

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งเป็นนักเรียนของโรงเรียนโครงการ Shool Net มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี และเพื่อเปรียบเทียบการใช้อินเตอร์เน็ตของเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่ อำเภอกบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรี จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามการคำนวณกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตาราง Krejcie & Morgan (1970, pp. 608-609) ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวนเท่ากับ 360 ราย (โดยเทียบจากตาราง Krejcie & Morgan จากที่มีจำนวนประชากรเป้าหมายทั้งหมดจำนวน 5,657 ราย) โดยแบ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ(stratified sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้มีขั้นตอนตามลำดับดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 2. จัดทำโครงสร้างแบบสอบถามให้มีเนื้อหาครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัยมี
- 3 ตอน คือ
- 2.1 ข้อมูลสถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 3 ข้อ
 - 2.2 พฤติกรรมการใช้อินเตอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 ข้อ
 - 2.3 วัตถุประสงค์การใช้อินเตอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 16 ข้อ
3. สร้างแบบสอบถามสำหรับเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ และความครอบคลุมวัตถุประสงค์

4. นำแบบสอบถามฉบับแก้ไขที่สมบูรณ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 คน

5. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้ไปหาความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของครอนบาค (cronbach's) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.8332

ตารางที่ 3.1 จำนวนโรงเรียน จำนวนนักเรียน และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับ	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ราย)
1	โรงเรียนกบินทร์วิทยา	1,610	102
2	โรงเรียนลาดตระเทียนราษฎร์บำรุง	358	23
3	โรงเรียนกบินทร์บุรี	381	24
4	โรงเรียนวังตะเคียนวิทยาคม	667	42
5	โรงเรียนวังดาลวิทยาคม	180	12
6	โรงเรียนนนทรีวิทยาคม	136	9
7	โรงเรียนเตรียมอุดมอ่อนเกล้า	1,005	64
8	โรงเรียนวัดโคกป่าแพ่ง	104	7
9	โรงเรียนบ้านโปรงสะเดา	114	7
10	โรงเรียนบ้านเขาไม้แก้ว	168	11
11	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา 93 (ลาดตะเคียน)	209	13
12	โรงเรียนบ้านโคกสั้น	133	8
13	โรงเรียนวัดวัฒนารังษี	95	6
14	โรงเรียนบรรหารวิทยา	157	10
15	โรงเรียนบ้านวังขวาง	110	7
16	โรงเรียนบ้านวังดินสอ	119	8
17	โรงเรียนบ้านคลองสิบสอง	111	7
รวม		5,657	360

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้คือ

1. ทำหนังสือถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนที่จะทำการเก็บข้อมูล เพื่อชี้แจงรายละเอียดในการทำวิจัยและขออนุญาตเข้าไปทำการเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงเรียน ครูอาจารย์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ
2. ขอความร่วมมือจากนักเรียนโดยชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของงานวิจัย อีกทั้งจะเก็บข้อมูลที่ได้อันเป็นประโยชน์ของงานวิจัยเท่านั้น มิได้ใช้เพื่อการอย่างอื่นและจะไม่เปิดเผยโดยมิได้รับอนุญาต
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมจากนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 17 โรงเรียน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญโดยเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – มัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเฉลี่ยตามอัตราส่วนนักเรียนชาย นักเรียนหญิง และระดับชั้น ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามแล้ว จะนำข้อมูลที่ได้อาตรหัส (coding) แล้วนำไปประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของผู้ตอบแบบสอบถามใช้ค่าร้อยละ และค่าความถี่
2. การวิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต โดยใช้ค่าเฉลี่ยเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)
3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนจำแนกตาม เพศชายและเพศหญิง ใช้ t-test
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนจำแนกตาม จำแนกตามลักษณะประชากรศาสตร์ โดยวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance)
5. เปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน จากผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยวิธีของ Tukey (Tukey's HSD test)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test F-test และ Tukey's HSD test ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนน}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$$\text{สูตร } SD = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$$

$$SD = \text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนน}$$

$$\sum fx^2 = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่ กับคะแนนแต่
ละจำนวนที่ยกกำลังสอง}$$

$$n = \text{จำนวนกลุ่มตัวอย่าง}$$

3. การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย

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

- t = การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย
- \bar{x}_1, \bar{x}_2 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
- S_1^2, S_2^2 = ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
- n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2

4. การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one way analysis of variance) (Best and Kahn, 1998: 406)

$$\text{สูตร } F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

- F = อัตราส่วนของความแปรปรวน (variance ration)
- MS_b = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
- MS_w = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม

5. การเปรียบเทียบพหุคูณ เพื่อทดสอบว่าค่าเฉลี่ยคู่ใดที่แตกต่างกัน ใช้วิธีของ Tukey (Tukey's HSD test) (นิภา เมธาวีชัย, 2542 หน้า 113)

$$\text{สูตร } \text{HSD(or Q)} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{(MS_w / 2)(1/n_1 + 1/n_2)}}$$

- HSD = Honestly Significant Difference
- \bar{x}_1, \bar{x}_2 = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2
- MS_w = ค่าเฉลี่ยความแปรปรวนภายในกลุ่ม
- n_1, n_2 = จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 และกลุ่มตัวอย่างที่ 2