

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นของผู้บริโภคเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของกลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ อำเภอลำปาง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ในเขตอำเภอลำปาง จังหวัดมหาสารคาม ในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือน ธันวาคม พ.ศ. 2556 จำนวน 385 คน (สถิติอำเภอลำปาง. 2556 : 20)

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคที่ซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ในเขตอำเภอลำปาง จังหวัดมหาสารคาม ในระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2556 จำนวน 198 คน การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากร โดยใช้วิธีการคำนวณโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน (Taro Yamane. 1973 : 727)

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น กำหนดที่ 0.5

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร} \quad n &= \frac{385}{1+(385)(.05)^2} \\ n &= \frac{385}{1+(385)(.0025)} \\ &= 196.42 \text{ คน} \end{aligned}$$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คำนวณได้ 196.42 เพื่อให้เป็นจำนวนเต็ม และง่ายต่อการเก็บข้อมูลผู้วิจัยจึงปรับจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้เท่ากับ 198 คน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ทำการเลือกแบบโควต้า จากลูกค้าหรือผู้บริ โภคที่มาเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ที่มีคุณลักษณะตามที่กำหนด โควต้าไว้ในตารางที่ 2 จนครบตามจำนวน

ตารางที่ 2 จำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อยจำแนกตามอาชีพและระดับการศึกษา

อาชีพ	รวม
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	66
ธุรกิจส่วนตัว	66
รับจ้างทั่วไป	66
<b>รวม</b>	<b>198</b>
ระดับการศึกษา	รวม
มัธยมศึกษาและต่ำกว่า	66
อนุปริญญา/ปวท./ปวส.	66
ปริญญาตรีขึ้นไป	66
<b>รวม</b>	<b>198</b>

## เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม มีรายละเอียดดังนี้

### 1. ลักษณะของแบบสอบถาม แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

1.1 ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา และอาชีพ ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ (Check list)

1.2 ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภคเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของกลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดการให้คะแนนคำตอบของแบบสอบถาม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99 – 100)

ความคิดเห็นมากที่สุด	กำหนดให้	5 คะแนน
ความคิดเห็นมาก	กำหนดให้	4 คะแนน
ความคิดเห็นปานกลาง	กำหนดให้	3 คะแนน
ความคิดเห็นน้อย	กำหนดให้	2 คะแนน
ความคิดเห็นน้อยที่สุด	กำหนดให้	1 คะแนน

1.3 ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางการพัฒนาปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดของกลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม มีลักษณะแบบปลายเปิด (Open – Ended Questionnaire)

### 2. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอยู่ในการควบคุมดูแล และให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัยดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการณ์ของผู้บริโภค และส่วนประสมทางการตลาด เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 กำหนดขอบเขตและเนื้อหาในการตั้งคำถาม เพื่อให้สามารถตอบปัญหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ให้ครอบคลุมจุดมุ่งหมายของการวิจัย โดยยึดหลักว่าต้องอยู่ในหลักแห่งข้อเท็จจริง

2.3 นำเครื่องมือการวิจัยมากำหนดเป็นแบบสอบถาม แล้วนำส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อทำการตรวจสอบ ให้คำแนะนำและแก้ไขปรับปรุง

2.4 นำแบบสอบถามปรับปรุงแก้ไขแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้ทรงคุณวุฒิมีดังนี้

2.4.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมสงวน ปัสสาโก วุฒិการศึกษาศ.ด. (ชีววิทยาสังแวดล้อม) อาจารย์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมและความถูกต้อง เหมาะสมของข้อความที่ใช้

2.4.2 อาจารย์วันเพ็ญ ใหม่คามิ วุฒิการศึกษาศ.ม. (ภาษาไทย) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนหลักเมืองมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคาม เขต 1 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้ภาษาการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของข้อความที่ใช้

2.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ วุฒิการศึกษาศ.ด. (วิจัยและประมวลผลการศึกษา) อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ และการวัดผล การประเมินผลการศึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบเครื่องมือ

2.5 ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลทัศนคติของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อแล้วนำมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัยด้วยค่า IOC (Index Of Congruence)

2.6 วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างการสอบถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัยด้วยค่า IOC ซึ่งรายการสอบถามผู้วิจัยจะนำข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป มาเป็นข้อคำถาม

2.7 นำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่าน จากนั้นนำเสนอประธานกรรมการและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติมจนกระทั่งได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์

2.8 จากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try – out) กับกลุ่มที่อยู่ในประชากรเดียวกันซึ่งมิใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริโภครถที่ซื้อผลิตภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์กลุ่มผ้าไหมมัดหมี่ ในเขตอำเภอลำปำ จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 40 ชุด

2.9 ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดำเนินการเป็นลำดับ ดังต่อไปนี้

2.9.1 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค Item – total Correlation พิจารณาข้อที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ คือ คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไป มีค่าอยู่ระหว่าง 0.2 – 1.0

2.9.2 นำข้อที่มีอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าเท่ากับ 0.917

2.10 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try – out) ปรับปรุงแก้ไขครั้งสุดท้าย เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด จากนั้นจึงจัดพิมพ์เป็นแบบสอบถาม ฉบับจริง ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม โดยสำเนาหนังสือแนบไปพร้อมกับแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างอ่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถาม
2. นำแบบสอบถามที่เตรียมไว้ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ซื้อสินค้าแล้ว โดยผู้วิจัยทำการชี้แจงและสร้างความเข้าใจกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง เกี่ยวกับการตอบแบบสอบถาม
3. ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของเนื้อความในแบบสอบถามทุกฉบับที่ตอบแล้ว จนครบตามจำนวน

### การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์แล้ว จะดำเนินการจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 1. การจัดกระทำข้อมูล

- 1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ได้แก่ ความผิดพลาด ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่สัมพันธ์กัน
- 1.2 แยกประเภทของข้อมูล ตามวัตถุประสงค์และกรอบของการวิจัยเพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์
- 1.3 สร้างตารางแยกตัวแปร เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์
- 1.4 เปลี่ยนคำตอบให้เป็นรหัส เพื่อสะดวกและประหยัดเวลาในการบันทึกข้อมูล

#### 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบสอบถาม ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ที่ซื้อผลิตภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ใหม่มัดหมี่อำเภอกวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม

ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับ ระดับการศึกษาและอาชีพ ใช้วิธีการประมวลผลทางหลักสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริโภคเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของกลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา สถานที่ และการส่งเสริมการตลาด บุคลากร ลักษณะทางกายภาพ กระบวนการให้บริการ โดยใช้วิธีการประมวลผลจากค่าสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางควบคู่กับการบรรยายและสรุปผลการดำเนินการวิจัยจากแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งกำหนดช่วงคะแนนเฉลี่ยที่สอดคล้องกับกระบวนการบริหาร ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 118)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้บริโภคเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดบริการของกลุ่มผลิตภัณฑ์สินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ผ้าไหมมัดหมี่ อำเภอวาปีปทุม จังหวัดมหาสารคาม จำแนกตาม ระดับการศึกษา และอาชีพ เพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – Way ANOVA) หากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผู้วิจัยจะทำการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ (Post hoc test) ด้วยวิธีการของ เซฟเฟ้ Sheffe'

ขั้นตอน ที่ 4 ข้อเสนอแนะ ใช้แจกแจงความถี่ และพรรณนาความ

### 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.1.1 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างรายการข้อความของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Congruence : IOC) ซึ่งสูตรของ IOC มีดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544 : 213)

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

เมื่อ IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence)
$\sum$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
R	แทน	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สำหรับเกณฑ์ของการให้คะแนนมีดังนี้

ค่า R เท่ากับ +1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามนิยาม

ค่า R เท่ากับ 0 หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามนิยาม

ค่า R เท่ากับ -1 หมายถึง ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามนิยาม

### 3.1.2 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Discriminate Power)

โดยใช้เทคนิค Item – total Correlation วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถาม

โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Item – total Correlation)

โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 164)

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

เมื่อ	r	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อ
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนรวม
	N	แทน	จำนวนข้อสอบแบบสอบถาม
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนน รวม แต่ละคู่
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนแต่ละข้อ
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวม

### 3.1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability of Test) โดยหาค่า สัมประสิทธิ์

แอลฟา (Alpha coefficient) ตามวิธีของครอนบาค Cronbach ซึ่งหาได้จากสูตร ดังนี้

(ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2549 : 94)

$$r_n = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

- เมื่อ  $r_n$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม  
 $k$  แทน จำนวนข้อทั้งหมดของแบบสอบถาม  
 $S_i^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ  
 $S_t^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

### 3.2 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

3.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

- เมื่อ  $P$  แทน ค่าร้อยละ  
 $f$  แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ  
 $N$  แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

3.1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

- เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าคะแนนเฉลี่ย  
 $\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $N$  แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรี  
 สะอาด. 2545 : 106)

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

- เมื่อ  $S.D.$  แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum x^2$  แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง



$(\sum X)^2$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง  
 n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

### 3.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์สมมติฐาน

การวิเคราะห์ที่เปรียบเทียบโดยการ ใช้ F-test เมื่อพบความแตกต่างจะทำการทดสอบเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe's Method) โดยใช้สูตรดังนี้

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

$$MS_b = SS_b / (k - 1)$$

$$MS_w = SS_w / (N - k)$$

- เมื่อ F แทน ค่าแจกแจงของ F-distribution  
 $MS_b$  แทน ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean square between groups)  
 $MS_w$  แทน ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean square within groups)  
 $SS_b$  แทน ผลรวมของกำลังสองระหว่างกลุ่ม (Between group sum of squares)  
 $SS_w$  แทน ผลรวมของกำลังสองภายในกลุ่ม (Within group sum of squares)  
 $k - 1$  แทน Degrees of freedom สำหรับการแปรผันระหว่างกลุ่ม ( $df_b$ )  
 $N - k$  แทน Degrees of freedom สำหรับการแปรผันภายในกลุ่ม ( $df_w$ )

เมื่อพบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละด้าน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วจะใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่หรือในแต่ละข้อ ตามวิธีการของเซฟเฟ้ (Scheffe's Method) โดยใช้สูตร ดังนี้

$$CV_d = \sqrt{(K - 1)(F^*)(MS_{within})(2/n)}$$

- เมื่อ K แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง  
 $F^*$  แทน ค่า F ที่เปิดจากตาราง (Critical Value)  
 $MS_{within}$  แทน ค่า Mean square within group ที่คำนวณไว้แล้ว  
 ในการวิเคราะห์ความแปรปรวน  
 n แทน จำนวนหน่วยตัวอย่างในแต่ละกลุ่มตัวอย่าง