

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความรู้วิจัยเรื่อง “การศึกษากิจกรรมทางการตลาดของกระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสารที่ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร” โดยมีการดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ประชาชนในกรุงเทพมหานคร ทั้งชายและหญิงที่อาศัยอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร 50 เขต โดยมีจำนวนเฉลี่ย 5,716,248 คน ซึ่งแบ่งเป็นชาย 2,727,574 คน (47.72 %) และหญิง 2,988,674 คน (52.28 %) (สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง. ออนไลน์ : 2551.)

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Sample)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งคำนวณได้จากการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง กรณีทราบจำนวนประชากร (Taro Yamane. 1976, อ้างถึงใน ยุทธพงษ์ กัยวรรณ. 2543) แสดงดังนี้

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

$$= \frac{5,716,248}{1 + (5,716,248 \times (0.05)^2)}$$

$$= 399.97 \text{ คน ประมาณ } 400 \text{ คน}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง  
 $N$  = ขนาดของประชากร  
 $e$  = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 % ในการประมาณค่าตัวแทนของประชากร ความผิดพลาดไม่เกิน 5% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) และการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายแบบไม่ใส่คืน (Simple Random - Sampling without Replacement)

ขั้นตอนที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) ทำการแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานครเป็น 3 กลุ่มเขตจากจำนวนเขตพื้นที่ 50 เขต ดังนี้ (สำนักทะเบียนกลาง กรมการปกครอง. 2543)

1. กลุ่มเขตเมือง มี 14 เขต คือ เขตพระนคร เขตดุสิต เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย เขตสัมพันธวงศ์ เขตพญาไท เขตธนบุรี เขตห้วยขวาง เขตคลองสาน เขตดินแดง เขตบางซื่อ เขตวังทองหลาง และเขตราษฎร์เทวี

2. กลุ่มเขตต่อเมือง มี 26 เขต คือ เขตบางเขน เขตบางกะปิ เขตพระโขนง เขตสายไหม เขตบางกอกน้อย เขตภาษีเจริญ เขตราษฎร์บูรณะ เขตบางพลัด เขตบึงกุ่ม เขตสาทร เขตจตุจักร เขตบางคอแหลม เขตประเวศ เขตคลองเตย เขตสวนหลวง เขตดอนเมือง เขตลาดพร้าว เขตวัฒนา เขตยานนาวา เขตบางกอกใหญ่ เขตบางแค เขตหลักสี่ เขตคันนายาว เขตสะพานสูง เขตบางนา และเขตทุ่งครุ

3. กลุ่มเขตชานเมือง มี 10 เขต คือ เขตหนองจอก เขตมีนบุรี เขตลาดกระบัง เขตคลองสามวา เขตบางขุนเทียน เขตหนองแขม เขตจอมทอง เขตบางบอน เขตทวีวัฒนา และ เขตคลองสามวา

ขั้นตอนที่ 2 ในแต่ละกลุ่มเขต จะใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายแบบไม่ใส่คืน (Simple Random Sampling Without Replacement) โดยทำการจับฉลากเขตการปกครองจากทั้ง

3กลุ่มเขต มากกลุ่มเขตละ 30% ซึ่งได้แก่ กลุ่มเขตเมือง 4 เขต กลุ่มเขตต่อเมือง 8 เขต และกลุ่ม เขต  
ชานเมือง 3 เขต รวมเป็น 15 เขต ซึ่งได้ผลดังนี้

1. กลุ่มเขตเมือง 4 เขต ได้แก่ เขตวังทองหลาง เขตดินแดง เขตห้วยขวาง เขตบางซื่อ
2. กลุ่มเขตต่อเมือง 8 เขต ได้แก่ เขตจตุจักร เขตหลักสี่ เขตบางกะปิ เขตคันนายาว เขต  
ดอนเมือง เขตสะพานสูง เขตบึงกุ่มและ เขตลาดพร้าว
3. กลุ่มเขตชานเมือง 3 เขต ได้แก่ เขตมีนบุรี เขตลาดกระบัง และเขตคลองสามวา  
โดยทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น สถานที่ราชการ /  
รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานเอกชน สถาบันการศึกษา ห้างสรรพสินค้าและในย่านชุมชนที่อยู่อาศัย  
ต่าง ๆ ทั้ง 15 เขต เขตละ 26 - 27 คน จนครบจำนวน 400 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
  - 1.1 ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์  
ภาครัฐเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
  - 1.2 สร้างแบบสอบถามที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับแนวคิดและทฤษฎีที่  
ใช้ในการวิจัย
  - 1.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อทำการตรวจสอบ  
ความถูกต้อง และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย
  - 1.4 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ ไปปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง จากนั้นนำ  
เสนอต่อคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมือวิจัยและตรวจแบบสอบถามเพื่อตรวจสอบ  
และแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้ พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนของภาษาที่ใช้จำนวน 3 ท่าน
  - 1.5 นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขไปทดลองใช้ (Try Out) กับ  
กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์  
หาความเชื่อมั่น (Reliability) ของชุดคำถามของแต่ละตัวแปรด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา  
(Alpha Co efficiency) ของ Cronbach (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2544 : 449) เพื่อทดสอบความคงที่  
ภายในของชุดคำถาม
  - 1.6 วิเคราะห์คุณภาพของเครื่องมือ โดยหาค่า IOC (Item – objective Congruence  
Index) คำนีความสอดคล้องที่ 0.5 ขึ้นไป
  - 1.7 นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่น ไปเก็บรวบรวมข้อมูล

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามซึ่งสร้างขึ้นจากการรวบรวม ทฤษฎีเอกสารทางวิชาการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสร้างเป็นคำถามในแบบสอบถาม โดยแบ่ง ออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ต่อเดือน เป็นแบบสอบถามแบบ ปลายปิด (Close - Ended Question) แบบมี 2 ทางเลือก โดยเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ (Dichotomous) จำนวน 1 ข้อ และแบบมีหลายทางเลือก โดยเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ (Multiple Choices) จำนวน 4 ข้อ แต่ละข้อของคำถามมีระดับการวัดข้อมูลประเภทต่าง ๆ ดังนี้

เพศ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

อายุ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ระดับการศึกษา เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

อาชีพ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

รายได้ต่อเดือน เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ส่วนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยส่วนประสมการตลาดของระดับการศึกษา กิจกรรมทางการตลาดภาครัฐของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งเป็น 5 ข้อ ได้แก่ การศึกษา ในด้านผลิตภัณฑ์/บริการ การศึกษาในด้านราคา การศึกษาในด้านช่องทางการจัดจำหน่าย การศึกษา ในด้านการส่งเสริมการตลาด โดยใช้แบบสอบถามแบบ Likert Scale โดยใช้ระดับการวัดข้อมูล ประเภทอันตรภาค (Interval Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ มีจำนวน 31 ข้อ ได้แก่ การศึกษาในด้าน ผลิตภัณฑ์ / บริการ จำนวน 5 ข้อ การศึกษาในด้านราคา จำนวน 3 ข้อ การศึกษาในด้านช่องทางการ จัดจำหน่าย จำนวน 9 ข้อ การศึกษาในด้านการส่งเสริมการตลาด จำนวน 10 ข้อ การในด้าน กระบวนการ จำนวน 4 ข้อ ซึ่งมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนแต่ละระดับ ดังนี้

<u>ระดับการศึกษา</u>	<u>คะแนน</u>
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

การกำหนดเกณฑ์เฉลี่ยในการอธิบายโดยอาศัยสูตรคำนวณช่วงกว้างของชั้น (สูตร  
วงรีตันนะ. 2544 : 25) ดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น (Interval)} &= \frac{\text{พิสัย (Range)}}{\text{จำนวน (Class)}} \\ &= \frac{5 - 0}{5} \\ &= 1 \end{aligned}$$



ดังนั้น การอธิบายในส่วนของ Descriptive ผลการวิจัยของลักษณะแบบสอบถามที่ใช้  
วัดระดับการศึกษา ซึ่งเป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ผู้วิจัยใช้เกณฑ์  
เฉลี่ยดังนี้

<u>ค่าเฉลี่ย</u>	<u>ระดับการศึกษา</u>
0 – 1.00	หมายถึง ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐใน ระดับน้อยที่สุด
1.01 – 2.00	หมายถึง ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐใน ระดับน้อย
2.01 – 3.00	หมายถึง ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐใน ระดับปานกลาง
3.01 – 4.00	หมายถึง ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐใน ระดับมาก
4.01 – 5.00	หมายถึง ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐใน ระดับมากที่สุด

และในการทดสอบสมมติฐานจะใช้เกณฑ์แบ่งระดับข้อมูลเป็น 5 กลุ่ม โดยจะใช้ข้อมูล  
เป็นประเภทเรียงลำดับ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 0 - 1.00	ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐในระดับน้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.01 – 2.00	ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐในระดับน้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.01 – 3.00	ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐในระดับปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.01 – 4.00	ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐในระดับมาก
คะแนนเฉลี่ย 4.01 – 5.00	ประชาชนมีการศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐในระดับมากที่สุด

ส่วนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับ แนวโน้มในการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ พฤติกรรมการใช้บริการ ประเภทการบริการ ระยะเวลาที่ใช้บริการ ผู้แนะนำให้ใช้บริการ สาเหตุที่ใช้บริการ การแนะนำหรือบอกต่อแนวโน้มการให้บริการในอนาคต และ สาเหตุที่ไม่ใช้บริการ

เป็นแบบสอบถามแบบปลายปิด (Close-Ended Question) แบบมี 2 ทางเลือก โดยเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ (Dichotomous) จำนวน 3 ข้อ และแบบมีหลายทางเลือก โดยเลือกตอบเพียง 1 คำตอบ (Multiple Choices) จำนวน 5 ข้อ แต่ละข้อของคำถามมีระดับการวัดข้อมูลประเภทต่าง ๆ ดังนี้

พฤติกรรมการใช้บริการ	เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
ประเภทการบริการ	เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
ระยะเวลาที่ใช้บริการ	เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)
ผู้แนะนำให้ใช้บริการ	เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
สาเหตุที่ใช้บริการ	เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
การแนะนำหรือบอกต่อ	เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
แนวโน้มการให้บริการ	
ในอนาคต	เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)
สาเหตุที่ไม่ใช้บริการ	เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

## วิธีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าจากข้อมูลแหล่งต่าง ๆ ดังนี้

1.1 หนังสือพิมพ์ วารสารต่าง ๆ

1.2 หนังสือวิชาการบทความที่เกี่ยวข้องกับการบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

1.3 ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเกี่ยวกับการบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

1.4 รายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการบริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ

### 2. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ได้จากการใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามตามสถานที่ที่กำหนดไว้ โดยเริ่มเก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2552 จนได้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวนที่กำหนดไว้

## การวิเคราะห์ข้อมูล

### 1. การจัดกระทำข้อมูล

หลังจากการรวบรวมแบบสอบถามทั้งหมดที่ทำการตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามทั้งหมดมาดำเนินการดังนี้

1.1 การตรวจสอบข้อมูล (Editing) ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และทำการแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก

1.2 การประมวลผลข้อมูล โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการประมวลผลข้อมูลซึ่งใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

### 2. การวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ในส่วนที่ 1 คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้ต่อเดือน โดยหาความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษากิจกรรมทางการตลาดภาครัฐของประชาชน ในกรุงเทพมหานคร ในส่วนที่ 2 โดยหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviations)

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ในส่วนที่ 3 โดยหาความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบเกี่ยวกับการศึกษากิจกรรมทางการตลาดภาครัฐที่ส่งผลต่อแนวโน้มในการเลือกใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร

### 3. การทดสอบสมมติฐาน

3.1 ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า ปัจจัยส่วนบุคคลของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และ รายได้ต่อเดือนมีผลต่อแนวโน้มการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ โดยจะใช้สถิติ Chi-Square

3.2 ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า ปัจจัยส่วนประสมการตลาดของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ ผลิตภัณฑ์/บริการ ราคา ช่องทางการจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาดไม่ส่งผลต่อแนวโน้มการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐ โดยจะใช้สถิติ Chi-Square

3.3 ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า การศึกษากิจกรรมทางการตลาดของภาครัฐมีความสัมพันธ์กับแนวโน้มการใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยจะใช้สถิติทดสอบคือ สถิติ Chi-Square

4. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) บรรยายลักษณะข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สถิติที่ใช้ได้แก่

$$\text{ค่าร้อยละ (Percentage)} = \frac{P-f}{n} \times 100$$

โดยแทนค่า P สถิติร้อยละ

F ความถี่ในการปรากฏของข้อมูล

n ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่างๆ โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 40)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

โดยแทนค่า	$\bar{x}$	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum x$	ผลรวมของคะแนนเฉลี่ย
	$n$	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อให้แปลความหมายของข้อมูลด้านต่าง ๆ โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 40)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n}}$$

โดยแทนค่า	S.D.	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x^2$	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$n$	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

6. สถิติที่ใช้เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม การวัดความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ โดยการหาค่าความเชื่อมั่น ใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach) โดยใช้สูตร (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2551: 445)

$$\alpha = \frac{\overline{k \text{con} \text{var} \text{iance}} / \overline{\text{var} \text{iance}}}{1 + (k-1) \overline{\text{con} \text{var} \text{iance}} / \overline{\text{var} \text{iance}}}$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
	$k$	แทน	จำนวนข้อถาม
	$k \text{con} \text{var} \text{iance}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างข้อต่าง ๆ
	$\text{var} \text{iance}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของข้อถาม

## 7. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis)

7.1 การทดสอบสมมติฐาน ใช้การทดสอบความความสัมพันธ์ค่าเฉลี่ยของตัวแปร 2 ตัว โดยใช้สถิติ Chi-Square ( $2\chi^2$ - test) โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545 : 182) และทำการทดสอบเพิ่มเติมเมื่อ Chi-Square มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ โดยการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Cramer's V

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

โดย	$\chi^2$	แทน	ค่าสถิติของการทดสอบไค-สแควร์ (Chi-Square Test)
	$O_{ij}$	แทน	ความถี่ที่ได้จากข้อมูลแถวที่ $i$ และคอลัมน์ที่ $j$
	$E_{ij}$	แทน	ความถี่ที่คาดหวังจากแถวที่ $i$ และคอลัมน์ที่ $j$
	R	แทน	จำนวนกลุ่มของตัวแปรด้านแถว
	C	แทน	จำนวนกลุ่มของตัวแปรด้านคอลัมน์

8. เปรียบเทียบการศึกษากิจกรรมทรงการตลาดของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มในการเลือกใช้บริการอิเล็กทรอนิกส์ภาครัฐในเขตกรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนประสมการตลาด ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential) ได้แก่ t-test, F-test หรือความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Anova) เมื่อพบความแตกต่างจึงทดสอบรายคู่ภายหลังด้วยวิธี LSD (Least Significant Difference)