

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาความคาดหวังและสภาพจริงในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการเรียนการสอนของครูในโครงการโรงเรียนใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัยดังนี้ คือ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ ครูในโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการโรงเรียนใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้จำนวนทั้งสิ้น 1,118 คน

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1. ครูผู้รับผิดชอบโครงการโรงเรียนใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ใน 12 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน ได้จากการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) รวม 12 คน
2. ครูผู้สอนทั่วไปในโรงเรียนโครงการโรงเรียนใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งจำนวนกลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ในการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane, 1973) ความคลาดเคลื่อนที่ระดับ .05 ดังนี้

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

เมื่อ n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N แทน จำนวนประชากร

e แทน ระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง

จากประชากรทั้งหมด 1,118 คน คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนทั่วไปได้ 300 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. แบบสอบถามสำหรับครูผู้รับผิดชอบโครงการ

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

ตอนที่ 2 สภาพทั่วไปในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนในโรงเรียน เช่น กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ใช้ไอซีทีเป็นสื่อหรือเครื่องมือในการเรียนการสอน เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้ง ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ หลักสูตรไอซีที ห้องเรียนไอซีที จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ สัดส่วนนักเรียนต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ การส่งเสริมการใช้ไอซีทีของโรงเรียน เป็นต้น

ตอนที่ 3 แบบสอบถามการศึกษาความคาดหวัง และสภาพจริงเกี่ยวกับการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนของครูในด้าน

1. ด้านผู้สอน
2. ด้านผู้เรียน
3. ด้านสื่อไอซีที
4. ด้านหลักสูตร
5. ด้านการจัดการเรียนการสอน
6. ด้านผู้บริหาร
7. ด้านการให้ความร่วมมือของมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง

2. แบบสอบถามสำหรับครูผู้สอนทั่วไป

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

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการศึกษาความคาดหวัง และสภาพจริงเกี่ยวกับการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนของครูในด้าน

1. ด้านผู้สอน
2. ด้านผู้เรียน
3. ด้านสื่อไอซีที
4. ด้านหลักสูตร
5. ด้านการจัดการเรียนการสอน
6. ด้านผู้บริหาร
7. ด้านการให้ความร่วมมือของมหาวิทยาลัยพี่เลี้ยง

การสร้างแบบสอบถาม

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลต่างๆจากเอกสาร ตำรา งานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตลอดจนการสัมภาษณ์ผู้รู้และเชี่ยวชาญ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่ตั้งใจ
2. นำความรู้ที่ได้มาออกแบบสร้างเป็นแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจ
3. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของเนื้อหา และสำนวนภาษา
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งสำเร็จการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการศึกษา และ/หรือมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีทางการศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 3 ท่านตรวจสอบในด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
5. นำแบบสอบถามกลับมาแก้ไขปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง
7. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบ
8. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try Out) กับตัวแทนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของข้อคำถาม และสำนวนภาษา
9. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้แล้วมาหาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach 's alpha coefficient) ซึ่งผลจากการทดสอบได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ .873
10. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบ
11. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์เพื่อใช้เป็นแบบสอบถามในการวิจัยต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปตามโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ทำการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยได้นัดเวลาในการขอรับแบบสอบถามคืนโดยส่งกลับทางไปรษณีย์

3. ครูผู้รับผิดชอบโครงการ 12 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 12 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 และครูผู้สอนทั่วไปในโรงเรียน 300 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืน 273 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 91

4. นำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์ มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น

1. แบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ
2. แบบสอบถามที่เกี่ยวกับสภาพการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนโครงการใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม มาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ
3. แบบสอบถามที่เป็นข้อมูลลำดับชั้นการจัดค่าเกี่ยวกับความคาดหวังและสภาพจริง เกี่ยวกับการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนของครูในโรงเรียนโครงการใช้ไอซีทีเพื่อพัฒนาการเรียนรู้นำมาตรวจให้คะแนนโดยกำหนดค่าคะแนน 5 ระดับ ตามมาตราประมาณค่าลิเคิร์ตและเบสท์ ดังนี้

ความคาดหวัง		สภาพจริง	ค่าคะแนนเท่ากับ
คาดหวังมากที่สุด	หรือ	มีอยู่จริงและปฏิบัติมากที่สุด	5
คาดหวังมาก	หรือ	มีอยู่จริงและปฏิบัติมาก	4
คาดหวังปานกลาง	หรือ	มีอยู่จริงและปฏิบัติปานกลาง	3
คาดหวังน้อย	หรือ	มีอยู่จริงและปฏิบัติน้อย	2
คาดหวังน้อยที่สุด	หรือ	มีอยู่จริงและปฏิบัติน้อยที่สุด	1

จากนั้นหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) ตามความคิดเห็นของครูที่เกี่ยวกับการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนทั้งความคาดหวัง และสภาพจริงในแต่ละข้อของแบบสอบถามและนำมาเทียบเกณฑ์การแปลความหมายต่อไปนี้

	<u>ความคาดหวัง</u>	<u>สภาพจริง</u>
4.50-5.00	คาดหวังมากที่สุด	มืออยู่จริงและปฏิบัติมากที่สุด
3.50-4.49	คาดหวังมาก	มืออยู่จริงและปฏิบัติมาก
2.50-3.49	คาดหวังปานกลาง	มืออยู่จริงและปฏิบัติปานกลาง
1.50-2.49	คาดหวังน้อย	มืออยู่จริงและปฏิบัติน้อย
1.00-1.49	คาดหวังน้อยที่สุด	มืออยู่จริงและปฏิบัติน้อยที่สุด

หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละข้อเพื่อพิจารณา
ค่าการกระจายความคิดเห็นของครู

4. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่ใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนทั้งความ
คาดหวังและสภาพจริง ซึ่งกระทำโดยการทดสอบค่าที (t-test) และนำเสนอในรูปตาราง
ประกอบความเรียง (ในการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ครูผู้รับผิดชอบโครงการและ
ครูผู้สอนทั่วไป)

5. ข้อมูลแบบปลายเปิด เกี่ยวกับข้อมูลที่แสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม จะนำมาเสนอ
ในรูปความเรียง

การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลในรูปตาราง และแปลความหมายเป็นความเรียงในแต่ละตอน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean)
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ค่าที (t-test) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS