

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการสอนอ่าน โดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้าง ความเรียงระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียวกัน และศึกษาผลของความสามารถในการอ่านจับใจความโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรม การสอนโครงสร้างความเรียง ระหว่างกลุ่มที่ใช้แผนภูมิประกอบการอ่าน (กลุ่มทดลองที่ 1) และกลุ่มที่ไม่ใช้ แผนภูมิประกอบการอ่าน (กลุ่มทดลองที่ 2) ในบทที่ 3 นี้ จะกล่าวถึงวิธี ดำเนินการวิจัย ตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ประชากรและการเลือกตัวอย่างประชากร
2. แผนการสอน
3. เครื่องมือและการทดลองใช้เครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและการเลือกตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2536 โรงเรียนชุมชน 1 และโรงเรียนวัดบ้านแหลม สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอแม่เมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง ซึ่งมีขั้นตอนการเลือกตัวอย่างประชากรดังนี้

1.1 การเลือกโรงเรียน ผู้วิจัยคัดเลือกโรงเรียนที่จะศึกษาโดยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling) โรงเรียนที่เลือกมีลักษณะดังนี้

1.1.1 เป็นโรงเรียนที่อยู่ในสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเดียวกัน มีคุณภาพ และขนาดใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นนักเรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2536 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่แตกต่างกัน นักเรียนโรงเรียนชุมชน 1 ที่เป็นกลุ่มทดลอง 1 ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 68 นักเรียนโรงเรียนวัดบ้านแหลมที่เป็นกลุ่มทดลอง 2 ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 67.50 และโรงเรียน

ทั้ง 2 แห่งนี้มีจำนวนนักเรียนเท่ากัน

1.1.2 เป็นโรงเรียนที่มีระยะทางห่างกัน 0.5 กิโลเมตร

1.2 ขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างประชากร

1.2.1 นำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยที่ได้จากการสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2536 ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มทักษะภาษาไทย มาเป็นข้อมูลในการพิจารณาคัดเลือกตัวอย่างประชากร

1.2.2 แบ่งนักเรียนของแต่ละโรงเรียนตามคะแนนที่ได้ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 นักเรียนที่มีคะแนน 80 ขึ้นไป เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ได้ 10 คน

กลุ่มที่ 2 นักเรียนที่มีคะแนน 60-79 เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลาง ได้ 20 คน

กลุ่มที่ 3 นักเรียนที่มีคะแนน 40-59 เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ได้ 10 คน

สำหรับเกณฑ์การแบ่งระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ ยึดตามระเบียบวิธีวัดผลของกระทรวงศึกษาธิการ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

1.2.3 จับคู่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงได้ 5 คู่ จับคู่ นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปานกลางได้ 10 คู่ และจับคู่นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำได้ 5 คู่ จะได้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งแยกเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 20 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 20 คน โดยแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง 5 คน ปานกลาง 10 คน และต่ำ 5 คน

1.2.4 จับฉลากเลือกกลุ่ม ซึ่งผู้วิจัยจะกำหนดให้กลุ่มที่จับฉลากได้หมายเลข 1 เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มที่ได้หมายเลข 2 เป็นกลุ่มทดลองที่ 2

2. แผนการสอน

แผนการสอนที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนทั้งหมด 32 แผน ใช้แผนการสอนกลุ่มทดลองละ 16 แผน ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

2.1 กำหนดความคิดรวบยอดและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับระดับของแผนและทักษะที่ต้องการฝึก

2.2 คัดเลือกเนื้อหาจากหนังสือเรียน วารสาร นิตาน หนังสือส่งเสริมการอ่าน โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาและหลักการพิจารณาหนังสือวรรณกรรมกับเด็กของ บันลือ พฤกษ์วัน (2524) และความสนใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากงานวิจัยของ มณี ปรีประทุม (2530) โดยให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2.3 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงจุดประสงค์ของการอ่านและสอดคล้องกับเนื้อหาในแต่ละแผน เพื่อให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้นและเป็นไปตามขั้นตอนการสอนอ่าน โดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน กิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียง ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนการสอนไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นรู้จักโครงสร้างความเรียง (20 นาที) ขั้นนี้จะช่วยให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างความเรียงประเภทต่าง ๆ เพื่อจับใจความสำคัญและหารายละเอียดของเรื่อง

ขั้นที่ 2 ขั้นฝึกกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล (25 นาที) ขั้นนี้เป็น การเสนอเนื้อหาและวิธีการอ่านที่นำไปสู่กระบวนการคิด ซึ่งการฝึกทักษะการอ่านเหล่านี้ ได้แก่ การตั้งคำถาม การคาดคะเนล่วงหน้า การตรวจสอบความถูกต้องของการคาดคะเน การให้ระลึกถึงความรู้เดิมเพื่อให้นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ ชยาสความ สรุปความ จากเรื่องที่อ่านได้ และวิเคราะห์ประเภทโครงสร้างความเรียงจากเรื่องที่อ่านได้

ขั้นที่ 3 ขั้นการนำไปใช้ (15 นาที) เป็นขั้นที่ทดสอบความรู้จากการอ่าน โดยใช้ความรู้จากการฝึกกิจกรรมในขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 มาใช้ในการอ่าน

ขั้นตอนการสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรม
การสอนโครงสร้างความเรียงระหว่างกลุ่มที่ใช้แผนภูมิประกอบการอ่านและกลุ่มที่ไม่ใช้
แผนภูมิประกอบการอ่าน

กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
การสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียงด้วยการใช้แผนภูมิประกอบการอ่าน	การสอนอ่านโดยผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียงโดยไม่ใช้แผนภูมิประกอบการอ่าน
<p>1. <u>ขั้นรู้จักโครงสร้างความเรียง(20 นาที)</u></p> <p>1.1 อ่านบทอ่านร่วมกัน</p> <p>1.2 อภิปรายเนื้อหาในบทอ่าน โดยใช้คำถามตามลักษณะโครงสร้างความเรียงประเภทต่าง ๆ ได้</p> <p>1.3 สอนให้เขียนแผนภูมิโครงสร้างความเรียงประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งแสดงใจความสำคัญและรายละเอียดของบทอ่าน</p>	<p>1. <u>ขั้นรู้จักโครงสร้างความเรียง(20 นาที)</u></p> <p>1.1 อ่านบทอ่านร่วมกัน</p> <p>1.2 สอนให้นักเรียนรู้จักลักษณะโครงสร้างความเรียงแต่ละประเภทและสัญลักษณ์ค่าในโครงสร้างความเรียงประเภทต่าง ๆ</p> <p>1.3 ให้นักเรียนหาใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่องพร้อมทั้งบอกประเภทโครงสร้างความเรียงจากการเขียนโครงสร้างความเรียงในแต่ละประเภท</p>
<p>2. <u>ขั้นฝึกกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล (25 นาที)</u></p> <p>2.1 กระตุ้นประสบการณ์เดิมของนักเรียนโดยการตั้งคำถามคาดคะเนเนื้อหาของบทอ่านตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน</p>	<p>2. <u>ขั้นฝึกกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล (25 นาที)</u></p> <p>2.1 กระตุ้นประสบการณ์เดิมของนักเรียนโดยการตั้งคำถามคาดคะเนเนื้อหาของบทอ่านตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน</p>

กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2
<p>2.2 ตรวจสอบความถูกต้องระหว่างผู้อ่านกับสิ่งพิมพ์ที่อ่านจากการคาดคะเน การตั้งคำถามและตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน พร้อมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนระลึกถึงโครงสร้างความสำเร็จแต่ละประเภทเพื่อจับประเด็นสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน</p> <p>2.3 ตอบคำถามจากบทอ่าน และวิเคราะห์โครงสร้างความสำเร็จจากบทอ่านทำเป็นแผนภูมิ</p>	<p>2.2 ตรวจสอบความถูกต้องระหว่างผู้อ่านกับสิ่งพิมพ์จากการคาดคะเน การตั้งคำถาม และตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน พร้อมทั้งกระตุ้นให้นักเรียนระลึกถึงโครงสร้างความสำเร็จแต่ละประเภทเพื่อจับประเด็นสำคัญและรายละเอียดของเรื่องที่อ่าน</p> <p>2.3 ตอบคำถามจากบทอ่าน และวิเคราะห์โครงสร้างความสำเร็จโดยการสรุปและบันทึกย่อจากใจความสำคัญและรายละเอียดของเรื่อง</p>
<p>3. <u>ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)</u></p> <p>3.1 อ่านบทความหรือเรื่องจากวารสารหนังสือพิมพ์ หนังสืออ่านทั่วไป โดยใช้กิจกรรมในขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 มาทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทอ่าน</p> <p>3.2 นักเรียนทำแบบทดสอบจากบทอ่าน</p>	<p>3. <u>ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)</u></p> <p>3.1 อ่านบทความหรือเรื่องจากวารสารหนังสือพิมพ์ หนังสืออ่านทั่วไป โดยใช้กิจกรรมในขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 มาทำความเข้าใจเกี่ยวกับบทอ่าน</p> <p>3.2 นักเรียนทำแบบทดสอบจากบทอ่าน</p>

2.4 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้น จำนวน 32 แผน ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา จุดประสงค์ ความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอน และความถูกต้องของจำนวนที่ใช้ในแผนการสอน

2.5 ปรับปรุงแผนการสอนตามที่ได้รับคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านสบเมาะ อำเภอแม่เมาะ จังหวัดลำปาง จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรจริง เพื่อดูความชัดเจน ความเหมาะสมของขั้นตอนในการสอน ตลอดจนเวลาที่ใช้ในการดำเนินการสอน และนำข้อบกพร่องต่าง ๆ มาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. เครื่องมือและการทดลองใช้เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทย จำนวน 50 ข้อ มีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง มีดังนี้

3.1 ลักษณะของแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์และเนื้อหาของแผนการสอน โดยคัดเลือกเรื่องให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อนำไปสร้างเป็นข้อทดสอบวัดความสามารถในการอ่านแบบปรัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 50 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบ 60 นาที เกณฑ์การให้คะแนน ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

3.2 ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ

3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพร์ตกุล, 2518) เทคนิคการเขียนข้อสอบ (ชวาล แพร์ตกุล, 2520)

3.2.2 คัดเลือกเรื่องจากหนังสือเรียน วารสาร นิตาน หนังสือส่งเสริมการอ่าน โดยคำนึงถึงหลักจิตวิทยาและหลักการพิจารณาหนังสือวรรณกรรมกับเด็กของบันลือ พงษ์ชนะวัน (2534) และความสนใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากงานวิจัยของ มณี ปิระทุม (2530) โดยให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อันประกอบด้วยเรื่องเกี่ยวกับวัฒนธรรม สถานที่สำคัญของท้องถิ่นหรือของชาติ แนวคิดในการพัฒนาตนเอง เศรษฐกิจและสังคม นิตาน เรื่องสั้น เรื่องจากวรรณคดี บทความ

โฆษณา ฯลฯ เพื่อนำไปสร้างแบบทดสอบความสามารถในการอ่านจับใจความ จำนวน 50 ข้อ โดยแยกเป็นแบบทดสอบตามลักษณะของโครงสร้างความเรียงประเภทละ 10 ข้อ เป็นจำนวน ทั้งหมด 50 ข้อ

3.3 การหาคุณภาพเครื่องมือ

3.3.1 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ จำนวน 80 ข้อ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดียวกับที่ตรวจแผนการสอน ตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบ ในด้านความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับจุดประสงค์ของแผนการสอนในด้านการใช้ภาษา แล้วนำแบบทดสอบมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลลำปาง จำนวน 220 คน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากรจริง แล้วนำมาวิเคราะห์เป็นรายข้อเพื่อหาระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก โดยใช้เทคนิคกลุ่มสูง-ต่ำ 27% คัดเลือกแบบทดสอบไว้ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือมีค่าระดับความยากระหว่าง 0.2-0.8 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป ได้แบบทดสอบที่มีค่าตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 50 ข้อ และนำแบบทดสอบที่ได้ไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่ตัวอย่างประชากรอีกครั้งหนึ่ง เพื่อหาความเที่ยงก่อนนำไปทดสอบจริง

3.3.2 หาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ โดยใช้สูตรของคูเดอร์-ริชาร์สัน (KR 20) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ 0.88

3.3.3 การวิเคราะห์ข้อทดสอบของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ ได้ใช้สูตรดังนี้

1. การหาระดับความยาก (Level of Difficulty) ของข้อทดสอบใช้สูตร จอห์นสัน (Johnson) ดังนี้

$$P = \frac{R_U + R_L}{2f}$$

P แทน ค่าระดับความยาก

R_U แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก

R_L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก

f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง ภรรณสุต, ม.ป.ป.)

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของ
ข้อสอบ โดยใช้สูตรของ ไพนต์เลอร์

$$D = \frac{R_U - R_L}{f}$$

D แทน ค่าระดับความยาก

R_U แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก

R_L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก

f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง การณสูตร, ม.ป.ป.)

3. การหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ ใช้สูตร
คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson Reliability) ดังนี้

$$K-R_{20} : r_{xy} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{qp}{S_x^2} \right]$$

r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์ความเที่ยง

n แทน จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

pq แทน ผลรวมของผลคูณของสัดส่วนของผู้ตอบถูกและตอบผิด

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ตอบ

(ประคอง การณสูตร, ม.ป.ป.)

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ส่งหนังสือแนะนำตัวผู้วิจัย ชี้แจง ขอความร่วมมือไปยังอาจารย์ใหญ่ โรงเรียน ครูประจำชั้น และครูผู้สอนวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร

4.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มทดลองที่หนึ่งและกลุ่มทดลองที่สองก่อนการทดลอง (Pre-test) ใช้เวลาทดสอบกลุ่มละ 80 นาที (4 คาบ)

4.3 ผู้วิจัยทำการทดลองสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาสอน สัปดาห์ละ 4 วัน ในเวลาปกติครั้งละ 60 นาที (3 คาบ) รวมเวลาในการสอนประมาณ 5 สัปดาห์ โดยกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้ง 2 กลุ่ม และทั้ง 2 กลุ่ม จะได้รับการสอนเนื้อหาเดียวกัน โดยได้ดำเนินการทดลองดังนี้

กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน กิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียงโดยการใช้ แผนภูมิประกอบการอ่าน ใช้เวลาสอนในชั้นเรียนปกติ ตั้งแต่วันจันทร์-วันพฤหัสบดี วันละ 1 แผน ระหว่างวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ.2536 ถึงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2537 เป็น เวลา 5 สัปดาห์ จำนวน 48 คาบ คาบละ 20 นาที

กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียงโดยไม่ใช้แผนภูมิประกอบการ อ่าน ใช้เวลาสอนในชั้นเรียนปกติ ตั้งแต่วันจันทร์-วันพฤหัสบดี วันละ 1 แผน ระหว่างวันที่ 16 ธันวาคม พ.ศ.2536 ถึงวันที่ 20 มกราคม พ.ศ.2537 เป็นเวลา 5 สัปดาห์ จำนวน 48 คาบ คาบละ 20 นาที

การดำเนินการสอนของกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 แสดงให้เห็นใน ตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กำหนดเวลาการสอนกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2

เวลา	08.30 - 09.30 น.	14.30 - 15.30 น.
วัน		
จันทร์	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2
อังคาร	กลุ่มทดลอง 2	กลุ่มทดลอง 1
พุธ	กลุ่มทดลอง 1	กลุ่มทดลอง 2
พฤหัสบดี	กลุ่มทดลอง 2	กลุ่มทดลอง 1

4.4 หลังจากเสร็จสิ้นในการทดลองสอนแล้ว ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความมาทดสอบ (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ใช้เวลาในการทดสอบกลุ่มละ 80 นาที

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 ก่อนและหลังการทดลอง

5.2 เปรียบเทียบผลของความสามารถในการอ่านจับใจความระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียงโดยการใช้แผนภูมิประกอบการอ่าน กับกลุ่มที่ได้รับการสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค.ดับบลิว.แอล กับกิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียงโดยไม่ใช้แผนภูมิประกอบการอ่านหลังการทดลอง โดยการใช้การทดสอบค่าที (t-test)

5.3 เปรียบเทียบผลของความสามารถในการอ่านจับใจความระหว่างก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มเดียวกัน โดยการใช้การทดสอบค่าที (t-test)

วิเคราะห์ข้อมูลโดยการทดสอบค่าที (t-test) ในการทดลองครั้งนี้นับว่า

โดยใช้สูตร

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

t แทน ความแตกต่างของมัธยฐานเลขคณิต

ΣD แทน ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

ΣD^2 แทน ผลรวมของกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลอง

N แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง กรรมสูตร, 2535)

5.4 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะเป็นความเรียงเพื่อตรวจสอบ

สมมติฐาน