

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ความต้องการและการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตกรุงเทพมหานคร” เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยใช้แบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 โรงเรียน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานครที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ในระยะแรก (พ.ศ.2539) และเปิดให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดกลางของโรงเรียน จำนวน 10 โรงเรียน ดังรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ SchoolNet ระยะแรก (พ.ศ.2539)

โรงเรียน	จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (คน)
1. โรงเรียนจิตรลดา	207
2. โรงเรียนทวีธาภิเศก	1,570
3. โรงเรียนเทพศิรินทร์	1,950
4. โรงเรียนนนทรีวิทยา	1,062
5. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	1,965
6. โรงเรียนราชดำริ	812
7. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	1,031
8. โรงเรียนสตรีวิทยา	1,813
9. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	1,962
10. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย	5,280
รวม	17,652

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียน 5 โรงเรียน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. สำรวจจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายต่อจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดโรงเรียน 10 โรงเรียน ดังรายละเอียดในตาราง 2

ตาราง 2 เปรียบเทียบอัตราส่วนจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตต่อจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียน

โรงเรียน	จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ (เครื่อง)	จำนวนนักเรียน ม.ปลายทั้งหมด (คน)	อัตราส่วน 1 เครื่อง/นร.
1. โรงเรียนจิตรลดา	2	207	1 : 104
2. โรงเรียนทวีธาภิเศก	6	1,570	1 : 262
3. โรงเรียนเทพศิรินทร์	3	1,950	1 : 650
4. โรงเรียนนนทรีวิทยา	3	1,062	1 : 354
5. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	10	1,965	1 : 197
6. โรงเรียนราชดำริ	1	812	1 : 812
7. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	7	1,031	1 : 147
8. โรงเรียนสตรีวิทยา	4	1,813	1 : 453
9. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	22	1,962	1 : 89
10. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย	10	5,280	1 : 528

2. สุ่มตัวอย่างโรงเรียนออกมา 5 โรงเรียน (จำนวนครึ่งหนึ่งของโรงเรียนทั้งหมด) โดยจัดอัตราส่วนของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการอินเทอร์เน็ตในห้องสมุดโรงเรียนต่อนักเรียนเป็น 5 ช่วงชั้น และสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลากจากทั้ง 5 ช่วง ได้ดัง ตาราง 3

ตาราง 3 การสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลากจากทั้ง 5 ช่วง

โรงเรียน	อัตราส่วน 1 เครื่อง/นักเรียน	โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้
1. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	1 : 89	/
2. โรงเรียนจิตรลดา	1 : 104	
3. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย	1 : 147	
4. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	1 : 197	/
5. โรงเรียนทวิธาภิเศก	1 : 262	/
6. โรงเรียนนนทรีวิทยา	1 : 354	
7. โรงเรียนสตรีวิทยา	1 : 453	
8. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย	1 : 528	/
9. โรงเรียนเทพศิรินทร์	1 : 650	/
10. โรงเรียนราชดำริ	1 : 812	

3. จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายโดยการจับฉลากทั้ง 5 ช่วง จะได้รายชื่อโรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียนดังตาราง 4

4. กำหนดหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากประชากร 5 โรงเรียน โดยใช้สูตรของยามานะ (Yamane, 1970 : 580-581) ให้มีความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05 ดังนี้

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

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากร

e คือ ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

$$n = \frac{12727}{(1 + 12727 \times 0.05^2)}$$

ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง = 387.81 คน หรือ 388 คน

ตาราง 4 รายชื่อกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้และจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	จำนวนนักเรียนชั้น	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
	มัธยมศึกษาตอนปลาย (คน)	
1. โรงเรียนทิวธาภิเศก	1,570	48
2. โรงเรียนเทพศิรินทร์	1,950	59
3. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	1,965	60
4. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	1,962	60
5. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย	5,280	161
รวม	12,727	388

5. ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยกำหนดระดับชั้น ม.4 ม.5 ม.6 และแบ่งเป็นแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ แผนการเรียนศิลปศาสตร์และแผนการเรียนอื่น ๆ (ทั่วไป) แล้วสุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มและจากการคำนวณในตาราง 5 ได้กลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 395 คน เนื่องจากมีการปิดเศษจากการคำนวณ ดังตาราง 5

ตาราง 5 การสุ่มตัวอย่างแบบช่วงชั้น (Stratified Sampling) ของกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	ม.4			ม.5			ม.6											
	ว	ป	อ	ว	ป	อ	ว	ป	อ									
1. โรงเรียนทวีธาภิเศก	417	13	105	3	-	-	463	14	120	4	-	-	361	11	104	3	-	-
2. โรงเรียนเทพศิรินทร์	350	11	100	3	200	6	350	11	100	3	200	6	350	11	100	3	200	6
3. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	480	15	354	11	-	-	450	14	279	9	-	-	128	4	274	8	-	-
4. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย	599	18	149	5	-	-	581	18	180	6	-	-	432	13	21	1	-	-
5. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย	640	20	640	20	480	15	640	20	640	20	480	15	640	20	640	20	480	15
รวม	77	77	42	42	21	21	77	77	42	42	21	21	59	35	21	35	21	21

เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยใช้แบบสอบถามเก็บเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ลักษณะของเครื่องมือ

เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสอบถามจำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจรายการ (Check list) เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เป็นแบบตรวจรายการ (Check list) เกี่ยวกับสภาพการใช้อินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความต้องการในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งเป็นแบบประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบจัดระดับความต้องการในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตในโรงเรียน แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด

2. วิธีสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ในการสร้างแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นจากแนวคิดเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการในการใช้อินเทอร์เน็ต

2.2 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบเนื้อหา และตรวจสอบรายละเอียดของคำถาม โดยเมื่อมีข้อบกพร่องหรือคำแนะนำเพิ่มเติมก็นำไปแก้ไขปรับปรุง

2.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการตอบแบบสอบถาม เช่น ความชัดเจนของคำถามในแบบสอบถาม

2.4 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบ

2.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้ว เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ผู้วิจัยส่งหนังสือจากภาควิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษา 5 โรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้ง 5 โรงเรียนด้วยตนเอง

3.3 นำแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบตามจำนวนที่กำหนดคือ 395 ชุด

3.4 วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC FOR WINDOWS

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการให้บริการอินเทอร์เน็ต วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
3. ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการให้บริการอินเทอร์เน็ต วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

4. เปรียบเทียบความต้องการในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักเรียนตามตัวแปรเพศ ระดับชั้นเรียน แผนการเรียน วัตถุประสงค์ บริการที่ใช้ การมีคอมพิวเตอร์ของตนเอง การมีความรู้ทางคอมพิวเตอร์ ความรู้ทางอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ร่วม (Crosstabs) ใช้สถิติทดสอบที (t-test) ในกรณีทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูล 2 กลุ่ม ใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test) ในกรณีทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม และทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธีการเซฟเฟ่

5. เปรียบเทียบความแตกต่างด้านความต้องการในการใช้บริการอินเทอร์เน็ตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F-test)