

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ความต้องการใช้บริการ 3G ของผู้ใช้ข้อมูล GPRS/EDGE ในโทรศัพท์เคลื่อนที่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

- 3.1 ประชากรและขนาดตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและขนาดตัวอย่าง

ประชากรและขนาดตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ครั้งนี้คือ ประชากรที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร เป็นผู้ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่จดทะเบียนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4.8 ล้าน

3.1.2 ผู้วิจัยเลือกขนาดตัวอย่างขึ้นมาเป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรทั้งหมด 4.8 ล้านคน (สำนักงานสถิติ, 2552: 40) โดยใช้สูตรการคำนวณทฤษฎีเชิงคณิตศาสตร์จำนวน 400 คน โดยในการศึกษาครั้งนี้ขนาดตัวอย่าง ผู้ศึกษาใช้ขนาดตัวอย่าง 400 คนโดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% คลาดเคลื่อนที่ 0.05 ดังนี้

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

n = ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดประชากร

e = ความคลาดเคลื่อน = 0.05

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{4,800,000}{1+4,800,000(0.05)^2} = 400 \text{ คน}$$

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถาม (Questionnaire) เพื่อสอบถามลูกค้าที่ใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยแบ่งเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของลูกค้าได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพ อาชีพ รายได้ต่อเดือน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยปัจจัยที่มีผลต่อการใช้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการใช้บริการ 3G ของผู้ให้บริการข้อมูล

GPRS/EDGE

ผู้วิจัยได้ให้มาตรวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่าเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคิร์ต (Likert's Scale) ในการวัดระดับความคิดเห็น ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย 2544: 154)

ระดับคะแนน 5 หมายความว่า มีผลมากที่สุด

ระดับคะแนน 4 หมายความว่า มีผลมาก

ระดับคะแนน 3 หมายความว่า มีผลปานกลาง

ระดับคะแนน 2 หมายความว่า มีผลน้อย

ระดับคะแนน 1 หมายความว่า มีผลน้อยที่สุด

นำเสนอข้อมูลที่ถูกรหัสแล้วมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พร้อมทั้งกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย

$$\text{อันตรภาคชั้น} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้นที่ต้องการแบ่ง}}$$

$$= \frac{(5-1)}{5} = 0.8$$

เกณฑ์การให้คะแนนของค่าเฉลี่ย มีดังนี้

ช่วงคะแนนเฉลี่ย ระดับความสำคัญ

4.21 – 5.00 หมายถึง มากที่สุด

3.41 – 4.20 หมายถึง มาก

2.61 – 3.40 หมายถึง ปานกลาง

1.81 – 2.60 หมายถึง น้อย

1.00 – 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด

การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

ขั้นตอนการสร้างและทดสอบเครื่องมือเป็น ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้ารายละเอียดต่างๆ จากหนังสือ เอกสารทางวิชาการ ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวกับการตัดสินใจใช้บริการ

2. ศึกษาสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ วิธีการวิจัย ปัจจัยในการตัดสินใจใช้บริการ โทรศัพท์เคลื่อนที่โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาต่าง ๆ

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาภาษาที่ใช้ และปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความตรง (Validity) ของประเด็นคำถามและภาษาที่ใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยและให้ข้อเสนอแนะแล้วนำไปหาความเที่ยงของเนื้อหา (Content Validity) ความครอบคลุม และภาษาที่ใช้ โดยหาค่า IOC (Index of Contingency) ซึ่งมีการให้คะแนนแบบทดสอบตามเกณฑ์ ดังนี้

+1 รู้สึกแน่ใจว่าข้อความนั้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์

0 รู้สึกไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นสามารถวัดตรงตามวัตถุประสงค์

-1 รู้สึกแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สามารถวัดตรงตามวัตถุประสงค์

ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อ ไปหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์โดยมีสูตรคำนวณ ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยการแปลความ คือ

ถ้า $IOC \geq 0.5$ แสดงว่า ข้อความนั้นวัดวัตถุประสงค์ข้อนั้นจริง

ถ้า $IOC \leq 0.5$ แสดงว่า ข้อความนั้นไม่วัดวัตถุประสงค์ข้อนั้น

นำผลคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญให้มาพิจารณาแต่ละข้อแล้วนำคะแนนไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับสิ่งที่ต้องการวัด โดยผู้วิจัยจะเลือกข้อคำถามที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป

ผู้เชี่ยวชาญทรงคุณวุฒิที่ตรวจแบบสอบถามมี 5 ท่าน ดังนี้

- ท่านที่ 1 อาจารย์ ดร.ธงชัย จรณะสมบุรณ์
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- ท่านที่ 2 รองศาสตราจารย์ปณณวีร์ จามจิริกุล
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- ท่านที่ 3 ผศ. ดร. ประเสริฐ อินทร์รักษ์ ภาควิชาการบริหารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ท่านที่ 4 อาจารย์ ดร. อนิรุต สติมัน ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- ท่านที่ 5 อาจารย์ ดร. บำรุง ชำนาญเรือ ภาควิชาหลักสูตรและการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การหาความเที่ยงตรง การทดสอบความเที่ยงตรงของแบบสอบถามโดยการทดลองเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 30 ชุด และผู้ศึกษาได้ขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการจัดทำแบบสอบถามในส่วนของเนื้อหาว่าสามารถวัดได้ตรงตามประเด็นการศึกษาและสัมพันธ์สอดคล้องกับทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบของการศึกษา ตลอดจนวัตถุประสงค์ ของการศึกษา แล้วจึงนำแบบสอบถามไปทดสอบกับผู้ให้บริการตัวอย่าง (Pretest) นำผลลัพธ์ที่ได้มาวัดและวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามด้วยวิธีของ Conbach's Alpha ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม 0.87 จากนั้นนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์ก่อนการนำไปปฏิบัติจริง

2. นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ปรากฏว่าถูกต้องครบถ้วนทุกฉบับ จึงรวบรวมไว้เพื่อเตรียมการวิเคราะห์ สรุปผล เพื่อนำเสนอต่อไป

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นการหาค่าทางสถิติพื้นฐาน เช่น ค่าเฉลี่ย (Mean) ร้อยละ (Percentage) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติในการทดสอบ ได้แก่ t – test และ F – test (One Way ANOVA)