

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเรื่องบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 2 โดยผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากร ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครู ที่ปฏิบัติราชการในปีการศึกษา 2553 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 แบ่งเป็น

2.1.1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 136 คน

2.1.2 ครู จำนวน 1,431 คน

2.2 กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา และครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 ปีการศึกษา 2553 แบ่งเป็น

2.2.1 ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 103 คน ได้จากวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive or Judgement Sampling) โดยใช้การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970, หน้า 607-610 อ้างอิงใน เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2539, หน้า 135-137)

2.2.2 ครู จำนวน 1,431 คน ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive or Judgement Sampling) โดยเลือกครูผู้รับผิดชอบงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจากโรงเรียนที่สุ่มผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 103 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 คน

ตาราง 1 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ผู้บริหารสถานศึกษา และครู สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 2

ตำแหน่งหน้าที่	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
	จำนวน	จำนวน
ผู้บริหาร	136	103
ครู	1,431	103
รวมทั้งสิ้น	1,567	206

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่สร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ตอน เพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเพื่อการศึกษาในด้านต่างๆ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (CHECK LIST) ประกอบด้วย เพศ ตำแหน่งหน้าที่ ประสบการณ์ในการทำงาน วุฒิการศึกษา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามบทบาทของผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ด้านมาตรฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำหรับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานของกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 25 ข้อ ใน 6 ด้าน ดังนี้

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

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบวัดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ระดับ 5 หมายถึง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับ มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับ มาก

ระดับ 3 หมายถึง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาในระดับ น้อย

ระดับ 1 หมายถึง บทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับ น้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือ

วิธีดำเนินการสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ผู้ศึกษาได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

1. สร้างแบบสอบถามบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาโดยยึดแนวทางตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเรื่อง นโยบายและมาตรฐานการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา ประกอบด้วย

- 1.1 ด้านการบริหารจัดการภายในสถานศึกษา
- 1.2 ด้านโครงสร้างพื้นฐาน
- 1.3 ด้านการเรียนการสอน
- 1.4 ด้านกระบวนการเรียนรู้
- 1.5 ด้านทรัพยากรการเรียนรู้
- 1.6 ด้านความร่วมมือภาครัฐ เอกชน และชุมชน

2. นำร่างแบบสอบถามเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (CONTENT VALIDITY) ประกอบด้วย

3.1 นายพงษ์พิทักษ์ สุคำ

ตำแหน่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

3.2 นายวิวัฒน์ อินน่วม

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
เชี่ยวชาญ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 2

3.3 นายสงกรานต์ มาสีจันทร์

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการเชี่ยวชาญ โรงเรียนศรีจันทร์รัชมังคลาภิเษก
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 40 จังหวัดเพชรบูรณ์

3.4 นายอภิชาติ พุทธเจริญ

ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์เชี่ยวชาญ สำนักพัฒนานวัตกรรมการ
จัดการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

3.5 นายชะอุ่ม เชื้อทอง

ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาศรีสะเกษเขต 2

4. นำผลการประเมินแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา IOC (Index of congruence) คำนวณค่าเฉลี่ยของคะแนนรายข้อ โดยใช้สูตร ค่า IOC

5 ผลจากการคำนวณหาค่า IOC จะต้องมามีค่าเท่ากับ 0.60 หรือมากกว่า จึงถือว่าข้อคำถามนั้นใช้ได้ (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. 2527, หน้า 68-70) ผลปรากฏว่าแบบสอบถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 ถือว่าแบบสอบถามใช้ได้ทุกข้อ

6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบ

7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหารและครูของโรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลกเขต 1 จำนวน 30 คน

8. นำแบบสอบถามที่ได้ทดลองใช้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's Coefficient) ได้ค่าความเที่ยง 0.86

9. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการดังนี้

1. ผู้ศึกษาค้นคว้าขอหนังสือรับรองจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้บริหารสถานศึกษาในโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ผู้ศึกษาค้นคว้าส่งแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทางไปรษณีย์ โดยแนบซองและติดแสตมป์เพื่อส่งกลับคืนมายังผู้ศึกษาค้นคว้า ในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ.

2553 ถึงวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2554 โดยส่งแบบสอบถามผู้บริหารและครูไปจำนวน 206 ชุด ได้รับกลับคืน 192 ชุดเป็นแบบสอบถามของผู้บริหาร 96 ชุดครู 96 ชุด คิดเป็นร้อยละ 93.20

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผู้ศึกษาค้นคว้านำแบบสอบถามที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ทุกฉบับไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แล้ววิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

2.1 หาค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก 2 การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยโดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้(บุญชม ศรีสะอาด. 2545, หน้า 103)

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับ มากที่สุด

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับ มาก

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับ ปานกลาง

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อการศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

สถิติที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

$$\text{ร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} \times 100$$

1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	X	แทน	คะแนนดิบ
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวม
	N	แทน	จำนวนประชากร

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$\text{SD.} = \sqrt{\frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	SD.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	$(\sum x)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หาค่า IOC (Item-objective Congruence) ในการสรุปคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$$\text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อค่า IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องในความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
$\sum R$		

แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
 (รัตนะ บัวสนธิ์, 2540, หน้า 53)

2.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's Coefficient)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ α แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ
 n แทน จำนวนข้อในแบบสอบถาม
 $\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของค่าคะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
 S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบสอบถามทั้งฉบับ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบบทบาทผู้บริหารสถานศึกษาในการส่งเสริมเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู โดยใช้สถิติ t-test (Dependent Samples) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 หน้า 112)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ t เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
 D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
 N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน