

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษา ผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ต่อปัจจัยการตลาดของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้ที่ได้จากการศึกษามาทำการกำหนด ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดการวิจัยโดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ และได้แบ่งขั้นตอนออกเป็น 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคูณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ ผู้ประกอบการค้าส่ง ในจังหวัดชัยนาท จำนวน 190 คน (พาณิชย์จังหวัดชัยนาท, 2552, มกราคม)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากประชากรมีจำนวนที่แน่นอน (finite populations) จึงสามารถกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยมีขั้นตอนของการได้มาของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1 กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการคำนวณโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane) ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 129 คน

2.2 สุ่มตัวอย่างโดยวิธีอาศัยความน่าจะเป็น ซึ่งใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้นภูมิโดยใช้สัดส่วน ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนผู้ประกอบการค้าส่ง

ลำดับ	อำเภอ	ผู้ประกอบการค้าส่ง	กลุ่มตัวอย่าง
1	เมือง	62	41
2	หันคา	38	26
3	สรรคบุรี	25	17
4	สรรพยา	23	16
5	มโนรมย์	18	12
6	วัดสิงห์	14	9
7	หนองมะโมง	6	4
8	เนินขาม	4	4
	รวม	190	129

ที่มา (สำนักงานสรรพากรพื้นที่จังหวัดชัยนาท, 2551, หน้า 2)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) ประเภทคำถามปลายปิด (closed form) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ต่อปัจจัยการตลาดของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดแบบสำรวจรายการ (check list) เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท ซึ่งประกอบด้วย ระดับการศึกษา ประสบการณ์ด้านกิจการร้านค้า ประเภทของกิจการ ประเภทของสินค้าที่จำหน่าย สถานที่ประกอบการ ระยะทางของร้านค้าปลีกขนาดใหญ่กับสถานที่ประกอบการของผู้ประกอบการค้าส่ง

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ต่อปัจจัยการตลาดของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท โดยใช้กรอบการวิจัยจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตามแนวคิด ดังนี้ 1) ด้านผลิตภัณฑ์ 2) ด้านราคา 3) ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย 4) ด้านการส่งเสริมการตลาด 5) ด้านการมีส่วนร่วมในการบริการ 6) ด้านกระบวนการบริการ และ 7) ด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

สำหรับมาตรวัดเกี่ยวกับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ต่อปัจจัยการตลาดของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (5 point rating scale) (สุวริย์ ศิริโภคภิรมย์, 2541, หน้า 120) ซึ่งมีการกำหนดระดับผลกระทบจากมากไปน้อย ดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่มากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่มาก
- 3 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่น้อย
- 1 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดเล็กน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการศึกษา ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดขอบข่ายในการสร้างเครื่องมือให้สอดคล้องกับตัวแปรที่จะศึกษา
2. สร้างแบบสอบถามฉบับร่างขอข้อคำถามตามกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ต่อปัจจัยการตลาดของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท แล้วนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา รับการพิจารณาตรวจสอบขั้นต้นจากคณะกรรมการประจำสาขาวิชาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี
2. นำแบบสอบถามที่ได้สร้างเสร็จเสนอประธานและกรรมการ ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อขอความเห็นชอบและเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และพิจารณาแบบสอบถามลงความเห็นให้คะแนนแล้ววิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (สุวริย์ ศิริโภคภิรมย์, 2546, หน้า 243 – 244) โดยค่าดัชนีนี้ต้องมีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ถึง 1.0 จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงในเนื้อหาสามารถนำไปใช้วัดได้ตามความมุ่งหมายของการวิจัย แต่ถ้ามีบางข้อที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 จะต้องปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา และเมื่อปรับปรุงได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามอยู่ระหว่าง 0.66-1.00

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการวิเคราะห์มาปรับปรุงแก้ไข
4. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) นำแบบสอบถามที่ได้จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงเนื้อหาและภาษา ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญแล้วนำไปใช้กับผู้ประกอบการค้าส่งที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น ไม่ต่ำกว่า 0.7 ของแบบสอบถาม ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) (สุวีย์ ตีโรคาภิรมย์, 2541, หน้า 208 - 209) ได้ค่าความเชื่อมั่น .8383
5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาความเชื่อมั่นที่ได้ .8383 เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อขอความเห็นชอบและจัดพิมพ์ แล้วนำไปเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำผลมาวิเคราะห์ตามความมุ่งหมายและสมมติฐานในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยจัดเตรียมเครื่องมือตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้พร้อมและจัดทำรหัสในแบบสอบถามให้ตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสุ่มไว้แล้ว เพื่อสะดวกในการตรวจสอบ
2. ผู้วิจัยกำหนดวันที่จะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 5 วัน ในการเก็บข้อมูลจากผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท จำนวน 129 คน โดยกำหนดเก็บในระหว่าง วันที่ 10-14 พฤษภาคม 2553 โดยมีผู้ช่วยเป็นนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคชัยนาทที่อยู่ระหว่างปิดภาคการศึกษา จำนวน 3 คน ซึ่งได้มีการชี้แจงทำความเข้าใจเครื่องมือให้ตรงกัน
3. การเก็บข้อมูล ผู้วิจัยและผู้ช่วยนำแบบสอบถามไปแจกให้กับผู้ประกอบการค้าส่งจังหวัดชัยนาท จำนวน 129 คน ในระหว่างวันที่ 10-14 พฤษภาคม 2553
4. ผู้วิจัยติดตามรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ในวันที่แจกแบบสอบถาม แล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทั้งจำนวนของแบบสอบถามและข้อมูลในการกรอกแบบสอบถามของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดนครสวรรค์ เพื่อนำไปวิเคราะห์ต่อไป

การจัดกระทำข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามทุกฉบับ ตรวจสอบการให้คะแนนของแบบสอบถามทั้งหมด แล้วนำมาวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ความถูกต้องในการตอบแบบสอบถาม แล้วนำมาคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์และถูกต้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
2. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยนำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ด้วยวิธีแจกแจงความถี่ (frequency) และหาค่าร้อยละ (percentage) และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

3. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ต่อปัจจัยการตลาดของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท ด้วยวิธีการหาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) (mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (standard deviation) โดยแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยผลกระทบของธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ต่อปัจจัยการตลาดของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท นำมาพิจารณาในระดับตามเกณฑ์เป็นรายด้านและรายข้อ แล้วนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์ในการแปลความหมายของช่วงคะแนน (ประกอบ กรรณสูต, 2542, หน้า 108) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่มากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่มาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 – 3.49 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่น้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่น้อยที่สุด

4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของผู้ประกอบการค้าส่ง จังหวัดชัยนาท โดยการทดสอบค่าที (t-test) ชนิดเป็นอิสระแก่กัน สำหรับประเภทของกิจการและสถานที่ประกอบการ ส่วนระดับการศึกษา ประสบการณ์ด้านกิจการร้านค้า ประเภทของสินค้าที่จำหน่าย และระยะทางของร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ กับสถานที่ประกอบการของผู้ประกอบการค้าส่ง ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) โดยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบรายคู่โดยใช้การทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's Least-Significant Difference : LSD)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติ ดังนี้

1. การคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรของ ยามาเน่ (Yamane) และได้กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้ความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างร้อยละ 5 หรือ 0.05 ในการคำนวณหาขนาดของตัวอย่าง (สุวริย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445) โดยนำประชากรที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 190 คน มาแทนค่าในสูตร

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อน

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา (อย่างน้อย 3 คน) ให้แต่ละคนพิจารณาถึงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่ใช่อันเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 243 – 244)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรมเป้าหมาย
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเนื้อหาทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

ถ้า IOC ค่ารวมได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ข้อคำถามนั้น เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้นถ้าข้อคำถามใดมีค่าต่ำกว่า 0.5 ค่าถามนั้นถูกคัดออกไปหรือต้องปรับปรุงใหม่

3. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2541, หน้า 208 - 209)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
	$\sum S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนข้อแบบสอบถาม

4. สถิติพื้นฐาน (ชูศรี วงศ์วิริยะ, 2541, หน้า 35)

4.1 ค่าร้อยละ (percentage)

$$\text{ร้อยละ} = \frac{f}{n} 100$$

เมื่อ	f	แทน	ความถี่
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

4.2 คะแนนเฉลี่ย (mean)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

4.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด

5. สูตรการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (t-test) ชนิดกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอิสระต่อกัน โดยเปรียบเทียบผลกระทบของการประกอบธุรกิจค้าปลีกขนาดใหญ่ต่อปัจจัยการตลาดของผู้ประกอบการค้าส่ง โดยจำแนกตามประเภทของกิจการและสถานที่ประกอบการ (สุวีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 277 – 299)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}, \quad df = \frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[\frac{s_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[\frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา การแจกแจงที (t – distribution)
	\bar{x}_1, \bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	s_1^2, s_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	n_1, n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	df	แทน	ชั้นแห่งความอิสระ

6. สถิติทดสอบเอฟ (F-test) ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547, หน้า 310)

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

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติในการพิจารณา การแจกแจงเอฟ (F- distribution)
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between groups)
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within groups)

7. สูตรการเปรียบเทียบเชิงซ้อน (multiple comparison) เพื่อการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลัง (Post Hoc Test) โดยใช้สูตรของฟิชเชอร์ (Fisher's Least Significant Difference : LSD) ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545, หน้า 333)

$$\text{LSD} = t\left(\frac{\alpha}{2}, \nu\right) \sqrt{\text{MSE} \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right]}$$

เมื่อ	$t\left(\frac{\alpha}{2}, \nu\right)$	แทน	ค่าจากตารางการแจกแจงที่ที่ระดับนัยสำคัญ α และ ทศนคติ ระดับขั้นเสรี ν
	$df = \nu$	แทน	ระดับขั้นเสรีของความผันแปรภายในกลุ่มหรือความ คลาดเคลื่อนของการทดลอง
	MSE	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลรวมกำลังสองของความคลาดเคลื่อน
	n_i, n_j	แทน	ขนาดตัวอย่างของประชากรที่ i และ j ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา