



วิธีดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและครู เกี่ยวกับความพร้อมในการสอนวิชาเลือก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู เกี่ยวกับความพร้อมในการสอนวิชาเลือก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารและครู เกี่ยวกับความพร้อมในการสอนวิชาเลือก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา ในเมืองและนอกเมือง จังหวัดศรีสะเกษ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครู เกี่ยวกับความพร้อมในการสอนวิชาเลือก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ แตกต่างกัน
2. ความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับความพร้อมในการสอนวิชาเลือก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในโรงเรียนประถมศึกษา ในเมืองและนอกเมือง จังหวัดศรีสะเกษ แตกต่างกัน
3. ความคิดเห็นของครู เกี่ยวกับความพร้อมในการสอนวิชาเลือก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 ในโรงเรียนประถมศึกษาในเมืองและนอกเมือง จังหวัดศรีสะเกษ แตกต่างกัน
4. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครู เกี่ยวกับความพร้อมในการสอนวิชาเลือก ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ในโรงเรียนประถมศึกษาในเมืองและนอกเมือง แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

เป็นการศึกษาความพร้อมในการสอนวิชาเลือกของโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดศรีสะเกษ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมความพร้อมของโรงเรียนในด้าน ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักสูตรและวัสดุหลักสูตร วัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียน การวัดและประเมินผล ครูผู้สอน กิจกรรมการเรียนการสอน และอาคารสถานที่ และแหล่งบริการทางวิชาการ

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่างประชากร การวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยตัวอย่างประชากรซึ่งจำแนกได้ดังนี้

1. ผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 155 คน ซึ่งประกอบด้วย
 - 1.1 ผู้บริหารโรงเรียนในเมือง 16 คน
 - 1.2 ผู้บริหารโรงเรียนนอกเมือง 139 คน
2. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 307 คน ซึ่งประกอบด้วย
 - 2.1 ครูในเมือง 25 คน
 - 2.2 ครูนอกเมือง 282 คน

กลุ่มตัวอย่างประชากรได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบแยกประเภท (Stratified Random Sampling) ในโรงเรียน 250 โรงเรียน จากโรงเรียนทั้งหมด 865 โรงเรียน ในทุกอำเภอ และกิ่งอำเภอ รวม 10 อำเภอ และ 4 กิ่งอำเภอ

การใช้อัตราส่วนกำหนดจำนวนตัวอย่างประชากร จากประชากรทั้งหมด ใช้อัตราส่วนดังนี้

ผู้บริหารโรงเรียน กำหนดตัวอย่างประชากรโรงเรียนละ 1 คน
 ครูผู้สอน กำหนดตัวอย่างประชากรโรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนละไม่เกิน 4 คน โรงเรียนขนาดกลางโรงเรียนละไม่เกิน 2 คน และโรงเรียนขนาดเล็กโรงเรียนละ 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม จำนวน 2 ชุด ซึ่งจำแนกได้

ก. ชุดสำหรับผู้บริหาร แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อยคือ

ตอนที่ 1 ก. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข. การเลือกสอนวิชาเลือก

ตอนที่ 2 ความพร้อมเกี่ยวกับการสอนวิชาเลือก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 6 มี 6 คำนาคือ

1. ความพร้อมด้านความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและวัสดุหลักสูตร

2. ความพร้อมด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3. ความพร้อมด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล

4. ความพร้อมด้านครูผู้สอน

5. ความพร้อมด้านอาคารสถานที่และแหล่งบริการทางวิชาการ

6. ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียน

ตอนที่ 3 เป็นการแสดงความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ข. ชุดสำหรับครู แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อยคือ

ตอนที่ 2 ก. แบบทดสอบความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตรและวัสดุ

หลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ

การวัดและประเมินผลเกี่ยวกับวิชาเลือก ซึ่งได้แก่

กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ มี 20 ข้อ และ

ภาษาอังกฤษ

- ตอนที่ 2 ข. ความพร้อมเกี่ยวกับการสอนวิชาเลือกชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 – 6 มี 3 ด้านคือ
1. ความพร้อมคณาครูผู้สอน
 2. ความพร้อมคณาอาคารสถานที่และแหล่งบริการ
ทางวิชาการ
 3. ความพร้อมคณาวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียน
แบบสอบถามในตอนนี้มีลักษณะ เหมือนกับแบบสอบถามชุดสำหรับ
ผู้บริหาร เกี่ยวกับความพร้อมในด้านเดียวกัน
- ตอนที่ 3 เป็นการแสดงความคิดเห็น ปัญหา และขอเสนอแนะอื่น ๆ

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

1. การวางแผนในการสร้างแบบสอบถาม ได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ
 - 1.1 ศึกษาและศึกษาคำใช้และความเคลื่อนไหวของหลักสูตรประถมศึกษา
2521 จากบรรดาหนังสือ เอกสาร และวารสารต่าง ๆ
 - 1.2 เข้าร่วมประชุมการชี้แจงเกี่ยวกับหลักสูตรภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 5 – 6 ในเดือน กุมภาพันธ์ 2525 ณ ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ
 - 1.3 ศึกษาหนังสือ เอกสาร วารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนวิชาเลือก
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 – 6 ตลอดจนผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความพร้อมในการใช้และ
การใช้หลักสูตร
2. การสร้างแบบสอบถามชั่วคราว ผู้วิจัยได้เริ่มการดำเนินการโดยแบ่งออกเป็น 3
ระยะคือ
 - ระยะที่ 1 นำข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ มาศึกษาค้นคว้าให้ละเอียดยิ่งขึ้น
เป็นเวลา 2 สัปดาห์ โดยจัดแบ่งเป็นหัวข้อและหมวดหมู่ต่าง ๆ ตามขอบข่ายที่กำหนดขึ้นแล้ว
จึงประมวลข้อมูลต่าง ๆ เป็นรายการเนื้อหาที่ตองการถามความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงเรียน
และครู

ระยะที่ 2 เมื่อได้รายการเนื้อหามาแล้ว จึงเริ่มออกแบบแบบสอบถาม โดยแยกแบบสอบถามออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดสำหรับผู้บริหารโรงเรียน และชุดสำหรับครูผู้สอน ซึ่งแต่ละชุดได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นตอน ๆ ดังนี้คือ

ก. ชุดสำหรับผู้บริหาร แบบสอบถามชุดนี้แบ่งແຫ່เป็น 3 ตอนคือ
ตอนที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อยคือ

- (ก) ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
- (ข) การเลือกสอนวิชาเลือก

ลักษณะของคำถามเป็นแบบให้เขียนเครื่องหมายลงในช่อง ซึ่งเป็นข้อมูลและรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถาม และโรงเรียนที่ตนเองสังกัด และความคิดเห็นเกี่ยวกับการเลือกสอนวิชาเลือก

ตอนที่ 2 เป็นการสำรวจความพร้อมของโรงเรียน ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 4 ระดับคือ น้อยที่สุด เท่ากับ 1, น้อย เท่ากับ 2, มาก เท่ากับ 3, และมากที่สุด เท่ากับ 4 ลักษณะความพร้อมของโรงเรียนเกี่ยวกับการสอนวิชาเลือก ซึ่งได้แก่ วิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ และภาษาอังกฤษ ที่ต้องการสำรวจ มี 6 ด้านคือ

- (1) ความพร้อมด้านความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร และวัสดุหลักสูตร
- (2) ความพร้อมด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
- (3) ความพร้อมด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล
- (4) ความพร้อมด้านครูผู้สอน
- (5) ความพร้อมด้านอาคารสถานที่และแหล่งบริการทางวิชาการ
- (6) ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียน

ตอนที่ 3 ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น ปัญหาข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับความพร้อมของโรงเรียน ทั้ง 6

คำถาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับตอนที่ 2 ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ข. ชุดสำหรับครูผู้สอน แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ
ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะเป็นคำถาม
แบบให้เขียนเครื่องหมายลงในช่อง ซึ่งเป็นข้อมูลและรายละเอียดของผู้ตอบแบบสอบถามและ
โรงเรียนที่ตนเองสังกัด

ตอนที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ตอนย่อยคือ

ตอนที่ 2 ก. ความพร้อม ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับ
กับหลักสูตรและวัสดุหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล
วิชาเลือก ซึ่งได้แก่ วิชาการงานและพื้นฐานอาชีพ และภาษาอังกฤษ ลักษณะคำถามเป็นแบบ
ทดสอบ แบบเลือกตอน 4 ตัวเลือก

ตอนที่ 2 ข. เป็นการสำรวจความพร้อมของโรงเรียน

ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ซึ่งแบ่งระดับความคิดเห็น
ออกเป็น 4 ระดับคือ น้อยที่สุด เท่ากับ 1, น้อย เท่ากับ 2, มาก เท่ากับ 3, มากที่สุด
เท่ากับ 4 ลักษณะความพร้อมของโรงเรียนเกี่ยวกับการสอนวิชาเลือก ซึ่งได้แก่ วิชาการงาน
และพื้นฐานอาชีพ และภาษาอังกฤษ ที่ต้องการสำรวจมี 3 ด้านคือ

(1) ความพร้อมด้านครูผู้สอน

(2) ความพร้อมด้านอาคาร สถานที่และแหล่งบริการ
ทางวิชาการ

(3) ความพร้อมด้านวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียน

ตอนที่ 3 ลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถาม
ถามแสดงความคิดเห็น ปัญหาข้อเสนอแนะต่าง ๆ เพิ่มเติมเกี่ยวกับความพร้อมของโรงเรียน
ทั้ง 6 ด้าน ซึ่งเกี่ยวข้องกับตอนที่ 2 ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ระยะที่ 3 เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาของคำถามในแต่ละตอนของแบบสอบถาม
ทั้ง 2 ชุด ซึ่งมีวิธีการดังนี้คือ นำคำถามแต่ละข้อมาสำรวจความบกพร่อง ความซ้ำซ้อน
สำนวนและภาษาที่ไข แล้วปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

3. การสร้างแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไต่ถามการครั้งนี้ คือ

3.1 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นชั่วคราวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและนิติกรระดับปริญญาโท สาขาวิชานิติศาสตร์ศึกษาและพัฒนาหลักสูตร 20 คน ตรวจสอบและแก้ไข แล้วนำข้อวิจารณ์และข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3.2 ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับผู้บริหารโรงเรียนประถมศึกษา 20 คน และครูผู้สอน 20 คน ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากร แล้วนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (r_{tt}) โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน โดยวิธีของ Hoyt ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.92 ในแบบสอบถามชุดของผู้บริหารโรงเรียน และ 0.82 ในชุดของครูผู้สอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การนำแบบสอบถามไปให้ตัวอย่างประชากรในโรงเรียนของอำเภอและกิ่งอำเภอต่าง ๆ ทดสอบ แล้วส่งคืน ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ติดต่อกับสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ เพื่อขอออกหนังสือจากผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดศรีสะเกษ ขอความร่วมมือไปยังโรงเรียน เพื่อขอให้ทดสอบแบบสอบถามและส่งคืน

2. ผู้วิจัยออกหนังสือแนะนำตัวเอง ซึ่งออกจกจากหน่วยศึกษานิเทศก์ จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อขอความร่วมมือไปยังสำนักการประถมศึกษาอำเภอ และกิ่งอำเภอ ทุกแห่ง ให้ส่งแบบสอบถามไปยังโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอหรือกิ่งอำเภอเหล่านั้น แล้วรับแบบสอบถามคืนไว้ที่สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ หรือกิ่งอำเภอ นั้น ๆ

3. ผู้วิจัย เดินทางไปรับแบบสอบถามด้วยตนเอง ณ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอหรือกิ่งอำเภอทุกแห่ง

การส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน ได้รับแบบสอบถามคืนคิดเป็นร้อยละ 84 ของจำนวนที่ส่งไป ถึงรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1

จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืน

| กลุ่มตัวอย่าง | แบบสอบถาม ที่ส่งไป | แบบสอบถาม ที่ได้รับคืน | ร้อยละ |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|--------|
| ผู้บริหาร | 184 | 155 | 84.23 |
| ผู้บริหารในเมือง | 19 | 16 | 84.21 |
| บริหารนอกเมือง | 165 | 139 | 84.24 |
| ครู | 366 | 307 | 83.87 |
| ครูในเมือง | 29 | 25 | 86.20 |
| ครูนอกเมือง | 337 | 285 | 83.67 |
| รวมทั้งสิ้น | 550 | 462 | 84.00 |

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. **คำนวณการร้อยละ (Percentage)** ของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละข้อในข้อ
ต่าง ๆ ของแบบสอบถามแต่ละชุด ดังนี้

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม

1.2 การเลือกสอนวิชาเลือก ในแบบสอบถามชุดสำหรับผู้บริหาร

2. **คำนวณค่าเฉลี่ย (Mean)** ในข้อต่าง ๆ ดังนี้

2.1 ความพร้อมด้านความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนวิชาเลือกในคำ

เข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร และวัสดุหลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดและ

ประเมินผล ในแบบสอบถามครูสำหรับครูผู้สอน คำนวณหาค่าเฉลี่ยของคะแนน โดยใช้สูตรดังนี้

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

\bar{X} แทนค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนน

N แทนจำนวนคะแนนทั้งหมด

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว นำมาเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

วิชาเลือกการงานและพื้นฐานอาชีพ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

คะแนนเฉลี่ย 1 - 5 หมายถึง เข้าใจน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 6 - 10 หมายถึง เข้าใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 11 - 15 หมายถึง เข้าใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 16 - 20 หมายถึง เข้าใจมากที่สุด

วิชาเลือกภาษาอังกฤษ (คะแนนเต็ม 23 คะแนน)

คะแนนเฉลี่ย 1 - 5.75 หมายถึง เข้าใจน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 5.76 - 11.50 หมายถึง เข้าใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 11.51 - 17.25 หมายถึง เข้าใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 17.26 - 23 หมายถึง เข้าใจมากที่สุด

2.2 ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูในตอนที่เป็นการถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าคะแนนดังนี้

น้อยที่สุด เท่ากับ 1

น้อย เท่ากับ 2

มาก เท่ากับ 3

1 ประคอง วรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู พิมพ์ครั้งที่ 6. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2522), หน้า 40.

มากที่สุด เท่ากับ 4
จากการกำหนดค่าคะแนนดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำมาหาค่าเฉลี่ยแต่ละข้อ และแต่ละด้าน
โดยใช้สูตรดังนี้¹

$$\bar{x} = \frac{\sum fx}{N}$$

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ย

x แทน คะแนน

$\sum fx$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้ตอบ ทั้งหมด

เมื่อได้ค่าเฉลี่ยแล้ว นำมาเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

| | | | |
|-------------|-------------|---------|-----------------|
| คะแนนเฉลี่ย | 1.00 - 1.75 | หมายถึง | พร้อมน้อยที่สุด |
| คะแนนเฉลี่ย | 1.76 - 2.50 | หมายถึง | พร้อมน้อย |
| คะแนนเฉลี่ย | 2.51 - 3.25 | หมายถึง | พร้อมมาก |
| คะแนนเฉลี่ย | 3.26 - 4.00 | หมายถึง | พร้อมมากที่สุด |

3. คำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคำถามแต่ละข้อในส่วนที่เป็นคำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า ในแบบสอบถามทั้ง 2 ชุด โดยใช้สูตรดังนี้²

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum fx^2}{N} - \left(\frac{\sum fx}{N}\right)^2}$$

¹ ประคอง กรวรรณสุด, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, หน้า 40 - 41.

² ประคอง กรวรรณสุด, สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), หน้า 96.

| | |
|-------|--------------------------|
| s_x | แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| x | แทน คะแนนดิบ |
| N | แทน จำนวนตัวอย่างประชากร |
| fx | แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด |

4. การทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยใช้ค่า Z (Z - test)¹

4.1 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอน

4.2 เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนและครูในเมืองกับผู้บริหารโรงเรียนและครูนอกเมือง

การเปรียบเทียบใช้สูตรดังนี้²

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$$

Z แทน ค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กลุ่มตัวอย่างประชากร

\bar{x} แทน ค่าเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม

$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$ แทน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมดสองชุด

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05

ความพร้อมของโรงเรียนที่ใช้ในการเปรียบเทียบดังกล่าว ได้แก่ ความพร้อมด้านครูผู้สอน อาคารสถานที่และแหล่งบริการทางวิชาการ และวัสดุอุปกรณ์ และสื่อการเรียน

ตอนที่ 3 สรุปความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความพร้อมทั้ง 6 ด้าน โดยเรียงลำดับตามความถี่จากมากไปหาน้อย ตามลำดับ

¹ ประคอง วรรณสุด; สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์, หน้า 107.

² เรืองเดียวกัน, หน้า 111.