



### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง "การศึกษารูปแบบพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่างกัน" นี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) ประเภทการวิจัยภาคสนาม (field research) ซึ่งเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนในห้องเรียน ตัวแปรที่ศึกษาคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและรูปแบบพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียน วิธีดำเนินการวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

#### การสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ซึ่งผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างประชากรที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคปลาย ปีการศึกษา 2535 มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) โดยมีขั้นตอนในการสุ่มดังนี้

1. รวบรวมรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานครที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แล้วจำแนกโรงเรียนออกเป็น 8 กลุ่ม ตามกลุ่มโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างมากกลุ่มละ 2 โรงเรียน ได้จำนวนโรงเรียน 16 โรงเรียน

2. สุ่มจำนวนห้องเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จาก 16 โรงเรียนที่สุ่มได้ โรงเรียนละ 1 ห้องเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย รวมจำนวนห้องเรียน 16 ห้องเรียน จำนวนนักเรียนห้องเรียนละประมาณ 47 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 757 คน เพื่อทำการสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ

3. แบ่งกลุ่มตัวอย่างประชากรในแต่ละห้องโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วนำคะแนนดิบที่ได้จากการสอบมาหาตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูง คือ นักเรียนที่สอบได้คะแนนตั้งแต่ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ขึ้นไป

3.2 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษปานกลาง คือ นักเรียนที่สอบได้คะแนนตั้งแต่ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 26-74

3.3 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษต่ำ คือ นักเรียนที่สอบได้คะแนนตั้งแต่ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา

(ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

จากนั้นจึงทำการสุ่มนักเรียนจากกลุ่มสูง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มต่ำมากลุ่มละ 2 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เพื่อเป็นตัวแทนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูง ปานกลาง และต่ำ ได้ตัวอย่างประชากรห้องเรียนละ 6 คน รวมตัวอย่างประชากรทั้งสิ้น 96 คน

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมนักเรียนในชั้นเรียนภาษาอังกฤษ รวมทั้งระบบ และวิธีการสังเกตพฤติกรรมดังกล่าวจากหนังสือ วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1.2 ศึกษาระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยาย ประเภทการวิจัยภาคสนาม เพื่อเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียนจากหนังสือ วารสาร และบทความที่เกี่ยวข้อง

1.3 ศึกษาหลักสูตรหมวดวิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) รายละเอียดเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ตามหลักสูตรในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และหนังสือแบบเรียนภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบ

1.4 ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

## 2. สร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด คือ แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ และแบบสังเกตรูปแบบพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสร้างแบบสอบโดยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตร จุดประสงค์การเรียนรู้ และหนังสือเรียน วิชาภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (อ 015) รวมทั้งเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร

2.1.2 ทำตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้รายวิชาภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่รวบรวมมาจาก 8 กลุ่มโรงเรียนมัธยมศึกษาส่วนกลาง แล้วสัมภาษณ์ครูผู้สอนภาษาอังกฤษหลักในระดับชั้นดังกล่าวที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร เกี่ยวกับการกำหนดสัดส่วนการสอนทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน ตามรายจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นแนวทางกำหนดสัดส่วนของเนื้อหาและข้อกระถงสอบทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก จ )

2.1.3 สร้างแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ 1 ชุด เพื่อวัดทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน โดยยึดสัดส่วนจุดประสงค์การเรียนรู้อาชีว ภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากข้อ 2.1.2 เป็นหลัก ได้จำนวนข้อสอบทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน จำนวน 80 ข้อ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) แบบสอบทักษะฟัง เป็นการกำหนดประโยคสั้น ๆ และบทสนทนาให้นักเรียนฟังจากเทปบันทึกเสียงแล้วให้นักเรียนเลือกภาพ และข้อความที่สอดคล้องกับสิ่งที่ได้ยิน ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 7 ข้อ และแบบจับคู่จำนวน 10 ข้อ รวม 17 ข้อ
- 2) แบบสอบทักษะพูด เป็นการกำหนดสถานการณ์ และบทสนทนาให้นักเรียนอ่านแล้วเลือกข้อความที่เหมาะสมกับสถานการณ์และบทสนทนาที่กำหนดให้ ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 11 ข้อ และแบบจับคู่จำนวน 7 ข้อ รวม 18 ข้อ
- 3) แบบสอบทักษะอ่าน เป็นการกำหนดเนื้อเรื่อง บทสนทนา และข่าวจากหนังสือพิมพ์ให้นักเรียนอ่านแล้วเลือกข้อความที่สอดคล้องกับสิ่งที่อ่าน ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 15 ข้อ และแบบถูก-ผิดจำนวน 10 ข้อ รวม 25 ข้อ
- 4) แบบสอบทักษะเขียน เป็นการกำหนดเนื้อเรื่อง บทสนทนา และแบบฟอร์มให้นักเรียนเติมคำ หรือข้อความที่เหมาะสมลงในเนื้อเรื่อง บทสนทนา และแบบฟอร์มที่กำหนดให้ ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบเติมคำจำนวน 10 ข้อ และแบบเติมข้อความจำนวน 10 ข้อ รวม 20 ข้อ

2.1.4 นำแบบสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความตรงตามเนื้อหา (content validity)

และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิมีข้อเสนอแนะให้ปรับปรุงคำสั่ง คำถามต่าง ๆ ให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จัดเรียงลำดับตัวเลือกให้เหมาะสม แกไขตัวเลือกในแบบสอบบางข้อ รวมทั้งปรับขนาดของรูปในข้อสอบบางตอนให้ชัดเจนขึ้น ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบสอบตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

- 1) เปลี่ยนคำสั่งทุกตอนจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย
- 2) จัดเรียงลำดับตัวเลือกใหม่ให้เหมาะสม โดยเรียงตัวเลือกจากสั้นที่สุดไปถึงตัวเลือกที่ยาวที่สุด
- 3) เรียงลำดับแบบสอบทักษะฟังใหม่ โดยนำตอนที่ 3 ซึ่งเป็นตอนที่ง่ายกว่าตอนอื่น ขึ้นมาเป็นตอนที่ 1 แทน
- 4) ลดจำนวนตัวลงในแบบสอบทักษะพูด ตอนที่ 2 ซึ่งเป็นแบบจับคู่ จากเดิม 6 ข้อให้เหลือเพียง 3 ข้อ
- 5) ปรับการวางตำแหน่งของข่าวจากหนังสือพิมพ์ในแบบสอบทักษะอ่านตอนที่ 3 ให้เหมาะสม และชัดเจนขึ้น
- 6) ปรับขนาดของรูปในแบบสอบทักษะเขียน ตอนที่ 1 ให้ใหญ่ขึ้น
- 7) ปรับปรุงคำถามบางข้อในแบบสอบทักษะพูด และทักษะอ่านให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- 8) ปรับปรุงตัวเลือกที่มีความเป็นไปได้มากกว่า 1 ข้อในแบบสอบทักษะพูด และทักษะอ่านให้เหลือตัวเลือกที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว



2.1.5 นำแบบสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี จำนวน 50 คน ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที แล้วนำผลการตรวจให้คะแนนมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.79 จึงนำมาหาค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ได้ผลดังปรากฏในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 จำนวนข้อสอบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษจำแนกตามค่าระดับความยากจากการทดลองใช้ ครั้งที่ 1

ค่าระดับความยาก (P)	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	5
0.70 - 0.80	7
0.60 - 0.69	8
0.50 - 0.59	11
0.40 - 0.49	16
0.30 - 0.39	14
0.20 - 0.29	11
ต่ำกว่า 0.20	8
รวม	80

ตารางที่ 2 จำนวนข้อสอบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษจำแนกตาม  
ค่าอำนาจจำแนกจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ค่าอำนาจจำแนก ( D )	จำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	7
0.70 - 0.80	4
0.60 - 0.69	10
0.50 - 0.59	16
0.40 - 0.49	16
0.30 - 0.39	10
0.20 - 0.29	11
ต่ำกว่า 0.20	6
รวม	80

ผลการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 1 ได้ข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ คือ มีค่าระดับความ  
ยากระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จำนวน 67 ข้อ

2.1.6 เนื่องจากในการทดลองใช้ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยกำหนดเวลา  
ในการทำแบบสอบไว้ 50 นาที แต่ปรากฏว่านักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถทำให้เสร็จได้ภายใน  
เวลาที่กำหนดจึงต้องเพิ่มเวลาในการทำแบบสอบเป็น 1 ชั่วโมง 30 นาที ดังนั้น เพื่อให้  
เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอบคือ 50 นาที ผู้วิจัยจึงคัดเลือกข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์จำนวน 55 ข้อ  
โดยพิจารณาให้ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษหลักชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ตามที่กำหนดไว้ ได้แบบสอบที่ประกอบด้วยข้อสอบทักษะฟัง พูด อ่าน และเขียน ดังรายละเอียด  
ต่อไปนี้

- 1) แบบสอบทักษะฟัง เป็นการกำหนดประโยคสั้น ๆ และบทสนทนาให้นักเรียนฟังจากเทปบันทึกเสียงแล้วให้นักเรียนเลือกภาพ และข้อความที่สอดคล้องกับสิ่งที่ได้ยิน ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 4 ข้อ และแบบจับคู่จำนวน 6 ข้อ รวม 10 ข้อ
- 2) แบบสอบทักษะพูด เป็นการกำหนดสถานการณ์ และบทสนทนาให้นักเรียนอ่านแล้วเลือกข้อความที่เหมาะสมกับสถานการณ์และบทสนทนาที่กำหนดให้ ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 6 ข้อ และแบบจับคู่จำนวน 7 ข้อ รวม 13 ข้อ
- 3) แบบสอบทักษะอ่าน เป็นการกำหนดเนื้อเรื่อง บทสนทนา และข่าวจากหนังสือพิมพ์ให้นักเรียนอ่านแล้วเลือกข้อความที่สอดคล้องกับสิ่งที่อ่าน ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกจำนวน 11 ข้อ และแบบถูก-ผิดจำนวน 6 ข้อ รวม 17 ข้อ
- 4) แบบสอบทักษะเขียน เป็นการกำหนดเนื้อเรื่อง บทสนทนา และแบบฟอร์มให้นักเรียนเติมคำ หรือข้อความที่เหมาะสมลงในเนื้อเรื่อง บทสนทนา และแบบฟอร์มที่กำหนดให้ ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบเติมคำ จำนวน 7 ข้อ และแบบเติมข้อความจำนวน 8 ข้อ รวม 15 ข้อ

จากนั้นนำแบบสอบไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม จำนวน 50 คน แล้วนำข้อสอบที่ได้มาหาค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ได้ผลดังปรากฏในตารางที่ 3 และตารางที่ 4



ตารางที่ 3 จำนวนข้อสอบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ จำแนกตามค่าระดับความยากจากการทดลองใช้ครั้งที่ 2

ค่าระดับความยาก	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะอ่าน	ทักษะเขียน	รวมจำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	-	-	-	-	-
0.70 - 0.80	1	2	2	-	5
0.60 - 0.69	2	1	1	3	7
0.50 - 0.59	3	4	6	5	18
0.40 - 0.49	1	3	4	2	10
0.30 - 0.39	2	2	2	3	9
0.20 - 0.29	1	1	2	2	6
ต่ำกว่า 0.20	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>55</b>

ตารางที่ 4 จำนวนข้อสอบของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษจำแนกตามค่าอำนาจจำแนกจากการทดลองใช้ครั้งที่ 2

ค่าอำนาจจำแนก	ทักษะฟัง	ทักษะพูด	ทักษะอ่าน	ทักษะเขียน	รวมจำนวนข้อ
0.81 ขึ้นไป	-	-	-	-	-
0.70 - 0.80	2	1	2	2	7
0.60 - 0.69	1	2	4	3	10
0.50 - 0.59	2	5	3	4	14
0.40 - 0.49	3	2	2	2	9
0.30 - 0.39	1	2	4	2	9
0.20 - 0.29	1	1	2	2	6
ต่ำกว่า 0.20	-	-	-	-	-
รวม	10	13	17	15	55

ผลการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 2 ข้อสอบทั้ง 55 ข้อมีค่าระดับความยากอยู่ระหว่าง 0.22 - 0.76 และมีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.25 - 0.77 และเมื่อนำผลการตรวจให้คะแนนไปวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 ผู้วิจัยจึงจะนำแบบสอบดังกล่าวนี้ไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากรจริง

2.2 แบบสังเกตรูปแบบพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียน  
ผู้วิจัยใช้แนวคิดของ ริชาร์ด แอล ออลไรท์ (Richard L. Allwright 1980) และ  
ริชาร์ด แอล ออลไรท์ และแคทลีน เอ็ม ไบเลย์ (Richard L. Allwright and  
Kathleen M. Bailey 1991) เป็นแนวทางในการจัดทำแบบสังเกต

แบบสังเกตที่สร้างขึ้นนี้ จำแนกรูปแบบพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมใน  
ชั้นเรียนของนักเรียนในด้านการใช้โอกาสในการพูด (turn taking) ออกเป็น 2 ด้านคือ

ด้านที่ 1 พฤติกรรมการณ์รับโอกาสในการพูด (turn getting  
behaviors) ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยดังนี้

1. ตอบคำถามที่ครูเจาะจงให้ตนเองเป็นผู้ตอบ
2. ไม่ตอบคำถามหรือพูดเมื่อถูกเจาะจงให้เป็นผู้ตอบ
3. แย่งตอบคำถามที่ครูถามนักเรียนคนอื่น
4. อาสาตอบเมื่อครูถามโดยไม่เจาะจงผู้ตอบ โดย
  - 4.1 ใช้ท่าทางและ/หรือคำพูดแล้วรอกการอนุญาตจึงตอบ
  - 4.2 ใช้ท่าทางและ/หรือคำพูดแล้วตอบทันที
  - 4.3 ตอบทันที
5. พูดแทรกในขณะที่คนอื่นกำลังพูด
6. ฝึกพูด เช่น ออกเสียงคำหรือข้อความต่างๆ โดยตนเอง
7. ภาษาที่ใช้เมื่อได้รับโอกาสในการพูด
  - 7.1 ใช้ภาษาอังกฤษ
  - 7.2 ใช้ภาษาไทย
  - 7.3 ใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยปนกัน

ด้านที่ 2 พฤติกรรมการให้โอกาสในการพูด (turn giving behaviors) ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยดังนี้

1. สร้างโอกาสในการพูดให้ผู้อื่นโดยตนเองเป็นผู้ริเริ่ม โดย
  - 1.1 ใช้ท่าทางและ/หรือคำพูดแล้วรอกการอนุญาตจึงพูด
  - 1.2 ใช้ท่าทางและ/หรือคำพูดแล้วพูดทันที
  - 1.3 เริ่มพูดทันที
2. ภาษาที่ใช้เมื่อให้โอกาสในการพูด
  - 2.1 ใช้ภาษาอังกฤษ
  - 2.2 ใช้ภาษาไทย
  - 2.3 ใช้ภาษาอังกฤษและภาษาไทยปนกัน

ผู้วิจัยนำแบบสังเกตดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) พิจารณาความเหมาะสมของแบบสังเกตและความชัดเจนของพฤติกรรมต่าง ๆ ในแบบสังเกต ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็น และข้อเสนอแนะดังนี้

ด้านพฤติกรรมการรับโอกาสในการพูด ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า พฤติกรรมที่ 4.1 4.2 และ 4.3 ค่อนข้างซ้ำซ้อน และยังไม่ชัดเจน อาจมีปัญหาเวลาสังเกตจริง ควรปรับให้เป็นพฤติกรรมที่สามารถสังเกตได้ง่ายขึ้น โดยรวมพฤติกรรมที่ 4.1 และ 4.2 เป็นข้อเดียวกัน และแก้เป็น แสดงท่าทางเพื่อให้รู้ว่าคุณต้องการตอบ ส่วนพฤติกรรมที่ 4.3 ควรแยกให้เด่นชัดจากข้อ 4.1 และ 4.2 โดยแก้เป็น ตอบโดยไม่แสดงท่าทางเพื่อให้รู้ว่าคุณต้องการตอบ พฤติกรรมที่ 5 ตรงคำว่า " คนอื่น " ควรกำหนดให้ชัดเจนว่า หมายถึงใคร และพฤติกรรมที่ 7 เป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นพร้อมกับพฤติกรรมอื่นทุกพฤติกรรม จะเป็นการยากมากที่จะสังเกตโดยไม่ใช้การถอดเทป และถ้าไม่ได้เป็นจุดเน้นในการวิจัย ครั้งนี้อาจตัดทิ้งได้

ด้านพฤติกรรมทำให้โอกาสในการพูด ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่า พฤติกรรมที่ 1.1 1.2 และ 1.3 ค่อนข้างซ้ำซ้อนควรปรับแก้ในลักษณะเดียวกับพฤติกรรม ที่ 4.1 4.2 และ 4.3 ของพฤติกรรมกรับโอกาสในการพูด และพฤติกรรมที่ 2 อาจตัดทิ้งได้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิมีเหตุผลและข้อเสนอแนะเหมือนกับพฤติกรรมที่ 7 ของพฤติกรรม การรับโอกาสในการพูด

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแบบสังเกตตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะดังนี้

ด้านพฤติกรรมกรับโอกาสในการพูด

1. รวมพฤติกรรมที่ 4.1 และ 4.2 เข้าด้วยกัน และแก้เป็น แสดงท่าทางเพื่อให้ครูรู้ว่าตนเองต้องการตอบ
2. แก้พฤติกรรมที่ 4.3 เป็น ตอบโดยไม่แสดงท่าทางเพื่อให้ครู รู้ว่าตนเองต้องการตอบ
3. เปลี่ยนคำว่า " คนอื่น " ในพฤติกรรมที่ 5 เป็น ครูหรือ นักเรียนคนอื่น
4. ตัดพฤติกรรมที่ 7 ออก

ด้านพฤติกรรมทำให้โอกาสในการพูด

1. รวมพฤติกรรมที่ 1.1 และ 1.2 เข้าด้วยกัน และแก้เป็น แสดงท่าทางให้ครูหรือเพื่อนรู้ว่าตนเองต้องการพูด
2. แก้พฤติกรรมที่ 1.3 เป็น พูดโดยไม่แสดงท่าทางให้ครูหรือ เพื่อนรู้ว่าตนเองต้องการพูด
3. ตัดพฤติกรรมที่ 2 ออก

เมื่อปรับปรุงแก้ไขแบบสังเกตตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะแล้วได้ รูปแบบพฤติกรรมกรามีส่วนร่วมในชั้นเรียนดังนี้



ด้านที่ 1 พฤติกรรมการรับโอกาสในการพูด (turn getting behaviors) ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยดังนี้

1. ตอบคำถามที่ครูเจาะจงให้ตนเองเป็นผู้ตอบ
2. ไม่ตอบคำถามหรือพูดเมื่อถูกเจาะจงให้เป็นผู้ตอบ
3. แย่งตอบคำถามที่ครูถามนักเรียนคนอื่น
4. อาสาตอบเมื่อครูถามโดยไม่เจาะจงผู้ตอบ โดย
  - 4.1 แสดงท่าทางเพื่อให้ครูรู้ว่าตนเองต้องการตอบ
  - 4.2 ตอบโดยไม่แสดงท่าทางเพื่อให้ครูรู้ว่าตนเองต้องการตอบ
5. พูดแทรกในขณะที่ครูหรือนักเรียนคนอื่นกำลังพูด
6. ฝึกพูด เช่น ออกเสียงคำหรือ ข้อความต่างๆ โดยตนเอง

ด้านที่ 2 พฤติกรรมการให้โอกาสในการพูด (turn giving behaviors) ประกอบด้วยพฤติกรรมย่อยดังนี้

1. แสดงท่าทางเพื่อให้ครูหรือเพื่อนรู้ว่าตนเองต้องการพูด
2. พูดโดยไม่แสดงท่าทางเพื่อให้ครูหรือเพื่อนรู้ว่าตนเอง

ต้องการพูด

ผู้วิจัยนำแบบสังเกตไปทดลองใช้โดยผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ไปทำการสังเกต และบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในชั่วโมงภาษาอังกฤษหลักที่โรงเรียนมัธยมวัดหัวลำโพง เป็นเวลา 1 คาบเรียน โดยสังเกตเฉพาะนักเรียน 6 คน ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูง ปานกลาง และต่ำ ประเภทละ 2 คน แล้วนำข้อมูลที่ได้อ่านมาศึกษา ค่าความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการสังเกตระหว่างผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญ (inter-observer reliability) ด้วยวิธีคำนวณของสก็อต (The Scott Formula) ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.87 จากนั้นผู้วิจัยหาค่าความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการสังเกตโดยตัวผู้วิจัยเอง

ในช่วงเวลาต่างกัน (intra-observer reliability) โดยสังเกต และบันทึกข้อมูลจาก เทปบันทึกภาพการเรียนการสอนที่โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย โดยสังเกตนักเรียนที่มีตัวอย่าง ประชากรของการวิจัยครั้งนี้ หลังจากนั้นผู้วิจัยสังเกตและบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบพฤติกรรม การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียนจากเทปบันทึกภาพเดิมอีก 1 ครั้ง โดยห่างกัน 1 สัปดาห์ แล้วนำข้อมูลที่ได้จากการสังเกตครั้งที่ 1 กับ ครั้งที่ 2 มาหาค่าความสอดคล้องด้วยวิธีคำนวณ ของสก็อต ได้ค่าความสอดคล้องเท่ากับ 0.86 ซึ่งนับว่าเป็นค่าที่สูงพอที่จะแสดงให้เห็น ความเที่ยงของการสังเกตของผู้วิจัยเอง (ดูรายละเอียดการคำนวณในภาคผนวก ง )

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. นำหนังสือแนะนำตัว และขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปติดต่อผู้อำนวยการโรงเรียน และหัวหน้าหมวดภาษาอังกฤษของโรงเรียนที่เป็นสนามวิจัย เพื่อขออนุญาตเข้าสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อเรื่องตารางสอนของครูเพื่อนัดหมายวัน และเวลาที่จะเข้าไปทำ ความคุ้นเคยกับนักเรียน และทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน และสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียน
3. ทำความคุ้นเคยกับนักเรียนทั้งชั้น และศึกษานักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร จนสามารถจดจำตัวอย่างประชากรแต่ละคนได้ถูกต้องแม่นยำ นอกจากนี้ผู้วิจัยจัดทำผังที่นั่งของ นักเรียนร่วมกับครูเพื่อใช้ประกอบความจำเป็นในการสังเกตในครั้งต่อไปด้วย
4. ทำการสังเกต และบันทึกรูปแบบพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของ นักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรในชั่วโมงภาษาอังกฤษหลัก (อ 016) โดยสังเกตสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 คาบ เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ดังนั้น นักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรของ แต่ละโรงเรียนจะได้รับการสังเกต 4 ครั้ง รวมการสังเกตทั้งหมด 64 ครั้ง เป็นเวลา 64 คาบเรียน

วิธีการสังเกต ผู้วิจัยเริ่มต้นสังเกตนักเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรแต่ละคน โดยเริ่มต้นการสังเกตตั้งแต่ครูเริ่มสอน โดยในแต่ละช่วง 1 นาที จะสังเกตนักเรียนทั้ง 6 คน ซึ่งประกอบด้วยนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษสูง ปานกลาง และต่ำอย่างละ 2 คน ตามลำดับ โดย 10 วินาทีแรกสังเกตนักเรียนคนที่ 1 (กลุ่มสูง) 10 วินาทีถัดไปสังเกตนักเรียนคนที่ 2 (กลุ่มสูง) 10 วินาทีต่อมาสังเกตนักเรียนคนที่ 3 (กลุ่มปานกลาง) เรียงลำดับการสังเกตนักเรียนคนละ 10 วินาที เช่นนี้จนถึงคนที่ 6 (กลุ่มต่ำ) แล้วกลับมาเริ่มต้นการสังเกตในช่วง 10 วินาทีแรกของนาทีถัดไปที่นักเรียนคนที่ 1 ใหม่ เรียงลำดับเช่นนี้ จนกระทั่งจบคาบเรียน รวมจำนวนครั้งของการสังเกตนักเรียนแต่ละคน 50 ครั้ง ต่อ 1 คาบเรียน

วิธีบันทึกข้อมูล ถ้านักเรียนที่ได้รับการสังเกตแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียนตามที่ระบุไว้ในแบบสังเกต จะทำเครื่องหมาย / ลงในแบบสังเกตตรงกับประเภทของพฤติกรรม และช่วงเวลาที่ทำการสังเกต ถ้านักเรียนแสดงพฤติกรรมที่นอกเหนือจากที่ระบุไว้จะไม่บันทึกข้อมูลใด ๆ ในช่วงเวลาที่สังเกตนั้น ในกรณีที่นักเรียนแสดงพฤติกรรมดังที่ระบุไว้ในแบบสังเกตมากกว่า 1 อย่าง ในช่วงเวลาที่สังเกต จะใส่เครื่องหมาย / ตามพฤติกรรมที่ปรากฏทั้งหมดในช่วงเวลานั้น เมื่อการสังเกตในแต่ละคาบเรียนเสร็จสิ้นลง ผู้วิจัยรวมจำนวนความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและจำแนกตามรูปแบบพฤติกรรม 2 ด้าน คือ พฤติกรรมการรับโอกาสในการพูดและพฤติกรรมการให้โอกาสในการพูด

ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 1 เดือน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยวิเคราะห์ รูปแบบพฤติกรรมการณ์มีส่วนร่วมในชั้นเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนจำแนกตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ และจำแนกตามพฤติกรรม 2 ด้าน คือ พฤติกรรมการรับโอกาสในการพูด (turn getting behaviors) ของนักเรียน และพฤติกรรมการให้โอกาสในการพูด (turn giving behaviors) ของนักเรียน โดยหาค่าร้อยละของพฤติกรรมที่ปรากฏ

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

1. สูตรการคำนวณข้อมูลที่ได้จากการสังเกต

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนของรายการนั้น}}{\text{จำนวนของรายการทั้งหมด}} \times 100$$

( ประคอง กรรณสูต 2528 : 60 )

2. สูตรการคำนวณหาค่าระดับความยากของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ

$$P = \frac{U + L}{2f}$$

- P แทน ค่าระดับความยากของแบบสอบ  
 U แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก  
 L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก  
 f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(A.Johnson 1967 : 379)

3. สูตรการคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ

$$D = \frac{U - L}{f}$$

- D แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบ  
 U แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก  
 L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบข้อนั้นถูก  
 f แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

(W.Findley 1967: 383)



4. สูตรการคำนวณหาค่าความเที่ยงของแบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษ ของ คูเดอร์ วิชาร์ดสัน (KR - 20)

$$r_{xx} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{s_x^2} \right]$$

- $r_{xx}$  แทน ค่าความเที่ยงของแบบสอบ  
 $n$  แทน จำนวนข้อสอบในแบบสอบ  
 $p$  แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกต้อง  
 $q$  แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อผิด ( $q = 1 - p$ )  
 $pq$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ (ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด)  
 $s_x^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ถูกทดสอบทั้งหมด

(W.Mehrens and I.Lehman 1975 : 471)

5. สูตรการคำนวณหาค่าความสอดคล้องของการสังเกตระหว่างผู้วิจัยกับผู้เชี่ยวชาญ และระหว่างการสังเกต 2 ครั้ง โดยตัวผู้วิจัยเองของสก็อต (The Scott Formula)

$$r = \frac{Po - Pe}{1.00 - Pe}$$

- $r$  แทน ค่าความสอดคล้องของการสังเกตพฤติกรรมของผู้สังเกต 2 คน  
 $Po$  แทน อัตราส่วนของความน่าจะเป็นของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันของผู้สังเกต 2 คน  
 $Pe$  แทน อัตราส่วนของความน่าจะเป็นของการสังเกตพฤติกรรมได้ตรงกันกับที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญของผู้สังเกต 2 คน

(Richard Ober et al. 1971 : 80)