

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องพฤติกรรมการซื้อขายผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ผู้วิจัยได้มีวิธีการดำเนินการวิจัย ตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ ผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคามจากห้างสรรพสินค้า ร้านของชำ ร้านใกล้บ้าน/สถานที่ทำงาน พนักงานขายตรง ร้านสะดวกซื้อ ที่ตั้งร้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 184,319 คน (กรมการปกครอง. 2551 : เว็บไซต์)

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จากห้างสรรพสินค้า ร้านของชำ ร้านใกล้บ้าน/สถานที่ทำงาน พนักงานขายตรง ร้านสะดวกซื้อ ที่ตั้งร้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 400 คน

ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยได้มาจากการคำนวณตามสูตรของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) โดยกำหนดให้มีค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่างที่ .05 หรือร้อยละ 5 (Yamane. 1973 : 727 ; อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 38) ดังต่อไปนี้

จากสูตร

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

- โดยที่ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนของประชากรทั้งหมด
 e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น (ในทางสังคมศาสตร์
 นิยมกำหนดให้เกิดความคลาดเคลื่อนที่ .05)

แทนค่าในสูตรจะได้ดังนี้

$$n = \frac{184,319}{1+184,319(.05)^2}$$

$$n = 399.99 \text{ หรือเท่ากับ } 400 \text{ คน}$$

เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนดังกล่าวแล้ว จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามแต่ละสาขา โดยการกำหนดแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ด้วยการนำจำนวนประชากรของแต่ละตำบลเป็นตัวตั้ง แล้วคูณด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 14 ตำบล (400 คน) จากนั้นหารด้วยจำนวนประชากรทั้ง 14 ตำบล (184,319 คน) ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม

ลำดับที่	ตำบลในอำเภอเมือง	จำนวนผู้ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม (คน)	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1	เขวา	14,465	31
2	ทาดูม	5,357	12
3	แวงนาง	7,876	17
4	โคกก่อ	8,104	18
5	คอนหวาน	4,927	11
6	เกิง	7,308	16
7	แก่งเลิงจาน	7,723	17
8	ท่าสองคอน	13,163	29
9	ลาดพัฒนา	7,671	17

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ลำดับที่	ตำบลในอำเภอเมือง	จำนวนผู้ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม (คน)	
		ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
10	หนองปิง	5,022	11
11	ห้วยแอ่ง	3,548	8
12	หนองโน	5,969	13
13	บัวค้อ	5,382	12
14	เทศบาลอำเภอเมือง	87,812	191
รวม		184,319	400

ที่มา : กรมการปกครอง. 2551 : เว็บไซต์

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เมื่อได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างของแต่ละแห่งแล้วจากนั้นผู้วิจัยจะทำการสุ่มตัวอย่างของแต่ละแห่ง ด้วยการใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบความสะดวก (Convenience sampling) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ณ จุดจำหน่าย จนครบตัวอย่างทั้ง 400 ชุด

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้สร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมผู้บริโภคเพื่อหาคำตอบ 7 ประการ โดยยึดหลัก 6W's และ 1H ได้แก่ ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย ผู้บริโภคซื้ออะไร ทำไมผู้บริโภคถึงซื้อ ใครมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด ผู้บริโภคซื้อที่ไหน และผู้บริโภคอย่างไร เพื่อนำมาสร้างเป็นข้อคำถามภายใต้การให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไปโดยใช้วิธีการสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Close-ended response question) แบบให้เลือกตอบหลายข้อ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มของผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จากห้างสรรพสินค้า ร้านของชำ ร้านใกล้บ้าน/สถานที่ทำงาน พนักงานขายตรง ร้านสะดวกซื้อ ที่ตั้งร้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม มีลักษณะเป็นคำถามปลายปิด (Close-ended response question) แบบให้เลือกตอบหลายข้อ จำนวน 19 ข้อ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้นเอง เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอยู่ในการควบคุมดูแล และให้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือวิจัย ดังต่อไปนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. กำหนดขอบเขตและเนื้อหาในการตั้งคำถาม เพื่อให้สามารถตอบปัญหาตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ ให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยยึดหลักว่าต้องอยู่ในหลักแห่งข้อเท็จจริง
3. นำเครื่องมือการวิจัยมากำหนดเป็นแบบสอบถามแล้วนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อทำการตรวจสอบ ให้คำแนะนำ และแก้ไขปรับปรุง
4. นำแบบสอบถามปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ทั้งความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) และความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

4.1 ผศ.ดร.วิมลมาศ ปฐมวณิชกุล วุฒิการศึกษา ป.ศ. (การศึกษาเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น) ตำแหน่งผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านโครงสร้างและเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุม และความถูกต้องของแบบสอบถาม

4.2 ดร.ไพศาล วรคำ วุฒិการศึกษาศ.ด. (วิจัยและประมวลผลการศึกษา) ตำแหน่งรองคณบดีฝ่ายวิชาการ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านสถิติ และการวัดผลและการประเมินผลการศึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของรูปแบบเครื่องมือ

4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิราวัฒน์ ชมระกา วุฒิการศึกษาศ.ด. (การจัดการธุรกิจ) ตำแหน่งประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านการใช้ภาษาการวิจัย เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของข้อความที่ใช้

5. จากนั้นผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อแล้ว นำมาวิเคราะห์โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item Objective Congruence : IOC)

6. หลังจากวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยด้วยค่า IOC แล้วพบว่า รายการสอบถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปทุกข้อ และตรวจสอบแบบสอบถามทั้งฉบับด้วยค่า IOC พบว่า มีค่าเท่ากับ 0.67-1.00 หมายความว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงสูงสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

7. นำแบบสอบถามมาทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน จากนั้นนำเสนอประธานกรรมการและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อขอคำแนะนำเพิ่มเติมจนกระทั่งได้แบบสอบถามฉบับร่างที่สมบูรณ์

8. หลังจากนั้นนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มทดลองซึ่งมิใช่เป็นกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้บริโภคที่อยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 30 ชุด

9. ทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม ดำเนินการเป็นลำดับดังนี้

9.1 หาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson's Simple Correlation Coefficient) พิจารณาข้อที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์คือ คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามมีค่าอยู่ระหว่าง .21 ถึง .83

9.2 นำข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้วิธีคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .94

10. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้ (Try-out) มาหาคุณภาพของแบบสอบถาม และนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์และถูกต้องมากที่สุด จากนั้นจึงสร้างขึ้นเป็นแบบสอบถามฉบับจริง

11. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรเป้าหมาย จำนวน 400 ราย ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามถึงผู้ประกอบการร้านห้างสรรพสินค้า ร้านของชำ ร้านใกล้บ้าน/สถานที่ทำงาน พนักงานขายตรง ร้านสะดวกซื้อ ที่ตั้งร้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูลจากผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 400 คน

2. ชี้แจงผู้ช่วยศึกษา จำนวน 8 คน เพื่อให้ทราบขั้นตอนและวิธีการเก็บแบบสอบถามเกี่ยวกับรายละเอียดของแบบสอบถาม วิธีการแจก และเก็บแบบสอบถาม

3. ดำเนินการเก็บข้อมูลจากผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งเป็นประชากรกลุ่มตัวอย่าง โดยเฉพาะการแจกแบบสอบถามได้อธิบายรายละเอียดให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้เข้าใจและให้กรอกแบบสอบถามโดยขอรับคืนทันที

4. นำแบบสอบถามที่ได้มาทั้งหมด จำนวน 400 ชุด มาตรวจสอบความสมบูรณ์

การจัดกระทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดทำข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. การจัดทำข้อมูล

1.1 ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืน และคัดไว้เฉพาะฉบับที่มีความสมบูรณ์

1.2 นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วทั้งหมด มาลงรหัส (Coding) ในแบบลงรหัสสำหรับประมวลข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ และให้คะแนนตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดระดับค่าเฉลี่ยของการวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1.3 นำข้อมูลมาบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ (แบบสอบถามตอนที่ 1) โดยวิธีการหาค่าความถี่ แล้วสรุปออกมาเป็นคำร้อยละ

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มของผู้บริโภคที่ซื้อหรือเคยซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่ม จากห้างสรรพสินค้า ร้านของชำ ร้านใกล้บ้าน/สถานที่ทำงาน พนักงานขายตรง ร้านสะดวกซื้อ ที่ตั้งร้านในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม (แบบสอบถามตอนที่ 2) เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 โดยวิธีการหาค่าความถี่ แล้วสรุปออกมาเป็นคำร้อยละ

2.3 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เมื่อจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ เพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 และทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 โดยวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถามตอนที่ 1 และ 2 ด้วยการ ใช้ χ^2 test for Independent โดยดูน้ำหนักความสัมพันธ์จากค่า C (Contingency Coefficient) ซึ่งค่าที่ได้จะต้องอยู่ระหว่าง $0 \leq C \leq 1$

2.4 นำผลการวิจัยเสนอตามวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยใช้ตารางวิเคราะห์ผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติไว้ ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1.1 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างรายการข้อคำถามของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Index of Item Objective Congruence : IOC) ซึ่งสูตรของ IOC มีดังนี้ (กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2544 : 213)

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

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

สำหรับเกณฑ์ของการให้คะแนน มีดังนี้

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์

ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่า ข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์

1.2 วิเคราะห์แบบสอบถามเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย ของเพียร์สัน (Pearson's Simple Correlation Coefficient)

1.3 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha- Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ค่าที่ได้จะอยู่ระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียง 1 แสดงว่า เชื่อถือได้มาก (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 174)

2. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

2.1 ค่าร้อยละ

2.2 ค่าความถี่

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน เพื่อตอบสมมติฐานที่กำหนดไว้

ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับพฤติกรรมการซื้อผลิตภัณฑ์นมพร้อมดื่มของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เมื่อจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ โดยใช้สถิติทดสอบไค-กำลังสองเพื่อทดสอบความสัมพันธ์ (χ^2 test for Independent) ซึ่งมีสูตรสถิติทดสอบไค-กำลังสอง ดังนี้

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

โดยที่

χ^2 แทน ค่าสถิติทดสอบไค-กำลังสอง

O_{ij} แทน ความถี่ที่สังเกตได้ (Observed Frequencies)

E_{ij} แทน ความถี่ที่คาดหวัง (Expected Frequencies)

ถ้าหากต้องการวัดค่าความสัมพันธ์ สามารถพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ตารางการจร (Contingency Coefficient : C) ซึ่งค่าที่ได้จะต้องอยู่ระหว่าง $0 \leq C \leq 1$ โดยมีสูตรต่อไปนี้

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + N}}$$

โดยที่

χ^2 แทน ค่าสถิติทดสอบไค-กำลังสอง ที่คำนวณได้จากกลุ่มตัวอย่าง

N แทน ขนาดตัวอย่างทั้งหมด