

## บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัย โดยมีรายละเอียดและวิธีดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 ตัวแปรในการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.1 ตัวแปรในการวิจัย

3.1.1 ตัวแปรอิสระ คือ สถานภาพของนักศึกษา ประกอบด้วย เพศ

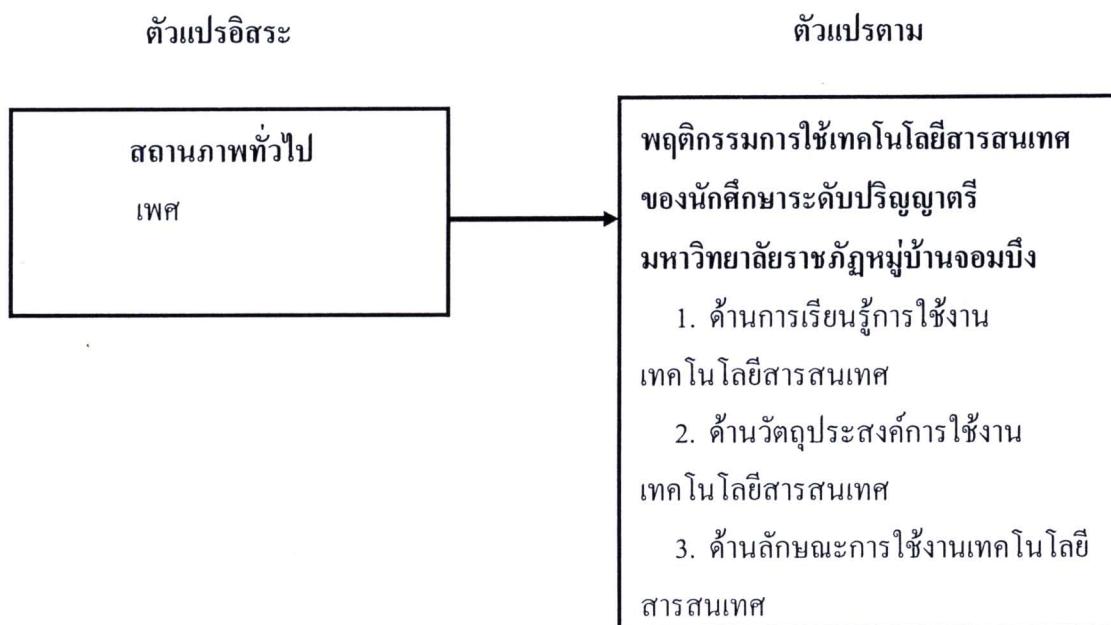
3.1.2 ตัวแปรตาม คือ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ประกอบด้วย

3.1.2.1 ด้านการเรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.2.2 ด้านวัตถุประสงค์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.1.2.3 ด้านลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

### 3.1.2 กรอบแนวคิดของงานวิจัย



## 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ในปีการศึกษา 2554 จำนวน 2,304 คน จำแนกเป็นนักศึกษาหญิง จำนวน 1,373 คน นักศึกษาชาย 931 คน

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากร จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี

คณะ	ปี 1			ปี 2			ปี 3		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
คณะครุศาสตร์	52	175	227	21	76	97	16	41	57
คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	124	148	272	88	83	171	49	69	118
คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	150	133	283	89	91	180	69	59	128
คณะวิทยาการจัดการ	35	86	121	40	76	116	25	66	91
วิทยาลัยมวยไทย	14	9	23	1	16	17	-	-	-
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>375</b>	<b>551</b>	<b>926</b>	<b>239</b>	<b>342</b>	<b>581</b>	<b>159</b>	<b>235</b>	<b>394</b>
คณะ	ปี 4			ปี 5			รวมทั้งสิ้น		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
คณะครุศาสตร์	9	29	38	12	27	39	110	348	458
คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์	37	39	76	8	5	13	306	344	650
คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	48	66	114	14	31	45	370	380	750
คณะวิทยาการจัดการ	30	48	78	-	-	-	130	276	406
วิทยาลัยมวยไทย	-	-	-	-	-	-	15	25	40
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>124</b>	<b>182</b>	<b>306</b>	<b>34</b>	<b>63</b>	<b>97</b>	<b>931</b>	<b>1,373</b>	<b>2,304</b>

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

คัดเลือกมาจากประชากร โดยมีวิธีดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม โดยหลักการคำนวณของ Taro Yamane [38] ดังสูตรต่อไปนี้

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

กำหนดให้	n	คือ	จำนวนหรือขนาดของตัวอย่าง
	N	คือ	จำนวนหรือขนาดของประชากร
	e	คือ	ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมให้เกิดขึ้นได้ (ในที่นี้ใช้ .05)

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า} \quad n &= \frac{2304}{1 + (2304 \times .05^2)} \\ &= 338 \end{aligned}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนในการวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 338 คน

ขั้นตอนที่ 2 นำจำนวนประชากรที่ต้องการสุ่มแบบแยกเพศและชั้นปี มาทำการคำนวณโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิตามสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) เพื่อหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกเพศและชั้นปี โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{จำนวนตัวอย่างในแต่ละกลุ่มชั้น} = \frac{\text{จำนวนตัวอย่างทั้งหมด} \times \text{จำนวนประชากรในแต่ละกลุ่มชั้น}}{\text{จำนวนประชากรทั้งหมด}}$$

ขั้นตอนที่ 3 ทำการสุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (Convenience Sampling) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างที่ทำการแยกเพศและชั้นปีแล้ว ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยยึดหลักความสะดวกหรือแบบบังเอิญเป็นสำคัญตามสัดส่วนที่คำนวณได้ในตารางข้างต้น โดยที่จำนวนของประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ คณะ และชั้นปี

คณะ	ปี 1			ปี 2			ปี 3		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
คณะครุศาสตร์	8	26	34	3	11	14	2	6	8
คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	18	22	40	13	12	25	7	10	17
คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	22	20	42	13	13	26	10	9	19
คณะวิทยาการจัดการ	5	13	18	6	11	17	4	10	14
วิทยาลัยมวยไทย	2	1	3	-	2	2	-	-	-
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>55</b>	<b>82</b>	<b>137</b>	<b>35</b>	<b>49</b>	<b>84</b>	<b>23</b>	<b>35</b>	<b>58</b>
คณะ	ปี 4			ปี 5			รวมทั้งสิ้น		
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม
คณะครุศาสตร์	1	4	5	2	4	6	16	51	67
คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์	5	6	11	1	1	2	44	51	95
คณะวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี	7	10	17	2	5	7	54	57	111
คณะวิทยาการจัดการ	4	7	11	-	-	-	19	41	60
วิทยาลัยมวยไทย	-	-	-	-	-	-	2	3	5
<b>รวมทั้งสิ้น</b>	<b>17</b>	<b>27</b>	<b>44</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>135</b>	<b>203</b>	<b>338</b>

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถาม สร้างขึ้นเพื่อศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ดังนี้

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของนักศึกษาผู้ตอบแบบสอบถาม ของมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ได้แก่ เพศ อายุ ชั้นปี เคยใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ สถานที่ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ ความถี่ในการใช้เทคโนโลยี ระยะเวลาในการใช้งาน เหตุผลที่ท่านใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ใน 3 ด้าน คือ

1. ด้านการเรียนรู้การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ด้านวัตถุประสงค์การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ด้านลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามแบบปลายเปิด โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา

#### 3.3.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

**3.3.2.1** ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา

**3.3.2.2** นำแบบสอบถามฉบับร่าง เสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เพื่อให้ได้แบบสอบถามที่มีข้อความตรงตามประเด็นครอบคลุมเนื้อหา มีความเหมาะสมด้านการใช้ภาษาและถ้อยคำ

**3.3.2.3** ดำเนินการแก้ไขแบบสอบถามเพื่อแก้ไขความเรียบร้อยแล้วนำเสนอไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสม

3.3.2.4 จัดพิมพ์แบบสอบถามแล้วนำไปทดสอบในเบื้องต้น (Try out) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

### 3.3.3 การกำหนดค่าน้ำหนักแบบสอบถาม

การกำหนดค่าน้ำหนักแบบสอบถามเกี่ยวกับศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง ตอนที่ 2 โดยกำหนดให้ค่าคะแนน 5 ระดับ ตามมาตราส่วนลิเคิร์ตและเบสท์ ดังนี้ บุญชม ศรีสะอาด [39]

5 หมายถึง	มากที่สุด
4 หมายถึง	มาก
3 หมายถึง	ปานกลาง
2 หมายถึง	น้อย
1 หมายถึง	น้อยที่สุด

### 3.3.4 การแปลผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบถาม

การแปลผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบถาม สำหรับการตีค่าเฉลี่ยน้ำหนักของแบบสอบถามตามรายการข้อคำถามและรายการกำหนดดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับการใช้มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับการใช้มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับการใช้ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับการใช้น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับการใช้น้อยที่สุด

## 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดังนี้

3.4.1 ทำหนังสือแนะนำตัวจากผู้วิจัยถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึงเพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษาหญิงและนักศึกษาชายในมหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

3.4.2 ดำเนินการแจกแบบสอบถาม ยังกลุ่มตัวอย่างที่ทำการแยกเพศและชั้นปีแล้ว ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยยึดหลักความสะดวกหรือแบบบังเอิญเป็นสำคัญ ตามสัดส่วนที่คำนวณได้

**3.4.3** ดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับมา และดำเนินการตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

#### 3.5.1 สถิติพื้นฐาน

**3.5.1.1** วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาแจกแจงความถี่แล้วนำเสนอเป็นตารางร้อยละ

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม}}{\text{จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น}} \times 100$$

**3.5.1.2** คำนวณค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S.D.$ )

สูตรการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

โดยที่	$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
	$\sum x_i$	หมายถึง	ผลคะแนนทั้งหมด
	$n$	หมายถึง	จำนวนข้อมูล

สูตรการหาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left( \sum_{i=1}^n x_i \right)^2}{n(n-1)}}$$

3.5.1.3 หาค่าการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร t-test for Independent sample (ชูศรี วงศ์รัตนะ) [40]

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left( \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ	t	แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
	$\bar{X}_1, \bar{X}_2$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	$S_1^2, S_2^2$	แทน ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ
	$n_1, n_2$	แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ตามลำดับ