

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาสภาพและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรีบนพื้นฐานจะทำการเสนอวิธีวิจัยซึ่งกล่าวถึง ประชากรในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบงานด้านไอซีที และครูผู้สอนของโรงเรียนในโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝันสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 348 คนจาก 10 โรงเรียน ผู้วิจัยใช้ประชากรทั้งหมดโดยไม่มีการสุ่มตัวอย่าง ประชากรดังกล่าว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสัมภาษณ์ และ แบบสอบถาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร 1 ชุดแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลเบื้องต้นของผู้บริหารเกี่ยวกับ เพศ ตำแหน่ง หน้าที่ ประสิทธิภาพ และหน่วยงานที่สังกัดปัจจุบัน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับสภาพการใช้ไอซีที เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน มีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ ตามยุทธศาสตร์ 4 ด้านคือ

1. ยุทธศาสตร์ด้านโครงสร้างพื้นฐาน 3 ประเด็นคือ วิธีการได้มาซึ่งอุปกรณ์ การพัฒนาระบบเครือข่าย การใช้คอมพิวเตอร์ให้บริการด้านไอซีที

2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา การพัฒนาครูกลุ่มที่เป็นผู้นำดูแลเทคโนโลยีในการเพิ่มทักษะ ความรู้ความสามารถ เพื่อให้สามารถเป็นผู้นำในการพัฒนาเทคโนโลยีในโรงเรียน เช่นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การเข้าร่วมสัมมนา การศึกษาดูงาน ส่วนครูกลุ่มทั่วไป ก็จะได้รับพัฒนาในด้านใดบ้างเช่น การใช้ไอซีทีในการจัดการเรียนการสอน การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การศึกษาดูงาน การใช้ไอซีทีของโรงเรียนต่าง ๆ รวมทั้งในสถาบันอุดมศึกษา ฯลฯ

3. ยุทธศาสตร์การจัดกระบวนการเรียนรู้ในประเด็นเกี่ยวกับการที่ครูใช้ไอซีที เพื่อเป็นสื่อสนับสนุนการเรียนการสอนอย่างไร ใช้เทคโนโลยีอะไร ใช้กับอะไร สื่อที่ใช้สนับสนุนมีอะไรบ้าง

4. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ ในประเด็น ผู้บริหารกับเทคโนโลยี บทบาทของผู้บริหารในการเป็นผู้นำการใช้ไอซีที และการบริหารเทคโนโลยีในโรงเรียน

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ใน 6 ด้านคือ

1. การเตรียมการ
2. การดำเนินการจัดการเรียนการสอน
3. อาคารสถานที่
4. ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
5. ด้านการประเมินผล
6. ด้านการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง

2. **แบบสัมภาษณ์ผู้บริหาร** เกี่ยวกับความคิดเห็น และทรงสนะเพิ่มเติมในการดำเนินการใช้ ไอซีที เพื่อการเรียนการสอน เช่นด้านโครงสร้างพื้นฐาน เนื้อหา การพัฒนาวิชาชีพ การจัดการภายในโรงเรียน และ การดำเนินการตามนโยบายโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ในเรื่องการเตรียมการด้านต่าง ๆ รวมทั้งการพัฒนาโรงเรียนจนได้รับคัดเลือกเป็นโรงเรียนต้นแบบของโครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน

3. **แบบสอบถามสำหรับครูผู้รับผิดชอบงานด้านไอซีที**

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบเลือกรายการ เกี่ยวกับ อายุ เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน แหล่งความรู้เกี่ยวกับไอซีที เป็นต้น

ตอนที่ 2 สภาพทั่วไปในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียน เช่น วิชาที่ใช้ไอซีทีเป็นสื่อหรือเครื่องมือในการเรียนการสอน เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การสร้างหลักสูตรไอซีที สภาพห้องเรียนไอซีที จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ สัดส่วนนักเรียนต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ โครงการฝึกอบรมการใช้ไอซีทีของโรงเรียน เป็นต้น

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ใน 6 ด้านคือ

1. การเตรียมการ
2. การดำเนินการจัดการเรียนการสอน
3. อาคารสถานที่
4. ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
5. ด้านการประเมินผล

6. ด้านการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง

4. แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบเลือกรายการ (Checklist) เกี่ยวกับ อายุ เพศ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน แหล่งความรู้เกี่ยวกับไอซีที เป็นต้น

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับ สภาพการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนของครู ใน 6 ด้าน

1. การเตรียมการ
2. การดำเนินการจัดการเรียนการสอน
3. อาคารสถานที่
4. ด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
5. ด้านการประเมินผล
6. ด้านการสนับสนุนของมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง

ขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามในการวิจัย

1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร ตำรา ที่เกี่ยวข้อง เช่นยุทธศาสตร์การ พัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร แผนแม่บท โครงการหนึ่งอำเภอหนึ่งโรงเรียนในฝัน ของกระทรวงศึกษาธิการ การศึกษาการใช้ไอซีทีจากงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อให้ได้ภาพรวม ขอบเขต ของตัวแปรที่ศึกษาด้านต่างๆ (6 ด้าน) และกรอบแนวคิดไปสร้างแบบสอบถาม

2 นำความรู้ที่ได้มาออกแบบสร้างเป็นแบบสอบถามให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แล้วนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อแก้ไข ข้อบกพร่องด้านเนื้อหา และสำนวนภาษา

3 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านตรวจสอบ ความตรง (validity) ของเนื้อหา และสำนวนภาษา

4 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบหาความตรงเชิงเนื้อหา

5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา ตรวจสอบ

6 นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งจำนวน 3 ท่าน

7 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา ตรวจสอบ

8. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อความ และการใช้สำนวนภาษา

9. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 'alphacoefficient) คำนวณโดยใช้โปรแกรม SPSS ได้เท่ากับ 0.725

10. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ

11. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขสมบูรณ์แล้วไปใช้เป็นแบบสอบถามในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้ 2 วิธีคือแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองจากการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 10 โรงเรียน

2. ส่งแบบสอบถามให้สถานศึกษาประชากรในการวิจัย ด้วยตนเอง จำนวน 10 โรงเรียนโดยแต่ละโรงเรียนให้ผู้บริหาร ผู้รับผิดชอบด้านไอซีที/คอมพิวเตอร์ 1 ชุด ครูผู้สอนทุกคน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ(Checklist) ใช้การวิเคราะห์โดยการนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของไอซีทีของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist) ใช้การวิเคราะห์โดยการนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียง

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารใช้การวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย (X) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำเสนอเป็นตารางประกอบความเรียงซึ่งใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

1.00 – 1.49	หมายถึง น้อยที่สุด
1.50 – 2.49	หมายถึง น้อย
2.50 – 3.49	หมายถึง ปานกลาง
3.50 – 4.49	หมายถึง มาก
4.50 – 5.00	หมายถึง มากที่สุด

ส่วนแบบสอบถามปลายเปิดและแบบสัมภาษณ์นำมาใช้ในการสรุปและอภิปรายผล