

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ปีการศึกษา ๒๕๒๔ ในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

๑. เพื่อศึกษาความเข้าใจของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ในจังหวัดกระบี่ เกี่ยวกับหลักการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑
๒. เพื่อศึกษาการปฏิบัติและปัญหาของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ในจังหวัดกระบี่ เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑
๓. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ในจังหวัดกระบี่ เกี่ยวกับการใช้ระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑

กลุ่มตัวอย่างและประชากร

ก. ประชากร

ประชากรในการวิจัยเป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ปีการศึกษา ๒๕๒๔ ในโรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดกระบี่ ทุกสังกัด จำนวนทั้งสิ้น ๒๓๗ โรงเรียน

ข. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling)^๑ โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (sampling unit) ลำดับชั้นการสุ่มตัวอย่างปฏิบัติดังนี้

๑. สำรวจจำนวนโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอต่าง ๆ ทั้ง ๖ อำเภอ แล้วจำแนกโรงเรียนประถมศึกษาในแต่ละอำเภอออกเป็น ๓ ขนาด คือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และขนาดใหญ่ โดยใช้เกณฑ์การจัดขนาดโรงเรียนของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้จำนวนกลุ่ม (stratum) ทั้งหมดจำนวน ๑๔ กลุ่ม

๒. สุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวนร้อยละ ๗๕ ของจำนวนโรงเรียนในแต่ละกลุ่ม โดยใช้วิธีการสุ่มแบบธรรมดา (simple random sampling) ด้วยการจับฉลาก ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน ๑๗๔ โรงเรียน จำนวนโรงเรียนที่เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ ๑

^๑อนันต์ ศรีโสภากา, เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง (กรุงเทพมหานคร : คณะศึกษาศาสตร์

ตารางที่ ๑ จำนวนโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดกระบี่ ที่เป็นประชากรและ
กลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขนาดโรงเรียนและอำเภอต่าง ๆ

| อำเภอ | ขนาดเล็ก | | กลาง | | ใหญ่ | | รวม | |
|-------------|----------|----|------|----|------|----|-----|-----|
| | N | n | N | n | N | n | N | n |
| เมืองกระบี่ | ๕๗ | ๔๓ | ๑๖ | ๑๒ | ๑๓ | ๑๐ | ๘๖ | ๖๕ |
| คลองท่อม | ๒๑ | ๑๖ | ๒๒ | ๑๗ | ๕ | ๓ | ๔๘ | ๓๖ |
| อ่าวลึก | ๑๔ | ๑๑ | ๑๔ | ๑๔ | ๒ | ๒ | ๓๖ | ๒๗ |
| เขาพนม | ๖ | ๕ | ๑๔ | ๑๐ | ๕ | ๓ | ๒๔ | ๑๘ |
| เกาะลันตา | ๑๔ | ๑๔ | ๕ | ๓ | - | - | ๒๓ | ๑๗ |
| ปลายพระยา | ๖ | ๕ | ๑๓ | ๑๐ | ๑ | ๑ | ๒๐ | ๑๕ |
| รวม | ๑๒๕ | ๙๓ | ๘๘ | ๖๖ | ๒๕ | ๑๙ | ๒๓๗ | ๑๗๘ |

๓. ในโรงเรียนประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละโรงเรียน กำหนดให้ครู

ผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ตอบแบบสอบถามชั้นละ ๑ คน จะได้จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนละ ๔ คน คิดเป็นจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน ๗๑๒ คน ดังแสดงจำนวน
ในตารางที่ ๒

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ ๒ จำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามขนาดโรงเรียนและอำเภอต่าง ๆ

| อำเภอ \ ขนาด | เล็ก | กลาง | ใหญ่ | รวม |
|--------------|------|------|------|-----|
| เมืองกระป๋อง | ๑๗๒ | ๔๘ | ๔๐ | ๒๖๐ |
| คลองท่อม | ๖๔ | ๖๘ | ๑๒ | ๑๔๔ |
| อำเภอลี้ก | ๔๔ | ๕๖ | ๘ | ๑๐๘ |
| เขาพนม | ๒๐ | ๔๐ | ๑๒ | ๗๒ |
| เกาะลันตา | ๕๖ | ๑๒ | - | ๖๘ |
| ปลายพระยา | ๑๖ | ๔๐ | ๔ | ๖๐ |
| รวม | ๓๗๒ | ๒๖๔ | ๗๖ | ๗๑๒ |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ซึ่งมีรายละเอียดและลำดับขั้นการสร้าง ดังนี้

ก. ประเภทของเครื่องมือที่ใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามจำนวน ๕ ตอน คือ

๑. แบบสอบถามข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (check list) และแบบเติมคำ ประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่อง เพศ วุฒิสถิตที่สุด ระยะเวลาที่ทำการสอนในชั้นประถมศึกษา ระยะเวลาที่ทำการสอนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ ประสบการณ์การได้เคยรับการอบรมเกี่ยวกับการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ และจำนวนนักเรียนในห้องที่ทำการสอน

๒. แบบสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ มีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice) ชนิด ๔ ตัวเลือก และมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวกับ

- ๒.๑ จุดมุ่งหมายของการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑
- ๒.๒ การประเมินผลก่อนเรียน
- ๒.๓ การประเมินผลระหว่างเรียน
- ๒.๔ การประเมินผลปลายภาคและปลายปี
- ๒.๕ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม
- ๒.๖ การสร้างเครื่องมือวัดผล
- ๒.๗ การสอนซ่อมเสริม

๓. แบบสอบถามการปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความมากน้อยในการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียน ซึ่งมีอยู่ในข้อความแต่ละข้อว่ามีการปฏิบัติตรงกับระดับใดใน ๔ ระดับที่กำหนดให้

เนื้อหาของแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวกับ

- ๓.๑ การปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลก่อนเรียน
- ๓.๒ การปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลระหว่างเรียน
- ๓.๓ การปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลปลายภาคและปลายปี
- ๓.๔ การปฏิบัติเกี่ยวกับการสร้างเครื่องมือวัดผลชนิดต่าง ๆ
- ๓.๕ การปฏิบัติเกี่ยวกับการได้รับคำแนะนำด้านการประเมินผลการเรียนจากบุคคลต่าง ๆ
- ๓.๖ การปฏิบัติเกี่ยวกับการประชุม อบรม หรือสัมมนาเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนระดับต่าง ๆ

๓.๗ การปฏิบัติเกี่ยวกับการได้รับ เอกสารการประเมินผลการเรียนและ
วัสดุอุปกรณ์ที่จะใช้ในการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน

๓.๘ การปฏิบัติเกี่ยวกับการชี้แจงให้ผู้ปกครองนักเรียนเข้าใจการ
ประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑

๔. แบบสอบถามปัญหาการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียนตาม

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) และข้อความแบบปลายเปิด (open ended) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามประเมินความมากน้อยของปัญหาในการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียน ซึ่งมีอยู่ในข้อความแต่ละข้อว่ามีระดับปัญหาตรงกับระดับใดใน ๕ ระดับที่กำหนดให้

เนื้อหาของแบบสอบถามปลายเปิดประกอบด้วยข้อความที่เกี่ยวกับ

- ๔.๑ ปัญหาการประเมินผลการเรียนกรณีต่าง ๆ
- ๔.๒ ปัญหาการวัดผลการเรียน
- ๔.๓ ปัญหาการสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียน
- ๔.๔ ปัญหาการสร้างเครื่องมือวัดผลชนิดต่าง ๆ
- ๔.๕ ปัญหาการวัดผลโดยวิธีการต่าง ๆ
- ๔.๖ ปัญหาการวัดผลกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ
- ๔.๗ ปัญหาการสอนซ่อมเสริม
- ๔.๘ ปัญหาการคิดคะแนน
- ๔.๙ ปัญหาการกรอกแบบฟอร์มการประเมินผลการเรียน
- ๔.๑๐ ปัญหาความร่วมมือของผู้ปกครอง

ส่วนคำถามแบบปลายเปิดเป็นข้อความเกี่ยวกับการประเมินผลก่อนเรียน การประเมินผลระหว่างเรียน การประเมินผลปลายภาค การประเมินผลปลายปี การสร้างเครื่องมือวัดผล การวัดผลโดยวิธีการต่าง ๆ การวัดผลกลุ่มประสบการณ์ต่าง ๆ การคิดคะแนน การกรอกสมุดประจำชั้นและสมุดประจำตัวนักเรียน การสอนซ่อมเสริม และความร่วมมือของผู้ปกครองนักเรียน

๕. แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการใช้ระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ มีลักษณะ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) และข้อความแบบปลายเปิด โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นว่า เห็นด้วยหรือไม่ เห็นด้วยกับข้อกำหนดของระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ โดยการทำเครื่องหมายลงหลังข้อความแต่ละข้อว่า มีระดับความคิดเห็นตรงกับระดับใดใน ๕ ระดับที่กำหนดให้

ถ้าข้อกำหนดใดที่ผู้ตอบแบบสอบถามมีความคิดเห็นระดับไม่เห็นด้วย หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ให้เขียนความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะลงในช่องว่างใต้ข้อความนั้น ๆ ด้วย

เนื้อหาของแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความ

- ๕.๑ ผู้มีหน้าที่วัดผลและประเมินผล
- ๕.๒ หลักการประเมินผลการเรียน
- ๕.๓ การคิดคะแนน
- ๕.๔ การวัดผลการเรียนโดยวิธีการต่าง ๆ
- ๕.๕ เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนและการเลื่อนชั้น
- ๕.๖ ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ระเบียบการประเมินผลการเรียน

ข. ลำดับขั้นการสร้าง

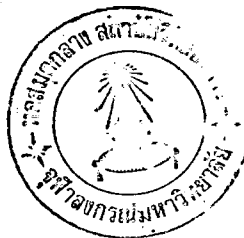
ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือโดยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้น ดังนี้

๑. ศึกษาระเบียบการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา

พุทธศักราช ๒๕๒๑ คู่มือครูเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน สมุดประจำชั้นและสมุดประจำตัวนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ คู่มือการอบรมครู วารสาร หนังสือ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ ตลอดจนสัมมนาศึกษานิเทศก์และครูผู้สอน เพื่อจะได้ทราบถึงความรู้เกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนที่จำเป็นสำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ สภาวิชาการปฏิบัติและปัญหาของครูเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑

๒. กำหนดขอบข่าย เนื้อหาและจำนวนข้อกระทงของแบบสอบถามแต่ละตอน
๓. สร้างแบบสอบถามตามขอบข่าย เนื้อหาและจำนวนข้อกระทงที่กำหนด โดยการแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา
 ๔. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน ๑๕ ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) การใช้ภาษา ตลอดจนการให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่าง ๆ (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในภาคผนวก หน้า ๑๖๐ - ๑๖๑)
 ๕. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา
 ๖. นำแบบสอบถามความเข้าใจที่ปรับปรุงเสร็จแล้วไปทดลองใช้เพื่อหาค่าความเที่ยง (reliability) โดยนำไปทดลองกับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ในจังหวัดสระบุรี จำนวน ๕๐ คน ในโรงเรียนประถมศึกษาจำนวน ๔ โรงเรียน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก หน้า ๑๖๓)
 ๗. วิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถามความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑ ทั้งฉบับ จำนวน ๒๕ ข้อ โดยใช้สูตรการคำนวณค่าความเที่ยง (reliability) ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR. 20)^๑ ได้ค่า ความเที่ยงเท่ากับ ๐.๓๖ เมื่อตัดข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก เป็นลบออก ๑ ข้อ ค่าความเที่ยงเพิ่มเป็น ๐.๔๓ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้เป็นแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้

^๑Robert L. Ebel, Measuring Educational Achievement (New Jersey : Prentice - Hall, Inc., 1965) p. 327.



การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ขอหนังสือแนะนำจากภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการการประถมศึกษาจังหวัดกระบี่ หัวหน้าการประถมศึกษาทั้ง ๖ อำเภอ นายกเทศมนตรีเมืองกระบี่ และศึกษาธิการอำเภอเมืองกระบี่ เพื่อขอความร่วมมือให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ได้ตอบแบบสอบถามการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปขอความร่วมมือจากหัวหน้าการประถมศึกษาอำเภอทั้ง ๖ อำเภอ ให้มอบแบบสอบถามต่อครูใหญ่ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อครูใหญ่จะได้มอบแบบสอบถามให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ - ๔ ตอบแบบสอบถามชั้นละ ๑ คน และขอความร่วมมือจากฝ่ายวิชาการอำเภอทั้ง ๖ อำเภอ เก็บแบบสอบถามคืนจากครูใหญ่แต่ละโรงเรียน โดยใช้เวลาครูตอบแบบสอบถามเป็นเวลานาน ๒ สัปดาห์ ส่วนโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสังกัดเทศบาลเมืองกระบี่ ผู้วิจัยได้ส่งและเก็บแบบสอบถามจากโรงเรียนด้วยตนเอง

จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปยังโรงเรียนต่าง ๆ จำนวน ๑๗๔ โรงเรียน จำนวนแบบสอบถาม ๗๑๒ ฉบับ ส่งแบบสอบถามคืนมา ๑๗๕ โรงเรียน จำนวนแบบสอบถาม ๗๐๐ ฉบับ คิดจำนวนแบบสอบถามที่ได้คืนมาเป็นร้อยละ ๙๘.๓๒ ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนดังต่อไปนี้

- ก. ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าความถี่และค่าร้อยละ
- ข. ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน
 ๑. ตรวจสอบแบบสอบถามความเข้าใจ... ให้คะแนนเต็มข้อละ ๑ คะแนน
 ๒. วิเคราะห์คะแนนที่ครูตอบถูกต้องทั้งรายหมวดและรายฉบับ โดยใช้ค่าร้อยละ

๓. ตัดสินคะแนนความเข้าใจโดยใช้เกณฑ์การตัดสินผลการเรียนตามระเบียบ
กระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช ๒๕๒๑
พ.ศ. ๒๕๒๔ ซึ่งแบ่งระดับความเข้าใจออกเป็น ๔ ระดับดังนี้

| | |
|------------|---------------------------------|
| ดีมาก | ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป |
| ดี | ได้คะแนนระหว่างร้อยละ ๗๐ - ๗๙ |
| ค่อนข้างดี | ได้คะแนนระหว่างร้อยละ ๖๐ - ๖๙ |
| พอใช้ | ได้คะแนนระหว่างร้อยละ ๕๐ - ๕๙ |
| ต้องแก้ไข | ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ |

ค. การปฏิบัติเกี่ยวกับการประเมินผลการเรียน

๑. ตรวจสอบสอบถามการปฏิบัติโดยให้คะแนนเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

| | |
|-----------------|------------------|
| มาก | ให้คะแนน ๓ คะแนน |
| ปานกลาง | ให้คะแนน ๒ คะแนน |
| น้อย | ให้คะแนน ๑ คะแนน |
| ไม่มีการปฏิบัติ | ให้คะแนน ๐ คะแนน |

๒. วิเคราะห์คะแนนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๓. ตัดสินคะแนนการปฏิบัติโดยใช้เกณฑ์ดังนี้

| | |
|-----------------------------------|-------------------------------|
| ไม่มีการปฏิบัติหรือปฏิบัติน้อยมาก | ได้คะแนนระหว่าง ๐ ถึง ๐.๕๐ |
| มีการปฏิบัติเล็กน้อย | ได้คะแนนระหว่าง ๐.๕๑ ถึง ๑.๕๐ |
| มีการปฏิบัติปานกลาง | ได้คะแนนระหว่าง ๑.๕๑ ถึง ๒.๕๐ |
| มีการปฏิบัติดีมาก | ได้คะแนนระหว่าง ๒.๕๑ ถึง ๓.๐๐ |

ง. ปัญหาการปฏิบัติตามระเบียบการประเมินผลการเรียน

๑. ตรวจสอบสอบถามปัญหาการปฏิบัติโดยให้คะแนนปัญหาเป็น ๔ ระดับ ดังนี้

| | | | |
|------------|----------|---|-------|
| มากที่สุด | ให้คะแนน | ๕ | คะแนน |
| มาก | ให้คะแนน | ๔ | คะแนน |
| ปานกลาง | ให้คะแนน | ๓ | คะแนน |
| น้อย | ให้คะแนน | ๒ | คะแนน |
| น้อยที่สุด | ให้คะแนน | ๑ | คะแนน |

๒. วิเคราะห์คะแนนปัญหาโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน

๓. ตัดสินคะแนนปัญหาการปฏิบัติโดยใช้ เกณฑ์ดังนี้

| | | |
|-------------------|-----------------|-------------|
| มีปัญหาน้อยที่สุด | ได้คะแนนระหว่าง | ๑.๐๐ - ๑.๕๐ |
| มีปัญหาน้อย | ได้คะแนนระหว่าง | ๑.๕๑ - ๒.๕๐ |
| มีปัญห่าปานกลาง | ได้คะแนนระหว่าง | ๒.๕๑ - ๓.๕๐ |
| มีปัญหามาก | ได้คะแนนระหว่าง | ๓.๕๑ - ๔.๕๐ |
| มีปัญหามากที่สุด | ได้คะแนนระหว่าง | ๔.๕๑ - ๕.๐๐ |

๔. วิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดโดยใช้ค่าความถี่

จ. ความคิด เห็นและข้อ เสนอแนะ เกี่ยวกับระ เียบยการประ เมิณผลการเรียน

๑. ตรวจแบบสอบถามความคิด เห็นโดยให้คะแนนความคิด เห็น เป็น ๕ ระดับคือ

| | | | |
|----------------------|----------|-----|-------|
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน | + ๒ | คะแนน |
| เห็นด้วย | ให้คะแนน | + ๑ | คะแนน |
| ไม่แน่ใจ | ให้คะแนน | ๐ | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วย | ให้คะแนน | - ๑ | คะแนน |
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน | - ๒ | คะแนน |

๒. วิเคราะห์คะแนนโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วน เบี่ยง เบนมาตรฐาน

๓. ตัดสินคะแนนความคิด เห็นโดยใช้ เกณฑ์ดังนี้

| | | |
|----------------------|-----------------|-------------------|
| ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ได้คะแนนระหว่าง | - ๒.๐๐ ถึง - ๑.๕๑ |
| ไม่เห็นด้วย | ได้คะแนนระหว่าง | - ๑.๕๐ ถึง - ๐.๕๑ |

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| ไม่แน่ใจ | ได้คะแนนระหว่าง - ๐.๕๐ ถึง + ๐.๕๐ |
| เห็นด้วย | ได้คะแนนระหว่าง + ๐.๕๑ ถึง + ๑.๕๐ |
| เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ได้คะแนนระหว่าง + ๑.๕๑ ถึง + ๒.๐๐ |

๔. วิเคราะห์แบบสอบถามปลายเปิดโดยใช้ค่าความถี่

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

๑. สูตรหาความยากง่ายของข้อสอบ^๑

$$P = \frac{R}{T}$$

เมื่อ P = ความยากง่ายของข้อสอบ

R = จำนวนผู้ที่ตอบถูก

T = จำนวนผู้ที่นำมาวิเคราะห์

๒. สูตรหาอำนาจจำแนกของข้อสอบ^๒

$$D = \frac{R_u - R_l}{T/2}$$

เมื่อ D = ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

R_u = จำนวนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มบน

R_l = จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มล่าง

T = จำนวนผู้ที่นำมาวิเคราะห์

^๑อนันต์ ศรีโสภาก, การวัดและการประเมินผลการศึกษา, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, ๒๕๒๔), หน้า ๑๕๐.

^๒เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๕๑.

๓. สูตรคำนวณหาความเที่ยงของแบบทดสอบ^๑

$$KR 20 : r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{\sum x^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} = ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ

n = จำนวนข้อในแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูก

q = สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด ($q = 1 - p$)

$\sum pq$ = ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
(ในกรณีที่ใช้คะแนนแบบศูนย์ - หนึ่ง)

$\sum x^2$ = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งหมด

๔. สูตรคำนวณหาค่าเฉลี่ย^๒

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

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N = จำนวนคะแนนทั้งหมด

^๑ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๔๓.

^๒ ชูศรี วงศ์รัตนะ, สถิติเพื่อการวิจัย, (กรุงเทพมหานคร : ภาคริชาพื้นฐานของการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ๒๕๒๓), หน้า ๒๔.

๔. สูตรคำนวณหาความ เบี่ยงเบนมาตรฐาน^๑

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N} - \left(\frac{\sum x}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. = ความ เบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum x$ = ผลบวกของคะแนน

$\sum x^2$ = ผลบวกของคะแนนยกกำลังสอง

N = แทนจำนวนผู้ตอบ

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^๑ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๕๖.