



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive) ประเภทการวิจัยภาคสนาม (Field Research) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน และทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษหลังจากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนเสร็จสิ้นลงแล้ว ตัวแปรที่ศึกษาคือพฤติกรรมการสอนของครู และเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนเป็นตัวแปรอิสระ และผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนเป็นตัวแปรตาม วิธีดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

1. ครูภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2531
2. นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2531

กลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากหลักสูตรและการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6 มีลักษณะคล้ายคลึงกัน คือ เน้นการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จึงกำหนดให้ครูภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นตัวแทนของประชากร ครูภาษาอังกฤษและนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างครูภาษาอังกฤษและกลุ่มตัวอย่างนักเรียนได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในกรุงเทพมหานคร ที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แล้วจำแนกโรงเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม ตามกลุ่มโรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษา จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มโรงเรียนในแต่ละกลุ่มมากลุ่มละ 2 โรงเรียน ได้จำนวนโรงเรียน 16 โรงเรียน

2. สุ่มครูภาษาอังกฤษที่สอนวิชาภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จาก 16 โรงเรียนที่สุ่มได้ โรงเรียนละ 1 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่างครูภาษาอังกฤษ รวม 16 คน

3. สสำรวจจำนวนห้องเรียนที่ครูในกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนสอน ถ้าสอนเพียง 1 ห้องเรียน ใช้ห้องเรียนนั้นเป็นสนามของการสังเกต ถ้าสอนมากกว่า 1 ห้องเรียน ทำการสุ่มห้องเรียนมาจำนวน 1 ห้อง ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย รวมจำนวนห้องเรียน 16 ห้องเรียน

4. กลุ่มตัวอย่างนักเรียนในแต่ละห้องเรียนได้มาจากการจำแนกนักเรียนในแต่ละห้อง ออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ โดยใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษในภาคต้น ปีการศึกษา 2531 จากนั้นทำการสุ่มนักเรียนจากกลุ่มสูง และกลุ่มต่ำมากลุ่มละ 2 คน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อเป็นตัวแทนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงและต่ำ ได้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนห้องเรียนละ 4 คน รวมจำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรทั้งหมด 64 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้า

1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการสอนภาษาต่างประเทศตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารและกระบวนการเรียนการสอนตามแนวการสอนดังกล่าว รวมทั้งระบบและวิธีการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครูตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารจากหนังสือ วารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการเรียนรวมทั้งระบบและวิธีการสังเกตเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการเรียนจากหนังสือ วารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3 ศึกษาระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย ประเภทการวิจัยภาคสนาม ซึ่งเป็น การเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน จากหนังสือ วารสาร และบทความที่เกี่ยวข้อง

1.4 ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 และรายละเอียดเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 4

1.5 ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษ ตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

2. การสร้างเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 3 ชุด คือ แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู แบบสังเกตเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียน และแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ดังมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสังเกต การเรียนการสอนในชั้นเรียนภาษาต่างประเทศ คือ Observation Instrument : The Communicative Orientation of Language Teaching (COLT) ซึ่งสร้างขึ้นตามหลักการ ของแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยศูนย์ภาษาแห่งสถาบันทางการศึกษาออนตาริโอ (The Modern Language Center at the Ontario Institute for Studies in Education) ในปี ค.ศ. 1983 ในการดัดแปลงและสร้างแบบสังเกตนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิด เกี่ยวกับความสามารถในการสื่อสารที่เสนอโดย เมอริล สเวน (Merrill Swain 1984) และใช้ขั้นตอนการสอนที่เสนอโดย เจเรอมี ฮาร์เมอร์ (Jeremy Harmer 1986) เป็นแนวทาง ประกอบการจัดทำแบบสังเกตดังกล่าวด้วย

แบบสังเกตที่ดัดแปลงและสร้างขึ้น จำแนกขั้นตอนการสอนเป็น 4 ขั้นตอน คือ ชั้นเสนอเนื้อหา ชั้นการฝึก ชั้นประเมิน และชั้นถ่ายโอน รวมทั้งมีการสังเกตเกี่ยวกับภาษา ที่ครูใช้ในการเรียนการสอน และสื่อการสอนด้วย รายละเอียดเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนมีทั้งหมด 15 รายการ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

วิธีการให้คะแนนกำหนดเป็นคะแนน 1 หรือ 0 ถ้าครูปฏิบัติการสอนในแต่ละขั้นตอนโดยมีรายละเอียดในแต่ละหัวข้อที่กำหนดไว้ จะได้ข้อละ 1 คะแนน ถ้าขาดรายละเอียดในข้อใดจะได้คะแนน 0 สำหรับข้อนั้น ยกเว้นหัวข้อภาษาที่ใช้ ซึ่งกำหนดไว้ว่าครูจะต้องใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนการสอนอย่างน้อย 4 หัวข้อย่อยขึ้นไปจึงจะได้คะแนนในข้อนี้ 1 คะแนน

ผู้วิจัยนำแบบสังเกตดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสังเกตไปทดลองใช้โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยสังเกต 2 คน ซึ่งมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสอนภาษาต่างประเทศตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเช่นเดียวกับผู้วิจัย ไปทำการสังเกตและบันทึกผลเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่โรงเรียนวัดสระเกษ 1 คาบเรียน แล้วนำข้อมูลที่ได้มาศึกษาค่าความสอดคล้องระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยสังเกต ด้วยวิธีคำนวณของสก๊อต (The Scott Formula) ได้ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยสังเกตคนที่ 1 เท่ากับ 0.85 ค่าความสอดคล้องระหว่างผู้วิจัยกับผู้ช่วยสังเกตคนที่ 2 เท่ากับ 0.85 และค่าความสอดคล้องระหว่างผู้ช่วยสังเกตคนที่ 1 กับผู้ช่วยสังเกตคนที่ 2 เท่ากับ 1.00 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

2.2 แบบสังเกตการใช้เวลาในการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสังเกตระบบสุ่มเวลา (Time-sampling) ของ แอน เนอเรนซ์ และ คอนสแตนซ์ นอพ (Anne Nerenz and Constance Knop) ซึ่งสร้างขึ้นในปี ค.ศ. 1982 เพื่อใช้บันทึกเกี่ยวกับการใช้เวลาในการเรียนภาษาต่างประเทศ และแบบสังเกตเวลาที่ใช้ในการเรียนวิทยาศาสตร์ ซึ่งสร้างโดยวรรณา รอดแรงคำ และ รัสเซล เยนนี่ (Vantipa Roadrangka and Russel Yeany) ในปี ค.ศ. 1985

แบบสังเกตที่ดัดแปลงและสร้างขึ้นนี้ จำแนกพฤติกรรมที่แสดงว่านักเรียนใช้เวลาในการเรียนอย่างสนใจและตั้งใจออกเป็น 4 ลักษณะ คือ

1. ความตั้งใจเรียนของนักเรียน เช่น ฟังครูพูด ฟังเพื่อนตอบ มองที่ครูที่กำลังหนังสือ
2. การทำงานของนักเรียน เช่น ทำกิจกรรมเดี่ยว คู่ หรือ กลุ่ม
อ่านหนังสือเรียน เขียนหรือจดบันทึก คิดแก้ปัญหา

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียน เช่น อภิปรายโต้ตอบกับครู
ถามคำถาม ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น

4. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน เช่น อภิปรายโต้ตอบกับเพื่อน
ถามคำถาม ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

วิธีการให้คะแนนกำหนดเป็นคะแนน 1 หรือ 0 ถ้านักเรียนมีพฤติกรรมใด
พฤติกรรมหนึ่งตามรายละเอียดในพฤติกรรมทั้ง 4 ลักษณะในทุกช่วง 15 วินาทีที่ได้รับการสังเกต
จะได้ 1 คะแนน ถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมนอกเหนือไปจากนี้ เช่น นั่งเหม่อลอย เดินเล่น
ไปรอบ ๆ จะได้คะแนน 0 ในวินาทีนั้น

ผู้วิจัยนำแบบสังเกตดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่านตรวจสอบความ
ครอบคลุมของเนื้อหา แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ จากนั้นผู้วิจัยนำแบบ
สังเกตไปทดลองใช้ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยสังเกต 1 คน ไปทำการสังเกตและบันทึกผลเกี่ยวกับ
การใช้เวลาในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดสระเกษ 1 คาบเรียน
โดยสังเกตเฉพาะนักเรียน 4 คน ที่มีระดับความสามารถสูงและต่ำ ประเภทละ 2 คน แล้วนำ
ข้อมูลที่ได้มาศึกษาค่าความสอดคล้องระหว่างผู้วิจัยและผู้ช่วยสังเกตด้วยวิธีคำนวณของสกอต
(The Scott Formula) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.98 จากนั้น ผู้วิจัยฝึกใช้แบบสังเกต
เพิ่มเติมอีก 2 ครั้งที่โรงเรียนโยธินบูรณะ และโรงเรียนกุนนทีรุทธธารามวิทาศาม โดยสังเกต
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีใช้ตัวอย่างประชากรของการวิจัยครั้งนี้

2.3 แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.3.1 ศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ และหนังสือเรียนวิชา
ภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

2.3.2 สร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมโดยยึดจุดประสงค์
การเรียนรู้ของวิชาภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ตัวอย่างประชากรครูนำมาสอนใน
ระหว่างที่ได้รับการสังเกต (ดูรายละเอียดในภาคผนวก)

2.3.3 สร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษจาก ตารางดังกล่าว โดยวัดทักษะทั้ง 4 ด้าน คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยแบ่งเป็น ข้อทดสอบทักษะฟัง 18 ข้อ ทักษะพูด 20 ข้อ ทักษะอ่าน 25 ข้อ และทักษะเขียน 23 ข้อ รวม 86 ข้อ

2.3.4 นำแบบสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหา โดยดูความสอดคล้องระหว่าง เนื้อหาในแบบสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ตัวอย่างประชากรครูนำมาสอนในระหว่างที่ได้รับ การสังเกต รวมทั้งความเหมาะสมของแบบสอบกับระดับชั้นของตัวอย่างประชากรนักเรียน แล้วนำ มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิ เสนอแนะ

2.3.5 นำแบบสอบไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนศิลาจารพิพัฒน์ จำนวน 88 คน แล้วนำผลการตรวจให้คะแนนมาวิเคราะห์หาค่า ความเที่ยงของแบบสอบด้วยวิธี KR-20 ของคูเคอร์ ริชาร์ดสัน พบว่าได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.78 จึงนำมาหาค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิคร้อยละ 27 ได้ข้อสอบที่มีลักษณะอยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ คือ มีค่าระดับความยากระหว่าง .20-.80 และค่าอำนาจ จำแนก .20 ขึ้นไป จำนวน 68 ข้อ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนข้อสอบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษจำแนกตามค่าระดับ ความยากจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ค่าระดับความยาก .20-.80	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะอ่าน	ทักษะเขียน	รวมจำนวนข้อ
.80	-	-	-	-	-
.70-.79	2	2	3	2	9
.60-.69	1	2	2	2	7
.50-.59	2	2	2	4	10
.40-.49	4	4	2	4	14
.30-.39	2	4	6	3	15
.20-.29	2	3	5	3	13
รวม	13	17	20	18	68

ตารางที่ 2 จำนวนข้อสอบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษจำแนกตาม
ค่าอำนาจจำแนกจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะอ่าน	ทักษะเขียน	รวมจำนวนข้อ
.80	-	-	-	-	-
.70-.79	2	2	-	2	6
.60-.69	1	1	4	3	9
.50-.59	2	5	3	5	15
.40-.49	2	4	5	3	14
.30-.39	3	2	4	2	11
.20-.29	3	3	4	3	13
รวม	13	17	20	18	68

2.3.6 เลือกข้อทดสอบที่มีคุณภาพดีจำนวน 56 ข้อ มาปรับปรุงตัวเลือก
บางตัวเพื่อใช้เป็นแบบสอบฉบับที่ใช้จริง ประกอบด้วยข้อทดสอบทักษะฟัง 10 ข้อ ทักษะพูด 14
ข้อ ทักษะอ่าน 17 ข้อ และทักษะเขียน 15 ข้อ ซึ่งครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้วิชา
ภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมในข้อ 2.3.2
จากนั้น นำแบบสอบไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสีกัน
(วัฒนานันท์อุปถัมภ์) จำนวน 80 คน แล้วนำผลการตรวจให้คะแนนมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง
ของแบบสอบด้วยวิธี KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.89 ค่าระดับ
ความยากและค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบคำนวณโดยใช้เทคนิคร้อยละ 27 ปรากฏในตารางที่ 3
และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 จำนวนข้อสอบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ จำแนกตาม
ค่าระดับความยาก จากการทดลองใช้ครั้งที่ 2

ค่าระดับความยาก .20-.80	จำนวนข้อ
.80	-
.70-.79	6
.60-.69	7
.50-.59	9
.40-.49	12
.30-.39	12
.20-.29	10
รวม	56

ตารางที่ 4 จำนวนข้อสอบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ จำแนกตาม
ค่าอำนาจจำแนก จากการทดลองใช้ครั้งที่ 2

ค่าอำนาจจำแนก .20 ขึ้นไป	จำนวนข้อ
.80	-
.70-.79	5
.60-.69	9
.50-.59	14
.40-.49	11
.30-.39	8
.20-.29	9
รวม	56

การ เก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อผู้อำนวยการโรงเรียน และหัวหน้าหมวดภาษาอังกฤษของโรงเรียนที่เป็นสนามวิจัย เพื่อขออนุญาตเข้าสังเกตการณ์การเรียนการสอนในห้องเรียนของครูภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
 2. ติดต่อกลุ่มตัวอย่างครูภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ทั้งหมดจำนวน 16 คน เพื่อขอลุ่ในห้องเรียนที่จะเข้าไปสังเกตโรงเรียนละ 1 ห้อง จากนั้นทำการสุ่มนักเรียนตามระดับความสามารถสูงและต่ำ ระดับละ 2 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างนักเรียนห้องละ 4 คน นอกจากนี้ทำการติดต่อเรื่องตารางสอนของครู นัดหมายวันและเวลาที่จะเข้าไปทำความคุ้นเคยกับนักเรียนสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน และทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน
 3. ผู้วิจัยเข้าไปทำความคุ้นเคยกับครูและนักเรียน และศึกษานักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จนสามารถจดจำกลุ่มตัวอย่างนักเรียนแต่ละคนได้ถูกต้องแม่นยำ นอกจากนี้ ผู้วิจัยถ่ายภาพนักเรียนในห้องเรียน รวมทั้งนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง และจัดทำฝั่ที่นึ่งของนักเรียนร่วมกับครูเพื่อใช้ประกอบความจำในการสังเกตการณ์การเรียนการสอนในครั้งต่อ ๆ ไปด้วย
 4. ผู้วิจัยทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมด้านเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนผู้ช่วยสังเกตทำการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมการสอนของครูในช่วงพักภาษาอังกฤษพร้อม ๆ กันไปกับผู้วิจัย โดยสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนของแต่ละห้องเรียนที่เป็นสนามสังเกตสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 คาบ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ดังนั้น ครูภาษาอังกฤษ 1 คน และนักเรียน 4 คน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของแต่ละโรงเรียนจะได้รับการสังเกต 4 ครั้ง รวมการสังเกตการณ์การเรียนการสอนทั้งหมด 64 ครั้ง
 5. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบนักเรียนที่เข้าไปสังเกตทั้งห้องเมื่อทำการสังเกตการณ์การเรียนการสอนในแต่ละห้องเรียนครบ 4 ครั้งแล้วในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้เฉพาะข้อมูลของนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเท่านั้น
- ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 2 เดือน 2 สัปดาห์ ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล	ธันวาคม 2531				มกราคม 2532				กุมภาพันธ์ 2532				มีนาคม 2532			
	สัปดาห์				สัปดาห์				สัปดาห์				สัปดาห์			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. สร้างความคุ้นเคยกับครูและนักเรียน			X	X	X	X										
2. สังเกตการเรียนการสอนในชั้นเรียน							X	X	X	X						
3. วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน													X	X		

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมุติฐานในการวิจัย ใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (The Statistical Package for Social Sciences : SPSS) ที่สถาบันบริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็น 3 ตอน คือ

1. การวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของพฤติกรรมการสอนของครู เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือร้อยละ ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสอนของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (R_{xy}) ซึ่งวัดความสัมพันธ์แบบเส้นตรงระหว่างตัวแปรต่อเนื่อง 2 ตัว และทดสอบความสัมพันธ์นี้โดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test) โดยใช้พฤติกรรมการสอนของครู และเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนเป็นตัวแปรอิสระ และใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนเป็นตัวแปรตาม

3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงพหุคูณระหว่างพฤติกรรมการสอนของครู และ เวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัวแปรเป็นขั้น ๆ (Stepwise Multiple Regression Analysis) และทดสอบความสัมพันธ์เชิงพหุคูณ โดยใช้สถิติทดสอบค่าเอฟ (F - test) โดยใช้พฤติกรรมการสอนของครูและเวลาที่ใช้ในการเรียนของนักเรียนเป็นตัวแปรอิสระ และใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนเป็นตัวแปรตาม และสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน