

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนากิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ และศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากร
2. กลุ่มตัวอย่าง
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
4. รูปแบบการวิจัย
5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล
8. การวิเคราะห์ข้อมูล
9. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนในสังกัดศูนย์โรงเรียนเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 20 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 3 จำนวน 8 โรงเรียน ห้องเรียน 8 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 130 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหันศิลางาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่นเขต 3 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 35 คน ซึ่งได้จากวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จากโรงเรียนในสังกัดศูนย์โรงเรียนเครือข่ายพัฒนาคุณภาพการศึกษาที่ 20

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ตัวแปรต้น คือ การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ

SQ3R

3.2 ตัวแปรตาม คือ

3.2.1 ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

3.2.2 ความคงทนในการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

4. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ใช้รูปแบบที่ยังไม่เข้าขั้นการทดลอง(Pre-experimental designs) เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีโดยให้การทดลองหนึ่งครั้ง(One-shot case study) รูปแบบ X O₁ O₂ โดยกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามขั้นตอนของ Kemmis & Mc Taggart (1986 อ้างถึงใน ยาใจ พงษ์บริบูรณ์, 2537)

รูปแบบการวิจัย คือ X O₁ O₂

โดย X แทน การสอนอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R

O₁ แทน ความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

O₂ แทน ความคงทนในการเรียนรู้ด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ

ผู้วิจัยได้นำหลักการและขั้นตอนกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มาเป็นแนวทางในการวิจัยตามวงจรปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นวางแผน (Planning)

(1) วิเคราะห์สภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ รายวิชาภาษาอังกฤษ ด้วยการสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาอังกฤษและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และจากประสบการณ์ของผู้วิจัย

(2) ศึกษาเอกสาร วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ความคงทนในการเรียนรู้และวิธีการสอนอ่านแบบ SQ3R

(3) ศึกษาและสร้างเครื่องมือในการวิจัย

(4) ชี้แจงทำความเข้าใจกับผู้ช่วยผู้วิจัย คือ นางพนิดา บุญราคำ ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านหันศิลางาม เกี่ยวกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R เพื่อให้ผู้ช่วยผู้วิจัยมีความรู้ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นปฏิบัติการ (Action) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผน มาปฏิบัติกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ได้พัฒนาแล้วกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกำหนดเป็นวงจรปฏิบัติ 3 วงจรดังนี้

วงจรปฏิบัติการที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1- 5 ใช้สอนในวันที่ 14, 15, 16, 21 และ 22 มิถุนายน 2553

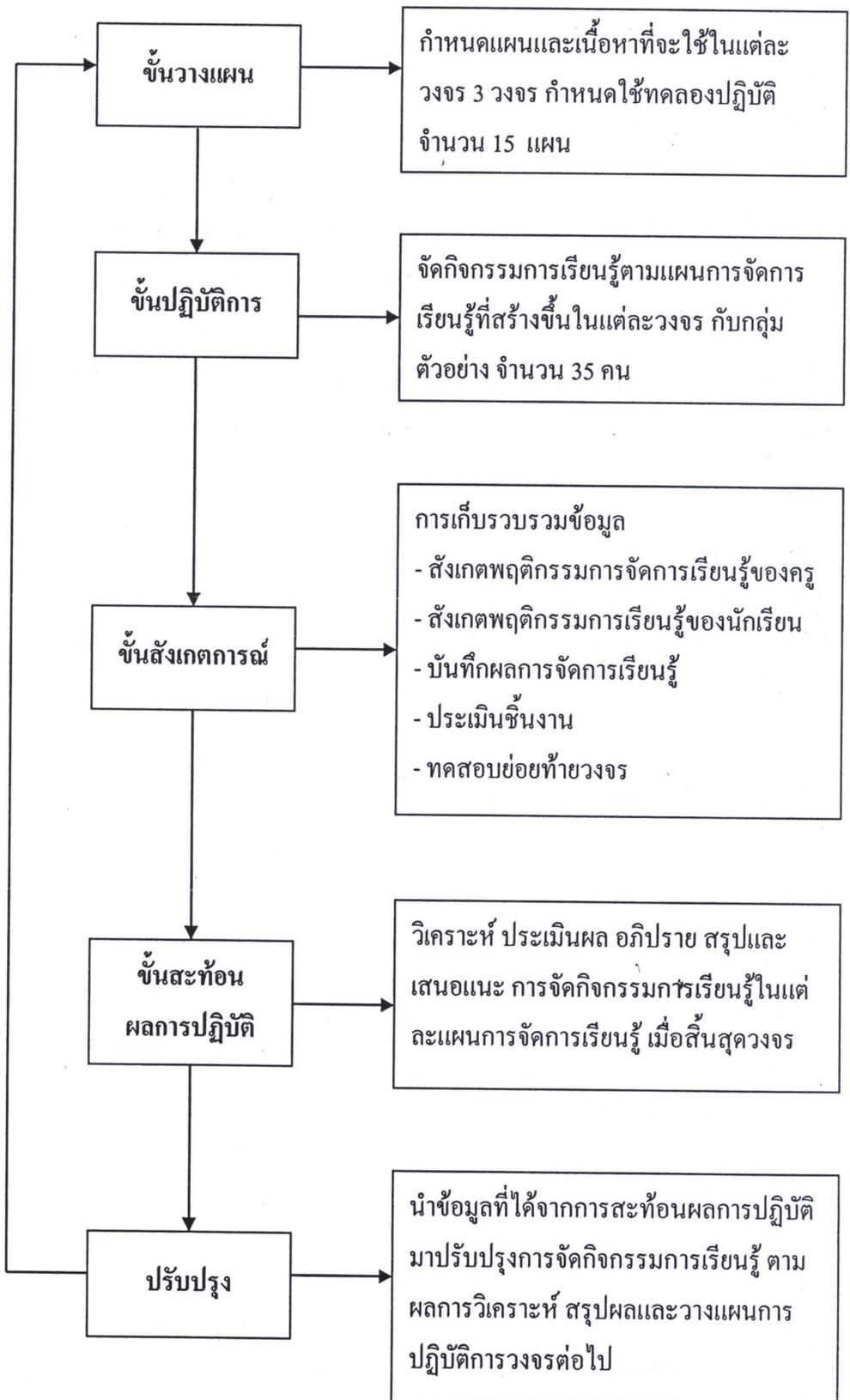
วงจรปฏิบัติการที่ 2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6- 11 ใช้สอนในวันที่ 23, 28, 29, 30 มิถุนายน, 5 และ 6 กรกฎาคม 2553

วงจรปฏิบัติการที่ 3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12- 15 ใช้สอนในวันที่ 7, 12, 13 และ 14 กรกฎาคม 2553

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งสังเกตกระบวนการของการปฏิบัติการ (The Action Process) และผลการปฏิบัติการ (The Effect of Action) โดยเก็บรวบรวมข้อมูล จากการสังเกตและบันทึกในขณะที่ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยจดบันทึกพฤติกรรมที่พบเห็นตามสภาพการณ์จริงที่เกิดขึ้น สังเกตพฤติกรรมของครู พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนและบรรยากาศในชั้นเรียน รวมถึงเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในขณะปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยทำการประเมินและตรวจสอบกระบวนการ ปัญหาหรือสิ่งที่เป็นข้อจำกัดที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ ผู้วิจัยร่วมกับผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจสอบปัญหาที่เกิดขึ้นทุก ๆ ด้าน โดยผ่านการอภิปรายปัญหา การประเมิน เพื่อให้ได้แนวทางการพัฒนาขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมและเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การปรับปรุงและวางแผนการปฏิบัติต่อไป

โดยมีแนวทางการปฏิบัติงาน ตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการแต่ละวงจร ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ จำแนกตามลักษณะของการใช้ ดังนี้

5.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระ

การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ วิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R จำนวน 15 แผน เวลา 15 ชั่วโมง ซึ่งเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามขั้นตอนการสอนอ่านแบบ SQ3R ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นสำรวจ(S = Survey) ขั้นตั้งคำถาม (Q = Question) ขั้นอ่านอย่างรอบคอบ (R = Read) ขั้นจดจำ (R = Recite) ขั้นทบทวน (R = Review) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ Enjoy Reading ผู้วิจัยได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้และชื่อเรื่องจากหัวข้อเรื่องที่ สภายุโรป(Council of Europe) ได้ศึกษาวิจัยไว้ว่า ผู้เรียนภาษาต่างประเทศในระดับสื่อสารได้ ควรเรียนแก่นสาระ/ประเด็นหลัก(Theme) 14 เรื่องที่เป็นพื้นฐาน ซึ่งได้แก่

- (1) Personal Identification
- (2) House and Home
- (3) Life at Home
- (4) Education and Future Career
- (5) Free Time and Entertainment
- (6) Travel
- (7) Relation with Other People
- (8) Health and Welfare
- (9) Shopping
- (10) Food and Drink
- (11) Services
- (12) Places
- (13) Foreign Languages
- (14) Weather

โดยผู้วิจัยได้พัฒนาและปรับปรุงใช้ในแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

- | | | | |
|-------------------------|---|--------|--------------------------------|
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | 1 | เรื่อง | Signs and Symbols |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | 2 | เรื่อง | Map and Direction |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | 3 | เรื่อง | Menu |
| แผนการจัดการเรียนรู้ที่ | 4 | เรื่อง | How to Make Food: Papaya Salad |

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	เรื่อง	Timetable
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	เรื่อง	Letter
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	เรื่อง	Advertisement
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9	เรื่อง	Good Habits
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10	เรื่อง	Folk Tale
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11	เรื่อง	Songkran Festival
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12	เรื่อง	Fable
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13	เรื่อง	At a Restaurant: Could we have a table for two?
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 14	เรื่อง	My Kite
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 15	เรื่อง	Halloween

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่

5.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของครู เป็นแบบบันทึกสำหรับผู้ช่วยผู้วิจัยในการบันทึกพฤติกรรมการสอนของผู้วิจัย

5.2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในทุกครั้งที่ปฏิบัติการ

5.2.3 แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกประจำวันสำหรับผู้วิจัยใช้บันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วง ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง ซึ่งทำการบันทึกเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละครั้ง

5.2.4 แบบทดสอบย่อยท้ายวงจร จำนวน 3 ชุด ชุดละ 10 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้ทดสอบท้ายวงจรทุกวงจร

5.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

6. การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

การสร้างและหาประสิทธิภาพของเครื่องมือมีรายละเอียดดังนี้

6.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปฏิบัติ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบSQ3R จำนวน 15 แผน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

6.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการ เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R

6.1.2 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ(ภาษาอังกฤษ) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

6.1.3 วิเคราะห์หลักสูตรเกี่ยวกับสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ คุณภาพผู้เรียน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง เพื่อกำหนดสาระการเรียนรู้ กำหนดเนื้อหา จัดทำหน่วยการเรียนรู้ เวลาเรียน กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดผลและประเมินผล

6.1.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 1 หน่วยการเรียนรู้ ชื่อหน่วย Enjoy Reading ซึ่งประกอบด้วย 15 แผนการจัดการเรียนรู้ ใช้เวลาทำการสอน 15 ชั่วโมง ตามแนวคิด ทฤษฎี หลักการเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R

6.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิตยา เปลื้องนุช เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

6.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง

6.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ อาจารย์อองอาจ นามวงศ์ อาจารย์ทชุด เทวบุตร และคุณครูสุจินต์ ชารสุวรรณ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม และตรวจสอบความตรงเฉพาะหน้า (Face validity) เกี่ยวกับเรื่องการใช้ภาษา ความเหมาะสมของเวลา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ จากแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ของกรมวิชาการ(2539) ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาพัฒนาปรับปรุงให้สอดคล้องตามจุดประสงค์ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล จากนั้นนำผลรวมของคะแนนจากแบบประเมิน มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเพื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งแบบประเมินเป็นแบบมาตราวัดลิเคิร์ต (Likert-type opinionnaire) ซึ่งเป็น Rating Scale ชนิด 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การแปลค่าความหมายคะแนนของแบบประเมิน ดังนี้

5	หมายถึง	เหมาะสมมากที่สุด
4	หมายถึง	เหมาะสมมาก
3	หมายถึง	เหมาะสมปานกลาง
2	หมายถึง	เหมาะสมน้อย
1	หมายถึง	เหมาะสมน้อยที่สุด



ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.62 อยู่ในระดับเหมาะสมมาก

6.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ มาปรับปรุง แก้ไขตามคำแนะนำ ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

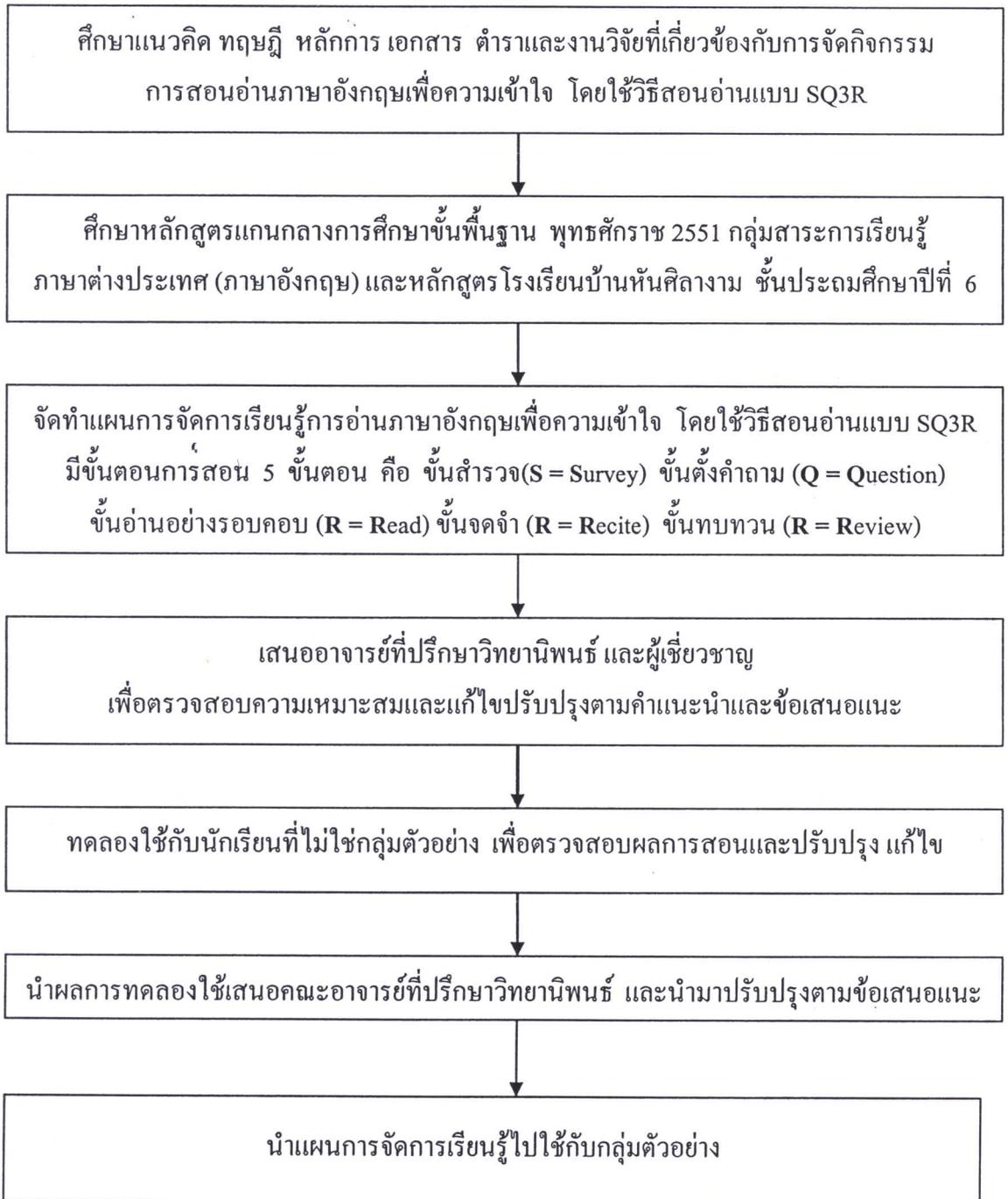
6.1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้ กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองไฮประชาสรรค์ อำเภอโนนศิลา จังหวัดขอนแก่น เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2553 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เพื่อตรวจสอบขั้นตอนการสอน เวลาที่ใช้สอน ข้อบกพร่องและแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติการสอน ก่อนที่จะนำแผนการสอนไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ปรากฏว่า ขั้นตอนการสอนเหมาะสมแล้ว แต่เวลาไม่เหมาะสมและกิจกรรมการนำเสนอใช้เวลานาน

6.1.10 นำเสนอผลการทดลองสอนต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ แล้วได้รับคำแนะนำว่า ควรควรกำหนดเวลาในการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนอย่างชัดเจนและปรับกิจกรรมการนำเสนอทุกกลุ่มเป็นสุ่มบางกลุ่มเสนอเพื่อเป็นตัวอย่าง ส่วนกลุ่มที่เหลือครูตรวจสอบอีกครั้ง ซึ่งผู้วิจัยได้นำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องให้ถูกต้องสมบูรณ์ต่อไป

6.1.11 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนบ้านหันศิลางาม

สรุปขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ โดยใช้ วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R ดังภาพที่ 3





ภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่

6.2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู เป็นแบบบันทึกสำหรับ ผู้ช่วยผู้วิจัยใช้บันทึกข้อมูล ที่ได้จากการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู ในแต่ละแผน การจัดการเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อมูลในการสะท้อนผลการปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดแต่ละวงจร มีขั้นตอนการ สร้างและหาประสิทธิภาพ ดังนี้

- (1) กำหนดขอบข่ายพฤติกรรมที่จะสังเกต
- (2) ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของเครื่องมือ
- (3) สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู
- (4) นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อ

ตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

(5) นำเครื่องมือเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและ นำมาปรับปรุงแก้ไข

- (6) นำเครื่องมือไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

6.2.2 แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมของ นักเรียนขณะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความ เข้าใจ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมที่แสดงออกในขณะที่เรียน โดย ผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้บันทึก เพื่อเป็นข้อมูลในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ในระหว่างการจัดกิจกรรมในแต่ละ ครั้ง มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้

- (1) กำหนดขอบข่ายพฤติกรรมที่จะสังเกต
- (2) กำหนดพฤติกรรมที่สังเกต เป็นพฤติกรรมด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อ

ความเข้าใจ ตามขั้นตอนการอ่านแบบ SQ3R เช่น การสำรวจบทอ่าน การตั้งคำถาม การค้นหา ข้อมูลรายละเอียดจากการอ่าน กลวิธีการจดจำ การตรวจสอบคำตอบ การทบทวน การเสนอ ความคิดที่หลากหลาย

- (3) ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเกี่ยวกับรูปแบบของเครื่องมือ
- (4) สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตามขอบข่ายที่กำหนด
- (5) นำแบบสังเกตพฤติกรรมที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

วิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

(6) ปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือให้สมบูรณ์ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อ เก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติต่อไป

6.2.3 แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบบันทึกประจำวันที่ทำการสอน สำหรับผู้วิจัยใช้บันทึกเหตุการณ์ หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้นตามสภาพจริง เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้

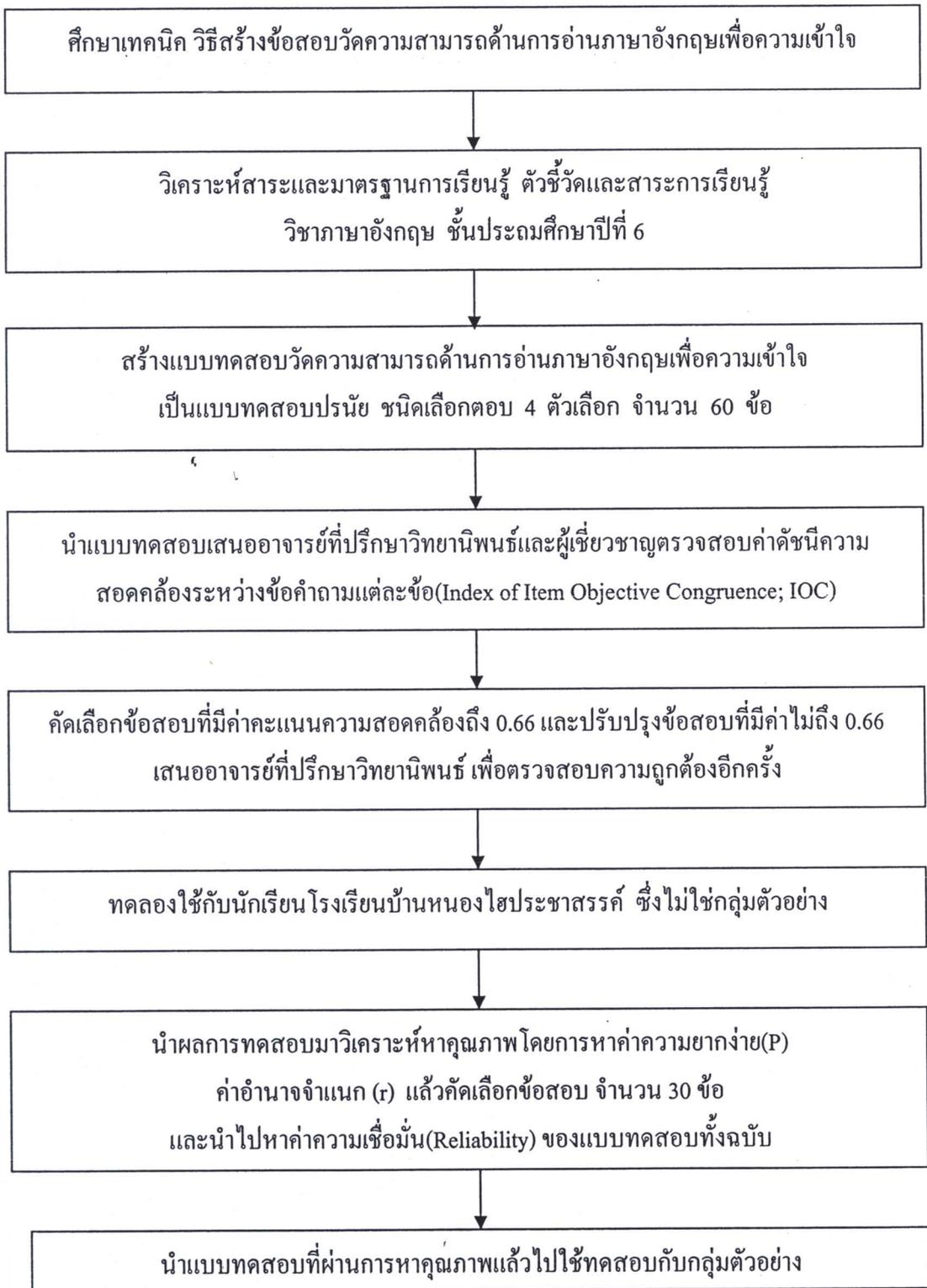
- (1) กำหนดประเด็นในการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วยผลการจัดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ สภาพปัญหาและอุปสรรคในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แนวทางแก้ไขเพื่อพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป
- (2) สร้างแบบบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ของครูตามประเด็นที่กำหนด
- (3) นำแบบบันทึกหลังการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ
- (4) นำแบบบันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้ไปใช้จริงเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล สำหรับใช้ในการสรุปผลการปฏิบัติ

6.2.4 แบบทดสอบย่อยท้ายวงจร ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

- (1) ศึกษาเทคนิค วิธีสร้างข้อสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ รูปแบบการวัด วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- (2) สร้างแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร โดยยึดกรอบเนื้อหาใกล้เคียงกัน ในแต่ละวงจรเกี่ยวกับการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ จำนวน 45 ข้อ วงจรละ 15 ข้อ โดยมีลักษณะของข้อสอบเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
- (3) นำแบบทดสอบย่อยท้ายวงจรเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและด้านเนื้อหา ตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหา และประเมินความถูกต้อง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อ (Index of Item Objective Congruence; IOC)
- (4) คัดเลือกข้อสอบวงจรละ 10 ข้อ ที่มีค่าคะแนนความสอดคล้องตั้งแต่ 0.66 ขึ้นไปปรับปรุงข้อสอบแล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์
- (5) นำแบบทดสอบที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว ไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

6.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้แก่ แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพดังนี้

- (1) ศึกษาเทคนิค วิธีสร้างข้อสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ รูปแบบการวัด วิธีการวิเคราะห์ข้อสอบและเอกสารที่เกี่ยวข้อง
- (2) วิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับ สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
- (3) สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ซึ่งวัดระดับความเข้าใจในการอ่าน ด้านความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ (Comprehension) และการวิเคราะห์ (Analysis) เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ
- (4) นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ด้านการวัดประเมินผลและด้านเนื้อหา เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องด้านเนื้อหาและประเมินความถูกต้อง โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อ (Index of Item Objective Congruence; IOC)
- (5) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าคะแนนความสอดคล้องถึง 0.66 และปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าคะแนนความสอดคล้องไม่ถึง 0.66 ได้จำนวน 50 ข้อ แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง แล้วปรับปรุงและจัดพิมพ์เป็นฉบับทดลอง
- (6) นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองไฮประชาสรรค์ อำเภอโนนศิลา จังหวัดขอนแก่น จำนวน 16 คน เมื่อวันที่ 11 มิถุนายน 2553 ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
- (7) นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพ โดยการหาค่าความยากง่าย (P) ที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80 หาค่าอำนาจจำแนก (r) ที่มีค่าอำนาจจำแนก ระหว่าง 0.20 - 1.00 และคัดเลือกข้อสอบ จำนวน 30 ข้อ นำไปหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตรของ Kuder - Richardson (KR-20) ซึ่งได้ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง .25 - .75 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .25 - .50 และได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับเท่ากับ .88 เพื่อเป็นข้อสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
- (8) นำแบบทดสอบที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว ไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง
สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R

6.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพ โดยหาค่าต่อไปนี้

6.4.1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ใช้สูตรดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

$\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

6.4.2 ค่าความยากง่าย (P) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ P แทน ระดับความยากง่าย

R แทน จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด

N แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

6.4.3 ค่าอำนาจจำแนก (r) ใช้สูตรดังนี้

$$r = \frac{R_u - R_l}{f}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนก

R_u แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก

R_l แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

f แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำซึ่งเท่ากัน

6.4.4 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจ ใช้สูตร Kuder – Richardson (KR-20) ดังนี้

$$r_{tt} = \frac{K}{K-1} \left[\frac{1 - \sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 K แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
 P แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อหนึ่งๆ
 $= \frac{R}{N}$ เมื่อ R แทน จำนวนผู้ตอบถูกในข้อนั้น
 N แทน จำนวนผู้สอบ
 q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อหนึ่งๆ $= 1 - p$
 S_r^2 แทน ค่าความแปรปรวนของคะแนน

$$S_r^2 = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

7.1 ปฐมนิเทศนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และผู้ช่วยผู้วิจัย ให้มีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R รวมถึงวิธีการวัดและประเมินผล เพื่อให้นักเรียนได้ทราบแนวทาง ในการปฏิบัติและพัฒนาตนเองให้มีกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสม

7.2 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยใช้ข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา แบบคะแนนความสามารถในอัตราส่วน เก่ง: ปานกลาง: อ่อน (1:3:1)

7.3 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน ภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R จำนวน 15 แผน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ตารางสอนของโรงเรียน บ้านหันศิลางาม และผู้ช่วยผู้วิจัยได้ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ และเข้าสังเกตการสอนทุกครั้ง โดย บันทึกพฤติกรรมการสอนของครู บันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ผู้วิจัยบันทึกผลหลัง การสอนแต่ละครั้ง เพื่อนำข้อมูล จากสภาพที่เกิดขึ้นจริง มาวิเคราะห์ร่วมกับผู้ช่วยผู้วิจัย

7.4 เก็บรวบรวมข้อมูล จากทุกแผนการจัดการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากผลงานนักเรียน การทดสอบย่อยท้ายวงจร แบบสังเกตพฤติกรรม แบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ เมื่อเสร็จสิ้น การจัดการเรียนรู้แต่ละวงจร จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องเพื่อใช้พัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ในวงจรต่อ ๆ ไป

7.5 เก็บข้อมูลจากการทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ เมื่อเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทุกแผนและเว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์ ทดสอบอีกครั้ง แล้วนำข้อมูลที่ได้ทั้ง 2 ครั้งไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีทางสถิติ เพื่ออภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งด้านกระบวนการและการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง โดยสรุปเป็นขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามตารางที่ 1

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

กระบวนการปฏิบัติ	รายการปฏิบัติ	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	ผู้ปฏิบัติ	เวลาดำเนินการ
วงจรที่ 1	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-5	- แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู - แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน - แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ - แบบทดสอบย่อยท้ายวงจร	- ผู้ช่วยผู้วิจัย - ผู้วิจัย - ผู้วิจัย - นักเรียน	- ระหว่างผู้วิจัย ปฏิบัติการสอน - ตลอดเวลาการจัดกิจกรรม - หลังปฏิบัติการสอน - สิ้นสุดแต่ละวงจร
สะท้อนผลการปฏิบัติวงจรที่ 1 และนำผลไปปรับปรุงการจัดการจัดการเรียนรู้ในวงจรที่ 2				
วงจรที่ 2	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6-11	- แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู - แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน - แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ - แบบทดสอบย่อยท้ายวงจร	- ผู้ช่วยผู้วิจัย - ผู้วิจัย - ผู้วิจัย - นักเรียน	- ระหว่างผู้วิจัย ปฏิบัติการสอน - ตลอดเวลาการจัดกิจกรรม - หลังปฏิบัติการสอน - สิ้นสุดแต่ละวงจร
สะท้อนผลการปฏิบัติวงจรที่ 2 และนำผลไปปรับปรุงการจัดการจัดการเรียนรู้ในวงจรที่ 3				

ตารางที่ 2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลตามกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ(ต่อ)

กระบวนการปฏิบัติ	รายการปฏิบัติ	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	ผู้ปฏิบัติ	เวลาดำเนินการ
วงจรที่ 3	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 12-15	- แบบสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู - แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน - แบบบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ - แบบทดสอบย่อยท้ายวงจร	- ผู้ช่วยผู้วิจัย - ผู้วิจัย - ผู้วิจัย - นักเรียน	- ระหว่างผู้วิจัยปฏิบัติการสอน - ตลอดเวลาการจัดกิจกรรม - หลังปฏิบัติการสอน - สิ้นสุดแต่ละวงจร
สะท้อนผลการปฏิบัติวงจรที่ 3				
ทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและสรุปผลการทดสอบ				
เว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์				
ทดสอบความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจอีกครั้งและสรุปผลการทดสอบ				
สรุปผลการวิจัย				

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีการวิเคราะห์ข้อมูล ทั้งระหว่างดำเนินการปฏิบัติการวิจัยและหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติการวิจัย โดยผู้วิจัย ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้น แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ดังนี้

8.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติคือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาค่าร้อยละ ได้จากการนำคะแนนการทำแบบทดสอบย่อยท้ายวงจร แต่ละครั้งมาหาค่าเฉลี่ยร้อยละ เพื่อพัฒนาการความก้าวหน้าของนักเรียนแต่ละคนและเมื่อสิ้นสุดการวิจัย นักเรียนทำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยหาค่าเฉลี่ยร้อยละเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด คือ ร้อยละ 70 ขึ้นไปของผู้เรียนที่มีคะแนนความสามารถผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 และคะแนนจากการทดสอบครั้งที่ 2 หลังจากครั้งแรก 2 สัปดาห์ จากนั้นหาค่า t-test

เปรียบเทียบความต่างของคะแนนระหว่างการทดสอบครั้งแรกและครั้งที่ 2 เพื่อทราบผลความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R

8.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ เป็นการนำข้อมูล จากการสะท้อนผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R มาวิเคราะห์เพื่อประมวลผลสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ระหว่างการดำเนินการ โดยสรุปเป็นความเรียงตามหลักฐานและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสังเกตพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของครู แบบสังเกตพฤติกรรมเรียนรู้ของนักเรียน และแบบบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ ข้อสรุปที่ได้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไขและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้มีประสิทธิภาพต่อไป

9. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ (สัมพันธ์ พันธุ์พฤษย์, 2529)

9.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตรดังนี้

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงเป็นร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

9.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียน

9.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนนของนักเรียน
	ΣX^2	แทน	ผลรวมของคะแนนนักเรียนแต่ละคน ยกกำลังสองทีละตัว
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

9.4 เปรียบเทียบความคงทนในการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ โดยใช้วิธีสอนอ่านแบบ SQ3R จากการทดสอบเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมทุกแผนการเรียนรู้และเว้นระยะห่าง 2 สัปดาห์แล้วทดสอบครั้งที่ 2 หาค่า t-test (Dependent Samples) โดยใช้สูตรดังนี้

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

- t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2
- D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
- n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน

