

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง " สภาพ ปัญหา และความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียน การสอนของครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย " ผู้วิจัยได้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ ( Survey Research ) มีรายละเอียด และขั้นตอนในการ ดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นครูที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียน มัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2541 ทั้งหมด 220 โรงเรียน มีจำนวนประมาณ 1,000 คน ผู้วิจัยได้แบ่งโรงเรียนออกเป็น 5 กลุ่ม โดยจัดกลุ่มตามจำนวนของครูที่ใช้อินเทอร์เน็ตได้ ( ได้จาก การสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้วิจัย ) ดังนี้

- |   |               |
|---|---------------|
| กลุ่มที่ 1 คือโรงเรียนที่มีครูที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน | 1 - 5 คน      |
| กลุ่มที่ 2 คือโรงเรียนที่มีครูที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน | 6 -10 คน      |
| กลุ่มที่ 3 คือโรงเรียนที่มีครูที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน | 11 - 15 คน    |
| กลุ่มที่ 4 คือโรงเรียนที่มีครูที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน | 16 - 20 คน    |
| กลุ่มที่ 5 คือโรงเรียนที่มีครูที่ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน | มากกว่า 20 คน |

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 286 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น ( Stratified random sampling ) โดยคำนวณขนาดกลุ่มประชากรจาก จากตารางสำเร็จรูปของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ซึ่งกำหนดว่า ขนาดประชากร 1,000 คน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 286 คน โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนของการสุ่มได้ที่ 0.5 หรือ ร้อยละ 5 ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95

( ประคอง กรรณสูตร, 2542 ) โดยเลือกมาจากโรงเรียนมา 141 โรงเรียน ( เป็นโรงเรียนที่ยินดีให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของผู้วิจัย และมีครูที่นำอินเทอร์เน็ตมาให้เพื่อการเรียนการสอน) จาก 220 โรงเรียน โดยแบ่งตามกลุ่มโรงเรียนที่ผู้วิจัยแบ่งไว้ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 จำนวนประชากร 1-5 คน จำนวน 77 โรงเรียน ๆ ละ 1 คน	รวม 77 คน
กลุ่มที่ 2 จำนวนประชากร 6-10 คน จำนวน 23 โรงเรียน ๆ ละ 2 คน	รวม 46 คน
กลุ่มที่ 3 จำนวนประชากร 11-15 คน จำนวน 13 โรงเรียน ๆ ละ 3 คน	รวม 39 คน
กลุ่มที่ 4 จำนวนประชากร 16-20 คน จำนวน 16 โรงเรียน ๆ ละ 4 คน	รวม 64 คน
กลุ่มที่ 5 จำนวนประชากร มากกว่า 20 คน จำนวน 12 โรงเรียน ๆ ละ 5 คน	รวม 60 คน
	รวม 286 คน

( อัตราส่วนของ ประชากร : กลุ่มตัวอย่าง โดยประมาณ 5 : 1 )

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

#### 1. แบบสอบถาม โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 7 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของครู เป็นแบบเลือกรายการ ( Checklist ) ได้แก่ เพศ อายุ การปฏิบัติหน้าที่และความรับผิดชอบในโรงเรียน การมีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวที่สามารถเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 2 ลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตของครู เป็นแบบเลือกรายการ ได้แก่ ความรู้ประสบการณ์ และบทบาทการใช้อินเทอร์เน็ตในโรงเรียน พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต เป็นแบบเลือกรายการ

ตอนที่ 3 สภาพทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับอินเทอร์เน็ตของโรงเรียนโดยให้ครูที่รับผิดชอบโครงการโดยตรงเป็นผู้ตอบแบบสอบถามโรงเรียนละ 1 คน เป็นแบบเลือกรายการ ได้แก่ จำนวนครูและนักเรียนที่ใช้อินเทอร์เน็ต การเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน อุปกรณ์พื้นฐานที่ใช้กับระบบอินเทอร์เน็ต งบประมาณที่ใช้สนับสนุนการดำเนินการเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต กิจกรรมเกี่ยวกับอินเทอร์เน็ตที่โรงเรียนเข้าร่วมโครงการ นโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

## ใช้สอน วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ใช้อินเทอร์เน็ต

ตอนที่ 5 ปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครู เป็นแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า ได้แก่ ปัญหาด้านการบริการของศูนย์บริการ และการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ปัญหาด้านการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ปัญหาด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ตและปัญหาด้านนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครู เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ได้แก่ ความต้องการด้านการบริการของศูนย์บริการ และการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต ความต้องการด้านการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ความต้องการด้านวัสดุอุปกรณ์และงบประมาณที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ความต้องการด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต และความต้องการด้านนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน

ตอนที่ 7 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน เป็นแบบปลายเปิด ได้แก่ การบริการของศูนย์บริการ และการเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต การใช้บริการประเภทต่าง ๆ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และงบประมาณด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

2. แบบสังเกตสภาพทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน เช่น การเชื่อมต่อเข้าสู่ระบบอินเทอร์เน็ต การจัดกิจกรรมที่สนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน วิธีการจัดกิจกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตประกอบการเรียนการสอน

3. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับ สภาพ ปัญหา และความต้องการการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครู ในด้าน การเข้าสู่เครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้บริการบนอินเทอร์เน็ต การจัดการเกี่ยวกับงบประมาณที่ใช้กับการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน การได้รับความรู้ของครูที่ใช้อินเทอร์เน็ต การสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอนของครู

## วิธีการสร้างแบบสอบถามในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีวิธีการ และขั้นตอนในสร้างแบบสอบถาม ดังนี้

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาการใช้อินเทอร์เน็ตจากโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย สังกัดกรมสามัญศึกษา โดยส่งแบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้น สังเกตและซักถามครูผู้รับผิดชอบ

โครงการฯ ของโรงเรียน ชักถามการดำเนินงานของโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย จากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดขอบเขตของตัวแปรที่ศึกษาด้านต่าง ๆ คือ ด้านการติดต่อกับศูนย์บริการ ด้านการใช้บริการประเภทต่าง ๆ ด้านวัสดุอุปกรณ์ ด้านบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้อินเทอร์เน็ต และด้านนโยบายสนับสนุนการใช้อินเทอร์เน็ตของโรงเรียน

2. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนอบริการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบเพื่อแก้ไขข้อบกพร่องด้านเนื้อหา และสำนวนภาษา
3. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสมของเนื้อหา สำนวนภาษา
4. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอบริการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบ
6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ อีกครั้ง จำนวน 3 ท่าน
7. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พิจารณาตรวจสอบ
8. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบ ความชัดเจนของข้อคำถาม และการใช้สำนวนภาษา
9. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาหาค่าความเชื่อมั่น ( Reliability ) ตามวิธีของ Cronbach ของข้อคำถาม ในตอนที่ 3 และตอนที่ 4 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.98 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์ แอลฟา ( Coefficient alpha ) ( วิเชียร เกตุสิงห์ , 2530 )
10. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอบริการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ
11. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้ว ไปใช้เป็นแบบสอบถามในการวิจัย

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สํารวจข้อมูลเบื้องต้น โดยการส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาที่เข้าร่วมโครงการฯ เพื่อให้ทราบจำนวนประชากร
2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยไปยังอธิบดีกรมสามัญศึกษา เพื่อขอความอนุเคราะห์อธิบดีกรมสามัญศึกษาทำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย ไปยังผู้บริหารโรงเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เข้าร่วมโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อโรงเรียนไทย สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

3. ส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ และเก็บรวบรวมแบบสอบถามคืน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับทางไปรษณีย์

4. สังเกตและสัมภาษณ์ การใช้อินเทอร์เน็ตในการเรียนการสอนของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน โดยแบ่งเป็นครูจากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร 5 โรงเรียน และครูจากโรงเรียนต่างจังหวัด 5 โรงเรียน

### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ข้อมูลจากแบบสอบถาม

ตอนที่ 1 เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 ลักษณะการใช้อินเทอร์เน็ตของครู วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 3 สภาพทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับระบบอินเทอร์เน็ตของโรงเรียน วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามโรงเรียนละ 1 คน โดยผู้วิจัยพิจารณาคัดเลือกแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูที่รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยตรงหรือคัดเลือกแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่ตอบได้สมบูรณ์มากที่สุด ในกรณีของโรงเรียนซึ่งไม่มีกลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่รับผิดชอบโครงการเครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยตรง นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 4 สภาพการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน ข้อ 1 เป็นข้อคำถามแบบเลือกรายการ วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด และข้อ 2 ซึ่งเป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด วิเคราะห์โดยการสรุปเนื้อหา แล้วแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาการใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน และตอนที่ 6 ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการเรียนการสอน วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยดังนี้

1.00 - 1.49	หมายความว่า	ไม่มีปัญหา / ไม่ต้องการ
1.50 - 2.49	หมายความว่า	มีปัญหาน้อย / ต้องการน้อย
2.50 - 3.49	หมายความว่า	มีปัญหปานกลาง / ต้องการปานกลาง
3.50 - 4.49	หมายความว่า	มีปัญหามาก / ต้องการมาก
4.50 - 5.00	หมายความว่า	มีปัญหามากที่สุด / ต้องการมากที่สุด

และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 7 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ  
การเรียนการสอนซึ่งเป็นข้อมูลจากคำถามปลายเปิด นำมาสรุปโดยการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอใน  
 รูปแบบของความเรียง

2. ข้อมูลจากและแบบสังเกตแบบสัมภาษณ์ นำมาสรุปโดยการวิเคราะห์เนื้อหา นำเสนอ  
 ในรูปแบบของความเรียง



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย