

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารลูกค้าสัมพันธ์กับคุณภาพการให้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนผู้มาใช้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในปี 2556 จำนวน 4,470 คน (ธนาคารอาคารสงเคราะห์ สาขามหาสารคาม. 2556 : มปป.)

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนผู้มาใช้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ในปี 2556 จำนวน 368 คน โดยคำนวณจากสูตรของทาโรยามาเน่. (Taro Yamane. 1973 : 727)

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

เมื่อ	N	แทน	ขนาดของประชากรทั้งหมด
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนกำหนด เท่ากับ .05

แทนค่า

$$n = \frac{4,470}{1+4,470 (0.05)^2}$$

$$n = 367.14$$

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 368 คน โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบบังเอิญ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามแบบ ดังนี้

1. ลักษณะของแบบสอบถาม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ลำดับ ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยการบูรณาการจากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน มีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ใช้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพ และอาชีพ ลักษณะเป็นแบบตรวจเช็ครายการ (Check List) จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย ด้านการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า ด้านการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม ด้านการกำหนดโปรแกรมเพื่อการสร้างความสัมพันธ์ และด้านการรักษาลูกค้า ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 20 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ประกอบด้วย ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค ด้านการให้บริการอย่างทันเวลา ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง และด้านการให้บริการอย่างก้าวหน้า ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 25 ข้อ

2. ขั้นตอนการสร้างและการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการบริหารลูกค้าสัมพันธ์และคุณภาพการให้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดและสร้างแบบสอบถาม

2.2 กำหนดขอบเขตและเนื้อหาในการตั้งคำถาม เพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นตามกรอบแนวคิด เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้องของการใช้ภาษา และครอบคลุมเนื้อหาของการวิจัย

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แนะนำแล้ว
เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

2.4.1 ดร. กมลทิพย์ ตริ์เคช วุฒิกการศึกษา บธ.ค. (บริหารธุรกิจ) ตำแหน่ง
อาจารย์สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็น
ผู้เชี่ยวชาญ ด้าน โครงสร้างและเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และความถูกต้องของ
แบบสอบถาม

2.4.2 นายวชิร วงศ์กัญญา วุฒิกการศึกษา กศ.ม. (ภาษาไทย) ตำแหน่ง
ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหนองเบ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการใช้
ภาษาการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อความที่ใช้

2.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยโท ดร. ณัฐกัญชัช จันทร์ชุม วุฒิกการศึกษา
ค.อ.ค. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญ
ด้านสถิติ และการวัดผลและการประเมินผลการศึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบ
เครื่องมือ

2.5 ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อแล้ว
นำมาวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะของการวิจัยด้วยค่า IOC
(Index of Congruence)

2.6 วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย
ด้วยค่า IOC ซึ่งข้อคำถามต้องมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 -1.00 ขึ้นไปจึงใช้ได้ และผลการตรวจสอบ
แบบสอบถามทั้งฉบับด้วยค่า IOC มีค่าเท่ากับ 0.67-1.00 สอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดัง
ภาคผนวก ข

2.7 นำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อขอคำแนะนำ
เพิ่มเติม

2.8 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ใช้บริการของ
ธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน
(บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 96)

2.9 ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดำเนินการเป็นลำดับ ดังนี้

2.9.1 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อ (Discrimination Power)
โดยเทคนิค Item-Total Correlation พิจารณาข้อที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ คือ คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจ
จำแนกรายข้อ ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอ

เมือง จังหวัดมหาสารคาม ด้านการสร้างฐานข้อมูลลูกค้า มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .5544-.8806 ด้านการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .2294-.6225 ด้านการกำหนดโปรแกรมเพื่อการสร้างความสัมพันธ์ มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .2645-.3371 ด้านการรักษาลูกค้า มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .3137-.4693 และคุณภาพการให้บริการ ด้านการให้บริการอย่างเสมอภาค มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .4467-.7979 ด้านการให้บริการอย่างทันเวลา มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .7630-.8713 ด้านการให้บริการอย่างเพียงพอ มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .7245-.9038 ด้านการให้บริการอย่างต่อเนื่อง มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .4816-.7108 และด้านการให้บริการที่มีความก้าวหน้า มีค่าอำนาจจำแนกรายชื่ออยู่ระหว่าง .6535-.7359 ดังภาคผนวก ข

2.9.2 นำชื่อที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ หากค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ทั้งฉบับ (Reliability) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งงานวิจัยนี้มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.97 ดังภาคผนวก ค

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในการออกหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล ผู้ให้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
2. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยมีผู้ช่วยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 คน ในการแจกแบบสอบถามให้กับผู้ใช้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
3. นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูล
4. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ตามวัตถุประสงค์และสมมติฐานของการวิจัย

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากได้ข้อมูลครบถ้วนและสมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย ดังนี้

1. การจัดทำข้อมูล

1.1 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ได้แก่ ความผิดพลาด ข้อมูลไม่สมบูรณ์ ข้อมูลไม่สัมพันธ์กัน

1.2 แยกประเภทของข้อมูล ตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิด เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ ดังนี้

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลผู้ใช้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารลูกค้าสัมพันธ์ของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเทียบกับเกณฑ์ จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของคำตอบแบบสอบถาม เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้ (สัมฤทธิ์ กางเพ็ง. 2556 : ออนไลน์)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.21-5.00	ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
3.41-4.20	ระดับความคิดเห็นมาก
2.61-3.40	ระดับความคิดเห็นปานกลาง
1.81-2.60	ระดับความคิดเห็นน้อย
1.00-1.80	ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพการให้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยเทียบกับเกณฑ์ จากนั้นหาค่าเฉลี่ยของคำตอบแบบสอบถาม เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 โดยใช้เกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.21-5.00	ระดับความคิดเห็นมากที่สุด
3.41-4.20	ระดับความคิดเห็นมาก
2.61-3.40	ระดับความคิดเห็นปานกลาง
1.81-2.60	ระดับความคิดเห็นน้อย
1.00-1.80	ระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

2.4 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารลูกค้าสัมพันธ์กับคุณภาพการให้บริการของธนาคารอาคารสงเคราะห์ อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) เพื่อตอบจุดประสงค์ข้อที่ 3 โดยเกณฑ์การพิจารณาความสัมพันธ์ ดังนี้ (ทิพยา กิจวิจารณ์. 2549 : 219)

$r_{xy} = -1$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามสูงสุดหรือสมบูรณ์
$-0.800 \geq r_{xy} \geq -0.999$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามสูง
$-0.600 \geq r_{xy} \geq -0.799$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามค่อนข้างสูง
$-0.400 \geq r_{xy} \geq -0.599$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามปานกลาง
$-0.200 \geq r_{xy} \geq -0.399$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามค่อนข้างต่ำ
$-0.001 \geq r_{xy} \geq -0.199$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามต่ำ
$r_{xy} = 0$	แสดงว่า ไม่มีความสัมพันธ์
$0.001 \geq r_{xy} \geq 0.199$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันต่ำ
$0.200 \geq r_{xy} \geq 0.399$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันค่อนข้างต่ำ
$0.400 \geq r_{xy} \geq 0.599$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันปานกลาง
$0.600 \geq r_{xy} \geq 0.799$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันค่อนข้างสูง
$0.800 \geq r_{xy} \geq 0.999$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันสูง
$r_{xy} = 1$	แสดงว่า มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันสูงสุดหรือสมบูรณ์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยมี ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี ดังนี้

1.1 วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบสอบถามกับนิยาม (Index of Congruence : IOC) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2546 : 221)

สูตรหาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้อง

$$IOC = \frac{\sum_{I=1}^n Ri}{N}$$

เมื่อ IOC แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ นิยามที่สอบถาม
Ri แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อ คำถามแต่ละข้อ
N แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
R = +1	หมายถึง ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์
R = 0	หมายถึง ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์
R = -1	หมายถึง ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์

1.2 อำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนรายข้อ
กับคะแนนรวมรายด้าน (Item-Total Correlation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมพ์สิทธิ์. 2548 :
81)

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

เมื่อ r_{xy} แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับ คะแนนรวม
$\sum X$ แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละข้อ
$\sum Y$ แทน	ผลรวมของคะแนนรวม
$\sum X^2$ แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนน
$\sum Y^2$ แทน	ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวม

$\sum XY$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนแต่ละข้อ
กับคะแนนรวมแต่ละคู่

N แทน จำนวนข้อของแบบสอบถาม

1.3 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา
ครอนบาค โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 226-227)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัดทั้งฉบับ

S_i^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ

S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

2. สถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย

2.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96)

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

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ค่าความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2.2 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) โดยใช้สูตร ดังนี้ (สมนึก ภัททิยธนี. 2544 : 238)

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

2.3 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด.

2545 : 87-88)

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

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

X แทน คะแนนแต่ละตัว

N แทน จำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่ม

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนยกกำลังสองทั้งหมด

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานของการวิจัย ใช้ค่าสหสัมพันธ์ของเพียร์สัน

โดยใช้สูตร ดังนี้ (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2548 : 81)

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

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนกลุ่มที่ 1

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนรวมกลุ่มที่ 2

$\sum X^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนกลุ่มที่ 1

$\sum Y^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของกำลังสองของคะแนนรวมกลุ่มที่ 2

$\sum XY$ แทน ผลรวมทั้งหมดของผลคูณระหว่างคะแนนกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

N แทน ประชากร

n แทน จำนวนข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ในที่นี้ $n = 368$