

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก และการสอนอ่านภาษาอังกฤษตามปกติ ซึ่งมีรายละเอียดของการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. รูปแบบการทดลอง
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 กลุ่มบ้านไร่ กลุ่มโรงเรียนที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษายุทธยานิ จำนวน 5 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 96 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ซึ่งได้มาจากการสุ่ม 2 ขั้นตอน โดยขั้นตอนแรกใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้วิธีการจับสลาก จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 50 คน ขั้นตอนที่สองสุ่มห้องเรียนโดยใช้การสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากเข้ากลุ่มทดลอง 1 ห้อง จำนวน 25 คน และกลุ่มควบคุม 1 ห้อง จำนวน 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก
2. แผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษตามปกติ
3. แบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ
4. แบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ

วิธีดำเนินการสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในการดำเนินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่เรียนโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิกได้ ศึกษาตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ ที่เรียนโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับกลุ่มทดลอง จำนวน 16 คาบ (8 แผน) มีวิธีการ ดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรจากหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์ หลักการ คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

1.2 ศึกษาจากเอกสารผลงานที่เกี่ยวข้องกับการสอนอ่าน โดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก

1.3 นำขั้นตอนการสอนอ่านจับใจความสำคัญภาษาอังกฤษ โดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน เวลา 16 คาบ ใช้เวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการควบคุม วิทยานิพนธ์ ตรวจสอบและพิจารณาสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เวลาเรียนและการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก แล้วนำมาแก้ไข ปรับปรุง ขอบกพร่องตามคำแนะนำ

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว จำนวน 8 แผน (16 คาบ) เสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา และทฤษฎี ความถูกต้องของเนื้อหา จำนวน 2 ท่าน ด้านการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และการจัดกิจกรรม จำนวน 1 ท่าน และด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความสอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับการวัดและประเมินผล การเลือกใช้เครื่องมือวัดผล ด้วยเทคนิคแผนผังกราฟิก จำนวน 2 ท่าน

1.6 นำผลจากการพิจารณาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ มาพิจารณาปรับแก้ แผนการจัดการเรียนรู้อีกครั้งตามข้อเสนอแนะ

1.7 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเตรียมนำไปทดลองกับกลุ่มทดลอง

2. แผนการจัดการเรียนรู้ ที่เรียนปกติ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สำหรับกลุ่มควบคุม จำนวน 16 คาบ (8 แผน) มีวิธีการ ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรจากหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ เพื่อวิเคราะห์ หลักการ คำอธิบายรายวิชา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง สาระการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

2.2 ศึกษาจากเอกสารผลงานที่เกี่ยวข้องกับการสอนอ่านตามปกติ

2.3 นำขั้นตอนการสอนอ่านจับใจความสำคัญภาษาอังกฤษ โดยใช้วิธีการทำโครงร่าง จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน เวลา 16 คาบ ใช้เวลาทั้งหมด 8 สัปดาห์

2.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการควบคุม วิทยานิพนธ์ ตรวจสอบและพิจารณาสาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เวลาเรียนและการ จัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามปกติ แล้วนำมาแก้ไข ปรับปรุง ขอบกพร่องตามคำแนะนำ

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว จำนวน 8 แผน (16 คาบ) เสนอ ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา และทฤษฎี ความถูกต้องของเนื้อหา จำนวน 2 ท่าน ด้านการจัดการเรียนรู้ ตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหา กับผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง และการจัดกิจกรรม จำนวน 1 ท่าน และด้านการวัดและประเมินผล ตรวจสอบความ สอดคล้องของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับการวัดและประเมินผล การเลือกใช้เครื่องมือวัดผล ด้วยการทำโครงร่าง จำนวน 2 ท่าน

2.6 นำผลจากการพิจารณาค่าความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญ มาพิจารณาปรับแก้ แผนการจัดการเรียนรู้อีกครั้งตามข้อเสนอแนะ

2.7 จัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อเตรียมนำไปทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตาราง 1 แสดงส่วนประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดย ใช้แผนผังกราฟิกกับการสอนตามปกติ

แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังกราฟิก	แผนการจัดการเรียนรู้ การสอนตามปกติ
กิจกรรมการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้
1. กิจกรรมก่อนการอ่าน	1. กิจกรรมก่อนการอ่าน
1.1 นำเข้าสู่บทเรียน	1.1 นำเข้าสู่บทเรียน
1.2 สอนคำศัพท์	1.2 สอนคำศัพท์
1.3 กิจกรรมจับคู่คำศัพท์	1.3 กิจกรรมจับคู่คำศัพท์
2. กิจกรรมระหว่างอ่าน	2. กิจกรรมระหว่างอ่าน
2.1 ศึกษาใบความรู้	2.1 ศึกษาใบความรู้
2.2 อ่านบทอ่าน	2.2 อ่านบทอ่าน
2.3 นักเรียนสร้างแผนผังกราฟิก	2.3 นักเรียนเขียนโครงร่างจากบทอ่าน
2.4 ตรวจสอบและแก้ไขผลงาน	2.4 ตรวจสอบและแก้ไขผลงาน
2.5 ครูทบทวนความรู้	2.5 ครูทบทวนความรู้

ตาราง 1 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนผังกราฟิก	แผนการจัดการเรียนรู้ การสอนตามปกติ
3. กิจกรรมหลังอ่าน	3. กิจกรรมหลังอ่าน
3.1 แบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม	3.1 แบ่งกลุ่มเพื่อทำกิจกรรม
3.2 อ่านบทความและทำชิ้นงาน	3.2 อ่านบทความและทำชิ้นงาน
3.3 นำเสนอผลงานกลุ่ม	3.3 นำเสนอผลงานกลุ่ม
3.4 ครูและนักเรียนร่วมกันให้คะแนน	3.4 ครูและนักเรียนร่วมกันให้คะแนน
3.5 ครูเสนอแผนผังกราฟิกสรุปเรื่องที่เตรียมมา	3.5 ครูเสนอโครงร่างสรุปเรื่องที่ครูเตรียมมา
3.6 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป	3.6 ครูและนักเรียนช่วยกันสรุป

3. แบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ

3.1 ลักษณะของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ

แบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญเป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก มีข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยคำถามหาใจความสำคัญของแต่ละย่อหน้า ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน ใช้เวลาในการทดสอบ 50 นาที

3.2 การสร้างแบบวัดความสามารถด้านการอ่านจับใจความสำคัญ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้าง และเขียนแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญวิชาภาษาอังกฤษ แบบปรนัย แบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก

3.2.2 วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์การเรียนรู้เพื่อกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.2.3 สร้างแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 30 ข้อ

3.2.4 นำแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 30 ข้อ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบตรงเชิงเนื้อหา และพิจารณาความสอดคล้อง ของข้อคำถามและจุดประสงค์การเรียนรู้ มีเกณฑ์ในการกำหนดคะแนนความคิดเห็นดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

จากนั้นนำผลการพิจารณาองความเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านในแต่ละข้อไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (item of objective congruence) ระหว่างข้อทดสอบกับจุดประสงค์การ

เรียนรู้ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .80 ถึง +1 ซึ่งถือว่าเป็นข้อทดสอบที่มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

3.2.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการอ่านจับใจความสำคัญที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลอง กับนักเรียนที่ได้เรียนการอ่านจับใจความมาแล้ว ระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 โรงเรียนในอำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 80 คน เพื่อหาคุณภาพแบบทดสอบ

3.3 การหาคุณภาพของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยดำเนินการหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ ดังนี้

3.3.1 นำคะแนนที่ได้จากการทดลองใช้แบบทดสอบครั้งที่ 1 มาคำนวณหาค่าความยากง่าย ของแบบทดสอบแต่ละข้อ โดยตรวจและรวมคะแนนของนักเรียน แต่ละคน แล้วเรียงลำดับคะแนนจากสูงสุดถึงต่ำสุด

3.3.2 นำผลคะแนนที่ได้ จากแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ มาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหา ค่าความยากง่าย ได้ค่าความยากง่าย 0.42 - 0.78 และหาค่าอำนาจจำแนก ได้ค่าอำนาจจำแนก 0.2 - 0.75

3.3.3 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญที่คัดเลือกและปรับปรุงแก้ไขแล้ว จำนวน 20 ข้อ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหนองจอกประชานุสรณ์ อำเภอบ้านไร่ จังหวัดอุทัยธานี เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นได้ค่าความเชื่อมั่น 0.84

4. แบบสอบถามวัดเจตคติ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มาตรฐานประมาณค่า จำนวน 30 ข้อ ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

4.1 ศึกษาเอกสารงานที่เกี่ยวข้องด้านเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ เพื่อนำมาเป็นกรอบในการสร้างเครื่องมือวัดเจตคติ

4.2 สร้างแบบสอบถามเจตคติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ จำนวน 30 ข้อ โดยกำหนดให้ครอบคลุมประเด็นตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด เป็นข้อความที่แสดงความคิดเห็น ข้อความที่กล่าวถึงคุณลักษณะที่ต้องการวัดมีทั้งทางบวกและทางลบ โดยกำหนดเป็นมาตราส่วน 5 ระดับ คือ

คุณลักษณะที่ต้องการวัดทางบวก

ระดับ 5	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับ 4	หมายถึง	เห็นด้วย
ระดับ 3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
ระดับ 2	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย

ระดับ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ในการวัดมาตราส่วนประเมินค่าจะใช้เกณฑ์ซึ่งเป็นระบบเดียวกันกับการตรวจ
ให้คะแนน จะใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	แปลความว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	แปลความว่า	เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	แปลความว่า	ไม่แน่ใจ
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

คุณลักษณะที่ต้องการวัดทางลบ

ระดับ 1	หมายถึง	เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ระดับ 2	หมายถึง	เห็นด้วย
ระดับ 3	หมายถึง	ไม่แน่ใจ
ระดับ 4	หมายถึง	ไม่เห็นด้วย
ระดับ 5	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ในการวัดมาตราส่วนประเมินค่าจะใช้เกณฑ์ซึ่งเป็นระบบเดียวกันกับการตรวจ
ให้คะแนน จะใช้เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	แปลความว่า	ไม่เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	แปลความว่า	ไม่แน่ใจ
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	แปลความว่า	เห็นด้วย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	แปลความว่า	เห็นด้วยอย่างยิ่ง

4.4 นำแบบวัดเจตคติที่สร้างขึ้นไปหาประสิทธิภาพของแบบวัดเจตคติต่อการเรียน
ภาษาอังกฤษ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ประเมินค่า
ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง .80 ถึง +1
จากเดิม 30 ข้อตัดออกเหลือ 20 ข้อ

4.5 นำแบบสอบถามเจตคติที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนหนองจอกประชานุสรณ์ ปีการศึกษา 2551 จำนวน 30 คน
ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่เคยได้เรียนการอ่านจับใจความมาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือหาค่า
อำนาจจำแนกของแบบสอบถามวัดเจตคติ โดยใช้สูตร t-test และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยวิธี
สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach) ได้ระดับความเชื่อมั่นที่ยอมรับอยู่ในระดับ 0.85

4.6 จัดทำแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ฉบับสมบูรณ์ และ
นำมาเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนโรงเรียนหนองจอกประชานุสรณ์
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2551

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูล โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากผู้บริหาร โดยขออนุญาตทำการทดลองการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิกกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และเก็บข้อมูลนักเรียนหนองจอกประชานุสรณ์
2. ทดสอบก่อนเรียน ทั้งสองกลุ่ม ด้วยแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 20 ข้อ แล้วบันทึกผลคะแนนก่อนเรียน
3. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยทดลองสอนอ่านจับใจความสำคัญด้วยตนเองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ทั้ง 2 กลุ่ม ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 1 แผน แผนละ 2 คาบ ในเวลาเรียนปกติ
4. เมื่อสิ้นสุดการสอน ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (post-test) ทั้งสองกลุ่มด้วยแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ จำนวน 20 ข้อ โดยใช้เวลาดทดสอบ 50 นาที บันทึกผลคะแนนหลังเรียน และแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ
5. นำคะแนนก่อนเรียน และหลังเรียน ไปวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน และสรุปผลการวิจัย

รูปแบบการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ที่ศึกษาความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ randomized control-group pretest-posttest design (ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 248-249)

ตาราง 2 รูปแบบการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
RE	T_1	X	T_2
RC	T_1	-	T_2

สัญลักษณ์ที่ใช้ในรูปแบบการทดลอง

E	แทน	กลุ่มทดลอง (experimental group)
C	แทน	กลุ่มควบคุม (control group)
R	แทน	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม (random assignment)

T_1	แทน	การสอบก่อนการทดลอง (pretest)
T_2	แทน	การสอบหลังการทดลอง (posttest)
X	แทน	การจัดการกระทำ (treatment)

ผู้วิจัยใช้เวลาทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 16 คาบ ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ หลังเสร็จสิ้นการสอนให้นักเรียนทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญฉบับเดียวกัน ในการอ่านทั้ง 2 กลุ่ม

1. ขั้นตอนในการทดลอง

1.1 การดำเนินการสอนกลุ่มทดลอง

1.1.1 ทดสอบก่อนเรียน (pretest) นักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที

1.1.2 ชี้แจงจุดประสงค์การสอนอ่านเพื่อจับใจความสำคัญโดยใช้แผนผังกราฟิก

1.1.3 สอนการหาคำชี้แนะ (context clue)

1.1.4 สอนการอ่านเพื่อหาใจความสำคัญ (main idea) ประโยคสำคัญ (topic sentence) หัวเรื่อง (topic) และประโยคใจความรอง (supporting sentence)

1.1.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนผังกราฟิก

1.1.6 ทดสอบหลังการสอน (posttest) หลังสิ้นสุดการสอนทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบฉบับที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที

1.1.7 นำผลการทดสอบไปทำการวิเคราะห์

1.2 การดำเนินการสอนกลุ่มควบคุม

1.2.1 ทดสอบก่อนเรียน (pretest) นักเรียนกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที

1.2.2 ชี้แจงจุดประสงค์การสอนอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ ตามคู่มือครู

1.2.3 สอนการหาคำชี้แนะ (context clue)

1.2.4 สอนการอ่านเพื่อหาใจความสำคัญ (main idea) ประโยคสำคัญ (topic sentence) หัวเรื่อง (topic) และประโยคใจความรอง (supporting sentence)

1.2.5 ขั้นการสอนอ่าน

1.2.6 ทดสอบหลังการสอน (posttest) หลังสิ้นสุดการสอนทั้ง 4 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบทดสอบฉบับที่ 2 จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลา 50 นาที

1.2.7 นำผลการทดสอบไปทำการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการทางสถิติดังนี้

1. การวิเคราะห์คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้การสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิกและแผนการสอนอ่านภาษาอังกฤษตามปกติ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยนำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความเหมาะสมของแผนการสอนซึ่งเป็นแบบประเมินชนิดมาตราส่วนประมาณค่า กำหนดเกณฑ์ให้คะแนนแบบการจัดอันดับคุณภาพ 5 ระดับ (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 73-80)

2. การวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญมีขั้นตอนดังนี้

2.1 คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ กับจุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละข้อจากการให้คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อ วัดตรงตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้หรือไม่ และกำหนดค่าดัชนีความสอดคล้อง ที่มากกว่า หรือเท่ากับ 0.5 (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2545, หน้า 150-151)

2.2 คำนวณค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2545, หน้า 141) ได้ค่าความยากง่ายตั้งแต่ 0.42 ถึง 0.78 ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.75

2.3 คำนวณค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 197-199) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติ ที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2547, หน้า 248) ได้ค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

4. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิก กับการสอนอ่านภาษาอังกฤษตามปกติ ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระแก่กัน (t-test for dependent samples) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 100-101) โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

5. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคแผนผังกราฟิกและการสอนอ่านภาษาอังกฤษตามปกติ โดยการทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระแก่กัน (t-test for independent samples) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 104-105)

6. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียน ระหว่าง กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในกรณีที่ความแปรปรวนเท่ากัน โดยใช้การทดสอบที กรณีกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระแก่กัน (t-test for independent sample) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 ก, หน้า, 112 – 113)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อหาค่าสถิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. สถิติพื้นฐานในขั้นหาคคุณภาพและหาค่าความเชื่อมั่น ของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ

1.1 หาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนโดยการคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ, และ อังคณา สายยศ, 2538, หน้า 73-76)

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

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

1.2 หาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยการคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า 79-80)

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

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	\sum	แทน	ผลรวม

1.3 หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) ของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ โดยคำนวณจากสูตร (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2545, หน้า 150-151)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ วัตถุประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.4 หาค่าความยากง่ายของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญ
(พิชิต ฤทธิจรูญ, 2545, หน้า 141)

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

$$r = \frac{P_H - P_L}{n}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยาก
	r	แทน	อำนาจจำแนก
	P_H	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
	P_L	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนคนในกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ

1.5 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญโดย
ใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538,
หน้า 197-199)

$$r_n = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_i^2} \right\}$$

เมื่อ	r_n	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	p	แทน	สัดส่วนของผู้ทำได้ในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนของผู้ทำผิดในแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

1.6 เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญก่อนกับหลังเรียนของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบแบบที่ กรณีกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระแก่กัน (dependent sample) (ล้วน สายยศ, และอังคณา สายยศ, 2538, หน้า, 104-105)

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบ t-dependent
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนคู่

1.7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญและเจตคติต่อการเรียน ระหว่าง กลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ในกรณีที่ความแปรปรวนเท่ากัน โดยใช้การทดสอบแบบที่ กรณีกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระแก่กัน (independent sample) (บุญชม ศรีสะอาด, 2535 ก, หน้า, 112 - 113)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right] \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาค่า t-independent sample
	\bar{X}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
	n_1	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

1.8 ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติ ที่มีต่อการเรียนภาษาอังกฤษ ใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2547, หน้า 248)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right\}$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของเครื่องมือวัด
	n	แทน	จำนวนข้อคำถาม
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนเป็นรายข้อ
	S_i^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ