

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิจัยเรื่อง การบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบาย และมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 เป็นการวิจัยในลักษณะเชิงสำรวจ (Survey Research) มีขั้นตอนในการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการการศึกษาค้นคว้า
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครู โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ทั้งหมด 13 โรงเรียน ซึ่งมีจำนวนผู้บริหารสถานศึกษา และครูทั้งหมด 313 คน ประกอบด้วย

1. โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 89 คน
2. โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 224 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาโดยการสุ่ม แบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ตามขนาดโรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) ได้ 175 คน โดยมีลำดับขั้นตอนการสุ่มดังนี้

1. ใช้ประชากร 313 คน 13 โรงเรียน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตารางของเครจซี่และมอร์แกน ได้กลุ่มตัวอย่าง 175 คน
2. เทียบบัญญัติไตรยางศ์ โรงเรียนในแต่ละขนาดกับกลุ่มตัวอย่าง 13 โรงเรียน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างดังตารางที่แสดงดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
1. โรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดเล็ก	1.โรงเรียนวังโพรงพิทยาคม	16	9
	2.โรงเรียนไทรย้อยพิทยาคม	13	7
	3.โรงเรียนเนินสะอาดพิทยาคม	20	11
	4.โรงเรียนวังพิกุลวิทยศึกษ	20	11
	5.โรงเรียนทรัพย์ไพรวัลย์พิทยาคม	13	7
	6.โรงเรียนหนองพระพิทยา	31	18
	7.โรงเรียนน้ำรินพิทยาคม	11	6
	8.โรงเรียนบ้านกลางพิทยาคม	21	12
	9.โรงเรียนสฤษดีเสนา	13	7
	10.โรงเรียนบางกระทุ่มพิทยาคม	44	27
	11.โรงเรียนเนินกุ่มวิทยา	22	13
รวม		224	128
2. โรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดกลาง	1.โรงเรียนเนินมะปรางศึกษาวิทยา	43	24
	2.โรงเรียนวังทองพิทยาคม	46	26
รวม		89	50
รวมทั้งหมด		313	175

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น เกี่ยวกับการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ซึ่งแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ และสถานภาพของผู้ตอบ แบบสอบถามลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวนทั้งสิ้น 25 ข้อ ใน 6 ด้าน ได้แก่

1. ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา
2. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน
3. ด้านการเรียนการสอน
4. ด้านกระบวนการเรียนรู้
5. ด้านทรัพยากรการเรียนรู้
6. ด้านความร่วมมือภาคีรัฐ เอกชน และชุมชน

การสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ศึกษารวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา รวมทั้งศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามงานวิจัย

2. ศึกษาการสร้างเครื่องมือแบบสอบถาม และกำหนดโครงสร้างของแบบสอบถามให้สอดคล้องกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้

3. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามขอบเขตของการวิจัย ซึ่งประกอบด้วย

1. ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา
2. ด้านโครงสร้างพื้นฐาน
3. ด้านการเรียนการสอน
4. ด้านกระบวนการเรียนรู้

5. ด้านทรัพยากรการเรียนรู้

6. ด้านความร่วมมือภาคีรัฐ เอกชน และชุมชน

4. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องให้ครอบคลุมทั้งด้านโครงสร้าง เนื้อหาและภาษาที่ใช้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจแก่ผู้ตอบแบบสอบถามและครอบคลุมเรื่องที่ต้องการจะศึกษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ดังนี้

5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์อรรถวุฒิ จารุสาธิต ตำแหน่ง ผู้ช่วยอธิการบดี

สถานที่ทำงาน กองกิจการนิสิต มหาวิทยาลัยนเรศวร

5.2 ดร.จิตติมา วรณศรี ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารและพัฒนา

การศึกษา สถานที่ทำงาน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

5.3 ดร.พนม วิญญาของ ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์บริการวิชาการ

สถานที่ทำงาน มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

5.4 ดร.วรพงษ์ เทียมสอน ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม

สถานที่ทำงาน คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

5.5 อาจารย์ เซาวฤทธิ์ จันจัน ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยี

และสื่อสารการศึกษา สถานที่ทำงาน โปรแกรมวิชาจิตวิทยาและเทคนิคการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

โดยเลือกพิจารณาค่าความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ส่วนข้อที่ ต่ำกว่า 0.5 จะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ประเมินตามแบบประเมิน ในตารางวิเคราะห์ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามโดยใช้ค่า IOC (Index of Item Objective Congruence) นำตารางวิเคราะห์ค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องแล้วเลือกข้อที่มีค่าดัชนีตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 61-67) โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายความว่า มั่นใจว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้อง

0 หมายความว่า ไม่มั่นใจว่าแบบสอบถามมีความสอดคล้อง

- 1 หมายความว่า มั่นใจว่าแบบสอบถามไม่มีความสอดคล้อง

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงข้อคำถามแล้วนั้นไปทดลองใช้ (Try-Out) กับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 3 จำนวน 30 คน เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient) ได้ค่าประมาณความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.96

7. นำแบบสอบถามดังกล่าวไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความร่วมมือจากสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 เพื่อแจ้งขอความร่วมมือจากสถานศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการให้ข้อมูลกับผู้วิจัย
2. ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ โดยแนบซอง และติดแสตมป์เพื่อให้ส่งกลับคืนมายังผู้วิจัย
3. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาซึ่งพบว่าจากแบบสอบถามที่ส่งไปจำนวน 175 ชุด ได้รับกลับคืนมา 169 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.57 ของแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 เพื่อจัดหมวดหมู่ตามขนาดโรงเรียน โดยใช้การแจกแจงความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)
2. วิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 เกี่ยวกับการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2
 1. การให้น้ำหนักคะแนนการบริหารงานเทคโนโลยีการศึกษา ตามนโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ตามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับของลิเคิร์ต (Likert) โดยให้น้ำหนัก ของคะแนนจากมากไปหาน้อย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99) ดังนี้
 - 5 หมายถึง มีการปฏิบัติตามมาตรฐานมากที่สุด
 - 4 หมายถึง มีการปฏิบัติตามมาตรฐานมาก
 - 3 หมายถึง มีการปฏิบัติตามมาตรฐานปานกลาง

2 หมายถึง มีการปฏิบัติตามมาตรฐานน้อย

1 หมายถึง มีการปฏิบัติตามมาตรฐานน้อยที่สุด

2. นำผลของคะแนนทั้งหมดมารวบรวม เพื่อนำมาหาค่าเฉลี่ย (Mean)

และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) แล้วนำมาแปลความหมาย (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. สถิติพื้นฐาน เพื่อใช้ศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 ความถี่ (Frequency)

1.2 ร้อยละ (Percentage)

1.3 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.4 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์

แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha-Coefficient)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

การทดสอบค่า ที (t – test Independent)