

บทที่3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการใช้กระบวนการสอนการเขียนตามแนวคิดของบรู๊คส์และวิทโธร เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่6 ที่เรียนด้วยกระบวนการสอนการเขียนตามแนวคิดของ บรู๊คส์ และวิทโธร ซึ่งผู้วิจัย ได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น
 2. การคัดเลือกตัวอย่างประชากร
 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 3.1 แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ
 - 3.2 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการเรียนการสอน
- หลังเข้าร่วมโครงการ
4. การสร้างแผนการสอน, แผนการสอนซ่อมเสริมที่ใช้จริง และแผนการสอนซ่อมเสริมสำรอง
 5. การสร้างบทความที่ใช้เป็นตัวอย่างในการเขียน (Models for Writing)
 6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
 7. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยได้ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เพื่อที่จะนำมาเป็นพื้นฐานในการพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียน ประถมศึกษาปีที่6 ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษา และรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร วารสาร ตำรา หลักสูตรภาษาอังกฤษ 2539 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการเขียน ภาษาอังกฤษ

- 1.2 ศึกษากระบวนการสอนการเขียนตามแนวคิดของบรู๊คสและวิทโธร์ จากตำราและเอกสาร
- 1.3 ศึกษาแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษทั่วไปที่ใช้สอนนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

2. ประชากร และตัวอย่างประชากร

2.1 ประชากร

ประชากร คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย สังกัดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีลักษณะดังต่อไปนี้

2.1.1 เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีความพร้อมในการจัด การเรียนการสอน และมีห้องปฏิบัติการทางภาษา

2.1.2 เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในชุมชนเมือง

2.2 การคัดเลือกตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากร เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย ปีการศึกษา 2543 ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple Random Sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จากทั้งหมด 15 ห้องเรียน ได้นักเรียนจำนวน 32 คน เป็นตัวอย่างประชากร

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ และ แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการเรียนการสอนหลังเข้าร่วมโครงการ

แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

3.1 ลักษณะของแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

3.1.1 เป็นแบบทดสอบอัตนัย 1 ฉบับ จำนวน 10 ข้อ

3.1.2 เกณฑ์การให้คะแนน คือ นักเรียนสามารถเขียนคำตอบ ได้ถูกต้องได้ที่ละ

1 คะแนน โดยแบ่งประเด็นในการพิจารณาการให้คะแนนไว้ 16 ประเด็น คือ

- 1) การขึ้นต้นประโยคด้วยอักษรตัวใหญ่
- 2) การจบประโยคด้วยจุดพลสุดี้อป
- 3) การเขียนสรรพนาม I
- 4) การเขียนค่านามที่เป็นชื่อเฉพาะ
- 5) การเขียนเครื่องหมายวรรคตอนต่างๆ
- 6) การหาคำศัพท์อื่นมาแทนคำศัพท์เดิม โดยยังคงความหมายของ

ประโยคเดิมไว้

- 7) การเปลี่ยนคำสรรพนามบุรุษที่สาม (จาก she เป็น he)
- 8) การเปลี่ยนคำสรรพนามบุรุษที่สาม จาก they เป็น she, he
- 9) การเปลี่ยนกริยาให้มีความสัมพันธ์ กับประธานของประโยค ที่เปลี่ยน

จาก they เป็น she, he

- 10) การเปลี่ยนคำสรรพนามบุรุษที่สาม จาก she, he เป็น they
- 11) การเปลี่ยนกริยาให้มีความสัมพันธ์ กับประธานของประโยค ที่

เปลี่ยน จาก she, he เป็น they

- 12) การเปลี่ยนรูปประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ (present tense)
- 13) การเปลี่ยนรูปประโยคจากปัจจุบันเป็นอดีต
- 14) การเปลี่ยนรูปประโยคจากบอกเล่าเป็นปฏิเสธ (past tense)
- 15) การเปลี่ยนรูปประโยคจากปัจจุบันเป็นอนาคต (to be going to,

will)

- 16) การเปลี่ยนรูปประโยคจากบอกเล่าเป็นปฏิเสธ (present, past,

future tense)

3.1.3 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

3.1.3.1 แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

มีขั้นตอนการสร้าง และการหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1) ศึกษาหลักสูตรภาษาอังกฤษ 2539 หนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลักเกณฑ์การสร้างแบบทดสอบ ของอัจฉรา วงศ์โสธร (2539) และ
เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษากระบวนการสอนการเขียนตามแนวคิด ของบรู๊คส และวิโธร
จากตำรา และเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3) สร้างแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ

4) นำแบบทดสอบความสามารถในการเขียน ภาษาอังกฤษ ไปให้ผู้ทรง
คุณวุฒิทางด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ได้แก่ อาจารย์ อุบลวรรณ ประทุมญาติ
(ศึกษานิเทศก์ระดับ 9 ประจำสำนักงานการประถมศึกษา จ. ลพบุรี) อาจารย์ สมพิศ วงษ์แหยม
(ศึกษานิเทศก์ดีเด่น ด้านการสอนภาษาอังกฤษ ประจำสำนักงานการประถมศึกษา อ. พัฒนานิคม
จ. ลพบุรี) อาจารย์ อัญชลี อิมโพธิ์ (อาจารย์ 2 ระดับ 7 ประจำโรงเรียนอนุบาล ลพบุรี และเป็นครู
ดีเด่นด้านการสอนภาษาอังกฤษ) Ms. Joanne Chester (อาจารย์ชาวอังกฤษ โรงเรียน Bangkok
Pattana International School) ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องของภาษาความตรงตามเนื้อหา และ
ความเหมาะสมกับบุคลิกภาวะ ของผู้เรียน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของ
ผู้ทรงคุณวุฒิ

5) นำแบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ไปทดลองใช้
กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสายไหม สังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน (เนื่อง
จากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้เรียนเนื้อหาไวยากรณ์ที่จะใช้สอนในกระบวนการสอนการเขียน
ตามแนวคิดของบรู๊คส และวิโธร ครบแล้ว) เพื่อทดสอบความเหมาะสมของเวลา และการสื่อความ
หมายของภาษา

6) นำผลที่ได้จากการทดลองไปหาค่าความยาก ได้ค่าความยากระหว่าง
0.2 – 0.8 และได้ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.2 – 1.0 นอกจากนี้ยังนำไปหาค่าความ เชื่อมั่นได้เท่ากับ
0.95

7) นำผลที่ได้จากการนำแบบทดสอบ ความสามารถในการเขียนภาษา
อังกฤษไปทดลองใช้ มาปรับปรุง แก้ไขด้านภาษาของแบบทดสอบจนสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้กับ
ตัวอย่างประชากร

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการเรียนการสอน หลังเข้าร่วมโครงการ

3.2 ลักษณะของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

3.2.1 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายปิด จำนวน 7 ข้อ

3.2.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามประเมินค่า จำนวน 8 ข้อ

3.3 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน

3.3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบสอบถาม

3.3.2 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียน

การสอนหลังเข้าร่วมโครงการ ไปให้ไปให้ผู้ทรงคุณทางด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 3 ท่าน (ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นคนไทย) ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องของภาษา ความตรงตามเนื้อหา และความเหมาะสมกับบุคลิกภาวะของผู้เรียนแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.3.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอน หลังเข้าร่วมโครงการ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสายไหม สังกัด กรุงเทพมหานคร จำนวน 40 คน เพื่อทดสอบความเหมาะสม ของการสื่อความหมาย ของภาษา

3.3.4 นำผลที่ได้จากการนำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนหลังเข้าร่วมโครงการไปทดลองใช้ มาปรับปรุง แก้ไขด้านภาษา ของแบบทดสอบ จนสมบูรณ์ก่อนนำไปใช้กับตัวอย่างประชากร

4. การสร้างแผนการสอน, แผนการสอนซ่อมเสริมที่ใช้จริง และแผนการสอนซ่อมเสริมที่มีไว้สำรอง

ผู้วิจัยสร้างแผนการสอนการเขียนภาษาอังกฤษ โดยการใช้กระบวนการสอนการเขียน ตามแนวคิดของบรู๊คส และวิทโธร ประกอบด้วยแผนการสอน 3 ประเภท คือ 1) แผนการสอนที่ใช้จริงมีจำนวนทั้งหมด 10 แผน โดยมีวัตถุประสงค์ให้แต่ละแผนการสอน สามารถสอนได้ตรงตามลำดับขั้นตอนการสอนการเขียนทั้ง 10 ขั้นตอน ของบรู๊คส และวิทโธร 2) แผนการสอนซ่อมเสริมที่ใช้จริง จำนวน 10 แผน และ 3) แผนการสอนซ่อมเสริมที่มีไว้สำรอง จำนวน 24 แผน

ซึ่งแผนการสอนมีลักษณะและขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1 ศึกษาชั้นการสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ (ปานตา ใช้เทียมวงศ์, 2538) และศึกษากระบวนการสอนการเขียนตามแนวคิดของบรู๊คส์ และวิทโธร์ ซึ่งกำหนดขั้นตอนการสอนการเขียนไว้ทั้งหมด 10 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ตัวอักษร และเครื่องหมายวรรคตอน

ขั้นตอนที่ 2 คำที่มีความหมายเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน

ขั้นตอนที่ 3 การเปลี่ยนคำสรรพนามแทนเพศชาย หรือ หญิง

ขั้นตอนที่ 4 การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และประโยค

จากเอกพจน์ เป็นพหูพจน์

ขั้นตอนที่ 5 การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และประโยค

จากพหูพจน์ เป็นเอกพจน์

ขั้นตอนที่ 6 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ(present tense)

ขั้นตอนที่ 7 การเปลี่ยนประโยคจากปัจจุบัน เป็นอดีต

ขั้นตอนที่ 8 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ(past tense)

ขั้นตอนที่ 9 การเปลี่ยนประโยคจากปัจจุบัน เป็นอนาคต

ขั้นตอนที่ 10 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ(รวมทุก tense)

4.2 สร้างแผนการสอน แผนการสอนการเขียนภาษาอังกฤษ โดยใช้กระบวนการสอนการเขียน ตามแนวคิด ของบรู๊คส์ และวิทโธร์ มีขั้นตอน ดังนี้

4.2.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัย ตำรา ที่เกี่ยวกับการสอน

เขียนภาษาอังกฤษ หลักสูตรภาษาอังกฤษ 2539 แบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

4.2.2 การเขียนแผนการสอน นำขั้นตอนการสอนที่บรู๊คส์ และวิทโธร์ได้เสนอไว้จำนวน 10 ขั้นตอน มาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยแผนการสอนแต่ละแผน ประกอบด้วยชั้นการสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ (ปานตา ใช้เทียมวงศ์, 2538) และชั้นการฝึกการเขียนตามแนวคิดของบรู๊คส์ และวิทโธร์ ที่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับนักเรียนไทยแล้ว ให้ความสำคัญที่เป็นตัวอย่างในการเขียน (Models for Writing) ในการฝึกหัด โดยแผนการสอนมีรายละเอียด ดังนี้



4.2.2.1 ขั้นการสอนไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย

- 1) ขั้นดึงความสนใจ
- 2) ขั้นให้ตัวอย่างและอธิบายหลักเกณฑ์
- 3) ขั้นสรุปความเข้าใจจากสิ่งที่เรียน
- 4) ขั้นการฝึกฝนสิ่งที่เรียน
- 5) ขั้นฝึกการใช้สิ่งที่เรียน

4.2.2.2 ขั้นการฝึกการเขียนตามแนวคิดของบรูคส์ และวิทโร ที่ได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับนักเรียนไทยแล้ว

4.2.3 นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน

3 ท่าน (ผู้ทรงคุณวุฒิคนไทย) ตรวจสอบพิจารณาความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ เวลาที่ใช้ กิจกรรมการเรียน การสอน การประเมินผล สื่อประกอบการเรียนการสอน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำ ของผู้ทรงคุณวุฒิ

4.2.4 นำแผนการสอนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 แผนการสอน คือ แผนการสอนที่ 1 เรื่องตัวอักษร และเครื่องหมายวรรคตอน และแผนการสอนที่ 2 เรื่องคำที่มีความหมายเหมือนกันหรือ ใกล้เคียงกัน ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย จำนวน 40 คน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับตัวอย่าง ประชากร เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ และความเหมาะสมของแผนการสอน ทั้งหมด จากนั้นจึงนำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ ก่อนนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างประชากร

นอกจากนี้แล้ว ผู้วิจัยได้สร้างแผนการสอนซ่อมเสริมที่ใช้จริงเพิ่มอีก จำนวน 10 แผน โดยแผนการสอนซ่อมเสริมดังกล่าวนี้ มีไว้เพื่อใช้ในการสอนซ่อมเสริมให้นักเรียน ที่ยังไม่สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 80) ทั้งนี้ผู้วิจัยสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนนอกเวลาเรียน หากนักเรียนยังไม่สามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 80) ได้อีก ผู้วิจัยก็ได้จัดทำ แผนการสอนซ่อมเสริมสำรองเพิ่มเติมไว้อีก จำนวน 24 แผน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนเพิ่มเติมและฝึกฝนจนกว่าจะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้แผนการสอนซ่อมเสริม และ แผนการสอนซ่อมเสริมสำรองทั้งหมด มีขั้นตอนการสอนเช่นเดียวกันกับแผนการสอนที่ใช้จริง

5. การสร้างบทความที่ใช้เป็นตัวอย่างในการเขียน (Models for Writing)

ผู้วิจัยสร้างบทความที่ใช้เป็นตัวอย่างในการเขียน (Models for Writing)

ซึ่งเป็นบทความที่มีหัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ มีความเหมาะสมกับวัย และอยู่ในความสนใจของนักเรียน เนื้อหาของบทความมีความเหมาะสมกับสภาพสังคม และวัฒนธรรมไทย ลักษณะของประโยคที่ใช้ในบทความ เป็นประโยคแบบง่าย ที่ประกอบด้วยประธาน กริยา และกรรม หรือ ประธาน และส่วนขยาย มีจำนวนประโยคประมาณ 12 ประโยค จึงเป็นบทความขนาดสั้นที่นักเรียนสามารถเรียนรู้ และทำความเข้าใจในการเขียนภาษาอังกฤษแบบสามัญทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยสร้างบทความที่ใช้เป็นตัวอย่างในการเขียน จำนวน 62 บทความ

5.1 การหาคุณภาพของบทความที่ใช้เป็นตัวอย่าง ในการเขียน

นำบทความที่ใช้เป็นตัวอย่างในการเขียนไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 4 ท่าน จำแนกเป็นเป็นผู้สอนภาษาอังกฤษชาวอังกฤษ จำนวน 1 ท่าน และครูผู้สอนภาษาอังกฤษชาวไทย จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความถูกต้องของภาษา และเหมาะสมกับวุฒิภาวะ ของผู้เรียน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

แผนการสอนทั้ง 10 แผน ผู้วิจัยเรียงลำดับตามเนื้อหาที่บริวคัส และวิโรธ ได้เสนอไว้ นำเสนอดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 รูปแผนการสอนทั้งหมด 10 แผน

แผนการ สอนที่	เนื้อหาขั้นตอนที่สอน	ชื่อบทความที่ใช้ฝึก	ชื่อบทความที่ใช้ สอนซ่อมเสริม	ชื่อบทความ(สำรอง)
1 (step 1a)	ตัวอักษร และเครื่อง หมายวรรคตอน	Running to be Healthy	-	What is This? Walk Around the Inner Bangkok, Bangkok Map
1 (step 1b)	ตัวอักษร และเครื่อง หมายวรรคตอน	What is the Number?	Down Payment	Making a New Friend, Take a Barge, Adopt an orphan Pet, Handy Anan

แผนการ สอนที่	เนื้อหาขั้นตอนที่สอน	ชื่อบทความที่ใช้ฝึก	ชื่อบทความที่ใช้ สอนซ่อมเสริม	ชื่อบทความ(สำรอง)
2 (step 2a)	คำที่มีความหมาย เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน	Pet Lovers	Theaters	Life in Bangkok, Wedding Ceremony, Running to be Healthy
2 (step 2b)	คำที่มีความหมาย เหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน	Handy Anan	Home for Rent	Down Payment, The Benefits of English, Driving to Work, Always the First, Making a New Friend, Running to be Healthy
3 (step 3a)	การเปลี่ยนคำสรรพนามแทนเพศชายหรือหญิง	Alternatives	Small Vendors	A Woman Can Do
3 (step 3b)	การเปลี่ยนคำสรรพนามแทนเพศชายหรือหญิง	A Professional Chef	Thai artist	Opened Mind, Alternatives, Hawkeyed Inspectors
4 (step 4a)	การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และประโยค จากเอกพจน์ เป็นพหูพจน์	Dragon is Never Fly	Student Life	Why you are late?, Planting, Discipline Driver Open University, Suitable Place for Study
4 (step 4b)	การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และประโยค จากเอกพจน์ เป็นพหูพจน์	Big Entertaining	Lonely Aunt	Learning Processes, Peace But Advance

แผนการ สอนที่	เนื้อหาขั้นตอนที่สอน	ชื่อบทความที่ใช้ฝึก	ชื่อบทความที่ใช้ สอนซ่อมเสริม	ชื่อบทความ(สำรอง)
5 (step 5a)	การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และ ประโยค จากพหูพจน์ เป็นเอกพจน์	Study in the City	New World in a Book	Children Can Fix It, Touring the Northern of Thailand
5 (step 5b)	การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และ ประโยค จากพหูพจน์ เป็นเอกพจน์	Simple Life	Crazy of Computer	Bangkok Sky-Train, Highest Building, Life in Bangkok
6 (step 6a)	การเปลี่ยนประโยค จากบอกเล่า เป็น ปฏิเสธ(present tense)	City At Dawn	Wedding Ceremony	Driving to Work, Always the First, Discipline Driver, Let us Exercise, A Woman Can Do
6 (step 6b)	การเปลี่ยนประโยค จากบอกเล่า เป็น ปฏิเสธ(present tense)	Theaters	-	Interview a Well Known Person, Alternatives, Suitable Place for Study, Dragon is Never Fly
7 (step 7a)	การเปลี่ยนประโยค จากปัจจุบัน เป็น อดีต	Big Entertaining	Tobacco	Small Vendors, Thai artist, Study in the City Student Life, Peace But Advance
7 (step 7b)	การเปลี่ยนประโยค จากปัจจุบัน เป็นอดีต	Hawkeyed Inspectors	Planting	Believe It Or Not, Indian Immigrants, The Volleyball Team
8 (step 8)	การเปลี่ยนประโยค จากบอกเล่า เป็น ปฏิเสธ(past tense)	A Woman Life	A Mother's Footprint	A professional Chef, Simple life

แผนการ สอนที่	เนื้อหาขั้นตอนที่สอน	ชื่อบทความที่ใช้ฝึก	ชื่อบทความที่ใช้ สอนซ่อมเสริม	ชื่อบทความ(สำรอง)
9 (step 9a)	การเปลี่ยนประโยค จากปัจจุบันเป็น อนาคต	New World in a Book	Opened Mind	Learning Process, On the Boeing 747, Let us Exercise, Touring the Northern of Thailand
9 (step 9b)	การเปลี่ยนประโยค จากปัจจุบัน เป็น อนาคต	Why You are Late?	Children can fix it	Computer for Our Family, White Energy, A Better Year
10 (step 10a)	การเปลี่ยนประโยค จากบอกเล่า เป็น ปฏิเสธ (รวมทุก tense)	Husbandry	-	A Weaker, I, Myself, International Monetary Fund (IMF)
10 (step 10b)	การเปลี่ยนประโยค จากบอกเล่าเป็น ปฏิเสธ(รวมทุก tense)	No Place for Vegetarians	-	

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

- 6.1 นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่งถึงผู้อำนวยการสำนักการศึกษา เพื่อแจ้งให้ครูประจำชั้น และครูผู้
สอนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นตัวอย่างประชากร
- 6.2 วัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ กับตัวอย่างประชากรก่อน
การสอนการเขียนภาษาอังกฤษ ตามแนวคิดของบรู๊คส และวิทโธร (pre-test) โดยใช้แบบทดสอบ
ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ
- 6.3 ชั้นเตรียมความพร้อมของนักเรียนก่อนการสอน ผู้วิจัยได้ทำความเข้าใจกับนักเรียน ถึงขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดของบรู๊คส และวิทโธร และได้ให้นักเรียน
ได้ทดลองเรียนขั้นตอนที่ 1 คือ ตัวอักษร และเครื่องหมายวรรคตอน (รายละเอียดในภาคผนวก ง)

6.4 ดำเนินการทดลองด้วยตนเอง ตามกระบวนการสอนการเขียนของ บรูคส์ และวิทโธร โดยเรื่องที่สอนเขียนภาษาอังกฤษ ประกอบด้วย 10 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 ตัวอักษร และเครื่องหมายวรรคตอน

ขั้นตอนที่ 2 คำที่มีความหมายเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน

ขั้นตอนที่ 3 การเปลี่ยนคำสรรพนามแทนเพศชาย หรือ หญิง

ขั้นตอนที่ 4 การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และประโยค

จากเอกพจน์ เป็นพหูพจน์

ขั้นตอนที่ 5 การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และประโยค

จากพหูพจน์ เป็นเอกพจน์

ขั้นตอนที่ 6 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ(present tense)

ขั้นตอนที่ 7 การเปลี่ยนประโยคจากปัจจุบัน เป็นอดีต

ขั้นตอนที่ 8 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ(past tense)

ขั้นตอนที่ 9 การเปลี่ยนประโยคจากปัจจุบัน เป็นอนาคต

ขั้นตอนที่ 10 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ(รวมทุก tense)

ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้น จำนวน 10 แผนการสอน โดยใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมง (3 คาบๆ ละ 20 นาที) และใช้เวลาสอนซ่อมเสริม จำนวน 9 แผน โดยใช้เวลาแผนละ 1 ชั่วโมง (3 คาบๆ ละ 20 นาที) ใช้เวลาในการดำเนินการ 8 สัปดาห์ (2 เดือน) ในช่วงเวลาของการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ รวมใช้เวลาทั้งสิ้น 21 ชั่วโมง (63คาบ) โดยเริ่มดำเนินการในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2543 ตั้งแต่วันที่ 3 สิงหาคม 2543 ถึงวันที่ 21 กันยายน 2543

ตารางที่ 2 รายละเอียดของวัน เวลา และเรื่องที่สอนในการวิจัย

วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อหาขั้นตอนที่สอน
3 สิงหาคม 2543	8.30-9.30	pre-test
10 สิงหาคม 2543	8.30-9.30	ขั้นตอนที่ 1 ตัวอักษร และเครื่องหมายวรรคตอน
15 สิงหาคม 2543	12.30-13.30	ขั้นตอนที่ 2 คำที่มีความหมายเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 2 (ต่อ) รายละเอียดของวัน เวลา และเรื่องที่สอนในการวิจัย

วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อหาชั้นตอนที่สอน
22 สิงหาคม 2543	15.30-16.30	ชั้นตอนที่ 3 การเปลี่ยนคำสรรพนามแทนเพศชาย หรือ หญิง
24 สิงหาคม 2543	8.30-9.30	ชั้นตอนที่ 4 การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และ ประโยค จากเอกพจน์ เป็นพหูพจน์
28 สิงหาคม 2543	15.30-16.30	ชั้นตอนที่ 5 การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และ ประโยค จากพหูพจน์ เป็นเอกพจน์
31 สิงหาคม 2543	8.30-9.30	ชั้นตอนที่ 6 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็น ปฏิเสธ(present tense)
6 กันยายน 2543	15.30-16.30	ชั้นตอนที่ 7 การเปลี่ยนประโยคจากปัจจุบัน เป็นอดีต
7 กันยายน 2543	8.30-9.30	ชั้นตอนที่ 8 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็น ปฏิเสธ(past tense)
13 กันยายน 2543	15.30-16.30	ชั้นตอนที่ 9 การเปลี่ยนประโยคจากปัจจุบัน เป็น อนาคต
14 กันยายน 2543	8.30-9.30	ชั้นตอนที่ 10 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็น ปฏิเสธ(รวมทุก tense)
21 กันยายน 2543	8.30-9.30	post-test

6.5 หากนักเรียน ไม่สามารถทำคะแนนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 ใน ขั้นตอนการเรียนการสอนตามแนวคิดของบริคส์ และวิทโธร ผู้วิจัยก็จะนัดให้นักเรียนมาเรียนซ่อมเสริม และทำบทความที่ใช้เป็นตัวอย่างในการเขียน จนกว่านักเรียนจะสามารถผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 โดยมี วิธีการตรวจให้คะแนน แบบทำถูก ได้ 1 คะแนน ทำผิด ได้ 0 คะแนน รายละเอียดของวัน เวลา และ เรื่องที่สอนซ่อมเสริม นำเสนอดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 รายละเอียดของวัน เวลา และเรื่องที่สอนซ่อมเสริม

วัน เดือน ปี	เวลา	เนื้อหาชั้นตอนที่สอน
15 สิงหาคม 2543	15.30-16.30	ชั้นตอนที่ 1 ตัวอักษร และเครื่องหมายวรรคตอน
22 สิงหาคม 2543	11.45-12.30	ชั้นตอนที่ 2 คำที่มีความหมายเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกัน
24 สิงหาคม 2543	15.30-16.30	ชั้นตอนที่ 3 การเปลี่ยนคำสรรพนามแทนเพศชายหรือ หญิง
28 สิงหาคม 2543	11.45-12.30	ชั้นตอนที่ 4 การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และประโยค จากเอกพจน์ เป็นพหูพจน์
31 สิงหาคม 2543	11.45-12.30	ชั้นตอนที่ 5 การเปลี่ยนคำนาม, คำสรรพนาม และประโยค จากพหูพจน์ เป็นเอกพจน์
6 กันยายน 2543	11.45-12.30	ชั้นตอนที่ 6 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ(present tense)
7 กันยายน 2543	15.30-16.30	ชั้นตอนที่ 7 การเปลี่ยนประโยคจากปัจจุบัน เป็นอดีต
13 กันยายน 2543	11.45-12.30	ชั้นตอนที่ 8 การเปลี่ยนประโยคจากบอกเล่า เป็นปฏิเสธ(past tense)
14 กันยายน 2543	11.45-12.30	ชั้นตอนที่ 9 การเปลี่ยนประโยคจากปัจจุบัน เป็นอนาคต

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการบันทึกผลการเรียนของนักเรียนรายบุคคล ทุกๆ ชั้นตอนที่นักเรียนได้เรียน ไว้ในแบบบันทึกความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

ในระหว่างดำเนินการทดลองนั้น ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลอื่นๆ เพิ่มเติมโดยการสังเกต ความสนใจในการเรียน และซักถามนักเรียนถึงความรู้สึกที่นักเรียนได้เรียน ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อีก และนำข้อมูลที่ได้มาประกอบประกอบการอภิปรายผลต่อไป

6.6 วัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ตามแนวคิด ของบรู๊คส และวิทโธร ของตัวอย่างประชากรหลังการทดลอง (post-test) โดยใช้แบบทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษชุดเดิม

6.7 เก็บรวบรวมข้อมูลจาก แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการเรียนการสอนหลังเข้าร่วมโครงการ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

7.1 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบทดสอบความสามารถ ในการเขียนภาษาอังกฤษ

7.1.1 คำนวณค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) ของคะแนนความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ก่อนและหลัง การทดลอง

7.1.2 เปรียบเทียบความสามารถในการเขียน ภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 โดยใช้โปรแกรม spss pc⁺

7.2 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการเรียนการสอนหลังเข้าร่วมโครงการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

7.2.1 ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่ร่วมโครงการ เป็นแบบสอบถามปลายปิด วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอ ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

7.2.2 ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับ การเรียนการสอนหลังเข้าร่วมโครงการ เป็นแบบสอบถามแบบประเมินค่า วิเคราะห์โดยการ แจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และ S.D. โดย

1) แจกแจงความถี่ของแต่ละระดับความคิดเห็น ของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนหลังเข้าร่วมโครงการ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับ ความคิดเห็นเป็นค่าคะแนน ดังนี้

ความคิดเห็นระดับมาก	ให้คะแนนเท่ากับ	3
ความคิดเห็นระดับปานกลาง	ให้คะแนนเท่ากับ	2
ความคิดเห็นระดับน้อย	ให้คะแนนเท่ากับ	1

2) หาค่าเฉลี่ยในแต่ละระดับความคิดเห็นของ นักเรียนเกี่ยวกับการเรียนการสอนหลังเข้าร่วมโครงการ โดยแปลความหมายของค่าคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ ดังนี้

2.51-3.00	หมายความว่า	เป็นประโยชน์มาก
1.51-2.50	หมายความว่า	เป็นประโยชน์ปานกลาง
1.00-1.50	หมายความว่า	เป็นประโยชน์น้อย

หลังจากนั้นวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. การคำนวณหาค่าเฉลี่ย (mean) หรือ มัชฌิมเลขคณิต

สูตรที่ใช้

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

$$\bar{X} = \text{มัชฌิมเลขคณิต}$$

$$\sum X = \text{ผลรวมของคะแนนทั้ง } N \text{ จำนวน}$$

$$N = \text{จำนวนนักเรียนทั้งหมด (อ้างอิงใน ประคอง กรรณสูต, 2535)}$$

2. การคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

สูตรที่ใช้

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

S.D.	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	=	คะแนนของนักเรียนแต่ละคน
\bar{X}	=	คะแนนเฉลี่ยของนักเรียน
N	=	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูตร, 2535)

3. การทดสอบค่าที (t - test) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งก่อนและหลัง การเข้าร่วมโครงการพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษตามแนวคิดของบรู๊คส และ วิทโธ

สูตรที่ใช้

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

t	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum D$	=	ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
$\sum D^2$	=	ผลรวมกำลังสองของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
N	=	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูตร, 2535)

4. การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษก่อนเข้าร่วมโครงการ กับคะแนนก่อนเข้าร่วมโครงการ ซึ่งคุณด้วยค่าคงที่ 1.035 เพื่อพิสูจน์ว่าคะแนนหลังการเข้าร่วมโครงการจะเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 3.5% อย่างแน่นอน

สูตรที่ใช้

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

t = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum D$ = ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนเข้าร่วมโครงการ และคะแนนก่อนเข้าร่วมโครงการนี้ซึ่งคุณด้วยค่าคงที่ 1.035

$\sum D^2$ = ผลรวมกำลังสองของผลต่างระหว่างคะแนนก่อนเข้าร่วมโครงการและคะแนนก่อนเข้าร่วมโครงการซึ่งคุณด้วยค่าคงที่ 1.035

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(อ้างถึงใน ประคอง วรรณสุด, 2535)

5. การหาค่าร้อยละ จากคำตอบของนักเรียนที่ตอบแบบสอบถาม ในเรื่องความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอน หลังเข้าร่วมโครงการพัฒนาความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษตามแนวคิดของบรู๊คส และ วิทโธร

สูตรที่ใช้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{ความถี่ของรายการนั้น}}{\text{ความถี่ทั้งหมด}} * 100$$

(อ้างถึงใน ประคอง วรรณสุด, 2535)

6. การหาค่าระดับความยากของแบบทดสอบ

สูตรที่ใช้

$$D = \frac{R}{N}$$

D = ค่าระดับความยาก

R = จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบถูก

N = จำนวนนักเรียนทั้งหมด

(อ้างถึงใน ประคอง วรรณสุต, 2535)

7. การหาค่าอำนาจจำแนก

สูตรที่ใช้

$$D = \frac{R_u}{N_u} - \frac{R_L}{N_L}$$

D = ค่าระดับอำนาจจำแนก

 R_u = จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบถูก R_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบถูก N_u = จำนวนคนในกลุ่มสูง N_L = จำนวนคนในกลุ่มต่ำ

(อ้างถึงใน ประคอง วรรณสุต, 2535)

8. การหาค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

สูตรที่ใช้

$$r = \frac{N}{N-1} * 1 - \frac{\sum pq}{Sx^2}$$

r = สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

N = จำนวนข้อสอบในแบบทดสอบ

p = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง

q = สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบผิด

pq = ผลคูณของสัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบได้ถูกและผิด

 $\sum pq$ = ผลรวมของ pq ทุกๆ ข้อ Sx^2 = ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด