

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 2,679 คน แบ่งออกเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 359 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 24 คน และครูผู้สอนจำนวน 335 คน สถานศึกษาขนาดกลาง จำนวน 1,251 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 62 คน และครูผู้สอน จำนวน 1,189 คน สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 1,069 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 29 คน และครูผู้สอน จำนวน 1,040 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1. ออนไลน์. 2563)

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 558 คน แบ่งออกเป็นสถานศึกษาขนาดเล็ก จำนวน 75 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน และครูผู้สอนจำนวน 70 คน สถานศึกษาขนาดกลาง 261 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 13 คน และครูผู้สอน จำนวน 248 คน สถานศึกษาขนาดใหญ่ จำนวน 222 คน ประกอบด้วยผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 6 คน และครูผู้สอนจำนวน 216 คน โดยใช้ตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน(Krejcie and Morgan. Online. 1970) จากประชากร 2,679 คน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 558 คน การสุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มแบบแบ่งชั้นตามสัดส่วน (Proportionate Stratified Random

Sampling) ซึ่งมีขนาดของสถานศึกษาเป็นชั้นของการแบ่ง หลังจากนั้น จึงทำการคัดเลือกผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนในสถานศึกษาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 จำแนกตามขนาดของสถานศึกษา

ขนาดของสถานศึกษา	ประชากร			กลุ่มตัวอย่าง		
	ผู้บริหารสถานศึกษา	ครูผู้สอน	รวม	ผู้บริหารสถานศึกษา	ครูผู้สอน	รวม
ขนาดเล็ก	24	335	359	5	70	75
ขนาดกลาง	62	1,189	1,251	13	248	261
ขนาดใหญ่	29	1,040	1,069	6	216	222
รวม	115	2,564	2,679	24	534	558

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 แบบวัดการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 แบ่งเป็น 4 ด้าน จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย

- | | | | |
|--------------------------------------|-------|---|-----|
| 1.1 ด้านการให้ชุมชนมีส่วนร่วม | จำนวน | 8 | ข้อ |
| 1.2 ด้านการให้บริการชุมชน | จำนวน | 8 | ข้อ |
| 1.3 ด้านการสนับสนุนกิจกรรมในโรงเรียน | จำนวน | 8 | ข้อ |
| 1.4 ด้านการประชาสัมพันธ์ | จำนวน | 6 | ข้อ |

ตอนที่ 2 แบบวัดการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 แบ่งเป็น 4 ด้าน จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

- | | | | |
|----------------------------|-------|---|-----|
| 1.1 ด้านการบริหารวิชาการ | จำนวน | 5 | ข้อ |
| 1.2 ด้านการบริหารงบประมาณ | จำนวน | 5 | ข้อ |
| 1.3 ด้านการบริหารงานบุคคล | จำนวน | 5 | ข้อ |
| 1.4 ด้านการบริหารงานทั่วไป | จำนวน | 5 | ข้อ |

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมตามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปเป็นนิยามศัพท์ของการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษา

2. เลือกเทคนิคที่ใช้ในการวัด ในครั้งนี้เลือกเทคนิคการวัดเจตคติของลิเคิร์ต (Likert, 1993 : 247) ที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Likert Scale) 5 ระดับ จากมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุด ดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน/การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน/การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน/การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน/การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน/การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. สร้างข้อความเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 32 ข้อความ และข้อความเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 จำนวน 24 ข้อความ ตามนิยามศัพท์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4. นำข้อความที่สร้างขึ้นทั้งหมดมาปรับปรุงภาษาให้อ่านง่าย เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อนแล้ว จัดเรียงข้อความตามรูปแบบของการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาแล้วนำแบบสอบถามไปปรึกษาประธานที่ปรึกษาและกรรมการที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำแก้ไขและให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าดัชนี IOC (Index of Item - Objective Congruence) แล้วคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ได้จำนวน 56 ข้อประกอบด้วย

4.1 ด้านการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน จำนวน 32 ข้อ มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

4.2 ด้านการบริหารสถานศึกษา จำนวน 24 ข้อ มีค่าดัชนี IOC ตั้งแต่ 0.80 ถึง 1.00

5. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 4 มาสร้างแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู โรงเรียนอนุบาลระยอง จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .50 ขึ้นไปได้จำนวน 50 ข้อ ประกอบด้วย

5.1 ข้อความตอนที่ 1 การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .41 ถึง .92

5.2 ข้อความตอนที่ 2 การบริหารสถานศึกษา จำนวน 20 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .36 ถึง .76

6. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 5 มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach,1990 : 202) ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

6.1 ตอนที่ 1 การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .96

6.2 ตอนที่ 2 การบริหารสถานศึกษา ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .91

6.3 ข้อความเกี่ยวกับการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ เท่ากับ 0.97

7. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 5 มาสร้างแบบสอบถาม แล้วนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครู โรงเรียนมาบตาพุด จำนวน 30 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) คัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .40 ขึ้นไปได้จำนวน 50 ข้อ ประกอบด้วย

7.1 ตอนที่ 1 การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน จำนวน 30 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .44 ถึง .93

7.2 ตอนที่ 2 การบริหารสถานศึกษา มีค่าอำนาจจำแนก จำนวน 20 ข้อ ตั้งแต่ .45 ถึง .78

8. นำข้อความที่คัดเลือกไว้ตามข้อ 5 มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach,1990 : 202) ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

8.1 ตอนที่ 1 การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .97

8.2 ตอนที่ 2 การบริหารสถานศึกษา ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม เท่ากับ .96

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยขอหนังสือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี เพื่อขอความอนุเคราะห์จาก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย
2. ผู้วิจัยนำสำเนาหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยติดต่อสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
3. กำหนดวันในการเก็บรวบรวมแบบสอบถามโดยผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายทั้งหมด และได้รับการตอบรับกลับคืนมาในครั้งแรก คิดเป็นร้อยละ 89.6 หลังจากนั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการส่งแบบสอบถามไปยังกลุ่มเป้าหมายเพิ่มเติมอีกครั้งหนึ่งจนครบจำนวนที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 100

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในการคำนวณค่าทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. วิเคราะห์การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 101)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน อยู่ใน ระดับมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน อยู่ใน ระดับมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน อยู่ใน ระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน อยู่ใน ระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน อยู่ใน ระดับน้อยที่สุด

2. วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาของ เขต 1 ด้วยวิธีหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 101)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึง การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมากที่สุด
 คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึง การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับมาก
 คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึง การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับปานกลาง
 คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึง การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อย
 คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึง การบริหารสถานศึกษา อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนกับการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 ด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมาย ดังนี้ (ชูศรี วงศ์ตันนะ, 2560 : 314)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.91 - 1.00 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูงมาก
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.71 - 0.90 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับสูง
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.31 - 0.70 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.01 - 0.30 หมายถึง มีความสัมพันธ์ระดับต่ำ
 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.00 หมายถึง ไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง

4. วิเคราะห์การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนที่ส่งผลต่อการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 ด้วยวิธีการวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติพื้นฐาน

1. ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) ใช้ในการวิเคราะห์การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนและการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่ของ เขต 1 โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 42)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

x_i แทน คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

2. ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ใช้ในการวิเคราะห์การวิเคราะห์ การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน และการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษาพะเยาของตต 1 โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 68)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum_{i=1}^N x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N x_i \right)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D. แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 x_i แทน คะแนนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
 N แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการ (Index of Congruence : IOC) ใช้ ในการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของข้อความรายข้อ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (ชู ศรี วงศ์รัตน์. 2560 : 206)

$$IOC = \frac{\sum_{i=1}^N x_i}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา
 x_i แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient) ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งฉบับใช้ในการหาค่าอำนาจจำแนกข้อความรายข้อ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2560 : 212)

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{i=1}^N x_i y_i - \sum_{i=1}^N x_i \sum_{i=1}^N y_i}{\sqrt{\left[N \sum_{i=1}^N x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N x_i \right)^2 \right] \left[N \sum_{i=1}^N y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N y_i \right)^2 \right]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อความแต่ละข้อ
	x_i	แทน	คะแนนรายข้อของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
	y_i	แทน	คะแนนรวมทั้งฉบับของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
	N	แทน	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

3. สัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนและแบบวัดการบริหารสถานศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1 ทั้งฉบับ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2560 : 210)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right)$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดแต่ละฉบับ
	s_i^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
	s_t^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ
	k	แทน	จำนวนข้อในแบบวัดแต่ละฉบับ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมุติฐาน

1. สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) ใช้สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนและการบริหารสถานศึกษา โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556 : 83)

$$r_{xy} = \frac{N \sum_{i=1}^N x_i y_i - \sum_{i=1}^N x_i \sum_{i=1}^N y_i}{\sqrt{\left[N \sum_{i=1}^N x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N x_i \right)^2 \right] \left[N \sum_{i=1}^N y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^N y_i \right)^2 \right]}}$$

เมื่อ r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนกับการบริหารสถานศึกษา
x_i	แทน	คะแนนการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
y_i	แทน	คะแนนการบริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน
N	แทน	จำนวนครุในกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์ถดถอยอย่างง่าย (Simple Regression Analysis) ใช้สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนกับการบริหารสถานศึกษา และสร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้ (Tatsuoka. 1988 : 36)

$$\hat{Y} = a + bX$$

$$\text{โดย } b = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i}{\sum_{i=1}^n x_i^2} \quad \text{และ } a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

เมื่อ \hat{Y}	แทน	ค่าพยากรณ์ของ Y จาก X ในรูปคะแนนดิบ
b	แทน	สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ค่า Y จาก X ในรูปคะแนนดิบ
a	แทน	ค่าคงที่ของการพยากรณ์ค่า Y จาก X ในรูปคะแนนดิบ
r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนกับการบริหารสถานศึกษา
x_i	แทน	คะแนนของการสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนที่เบี่ยงเบนออกจากค่าเฉลี่ย ($x_i - \bar{X}$)
y_i	แทน	คะแนนของการบริหารสถานศึกษาของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนที่เบี่ยงเบนออกจากค่าเฉลี่ย ($y_i - \bar{Y}$)
\bar{Y}	แทน	ค่าเฉลี่ยของความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของการบริหารสถานศึกษา

การสร้างสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน สามารถใช้สูตรในการคำนวณ
ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2556 : 102)

$$\hat{Z}_y = \beta Z_x \text{ โดย } \beta = r_{xy}$$

เมื่อ	\hat{Z}_y	แทน	ค่าพยากรณ์ของ Y จาก X ในรูปคะแนนมาตรฐาน
	β	แทน	สัมประสิทธิ์ของการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
	Z_x	แทน	การสร้างความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชน ในรูปคะแนนมาตรฐาน
	r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการสร้าง ความสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนกับการบริหาร สถานศึกษา