

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้าส่งผลกระทบต่อการรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือการวิจัย
3. การรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร / กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research) ซึ่งประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี โดยเป็นการวิจัยเพื่อศึกษาพื้นฐานของปัญหาซึ่งยังไม่มี ความชัดเจนทั้งในตัวปัญหาและคำตอบ (Unaware of Problem) เพื่อช่วยในสามารถเข้าใจลักษณะในรายละเอียดได้มากขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี เพราะเป็นจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดในภาคตะวันออก และเป็นศูนย์รวมทางธุรกิจ ในภาคตะวันออกที่สำคัญ อีกทั้ง ประชากรในเขตจังหวัดชลบุรีมีพฤติกรรม รูปแบบการใช้ชีวิตที่สอดคล้องกับหัวข้อวิจัย และมีความหลากหลายในลักษณะ อาชีพ, รายได้, และระดับการศึกษา ฯลฯ ทำให้การวิจัยได้ข้อมูลที่หลากหลายและมีความน่าเชื่อถือ

สาเหตุที่เลือกศึกษาเฉพาะร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) เนื่องจากเป็นธุรกิจค้าปลีกสมัยใหม่ประเภทร้านค้าปลีกที่ขายสินค้าเจาะจงชื่อ (Specialty Goods) ซึ่งเป็นวิวัฒนาการล่าสุดของการค้าปลีก ถือเป็นรูปแบบของการค้าปลีกที่เน้นการจำหน่ายสินค้าบางกลุ่มหรือบางประเภทเท่านั้น ได้แก่ สินค้าอุปโภคที่เกี่ยวข้องกับผิวพรรณ, เส้นผม, สุขภาพ, เวชภัณฑ์ เป็นต้น ซึ่งเป็นร้านค้าปลีกที่มีคุณสมบัติสอดคล้องกับหัวข้อวิจัยในเรื่องการให้ความสำคัญกับการตกแต่งร้านที่เป็นมาตรฐานในทุกสาขา และมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของผู้บริโภคทั่วไป ทำให้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพมีความน่าเชื่อถือ

กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างมีขั้นตอนดังนี้

1. การคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Sample Size) ใช้สูตรดังต่อไปนี้โดยกำหนดให้ $e^2 = 0.05$ (Significant ที่ยอมรับได้ต้องไม่ต่ำกว่า 95%) ยามาเน (Yamane, 1976, pp. 886-887)

การคำนวณหาขนาดตัวอย่าง

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

เมื่อ

N = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนคนในกลุ่มประชากรที่ศึกษา

e = ความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (ในการวิจัยครั้งนี้กำหนดให้มีค่า เท่ากับ 0.05)

แทนค่า

$$\begin{aligned} N &= \frac{1,229,714}{1 + 1,229,714(0.05)^2} \\ &= \frac{1,229,714}{3,075.285} \\ &= 399.87 \end{aligned}$$

ได้จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณ 399.87 บัดขึ้นเป็น 400 คน จากจำนวนคนในกลุ่มประชากรที่ศึกษา 1,229,714 คน

ดังนั้น ผลจากการคำนวณ และตารางจึงสรุปจำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ 400 คน และสำรองไว้ 7.5% หรือ 30 ตัวอย่างสำรองแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ รวมเป็นขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 430 ตัวอย่าง

2. เมื่อได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 430 ตัวอย่าง ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การสุ่มตัวอย่างโดยใช้วิจารณญาณ (Judgement Sampling) โดยมีการสุ่มตัวอย่างในเขตจังหวัดชลบุรีซึ่งมีร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ตั้งอยู่ 2 สาขา และเป็นเขตที่มีจำนวนประชากรสูงสุดในภาคตะวันออก และพฤติกรรม รูปแบบการใช้ชีวิตของประชากรในกลุ่มนี้สอดคล้องกับหัวข้อวิจัยที่กำหนดไว้

2.2 การสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) โดยให้ขนาดตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูลมีสัดส่วนเท่ากันในแต่ละสาขา ศีรราชา และบางแสน

2.3 การสุ่มตัวอย่างโดยใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) เป็นการสุ่มตัวอย่างตามความสะดวกของผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถามกับผู้ซื้อหรือผู้ที่เคยซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ในเขตจังหวัดชลบุรี ด้วยความสมัครใจของผู้กรอกแบบสอบถามซึ่งจะมีคุณค่าต่อการวิจัยเชิงสำรวจ อันนำมาใช้ประโยชน์ในการตอบสมมติฐานการวิจัย

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากการค้นคว้าจากตำรา บทความ และงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งโครงสร้างของแบบสอบถามออกเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามจะเกี่ยวกับข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตามตัวแปรที่ต้องการวิจัย ได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด, รายได้ต่อเดือน และ อาชีพ ซึ่งประกอบด้วย

แบบสอบถามที่มีคำตอบให้เลือก 2 ทาง (Dichotomous Question) จำนวน 1 ข้อ

1 เพศ

ได้แก่ ชาย และ หญิง โดยระดับการวัดข้อมูลเป็นประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) แบบสอบถามที่คำถามมีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple Choice Question) จำนวน 4 ข้อ

2 อายุ

โดยระดับการวัดข้อมูลเป็นประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในแบบสอบถามเป็น 10 ช่วง คือ

ช่วงอายุที่ 1	ต่ำกว่า 15 ปี
ช่วงอายุที่ 2	15 – 20 ปี
ช่วงอายุที่ 3	21 – 25 ปี
ช่วงอายุที่ 4	26 – 30 ปี
ช่วงอายุที่ 5	31 – 35 ปี
ช่วงอายุที่ 6	36 – 40 ปี
ช่วงอายุที่ 7	41 – 45 ปี
ช่วงอายุที่ 8	46 – 50 ปี
ช่วงอายุที่ 9	51 – 60 ปี
ช่วงอายุที่ 10	61 ปี หรือ มากกว่าขึ้นไป

3 ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด

โดยระดับการวัดข้อมูลเป็นประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) 6 ระดับ ดังนี้

ระดับการศึกษาที่ 1	ต่ำกว่ามัธยม 6 / ปวช.
ระดับการศึกษาที่ 2	อนุปริญญา / ปวส.
ระดับการศึกษาที่ 3	ปริญญาตรี
ระดับการศึกษาที่ 4	ปริญญาโท
ระดับการศึกษาที่ 5	ปริญญาเอก
ระดับการศึกษาที่ 6	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4 รายได้ต่อเดือน

โดยระดับการวัดข้อมูลเป็นประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale) ผู้วิจัยได้ใช้ช่วงรายได้เฉลี่ยต่อเดือนที่ใช้ในแบบสอบถาม 10 ระดับ ดังนี้

ช่วงรายได้ที่ 1	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท
ช่วงรายได้ที่ 2	5,001 – 10,000 บาท
ช่วงรายได้ที่ 3	10,001 – 15,000 บาท
ช่วงรายได้ที่ 4	15,001 – 20,000 บาท
ช่วงรายได้ที่ 5	20,001 – 25,000 บาท
ช่วงรายได้ที่ 6	25,001 – 30,000 บาท

ช่วงรายได้ที่ 7	30,001 – 35,000 บาท
ช่วงรายได้ที่ 8	35,001 – 40,000 บาท
ช่วงรายได้ที่ 9	40,001 – 45,000 บาท
ช่วงรายได้ที่ 10	45,001 บาทหรือมากกว่าขึ้นไป

5 อาชีพ

โดยระดับการวัดข้อมูลเป็นประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มอาชีพที่ใช้ในแบบสอบถาม 7 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1	นักเรียน / นักศึกษา
กลุ่มที่ 2	รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ
กลุ่มที่ 3	พนักงานบริษัทเอกชน
กลุ่มที่ 4	ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว
กลุ่มที่ 5	พ่อบ้าน / แม่บ้าน
กลุ่มที่ 6	รับจ้าง
กลุ่มที่ 7	อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามจะเกี่ยวกับข้อมูลพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้ากรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี

มีคำถามจำนวน 7 ข้อ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบอันดับ (Interval Scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบได้คำตอบเดียว ได้แก่

1. ความถี่ในการซื้อสินค้า
2. คุณภาพ
3. ราคา
4. ความหลากหลาย
5. ตราสินค้า
6. การส่งเสริมการตลาด
7. การให้บริการ

ซึ่งคำถามที่ผู้ตอบจะต้องตอบนั้นจะมีคำตอบกำหนดเอาไว้ให้ในแต่ละข้างของระดับคะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด โดยมีคุณลักษณะของสิ่งที่กำลังถูกวัดกำกับอยู่ในลักษณะตรงกันข้าม เรียกว่า Bipolar Adjective (กุนชลิ เวชสาร, 2542, หน้า 111 อ้างถึงใน นารีรัตน์ หาญกิจ-อุดมสุข, 2546, หน้า 53) เช่น

สินค้ามีคุณภาพดี

เห็นด้วย 5___ 4___ 3___ 2___ 1___ ไม่เห็นด้วย

ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ข้อมูลตรงกับความคิดเห็นของตนมากที่สุดเพียงข้อเดียว โดยใช้เกณฑ์ในการประเมิน

มากที่สุด = 5

มาก = 4

ปานกลาง = 3

น้อย = 2

น้อยสุด = 1

เช่น

เห็นด้วย 5___ 4___ 3___ ✓ 2___ 1___ ไม่เห็นด้วย

จากนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับระดับการประเมินผลในแบบสอบถามที่มีอยู่ 5 ระดับ ผู้วิจัยจึงนำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งจะใช้คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาแปลความหมายในการวิจัย ซึ่งจัดแบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับ

โดยผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายของระดับพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้ากรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคนในเขตจังหวัดชลบุรี จากการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มในแต่ละข้อ แล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยสุด

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามจะเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคนในเขตจังหวัดชลบุรี

โดยแบ่งเป็น 3 หัวข้อหลัก ได้แก่ แผนผังร้านค้า, การจัดแสดงสินค้า และ บรรยากาศภายในร้าน ซึ่งมีจำนวนคำถามรวม 22 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดแบบอันตภาคชั้น (Interval Scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบได้คำตอบเดียว ได้แก่

หัวข้อ แผนผังร้านค้า

1. ความสะดวกสบายในการจับจ่าย
2. ความเป็นระเบียบของร้าน
3. การจัดสรรพื้นที่แสดงสินค้า
4. ความชัดเจนป้ายแสดงหมวดหมู่สินค้า
5. การกำหนดตำแหน่งทางเข้าออกร้านค้า
6. การกำหนดตำแหน่งทางเดิน
7. การกำหนดตำแหน่งจุดชำระเงิน

หัวข้อ การจัดแสดงสินค้า

8. รูปแบบการจัดแสดงสินค้า
9. การจัดสินค้าแยกตามหมวดหมู่
10. อุปกรณ์วางแสดงสินค้าเหมาะสมกับตัวสินค้า
11. ความยากง่ายในการหาสินค้า
12. ความชัดเจนของป้ายแสดงสินค้าและราคา
13. จำนวนสินค้าที่วางจำหน่าย
14. การวางสินค้าง่ายต่อการหยิบจับ

หัวข้อ บรรยากาศภายในร้าน

15. ความสวยงาม
16. ความสะอาด
17. ความเป็นกันเองของพนักงานขาย
18. การจัดตกแต่งร้านสอดคล้องกับสินค้า
19. การให้แสงไฟภายในร้าน
20. การให้สีสันทันภายในร้าน
21. เสียงดนตรีภายในร้าน
22. กลิ่นหอมและอากาศภายในร้าน

ซึ่งคำถามที่ผู้ตอบจะต้องตอบนั้นจะมีคำตอบกำหนดเอาไว้ให้ในแต่ละข้างของระดับคะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด โดยมีคุณลักษณะของสิ่งที่กำลังถูกวัดกำกับอยู่ในลักษณะตรงกันข้าม เรียกว่า Bipolar Adjective (กฤษทลี เวชสาร, 2542, หน้า 111 อ้างถึงใน นารีรัตน์ หาญกิจ-อุดมสุข, 2546, หน้า 53) เช่น

ความยากง่ายในการหาสินค้า

ง่าย 5___ 4___ 3___ 2___ 1___ ยาก

ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ข้อมูลตรงกับความคิดเห็นของตนมากที่สุดเพียงข้อเดียว โดยใช้เกณฑ์ในการประเมิน

มากที่สุด = 5

มาก = 4

ปานกลาง = 3

น้อย = 2

น้อยที่สุด = 1

เช่น

ง่าย 5___ 4___ 3___ 2___ 1_✓___ ยาก

จากนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับระดับการประเมินผลในแบบสอบถามที่มีอยู่ 5 ระดับ ผู้วิจัยจึงนำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งจะใช้คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาแปลความหมายในการวิจัย ซึ่งจัดแบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับ

โดยผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายของข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคนในเขตจังหวัดชลบุรี จากการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มในแต่ละข้อ แล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามจะเกี่ยวกับการรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคนในเขตจังหวัดชลบุรี

โดยแบ่งเป็น 4 หัวข้อหลัก ได้แก่ คุณภาพ, การออกแบบ, ราคาสินค้า และ บรรจุภัณฑ์ ซึ่งมีจำนวนคำถามรวม 14 ข้อ ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดแบบอันตภาคชั้น (Interval Scale) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ เป็นคำถามแบบให้เลือกตอบได้คำตอบเดียว ได้แก่

หัวข้อ คุณภาพ

1. คุณภาพสินค้าเมื่อเทียบกับร้านอื่น
2. คุณภาพสินค้าเมื่อเทียบกับราคา
3. ประโยชน์ใช้สอย

หัวข้อ การออกแบบ

4. การเลือกใช้วัสดุดีหรือส่วนผสมของสินค้า
5. การออกแบบแสดงถึงคุณสมบัติเด่นสินค้า

หัวข้อ ตราสินค้า

6. ภาพลักษณ์ตราสินค้า
7. คุณค่าตราสินค้า
8. ทศนคติต่อตราสินค้า
9. ความภักดีต่อตราสินค้า

หัวข้อ บรรจุภัณฑ์

10. จูงใจในการซื้อสินค้า
11. ความสะดวกในการใช้งาน
12. รักษาและปกป้องไม่ให้สินค้าเสียหาย
13. สามารถบ่งบอกถึงวิธีการใช้สินค้า
14. เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ซึ่งคำถามที่ผู้ตอบจะต้องตอบนั้นจะมีคำตอบกำหนดเอาไว้ให้ในแต่ละข้างของระดับคะแนนสูงสุด และ คะแนนต่ำสุด โดยมีคุณลักษณะของสิ่งที่กำลังถูกวัดกำกับอยู่ในลักษณะตรงกันข้าม เรียกว่า Bipolar Adjective (กุนทลี เวชสาร, 2542, หน้า 111 อ้างถึงใน นาริรัตน์ หาญกิจอุดมสุข, 2546, หน้า 53) เช่น

คุณภาพสินค้าเมื่อเทียบกับร้านอื่น

ดี 5____ 4____ 3____ 2____ 1____ ไม่ดี

ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ข้อมูลตรงกับความคิดเห็นของตนมากที่สุดเพียงข้อเดียว โดยใช้เกณฑ์ในการประเมิน

มากที่สุด = 5

มาก = 4

ปานกลาง = 3

น้อย = 2

น้อยสุด = 1

เช่น

ดี 5____ 4____ 3____ 2____ 1✓ ไม่ดี

จากนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับระดับการประเมินผลในแบบสอบถามที่มีอยู่ 5 ระดับ ผู้วิจัยจึงนำผลรวมของคะแนนทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย ซึ่งจะใช้คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาแปลความหมายในการวิจัย ซึ่งจัดแบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับ

โดยผู้วิจัยได้กำหนดการแปลความหมายของการรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา ร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคนในเขตจังหวัดชลบุรี จากการหาค่าเฉลี่ยของกลุ่มในแต่ละข้อ แล้วแปลความหมายค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์การแปลความหมายดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง เห็นด้วยในระดับน้อยสุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวัดทัศนคติด้วยแบบสอบถามตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าถึงวิธีการเขียนแบบสอบถาม ได้แก่ ประเภท, เนื้อหา, รูปแบบ, การใช้คำพูดของแต่ละคำถาม, จากเอกสาร, แนวคิด, ทฤษฎีหลักการ, งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่จะศึกษา เพื่อกำหนดเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามในการวิจัย ให้ครอบคลุมตามความมุ่งหมายการวิจัย

2. รวบรวมสาระ และเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร, งานวิจัย, เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างแบบสอบถามฉบับร่าง

3. สร้างแบบสอบถามทั้งหมด 4 ส่วน แบ่งเป็น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ, อายุ, ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด, รายได้ต่อเดือน, อาชีพ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคนในเขตจังหวัดชลบุรี

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคนในเขตจังหวัดชลบุรี

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคนในเขตจังหวัดชลบุรี

4. นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามเข้าใจง่ายมีความชัดเจน และครอบคลุมความมุ่งหมายของการวิจัย

5. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับผู้บริโภคนในเขตจังหวัดระยองจำนวน 30 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดสอบความเชื่อมั่นรวม โดยใช้วิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) โดยใช้สูตรการหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha) เป็นค่าที่ใช้วัดความเชื่อถือได้หรือความสอดคล้องภายใน เป็นค่าเฉลี่ยของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ส่วนใหญ่จะใช้กับข้อมูลสเกลแบบช่วง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Likert Scale ซึ่งเป็นแบบสอบถามประเภทให้คะแนนตามลำดับ (Rating Scale) เป็นคะแนน 5, 4, 3, 2, 1 (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549, หน้า 34) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการทดลองใช้

แบบสอบถาม	จำนวนข้อคำถาม	ค่าความเชื่อมั่น
ส่วนที่ 2 พฤติกรรมการการตัดสินใจซื้อสินค้า	7	0.829
ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า	22	0.947
ส่วนที่ 4 การรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์	14	0.936

จากตารางที่ 2 พบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในการทดลองใช้ได้ค่าความเชื่อมั่นเพียงพอในการดำเนินงานวิจัย

ตารางที่ 3 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อในแบบสอบถามชุดที่ 2 พฤติกรรมการการตัดสินใจซื้อสินค้า กรณีศึกษา ร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัด

ข้อ	คำถามในแบบสอบถามส่วนที่ 2 พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
1	ความถี่ในการซื้อสินค้า	0.378
2	เหตุผลที่ซื้อเนื่องด้วยสินค้ามีคุณภาพ	0.717
3	เหตุผลที่ซื้อเนื่องด้วยสินค้ามีราคาถูก	0.648
4	เหตุผลที่ซื้อเนื่องด้วยสินค้ามีความหลากหลาย	0.594
5	เหตุผลที่ซื้อเนื่องด้วยตราสินค้าน่าเชื่อถือ	0.704
6	เหตุผลที่ซื้อด้วยการส่งเสริมการตลาดน่าสนใจ	0.507
7	เหตุผลที่ซื้อเนื่องด้วยการให้บริการ	0.669
ค่าความเชื่อมั่น = 0.829		

จากตารางที่ 3 พบว่า ข้อที่มีอำนาจจำแนกรายข้อสูงสุด คือ ข้อ 2 เหตุผลที่ซื้อเนื่องด้วยสินค้ามีคุณภาพ = 0.717 และข้อที่มีอำนาจจำแนกรายข้อน้อยสุด คือ ข้อ 1 ความถี่ในการซื้อสินค้า = 0.378 โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวม = 0.829

ตารางที่ 4 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อในแบบสอบถามชุดที่ 3 ปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า
กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี

ข้อ	คำถามในแบบสอบถามส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า	ค่าอำนาจ จำแนกราย ข้อ
1	แผนผังร้านเรื่องความสะดวกสบายในการจับจ่าย	0.642
2	แผนผังร้านเรื่องความเป็นระเบียบของร้าน	0.652
3	แผนผังร้านเรื่องการจัดสรรพื้นที่แสดงสินค้า	0.511
4	แผนผังร้านเรื่องความชัดเจนป้ายแสดงหมวดหมู่สินค้า	0.565
5	แผนผังร้านเรื่องตำแหน่งทางเข้าออกร้าน	0.542
6	แผนผังร้านเรื่องตำแหน่งทางเดิน	0.386
7	แผนผังร้านเรื่องตำแหน่งจุดชำระเงิน	0.685
8	การจัดแสดงสินค้าเรื่องรูปแบบการจัดแสดงสินค้า	0.507
9	การจัดแสดงสินค้าเรื่องการจัดสินค้าแยกตามหมวดหมู่	0.642
10	การจัดแสดงสินค้าเรื่องอุปกรณ์วางแสดงสินค้าเหมาะสมกับตัวสินค้า	0.504
11	การจัดแสดงสินค้าเรื่องความยากง่ายในการหาสินค้า	0.795
12	การจัดแสดงสินค้าเรื่องความชัดเจนของป้ายแสดงสินค้าและราคา	0.664
13	การจัดแสดงสินค้าเรื่องจำนวนสินค้าที่วางจำหน่าย	0.686
14	การจัดแสดงสินค้าเรื่องการวางสินค้าง่ายต่อการหยิบจับ	0.857
15	บรรยากาศภายในร้านเรื่องความสวยงาม	0.525
16	บรรยากาศภายในร้านเรื่องความสะดวก	0.839
17	บรรยากาศภายในร้านเรื่องความเป็นกันเองของพนักงานขาย	0.791
18	บรรยากาศภายในร้านเรื่องการจัดตกแต่งร้านสอดคล้องกับสินค้า	0.773
19	บรรยากาศภายในร้านเรื่องการใช้แสงไฟภายในร้าน	0.750
20	บรรยากาศภายในร้านเรื่องการใช้สีภายในร้าน	0.709
21	บรรยากาศภายในร้านเรื่องเสียงดนตรีภายในร้าน	0.700
22	บรรยากาศภายในร้านเรื่องกลิ่นหอมและอากาศ	0.605
ค่าความเชื่อมั่น = 0.947		

จากตารางที่ 4 พบว่า ข้อที่มีอำนาจจำแนกรายข้อสูงสุด คือ ข้อ 14 การจัดแสดงสินค้า เรื่องการวางสินค้าง่ายต่อการหยิบจับ = 0.857 และข้อที่มีอำนาจจำแนกรายข้อน้อยสุด คือ ข้อ 6 แผนผังร้านเรื่องตำแหน่งทางเดิน = 0.386 โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวม = 0.947

ตารางที่ 5 แสดงค่าอำนาจจำแนกรายข้อในแบบสอบถามชุดที่ 4 การรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา ร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี

	ค่าอำนาจ จำแนกราย ข้อ
1 การรับรู้เรื่องคุณภาพเมื่อเทียบกับร้านอื่น	0.606
2 การรับรู้เรื่องคุณภาพเมื่อเทียบกับราคา	0.739
3 การรับรู้เรื่องคุณภาพเรื่องประโยชน์ใช้สอย	0.531
4 การรับรู้ด้านออกแบบเรื่องการใช้วัสดุหรือส่วนผสมของสินค้า	0.776
5 การรับรู้ด้านออกแบบเรื่องการแสดงถึงคุณสมบัติเด่นของสินค้า	0.859
6 การรับรู้ตราสินค้าเรื่องชื่อเสียงร้าน	0.877
7 การรับรู้ตราสินค้าเรื่องสินค้าและบริการแตกต่างจากร้านอื่น	0.744
8 การรับรู้ตราสินค้าเรื่องความมั่นใจข้อ	0.743
9 การรับรู้ตราสินค้าเรื่องความยินดีข้อ	0.712
10 การรับรู้ด้านบรรจุภัณฑ์เรื่องการจูงใจในการซื้อ	0.621
11 การรับรู้ด้านบรรจุภัณฑ์เรื่องความสะดวกใช้งาน	0.593
12 การรับรู้ด้านบรรจุภัณฑ์เรื่องการรักษาปกป้องสินค้า	0.583
13 การรับรู้ด้านบรรจุภัณฑ์เรื่องการบ่งบอกถึงวิธีการใช้	0.618
14 การรับรู้ด้านบรรจุภัณฑ์เรื่องการเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	0.697
ค่าความเชื่อมั่น = 0.936	

จากตารางที่ 5 พบว่า ข้อที่มีอำนาจจำแนกรายข้อสูงสุด คือ ข้อ 5 การรับรู้ด้านออกแบบ เรื่องการแสดงถึงคุณสมบัติเด่นของสินค้า = 0.859 และข้อที่มีอำนาจจำแนกรายข้อน้อยสุด คือ

ข้อ 3 การรับรู้คุณภาพเรื่องประโยชน์ใช้สอย = 0.531 โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรวม = 0.936

6. นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยข้อมูลที่รวบรวมแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ทำการศึกษาค้นคว้า และเก็บรวบรวมจากหนังสือตำราทางด้านการบริหารธุรกิจ, การตลาด, การวิจัย, การประมวลผลทางด้านสถิติ รวมทั้ง เอกสารทางวิชาการ, วารสาร, นิตยสาร, หนังสือพิมพ์, ข้อมูลที่เปิดเผยแพร่ในเว็บไซต์ต่าง ๆ ทางอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้อง, วิทยานิพนธ์, สารนิพนธ์, ผลงานวิจัยที่ได้มีการทำกันมาก่อนในอดีต เพื่อให้ประกอบการกำหนดกรอบคิดในการวิจัย (Conceptual Framework) ครั้งนี้และใช้อ้างอิง (Reference) ในการเขียนรายงานผลการวิจัย (Research Report)

ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น ในขั้นตอนของการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม มีดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด, ทฤษฎี, เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบในการศึกษาวิจัยแล้วนำมาสร้างแบบสอบถามเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูล
2. ผู้วิจัยเตรียมแบบสอบถามจำนวน 430 ชุด เพื่อให้พอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบแบบสอบถาม
3. ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยกำหนดการแจกแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างที่ซื้อหรือเคยซื้อสินค้าจากร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ในเขตจังหวัดชลบุรี ซึ่งจะให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเองและเก็บแบบสอบถามคืน
4. เมื่อผู้วิจัยรวบรวมแบบสอบถามคืนได้ทั้งหมดแล้ว ทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

การจัดการข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการรวบรวมข้อมูลครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยได้กำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามที่รวบรวมได้มาดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออกไปทั้งสิ้น 30 ชุด

2. การลงรหัส (Coding) นำแบบสอบถามที่ถูกต้องสมบูรณ์ครบถ้วนแล้ว มาลงรหัสรายข้อ

3. การประมวลผลข้อมูล (Processing) ข้อมูลที่ลงรหัสแล้ว นำมาบันทึกเก็บ (Save) ไว้เป็นแฟ้มข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล เพื่อนำไปทำการประมวลผล ซึ่งใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS for Windows ทำการประมวลผลในการทดสอบสมมติฐาน โดยการวิจัยครั้งนี้ใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Level of Significance) โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

3.1 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยวิธีการแจกแจงความถี่ในรูปแบบของตาราง แสดงผลเป็นจำนวนนับ, ค่าร้อยละ (Percentage) ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 1 ข้อ 1 – 5

3.2 การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยวิธีการแจกแจงความถี่ในรูปแบบตาราง แสดงผลเป็น ค่าเฉลี่ย (\bar{X}), ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และการแปลผลค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, หน้า 103)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	4.51 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	3.51 – 4.50	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับมาก
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	2.51 – 3.50	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.51 – 2.50	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่	1.00 – 1.50	หมายถึง	เห็นด้วยในระดับน้อยสุด

ในการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ส่วน คือ

3.3.1 พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี ส่วนที่ 2 ข้อ 1 – 7

3.3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี ส่วนที่ 3 ข้อ 1 – 22

3.3.3 การรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี ส่วนที่ 4 ข้อ 1 – 14

3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) โดยจะพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง (Linear Association) ในการทดสอบสมมติฐาน

ข้อที่ 1 ปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า กับ การรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์
กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์กัน

ข้อที่ 2 การรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า
กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์กัน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์
ในการประเมินผล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows เพื่อหาค่าสถิติดังนี้

1. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)
2. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)
3. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

1. การหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือโดยหมายถึงว่าเครื่องมือที่มีความน่าเชื่อถือของ
เครื่องมือมากน้อยแค่ไหน เครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นสูง คือเครื่องมือที่มีคุณสมบัติที่สามารถวัดสิ่ง
เดียวกันหลาย ๆ ครั้ง แล้วได้ค่าหรือคำตอบใกล้เคียงกัน หรือแตกต่างกันน้อยมาก เครื่องมือที่ใช้
วัดทางกายภาพ เช่น เครื่องชั่งน้ำหนัก เครื่องวัดความสูง จะมีความเชื่อมั่นสูงกว่าเครื่องมือที่ใช้วัด
ทางทัศนคติ เช่น แบบสอบถาม หรือแบบสัมภาษณ์ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2548, หน้า 72)

ในการวัดความเชื่อมั่นของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้วิธีของ
Cronbach's Alpha มีรายละเอียดดังนี้ ครอนบัค (Cronbach, 1990, pp. 202-204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\text{Sum}S_{items}^2}{S_{Total}^2} \right]$$

เมื่อ

α_k คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

k คือ จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$\text{Sum}S_{items}^2$ คือ ผลรวมของคะแนนความแปรปรวนรายข้อ

S_{Total}^2 คือ คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

2. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ผู้วิจัยใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนที่ 1 ข้อ 1 – 5, พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี ส่วนที่ 2 ข้อ 1 – 7, ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี ส่วนที่ 3 ข้อ 1 – 22, รับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษาร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี ส่วนที่ 4 ข้อ 1 – 14 ดังนี้

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

โดยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร (ชัยสิทธิ์ เฉลิมมีประเสริฐ, 2538, หน้า 45 อ้างถึงใน นารินทร์ วิทยกิจอุดมสุข, 2546, หน้า 61)

$$\% = \frac{F}{N} \times 100$$

เมื่อ

% แทน ค่าร้อยละ

F แทน ความถี่หรือจำนวนผู้ที่ตอบแบบสอบถามข้อนั้น

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean หรือ \bar{X})

เป็นค่าที่คำนวณได้จากการหาผลรวมของค่าข้อมูลทุกจำนวนที่เก็บรวบรวมมาได้ และหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมดดังสูตรต่อไปนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2548, หน้า 72)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{N} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_N}{N}$$

เมื่อ

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

X_i คือ ค่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างคนที่ i

N คือ จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation หรือ SD)

เป็นค่าที่คำนวณโดยหาผลต่างของข้อมูลแต่ละตัวกับค่าเฉลี่ยของข้อมูล โดยไม่สนใจเครื่องหมาย แต่ใช้วิธียกกำลังสองของค่าผลต่าง โดยสามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้ (กัลยา วานิชย์-บัญชา, 2549, หน้า 49)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

เมื่อ

SD คือ ความเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ต้องการ

\bar{X} คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

X_i คือ ค่าคะแนนของกลุ่มตัวอย่างคนที่ i

N คือ จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

ผู้วิจัยได้ใช้สถิติอนุมานในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงปริมาณระหว่างตัวแปร โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ในการทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 1 และข้อที่ 2

ข้อที่ 1 ปัจจัยด้านการออกแบบร้านค้า กับ การรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กรณีศึกษา ร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์กัน

ข้อที่ 2 การรับรู้คุณลักษณะผลิตภัณฑ์ กับ พฤติกรรมการตัดสินใจซื้อสินค้า กรณีศึกษา ร้านค้าปลีกวัตสัน (Watsons) ของผู้บริโภคในเขตจังหวัดชลบุรี มีความสัมพันธ์กัน

โดยจะพิจารณาความสัมพันธ์ในรูปแบบเชิงเส้นตรง (Linear Association) เท่านั้น ซึ่งจะใช้สัญลักษณ์ r สำหรับข้อมูลระดับตัวอย่าง

มีสูตรที่ใช้ในการคำนวณดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2548, หน้า 310)

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

เมื่อ

r คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่าง X กับ Y

ΣX คือ ผลรวมคะแนนของ X

ΣY คือ ผลรวมคะแนนของ Y

ΣX^2 คือ ผลรวมคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง

ΣY^2 คือ ผลรวมคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง

ΣXY คือ ผลรวมของผลคูณระหว่าง X และ Y ทุกคู่

N คือ จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง $-1 < r < 1$ มีความหมายดังนี้

(กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544, หน้า 433 อ้างถึงใน นารีรัตน์ หาญกิจอุดมสุข, 2546, หน้า 64)

1. ค่า r เป็นลบแสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม
2. ค่า r เป็นบวกแสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน
3. ค่า r มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก

ความสัมพันธ์กันมาก

4. ค่า r มีค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน

และมีความสัมพันธ์กันมาก

5. ค่า r เท่ากับ 0 แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กัน

6. ค่า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์กันน้อย

เกณฑ์การแปลความหมาย ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

สามารถอธิบายได้ดังนี้ (วางแผน อติศรประเสริฐ, 2546, หน้า 4 อ้างถึงใน ผนวรา ไตรตั้งวงศ์, 2547, หน้า 54)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์		ระดับความสัมพันธ์
r มีค่าเท่ากับ 0 (No Correlation)	หมายถึง	ไม่มีความสัมพันธ์เลย
r มีค่าระหว่าง 0.01 – 0.20 (Virtually No Correlation)	หมายถึง	แทบจะไม่มีความสัมพันธ์เลย
r มีค่าระหว่าง 0.21 – 0.45 (Weak Correlation)	หมายถึง	มีความสัมพันธ์น้อย
r มีค่าระหว่าง 0.46 – 0.75 (Moderate Correlation)	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
r มีค่าระหว่าง 0.76 – 0.90 (Strong Correlation)	หมายถึง	มีความสัมพันธ์มาก
r มีค่าระหว่าง 0.91 – 0.99 (Very Strong Correlation)	หมายถึง	มีความสัมพันธ์มากที่สุด
r มีค่าเท่ากับ 1 (Perfect Correlation)	หมายถึง	มีความสัมพันธ์สมบูรณ์