

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาระดับอุปสรรคและระดับการส่งเสริมของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 เป็นการศึกษาเชิงสำรวจ โดยกำหนด ดังนี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จำนวน 650 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูผู้สอนระดับมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 จำนวน 242 คน ทั้ง 4 อำเภอ กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ตามตารางของ เกรจซีและมอร์แกน (Kregcie and Morgan) และดำเนินการสุ่มแบบชั้น (Stratified Random Sampling) ได้สัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียนดัง แสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

อำเภอ	โรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
เมืองนครนายก	นครนายกวิทยาคม	115	43
	นวมราชานุสรณ์	72	27
	ปิยะชาติพัฒนา	75	28
	เมืองนครนายก	22	8
	อุบลรัตน์ราชกัญญาราชวิทยาลัย	25	9

ตารางที่ 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย (ต่อ)

อำเภอ	โรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ปากพลี	ปากพลีวิทยาคาร	34	13
บ้านนา	บ้านนา “นายกพิทยากร”	105	39
	เขาเพิ่มนารีผลวิทยา	28	10
	เลขธรรมกิตติ์วิทยา	34	13
องครักษ์	องครักษ์	104	39
	ภัทรพิทยาคาร	36	13
รวม		650	242

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็น ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับระดับอุปสรรคและระดับการส่งเสริมของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7

2. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 เรื่องระดับอุปสรรคและระดับการส่งเสริมของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 28 คน ดังนี้ โรงเรียนนครนายกวิทยาคม 8 คน โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ 3 คน โรงเรียนองครักษ์ 3 คน โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร 2 คน โรงเรียนปิยะชาติพัฒนา ฯ 3 คน โรงเรียนเขาเพิ่มนารีผลวิทยา 3 คน โรงเรียนเมืองนครนายก 3 คน และโรงเรียนภัทรพิทยาคาร 3 คน

3. นำข้อมูลจากการศึกษามาวิเคราะห์ จากนั้นนำมาสร้างแบบสอบถามโดยแยกเป็นระดับอุปสรรคและระดับการส่งเสริมของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) เกี่ยวกับ เพศ อายุ วุฒิกการศึกษา ปัจจุบันทำการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ สถานศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามอยู่ในเขตอำเภอ ระดับช่วงชั้นที่สอน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับอุปสรรคและระดับการส่งเสริมของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ของครูมัธยมศึกษา จังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิ์ท มี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังต่อไปนี้

- 5 หมายถึง เป็นอุปสรรคมากที่สุด หรือส่งเสริมมากที่สุด
- 4 หมายถึง เป็นอุปสรรคมาก หรือส่งเสริมมาก
- 3 หมายถึง เป็นอุปสรรคปานกลาง หรือส่งเสริมปานกลาง
- 2 หมายถึง เป็นอุปสรรคน้อย หรือส่งเสริมน้อย
- 1 หมายถึง เป็นอุปสรรคน้อยที่สุด หรือส่งเสริมน้อยที่สุด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาค่าคะแนนเฉลี่ยระดับอุปสรรคและระดับการส่งเสริมของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้

- คะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง เป็นอุปสรรคมากที่สุด หรือส่งเสริมมากที่สุด
- คะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง เป็นอุปสรรคมาก หรือส่งเสริมมาก
- คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง เป็นอุปสรรคปานกลางหรือส่งเสริมปานกลาง
- คะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง เป็นอุปสรรคน้อย หรือส่งเสริมน้อย
- คะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง เป็นอุปสรรคน้อยที่สุด หรือส่งเสริมน้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามให้คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง และนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปปรึกษาคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่ง ก่อนนำไปทดลองใช้

7. นำแบบสอบถามไปใช้จริงกับกับกลุ่มตัวอย่าง

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยการพิจารณาข้อคำถามรายชื่อกับประเด็นรายชื่อตามด้วยการให้คะแนนดังนี้

คะแนน +1 แน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา

คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา

คะแนน -1 แน่ใจว่า ข้อคำถาม ไม่สอดคล้องกับประเด็นที่ศึกษา

แล้วนำมาหาค่าดัชนี IOC (Objective Congruence Index) ได้ค่าดัชนี IOC ระหว่าง 0.80-1.00

2. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้ (try out) กับนักเรียนจำนวน 50 คน ได้แก่ โรงเรียนนครนายกวิทยาคม 20 คน โรงเรียนนวมราชานุสรณ์ 10 คน โรงเรียนบ้านนา “นายกพิทยากร” 10 คน โรงเรียนองครักษ์ 10 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง นำแบบสอบถามมาตรวจให้คะแนน และหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัค (ยูทธ ไกยวรรณ, 2545, หน้า 174-177) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นรวมทั้งฉบับเท่ากับ 0.89

3. นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปขออนุญาตเก็บข้อมูลจากผู้อำนวยการ โรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก จำนวน 11 โรงเรียน

2. ประสานงานขอความอนุเคราะห์จากรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เพื่อทำการเก็บข้อมูล

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

4. เก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง จำนวน 242 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

5. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วนของแบบสอบถามที่ได้รับคืน จำนวน 242 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100
2. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้
 - 2.1 ข้อมูลด้านสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และค่าร้อยละ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
 - 2.2 วิเคราะห์ระดับอุปสรรค และระดับการส่งเสริมของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการจัดการเรียนรู้ของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน
 - 1.1 หาค่าร้อยละ (percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.2 หาค่าเฉลี่ย (mean)
 - 1.3 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ได้แก่
 - 2.1 การหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามความคิดเห็นระดับอุปสรรค และระดับการส่งเสริมของปัจจัยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของครูมัธยมศึกษาจังหวัดนครนายก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach)