

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การทำวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 กลุ่มกระสัง 4 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานบุรีรัมย์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จาก 10 โรงเรียน จำนวน 10 ห้องเรียน รวมจำนวน 175 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านไม้แดง ตำบลชุมแสง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานบุรีรัมย์ เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 19 คน จำนวน 1 ห้องเรียน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยในการสุ่ม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมี 4 ชนิด ประกอบด้วย

1. แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 7 ชุด ดังนี้

- 1.1 การจำแนกความแตกต่างของภาพ
- 1.2 การอ่านโดยการเคลื่อนสายตา
- 1.3 การบอกชื่อตัวอักษร
- 1.4 การจำแนกความแตกต่างของตัวอักษร
- 1.5 การอ่านคำศัพท์
- 1.6 การรู้ความหมายของคำ
- 1.7 การเข้าใจสัญลักษณ์

2. แผนการจัดประสบการณ์ เพื่อใช้ประกอบแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 จำนวน 7 แผน ๆ ละ 30 นาที ใช้เวลา 5 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน

3. แบบประเมินความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทยที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อใช้วัดความสามารถในการเรียนด้วย แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยการใช้เกมการศึกษา แบบปรนัยชนิดเลือก 3 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ

4. แบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษามีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 (Rating Scale) ระดับ

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
การสร้างแบบฝึกทักษะ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 มีลำดับขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี เอกสารหลักสูตรและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบฝึกเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2

2 กำหนดเนื้อหาสาระสำคัญ จากคู่มือครู ตามหลักการศึกษาปฐมวัย กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบฝึกเตรียมความพร้อมการอ่านภาษาไทย

3 จัดทำแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ให้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้ จำนวน 7 ชุด

- 3.1 ชุดที่ 1 การจำแนกความแตกต่างของภาพ
- 3.2 ชุดที่ 2 การอ่านโดยการเคลื่อนสายตาจากซ้ายไปขวา
- 3.2 ชุดที่ 3 การบอกชื่อตัวอักษร

3.4 ชุดที่ 4 การจำแนกความแตกต่างของตัวอักษร

3.5 ชุดที่ 5 การอ่านคำศัพท์

3.6 ชุดที่ 6 การรู้ความหมายของคำ

3.7 ชุดที่ 7 การเข้าใจสัญลักษณ์

4. นำแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง

5. นำแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว พร้อมกับแบบประเมินแบบฝึกทักษะไปให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อประเมินคุณภาพของแบบฝึกทักษะ ในด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านเนื้อหา ด้านการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล โดยใช้แบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า ของ ลีเคอร์ท 5 ระดับคือ เหมาะสมมากที่สุด เหมาะสมมาก เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมน้อย และเหมาะสมน้อยที่สุด ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

คะแนน 3 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง มีความเหมาะสมมากน้อย

คะแนน 1 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ ประกอบด้วย

5.1 นางศิริกา ศรีวังราช วุฒิการศึกษา ศษ.ม. จิตวิทยาการศึกษา ตำแหน่ง ผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านไม้แดง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์
ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร

5.2 นางแสงอุษา ชินขง วุฒิการศึกษา ค.บ. สาขาวิชา การศึกษาปฐมวัย ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านก้านเหลือง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

5.3 นางวันเพ็ญ นารัมย์ วุฒิการศึกษา ค.บ. สาขาวิชา ภาษาไทย ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านก้านเหลือง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

6. นำคะแนนจากแบบประเมินแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน มาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 99- 100)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51-5.00	เหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	เหมาะสมในระดับมาก
2.51-3.50	เหมาะสมในระดับปานกลาง
1.51-2.50	เหมาะสมในระดับน้อย
1.00-1.50	เหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านจะต้องมีคะแนนเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 74) ผลการประเมินแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยการใช้เกม พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวม เท่ากับ 4.63 แสดงว่า แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยการ ใช้เกม มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด (ภาคผนวก จ)

7. ปรับปรุงแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการ ใช้เกม การศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

8. นำแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการ ใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลอง (Try - out) หากคุณภาพ โดยทดลองควบคู่กับแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

8.1 การทดลองเป็นรายบุคคล (1:1) (One to One Testing) ผู้วิจัยนำไปทดลอง เพื่อหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทยกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ของโรงเรียนบ้านก้านเหลืองชุมแสง จำนวน 3 คน ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน คือ ระดับเก่ง ระดับปานกลาง ระดับอ่อน เพื่อหาข้อบกพร่องของเนื้อหา และความชัดเจน ในการสื่อความหมาย ความเหมาะสมของสาระการเรียนรู้ ตลอดจนสิ่งที่ทำให้ ผู้เรียนเกิดปัญหา และสังเกตเวลาที่ใช้ในการเรียน นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไข

8.2 การทดลองแบบกลุ่มย่อย (1:10) (Group testing) ผู้วิจัยนำแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทยกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขครั้งที่หนึ่ง ไปทดลองกับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านกั้นทรามย์ จำนวน 9 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลองหนึ่งค่อหนึ่ง ที่มีระดับความสามารถแตกต่างกันคือ เก่ง ปานกลาง อ่อน ซึ่งประกอบด้วย นักเรียนเก่ง 3 คน นักเรียนปานกลาง 3 คน และนักเรียนอ่อน 3 คน โดยดูจากระดับผลการเรียน ในภาคเรียนที่ผ่านมา ขณะทดลองผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมอย่างใกล้ชิด เพื่อดูข้อบกพร่องเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งเวลาที่ใช้และได้อภิปรายร่วมกัน แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง จึงนำไปใช้ในการทดลอง 1: 100 ต่อไป

8.3 การทดลองแบบภาคสนาม (1:100) ผู้วิจัยทำการทดลองเพื่อหาคุณภาพของแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ไปทดลองกับนักเรียน โรงเรียนบ้านไม้แดงสวายสอ (ไกรบุญญาเคราะห์) ตำบลชุมแสง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 30 คน เสมือนทดลองจริง แต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง โดยนำแบบฝึกทักษะไปให้นักเรียนใช้ทีละชุด แล้วเก็บรวบรวมคะแนนเพื่อคิดคำนวณหาค่าทางสถิติ ผลปรากฏว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.43/83.83 (ภาคผนวก ฉ)

9. นำแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบอีกครั้ง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการทดลองจริงกับกลุ่มตัวอย่าง ผลปรากฏว่า มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.51/83.95 (ภาคผนวก ฉ)

10. นำแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วข้อบกพร่องแล้ว ไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์แล้วนำไปใช้กับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โรงเรียนบ้านไม้แดง ตำบลชุมแสง อำเภอกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 19 คน

การสร้างแผนการจัดประสบการณ์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 และหาคุณภาพตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี และหลักสูตรการปฐมวัย พุทธศักราช 2546
2. นำความรู้ที่ศึกษา จากข้อ 1 มาสร้างแผนการจัดประสบการณ์ พัฒนาความพร้อมด้านการอ่าน จำนวน 7 แผน ให้สอดคล้องกับแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 และสร้างสื่อประกอบแผนการจัดการเรียนรู้
3. นำแผนการจัดประสบการณ์ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ
4. นำแผนการจัดประสบการณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา การจัดกระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล โดยใช้เกณฑ์ประเมิน 5 ระดับ คือ เหมาะสมน้อยที่สุด เหมาะสมน้อย เหมาะสมปานกลาง เหมาะสมมาก เหมาะสมมากที่สุด ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 74)

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
4.51-5.00	มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด
3.51-4.50	มีความเหมาะสมในระดับมาก
2.51-3.50	มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
1.51-2.50	มีความเหมาะสมในระดับน้อย
1.00-1.50	มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การผ่านจะต้องมีคะแนนเฉลี่ย 3.50 ขึ้นไป ค่าเฉลี่ยของแผนการจัดประสบการณ์ ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินผล พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวม เท่ากับ 4.33 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก (ภาคผนวก จ หน้า 229)

5. นำแผนการจัดประสบการณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การสร้างแบบประเมินความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2546
2. ศึกษาทฤษฎีและการประเมินผลพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กปฐมวัยของ นกเนตร ธรรมบวร (2549: 111-133) ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินความพร้อม จากหนังสือ วัตถุประสงค์การศึกษาของ สมนึก ภัททิยธนี (2541: 55-139) และศึกษาเอกสาร คู่มือการวัดและประเมินผลการศึกษาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์ จากหนังสือวิจัยเบื้องต้นของ บุญชม ศรีสะอาด (2545: 59-64) เพื่อจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพร้อม
3. สร้างแบบประเมินความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2
4. สร้างแบบประเมินความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 3 ตัวเลือก จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 40 ข้อ ต้องการใช้จริง 20 ข้อ เพื่อใช้ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย
5. นำแบบประเมินที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ
6. นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมประเมินด้านเนื้อหา การวัดและประเมินผล ตรวจสอบความถูกต้อง ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้อง กับตัวชี้วัด ตรวจสอบการใช้ภาษา และหลักการสร้างข้อสอบที่ดี โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

- ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้
 ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้
 ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ไม่ตรงจุดประสงค์การเรียนรู้

7. นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าความเที่ยงตรงของข้อคำถาม (Index of Item - Objective Congruence : IOC) แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 -1.00 ขึ้นไป

ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงในการวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการวัด (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 71) ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญผ่านเกณฑ์ทุกข้อ มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67-1.00 และคัดเลือกแบบทดสอบไว้ จำนวน 20 ข้อ (ภาคผนวก จ หน้า 230)

8. วิเคราะห์แบบทดสอบ เพื่อหาความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 – 1.00 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 224) ผลปรากฏว่าผ่านเกณฑ์ทุกข้อ โดยมีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.22 ถึง 0.72 แล้วนำแบบทดสอบ จำนวน 20 ข้อ หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้วิธีการของโลเวท (Lovett) (สมนึก ภัททิยชนี. 2549 : 250) ผลการวิเคราะห์ ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ เท่ากับ 0.9246 (ภาคผนวก ฉ หน้า 232)

9. นำแบบประเมินไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการทดลอง
 การสร้างแบบสัมภาษณ์ความพึงพอใจ

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยการใช้เกม ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กำหนดกรอบเนื้อหา แนวคิด และขอบข่ายโครงสร้างของคำถามด้านเนื้อหา รูปแบบโดยศึกษาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้แบบประเมินความพึงพอใจครอบคลุมเนื้อหา

2. นำข้อมูลที่ศึกษามาสร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ของลิเคิร์ท จำนวน 10 ข้อ คือ ระดับมาก ระดับปานกลาง ระดับน้อย มีเกณฑ์ประเมินดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
2.50-3.00	ระดับมาก
1.50-2.49	ระดับปานกลาง
1.00-1.49	ระดับน้อย

3. นำ แบบประเมินความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ

4. นำ แบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านเนื้อหา ความถูกต้องและความเหมาะสม แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำแบบประเมินความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. รูปแบบการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบ One Group Pre – test Post – test Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2543 : 49)

ตาราง 3.1 แบบแผนการทดลองแบบ One Group Pre – test Post – test Design

กลุ่ม	Pre – test	Treatment	Post - test
กลุ่มเป้าหมาย	T_1	\bar{X}	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T_1 หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน (Pre – test)

T_2 หมายถึง การทดสอบหลังเรียน (Post – test)

\bar{X} หมายถึง การทดลองโดยใช้แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย

2. ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านไม้แดง จำนวนนักเรียน 19 คน โดยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

2.1 การทดสอบก่อนทดลอง (Pre-test) ก่อนที่จะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การสอนจะต้องทำการทดสอบก่อนการทดลองใช้แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมแก่นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบประเมินที่ผู้ใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้วบันทึกผลการประเมินไว้เป็นคะแนนก่อนการทดลองเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แผนการจัดประสบการณ์การใช้แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่สร้างขึ้น

2.3 การทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) เมื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย ทั้ง 7 ชุด จบลงจะทำการทดสอบหลังการทดลอง ด้วยแบบประเมินความพร้อมฉบับเดิม

2.4 ทำการสัมภาษณ์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกม

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 วิเคราะห์โดยหาประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้สถิติ t-test แบบ Dependent

3. ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายโดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้วิธีของ ลิเคอร์ท ซึ่งมีอยู่ 3 ระดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 63-70) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	2.50-3.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	1.50-2.49	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.49	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย \bar{X} จากสูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

$$\text{สูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักเรียน

1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) จากสูตร (สมนึก กัททิษณี. 2549 : 250)

$$\text{สูตร} \quad S.D = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X^2$ แทน คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มข้อมูล
 $\sum x$ แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
 N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 หาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 โดยวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (กรมวิชาการ. 2545 : 63-64)

2.1.1 การคำนวณหาประสิทธิภาพของกระบวนการ

$$\text{สูตร} \quad E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของแบบฝึกทักษะ
	A	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกทักษะ
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2.1.2 การคำนวณหาประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์

$$\text{สูตร} \quad E_2 = \frac{\sum F}{B} \times 100$$

เมื่อ	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลสัมฤทธิ์
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมของผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2.2 การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สถิติ

2.2.1 การหาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของข้อสอบแต่ละข้อโดยใช้สูตร IOC เป็นค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมตามวิธีของโรบินเนลลี (Rovinelli) และแฮมเบิลตัน (Hambleton) (สมนึก ภัททิยธนี. 2540 : 220)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2.2 การหาค่าความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบโดยการใช่สูตร
ดังนี้ (สมนึก กัททิชณี. 2549 : 212)

$$\text{สูตร} \quad p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าความยากของข้อสอบ
	R	แทน	จำนวนคนตอบถูก
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

2.2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร
ของ เบรินแนน (Brennan) ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 87)

$$\text{สูตร} \quad B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	N_1	แทน	จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
	N_2	แทน	จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.2.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของแบบฝึกทักษะเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา
สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบอิงเกณฑ์ใช้สูตรของโลเวท (Lovett) ดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 93)

$$\text{สูตร} \quad r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
-------	----------	-----	--------------------------

- K แทน จำนวนข้อสอบ
 X_i แทน คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
 $\sum X_i$ แทน ผลรวมของคะแนนทุกคน
 $\sum X_i^2$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
C แทน คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ (C = 18)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นอนุบาลปีที่ 2 ที่เรียนด้วยแบบฝึกทักษะการเตรียมความพร้อมด้านการอ่านภาษาไทย โดยการใช้เกมการศึกษา ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สูตร Dependent Samples t-test ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)

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

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
D แทน ค่าผลต่างระหว่างคะแนนประเมินก่อนทดลองและหลังทดลอง
n แทน จำนวนนักเรียน
 $\sum D$ แทน ผลรวมของคะแนนความก้าวหน้า