

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยเชิงสำรวจ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในโรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยมีรายละเอียดและวิธีดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

- 3.1 ตัวแปรในการวิจัย
- 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้การวิจัย
- 3.4 วิธีรวบรวมข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ตัวแปรในการวิจัย

ผู้วิจัยมุ่งศึกษาตัวแปร ดังนี้

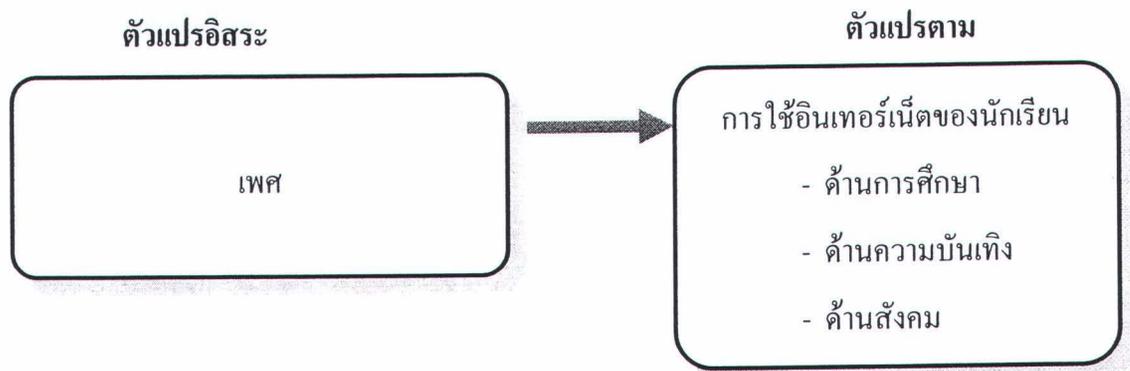
3.1.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ

ข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ระดับชั้นปีการศึกษา อายุ เกรดเฉลี่ย คอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สถานที่ใช้อินเทอร์เน็ต ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ต การใช้อินเทอร์เน็ตต่อสัปดาห์ ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละครั้ง ระยะเวลาในการใช้อินเทอร์เน็ตแต่ละครั้ง

3.1.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- ด้านการศึกษา
- ด้านความบันเทิง
- ด้านสังคม

3.1.3 กรอบแนวคิดของการวิจัย



รูปที่ 3.1 แสดงกรอบแนวคิดของการวิจัย

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ที่กำลังศึกษาในปีการศึกษา 2554 โรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ จำนวน 570 คน จำแนกเป็นนักเรียนหญิง 286 คน นักเรียนชาย 284 คน

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของทาโรยามาเน (Taro Yamane) [34] ดังนี้

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

โดยที่	n	คือ	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	คือ	ขนาดของประชากร
	e	คือ	ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

แทนค่าดังนี้

$$n = \frac{570}{1+570(0.05)^2}$$

$$= 235$$

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ ชั้นปี

ระดับชั้น	ประชากร		รวม	กลุ่มตัวอย่าง		รวม
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง	
มัธยมศึกษาปีที่ 1	69	63	132	29	26	55
มัธยมศึกษาปีที่ 2	54	61	115	22	25	47
มัธยมศึกษาปีที่ 3	59	56	115	24	23	47
มัธยมศึกษาปีที่ 4	38	40	78	16	17	33
มัธยมศึกษาปีที่ 5	29	32	61	12	13	25
มัธยมศึกษาปีที่ 6	35	34	69	14	14	28
รวมทั้งสิ้น	284	286	570	117	118	235

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสอบถาม สร้างขึ้นเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในโรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ แบ่งเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในโรงเรียนโสภณศิริราษฎร์ ได้แก่

1. ด้านการศึกษา
2. ด้านความบันเทิง
3. ด้านสังคม

3.3.1 วิธีการสร้างเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียน
2. หาความตรงของเนื้อหา (Content validity) ของเครื่องมือ โดยการนำแบบสอบถามไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข
3. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบและให้คำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องโดยใช้ IOC

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

4. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาดำเนินการปรับปรุงแก้ไขและให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่างอื่นที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดลองใช้แล้วมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (กัลยา วานิชย์บัญชา) [35] ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91

$$\sigma = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ σ = ค่าความเที่ยง/ความเชื่อมั่น
 K = จำนวนข้อ
 S_i^2 = ความแปรปรวน
 S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

3.3.2 การกำหนดค่าน้ำหนักแบบสอบถาม

โดยกำหนดให้ค่าคะแนน ดังนี้

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

3.3.3 การแปลผลคะแนนที่ได้จากแบบสอบถาม

สำหรับการตีค่าเฉลี่ยน้ำหนักของแบบสอบถามตามรายการข้อคำถามและรายการกำหนดดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด) [36]

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึง	พฤติกรรมการใช้มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึง	พฤติกรรมการใช้มาก
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึง	พฤติกรรมการใช้ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึง	พฤติกรรมใช้น้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึง	พฤติกรรมใช้น้อยที่สุด

3.4 วิธีรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัย ดังนี้

3.4.1 ขอนหนังสือจากทางคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลการวิจัยในโรงเรียน โสภณศิริราษฎร์ และการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ได้กำหนดไว้

3.4.2 ดำเนินการแจกแบบสอบถามด้วยตนเองกับกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บรวบรวมจากนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในโรงเรียน โสภณศิริราษฎร์ โดยทำการขอความร่วมมือด้วยตนเอง

3.4.3 ดำเนินการเก็บแบบสอบถามคืนจากกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการเก็บรวบรวมจากนักเรียนหญิงและนักเรียนชายในโรงเรียน โสภณศิริราษฎร์ ด้วยตนเอง

3.4.4 รวบรวมแบบสอบถามที่นำไปสอบถาม และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้คำนวณหาค่าความถี่ของตัวแปรต่างๆ

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบคำถามทั้งหมด}}$$

3.5.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \left(\sum_{i=1}^n X \right) / n$$

โดยที่ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย
 $\sum_{i=1}^n X$ = ผลรวมคะแนนของผู้ตอบแบบสอบถาม
 n = จำนวนของผู้ตอบแบบสอบถาม

3.5.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

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

โดยที่ S.D. = ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum_{i=1}^n X_i^2$ = ผลรวมของความถี่คูณคะแนน
 n = จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 X = ความถี่
 i = คะแนน

3.5.4 หาค่าการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดยใช้สูตร t-test for Independent sample (ชูศรี วงศ์รัตน์) [37]

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

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