

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง กับที่เรียนโดยใช้การสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและตัวอย่างประชากร
2. แผนการสอน
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและตัวอย่างประชากร

1. ประชากรที่เข้าในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคอนมดแดง (บ้านดงบัง) สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี โรงเรียนมีลักษณะดังนี้

- 1.1 เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มี 3 ห้องเรียน ห้องเรียนละประมาณ 30 คน
- 1.2 โรงเรียนเปิดสอนวิชาภาษาอังกฤษ เป็นวิชาเลือกในกลุ่มประสบการณ์พิเศษ มีครูผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษ 3 คน
- 1.3 เป็นโรงเรียนดีเด่นในด้านการเรียนการสอน (รายงานการประกวดโรงเรียนดีเด่น จังหวัดอุบลราชธานี, 2536)
- 1.4 สภาพภูมิศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคมของชุมชน ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียนมีลักษณะไม่แตกต่างจากโรงเรียนโดยทั่วไปในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งประชากรมี

รายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว 60,000 บาทต่อปี (สำนักงานพัฒนาชุมชนจังหวัดอุบลราชธานี, 2536)

2. ตัวอย่างประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2537 โรงเรียนคอนมดแดง (บ้านคงบัง) สำนักงานการประถมศึกษากิ่งอำเภอคอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 60 คน มีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างประชากรดังนี้

2.1 ผู้วิจัยสำรวจจำนวนห้องเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนคอนมดแดง (บ้านคงบัง) ปรากฏว่ามีจำนวนห้องเรียน 3 ห้องเรียน มีนักเรียนห้องเรียนละ 30 คน

2.2 พิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ จากการสอบปลายภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2537 ของนักเรียนแต่ละห้อง แล้วหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.3 ผู้วิจัยเลือกห้องเรียนที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนทดสอบวิชาภาษาอังกฤษภาคเรียนที่ 2 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกัน แล้วนำมาทดสอบค่าที (t-test) เพื่อที่จะให้นักเรียน 2 ห้องนี้มีความสามารถทางการเรียนภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน

2.4 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มทดลองโดยวิธีจับฉลาก 1 ห้องกลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลองสอนโดยใช้การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมสอนโดยใช้การสอนตามแนวการสอนเพื่อการสื่อสาร

แผนการสอน

แผนการสอนที่ใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แผนการสอนภาษาอังกฤษแบบตอบสนองด้วยท่าทาง
2. แผนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

1. แผนการสอนภาษาอังกฤษแบบตอบสนองด้วยท่าทาง มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 การเตรียมการ

1.1.1 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสอนภาษาอังกฤษแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง (T.P.R.) จากหนังสือ Learning Another Language Through Action : The Complete Teacher's Guidebook

1.1.2 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ในกลุ่มประสบการณ์พิเศษภาษาอังกฤษ จุดมุ่งหมาย ขอบข่าย เนื้อหา วิชา จุดประสงค์การเรียนรู้

1.1.3 ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง จากหนังสือ Instructor's notebook : How to Apply TPR for Best Results เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 การสร้างแผนการสอน

1.2.1 ผู้วิจัยนำเนื้อหาจากหนังสือ Learning Another Language Through Action : The Complete Teacher's Guidebook, หนังสือ Instructor's notebook : How to Apply TPR for Best Results และหนังสือ English Is Fun Book 1-2 มาดัดแปลงและจัดเนื้อหาขึ้นใหม่ได้ 4 เรื่อง ได้แก่ Parts of the body, Clothing, Home และ Clean up our house

1.2.2 ผู้วิจัยสร้างแผนการสอนแบบตอบสนองด้วยท่าทาง จำนวน 15 แผน ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน การประเมินผล ระยะเวลาการสอน 15 ชั่วโมง ทาการสอน 15 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง โดยมีเนื้อหาการสอนดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชั่วโมงที่	แผนการสอนที่	เนื้อหาการสอน
1	1	เรื่อง Parts of the body
2	2	
3	3	
4	4	
5	5	
6	6	เรื่อง Clothing
7	7	
8	8	
9	9	
10	10	
11	11	เรื่อง A Living room
12	12	เรื่อง A Bedroom
13	13	เรื่อง A Bathroom
14	14	เรื่อง A Kitchen
15	15	เรื่อง Clean up our house

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

1.2.3 การดำเนินการสอน

1.2.3.1 ก่อนทำการสอน ผู้วิจัยชี้แจงลักษณะการสอนแบบ

การตอบสนองด้วยท่าทางให้ผู้เรียนเข้าใจ เพื่อจะได้ปฏิบัติตามคำสั่งได้อย่างถูกต้อง

1.2.3.2 ลำดับชั้นการสอน

ชั้นที่ 1 เสนอบทเรียน ครูนำเข้าสู่บทเรียน โดยการพูดประโยคคำสั่งเป็นภาษาอังกฤษ พร้อมทั้งแสดงท่าทางประกอบ คำสั่งละ 2-3 ครั้ง ให้นักเรียนฟังและดูตัวอย่างจากการที่ครูหรือเพื่อนนักเรียนที่เป็นตัวแทนแสดงให้ดู จากนั้นครู ให้นักเรียนทั้งหมดปฏิบัติตามคำสั่งไปพร้อม ๆ กับครู

ชั้นที่ 2 การปฏิบัติ เมื่อครูสังเกตเห็นว่า นักเรียนสามารถเข้าใจคำสั่งแล้ว ครูจะสั่งให้นักเรียนแสดงออกด้วยท่าทางปฏิบัติตามคำสั่ง โดยไม่ต้องดูแบบอย่างจากครู ครูอาจให้ปฏิบัติพร้อมกันทั้งชั้น เป็นกลุ่มหรือทีละคนก็ได้

ชั้นที่ 3 ทดสอบการปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนกลับ ครูจะสังเกตจากการปฏิบัติของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการพูดหรือชมเชย เมื่อนักเรียนปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง ถ้านักเรียนคนใดไม่เข้าใจจะไม่สามารถปฏิบัติได้ ครูหรือนักเรียนตัวแทนจะพูดและปฏิบัติให้ดูเป็นตัวอย่าง 2-3 ครั้ง จนนักเรียนเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามคำสั่งเองได้

ชั้นที่ 4 ประเมินผลโดยใช้กิจกรรมเสริม ได้แก่ การให้นักเรียนฝึกการออกเสียงคำศัพท์ สะกดคำศัพท์ บอกความหมายของคำศัพท์ และท่าแบบฝึกหัดเสริมที่แสดงออกด้วยท่าทางประกอบตอบสนองในการปฏิบัติตามคำสั่ง มีการเล่นเกม แสดงท่าทางประกอบเพลง แสดงบทบาทสมมติ เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจ บทเรียนดียิ่งขึ้น

1.3 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านที่มีความเชี่ยวชาญด้านภาษาสอนภาษาอังกฤษ ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 1 ท่าน ศึกษานิเทศก์จังหวัดอุบลราชธานี 1 ท่าน อาจารย์ที่สอนภาษาอังกฤษในมหาวิทยาลัย 1 ท่าน และอาจารย์สอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนประถมศึกษา 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ให้คำแนะนำตามเกณฑ์ ตามเนื้อหา และตามจุดประสงค์การเรียนรู้

1.4 นำแผนการสอนทั้ง 15 แผน มาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอแนะ จากนั้นเลือกแผนการสอนที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว 2 แผนไปทดลองสอนกับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุบลวิทยาคม ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากร จำนวน 40 คน

เพื่อหาข้อบกพร่องและเวลาที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยอีกครั้ง ก่อนนำไปทดลองสอนกับตัวอย่างประชากร

2. แผนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

2.1 การเตรียมการ

2.1.1 ศึกษาทฤษฎีและหลักการสอนภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.2 ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1.3 ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้พิเศษ ภาษาอังกฤษ จุดมุ่งหมาย ขอบข่าย เนื้อหาวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1.4 ศึกษาการสร้างแผนการสอน จากหนังสือ วิธีสอนกลุ่มทักษะ (ภาษาอังกฤษ) ของ อัฒสรี แจ่มเจริญ (2525) ศรีวิทย์ สุวรรณกิติ (2522) และหนังสือ การสอนทักษะภาษาอังกฤษของ สุภัทรา อักษรานุเคราะห์ (2532)

2.2 การสร้างแผนการสอน

2.2.1 ผู้วิจัยนำเนื้อหาจากหนังสือ Learning Another Language Through Action : The Complete Teacher's Guidebook, หนังสือ Instructor's notebook : How to Apply TPR for Best Results และหนังสือ English Is Fun Book 1-2 มาคัดแปลงและจัดเนื้อหาขึ้นมาใหม่ได้ 4 เรื่อง ได้แก่ Parts of the body, Clothing, Home และ Clean up our house

2.2.2 ผู้วิจัยสร้างแผนการสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร จำนวน 15 แผน ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อการสอน การประเมินผล ใช้เวลาการสอน 15 ชั่วโมง ทำการสอน 15 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง เนื้อหาการสอนมีรายละเอียดเช่นเดียวกับแผนการสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)



2.2.3 การดำเนินการสอน

2.2.3.1 ก่อนทำการสอน ผู้วิจัยชี้แจงลักษณะการสอน ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารให้ผู้เรียนเข้าใจ

2.2.3.2 ลำดับชั้นการสอน

ขั้นที่ 1 บอกจุดประสงค์การเรียนรู้ ของ การสอนแต่ละครั้ง จากนั้นครูนำเข้าสู่บทเรียนโดยการสนทนา ชักถาม หรือใช้ภาพ บัตรคำ แล้วอธิบายเพื่อเข้าใจให้นักเรียนอยากเรียนหรือทบทวนบทเรียนเดิมที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว

ขั้นที่ 2 ดำเนินการสอน ครูให้ผู้เรียนเข้าใจ ความหมายในเรื่องที่สอนอย่างชัดเจน การเสนอเนื้อหาจะเน้นที่การให้นักเรียนได้เรียนรู้ และทำความเข้าใจ เกี่ยวกับการออกเสียง คำศัพท์ หรือรูปประโยค ความหมายของคำศัพท์ และโครงสร้างไวยากรณ์ เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ฝึกใช้ภาษา เป็นการฝึกเกี่ยวกับตัว ภาษา โดยการสร้างสถานการณ์ให้เหมือนจริง เป็นการให้นักเรียนฝึกซ้ำ ๆ หลาย ๆ ครั้ง ตามตัวอย่าง จนกระทั่งสามารถจดจำ เข้าใจ และใช้รูปแบบภาษานั้นได้ ผู้เรียนจะเข้าใจ ว่าใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร และอย่างไร การฝึกตัวภาษาในขั้นนี้ ผู้สอนอาจให้นักเรียน ฝึกทั้งห้อง เป็นรายบุคคล จับคู่ หรือเป็นกลุ่มก็ได้ การฝึกจะทำให้นักเรียนทุกคนมีโอกาสฝึก ด้วยตนเอง พร้อม ๆ กับได้เรียนรู้การออกเสียง หรือการพูดจากเพื่อนคนอื่น

จากนั้นครูประเมินผลเพื่อเป็นการทดสอบนักเรียน ว่าได้เรียนรู้ไปได้มากหรือน้อยเพียงใด โดยการนำคำถามมาให้นักเรียนตอบ หรือให้อธิบาย เป็นต้น

ขั้นที่ 4 ถ่ายโอนความรู้ เป็นการนำภาษาโดย ครูจัดกิจกรรมทางภาษาสร้างสถานการณ์จำลองหรือสถานการณ์จริงให้นักเรียนได้มีโอกาสนำ โครงสร้าง และคำศัพท์ที่ได้เรียนและได้ฝึกแล้วมาใช้ในสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ เน้น กิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ใช้ภาษาอย่างเต็มที่ ผู้เรียนสามารถนำภาษาที่ เรียนในห้องเรียน ออกไปใช้ในสถานการณ์ที่เป็นจริงในชีวิตประจำวันนอกห้องเรียนได้ เช่น การแสดงบทบาทสมมติ การเล่นเกม ฯลฯ

2.3 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่านที่มีความ เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษ ได้แก่ ศึกษานิเทศก์ของสำนักงานคณะกรรมการการ

ประถมศึกษาแห่งชาติ 1 ท่าน ศึกษานิเทศก์จังหวัดอุบลราชธานี 1 ท่าน อาจารย์ที่สอนภาษาอังกฤษในมหาวิทยาลัย 1 ท่าน และอาจารย์สอนภาษาอังกฤษในโรงเรียนประถมศึกษา 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ให้คำแนะนำตามเกณฑ์ ตามเนื้อหา และตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.4 นำแผนการสอนทั้ง 15 แผน มาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ จากนั้นเลือกแผนการสอนที่ปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว 2 แผนไปทดลองสอนกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุบลวิทยาคม ซึ่งไม่ใช่ตัวอย่างประชากร จำนวน 40 คน เพื่อหาข้อบกพร่องและเวลาที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยแล้ว ก่อนนำไปทดลองสอนกับตัวอย่างประชากร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ฉบับ

ได้แก่

ฉบับที่ 1 ภาคปฏิบัติ เนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การฟัง

ตอนที่ 2 การพูด

ฉบับที่ 2 ภาคความรู้ เนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความรู้ทางภาษา

ตอนที่ 2 ทักษะสัมพันธ์

ผู้วิจัยมีการดำเนินการสร้างแบบทดสอบ ดังนี้

1.1 ศึกษาค้นคว้าวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาการวัดผลประเมินผล จากหนังสือหลักสูตรและคู่มือการใช้หลักสูตร

ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) และจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ แบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คะแนนเต็ม 100 คะแนน

ฉบับที่ 1 ภาคปฏิบัติ (40 คะแนน) ได้แก่ ตอนที่ 1 การฟัง จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน) ข้อสอบเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก โดยครูเป็นผู้ออกเสียงให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนเลือกตอบให้ถูกต้อง ตอนที่ 2 การพูด จำนวน 10 ข้อ (20 คะแนน) เป็นข้อสอบอัตนัย โดยการที่ครูกำหนดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนพูดตามสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้

ฉบับที่ 2 ภาคความรู้ (60 คะแนน) แบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความรู้ทางภาษา เป็นการทดสอบเรื่องคำศัพท์และกฎเกณฑ์ทางไวยากรณ์ จำนวน 20 ข้อ (20 คะแนน) ข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก ตอนที่ 2 ทักษะสัมพันธ์ เป็นการทดสอบในด้านความเข้าใจงานการอ่านจับใจความเนื้อเรื่องสั้น ๆ ความเข้าใจความหมายของคำศัพท์และการใช้คำศัพท์ในรูปประโยค และการใช้สำนวนภาษาตามสถานการณ์ต่าง ๆ จำนวน 40 ข้อ (40 คะแนน) ข้อสอบเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก

สร้างเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบ คือ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบ ได้ 0 คะแนน

1.4 นามแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบด้านความตรงตามเนื้อหาและความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของตัวเลือก ตัวลวง และภาษาที่ใช้ แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

1.5 นามแบบทดสอบที่ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุบลวิทยาคม สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์เป็นรายข้อ เพื่อหาระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) คัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากระหว่าง .20 - .80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

1.6 นามแบบทดสอบที่คัดเลือกและปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบอีกครั้งหนึ่งกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอุบลวิทยาคม สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 40 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่างประชากร นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์และคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 (KR 20) ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ ฉบับที่ 1 เท่ากับ 0.57 ฉบับที่ 2 เท่ากับ 0.78

2. แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต และแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการเรียนวิชาภาษาอังกฤษจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.2 สร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า จำนวน 10 ข้อ กำหนดค่าคะแนนความคิดเห็นเป็น 3 ระดับ คือ

ค่าคะแนน	ระดับความคิดเห็น
3	มาก
2	ปานกลาง
1	น้อย

2.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความชัดเจนของภาษาและนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น แล้วนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างประชากร

2.4 เก็บผลการพิจารณาค่าเฉลี่ย คิดเป็นร้อยละของนักเรียนทั้งหมด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนดำเนินการสอน

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง มีการดำเนินการดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ไปยังสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอุบลราชธานี และผู้อำนวยการโรงเรียนดอนมดแดง (บ้านดงบัง) เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

2. ผู้วิจัยนัดประชุมกับนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

2.1 แนะนำอาจารย์ผู้สอน

2.2 ทำความคุ้นเคยกับนักเรียน

2.3 อธิบายลักษณะของการเรียนให้นักเรียนแต่ละกลุ่มได้เข้าใจ

2.4 นิตนเนสถานที่เรียนใช้ห้องเรียนชั้นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนดอนมดแดง (บ้านดงบัง) กิ่งอำเภอดอนมดแดง จังหวัดอุบลราชธานี

2.5 ตกลงเวลาเรียน วันละ 2 ชั่วโมง คือ เวลา 09.00-10.00 น. และเวลา 13.00-14.00 น. ของทุกวัน ใช้เวลาทดลองสอนทั้งสิ้น 15 วัน

3. ผู้วิจัยทดสอบตัวอย่างประชากรก่อนดำเนินการสอน (Pre-test) ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

การดำเนินการสอน

ผู้วิจัยทดลองสอนภาษาอังกฤษนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามแผนการสอนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นด้วยตนเองทั้งสองกลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 30 คน ในเวลาเรียนปกติ ใช้เวลาในการทดลองสอนทั้งสิ้น 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 2 แผน ๆ ละ 1 ชั่วโมง รวม 30 ชั่วโมง เริ่มทำการสอนตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม 2538 ถึงวันที่ 23 มกราคม 2538 เวลา 09.00-10.00 น. และเวลา 13.00-14.00 น. ดังแสดงรายละเอียดในตารางดังนี้

ตารางสอนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

เวลา	09.00-10.00	13.00-14.00
วัน		
จันทร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
อังคาร	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
พุธ	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง
พฤหัสบดี	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
ศุกร์	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง

หลังทำการสอน

1. หลังทำการสอนแต่ละแผนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดท้ายบท วิชา เวลาทำแผนละ 10 นาที
2. เมื่อสิ้นสุดการสอนแล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาษาอังกฤษ (Post-test) ของกลุ่มตัวอย่างประชากรด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ฉบับเดียวกันที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน
3. ให้นักเรียนที่เรียนโดยวิธีสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทางทำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
4. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมระหว่างดำเนินการสอน ได้แก่
 - 4.1 จำนวนครั้งที่นักเรียนมาเรียน
 - 4.2 จำนวนครั้งที่นักเรียนส่งงาน
 - 4.3 ผลงานนักเรียน
5. นำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ทั้งสองกลุ่ม และแบบสอบถามความคิดเห็น มาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ กลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้การสอนแบบการตอบสนองด้วยท่าทาง และกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้การสอนตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t-test)
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการทดสอบค่าที (t-test)
4. วิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลอง เมื่อเสร็จสิ้นการทดลอง ด้วยคำร้อยละ

สถิติในการวิเคราะห์

1. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย จากสูตร

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

เมื่อ \bar{X} = คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประคอง การณสูตร, 2529)

2. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จากสูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

\bar{X} = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

$\sum X^2$ = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(ประคอง การณสูตร, 2527)

3. การหาระดับความยาก (Level of Difficulty) ของแบบทดสอบ ใช้สูตรของ จอห์นสัน (Johnson) ดังนี้

$$P = \frac{R_u + R_l}{2f}$$

- เมื่อ P = ค่าระดับความยาก
 R_u = จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 R_l = จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 f = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง การผลัด, 2528)

4. การหาค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของข้อสอบ
 โดยใช้สูตรของ ฟินด์ลีย์ (Findley) ดังนี้

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

- เมื่อ D = ค่าอำนาจจำแนก
 R_u = จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 R_l = จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
 f = จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(ประคอง การผลัด, 2528)

5. การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตรคูเดอร์
 ริชาร์ดสัน 20 (Kuder Richardson Reliability) ดังนี้

$$K-R_{20} : r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[\frac{1 - \sum pq}{S^2_x} \right]$$

- เมื่อ r_{xx} = สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
 n = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ
 p = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง
 q = สัดส่วนของคนที่ไม่ตอบแต่ละข้อผิด

pq = ความแปรปรวนคะแนนแต่ละข้อ (ผลคูณของผู้ที่ตอบถูก และตอบผิด)

Σ = เครื่องหมายแสดงผลบวก ในที่นี้คือ pq เป็นผลบวกของ pq ของทุก ๆ ข้อ

S^2_x = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

หรือแทนด้วย σ^2_x

$$= \frac{\Sigma X^2}{N} - \left[\frac{\Sigma X}{N} \right]^2$$

(ประคอง การณสูตร, 2528)

7. การเปรียบเทียบค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนน หลังทำการทดลองระหว่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการทดสอบค่าที (t-test) ใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[\frac{\sigma^2_{\bar{X}_1}}{n_1} + \frac{\sigma^2_{\bar{X}_2}}{n_2} \right] \left[1 - r_{xy}^2 \right]}}$$

เมื่อ t = ความแตกต่างของมัธยฐานเลขคณิต

\bar{X}_1 = ค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มทดลอง

\bar{X}_2 = ค่ามัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มควบคุม

$\sigma^2_{\bar{X}_1}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัธยฐานเลขคณิตของ
กลุ่มทดลอง

$\sigma^2_{\bar{X}_2}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัธยฐานเลขคณิตของ
กลุ่มควบคุม

r_{xy} = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ระหว่างคะแนนที่ได้จากการ
ทดสอบก่อนและหลังการสอนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม

ขั้นแห่งความเป็นอิสระ (df) คือ $(N_1 + N_2 - 3)$

(ประคอง การณสูตร, 2528)