

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่องการใช้กระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ในการพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสีบนทีธรรม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2541 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 19 คน ชาย 4 คน หญิง 15 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน
2. แผนการสอนเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้กระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ จำนวน 6 แผนๆ ละ 9 คาบๆ ละ 20 นาที
3. แบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ
4. แบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วยการเรียนรู้
5. แบบทดสอบสัมฤทธิ์ผลทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียน

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยใช้สำหรับตรวจสอบความรู้พื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับการสอนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้เพื่อดูว่ากลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานความรู้และมีข้อบกพร่องนั้นก่อนจนกลุ่มตัวอย่างมีความรู้เท่ากันทุกคนแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาทฤษฎี วิธีสร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์

1.2 ศึกษาเนื้อหาที่จะใช้ทดลอง คือ การเขียนคำศัพท์ ประโยคในรูปแบบต่างๆ ตามโครงสร้างทางไวยากรณ์ และสำนวนการใช้ภาษา การเขียนบอกตำแหน่งของสถานที่ต่างๆ และการเขียนเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันแล้วพิจารณาว่านักเรียนควรมีความรู้พื้นฐานในเรื่องใดบ้าง และนำเนื้อหาที่นักเรียนควรมีความรู้พื้นฐานมาสร้างแบบทดสอบ

1.3 สร้างแบบทดสอบความรู้พื้นฐานให้สอดคล้องกับเนื้อหา เป็นแบบตัวเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

1.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้กรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

1.5 นำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไข โดยอาศัยข้อเสนอแนะของกรรมการที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ

1.6 นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มประชากรที่กำหนดไว้ จำนวน 19 คน

2. แผนการสอนเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เป็นแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนการสอนด้วยกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ตามแนวคิดของฮอททคิส มีทั้งหมด 6 แผนการสอน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539 หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่เกี่ยวกับการเขียนภาษาอังกฤษ คู่มือการสอน English Is Fun เล่ม 3 หนังสือเรียน English Is Fun เล่ม 3 คู่มือครูและหนังสือเรียน Make New Friends For Prathom 6 หนังสือ On the Springboard Book 3 ภาคเรียนที่ 1 และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้

2.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้และรายละเอียดของเนื้อหา โดยเฉพาะทักษะการเขียนจากหนังสือหลักสูตรภาษาอังกฤษ หนังสือเรียน English Is Fun เล่ม 3 หนังสือเรียน Make New Friends For Prathom 6 และหนังสือแบบเรียน On the Springboard Book 3 ที่ใช้ในการสร้างแผนการสอน โดยกำหนดเนื้อหา 3 ด้านคือ

1. การเขียนคำศัพท์ ประโยค ในรูปแบบต่างๆ ตามโครงสร้างทางไวยากรณ์ และสำนวนการใช้ภาษา

2. การเขียนบอกตำแหน่งของสถานที่ต่างๆ

3. การเขียนเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน

ผู้วิจัยได้นำเนื้อหา มาจัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ไว้ 3 หน่วยการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วยแผนการสอน 6 แผนตามรายละเอียดดังนี้

ก. หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 การเขียนคำศัพท์ ประโยค ในรูปแบบต่างๆ ตามโครงสร้างทางไวยากรณ์และสำนวนการใช้ภาษา ประกอบด้วยแผนการสอน 2 แผนการสอน ได้แก่

แผนการสอนที่ 1 คำศัพท์ชนิดต่าง ๆ กับการใช้คำศัพท์ในประโยค

แผนการสอนที่ 2 เขียนประโยคในรูปแบบต่างๆ ตามโครงสร้างทางไวยากรณ์และสำนวนการใช้ภาษา

ข. หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การเขียนบอกตำแหน่งของสถานที่ต่างๆ ประกอบด้วยแผนการสอน 2 แผนการสอน ได้แก่

แผนการสอนที่ 3 คำศัพท์หมวดสถานที่ และคำบุพบทเกี่ยวกับการบอกตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่

แผนการสอนที่ 4 เขียนประโยคบรรยาย หรือ เขียนข้อความสั้นๆ เกี่ยวกับการบอกตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่

ค. หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การเขียนเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน ประกอบด้วยแผนการสอน 2 แผนการสอน ได้แก่

แผนการสอนที่ 5 คำศัพท์เกี่ยวกับกิจวัตรประจำวันและบอกเวลา

แผนการสอนที่ 6 การเขียนบรรยายเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน โดยการเชื่อมรวมประโยค แล้วเชื่อมด้วยคำเชื่อม เช่น and, and then , after , after that เป็นต้น

2.3 ศึกษาองค์ประกอบของแผนการสอน จากหนังสือคู่มือการสร้างแผนการสอน ของกระทรวงศึกษาธิการแล้วนำมาจัดเป็นองค์ประกอบในการจัดทำแผนการสอนในการวิจัยครั้งนี้ คือ

ความคิดรวบยอด

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เนื้อหา

กิจกรรมการเรียนการสอนพร้อมทั้งสื่อการสอน

การวัดและประเมินผล

2.4 การสร้างแผนการสอนเขียนภาษาอังกฤษ ตามหลักกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ ตามแนวคิดของ ฮอทชคิส มีการดำเนินการดังนี้

1. ขั้นการรับรู้
2. ขั้นเกิดความคล่อง
3. ขั้นเกิดความคงทน
4. ขั้นนำไปประยุกต์ใช้
5. ขั้นปรับใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

2.5 นำแผนที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ที่มีความเชี่ยวชาญทางการสอนภาษาอังกฤษ ตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไข

2.6 นำแผนการสอนที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขแล้วไปทดลองสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดปากกล้วย

3. แบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ

แบบฝึกทักษะการเขียนนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประกอบการฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษตามแผนการสอนด้วยกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้ มีแผนการสอนที่ 1-2 แผนการสอนละ

5 แบบฝึก ส่วนแผนการสอนที่ 3-6 มีแผนการสอนละ 4 แบบฝึก ผู้วิจัยได้สร้างแบบฝึกตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ประกอบด้วยหลายรูปแบบ เช่น การเติมคำ การจับคู่ การเขียนประโยคบรรยาย การเขียนข้อความ เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแผนการสอน

3.2 สร้างแบบฝึกให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในแต่ละแผน

3.3 นำแบบฝึกที่สร้างขึ้นเสร็จแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่านตรวจแก้ไขในเรื่องความเหมาะสมของกิจกรรมที่ใช้ในการฝึก และนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 กำหนดเกณฑ์เวลาของแบบฝึกแต่ละชุด โดยการนำแบบฝึกที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดปากกล้วย จำนวน 10 คนทำและจับเวลาเอามาเป็นเกณฑ์กำหนดเวลามาตรฐานในการทำแบบฝึกแต่ละชุด และเพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปทดลองใช้จริง

4. แบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วย

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนเมื่อเรียนจบแต่ละหน่วย เป็นการเขียนคำศัพท์ การเติมคำในข้อความและ อัตนัย ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการสร้างข้อสอบ

4.2 ศึกษาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ความคิดรวบยอดและเนื้อหาในแต่ละหน่วย

4.3 สร้างแบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วยได้ 3 หน่วยการเรียนรู้

4.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

4.5 นำแบบทดสอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบมาแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสหศึกษา อำเภอสารภี เชียงใหม่ จำนวน 90 คน

4.6 นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อหาระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ

4.7 นำผลที่วิเคราะห์ได้มาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ ให้ได้แบบทดสอบที่มีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง .20-80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

4.8 นำแบบทดสอบมาหาค่าความเชื่อมั่น เพื่อใช้กับประชากรที่กำหนดไว้ จำนวน 19 คน โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21)

5. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้วัดความสามารถทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนเป็นการประเมินผลการเรียน เมื่อนักเรียนเรียนจบเนื้อหาตามที่กำหนดแล้วเป็นแบบทดสอบแบบเขียนสะกดคำศัพท์ เติมข้อความและแบบอัตนัยตามลักษณะ 3 ด้าน จำนวน 7 ข้อ แบ่งข้อสอบออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 การเขียนคำศัพท์ ประโยคในรูปแบบต่างๆ ตามโครงสร้าง

ทางไวยากรณ์และจำนวนการใช้ภาษา จำนวน 3 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 2 การเขียนบอกตำแหน่งของสถานที่ต่างๆ จำนวน 2 ข้อ 10 คะแนน

ตอนที่ 3 การเขียนเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน จำนวน 2 ข้อ 10 คะแนน

ในการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

5.1 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือต่างๆ ที่เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างข้อสอบ

5.2 ศึกษาเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ความคิดรวบยอดภาษาอังกฤษ จากเนื้อหาที่ได้สอนตามแผนการสอน แบบฝึกทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ แบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษประจำหน่วย และหลักสูตรภาษาอังกฤษ พุทธศักราช 2539 ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

5.3 หลักเกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบ โดยยึดแนวทางการตรวจสอบวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้ให้คะแนนการทำแบบทดสอบและกำหนดเนื้อหาสาระที่จะให้คะแนนและน้ำหนักของคะแนนไว้ดังนี้

1. การเขียนสะกดคำศัพท์ โดยเว้นช่องว่างให้เติมคำให้สมบูรณ์ ถ้าเขียนและใช้คำศัพท์ได้ถูกต้องตรงตามภาพจะได้ 1 คะแนน ถ้าเขียนและใช้คำไม่ถูกต้องตรงตามภาพจะได้ 0 คะแนน

2. การตรวจให้คะแนนแบบเขียนประโยคบรรยายและข้อความ ผู้วิจัยได้ตรวจและให้คะแนนตามรูปแบบดังนี้

- ถ้านักเรียนใช้รูปประโยคผิดโครงสร้างไวยากรณ์ และไม่สื่อความหมายตรงตามภาพจะได้ 0 คะแนน

- ถ้านักเรียนเขียนประโยค และสื่อความหมายได้ตรงตามภาพจะได้ 1 คะแนน

3. การให้คะแนนการใช้เครื่องหมายวรรคตอน ถ้าใช้เครื่องหมายวรรคตอนไม่ถูกต้องจะได้ 0 คะแนน แต่ถ้าใช้ได้ถูกต้องจะได้ 1 คะแนน

5.4 นำแบบทดสอบและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่านตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และเกณฑ์การให้คะแนน

5.5 นำแบบทดสอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบมาแก้ไขปรับปรุง แล้วนำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสหศึกษา อำเภอสารภี เชียงใหม่ จำนวน 90 คน

5.6 นำผลที่ได้จากการทดสอบ มาวิเคราะห์รายชื่อเพื่อหาระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของแบบทดสอบ

5.7 นำผลที่จากข้อ 5.6 มาปรับปรุงแก้ไขให้ได้แบบทดสอบที่มีค่าระดับความยากระหว่าง .20-80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

5.8 นำแบบทดสอบมาหาค่าความเชื่อมั่น เพื่อใช้กับประชากรจริงโดยใช้สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 21 (Kuder Richardson 21)

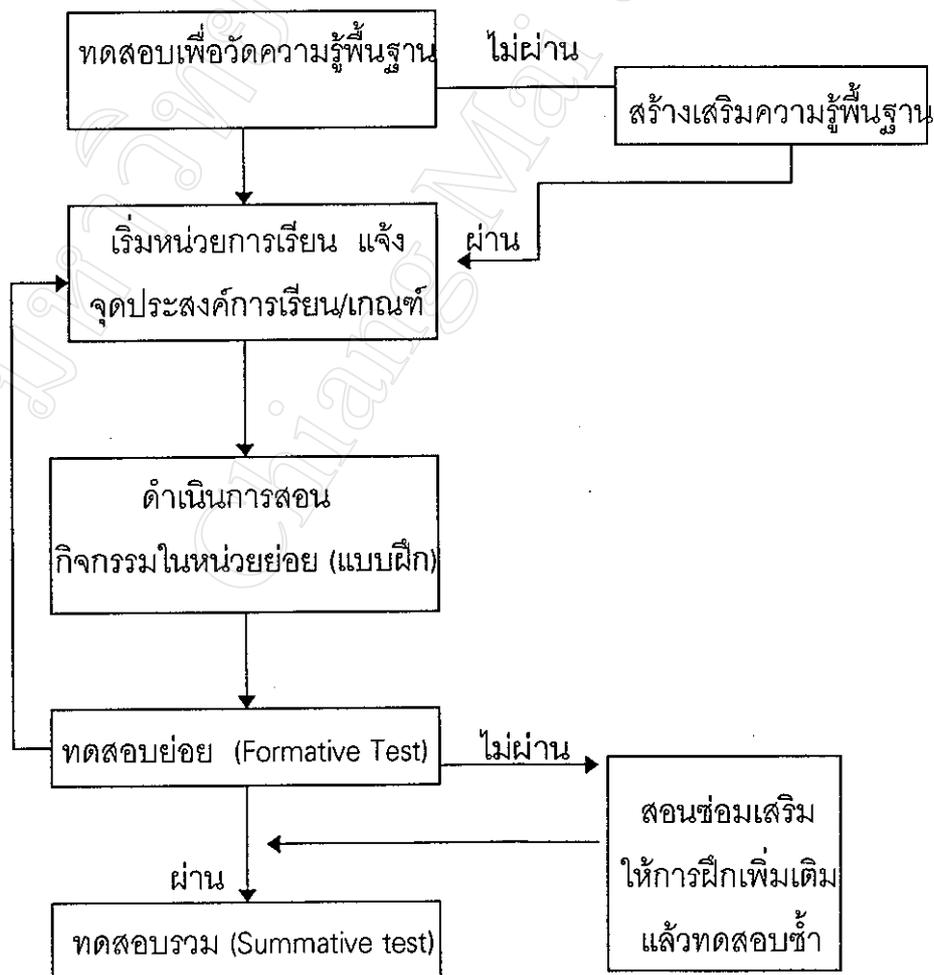
การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองโดยมีขั้นตอนการเก็บข้อมูลดังนี้

1. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบความรู้พื้นฐานด้วยแบบทดสอบความรู้พื้นฐานก่อนเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ

2. ดำเนินการสอนด้วยตนเองตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น จำนวน 6 แผน เมื่อจบแผนการสอนแต่ละหน่วย ซึ่งมีจำนวน 2 แผนการสอน ผู้วิจัยทำการทดสอบนักเรียนด้วยแบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วย ซึ่งตั้งเกณฑ์การรอบรู้ไว้ร้อยละ 75 ถ้านักเรียนทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ไม่ถึงเกณฑ์การรอบรู้ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ข้อบกพร่องของนักเรียนแล้วทำการสอนซ่อมเสริมในส่วนที่นักเรียนไม่ผ่าน โดยใช้เวลาสอนนอกชั้นเรียนปกติด้วยแบบฝึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้หลังจากการสอนซ่อมเสริมแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ใหม่

แผนภูมิการสอนตามกระบวนการเรียนเพื่อรอบรู้



3. เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้ว ผู้วิจัยวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ด้วยแบบทดสอบสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งตั้งเกณฑ์รอบรู้ไว้ร้อยละ 75 ถ้ามีนักเรียนไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยต้องสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์การรอบรู้ เพื่อเป็นพื้นฐานสำหรับนักเรียนในการเรียนภาษาอังกฤษต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบทักษะการเขียนประจำหน่วย การเรียนทางการเขียนภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1.1 วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย โดยใช้สูตร

$$P = \frac{P_H + P_L}{2}$$

1.2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้สูตร

$$D = \frac{P_H - P_L}{2}$$

P = ค่าความยากง่าย

D = ค่าอำนาจจำแนก

P_H = สัดส่วนของคะแนนที่ผู้สอบในกลุ่มสูงตอบได้ถูก

P_L = สัดส่วนของคะแนนที่ผู้สอบในกลุ่มต่ำตอบได้ถูก

(บุญเรือง ขจรศิลป์ อ้างใน วิภา รั้งงาม, 2534, หน้า 128)

1.3 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 21
(Kuder Richardson Formular 21)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\bar{X}(K - \bar{X})}{KS_t^2} \right\}$$

เมื่อ r_{tt} = ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 K = จำนวนข้อสอบ
 S_t^2 = ความแปรปรวน
 \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

(ปรานี ทองคำ อ่างใน เรียมจันทร์ บรรพเทิง, 2540, หน้า 38)

1.4 การหาค่าเฉลี่ยของคะแนน จากสูตร

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียน

(สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2527, หน้า 112)

2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษประจำหน่วยการเรียนรู้ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนำผลที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และนำเสนอผลการวิเคราะห์โดยการบรรยายประกอบตาราง