

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อประเมินและเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ศาลายา โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. รูปแบบการวิจัย
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 4.2 การทดสอบและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
  - 4.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. รูปแบบการวิจัย

วิธีการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง กำหนดใช้รูปแบบการวิจัยแบบไม่ทดลองเชิงแบบตัดขวาง (การวิจัยระยะสั้น : Cross-Sectional Study) ซึ่งเป็นการวัดพฤติกรรมหรือผลการเปลี่ยนแปลงรวมทั้งตัวแปรต่าง ๆ พร้อมกัน)

#### 2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ประจำภาคการศึกษา 1/2552 ศาลายา รวมทั้งสิ้น จำนวน 2241 คน ประกอบด้วย

1.1 นักศึกษา จำนวน 2241 คน ได้แก่

- |  |               |
|--|---------------|
| 1.1.1 นักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์                | จำนวน 705 คน  |
| 1.1.2 นักศึกษาคณะบริหารธุรกิจ                  | จำนวน 1065 คน |
| 1.1.3 นักศึกษาคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ | จำนวน 471 คน  |

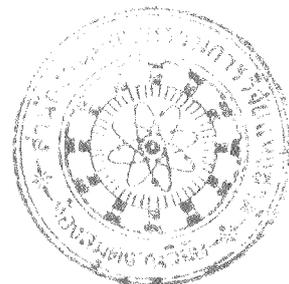
2. กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาภายในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ศาลายา จำนวน 346 คน ได้จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิโดยการเปิดตาราง ของ เกรจซี่และมอร์แกน โดยใช้ความคลาดเคลื่อน 5% ช่วงความเชื่อมั่น 95% โดยทำการเลือกตัวอย่างตาม

ความน่าจะเป็น (Probability Sampling) ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิตามสัดส่วนประชากร (Stratified Sampling Proportional to size) กำหนดสัดส่วนเพื่อให้ได้ตามจำนวนที่ต้องการ

### 3. ตัวแปรที่ทำการวิจัย

#### 3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่

1. เพศ
2. หลักสูตรการศึกษา
3. คณะ
4. ชั้นปี



#### 3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

##### 3.2.1 ความพึงพอใจการปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ แบ่งเป็น 3 ด้านดังนี้

1. ความพึงพอใจด้านกฎระเบียบ
2. ความพึงพอใจด้านการให้บริการ
3. ความพึงพอใจด้านเครือข่าย

##### 3.2.2 ความพึงพอใจด้านบุคลากรการให้บริการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 3.2.3 ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

##### 3.2.4 ความพึงพอใจด้านการให้บริการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัย วิธีการได้ข้อมูลมาศึกษา มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีการวางแผนที่รัดกุมขึ้นอยู่กับลักษณะของงานวิจัยเรื่องนั้น ๆ โดยกำหนดการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

#### 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม (questionnaire)

ในการสร้างเครื่องมือมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษาและทบทวนทฤษฎี แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ต้องการจะสร้างเครื่องมือ
2. นำผลที่ได้จากการศึกษาข้างต้น มากำหนดนิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ
3. เลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดให้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม โดยใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม (questionnaire)
4. ปรับปรุงแบบสอบถาม (questionnaire) ให้มีคุณภาพอยู่ในระดับที่น่าพอใจก่อนนำไปใช้จริง ลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นคำถามที่มีลักษณะแบบปลายปิด (Close Ended Question) เป็นแบบให้เลือกตอบ (Multiple Choice) ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามที่มีลักษณะแบบปลายปิด (Close Ended Question) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยคำถามที่ต้องการคำตอบ มี 5 ระดับ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ สาขา ประกอบด้วยความพึงพอใจในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศแบ่งเป็น 3 ด้านดังนี้
  - 1.1 ความพึงพอใจด้านกฎระเบียบ จำนวน 4 ข้อ
  - 1.2 ความพึงพอใจด้านการให้บริการ จำนวน 5 ข้อ
  - 1.3 ความพึงพอใจด้านเครือข่ายจำนวน 2 ข้อ
2. ความพึงพอใจด้านบุคลากรการให้บริการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 6 ข้อ
3. ความพึงพอใจด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 6 ข้อ
4. ความพึงพอใจด้านการให้บริการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 5 ข้อ

#### 4.2 การทดสอบและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การหาความตรงของเครื่องมือ (Validity Test) ในการทดสอบความตรงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามให้ที่ปรึกษาและผู้ที่มีความรู้ พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาว่าสามารถวัดได้จริงตามประเด็นที่ต้องการ และสอดคล้องกับทฤษฎีหรือไม่ ซึ่งที่ปรึกษาและผู้ที่มีความรู้ ได้แนะนำ และให้แก้ไขข้อบกพร่องของแบบสอบถามจนได้แบบสอบถามที่ตรงตามเนื้อหา

2. การหาความเที่ยงหรือความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability Test) ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลอง (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเป้าหมายจำนวน 20 ชุด เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ที่มีค่าเท่ากับ 0.90 ขึ้นไปแสดงว่าแบบสอบถามนี้มีความเที่ยงสามารถนำไปใช้ได้

#### 4.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3.1 ข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิจัยในเรื่องนี้ ใช้ข้อมูลที่จำแนกแหล่งที่มา 2 ส่วนคือ

### 1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากนักศึกษาผู้มาใช้บริการภายในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ศาลายา จำนวน 346 คน

### 2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

ผู้วิจัย ดำเนินการศึกษา ค้นคว้า ข้อมูลจากตำรา เอกสารทางวิชาการ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเป็นกรอบและแนวความคิดในการทำวิจัยในครั้งนี้

4.3.2 ผู้วิจัยติดตามและเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากข้อมูลภาคสนามที่ใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถาม (questionnaire) เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

- 1) ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสอบถาม หลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 2) บันทึกข้อมูลที่เป็นรหัสลงในแบบบันทึกข้อมูล และเครื่องคอมพิวเตอร์ตามลำดับ
- 3) ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 4) ประมวลผลข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการศึกษาวิจัย โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

## 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลตามจุดมุ่งหมายของการศึกษา ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาผู้มาใช้บริการภายในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ศาลายา โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ จำนวน (การแจกแจงความถี่) ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

1.1 การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามในส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean :  $\bar{X}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Division : S.D.) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามในส่วนที่ 2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ การปฏิบัติงานของศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านกฎระเบียบ ด้านการให้บริการ ด้านเครือข่าย ด้านบุคลากรการให้บริการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านคุณภาพการให้บริการศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศโดย

ใช้วิธีการให้คะแนนและการตีความจากมาตราส่วนการประเมินค่า 5 ระดับ แล้วนำเสนอในรูปแบบตาราง  
ประกอบความเรียง

#### ระดับความคิดเห็น

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

#### การแปลค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็น (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2537)

- 4.50 - 5.00 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.50 - 4.49 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 2.50 - 3.49 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.50 - 2.49 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 - 1.49 หมายถึง มีค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

2. การประเมินและเปรียบเทียบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ ศาลายา จำแนกตาม เพศ หลักสูตร การศึกษา คณะ โดยหาค่าความแตกต่างด้วยการใช้สถิติ (t-test) การทดสอบค่าความเที่ยง , (ANOVA) การวิเคราะห์ความแปรปรวน