

บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาทัศนคติของการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี ที่ได้ใช้งาน และเปิดรับสื่อสังคมออนไลน์ จำนวน 4 คณะ ได้แก่ คณะครุศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และคณะวิทยาการจัดการ ปีการศึกษา 2560 จำนวน 9,326 คน (สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน, 2560)

ตาราง 1 ข้อมูลจำนวนนักศึกษา

คณะ	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา					
	2560	2559	2558	2557	2556	รวม
ครุศาสตร์	369	378	345	531	811	2,434
มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	494	570	480	469	23	2,036
วิทยาการจัดการ	1045	946	906	978	-	3,875
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	252	256	229	244	-	981
รวม						9,326

หมายเหตุ คณะครุศาสตร์เรียน 5 ปี

คณะมนุษยศาสตร์ฯ สาขานาฏศิลป์และการแสดง เรียน 5 ปี

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนนักศึกษาที่ได้ใช้งาน และเปิดรับสื่อสังคมออนไลน์

การวิจัยครั้งนี้พิจารณาเลือกขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม คำนวณจากการหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ กำหนดความเชื่อมั่น 95% และให้ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05

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

โดยที่ n = จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

N = จำนวนของประชากร

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ระดับความเชื่อมั่น เท่ากับ 95% ได้ค่าความคลาดเคลื่อน เท่ากับ 0.05

เมื่อแทนค่าในสูตรได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ

$$n = \frac{9,326}{1+9,326(0.05)^2}$$

$$= \frac{9,326}{24.315}$$

$$= 384$$

จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 384 คน เพื่อป้องกันกรณีแบบสอบถามไม่สมบูรณ์ ผู้วิจัยได้ทำการสำรองข้อมูลไว้ 5% ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด $384+19 = 403$ คน

การสุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ใช้นักศึกษา ระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี โดยใช้หลักความน่าจะเป็นในการสุ่มตัวอย่าง (Probability Sampling) แบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) และแบบสะดวก (Convenience Sampling)

ขนาดตัวอย่างนักศึกษาแยกตามคณะจำนวน 4 คณะ

	คณะ	จำนวนประชากร(คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง(คน)
1.	คณะครุศาสตร์	2,434	$\frac{403 \cdot 2,434}{9,326} = 105$
2.	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	2,036	$\frac{403 \cdot 2,036}{9,326} = 88$

3. คณะวิทยาการจัดการ	3,875	403 3,875	= 168
		9,326	
4. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	981	403 981	= 42
		9,326	
รวม	9,326		= 403

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ การสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) ขึ้นมา 1 ชุด ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ผู้วิจัยทำแบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะของประชากร ได้แก่ เพศ ชั้นปีที่ศึกษา คณะ เกรดเฉลี่ยสะสม ซึ่งจะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามเลือกตอบ (Check List) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ได้แก่ สถานที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ระยะเวลาที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ช่วงเวลาที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ความถี่ที่ใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ จุดประสงค์ในการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการเชื่อมต่อเครือข่ายสังคมออนไลน์ และเครือข่ายสังคมออนไลน์ที่ใช้ ซึ่งจะมีลักษณะเป็นแบบสอบถามเลือกตอบ (Check List) จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิดสอบถามทัศนคติในการเปิดรับสื่อออนไลน์บนเครือข่ายสังคมออนไลน์ในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านความคิด ด้านความรู้สึก ด้านการกระทำ ด้านการเรียน ด้านสุขภาพ ด้านสังคม โดยโครงสร้างแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนการประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert Scale) เพื่อให้ผู้ตอบสามารถแสดงทัศนคติที่ได้ 5 ระดับ ตามทัศนคติ ดังนี้

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	5	คะแนน
เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้	2	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

วิธีแบ่งช่วงเท่าของพิสัยคะแนนของข้อคำถามเป็นระดับ 5 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ยเป็นดัชนีในการแบ่งระดับความพึงพอใจ ดังนี้

$$\text{พิสัย} = \frac{\text{Range}(R)}{\text{Class}(C)}$$

$$= \frac{5-1}{5}$$

$$= 0.8$$

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00 หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20 หมายถึง เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40 หมายถึง ไม่แน่ใจ

ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60 หมายถึง ไม่เห็นด้วย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามสามารถชี้แจง ข้อดี ข้อเสีย และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ ในด้านความคิด ด้านความรู้สึก ด้านการกระทำ ด้านการเรียนรู้ ด้านสุขภาพ และด้านสังคม

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยพิจารณา ดังนี้

+1 แนใจว่ารายการพิจารณาแบบสอบถามสอดคล้องกับเนื้อหา

0 ไม่แนใจว่ารายการพิจารณาแบบสอบถามสอดคล้องกับเนื้อหา

-1 แนใจว่ารายการพิจารณาแบบสอบถามไม่สอดคล้องกับเนื้อหา

2.3 นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ย 0.50 ขึ้นไป พบว่าดัชนีความสอดคล้องต่ำสุด 0.67 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องสูงสุด 1 และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามให้สมบูรณ์ตามคำแนะนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปทดลองใช้

2.4 นำแบบสอบถามที่ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาที่ได้รับการแก้ไขไปทดลองก่อนนำไปใช้จริง (Try Out) กับกลุ่มประชากรนักศึกษาภาคปกติ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี จำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สูตรของ Cronbach เพื่อคำนวณค่า สัมประสิทธิ์อัลฟา (Coefficient Alpha) ดังนี้ (Cronbach, L. J., 1951,16, pp.297-334.)

$$\text{Alpha} = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\}$$

Alpha = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือได้

Si^2 = ความแปรปรวนของคะแนน

K = จำนวนข้อทั้งหมด

St^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ

$$\text{Alpha} = 0.934$$

การแปลความหมายว่าค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 เท่านั้น กล่าวคือ ถ้าเครื่องมือการวัดหรือแบบสอบถามใดมีประสิทธิภาพ ผู้ตอบย่อมจะสามารถตอบคำตอบที่คงที่ คะแนนจากผลสอบแต่ละครั้งก็จะคงที่ ทำให้ค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณได้จะใกล้เคียงกับ 1 หรือเท่ากับ 1 ในกรณีที่ไม่มี ความคลาดเคลื่อนเลย และในทางตรงกันข้าม แบบทดสอบใดที่ขาดความเที่ยง ค่าความเชื่อมั่นจะลดลงไปเรื่อย ๆ จนเข้าใกล้ 0 (ศูนย์) และถ้าค่าความเชื่อมั่นเป็น 0 แล้วย่อมชี้ให้เห็นว่าแบบทดสอบนั้นไม่มีความเที่ยงเลย ดังนั้นแบบทดสอบที่ดีควรมีค่าความเชื่อมั่นอย่างน้อย 0.7

2.5 แล้วนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

3. การรวบรวมข้อมูล

3.1 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ จำนวน 403 คน

3.2 จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถามและแปรสภาพข้อมูลให้อยู่ในรูปของสัญลักษณ์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลได้ และทำการแปรผลด้วยโปรแกรมทดสอบทางสถิติแล้วจึงจะนำผลที่ได้มาศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยต้องทำการลงรหัส จากนั้นนำข้อมูลมาประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมทดสอบทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำเสนอ และสรุปผลการวิจัย จะใช้ค่าสถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่ใช้ในการอธิบายลักษณะทั่วไปของข้อมูล เช่น ความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) โดยใช้ค่าโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การคำนวณค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนมีดังนี้ (ธานินทร์ ศิลป์จารุ, 2549: 152-157)

4.1.1 ค่าสถิติร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

4.1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
$\sum x$	แทน	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
N	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด

4.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ข้อมูลแต่ละจำนวน
	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean) ของข้อมูลในชุดนั้น
	n	แทน	จำนวนข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Analysis) ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

4.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้วิธีทดสอบค่า Independent Samples T-Test (กัลยา วานิชย์บัญชา, 250: 109)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน (t-distribution)
\bar{x}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
\bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1

n_2 แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

4.2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มใช้ F-test โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance)

$$\text{ใช้สูตร } F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ F แทน อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ratio)
 MS_B แทน ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
 MS_W แทน ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

4.2.3 หลังจากพบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการดังนี้
 ในกรณีความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกัน ทำการทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการของ Least Significant Difference (LSD) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545: 333)

$$\text{ใช้สูตร } LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, n-k} \sqrt{\frac{2MSE}{n_1}}$$

$$\text{โดยที่ } n_i \neq n_j \\ r = n - k$$

เมื่อ LSD แทน ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ i และ j
 MSE แทน ค่า Mean square error จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน
 K แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ทดสอบ
 N แทน จำนวนข้อมูลตัวอย่างทั้งหมด
 α แทน ค่าความเชื่อมั่น