

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ คือ การเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม และแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ได้แก่ การศึกษาและค้นคว้าจากเอกสาร สิ่งพิมพ์ วิทยานิพนธ์ งานวิจัยทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ตำรา วารสารต่างๆ รวมถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ประเภทของงานวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การทดสอบเครื่องมือ
- 3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.1 ประเภทของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษา ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร โดยมีแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อมุ่งหาข้อเท็จจริงจากการเก็บข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยในการใช้บริการ และการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสิน

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ลูกค้าธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร

##### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยนี้ ได้แก่ ลูกค้าธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานครที่ใช้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสิน โดยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ใช้สูตรการคำนวณขนาดของกลุ่ม

ตัวอย่าง โดยใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างมีค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ตามตารางของ Yamane (1973) ซึ่งมีสูตรการคำนวณดังนี้

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

โดย n คือ ขนาดตัวอย่าง  
 N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด  
 e คือ ค่าความคลาดเคลื่อน หรือความเชื่อมั่นที่ 95 % (0.05)

$$n = \frac{1,500,000}{1 + 1,500,000 (0.05)^2}$$

$$= 400$$

โดยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากสูตรเท่ากับ 400 ราย การสุ่มตัวอย่างใช้เกณฑ์การเลือกสุ่มตัวอย่างโดยจะเลือกสุ่มตัวอย่างแบบใช้ความสะดวก (Convenience Sampling) ในการเลือกผู้ที่จะตอบแบบสอบถามตามสถานศึกษา อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า ในเขตพญาไท ซึ่งคาดว่าจะมีกลุ่มตัวอย่างอยู่อย่างหนาแน่น จนครบจำนวนที่ต้องการ

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 3.3.1 ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1.1 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเกี่ยวกับการใช้บริการ และการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสิน เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.3.1.2 สร้างกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

3.3.1.3 สร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย และนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้ถูกต้องเหมาะสม ได้แก่

1. ดร.รุ่งโรจน์ สงสระบุญ อาจารย์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม
2. ดร.ชนกร ลิ้มศรีณย์ อาจารย์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม
3. คุณศรีณยา กิตติวีระนุกูล ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารผลิตภัณฑ์ธุรกิจบริการ และอิเล็กทรอนิกส์ ธนาคารออมสิน

โดยค่า IOC (Index of item-Objective Congruence) ในแบบสอบถามต้องมีค่ามากกว่า 0.5 ทุกข้อ (สุวิมล ติรกานันท์, 2543)

3.3.1.4 นำแบบสอบถามไปทำการทดลอง (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา โดยไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 40 คน และนำข้อมูลที่ได้ไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient;  $\alpha$ ) ของ Cronbach ซึ่งต้องมีค่ามากกว่า 0.7 ขึ้นไป จึงแสดงว่าแบบสอบถามนั้นมีความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ จึงนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลต่อไป (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2554, หน้า 445)

3.3.1.5 นำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง

### 3.3.2 แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-ended Questionnaire) จำนวน 400 ชุด โดยแบ่งเป็นทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยลักษณะคำถามให้เลือกตอบ ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ

ตัวแปร	ประเภทของมาตรวัด	ลักษณะของการวัด
1. เพศ	มาตรานามบัญญัติ (Nominal scale)	1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ	มาตราเรียงอันดับ (Ordinal scale)	1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 20 ปี 2. 21 – 30 ปี 3. 31 – 40 ปี 4. 41 – 50 ปี 5. 51 – 60 ปี 6. มากกว่า 61 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา	มาตรานามบัญญัติ (Nominal scale)	1. ต่ำกว่าปริญญาตรี 2. ปริญญาตรี 3. ปริญญาโท 4. ปริญญาเอก
4. สถานภาพสมรส	มาตรานามบัญญัติ (Nominal scale)	1. โสด 2. สมรส 3. หม้าย/หย่าร้าง
5. อาชีพ	มาตรานามบัญญัติ (Nominal scale)	1. ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ 2. พนักงาน/ลูกจ้างองค์กรเอกชน 3. วิชาชีพอิสระ 4. ธุรกิจส่วนตัว 5. รับจ้าง 6. อื่นๆ (โปรดระบุ).....
6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	มาตราเรียงอันดับ (Ordinal scale)	1. ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 15,000 บาท 2. 15,001 – 30,000 บาท 3. 30,001 – 45,000 บาท 4. 45,001 – 60,000 บาท 5. 60,001 – 75,000 บาท 6. มากกว่า 75,001 บาทขึ้นไป

ส่วนที่ 2 ปัจจัยการใช้บริการ โดยวัดระดับความคิดเห็นเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ในการให้คะแนนแต่ละข้อคำถามดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยการใช้บริการ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้านดังนี้

1. ปัจจัยเกี่ยวกับการใช้บริการ ด้านความคิดเห็น โดยแสดงเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับประกอบด้วยคำถาม 3 ข้อย่อย

2. ปัจจัยเกี่ยวกับการใช้บริการ ด้านการอ้างอิง โดยแสดงเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อย่อย

3. ปัจจัยเกี่ยวกับการใช้บริการ ด้านความเชื่อมั่น โดยแสดงเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อย่อย

4. ปัจจัยเกี่ยวกับการใช้บริการ ด้านการรับรู้ความเสี่ยง โดยแสดงเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อย่อย

ส่วนที่ 3 การใช้บริการการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร โดยวัดระดับความคิดเห็นเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) 5 ระดับคือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ในการให้คะแนนแต่ละข้อคำถามดังนี้

แบบสอบถามส่วนที่ 3 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการ การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งเป็น 3 ด้านดังนี้

1. การใช้บริการ การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้านการรู้ถึงควมมีประโยชน์ โดยแสดงเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อย่อย

2. การใช้บริการ การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ โดยแสดงเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับประกอบด้วยคำถาม 3 ข้อย่อย

3. การใช้บริการ การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ด้านการตั้งใจใช้งาน โดยแสดงเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็น 5 ระดับประกอบด้วยคำถาม 3 ข้อย่อย

#### เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

จากสูตรคำนวณระดับการให้คะแนนเฉลี่ยในแต่ละระดับชั้นโดยใช้สูตรคำนวณช่วงความกว้างของชั้นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของชั้น} &= \frac{\text{พิสัย (คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด)}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= 5 - 1 / 5 \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

คะแนน 4.21 - 5.00 หมายถึงความคิดเห็นด้วยมากที่สุด

คะแนน 3.41 - 4.20 หมายถึงความคิดเห็นด้วยมาก

คะแนน 2.61 - 3.40 หมายถึงความคิดเห็นด้วยปานกลาง

คะแนน 1.81 - 2.60 หมายถึงความคิดเห็นระดับต่ำ

คะแนน 1.00 - 1.80 หมายถึง ความคิดเห็นระดับต่ำมาก

### 3.4 การทดสอบเครื่องมือ

**3.4.1 การตรวจสอบความตรง (Validity)** ผู้วิจัยได้นำเสนอแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามที่ตรงกับเรื่องที่จะศึกษา ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านที่พิจารณาแบบสอบถาม ได้แก่

1. ดร.รุ่งโรจน์ สงสระบุญ อาจารย์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม
2. ดร.ชนกร ลิ้มศรีณย์ อาจารย์บริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยสยาม
3. คุณศรีณยา กิตติวีระนุกูล ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหารผลิตภัณฑ์ธุรกิจบริการ และ

อเล็กทรอนิกส์ ธนาคารออมสิน

เพื่อตรวจสอบความครบถ้วนและความสอดคล้องของเนื้อหาของแบบสอบถามที่ตรงกับเรื่องที่ศึกษา

### 3.4.2 วิธีการ และขั้นตอนการประเมิน

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาผู้วิจัยได้กระทำได้โดยการนำนิยามเชิงปฏิบัติการและข้อคำถามให้ผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องพิจารณาความสอดคล้อง และกรอกผลการพิจารณา ซึ่งดัชนีที่ใช้แสดงค่าความสอดคล้องเรียกว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Item-Objective Congruence Index: IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ

ให้คะแนน +1 หากแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน 0 หากไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ให้คะแนน -1 หากแน่ใจว่า ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนด

ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 65)

สูตรในการคำนวณ

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

IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
R	คือ	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ
$\sum R$	คือ	ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

จากผลการประเมินข้อคำถามในแบบสอบถามจำนวน 31 ข้อ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (IOC) ของ 31 ข้อคำถาม มีค่าคะแนนเท่ากับ XXX คะแนน แสดงว่า คำถามเหล่านั้นมีความสอดคล้องกับนิยามของตัวแปรที่กำหนดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย สามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลงานวิจัยได้ (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 65)

### 3.4.3 การตรวจสอบความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดสอบ เพื่อให้แน่ใจว่าผู้ตอบแบบสอบถามจะมีความเข้าใจตรงกัน และตอบคำถามได้ตามความเป็นจริงทุกข้อรวมทั้งข้อคำถามมีความเที่ยงทางสถิติ วิธีการทดสอบกระทำโดยการทดลองนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากผู้ที่ใช้บริการซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 40 ตัวอย่าง หลังจากนั้น จึงวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สถิติและพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของคำถามในแต่ละด้าน

เกณฑ์การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ( $\alpha$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง  $0 < \alpha < 1$  ค่าความเที่ยงสำหรับงานวิจัยประเภทต่างๆ โดย Nunnally (1978) เสนอว่า

ค่า ( $\alpha$ ) มากกว่าและเท่ากับ 0.7 สำหรับงานวิจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Research)

ค่า ( $\alpha$ ) มากกว่าและเท่ากับ 0.8 สำหรับงานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research)

ค่า ( $\alpha$ ) มากกว่าและเท่ากับ 0.9 สำหรับการตัดสินใจ (Important Research)

ผลการวัดค่าความเที่ยง พบว่า ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเมื่อนำไปใช้กับกลุ่มทดลองจำนวน 40 ชุดมีค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยรวมเท่ากับ XXX โดยคำถามแต่ละด้านมีระดับความเที่ยงดังนี้

ด้าน ปัจจัยการใช้บริการ ค่า ( $\alpha$ ) เท่ากับ XXX

ด้าน การใช้บริการ การชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร ค่า ( $\alpha$ ) เท่ากับ XXX

ซึ่งผลของค่าสัมประสิทธิ์ของcronbachของแบบสอบถามมีค่าความเที่ยงของตามเกณฑ์ของ Nunnally (1978) สามารถนำมาใช้ในงานวิจัยได้

### 3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิจัยในเรื่อง “รูปแบบการชำระเงินทางอิเล็กทรอนิกส์ผ่านแอปพลิเคชัน มายโม เพย์ ของธนาคารออมสินในเขตพญาไท กรุงเทพมหานคร” ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลดังนี้

3.5.1 แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดกลุ่มตัวอย่าง 400 ตัวอย่าง เมื่อผู้วิจัยได้รวบรวมแบบสอบถามได้ทั้งหมดแล้วทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถามเพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอนต่อไป

3.5.2 แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น หนังสือพิมพ์ ตำรา บทความ อินเทอร์เน็ต วารสารทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ สารานิพนธ์ เป็นต้น

### 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่

3.6.1.1 การหาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้

$$P = \frac{f(100)}{N}$$

เมื่อ P คือ ค่าคะแนนเฉลี่ย

f คือ ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

3.6.1.2 การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้

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



เมื่อ $\bar{X}$	คือ	ค่าเฉลี่ย
$\Sigma \square$	คือ	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดของกลุ่ม
n	คือ	จำนวนของคะแนนในกลุ่ม

3.6.1.3 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D.	คือ	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	คือ	ค่าคะแนน
n	คือ	จำนวนคะแนนในแต่ละกลุ่ม
$\Sigma x$	คือ	ผลรวม

3.6.2 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของแบบสอบถามเพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\Sigma S_i^2}{S^2} \right]$$

เมื่อ $\alpha$	แทนค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
n	แทนจำนวนข้อในแบบสอบถาม
$\Sigma S_i^2$	แทนผลรวมของค่าคะแนนการแปรปรวนของรายข้อ
$S^2$	แทนคะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

3.6.3 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics)

3.6.3.1 สมการพหุการถดถอยโดยการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis) เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม (Y) จำนวน 1 ตัวกับตัวแปรอิสระ (X) ตั้งแต่ 2 ตัวขึ้นไปเป็นเทคนิคทางสถิติที่อาศัยความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัว

แปรมาใช้ในการทำนายโดยเมื่อทราบค่าตัวแปรหนึ่งก็สามารถทำนายอีกตัวแปรหนึ่งได้สามารถเขียนให้อยู่ในรูปสมการเชิงเส้นตรงในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

เมื่อ  $\hat{Y}$  คือ คะแนนพยากรณ์ของตัวแปรตาม Y

$b_0$  คือ ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ

$b_1, \dots, b_k$  คือ น้ำหนักคะแนนหรือสัมประสิทธิ์การถดถอยของตัวแปรอิสระตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ

$X_1, \dots, X_k$  คือ คะแนนตัวแปรอิสระตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k

k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ