

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ส่วนประสมการตลาดที่ถูกค้าใช้ตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นดริฟ สเตชั่นของบริษัท อีสเทค ดิจิตอลเทคโนโลยี จำกัด กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาส่วนประสมการตลาดที่ถูกค้าใช้ตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นดริฟ สเตชั่น ของบริษัท อีสเทค ดิจิตอลเทคโนโลยี จำกัด กรุงเทพมหานคร และเพื่อเปรียบเทียบส่วนประสมการตลาดที่ถูกค้าใช้ตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นดริฟ สเตชั่น ตามความคิดเห็นของลูกค้า จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยมีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากร** ที่ใช้ในการศึกษา คือ ลูกค้าที่เข้ามาซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นดริฟ สเตชั่น ในบริษัท อีสเทค ดิจิตอลเทคโนโลยี จำกัด กรุงเทพมหานคร จำนวนโดยเฉลี่ย 120 คน ( ที่มา : ฝ่ายการตลาด เดือน มีนาคม - พฤษภาคม 2557 )

**กลุ่มตัวอย่าง** เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้จากตารางกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie and Morgan ( 1970 , p . 608 ) ได้จำนวน 92 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

1. การศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยครั้งนี้
2. การจัดทำโครงสร้างของแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ แบบสอบถามมี 2 ส่วน คือ

2.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และอาชีพ รวมทั้งหมดจำนวน 5 ข้อ

2.2 ส่วนประสมการตลาดที่ถูกค้าใช้ตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นดรีฟ สเตชัน แบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผลิตภัณฑ์ ด้านราคา ด้านช่องทางการจัดจำหน่าย และด้านการส่งเสริมการตลาด จำนวน 29 ข้อ ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert)

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ได้ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เป็นการศึกษาความเที่ยงตรง (validity) ของแบบสอบถาม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้คำถามชัดเจนสามารถสื่อความหมายได้ตรงประเด็นและเหมาะสมยิ่งขึ้น

4. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.9007

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยวิธีแบบสะดวก (convenient sampling) จากลูกค้าที่เข้ามาซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นดรีฟ สเตชัน ในบริษัท อีสเทค ดิจิตอลเทคโนโลยี จำกัด กรุงเทพมหานคร ด้วยการขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างลูกค้าที่เข้ามาซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นดรีฟ สเตชัน ในบริษัท อีสเทค ดิจิตอลเทคโนโลยี จำกัด และขอรับคืนแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยเก็บแบบสอบถามในช่วงวันที่ 1 – 20 พฤษภาคม 2557 ได้รับแบบสอบถามคืนมาจำนวน 92 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม จะนำมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ทุกชุด และนำมาลงรหัส ประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป หาความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test และ LSD ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ความถี่ และค่าร้อยละ (percentage)
2. วิเคราะห์ระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่ถูกค้าใช้ตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นกราฟ สเตชัน ของ บริษัท อีสเทค ดิจิตอลเทคโนโลยี จำกัด กรุงเทพมหานคร โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่ถูกค้าใช้ตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นกราฟ สเตชัน ของ บริษัท อีสเทค ดิจิตอลเทคโนโลยี จำกัด กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ F-test
4. เปรียบเทียบพหุคูณเพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของคะแนนระดับความสำคัญของส่วนประสมการตลาดที่ถูกค้าตัดสินใจซื้อเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ทรุ่นกราฟ สเตชัน ของ บริษัท อีสเทค ดิจิตอลเทคโนโลยี จำกัด กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยวิธี Least Significant Difference (LSD)

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test, F-test และ LSD ดังนี้

#### 1. ค่าเฉลี่ย

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad \bar{X} &= \frac{\sum fx}{n} \\ \text{เมื่อ} \quad \bar{X} &= \text{ค่าเฉลี่ย} \\ \frac{\sum fx}{n} &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน} \\ &= \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง} \end{aligned}$$

#### 2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\begin{aligned} \text{สูตร} \quad SD &= \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2} \\ \text{เมื่อ} \quad SD &= \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน} \\ \frac{\sum fx^2}{n} &= \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน} \end{aligned}$$

$$\sum fx^2 = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน}$$

$$n = \text{แต่ละจำนวนที่ยกกำลังสอง}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

### 3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ  $t$  = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$\bar{x}_1, \bar{x}_2$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$s_1^2, s_2^2$  = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

$n_1, n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

### 4. การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) (Best and Kahn, 1998, p.406)

$$\text{สูตร } F = \frac{Ms_b}{Ms_w}$$

เมื่อ  $F$  = อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)

$MS_b$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

$MS_w$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

### 5. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธีของ Least Significant Difference (LSD)

$$\text{สูตร } LSD = t_\alpha \sqrt{Ms_w \left[ \frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2} \right]}$$

เมื่อ  $LSD$  = Least Significant Difference

$t_\alpha$  = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

$MS_w$  = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

$n_1, n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2