS. | MS. | F-ratio |
|---------------------|-----|-----|-------------------------|-------------------|
| Between treatments | k-1 | SSB | $MSB = \frac{SSB}{k-1}$ | $\frac{MSB}{MSW}$ |
| Within treatments | n-k | SSW | $MSW = \frac{SSW}{k-1}$ | |
| Total | n-1 | SST | | |