

### บทที่ 3

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางจิตวิทยา กับการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า รวมถึงศึกษาปัจจัยที่เหมาะสม ที่ใช้ในการทำนายการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า และสร้างสมการทำนายการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ทั้งโดยรวม และจำแนกตามกลุ่มนักเรียน-นักศึกษา และกลุ่มที่ทำงานแล้วของผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้คือ ประชากรที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 15 – 60 ปี ที่มีจำนวนทั้งสิ้น 1,014,841 คน (กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย, 2548) [ระบบออนไลน์] และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 480 คน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สร้างแบบสอบถาม เรื่องการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ในจังหวัดเชียงใหม่ เฉพาะในด้านปัจจัยทางสังคมและด้านปัจจัยทางจิตวิทยา จำนวน 40 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดลองเครื่องมือ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเรื่องการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 40 คน

กลุ่มที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย และใช้หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถาม เรื่องการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าในจังหวัดเชียงใหม่ควบคู่ไปด้วย จำนวน 400 คน (ประชากรประมาณ 1,000,000 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 384 คน) (ต่าย เชียงฉิน, 2537, หน้า 35)

โดยทั้ง 3 กลุ่มตัวอย่าง ได้มาโดยการสุ่มแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) โดยผู้วิจัยเลือกใช้สถานที่ 6 แห่งในเชียงใหม่เป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูล อันประกอบด้วย มหาวิทยาลัย 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และมหาวิทยาลัยพายัพ ห้างสรรพสินค้า 2 แห่ง คือ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล แอร์พอร์ต เชียงใหม่ และห้างสรรพสินค้ากาสดวนแก้ว เชียงใหม่ และตลาด 2 แห่ง คือ ตลาดวโรรส และตลาดต้นลำไยเป็นสถานที่เก็บข้อมูล โดยก่อนที่จะทำแจกแบบสอบถาม จะทำการสอบถามว่ามีการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าหรือไม่ จากนั้นจะทำแจกแบบสอบถามแก่ผู้ที่บริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า และเต็มใจตอบแบบสอบถาม

โดยรายละเอียดข้อมูลทั่วไป ประเภทของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ใช้ และปริมาณค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าต่อครั้งปีของกลุ่มตัวอย่าง แสดงได้ดังตาราง 2, 3 และ 4

ตาราง 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>เพศ</b>		
ชาย	119	29.75
หญิง	281	70.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
<b>อายุ</b>		
ต่ำกว่า 20 ปี	85	21.25
21 – 30 ปี	220	55.00
31 – 40 ปี	53	13.25
41 – 50 ปี	32	8.00
51 – 60 ปี	10	2.50
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี		
- ต่ำกว่าระดับประถม	11	2.75
- ระดับประถม	19	4.75
- ระดับมัธยม	48	12.00
- ระดับอนุปริญญา	57	14.25
<b>รวมต่ำกว่าระดับปริญญาตรี</b>	<b>135</b>	<b>33.75</b>

ตาราง 2 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ระดับปริญญาตรีขึ้นไป		
- ระดับปริญญาตรี	225	56.25
- ระดับสูงกว่าปริญญาตรี	40	10.00
<b>รวมระดับปริญญาตรีขึ้นไป</b>	<b>265</b>	<b>66.25</b>
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
<b>อาชีพ</b>		
นักเรียน / นักศึกษา	155	38.75
<b>รวมนักเรียน / นักศึกษา</b>	<b>155</b>	<b>38.75</b>
ผู้ประกอบการอาชีพ		
- รับราชการ / รัฐวิสาหกิจ	39	9.75
- พนักงานบริษัทเอกชน	94	23.50
- ธุรกิจส่วนตัว / เจ้าของกิจการ	47	11.75
- อาชีพอิสระ	35	8.75
- อื่นๆ ได้แก่ รับจ้าง / แม่บ้าน	30	7.50
<b>รวมผู้ประกอบการอาชีพ</b>	<b>245</b>	<b>61.25</b>
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>
<b>รายได้ต่อเดือน</b>		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	109	27.25
5,001 – 10,000 บาท	157	39.25
10,001 – 15,000 บาท	42	10.50
15,001 – 20,000 บาท	31	7.75
20,001 – 25,000 บาท	21	5.25
25,001 – 30,000 บาท	19	4.75
มากกว่า 30,000 บาท ขึ้นไป	21	5.25
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

ตาราง 3 แสดงประเภทของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ใช้ของกลุ่มตัวอย่าง

ประเภทของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหน้า (Cleanser)	343	85.75
ผลิตภัณฑ์กระชับรูขุมขน (Toner)	128	32.00
ผลิตภัณฑ์เพิ่มความชุ่มชื้น (Moisturizer)	294	73.50
ผลิตภัณฑ์ขัดผิวหน้า (Scrub)	103	25.75
ผลิตภัณฑ์เคลือบบำรุงผิว (Mask)	80	20.00
ผลิตภัณฑ์ป้องกันแดด (Sunscreen)	260	65.00
ครีมสำหรับทารอบดวงตา (Eye Cream)	122	30.50

ตาราง 4 แสดงปริมาณค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าต่อครั้งปีของกลุ่มตัวอย่าง

ปริมาณค่าใช้จ่าย	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 3,000 บาท	32	8.00
3,001 – 6,000 บาท	110	27.50
6,001 – 9,000 บาท	164	41.00
9,001 – 12,000 บาท	87	21.75
มากกว่า 12,000 บาท ขึ้นไป	7	1.75
<b>รวม</b>	<b>400</b>	<b>100.00</b>

#### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเรื่อง การบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับการวิจัย ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม อันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน โดยเพศ ระดับการศึกษา และอาชีพมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) จำนวน 3 ข้อ ส่วนอายุ และรายได้ต่อเดือนมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 2 ข้อ

**ตอนที่ 2** ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า โดยจะสอบถามถึงประเภทของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ใช้ ซึ่งจะมีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check list) จำนวน 7 ข้อ และปริมาณค่าใช้จ่ายในการซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าของท่านต่อครึ่งปี (6 เดือน) ซึ่งมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

**ตอนที่ 3** ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย 7 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 10 ข้อ (2) ด้านราคา มีจำนวน 6 ข้อ (3) ด้านการจัดจำหน่าย มีจำนวน 10 ข้อ (4) ด้านการส่งเสริมการตลาด (การโฆษณา) มีจำนวน 7 ข้อ (5) ด้านการส่งเสริมการตลาด (การประชาสัมพันธ์) มีจำนวน 6 ข้อ (6) ด้านการส่งเสริมการตลาด (การส่งเสริมการขาย) มีจำนวน 10 ข้อ และ (7) ด้านการส่งเสริมการตลาด (การใช้พนักงานขาย) มีจำนวน 9 ข้อ โดยข้อคำถามทุกข้อมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

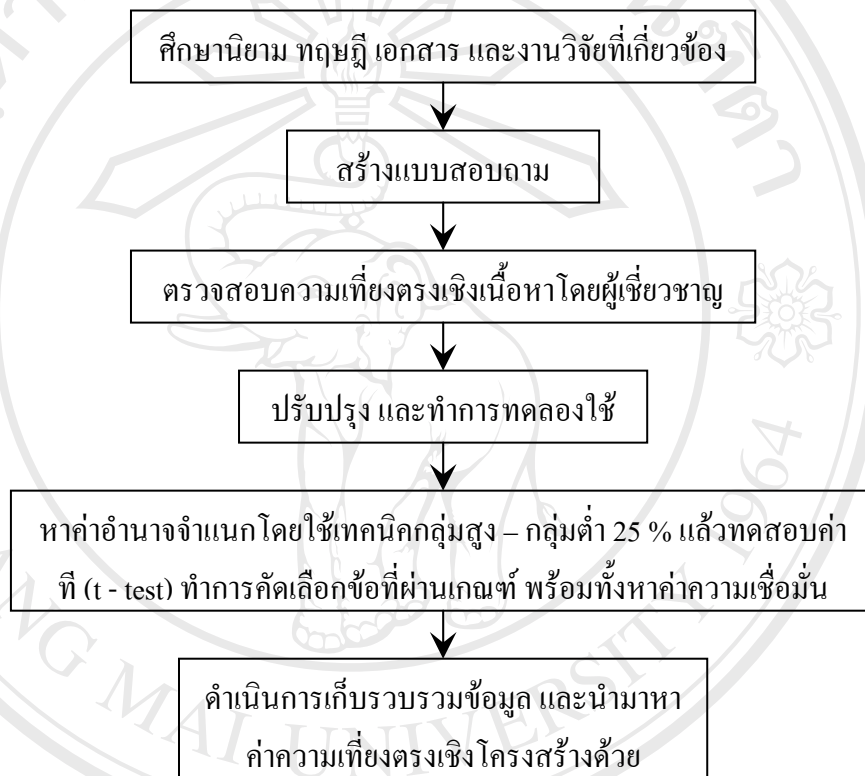
**ตอนที่ 4** ปัจจัยทางทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า มีจำนวน 9 ข้อ โดยข้อคำถามทุกข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย เฉยๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

**ตอนที่ 5** ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย 2 ด้าน ได้แก่ (1) ด้านครอบครัว มีจำนวน 5 ข้อ และ (2) ด้านกลุ่มอ้างอิง (เพื่อน) มีจำนวน 5 ข้อ โดยข้อคำถามทุกข้อ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ บ่อยมาก บ่อย ปานกลาง เป็นบางครั้ง และไม่เคยเลย

### ขั้นตอนของการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เนื่องจากการสร้างแบบสอบถามในแต่ละตอน มีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงขอ  
นำเสนอขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถาม ตอนที่ 3, 4 และ 5 ดังนี้

**ตอนที่ 3** ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุง  
ผิวหน้า ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้น สามารถแสดงเป็นลำดับขั้น ดังในแผนภาพ 3



**แผนภาพ 3** ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด

จากแผนภาพ 3 เป็นการแสดงลำดับขั้นในการสร้างแบบสอบถาม ด้านปัจจัยส่วน  
ประสมทางการตลาด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ทำการศึกษาโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Model of Buyer Behavior) ของ  
ฟิลลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler) ทำการศึกษานิยาม และโครงสร้างของตัวแปร ของเอกสารและ  
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง



2. สร้างแบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ “มากที่สุด” “มาก” “ปานกลาง” “น้อย” และ “น้อยที่สุด” โดยปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด จะประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย 4 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ก็ประกอบไปด้วยปัจจัยย่อยลงไปอีก 4 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านการโฆษณา ด้านการประชาสัมพันธ์ ด้านการส่งเสริมการขาย และด้านการใช้พนักงานขาย

3. นำข้อความที่สร้างขึ้น นำไปผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (ดังรายนามในภาคผนวก ก) เพื่อหา “ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา” เพื่อยืนยันว่าข้อความ / ข้อคำถามที่สร้างขึ้นมาตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดจริง โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญคือ ข้อความที่ใช้ได้ ผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีความเห็นว่าเหมาะสม จำนวน 2 ใน 3 คน ขึ้นไป (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข)

4. ทำการปรับปรุง และทดลองใช้เครื่องมือ กับผู้บริโภครวมผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า (pretest) จำนวน 40 ชุด เพื่อหา “คุณภาพด้านอำนาจจำแนก” โดยใช้เทคนิคกลุ่มสูง – กลุ่มต่ำ 25 % แล้วทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายข้อคำถาม ในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้การทดสอบที่ (t – test) จากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่าที (t) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไปไว้ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข) ผลปรากฏว่า ปัจจัยแต่ละด้านมีจำนวนข้อที่ผ่านเกณฑ์ ดังนี้

- ด้านผลิตภัณฑ์ มีจำนวน 16 ข้อ
- ด้านราคา มีจำนวน 6 ข้อ
- ด้านการจัดจำหน่าย มีจำนวน 15 ข้อ
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การโฆษณา) มีจำนวน 7 ข้อ
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การประชาสัมพันธ์) มีจำนวน 6 ข้อ
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การส่งเสริมการขาย) มีจำนวน 11 ข้อ
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การใช้พนักงานขาย) มีจำนวน 9 ข้อ

5. ทำการเรียงข้อคำถามของแบบสอบถามในแต่ละด้าน โดยพิจารณาค่าที (t) จากสูงไปต่ำ และทำการเลือกข้อคำถามที่มีค่าที (t) สูงสุดที่ไม่เกิน 10 ข้อความ โดยปัจจัยด้านใดที่มีจำนวนข้อที่ผ่านเกิน 10 ข้อ ให้ทำการตัดทิ้งข้อที่เกินนั้นออกไป

6. นำข้อคำถามที่มีค่าที (t) สูงสุดในช่วง 5 – 10 ข้อความ ที่ได้มาจากการหาอำนาจจำแนกรายข้อคำถามข้างต้นมาหา “คุณภาพด้านความเชื่อมั่น” โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (The Coefficient of Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

- ด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.79
- ด้านราคา มีค่าความเชื่อมั่น 0.76
- ด้านการจัดจำหน่าย มีค่าความเชื่อมั่น 0.93
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การโฆษณา) มีค่าความเชื่อมั่น 0.88
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การประชาสัมพันธ์) มีค่าความเชื่อมั่น 0.90
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การส่งเสริมการขาย) มีค่าความเชื่อมั่น 0.89
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การใช้พนักงานขาย) มีค่าความเชื่อมั่น 0.88

7. แบบสอบถามด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด ที่ประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย 4 ปัจจัยคือ (1) ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (2) ด้านราคา (3) ด้านการจัดจำหน่าย และ (4) ด้านการส่งเสริมการตลาด ซึ่งปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด ก็ประกอบไปด้วย ปัจจัยย่อยลงไปอีก 4 ปัจจัยคือ (4.1) ปัจจัยด้านการโฆษณา (4.2) ปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์ (4.3) ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย และ (4.4) ปัจจัยด้านการใช้พนักงานขาย ที่ได้จากการปรับปรุงและทดลองใช้ แสดงได้ดังตัวอย่าง

#### 1. ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์

ผลิตภัณฑ์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0. ประเภทของผลิตภัณฑ์มีหลากหลายให้เลือกใช้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. ผลิตภัณฑ์สะอาด ไม่มีสิ่งสกปรกเจือปน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### 2. ปัจจัยด้านราคา

ราคา	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0. ผลิตภัณฑ์มีหลายระดับราคาให้เลือก	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. สามารถนำสินค้าเก่ามาแลกซื้อสินค้าใหม่ในราคาที่ดีลดลง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



## 3. ปัจจัยด้านการจัดจำหน่าย

การจัดจำหน่าย	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0. สถานที่จำหน่ายมีการจัดพื้นที่ใช้สอยให้คู่ออ่ากว้างขวาง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. ท่าเลที่ตั้งของสถานที่จำหน่ายสามารถมองเห็นได้ชัดเจน หาได้ง่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4. ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด

## 4.1 ปัจจัยด้านการโฆษณา

การส่งเสริมการตลาด (การโฆษณา)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0. การใช้การโฆษณาผ่านทางโทรทัศน์ วิทยุ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. ข้อความที่ใช้ในการโฆษณา เช่น ภาพหน้าค่อๆขาวเนียนจึ้นอย่างเป็นธรรมชาติ รึวรอยค่อๆลดลง ฯลฯ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4.2 ปัจจัยด้านการประชาสัมพันธ์

การส่งเสริมการตลาด (การประชาสัมพันธ์)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0. มีเอกสารแนะนำผลิตภัณฑ์ที่แจกโดยบริษัท ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. มีกิจกรรมช่วยเหลือสังคมของบริษัทผู้ผลิตหรือผู้จำหน่าย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4.3 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการขาย

การส่งเสริมการตลาด (การส่งเสริมการขาย)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0. การออกบัตรเชิญแต่งงาน ใช้ผลิตภัณฑ์ฟรี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. การประกันคุณภาพ หรือหากไม่พอใจยินดีคืนเงิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 4.4 ปัจจัยด้านการใช้พนักงานขาย

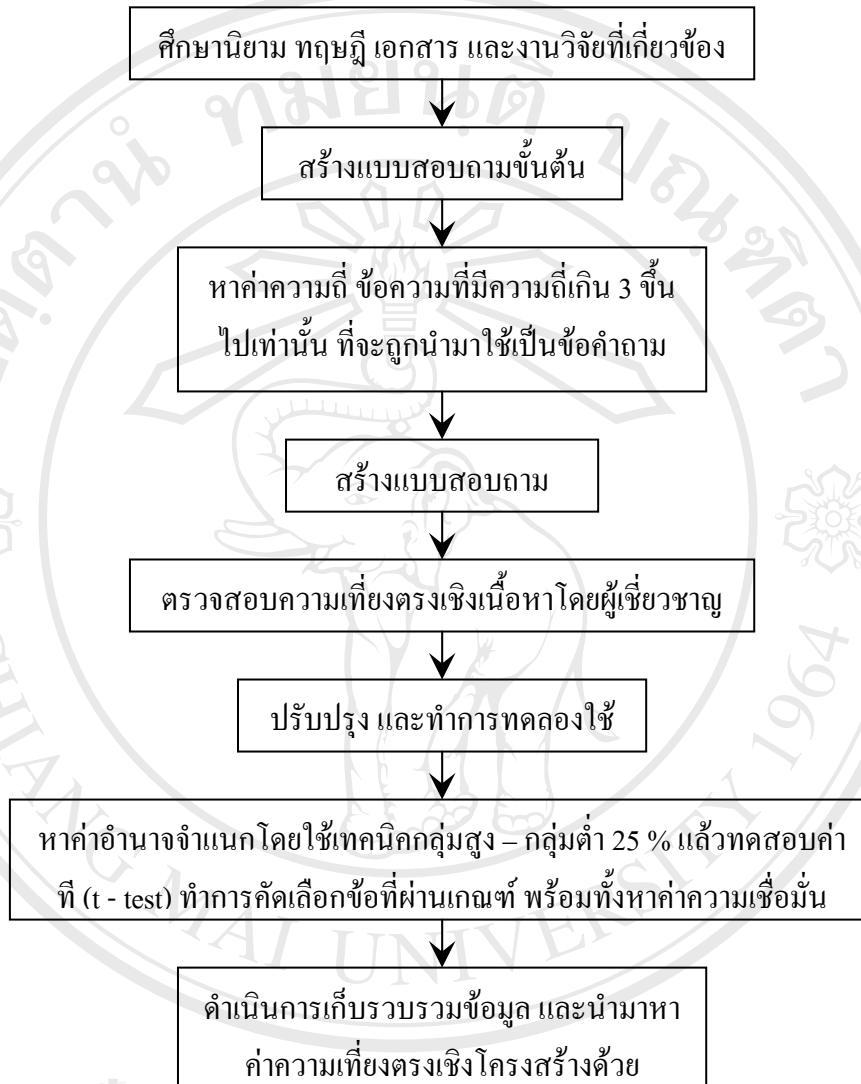
การส่งเสริมการตลาด (การใช้พนักงานขาย)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0. พนักงานขายมีความรู้ในผลิตภัณฑ์ที่ขายอย่างดี	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. พนักงานขายมีความรอบรู้ด้านความงาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ที่มากกว่า .30 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข) ผลปรากฏว่า ปัจจัยทุกด้านมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ที่มากกว่า .30 ทุกตัว ดังนี้

- ด้านผลิตภัณฑ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.51 – 0.81
- ด้านราคา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.33 – 0.83
- ด้านการจัดจำหน่าย มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.76 – 0.82
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การโฆษณา) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ 0.59 – 0.79
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การประชาสัมพันธ์) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.79 – 0.83
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การส่งเสริมการขาย) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.63 – 0.83
- ด้านการส่งเสริมการตลาด (การใช้พนักงานขาย) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.86 – 0.92

(แบบสอบถามตอนที่ 3 ปรากฏดังภาคผนวก ค)

ตอนที่ 4 ปัจจัยทางทัศนคติที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้น สามารถแสดงเป็นลำดับขั้น ดังในแผนภาพ 4



แผนภาพ 4 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามด้านปัจจัยทางทัศนคติต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า

จากแผนภาพ 4 เป็นการแสดงลำดับขั้นในการสร้างแบบสอบถาม ด้านปัจจัยทางทัศนคติต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ทำการศึกษาโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Model of Buyer Behavior) ของฟิลลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler) ทำการศึกษานิยาม จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างแบบสอบถามขั้นต้นเพื่อใช้เก็บข้อมูล เพื่อนำมาสร้างเป็นข้อคำถามในแบบสอบถามด้านปัจจัยทางจิตวิทยา ซึ่งในการวิจัยนี้ก็คือข้อมูลทางทัศนคติต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า โดยข้อมูลที่เก็บมาได้จะถูกนำมาหาค่าความถี่ โดยข้อความที่มีความถี่เกิน 3 ขึ้นไปเท่านั้น ที่จะถูกนำมาใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามต่อไป ซึ่งผลที่ได้คือ ได้ข้อความที่จะนำมาสร้างข้อคำถาม 10 ข้อความ

3. นำข้อความ 10 ข้อความที่ได้ มาสร้างแบบสอบถามด้านปัจจัยทางจิตวิทยาเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” “เห็นด้วย” “เฉยๆ” “ไม่เห็นด้วย” และ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง”

4. นำข้อความที่สร้างขึ้น นำไปผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (ดังรายนามในภาคผนวก ก) เพื่อหา “ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา” เพื่อยืนยันว่าข้อความ / ข้อคำถามที่สร้างขึ้นมาตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดจริง โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญคือ ข้อความที่ใช้ได้ ผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีความเห็นว่าเหมาะสม จำนวน 2 ใน 3 คน ขึ้นไป (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข)

5. ทำการปรับปรุง และทดลองใช้เครื่องมือ กับผู้บริโภครผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า (pretest) จำนวน 40 ชุด เพื่อหา “คุณภาพด้านอำนาจจำแนก” โดยใช้เทคนิคกลุ่มสูง – กลุ่มต่ำ 25 % แล้วทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายข้อคำถาม ในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้การทดสอบที (t – test) จากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่าที (t) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไปไว้ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข) ผลปรากฏว่า มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 9 ข้อ

6. นำข้อคำถามจำนวน 9 ข้อ ที่ได้มาจากการหา อำนาจจำแนกรายข้อคำถามข้างต้นมาหา “คุณภาพด้านความเชื่อมั่น” โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค (The Coefficient of Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.73

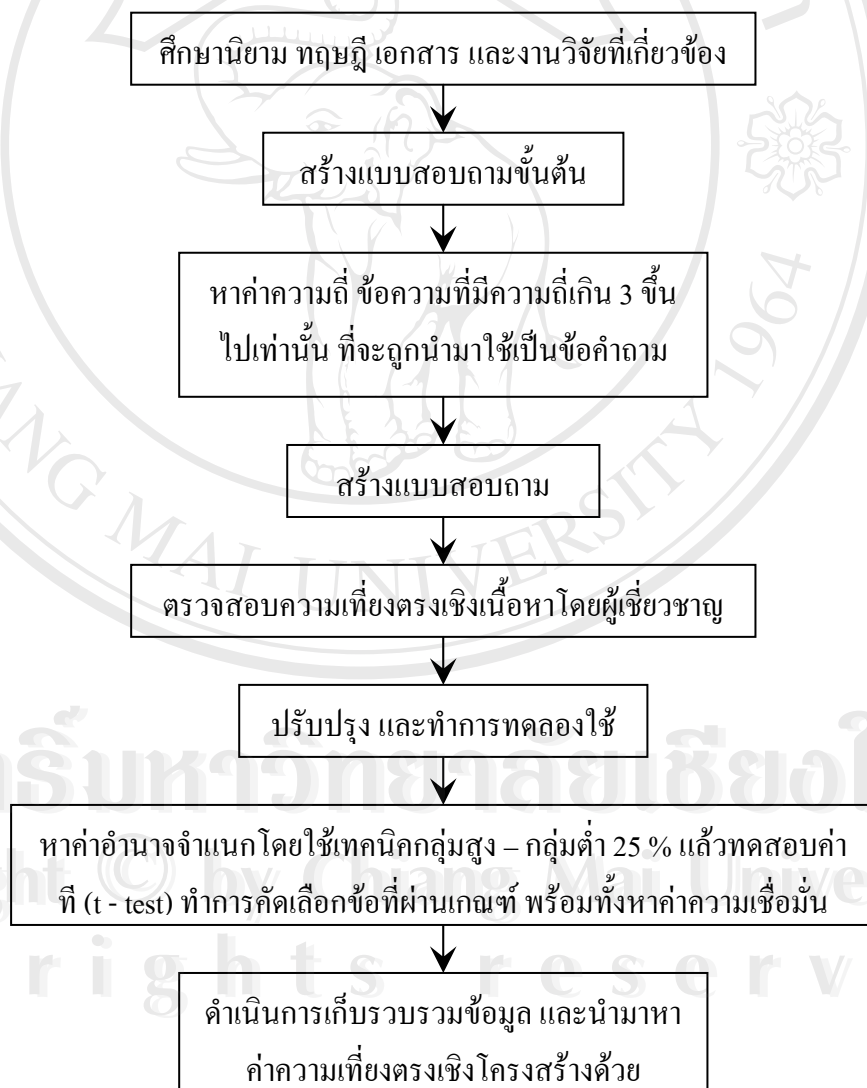
7. แบบสอบถามด้านปัจจัยทางจิตวิทยา ซึ่งก็คือปัจจัยทางทัศนคติต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ที่ได้จากการปรับปรุงและทดลองใช้ แสดงได้ดังตัวอย่าง

ข้อความ	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็น ด้วย	เฉยๆ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
0. การอ่านฉลาก/ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าอย่างละเอียดก่อนซื้อ เป็นสิ่งเสียเวลา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. เมื่อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ใช้หมด ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องออกไปหาซื้อทันที	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ที่มากกว่า .30 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข) ผลปรากฏว่า ปัจจัยทางจิตวิทยา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มากกว่า .30 ทุกตัว คือมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.55 – 0.71

(แบบสอบถามตอนที่ 4 ปรากฏดังภาคผนวก ค)

ตอนที่ 5 ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างขึ้น สามารถแสดงเป็นลำดับขั้นดังในแผนภาพ 5



แผนภาพ 5 ลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามด้านปัจจัยทางสังคม

จากแผนภาพ 5 เป็นการแสดงลำดับขั้น ในการสร้างแบบสอบถาม ด้านปัจจัยทางสังคม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ทำการศึกษาโมเดลพฤติกรรมผู้บริโภค (Model of Buyer Behavior) ของฟิลลิป คอตเลอร์ (Philip Kotler) ทำการศึกษานิยาม จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. สร้างแบบสอบถามขั้นต้นเพื่อใช้เก็บข้อมูล เพื่อนำมาสร้างเป็นข้อคำถาม ในแบบสอบถามด้านปัจจัยทางสังคม โดยปัจจัยทางสังคมประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย 2 ปัจจัยคือ (1) ปัจจัยด้านครอบครัว และ (2) ปัจจัยด้านกลุ่มอ้างอิง ซึ่งในงานวิจัยนี้กลุ่มอ้างอิงก็คือเพื่อน โดยข้อมูลที่เก็บมาได้ จะถูกนำมาหาค่าความถี่ โดยข้อความที่มีความถี่เกิน 3 ขึ้นไปเท่านั้น ที่จะถูกนำมาใช้เป็นข้อคำถามในแบบสอบถามต่อไป ซึ่งผลที่ได้ปรากฏว่า

- ด้านครอบครัว มีจำนวน 5 ข้อ
- ด้านกลุ่มอ้างอิง (เพื่อน) มีจำนวน 5 ข้อ

3. นำข้อความที่ได้มาสร้างแบบสอบถาม ด้านปัจจัยทางสังคม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ “บ่อยมาก” “บ่อย” “ปานกลาง” “เป็นบางครั้ง” และ “ไม่เคยเลย”

4. นำข้อความที่สร้างขึ้น นำไปผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ (ดังรายนามในภาคผนวก ก) เพื่อหา “ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา” เพื่อยืนยันว่าข้อความ / ข้อคำถามที่สร้างขึ้นมาตรงกับสิ่งที่ต้องการวัดจริง โดยกำหนดเกณฑ์สำหรับผู้เชี่ยวชาญคือ ข้อความที่ใช้ได้ ผู้เชี่ยวชาญจะต้องมีความเห็นว่าเหมาะสม จำนวน 2 ใน 3 คน ขึ้นไป (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข)

5. ทำการปรับปรุง และทดลองใช้เครื่องมือ กับผู้บริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า (pretest) จำนวน 40 ชุด เพื่อหา “คุณภาพด้านอำนาจจำแนก” โดยใช้เทคนิคกลุ่มสูง – กลุ่มต่ำ 25 % แล้วทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายข้อคำถาม ในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้การทดสอบที (t – test) จากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่าที (t) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไปไว้ (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข) ผลปรากฏว่า ข้อคำถามผ่านเกณฑ์หมดทุกข้อ

6. นำข้อคำถามของทั้ง 2 ด้าน ที่ได้มาจากการหาอำนาจจำแนกรายข้อคำถามข้างต้นมาหา “คุณภาพด้านความเชื่อมั่น” โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (The Coefficient of Alpha) ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

- ด้านครอบครัว มีค่าความเชื่อมั่น 0.86
- ด้านกลุ่มอ้างอิง (เพื่อน) มีค่าความเชื่อมั่น 0.82



7. แบบสอบถามด้านปัจจัยทางสังคม ประกอบไปด้วยปัจจัยย่อย 2 ปัจจัยคือ ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านกลุ่มอ้างอิง ซึ่งในงานวิจัยนี้กลุ่มอ้างอิงก็คือเพื่อน ที่ได้จากการปรับปรุงและทดลองใช้ แสดงได้ดังตัวอย่าง

1. ครอบครัว

ข้อความ	บ่อยมาก	บ่อย	ปานกลาง	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยเลย
0. บุคคลในครอบครัวใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าแล้วดี จึงใช้ตาม	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. บุคคลในครอบครัวช่วยด้านค่าใช้จ่าย ในการซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. กลุ่มอ้างอิง (เพื่อน)

ข้อความ	บ่อยมาก	บ่อย	ปานกลาง	เป็นบางครั้ง	ไม่เคยเลย
0. เพื่อนนำผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ใช้อยู่ มาให้ลองใช้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
00. เพื่อนพาไปซื้อ และช่วยเลือกผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าให้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมหาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) โดยพิจารณาจากค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor loading) ที่มากกว่า .30 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข) ผลปรากฏว่า ปัจจัยทุกด้านมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ที่มากกว่า .30 ทุกตัว ดังนี้

- ด้านครอบครัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.71 – 0.90
- ด้านกลุ่มอ้างอิง (เพื่อน) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ ตั้งแต่ 0.65 – 0.85

(แบบสอบถามตอนที่ 5 ปรากฏดังภาคผนวก ค)

### การให้คะแนน

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดวิธีการให้คะแนนมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ดังต่อไปนี้

#### 1. ด้านปัจจัยส่วนประสมทางการตลาด กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน คือ

มากที่สุด	5	คะแนน
มาก	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน

#### 2. ด้านปัจจัยทางจิตวิทยา มีการตรวจให้คะแนน 2 แบบ คือ

**แบบที่ 1** ข้อความในเชิงบวก (Positive) หมายถึง ข้อความที่แสดงถึงการมีทัศนคติต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ดี กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน
เห็นด้วย	4	คะแนน
เฉยๆ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน

**แบบที่ 2** ข้อความในเชิงลบ (Negative) หมายถึง ข้อความที่แสดงถึงการมีทัศนคติต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้าที่ไม่ดี กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน คือ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน
เห็นด้วย	2	คะแนน
เฉยๆ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน

#### 3. ด้านปัจจัยทางสังคม กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน คือ

บ่อยมาก	5	คะแนน
บ่อย	4	คะแนน
ปานกลาง	3	คะแนน
เป็นบางครั้ง	2	คะแนน
ไม่เคยเลย	1	คะแนน

### วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำการเลือกสถานที่ในเชียงใหม่ เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ผลปรากฏว่า สถานที่ 6 แห่งในเชียงใหม่ ที่เป็นที่เก็บรวบรวมข้อมูลคือ มหาวิทยาลัย 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยพายัพ ห้างสรรพสินค้า 2 แห่ง คือ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล แอร์พอร์ต เชียงใหม่ และ ห้างสรรพสินค้ากาดสวนแก้ว เชียงใหม่ และตลาด 2 แห่ง คือ ตลาดวโรรส และตลาดต้นลำไย

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยกำหนดให้แต่ละสถานที่ มีรายละเอียดดังนี้

2.1. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เก็บแบบสอบถามในวันจันทร์ – วันศุกร์ ในช่วงวันที่ 1 - 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 ตั้งแต่เวลา 10.00 – 18.00 น. เป็นจำนวน 100 ชุด

2.2. มหาวิทยาลัยพายัพ เก็บแบบสอบถามในวันจันทร์ – วันศุกร์ ในช่วงวันที่ 1 - 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 ตั้งแต่เวลา 13.00 – 16.00 น. เป็นจำนวน 50 ชุด

2.3. ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล แอร์พอร์ต เชียงใหม่ เก็บแบบสอบถามในวันเสาร์ – วันอาทิตย์ ในช่วงวันที่ 1 - 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 ตั้งแต่เวลา 11.00 – 20.00 น. เป็นจำนวน 100 ชุด

2.4. ห้างสรรพสินค้ากาดสวนแก้ว เชียงใหม่ เก็บแบบสอบถามในวันเสาร์ – วันอาทิตย์ ในช่วงวันที่ 1 - 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 ตั้งแต่เวลา 11.00 – 20.00 น. เป็นจำนวน 100 ชุด

2.5. ตลาดวโรรส เก็บแบบสอบถามในวันจันทร์ – วันศุกร์ ในช่วงวันที่ 1 - 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 ตั้งแต่เวลา 7.00 – 8.00 น. เป็นจำนวน 25 ชุด

2.6. ตลาดต้นลำไย เก็บแบบสอบถามในวันจันทร์ – วันศุกร์ ในช่วงวันที่ 1 - 31 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2549 ตั้งแต่เวลา 7.00 – 8.00 น. เป็นจำนวน 25 ชุด

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ได้แบ่งสถิติตามการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาคความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของข้อคำถามในแบบสอบถาม เรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำการพิจารณา

2.2 หาค่าอำนาจจำแนก ของแบบสอบถามที่มีข้อคำถาม ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้เทคนิค 25% และทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูง – กลุ่มต่ำ ด้วยการทดสอบค่า t (t-test) (บุญส่ง นิลแก้ว, 2540, หน้า 140)

3.3 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามที่มีข้อคำถาม ที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (The Coefficient of Alpha)

4.4 หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) โดยพิจารณาจากค่า factor loading ที่มากกว่า .30

## 2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง

1.1 การตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรอิสระว่าเป็นโค้งปกติ พิจารณาจากการทดสอบสถิติโคลโมโกรอฟ – สมิร์นอฟ (Kolmogorov – Smirnov)

2.2 การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามที่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น พิจารณาจากการทดสอบค่า F (F-test)

3.3 การวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อน ที่มีเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ พิจารณาจากการทดสอบด้วยวิธีดูบิน - วัดสัน (Durbin – Watson)

4.4 การตรวจสอบความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปรอิสระ พิจารณาจากค่าวีฟ (VIF)

## 3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลการวิจัย

1.1 หาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยทางสังคม ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยทางจิตวิทยา กับการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ทั้งโดยรวม และจำแนกตามกลุ่มนักเรียน-นักศึกษา และกลุ่มที่ทำงานแล้ว โดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)

2.2 หาปัจจัยที่เหมาะสมที่ใช้ในการทำนาย การบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า และสร้างสมการทำนาย การบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ทั้งโดยรวม และจำแนกตามกลุ่มนักเรียน-นักศึกษา และกลุ่มที่ทำงานแล้ว โดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) ซึ่งจะวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยจะทำการคำนวณ ดังนี้

- คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ( $R$ ) ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ( $R^2_{\text{change}}$ ) ค่าอัตราส่วนเอฟ ( $F$ ) ค่าอัตราส่วนเอฟของสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ ( $F_{\text{change}}$ ) ของตัวแปรอิสระด้านต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพในการพยากรณ์การบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า
- คำนวณหาสมการพยากรณ์ ในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน จากปัจจัยที่เหมาะสม เพื่อพยากรณ์การบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยจะใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ แบบเพิ่มหรือลดตัวแปรเป็นขั้นๆ (Stepwise) ในการเลือกตัวแปรเข้าสมการ เพื่อหาค่าคงที่ของการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ (a) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบ (b) ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน ( $\beta$ ) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ( $SE_b$ ) ค่าอัตราส่วนวิกฤตที่ ( $t$ ) เพื่อนำมาสร้างสมการทำนายการบริโภคผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า

#### การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรง

##### 1. ผลการตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรตาม (Test of Normality)

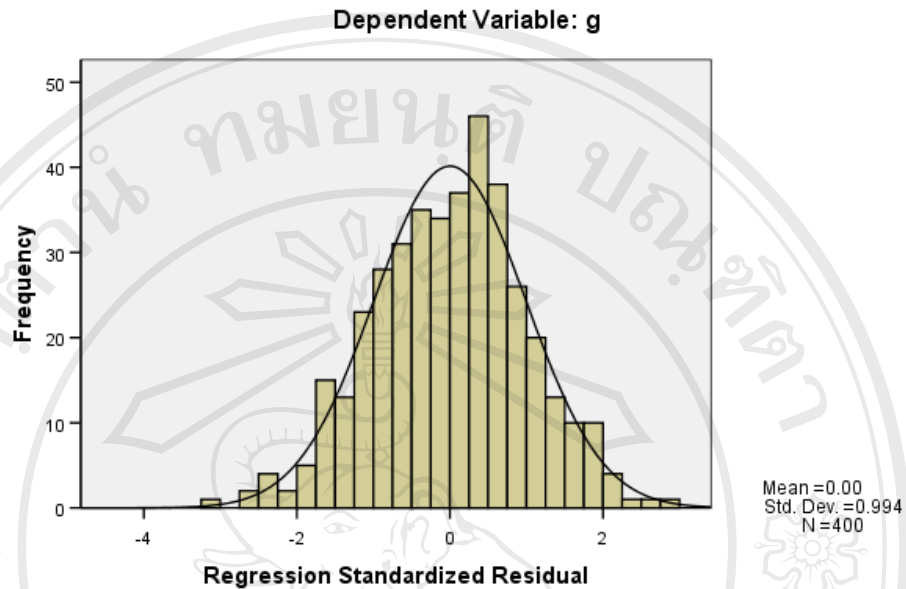
ผลการตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรตาม ว่าเป็นโค้งปกติหรือไม่นั้น พิจารณาจากการทดสอบสถิติโคลโมโกรอฟ – สมิร์นอฟ (Kolmogorov – Smirnov) ดังแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงผลการตรวจสอบการแจกแจงของตัวแปรตาม (Test of Normality)

ตัวแปรตาม	ค่าสถิติ	Sig.
$Y_{\text{EXP}}$	1.263	.082

จากตาราง 5 จะเห็นว่าเมื่อทดสอบนัยสำคัญของการแจกแจงโค้งปกติ ปรากฏว่ามีค่ามากกว่า .05 จึงสรุปว่า ตัวแปรตามมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ดังแสดงการแจกแจงในแผนภาพ 6

Histogram



แผนภาพ 6 การแจกแจงเป็นโค้งปกติของตัวแปรตาม

2. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม

การพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามนั้น พิจารณาจากการทดสอบความสัมพันธ์เชิงเส้น จากค่าเอฟ (F) ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ถ้ามีนัยสำคัญทางสถิติสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระ และ ตัวแปรตาม มีความสัมพันธ์กันอยู่ในรูปเชิงเส้น ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ดังกล่าว แสดงในตาราง 6



ตาราง 6 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	F
Y <sub>EXP</sub>	X <sub>PRD</sub>	111.00**
	X <sub>PRI</sub>	7.71**
	X <sub>PLA</sub>	26.65**
	X <sub>ADV</sub>	11.60**
	X <sub>PUB</sub>	77.94**
	X <sub>PRO</sub>	6.66*
	X <sub>SAL</sub>	147.47**
	X <sub>FAM</sub>	9.19**
	X <sub>FRI</sub>	13.52**
	X <sub>SEX</sub>	70.51**
	X <sub>AGE</sub>	5.95*
	X <sub>EDU</sub>	25.52**
	X <sub>OCC</sub>	16.81**
X <sub>INC</sub>	72.70**	
	X <sub>ATT</sub>	242.05**

\*\* P < .01, \*P < .05

จากตาราง 6 ตัวแปรอิสระจำนวน 13 ตัวแปร ได้แก่ ผลผลิตกัญชา ราคา การจัดจำหน่าย การส่งเสริมการตลาดด้านการโฆษณา การส่งเสริมการตลาดด้านการประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการตลาดด้านการใช้พนักงานขาย ครอบครัว กลุ่มอ้างอิง(เพื่อน) เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และทัศนคติต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า ค่าเอฟ (F) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และตัวแปรอิสระจำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ การส่งเสริมการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย และอายุ ค่าเอฟ (F) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในรูปเชิงเส้น

3. ค่าความคลาดเคลื่อนที่มีเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ (Heteroscedastic)

การวิเคราะห์ค่าความคลาดเคลื่อน ที่มีเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ พิจารณาจากการทดสอบด้วยวิธีดูบิน - วัตสัน (Durbin – Watson) ถ้ามีค่าเข้าใกล้ 2.0 แสดงว่ามีค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ เมื่อนำตัวแปรอิสระไปวิเคราะห์ ได้ค่า ดูบิน – วัตสัน เท่ากับ 1.900 ซึ่งเข้าใกล้ค่า 2.0 จึงสรุปได้ว่า ค่าความคลาดเคลื่อนมีค่าเท่ากันในทุกค่าของตัวแปรอิสระ

4. ผลการตรวจสอบความเป็นอิสระต่อกัน (Multicollenearity) ของตัวแปรอิสระ

การตรวจสอบความเป็นอิสระต่อกันของตัวแปรอิสระ พิจารณาจากค่าวิฟ (VIF) ถ้าตัวแปรอิสระตัวใดมีค่าวิฟ มากกว่า 5.0 แสดงว่าตัวแปรอิสระตัวนั้นมีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระตัวอื่นสูง ผลการตรวจสอบความเป็นอิสระต่อกันตัวแปรอิสระ แสดงในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงผลการตรวจสอบความเป็นอิสระต่อกัน (Multicollenearity) ของ ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ	VIF
Y <sub>EXP</sub>	X <sub>PRD</sub>	1.695
	X <sub>PRI</sub>	1.129
	X <sub>PLA</sub>	1.700
	X <sub>ADV</sub>	1.222
	X <sub>PUB</sub>	1.720
	X <sub>PRO</sub>	1.168
	X <sub>SAL</sub>	1.891
	X <sub>FAM</sub>	1.146
	X <sub>FRI</sub>	1.097
	X <sub>SEX</sub>	1.081
	X <sub>AGE</sub>	1.327
	X <sub>EDU</sub>	1.204
	X <sub>OCC</sub>	1.314
	X <sub>INC</sub>	1.065
	X <sub>ATT</sub>	1.798

จากตาราง 7 เป็นการวิเคราะห์ค่าวิฟ ปรากฏว่าตัวแปรอิสระทุกตัวมีค่าวิฟระหว่าง 1.065 – 1.891 ซึ่งไม่มีตัวแปรอิสระตัวใดมีค่าวิฟมากกว่า 5.0 จึงสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 15 ตัว มีความเป็นอิสระต่อกัน