

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามหัวข้อและขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านเขวา “รัฐประชาวิทยากร” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 จำนวน 11 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ชนิด ประกอบด้วย

1. แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) จำนวน 7 แผน
2. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ
3. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 15 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) จำนวน 7 แผน ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับหลักการ จุดมุ่งหมาย โครงสร้าง การจัดเวลาเรียน แนวดำเนินการ การวัดผล การประเมินผล (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 4-12)

1.2 ศึกษาคู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เกี่ยวกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มาตรฐานการเรียนรู้ ช่วงชั้นและคำอธิบายหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 1-47)

1.3 ศึกษาวิธีการ หลักการ ทฤษฎีและเทคนิคการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity)

1.4 แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) จำนวน 3 แผน

1.5 นำแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษานิพนธ์ให้พิจารณาตรวจสอบ เสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

1.6 นำแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ประกอบด้วย

1.6.1 อาจารย์รตนา อาจวิชัย อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ศศ.ม. (ภาษาไทย) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษาไทย และการอ่านจับใจความสำคัญ

1.6.2 อาจารย์อัฐพล อินตะเสนา อาจารย์ประจำหลักสูตรสาขาวิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ค.ม. (การวิจัยการศึกษา) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล

1.6.3 นางมาลินี ระถิ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนบ้านหมี่เหล่าน้อย สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคามเขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน

1.7 นำแบบประเมินที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินมาตรวจให้คะแนน

1.8 ทาค่าเฉลี่ยของการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ซึ่งพบว่าผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เฉลี่ย 4.93 ซึ่งหมายถึงแผนการจัดการเรียนรู้มีคุณภาพมากที่สุด โดยให้ปรับปรุงในด้านการพิสูจน์อักษร

1.9 ปรับปรุงและแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.10 ทดลองใช้แผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียน

1.11 จัดเตรียมเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการทดลองต่อไป

2. แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แนวการจัดการเรียนรู้ และสื่อประกอบการเรียนรู้

2.2 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สาระการเรียนรู้รายปี กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

2.3 ศึกษาแนวทางการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กรมวิชาการ. 2552 : 13-18)

2.4 ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบจากเอกสารตำรา เทคนิคการสอนและรูปแบบการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงเกณฑ์

2.5 วิเคราะห์จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จากผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสาระการเรียนรู้ และพฤติกรรมที่ต้องการวัด เพื่อสร้างข้อสอบให้ครอบคลุมเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและได้สร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 2 เท่า ของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.6 นำแบบทดสอบที่สร้างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.7 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้สูตร IOC (สมนึก ภัทธิยธนี, 2546 : 219 – 221) ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องพบว่า มีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.33-1.00 ซึ่งมากกว่า 0.20 ทุกข้อคำถามจึงสามารถนำไปใช้ได้ แต่ให้ปรับปรุงด้านการใช้ภาษาและการพิมพ์ และเพิ่มข้อสอบ 1 ข้อ คือข้อที่ 15 ที่หายไป

2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้ (Tryout) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบ้านหันเชียงเหียน จำนวน 20 คน แล้วนำข้อสอบมาตรวจให้คะแนน

2.9 วิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 90-91) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.33-0.80 ซึ่งมากกว่า 0.20 ขึ้นไป และค่าความยากตั้งแต่ 0.25-0.50 ซึ่งอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 และวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีของโลเวท (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 93) พบว่ามีความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9579 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อสอบมีคุณภาพ

2.10 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริง เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายต่อไป

3. แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาข้อความที่แสดงถึงความพึงพอใจ และสร้างแบบสอบถาม จำนวน 2 เท่าของรายการประเมินที่ต้องการวัด เป็นแบบวัดความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย

3.2 สร้างแบบวัดความพึงพอใจ โดยกำหนดระดับความพึงพอใจเป็น 3 ระดับ

3.3 นำแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อความ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญพบว่า แบบสอบถามมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด เฉลี่ย 5.00

3.4 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดความพึงพอใจฉบับจริงเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ One Group Pretest – Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538 : 248-249) ผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลอง โดยมีลักษณะการทดลอง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แบบแผนการทดลอง One Group Pretest-Posttest Design

| กลุ่ม | Pretest | Treatment | Posttest |
|-------|----------------|-----------|----------------|
| ทดลอง | T ₁ | X | T ₂ |

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง (Pretest)

X หมายถึง การทดลองสอนโดยใช้ของแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity)

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง (Posttest)

2. ชั้นเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ด้วยแบบวัดทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายตามแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity)

2.3 เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ทำการทดสอบวัดทักษะการอ่านจับใจความภาษาไทย (Posttest) กับนักเรียนกลุ่มเป้าหมายและตรวจเก็บคะแนน

2.4 สอบถามความพึงพอใจของกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย ที่มีต่อการเรียนรู้ ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity)

2.5 นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์วิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์คะแนนทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ และคะแนนจากการทดสอบย่อยท้ายเล่ม โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ค่าประสิทธิภาพของของแผนการจัดการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) โดยใช้การวิเคราะห์เกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 = 80/80 (มนตรี แยมกสิกร. 2551 : 109 ; อ้างอิงมาจาก เปรื่อง กุมุท. 2519 : ไม่มีเลขหน้า)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะการอ่านจับใจความสำคัญภาษาไทย ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้ t-test (Dependent Samples)
4. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) โดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 - 1.1 ร้อยละ (Percentage) มีสูตรที่ใช้คำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

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

- เมื่อ P แทน ร้อยละ
f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

- 1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) มีสูตรที่ใช้คำนวณดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 :

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

เมื่อ \bar{X} แทน แทนค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) มีสูตรที่ใช้คำนวณดังนี้
 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
 X แทน คะแนนแต่ละตัว
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 \sum แทน ผลรวมของคะแนน

2. สถิติที่ใช้ในการหาวิเคราะห์ตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือและทดสอบสมมติฐาน
 (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

2.1 การทดสอบหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบวัดทักษะการอ่านภาษาไทย
 โดยใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) มีสูตรที่ใช้
 คำนวณดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
 หรือระหว่าง ข้อสอบกับจุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

2.2 การหาความยากง่าย (p) (Difficulty) ของแบบวัดทักษะการอ่านภาษาไทย
 มีสูตรที่ใช้คำนวณดังนี้

$$p = \frac{PU + PL}{2}$$

- เมื่อ p แทน ระดับความยาก
 PU แทน สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
 PL แทน สัดส่วนของนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ

2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบวัดทักษะการอ่านภาษาไทย โดยใช้สูตร Brennan มีสูตรที่ใช้คำนวณดังนี้

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

- เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 N_1 แทน จำนวนคนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์)
 N_2 แทน จำนวนคนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์)
 U แทน จำนวนรอบรู้ (หรือสอบผ่านเกณฑ์) ตอบถูก
 L แทน จำนวนไม่รอบรู้ (หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์) ตอบถูก

2.4 การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ มีสูตรที่ใช้คำนวณดังนี้

$$r_t = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

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

- เมื่อ r_t แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
 p แทน สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูกกับผู้เรียนทั้งหมด
 q แทน สัดส่วนของผู้เรียนที่ทำข้อสอบข้อนั้นผิดกับผู้เรียนทั้งหมด
 S_t^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนสอบทั้งฉบับ
 N แทน จำนวนผู้เรียน

3. สถิติที่ใช้ในทดสอบสมมติฐาน

3.1 สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 แผนการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์เป้าหมายที่ตั้งไว้ E1/E2 เท่ากับ 80/80 ใช้การทดสอบประสิทธิภาพตามเกณฑ์ประสิทธิภาพ E1/E2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2520 : 135)

$$E1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

เมื่อ E1 แทน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนแบบทดสอบท้ายแผน
 ของนักเรียนทุกคน (N คน)

N แทน จำนวนนักเรียน

A แทน คะแนนเต็มของคะแนนแบบทดสอบท้ายแผน

$$E2 = \frac{\left[\frac{\sum Y}{N} \right]}{B} \times 100$$

เมื่อ E2 แทน ค่าประสิทธิภาพของผลลัพธ์การเรียนรู้
 $\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ
 ของนักเรียนทุกคน (N คน)

N แทน จำนวนนักเรียน

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบ

3.2 สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 หลังจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับความพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้ว นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนทักษะการอ่านภาษาไทยก่อนเรียนและหลังเรียน ตามสถิติ t-test (Dependent Samples) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการคำนวณ

3.3 สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความพึงพอใจต่อการพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญด้วยการสอนอ่านแบบ DR-TA (Directed Reading – Thinking Activity) ในระดับมากขึ้นไป ($\bar{X} \geq 2.34$)

ใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งค่าคะแนนเฉลี่ยแบ่งเป็น 3 ระดับโดยคำนวณช่วงคะแนนพิสัย จากสูตร (บุญใจ ศรีสถิตนรากร. 2545 : 304-305)
ช่วงคะแนน = คะแนนสูงสุด - คะแนนต่ำสุด ทหารด้วย 3 ซึ่งสามารถแปลผลคะแนนความคิดเห็นได้ดังนี้

- 2.34 - 3.00 มีความคิดเห็นในระดับมาก
- 1.67 - 2.33 มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง
- 1.00 - 1.66 มีความคิดเห็นในระดับน้อย



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY