

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยเปรียบเทียบวิธีการสอน 2 วิธีคือ การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรมรูปแบบ CIRC กับการสอนตามคู่มือครู เพื่อศึกษาความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดฉะเชิงเทรา ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จังหวัดฉะเชิงเทรา

2. กลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนพุทธรังษีพิบูล อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 28 คน โรงเรียนมีการจัดห้องเรียนแบบผลการเรียนได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม จำนวน 56 คน ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนพุทธรังษีพิบูล อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา ใช้ในการทดลองครั้งนี้ สาเหตุที่เลือกโรงเรียนดังกล่าวใช้ในการทดลองด้วยมีเหตุผลดังต่อไปนี้คือ

2.1 ผู้บริหารมีความยินดี เต็มใจ และมีความพร้อม ในการอนุญาตให้ศึกษาวิจัยทดลอง ตลอดจนอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เป็นอย่างดี เพราะในการทดลองนั้นจะต้องมีจัดกระทำ ซึ่งอาจมีผลทำให้บริบทบางอย่างแตกต่างไปจากเดิม เช่น เรื่องการยืดเวลาของแผนการสอนซึ่งมีผลกระทบต่อหลักสูตร เป็นต้น นอกจากนี้ผู้บริหารเล็งเห็นความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยในการที่จะนำผลมาพัฒนาการเรียนการสอนได้ในโอกาสต่อไป

2.2 โรงเรียนมีคุณภาพทางการศึกษาใกล้เคียงกันกับโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่ว ๆ ไป ในจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยเมื่อปีการศึกษา 2544 สำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ ได้ดำเนินการประเมินคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนทุกโรงเรียนในจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่าระดับความสามารถของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในเกณฑ์พอใช้ ซึ่งโรงเรียนพุทธรังษีพิบูลมีผลการประเมินคุณภาพที่ใกล้เคียงกัน

2.3 ขนาดของโรงเรียน สภาพเศรษฐกิจ ลักษณะครอบครัว และความพร้อมของผู้เรียนอยู่ในระดับกลาง ๆ สามารถเทียบเคียงผลการวิจัยได้ใกล้เคียงกับโรงเรียนที่ใหญ่และเล็กได้ดี

2.4 ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่ราชการอยู่ ณ โรงเรียนพุทธรังษีพิบูล หากเดินทางไปทดลองยังโรงเรียนอื่นอาจมีผลเสียต่อการปฏิบัติการสอนและหน้าที่ราชการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการดังนี้

1. สุ่มแบบกลุ่ม (cluster sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 28 คน

2. สุ่มห้องเรียนโดยการจับสลากห้องเรียน เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียน

แบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรมรูปแบบ CIRC และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเรียนการสอนตามคู่มือครู

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในการศึกษาค้นคว้า ประกอบด้วย

1. แผนการสอนวิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รหัส ท 402 แบ่งเป็น

1.1 แผนการสอนที่ใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้กิจกรรมรูปแบบ CIRC จำนวน 5 แผนการสอนดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ทดสอบก่อนการสอน	จำนวน 2 คาบ
-----------------	-------------

แผนการสอนที่ 1 เรื่องการเขียนย่อความ	จำนวน 2 คาบ
--------------------------------------	-------------

แผนการสอนที่ 2 เรื่องการเขียนย่อความ	จำนวน 2 คาบ
--------------------------------------	-------------

แผนการสอนที่ 3 เรื่องการเขียนเรียงความ	จำนวน 4 คาบ
--	-------------

แผนการสอนที่ 4 เรื่องการเขียนแสดงความคิดเห็น	จำนวน 2 คาบ
--	-------------

แผนการสอนที่ 5 เรื่องการเขียนแสดงความคิดเห็น	จำนวน 2 คาบ
--	-------------

ทดสอบหลังการสอน	จำนวน 2 คาบ
-----------------	-------------

รวมคาบทั้งหมด	จำนวน 16 คาบ
---------------	--------------

1.2 แผนการสอนตามคู่มือครู จำนวน 3 แผนการสอนดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ทดสอบก่อนการสอน	จำนวน 2 คาบ
-----------------	-------------

แผนการสอนที่ 1 เรื่องการเขียนย่อความ	จำนวน 3 คาบ
--------------------------------------	-------------

แผนการสอนที่ 2 เรื่องการเขียนเรียงความ	จำนวน 2 คาบ
แผนการสอนที่ 3 เรื่องการเขียนเรียงความ	จำนวน 2 คาบ
แผนการสอนที่ 3 เรื่องการเขียนแสดงความคิดเห็น	จำนวน 3 คาบ
ทดสอบหลังการสอน	จำนวน 2 คาบ
รวมคาบทั้งหมด	จำนวน 14 คาบ

2. แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารจำนวน 3 ข้อ
เรื่องการเขียนย่อความ 1 ข้อ การเขียนเรียงความ 1 ข้อ และการเขียนแสดงความคิดเห็น 1 ข้อ

การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การสร้างแผนการสอนกลุ่มทดลองและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้สร้างแผนการสอนวิชาภาษาไทย รหัส ท 402 ขึ้นเพื่อนำไปใช้ในการสอนกับ
กลุ่มทดลองโดยมีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง
พุทธศักราช 2533) และศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 วิชาภาษาไทย รหัส
ท 402 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และศึกษาคู่มือการสอนภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ แล้ววิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์ และกิจกรรมการเรียน
การสอน เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการสอน

1.2 ศึกษาทฤษฎีการสื่อสาร หลักการสอนภาษาไทย หลักการสอนเขียนภาษาไทย
และศึกษาการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรมรูปแบบ CIRC จากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการสอนที่จะทดลองสอน ทั้งหมดจำนวน 5 แผนการสอน
รวมเวลาที่ใช้ทดลอง 16 คาบ ๆ ละ 50 นาที

1.3 เลือกเนื้อหารายวิชา ภาษาไทย รหัส ท 402 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย
พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) คัดเลือกเนื้อหาให้สอดคล้องกับความสนใจ
ของนักเรียน เนื้อหาบางส่วนนำมาจาก หนังสือเรียนชุดวรรณสารวิจักษ์เล่มที่ 2 ของกรมวิชาการ
ข่าว วารสาร และสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ โดยพิจารณาให้เหมาะสมสอดคล้องตรงกับจุดประสงค์ของ
หลักสูตรและวัยของนักเรียน

1.4 จัดทำแผนการสอนการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้กิจกรรมรูปแบบ CIRC มี
ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนดังนี้

ขั้นเตรียม

1.4.1. ครูแนะนำทักษะการเรียนรู้แบบกลุ่ม และในขั้นนี้ครูจะอธิบายให้คำแนะนำนักเรียนให้เห็นถึงประโยชน์ของการทำงานกลุ่ม ให้นักเรียนเกิดความรู้สึกล้อยตามและมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนเป็น 7 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยแบ่งนักเรียนเป็น 1 : 2 : 1 (เก่ง : ปานกลาง : อ่อน) โดยอาศัยข้อมูลจากผลการสอบกลางภาคและคะแนนการสอบก่อนเรียนในการจัดกลุ่ม แล้วแนะนำกิจกรรมกลุ่มที่ต้องร่วมกันฝึกคือ การผลัดกันอ่าน การสนทนาโต้ตอบกัน ภายในกลุ่ม การจับใจความสำคัญ การร่วมกันแสดงความคิดเห็น การร่วมกันศึกษาใบความรู้ และร่วมกันทำใบงาน ตามบทบาทที่ได้รับผิดชอบภายในกลุ่ม

1.4.2 ครูแจ้งจุดประสงค์ในการเรียนรู้และการร่วมกันทำกิจกรรมกลุ่ม

1.4.3 ให้นักเรียนเข้านั่งเป็นกลุ่มครูแจกสัญลักษณ์สีประจำกลุ่ม และให้ตั้งชื่อประจำกลุ่ม

1.4.4 ครูให้ความรู้ความเข้าใจเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนมีกลุ่มประจำแล้ว ถึงเรื่องความหมายของการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรม CIRC ซึ่งสรุปไว้บนไวท์บอร์ดว่า เป็นการร่วมมือกันทำงานเพื่อให้บรรลุจุดหมาย ทุกคนยอมรับจุดหมายปลายทางร่วมกัน และเมื่องานเสร็จแล้วทำให้ทุกคนเกิดความพึงพอใจร่วมกัน

1.4.5 ครูอธิบายถึงลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรม CIRC ว่ามีลักษณะดังนี้

1.4.5.1 ลักษณะของกลุ่มจะมี 4 คน ตามที่ครูแบ่งให้ และจะมีนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน

1.4.5.2 เป้าหมายของกลุ่มคือความสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำ

1.4.5.3 การทำงานมีการแบ่งงาน แบ่งหน้าที่กันชัดเจนและมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

1.4.5.4 การใช้คำพูดของสมาชิกในกลุ่มต้องให้กำลังใจ ยอมรับข้อดีและข้อชมเชยของสมาชิกในกลุ่ม

1.4.5.5 สมาชิกที่เป็นผู้นำกลุ่มจะแบ่งงาน ให้คำแนะนำในการทำงาน รวมทั้งกำหนดเวลาเพื่อให้งานนั้น ๆ บรรลุเป้าหมาย ส่วนสมาชิกที่เป็นผู้ตามควรรับฟังความคิดเห็นของผู้นำและยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

1.4.5.6 ในกิจกรรมการเรียนการสอนสมาชิกทุกคนจะต้องอ่าน เพื่อนำไปสู่การเขียนในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างสอดคล้องกัน

1.4.5.7 ผู้แทนกลุ่มจะนำเสนอผลงานที่ทำสำเร็จแล้วให้กลุ่มอื่นได้ทราบ ถ้ามีอะไรติดขัดทุกคนจะต้องช่วยเหลือกัน

1.4.5.8 คะแนนรวมที่ได้จากการทำใบงานและทำแบบทดสอบท้ายแผนการสอนจะแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จของกลุ่ม

1.4.5.9 ระดับของคะแนนที่ได้รับจากการทำงานของตนเอง ของครูและของเพื่อนจะชี้ให้เห็นถึงความร่วมมือในการทำงานซึ่งมี 5 ระดับ คือ ดีมาก(5) ดี(4) ปานกลาง(3) พอใช้(2) ควรปรับปรุง(1)

1.4.6 เมื่อได้กลุ่มเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ให้สมาชิกภายในกลุ่มเลือกประธานให้เป็นผู้ประสานงาน เลือกผู้จดบันทึกหรือเลขานุการ ประจำกลุ่ม

ขั้นสอน

1.4.7 นำเข้าสู่บทเรียน โดยสนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องความจำเป็นที่จะต้องใช้อ่านประกอบการเขียน โดยมุ่งเน้นการวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารในรูปแบบต่างๆ คือ การเขียนย่อความ การเขียนเรียงความ และการเขียนแสดงความคิดเห็นไปตามลำดับไปที่ละเรื่อง

1.4.8 ในการเรียนเรื่องการย่อความครั้งที่ 1 ให้นักเรียนอ่านเนื้อเพลงกลุ่มละ 1 เพลง แล้วให้ช่วยกันย่อใจความสำคัญของเพลง จากนั้นให้ศึกษาใบความรู้เรื่องการเขียนย่อความ และให้มีการปรับปรุงพัฒนาการเขียนย่อความใหม่ ครั้งที่ 2 ให้นักเรียนภายในกลุ่มแยกกันไปอ่านเรื่องที่ครูมอบหมายให้ตามศูนย์ต่าง ๆ 4 ศูนย์ แล้วให้กลับมาเข้ามารวมกลุ่ม สรุปความที่ได้จากการไปอ่านมาจากศูนย์ต่าง ๆ 4 ศูนย์แล้วเรียบเรียงสรุปให้สัมพันธ์เป็นเรื่องเดียวกัน ในการเรียนเรื่องการเขียนเรียงความให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มแต่งประโยคตามความคิดของตนเองตามหัวข้อเรื่องที่ครูกำหนดให้ แล้วให้ช่วยกันนำประโยคต่าง ๆ เหล่านั้นมาเรียงร้อยแต่งต่อกันเป็นเรื่องต่อไปจนจบ หลังจากนั้นให้ศึกษาใบความรู้พร้อมตัวอย่างการเขียนเรียงความ ฝึกให้นักเรียนทุกคนได้เขียนเรียงความ ให้แลกเปลี่ยนกันอ่านและคัดเลือกเรียงความที่ดีที่สุดในกลุ่มเพื่อนำเสนอ การเรียนเรื่องการเขียนแสดงความคิดเห็นครั้งที่ 1 ศึกษาเรื่องหลักการเขียนแสดงความคิดเห็น ศึกษาบทความต่าง ๆ จากหนังสือสิ่งพิมพ์ที่เป็นการเขียนแสดงความคิดเห็น ครั้งที่ 2 ฝึกเขียนแสดงความคิดเห็นและจัดนิทรรศการการแสดงความคิดเห็นเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามที่ตกลงกัน

ขั้นทำกิจกรรม

1.4.9 นักเรียนทุกคนศึกษาใบความรู้หรืออุปกรณ์การฝึกอื่น ๆ ที่ครูเตรียมไว้ให้ตามลำดับโดยเรียงจากการเรียนเรื่องการเขียนย่อความ การเขียนเรียงความ และการเขียนแสดง

ความคิดเห็น ในการฝึกเขียนทุกรูปแบบจะต้องใช้กระบวนการอ่านให้สัมพันธ์สอดคล้องกับ กระบวนการเขียนแต่ละประเภท

1.4.10 นักเรียนทุกคนช่วยกันทำงานเป็นทีมตามลำดับขั้นตอน ตามลักษณะที่ ใบบงานหรืออุปกรณ์การฝึกกำหนด โดยร่วมกันคิดและวางแผนการทำงาน แสดงความคิดเห็นแบ่งหน้าที่กันรับผิดชอบ ถือปฏิบัติความรับผิดชอบกันอย่างชัดเจน ตลอดจนสามารถปรับตัวเข้าหากันได้

ขั้นสรุปและประเมินผล

1.4.11 สมาชิกในกลุ่มช่วยกันนำเสนอผลงานเป็นทีม

1.4.12 สมาชิกในกลุ่มอื่น ๆ ร่วมแสดงความคิดเห็น

1.4.13 นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อย หรือทำใบบงานท้ายแผนการสอนเมื่อ จบบทเรียนในแต่ละเรื่อง

1.4.14 ครูแจ้งผลการประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

1.5 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้น ไปเสนอให้ประธานกรรมการ และกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเรื่องความถูกต้องความเหมาะสมของจุดประสงค์ เนื้อหา สื่อ การวัดผล ประเมินผล และตรวจการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อรับคำแนะนำปรับปรุงแก้ไข

1.6 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทยจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมในเรื่องของจุดประสงค์ เนื้อหา สื่อ การวัดผล ประเมินผล และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของแผนการสอน

1.7 ปรับปรุงแผนการสอนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทย เรื่องการใช้ภาษาเขียนไม่เหมาะสม ใบบความรู้ไม่ชัดเจน เนื้อหาในใบบความรู้น้อยเกินไป และปรับกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ชัดเจนขึ้น

1.8 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ด้านการสอนภาษาไทยทั้ง 3 ท่าน ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุวินทวงศ์ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวนนักเรียน 24 คน วันที่ 25 ธันวาคม 2545 ถึง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2546 เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับ จุดประสงค์ เนื้อหา สื่อ การวัดผล ประเมินผล และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนให้เรียบร้อยก่อน นำไปใช้ทดลองจริง

1.9 นำแผนการสอนที่สมบูรณ์แล้วไปทดลองใช้สอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นกลุ่มทดลองเพื่อนำผลมาวิจัยต่อไป ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2546 ถึงวันที่ 28 มีนาคม 2546

2. การสร้างแผนการสอนกลุ่มควบคุมและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างแผนการสอนที่ใช้กับกลุ่มควบคุมเป็นแผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคู่มือครูของกรมวิชาการ ดังมีขั้นตอนการสร้างต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) วิชาภาษาไทย รหัส ท 402 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และคู่มือการสอนภาษาไทยชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และวิเคราะห์จุดประสงค์ เนื้อหา และกิจกรรม เพื่อเป็นแนวในการสร้างแผนการสอน

2.2 สร้างแผนการสอนจำนวน 4 แผนการสอน รวม 10 คาบ ๆ ละ 50 นาที ให้สอดคล้องตรงกับจุดประสงค์ของหลักสูตร แล้วนำแผนการสอนไปให้ประธานกรรมการ และกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การวัดและประเมินผล

2.3 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบ เพื่อปรับปรุงแก้ไขความเหมาะสมสอดคล้องของจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การวัดและประเมินผล

2.4 ปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยเรื่องของการใช้ภาษาเขียนไม่ถูกต้องไม่เหมาะสม ใบความรู้เนื้อหาไม่สมบูรณ์ ให้เตรียมการจัดกิจกรรมเสริมสำหรับนักเรียนที่พัฒนาได้ไว้ เพิ่มเติมเกณฑ์การวัดผลประเมินผล

2.5 นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้สอนกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุวินทวงศ์ อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวนนักเรียน 24 คน วันที่ 25 ธันวาคม 2545 ถึง วันที่ 8 กุมภาพันธ์ 2546 เพื่อหาข้อบกพร่องเกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ การวัดและประเมินผล แล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไขแผนการสอนให้เรียบร้อยก่อนนำไปใช้ทดลองจริง

2.6 นำแผนการสอนที่สมบูรณ์แล้วไปใช้สอนกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมเพื่อทำการวิจัยต่อไป ตั้งแต่วันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2546 ถึงวันที่ 28 มีนาคม 2546

3. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร สร้างขึ้นตามจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย รหัส ท 402 มีวิธีการสร้างตามลำดับขั้นตอนดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) วิชาภาษาไทย รหัส ท 402 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 แล้ววิเคราะห์จุดประสงค์ของหลักสูตรจุดประสงค์รายวิชาและเนื้อหา เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3.2 นำจุดประสงค์รายวิชาของกลุ่มโรงเรียนมาทำให้เป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งปรากฏให้เห็นในแผนการสอนภาคผนวก ข เพื่อให้สามารถสร้างแบบทดสอบได้ตรงตาม จุดประสงค์ที่ต้องการวัด และพร้อมกับสร้างเกณฑ์การตรวจให้คะแนนคำตอบให้สอดคล้องกับ จุดประสงค์

3.3 นำแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นคือ แบบทดสอบแบบความเรียง จำนวน 3 ข้อ เสนอต่อผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวัดผล ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการ สอนภาษาไทยตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา เวลา และเกณฑ์การ ตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบ

3.4 รวบรวมผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ ปรับปรุงแก้ไขในเรื่องของ ภาษา เวลา และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนของแบบทดสอบ แล้วจัดพิมพ์เป็นรายฉบับให้เหมาะสม กับการนำไปใช้

3.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารไป ทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สุวินทวงศ์ อำเภอ เมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวนนักเรียน 24 คน ใช้เวลาทดสอบจำนวน 2 คาบ

3.4 นำกระดาษคำตอบของนักเรียนทั้งหมดมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยใช้ผู้ตรวจ 2 คน คือผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยซึ่งเป็นครูผู้มีความรู้สอนวิชาภาษาไทยระดับ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมากกว่า 10 ปี แล้วนำคะแนนที่ได้จากการตรวจมาวิเคราะห์เพื่อหาค่า ความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson's product moment correlation coefficient) ผลปรากฏว่าได้ค่าความเชื่อมั่น .79 (แสดงในตารางภาคผนวก ค หน้า 196) แสดงว่าการตรวจของผู้ตรวจทั้ง 2 คนมีความสัมพันธ์กัน และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่สร้างขึ้น มีความเป็นปรนัย

3.5 วิเคราะห์ผลการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียน ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เพื่อปรับปรุงเกณฑ์การตรวจในเรื่องของการใช้ภาษา เวลาในการสอบ และปรับการให้น้ำหนักค่าคะแนนให้เหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการวิจัยมากยิ่งขึ้น โดยใช้เกณฑ์การตรวจ ดังนี้

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนย่อความ

การจับประเด็นสำคัญของเรื่องได้ 3 คะแนน

- | | |
|---|---------|
| 1. เขียนสรุปเรื่องได้ใจความสำคัญครบถ้วนได้ | 3 คะแนน |
| 2. เขียนสรุปเรื่องได้ใจความสำคัญประมาณ 2 ใน 3 ได้ | 2 คะแนน |
| 3. เขียนสรุปเรื่องได้ใจความสำคัญประมาณ 1 ใน 3 ได้ | 1 คะแนน |

4. เขียนสรุปเรื่อง ไม่ได้ใจความสำคัญ 0 คะแนน
- การใช้ภาษาในการสื่อสาร 5 คะแนน
1. เขียนประโยคกริยาคูมสื่อความหมายได้เข้าใจ ใช้ถ้อยคำตรง
ความหมายตลอดเรื่องได้ 5 คะแนน
 2. เขียนประโยคกริยาคูมสื่อความหมายได้เข้าใจ ใช้ถ้อยคำตรง
ความหมายประมาณ 3 ใน 4 ของเรื่องได้ 4 คะแนน
 3. เขียนประโยคกริยาคูมสื่อความหมายได้เข้าใจ ใช้ถ้อยคำตรง
ความหมายประมาณ 2 ใน 4 ของเรื่องได้ 3 คะแนน
 4. เขียนประโยคพุ่มเพื่อสื่อความหมายไม่ชัดเจน ใช้ถ้อยคำตรง
ความหมายประมาณ 1 ใน 4 ของเรื่องได้ 2 คะแนน
 5. เขียนประโยคพุ่มเพื่อไม่ได้ใจความ สื่อความหมายไม่ชัดเจน
แต่ยังอยู่ในกรอบของเรื่องได้ 1 คะแนน
 6. เขียนประโยคไม่ถูกต้อง ไม่ได้ใจความ ใช้ถ้อยคำไม่ตรงความหมายได้
รูปแบบถูกต้อง 1 คะแนน
1. เขียนคำขึ้นต้นถูกต้องได้ 1 คะแนน
 2. เขียนคำขึ้นต้นไม่ถูกต้องได้ 0 คะแนน
- ลายมือ-ความสะอาด 1 คะแนน
1. ลายมือสวยเป็นระเบียบอ่านง่าย มีรอยลบขีดฆ่าไม่เกิน 3 ที่ได้ 1 คะแนน
 2. ลายมือยังไม่เป็นระเบียบอ่านยาก มีรอยลบขีดฆ่าเกิน 3 ที่ได้ 0 คะแนน
- รวม 10 คะแนน
- เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนเรียงความ**
- ค่านำและสรุปเรื่อง 2 คะแนน
1. มีขอบข่ายครอบคลุมมีสาระถูกต้องแสดงแง่คิดในแง่มุมต่าง ๆ ที่
เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการเขียนได้ 2 คะแนน
 2. มีขอบข่ายสัมพันธ์กับชื่อเรื่องสื่อความหมายไม่ชัดเจนได้ 1 คะแนน
 3. ไม่สัมพันธ์กับชื่อเรื่องและสื่อความหมายไม่ชัดเจนได้ 0 คะแนน
- การใช้ภาษาในการสื่อสาร 5 คะแนน
1. ใช้ภาษาได้ถูกต้องเกิน 80 % มีการขยายความ อุปมาอุปไมย
หรือมีการให้เห็นเหตุผล สื่อความหมายได้ตลอดเรื่องได้ 5 คะแนน

2. ใช้ภาษาได้ถูกต้องเกิน 80 % มีการขยายความ สื่อความหมาย
ได้เข้าใจตลอดเรื่องได้ 4 คะแนน
3. ใช้ภาษาได้ถูกต้องสื่อความหมายได้ชัดเจน 70-79 % ของข้อความได้ 3 คะแนน
4. ใช้ภาษาได้ถูกต้องสื่อความหมายได้ชัดเจน 60-69 % ของข้อความได้ 2 คะแนน
5. ใช้ภาษาได้ถูกต้องสื่อความหมายได้ไม่ชัดเจน 50-59 % ของข้อความได้ 1 คะแนน
6. ใช้ภาษาผิดมากกว่าครึ่งหนึ่งของข้อความสื่อความหมายสับสนได้ 0 คะแนน

รูปแบบ 1 คะแนน

1. มีรูปแบบสมบูรณ์ครบถ้วนทุกส่วนคือบทนำ เนื้อหา และบทสรุปได้ 1 คะแนน

2. รูปแบบไม่สมบูรณ์ไม่ครบได้ 0 คะแนน

การตั้งชื่อเรื่อง 1 คะแนน

1. ชื่อเรื่องสอดคล้องกับเนื้อหาได้ 1 คะแนน

2. ชื่อเรื่องไม่สอดคล้องกับเนื้อหาได้ 0 คะแนน

ลายมือ-ความสะอาด 1 คะแนน

1. ลายมือสวยเป็นระเบียบอ่านง่าย มีรอยลบขีดขีดฆ่าไม่เกิน 5 ที่ได้ 1 คะแนน

2. ลายมือยังไม่เป็นระเบียบอ่านยาก มีรอยลบขีดขีดฆ่าเกิน 5 ที่ได้ 0 คะแนน

รวม 10 คะแนน

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนการเขียนแสดงความคิดเห็น

การนำเสนอความคิดเห็น 3 คะแนน

1. มีแนวคิดสอดคล้องกับเรื่องมีข้อมูลอ้างอิงถูกต้องตามข้อเท็จจริงได้ 3 คะแนน

2. มีแนวคิดสอดคล้องกับเรื่องมีข้อมูลอ้างอิงหรือสนับสนุนได้ 2 คะแนน

3. มีแนวคิดสอดคล้องกับเรื่องแต่ไม่มีข้อมูลอ้างอิงหรือสนับสนุนได้ 1 คะแนน

4. แนวคิดไม่สื่อความไม่สัมพันธ์กับเรื่องได้ 0 คะแนน

การลำดับเรื่อง 2 คะแนน

1. การลำดับความเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่สับสนได้ 2 คะแนน

2. การลำดับความสับสนเป็นบางตอน 1 คะแนน

3. การลำดับความสับสนและทำให้เข้าใจเรื่องผิด 0 คะแนน

การใช้ภาษาในการสื่อสาร 4 คะแนน

1. ใช้ภาษาถูกต้องสื่อความรู้ความคิดได้ชัดเจนเกิน 80% ของข้อความได้ 4 คะแนน

2. ใช้ภาษาถูกต้องสื่อความรู้ความคิดได้ชัดเจนเกิน 70% ของข้อความได้ 3 คะแนน

3. ใช้ภาษาถูกต้องสื่อความรู้ความคิดได้เกิน 60% ของข้อความได้ 2 คะแนน

- 4. ใช้ภาษาถูกต้องสื่อความรู้ความคิดได้เกิน 50% ของข้อความได้ 1 คะแนน
 - 5. ใช้ภาษาผิดมากกว่าครึ่งหนึ่งและสื่อความไม่ได้ได้ 0 คะแนน
- ลายมือ-ความสะอาด 1 คะแนน
- 1. ลายมือสวยเป็นระเบียบอ่านง่าย มีรอยลบจุดขีดฆ่าไม่เกิน 3 ที่ได้ 1 คะแนน
 - 2. ลายมือยังไม่เป็นระเบียบอ่านยาก มีรอยลบจุดขีดฆ่าเกิน 3 ที่ได้ 0 คะแนน
- รวม 10 คะแนน

3.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงสมบูรณ์เรียบร้อยแล้ว ไปใช้จริงในการทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 กับนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองเพื่อนำผลมาศึกษาวิจัยต่อไป

การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ non randomized control group pretest – posttest design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539, หน้า 249) ซึ่งมีแบบแผนการวิจัยดังตาราง

ตารางที่ 4 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
<i>E</i>	<i>T₁</i>	<i>X₁</i>	<i>T₂</i>
<i>C</i>	<i>T₁</i>	<i>X₂</i>	<i>T₂</i>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิจัย

- X₁* แทน การสอนแบบร่วมมือ โดยใช้รูปแบบ CIRC
- X₂* แทน การสอนตามคู่มือครู
- E* แทน กลุ่มทดลอง
- C* แทน กลุ่มควบคุม
- T₁* แทน การทดสอบก่อนการทดลอง
- T₂* แทน การทดสอบหลังการทดลอง
- R* แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามลำดับดังนี้

1. ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง จำนวนกลุ่มละ 28 คน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างรวม 56 คน โดยสอนกลุ่มควบคุม 10 คาบ คาบละ 50 นาที และทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอีก 4 คาบ รวมทั้งสิ้น 14 คาบ เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ สอนกลุ่มทดลอง 12 คาบ คาบละ 50 นาที และทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอีก 4 คาบ รวมทั้งสิ้น 16 คาบ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ใช้จุดประสงค์และเนื้อหาเหมือนกัน ต่างกันที่กิจกรรมการเรียนการสอนและระยะเวลา

2. จัดปฐมนิเทศ เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเข้าใจถึงวิธีการเรียนรู้ บทบาทของผู้เรียน จุดประสงค์ เนื้อหาของการเรียน กิจกรรมการเรียนการสอน และวิธีประเมินผลการเรียนรู้

3. ทดสอบก่อนการเรียน (pretest) กับนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารชุดเดียวกันใช้เวลาในการสอบก่อนเรียน 2 คาบหรือ 100 นาทีเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น

4. ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยทำการสอนเองทั้งสองกลุ่มทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง เรื่องการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ในรูปแบบของการเขียนย่อความ การเขียนเรียงความและการเขียนแสดงความคิดเห็น

กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนแบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรมการเรียนการสอนรูปแบบ CIRC ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด จำนวน 12 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที และทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอีก 4 คาบ รวมทั้งสิ้น 16 คาบ เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์

กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาสอนทั้งหมด จำนวน 10 คาบ คาบเรียนละ 50 นาที และทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนอีก 4 คาบ รวมทั้งสิ้น 14 คาบ เป็นระยะเวลา 7 สัปดาห์

ทั้ง 2 กลุ่มใช้แผนการสอนที่มีจุดประสงค์และเนื้อหาเหมือนกัน แต่แตกต่างกันที่ระยะเวลา

5. ทดสอบหลังการเรียน (posttest) กับนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสารซึ่งเป็นฉบับเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง ใช้เวลาในการทดสอบหลังเรียน 2 คาบหรือ 100 นาทีเท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม เพื่อนำข้อมูลไปวิจัยต่อไป

6. ตรวจสอบแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชาภาษาไทยตรวจ 2 ท่าน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. คำนวณหาค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่คะแนนเฉลี่ย ค่าความแปรปรวนของคะแนน
2. เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้ t-test for independent samples
3. เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ของนักเรียนกลุ่มเดียวกันก่อนการทดลองและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test for dependent samples

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 หาค่าคะแนนเฉลี่ย (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 35)

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

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

1.2 หาค่าความแปรปรวน (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 65)

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

เมื่อ	S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2. สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 หากค่าความเชื่อมั่นในการตรวจให้คะแนน ของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ที่เป็นข้อสอบอัตนัย (แบบบรรยายหรือความเรียง) โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson's product moment correlation coefficient) ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541, หน้า 322)

$$r = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าความเชื่อมั่นในการตรวจ
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด x
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมของคะแนนชุด y
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน x แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมของคะแนน y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง x กับ y
	N	แทน	จำนวนคนที่ศึกษา

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ t-test for independent samples (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541, หน้า 165) จากสูตร ดังนี้

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

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มทดลอง
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มควบคุม
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม

3.2 เปรียบเทียบความสามารถด้านการเขียนภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร ที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังการเรียนภายในกลุ่มเดียวกัน โดยใช้ t-test for dependent samples (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541, หน้า 193) จากสูตรดังนี้

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

$$df = n - 1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าที่ใช้ในการพิจารณาของการแจกแจงแบบที
	D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	n	แทน	จำนวนคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการเรียนกับทดสอบหลังการเรียน
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างจากการเปรียบเทียบกันเป็นรายบุคคลระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนการเรียน กับทดสอบหลังการเรียน