

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

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

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 10 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 430 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 จำนวน 40 คน โรงเรียนวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ

1.1 แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย จำนวน 8 แผน 15 ชั่วโมง

1.2 บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรมอังกฤษ –

ไทย วิชา ภาษาอังกฤษ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 5 เรื่อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การใช้พจนานุกรม

อังกฤษ – ไทย

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วย

ช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้ บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. วิธีสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together)

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 220-243) การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ

1.2 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัด คำอธิบายรายวิชา วิชา ภาษาอังกฤษ เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

1.3 ศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รูปแบบ แอล.ที. (Learning Together) (สมทรง สุวพานิช, 2549 : 371)

1.4 ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (วัฒนาพร กระจับพุกข์, 2542 : 137) คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (กรมวิชาการ, 2546 : 212-214)

1.5 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องการใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รวมทั้งสิ้น 8 แผน

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning

Together) ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม ในเรื่อง การเขียนหัวเรื่อง สารสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดียวกับข้อ 1.5

1.7 นำผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) ของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์ตัดสิน ระดับคะแนนเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป ซึ่งการประเมินได้ค่าเฉลี่ย 4.61 จึงถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

1.8 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ โดยได้ให้ปรับปรุงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้เห็นสิ่งที่จะเกิดกับผู้เรียนชัดเจน เช่น สามารถวัดพฤติกรรมได้ ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

1.9 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

2. บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย การสร้างบทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย วิชาภาษาอังกฤษ พื้นฐาน (อ 21101) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ. 2551 : 220-243) การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ

2.2 ศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ และตัวชี้วัด วิชา ภาษาอังกฤษ คำอธิบายรายวิชา แล้วทำการวิเคราะห์จัดเป็นหน่วยการเรียนรู้ เลื่อนเนื้อหา เพื่อสร้างบทเรียนสำเร็จรูป

2.3 ศึกษาวิธีการ หลักการ ทฤษฎีและเทคนิคการสร้างบทเรียนสำเร็จรูป (ธีรชัย ปุณณปกรณ์. 2523 : 56-59)

2.4 สร้างบทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย วิชา ภาษาอังกฤษ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.5 นำบทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของบทเรียนสำเร็จรูป ผู้เชี่ยวชาญได้แก่

2.5.1 นางนงเยาว์ แคนสุข (กศ.ม. ภาษาอังกฤษ) ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนนาข่าวิทยาคม ผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนแผนการเรียนรู้และการสอนวิชา ภาษาอังกฤษ

2.5.2 นางชนาพร นุภาพมาต (ค.ม. คอมพิวเตอร์ศึกษา) ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวชิรวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเขียนแผนการเรียนรู้และการสอนวิชาภาษาอังกฤษ

2.5.3 นายมีชัย พลภูงา (กศ.ม. วิจัยทางการศึกษา)ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษสำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา เขต 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยทางการศึกษา

2.5.4 นางนิตา กิจจินดาโอภาส (กศ.ม. เทคโนโลยีทางการศึกษา) ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวชิรวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา

2.5.5 นางสาวพรพรรณ สีละมณตรี (กศ.ม. วัฒนผลและประเมินผล) ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวชิรวิทย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 26 ผู้เชี่ยวชาญด้านวัฒนผลและประเมินผล

2.6 นำผลการประเมินบทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย ของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย โดยยึดเกณฑ์ตัดสินระดับคะแนนเฉลี่ย 3.51 ขึ้นไป ซึ่งการประเมินได้ค่าเฉลี่ย 4.62 จึงถือว่าเป็นบทเรียนสำเร็จรูปที่สามารถนำไปใช้ได้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 100)

2.7 นำบทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย ที่สร้างขึ้นทดลองหาประสิทธิภาพ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาข้อบกพร่อง ด้านความเหมาะสมของการใช้ภาษา เวลา การสื่อความหมายและความเหมาะสมของบทเรียนสำเร็จรูป ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.7.1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ผู้วิจัยทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/3 โรงเรียนวชิรวิทย์ โดยเลือกนักเรียนจำนวน 3 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง คือ นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน และอ่อน 1 คน โดยดูจากเกรด

เฉลี่ยของนักเรียน นักเรียนเก่ง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป ปานกลาง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 2.50-2.90 และอ่อน หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับขนาดตัวอักษร ภาพประกอบ การใช้ภาษา ด้านเนื้อหา และความเหมาะสมเกี่ยวกับเวลา โดยทดลองทีละคนและนำบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ-ไทย ไปปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้จากการสังเกตและข้อสงสัยของนักเรียนแต่ละคน

2.7.2 การทดลองกับกลุ่มเด็ก ผู้วิจัยได้ทำการทดลองเพื่อหา

ประสิทธิภาพกับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 โรงเรียนวาปีปทุม โดยนำบทเรียนสำเร็จรูปเรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ-ไทย ที่ได้ปรับปรุงจากการทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่งแล้วมาทดลองใช้กับนักเรียน จำนวน 9 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง คือ นักเรียนเก่ง 3 คน ปานกลาง 3 คน และอ่อน 3 คน โดยดูจากเกรดเฉลี่ยของนักเรียน นักเรียนเก่ง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 3.00 ขึ้นไป ปานกลาง หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ย 2.50-2.90 และอ่อน หมายถึง ได้เกรดเฉลี่ยต่ำกว่า 2.00 เพื่อหาข้อบกพร่องด้านความเหมาะสมของสื่อ เวลา เนื้อหาและนำผลที่ได้มาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไข

2.8 จัดพิมพ์บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ-ไทย เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม เขต 26 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เพื่อหาประสิทธิภาพต่อไป

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ-ไทย

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและแนวการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ตามแนวการวัดผลและเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชวาล แพรัตกุล (2532 : 1-210) และศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบอิงกลุ่มของ บุญชม ศรีสะอาด (2543 : 50-63)

3.2 สร้างตารางแผนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระวิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้สอดคล้องกับเนื้อหาตามบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ-ไทย ทั้ง 5 เรื่อง ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แผนการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์

เล่มที่	จุดประสงค์	จำนวน(ข้อ)	ใช้จริง	เกณฑ์ผ่าน (คะแนน)
1	- มีความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับการเรียงลำดับคำใน พจนานุกรม	8	5	3
2	- สามารถหาคำศัพท์จาก พจนานุกรมได้อย่างรวดเร็ว และถูกต้อง	8	5	3
3	- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การบอกคำอ่าน	8	5	3
4	- สามารถออกเสียงหนักเบา ของคำได้	8	5	3
5	- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การบอกความหมาย - สกกดคำได้ถูกต้อง	13	10	5
รวม		45	30	17

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัย ชนิด
เลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาบทเรียนสำเร็จรูป
วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ-ไทย ทั้ง 5 เรื่อง

3.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อ
พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ซึ่ง
ผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดียวกับข้อ 1.5 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ 0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้ -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้

3.5 วิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบวัด

ผลสัมฤทธิ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร IOC (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257) ได้ค่า IOC โดยยึดเกณฑ์ IOC ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5	เป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพราะวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการจริง
น้อยกว่า 0.5	เป็นข้อสอบที่ต้องตัดทิ้งหรือแก้ไข เพราะไม่ได้วัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการจริง

ผลการวิเคราะห์ IOC ได้ค่า 1.0 ทุกข้อเป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพราะวัดตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการจริง

3.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผ่านการพิจารณาไปจัดพิมพ์และอัดสำเนา นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 และ 2/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวาปีปทุม จำนวน 80 คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ค่าอำนาจจำแนก (B) อยู่ระหว่าง .20 - .86 โดยใช้วิธีของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 78-88) และมีค่าความเชื่อมั่น = .81 โดยใช้วิธีของ Lovett (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 93) คัดเลือกมา 30 ข้อ

3.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เพื่อนำไปใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ในการทดสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวาปีปทุม

4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ

การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1 ศึกษาทฤษฎีและแนวการสร้างแบบทดสอบตามแนวการวัดผลและเทคนิคการเขียนข้อสอบของ ชาวาล แพร์ตกุล (2532 : 1-210)

4.2 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้วิชา ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้สอดคล้องกับเนื้อหา

4.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก จำนวน 35 ข้อ

4.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุดเดียวกับข้อ 1.5 โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้ +1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามนิยามศัพท์

ให้ 0 เมื่อ ไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตามนิยามศัพท์

ให้ -1 เมื่อ แน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่วัดตามนิยามศัพท์

4.5 วิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับนิยามความสามารถในการอ่านจับใจความ โดยใช้สูตร IOC (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257) ได้ค่า IOC โดยยึดเกณฑ์ IOC ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5	เป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพราะวัดตามนิยามศัพท์
น้อยกว่า 0.5	เป็นข้อสอบที่ต้องตัดทิ้งหรือแก้ไข เพราะไม่ได้วัดตามนิยามศัพท์

ผลการวิเคราะห์ IOC ได้ค่า 1.0 ทุกข้อเป็นข้อสอบที่มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา เพราะวัดตามนิยามศัพท์

4.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความที่ผ่านการพิจารณาไป จัดพิมพ์และอัดสำเนา นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/3 และ 2/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนนาปีปทุม จำนวน 80 คน ได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .20 - .80 ค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง .20 - .75 โดยใช้เทคนิคร้อยละ 50 (ไพศาล วรคำ. 2552 : 291) และค่าความเชื่อมั่น (KR 20) = .84 โดยใช้วิธีของ Kuder - Richardson Methods (ไพศาล วรคำ. 2552 : 277) คัดเลือกมา 30 ข้อ

4.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว เพื่อนำไปใช้เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ ในการทดสอบจริงกับกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนนาปีปทุม

5. แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 63-71)

5.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียน
 ด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้
 พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 19 ข้อ

5.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วย
 ช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้
 พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ตรวจสอบ และเสนอแนะ
 ข้อบกพร่อง เพื่อปรับปรุง แก้ไขให้เหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญเป็นชุด
 เดียวกับข้อ 1.5

5.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญไป
 แก้ไข ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

5.5 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค
 เรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้
 พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย เพื่อนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา มหาสารคาม
 เขต 26 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่
 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนวาปีปทุม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา
 มหาสารคาม เขต 26 พร้อมกับเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน
 สำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย และจัดทำรายงานผลการ
 ใช้ มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
 แบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน เพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนและนำผล
 ไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบหลังเรียน โดยทดสอบก่อนจะเริ่มเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป
 วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ – ไทย เรื่องที่ 1

2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น

3. บันทึกคะแนนการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละเรื่อง เพื่อนำคะแนนมาเป็นข้อมูลในการหาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย

4. ทดสอบหลังเรียน เมื่อจบเนื้อหาทุกเรื่องแล้ว โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ ตรวจสอบให้คะแนนแล้วนำคะแนนมาเป็นข้อมูลในการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน หาประสิทธิภาพและประสิทธิผลของบทเรียนสำเร็จรูป เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย

5. ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย เมื่อเรียนจบทุกเรื่องแล้ว

6. นำผลการตอบแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย มาวิเคราะห์ผล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

2. วิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย โดยใช้ค่าเฉลี่ย ดัชนีประสิทธิผล (E.I)

3. เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย โดยใช้ค่า t-test (Dependent Samples)

4. วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม อังกฤษ - ไทย โดยใช้ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ค่าสถิติพื้นฐาน

- 1.1 ค่าเฉลี่ย (\bar{X})
- 1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
- 1.3 ร้อยละ

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

2.1 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Item - Objective Congruence Index : IOC) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257) ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ
จุดประสงค์
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
ทั้งหมด
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียนโดยใช้สูตรของ Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 87) ดังนี้

$$B = \frac{U}{n_1} - \frac{L}{n_2}$$

เมื่อ B แทน ค่าอำนาจจำแนก
U แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
L แทน จำนวนผู้ที่ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
 n_1 แทน จำนวนผู้รอบรู้หรือสอบผ่านเกณฑ์
 n_2 แทน จำนวนผู้ไม่รอบรู้หรือสอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของโลเวท (Lovett Method) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 93) ดังนี้

$$r_{CC} = 1 - \frac{k \sum X_i - \sum X_i^2}{(k-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ	r_{CC}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนแบบทดสอบ
	X_i	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 17 คะแนน

2.4 ค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ โดยใช้สูตรดัชนีค่าความสอดคล้อง IOC (Index of Congruence) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 257) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับนิยามศัพท์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.5 ความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านจับใจความ โดยใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ. 2552 : 288)

$$p = \frac{f}{n}$$

เมื่อ	p	เป็น	ดัชนีความยาก
-------	-----	------	--------------

f เป็นจำนวนผู้ที่ตอบถูก
 n เป็นจำนวนผู้เข้าสอบ

2.6 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน จับใจความ โดยใช้เทคนิคร้อยละ 50 (ไพศาล วรคำ. 2552 : 290) ดังนี้

$$r = \frac{f_H}{n_H} - \frac{f_L}{n_L} = 2 \left(\frac{f_H - f_L}{n} \right)$$

เมื่อ r เป็นค่าอำนาจจำแนก
 f_H เป็นจำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 f_L เป็นจำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
 n_H n_L เป็นจำนวนคนในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามลำดับ
 n เป็นจำนวนผู้สอบทั้งหมด ($n = n_H + n_L$)

2.7 ความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่าน จับใจความ โดยใช้สูตรของคูเคอร์- ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson Methods) (ไพศาล วรคำ. 2552 : 277) ดังนี้

$$KR20 = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum p_i q_i}{s_i^2} \right]$$

เมื่อ $KR20$ เป็นสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 k เป็นจำนวนข้อทดสอบ
 p_i เป็นสัดส่วนของผู้ตอบถูกในข้อที่ i
 q_i เป็นสัดส่วนของผู้ตอบผิดในข้อที่ i หรือเท่ากับ $1 - p_i$
 s_i^2 เป็นความแปรปรวนของคะแนนรวม i

3. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิคเรียนด้วยช่วยกัน (Learning Together) โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป วิชาภาษาอังกฤษ เรื่อง การใช้พจนานุกรม ภาษาอังกฤษ - ไทย ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตรประสิทธิภาพของกระบวนการ/ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_1/E_2) ใช้สูตร E_1 และ E_2 (เผชญ์ กิจระการ. 2544 : 49-50)

$$E_1 = \frac{\sum X}{NA} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum F}{NB} \times 100$$

เมื่อ	E_1	แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละเรื่อง
	E_2	แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
	$\sum X$	แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละเรื่อง
	N	แทน จำนวนผู้เรียน
	A	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละเรื่อง
	$\sum F$	แทน คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
	B	แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) เป็นค่าที่บ่งบอกความก้าวหน้าหรือการพัฒนาของผู้เรียน โดยประเมินความแตกต่างของคะแนนการทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนกับคะแนนสูงสุดที่นักเรียนจะสามารถทำได้ (เผชญ์ กิจระการ. 2542 : 1-6) ดังนี้

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

เมื่อ E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล

5. สถิติที่ใช้เปรียบเทียบความสามารถในการอ่านจับใจความก่อนเรียนและหลังเรียน
ใช้ t-test (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 109)

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

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบ นัยสำคัญ
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของผลต่างของคะแนนก่อนและหลังเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมยกกำลังสองของผลต่างของคะแนนก่อนและ หลังเรียน
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน