



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ การใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ และความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับวิธีการฟังแตกต่างกัน ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ การใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ และความสามารถทางภาษาอังกฤษ
2. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษระดับมัธยมศึกษาตอนปลายพุทธศักราช 2539 และแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลัก 13 -14 (๑019-๑0110)
3. ศึกษาแนวทางในการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ แบบสอบตามการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ และแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ

ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ซึ่งจากรายงานของกลุ่มสารสนเทศ กองแผนงานกรมสามัญศึกษาพบว่า มีจำนวน 36,402 คน ผู้วิจัยได้ดำเนินการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) จากประชากรดังกล่าว โดยใช้ตารางของ Yamane (1967: 886) ที่ระดับความเชื่อมั่น .05 โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้เท่ากับ $\pm 5\%$ ซึ่งกำหนดว่าประชากรขนาด 25,000 คนขึ้นไป ต้องใช้ตัวอย่างประชากรอย่างต่ำ 394 คน เพื่อให้ได้ตัวอย่างประชากรจำนวนดังกล่าว ผู้วิจัยจึงดำเนินการสุ่มตัวอย่างประชากรดังนี้

1. สุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่พิเศษซึ่งเป็นโรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียนมากกว่า 60 ห้องขึ้นไป จากเขตพื้นที่การศึกษา ซึ่งมีทั้งหมด 3 เขตพื้นที่ มาเขตพื้นที่ละ 1 โรงเรียน ได้จำนวนตัวอย่างประชากรโรงเรียนทั้งหมด 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ และโรงเรียนศึกษานารี

2. จากการสำรวจแผนการเรียนในโรงเรียนตัวอย่างประชากรทั้ง 3 โรงเรียน พบว่าแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์มีจำนวนห้องเรียนมากกว่าแผนการเรียนอื่น ผู้วิจัยจึงเลือกสุ่มห้องเรียนแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ - คณิตศาสตร์ โดยเลือกระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในแต่ละโรงเรียนมา 3 ห้องเรียน โดยพิจารณาจากคะแนนสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 วิชาภาษาอังกฤษหลัก ๑019 ของนักเรียนแต่ละห้อง ในแต่ละโรงเรียน ที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนสอบดังกล่าวใกล้เคียงกันมากที่สุด โดยกำหนดให้มีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ตั้งแต่ 70.00 ขึ้นไป และนำมาวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ได้ผล ดังนี้

โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ได้แก่ ห้อง ม. 5/10 ห้อง ม. 5/13 และ ห้อง ม. 5/14 ซึ่งมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เรียงตามลำดับดังนี้ $\bar{X}=79.77$ S.D.=5.16, $\bar{X}=76.85$ S.D.= 5.60 และ $\bar{X}=79.38$ S.D.= 6.35 เมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้ง 3 ห้อง มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนทั้ง 3 ห้อง พบว่าค่าเอฟที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 3.51 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าเอฟจากตารางที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($F_{0.01(2,134)}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.61 จึงสรุปได้ว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 วิชาภาษาอังกฤษหลัก ๑019 ของห้องเรียนทั้ง 3 ห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ได้แก่ ห้อง ม. 5/4 ห้อง ม. 5/6 และ ห้อง ม. 5/8 ซึ่งมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เรียงตามลำดับดังนี้ $\bar{X}=76.10$

S.D. = 10.38, \bar{X} = 73.45 S.D. = 10.86 และ \bar{X} = 71.18 S.D. = 12.03 เมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้ง 3 ห้อง มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิต ของคะแนนทั้ง 3 ห้อง พบว่าค่าเอฟที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 4.60 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าเอฟจากตารางที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($F_{0.01(2,131)}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.61 จึงสรุปได้ว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 วิชาภาษาอังกฤษหลัก ๑019 ของห้องเรียนทั้ง 3 ห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

โรงเรียนศึกษานารี ได้แก่ ห้อง ม. 5/1 ห้อง 5/3 และห้อง 5/4 ซึ่งมีค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เรียงตามลำดับดังนี้ \bar{X} = 87.03 S.D. = 5.45, \bar{X} = 84.72 S.D. = 4.70 และ \bar{X} = 85.39 S.D. = 5.89 เมื่อนำค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทั้ง 3 ห้อง มาวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิต ของคะแนนทั้ง 3 ห้อง พบว่าค่าเอฟที่คำนวณได้มีค่าเท่ากับ 2.36 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าเอฟจากตารางที่ระดับนัยสำคัญ .01 ($F_{0.01(2,133)}$) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.61 จึงสรุปได้ว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2545 วิชาภาษาอังกฤษหลัก ๑019 ของห้องเรียนทั้ง 3 ห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. สุ่มโดยใช้วิธีจับสลากนักเรียน 3 ห้องในแต่ละโรงเรียนที่สุ่มได้ ให้ห้องหนึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 1 ฟังจำนวน 1 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก อีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 2 ฟังจำนวน 2 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก และอีกห้องหนึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 3 ฟังจำนวน 1 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก ไม่มีการเก็บแบบบันทึก แล้วฟังซ้ำอีกครั้ง แล้วเขียนบันทึกใหม่ ได้จำนวนตัวอย่างประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ 404 คน ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 1 จำนวน 134 คน แบบที่ 2 จำนวน 130 คน และแบบที่ 3 จำนวน 140 คน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 การสุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัด
กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

เขตพื้นที่การ- ศึกษาของโรง เรียนสังกัดกรม สามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร	รายชื่อโรงเรียนที่สุ่ม ได้	ห้องเรียน ม.5 ที่สุ่มได้			จำนวนนักเรียนที่สุ่มได้ (คน)			รวม (คน)
		วิธีการฟ้ง			วิธีการฟ้ง			
		แบบ ที่ 1	แบบ ที่ 2	แบบ ที่ 3	แบบ ที่ 1	แบบ ที่ 2	แบบ ที่ 3	
1	โรงเรียนสวนกุหลาบ วิทยาลัย	5/14	5/13	5/10	44	44	45	133
2	โรงเรียนเตรียมอุดม- ศึกษาพัฒนาการ	5/4	5/6	5/8	45	42	48	135
3	โรงเรียนศึกษานารี	5/3	5/4	5/1	45	44	47	136
รวม					134	130	140	404

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟ้งข้อความภาษาอังกฤษ
2. แบบสอบถามการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ
3. แบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือดังนี้

1. สร้างแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟ้งข้อความภาษาอังกฤษ โดยดัดแปลงมาจากแนวคิดของ Taylor (1993: 1711A) ซึ่งประกอบด้วย แบบสอบย่อย 3 ชุด คือ แบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟ้งข้อความภาษาอังกฤษจากการได้รับวิธีการ

ฟังแบบที่ 1 (ฟังจำนวน 1 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก) แบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษจากการได้รับวิธีการฟังแบบที่ 2 (ฟังจำนวน 2 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก) และแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษจากการได้รับวิธีการฟังแบบที่ 3 (ฟังจำนวน 1 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก ไม่มีการเก็บแบบบันทึก แล้วฟังซ้ำอีกครั้ง แล้วเขียนบันทึกใหม่) แบบสอบย่อยแต่ละชุด ประกอบด้วย ข้อความภาษาอังกฤษที่ให้นักเรียนฟังจำนวน 1 ข้อความ และแบบบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟัง ข้อความภาษาอังกฤษที่ให้นักเรียนฟังในแบบสอบย่อยทั้ง 3 ชุดเป็นข้อความเดียวกัน แบบบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังมีลักษณะเหมือนกัน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างดังนี้

1.1 การคัดเลือกข้อความ

1.1.1 ศึกษาหลักสูตร แบบเรียน เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะฟัง เพื่อกำหนดประเภทของข้อความ (Text Type) และความยาวของข้อความ (Length of a Text) ดังนี้

1.1.1.1 ประเภทของข้อความ (Text Type) จากการศึกษางานวิจัยของ Brown et al. (1985 cited in Rubin, 1992: 204) ซึ่งพบว่าข้อความประเภทการเล่าเรื่อง (Narrative Texts) ง่ายต่อการฟังและการระลึกกว่าข้อความประเภทการอธิบาย (Expository Texts) ผู้วิจัยจึงเลือกข้อความประเภทการเล่าเรื่องสำหรับงานวิจัยนี้

1.1.1.2 ความยาวของข้อความ (Length of a Text) ที่ผู้วิจัยกำหนดให้ข้อความใช้เวลาในการฟังประมาณ 2-3 นาทีตามแนวคิดของ Berne (1992 cited in Rubin, 1992: 204)

1.1.2 คัดเลือกข้อความที่จะให้นักเรียนฟัง จำนวน 1 ข้อความตามประเภทข้อความ และความยาว ที่เลือกไว้ในข้อ 1.1 ได้ข้อความที่เป็นการเล่าเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ ซึ่งใช้เวลาในการฟัง 2 นาที

1.2 การสร้างแบบบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังเพื่อใช้ร่วมกับข้อความที่จะให้นักเรียนฟังในการเก็บรวบรวมข้อมูล ลักษณะของแบบบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังเป็นกระดาษ 1 แผ่นซึ่งประกอบด้วย คำชี้แจงเป็นภาษาไทยให้นักเรียนฟังข้อความแล้วเขียนบันทึกสิ่งที่จำได้จากการฟังเป็นภาษาอังกฤษ และที่ว่างสำหรับให้นักเรียนเขียนบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟัง

1.3 ศึกษาเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ จากการศึกษาพบว่าเกณฑ์การตรวจให้คะแนนตามแนวคิดของ Carrell และ Connor (1991: 317) ซึ่งแบ่งข้อความออกเป็น หน่วยความคิด (Idea Unit) โดยที่แต่ละหน่วยความคิด สามารถเป็นประโยคความเดียว (Kernel or Simple Sentence) บวกกับส่วนขยายที่จำเป็น (Dependent Modifier) เป็นเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่มีผู้นิยมใช้มากเพราะการวิเคราะห์ข้อความที่ใช้นั้นไม่ยุ่งยากซับซ้อน และสะดวกในการตรวจให้คะแนนนักเรียนจำนวนมาก

ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เกณฑ์ดังกล่าวในการตรวจให้คะแนน โดยได้วิเคราะห์ข้อความที่คัดเลือกมาได้ในข้อ 1.1 ออกเป็นหน่วยความคิด ได้หน่วยความคิดทั้งหมด 37 หน่วยความคิด (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข) หน่วยความคิดทั้งหมดที่วิเคราะห์ได้ใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความของนักเรียนว่าครอบคลุมหน่วยความคิดเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด โดยให้คะแนน 1 คะแนนสำหรับหน่วยความคิดแต่ละหน่วยที่นักเรียนเขียนบันทึกได้หลังการฟังข้อความซึ่งสื่อความหมายตรงกับหน่วยความคิดตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยไม่ได้พิจารณาด้านไวยากรณ์ และด้านการสะกดคำ จากนั้นคิดคะแนนที่ได้ทั้งหมดเป็นร้อยละของหน่วยความคิดทั้งหมดในข้อความที่ให้นักเรียนฟัง ซึ่งมีจำนวน 37 หน่วยความคิด

1.4 นำแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นและเกณฑ์การตรวจให้คะแนนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และความถูกต้องในการใช้ภาษา เมื่อปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำแล้ว จึงนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องในการใช้ภาษาผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ และเกณฑ์การตรวจให้คะแนน มีความเหมาะสม

1.5 ผู้วิจัยจึงนำข้อความภาษาอังกฤษไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นชนชาติเจ้าของภาษาที่มีประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษอ่านข้อความลงในแถบบันทึกเสียงด้วยอัตราความเร็วของการพูดไม่เกิน 124 คำต่อนาที ซึ่งเป็นระดับที่เหมาะสมกับการฟังภาษาอังกฤษของผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองและภาษาต่างประเทศระดับกลาง ตามเกณฑ์ของ Kelch (1985 cited in Rubin, 1992: 200)

1.6 นำแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษจากการได้รับวิธีการฟังแบบที่ 1 พร้อมแถบบันทึกเสียงไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโยธินบูรณะจำนวน 30 คน โดยให้เวลานักเรียนเขียนบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟัง 15 นาที พบว่านักเรียนเขียนบันทึกโดยเฉลี่ยได้เพียงครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยความคิดที่มีทั้งหมดในข้อความ ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มเวลาในการเขียนเป็น 20 นาที โดยได้ทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าวอีกครั้งกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) จำนวน 30 คน พบว่านักเรียนสามารถเขียนบันทึกได้ดีพอควร โดยเฉลี่ยนักเรียนเขียนได้ 2 ใน 3 ของจำนวนหน่วยความคิดที่มีทั้งหมดในข้อความ หลังจากนั้นจึงสุ่มเลือกแบบสอบของนักเรียนที่เขียนได้มากพอสมควร จำนวน 15 คน

1.7 นำแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษของนักเรียนที่สุ่มได้ จำนวน 15 คน ดังกล่าว และเกณฑ์ในการตรวจแบบสอบ ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจให้คะแนน หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย (ดูรายชื่อในภาคผนวก

ก) ฝึกตรวจแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษของนักเรียนจำนวน 5 คน จาก 15 คนดังกล่าว จนได้ผลใกล้เคียงกับผู้ทรงคุณวุฒิ

1.8 หาค่าความสอดคล้องในการตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำแบบสอบของนักเรียนที่เหลือ จำนวน 10 คน มาตรวจ จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องในการตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษระหว่างผู้ตรวจทั้ง 3 คน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยวิจัยและผู้วิจัย โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ปรากฏผลดังนี้

แบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ระหว่างผู้วิจัย	และ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	0.97
ระหว่างผู้ช่วยวิจัย	และ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	0.98
ระหว่างผู้วิจัย	และ	ผู้ช่วยวิจัย	0.98

แสดงให้เห็นว่าการตรวจให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยวิจัยและผู้ช่วยวิจัยมีความสอดคล้องกันในระดับสูง (ประคอง กรรณสูต, 2535: 162)

ผู้วิจัยหาค่าความเที่ยงของการตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษของตนเอง และของผู้ช่วยวิจัย โดยนำแบบสอบฉบับเดิมของนักเรียนจำนวน 10 คน มาตรวจอีกครั้ง โดยเว้นระยะเวลา 1 สัปดาห์จากการตรวจครั้งแรก นำคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบสอบทั้ง 2 ครั้งของผู้วิจัย และของผู้ช่วยวิจัยมาหาค่าความเที่ยงในการตรวจให้คะแนนในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ปรากฏผลดังนี้

แบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ผู้วิจัย	0.84
ผู้ช่วยวิจัย	0.90

แสดงให้เห็นว่าการตรวจให้คะแนนของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมีความเที่ยงในระดับสูง (ประคอง กรรณสูต, 2535: 162)

1.9 นำแถบบันทึกเสียงที่ใช้ในการทดลองพร้อมทั้งแบบบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังไปจัดทำแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษเป็นแบบสอบย่อย 3 ชุด ดังนี้

1.9.1 แบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษจากการได้รับวิธีการฟังแบบที่ 1 (ฟังจำนวน 1 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก) แบบสอบชุดนี้ประกอบด้วย แถบบันทึกเสียงข้อความจำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลาในการฟัง 2 นาที และแบบบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังจำนวน 1 แผ่น ที่ผู้สอบใช้เขียนบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังโดยให้เวลาในการเขียน 20 นาที

1.9.2 แบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษจากการได้รับวิธีการฟังแบบที่ 2 (ฟังจำนวน 2 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก) แบบสอบชุดนี้ประกอบด้วย แถบบันทึกเสียงข้อความเดิมจำนวน 2 ครั้ง ใช้เวลาในการฟัง 4 นาที และแบบบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังจำนวน 1 แผ่น ที่ผู้สอบใช้เขียนบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังโดยให้เวลาในการเขียน 20 นาที

1.9.3 แบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษจากการได้รับวิธีการฟังแบบที่ 3 (ฟังจำนวน 1 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก ไม่มีการเก็บแบบบันทึก แล้วฟังซ้ำอีกครั้ง แล้วเขียนบันทึกใหม่) แบบสอบชุดนี้ประกอบด้วย แถบบันทึกเสียงข้อความเดิมจำนวน 2 ครั้ง ใช้เวลาในการฟังแต่ละครั้ง 2 นาที และแบบบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังจำนวน 2 แผ่น แผ่นแรกใช้บันทึกหลังการฟังครั้งแรก แผ่นที่สองใช้บันทึกหลังการฟังครั้งที่สองในการฟังข้อความแต่ละครั้งใช้เวลา 2 นาที และให้เวลาผู้สอบในการเขียนแต่ละครั้ง 20 นาที

2. สร้างแบบสอบถามการใช้กลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ จากบทความ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ จากการศึกษาพบว่า แบบสำรวจเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการเรียนภาษา (Strategy Inventory for Language Learning: SILL, Version 7.0) ของ Oxford (1990 : 293-300) เป็นแบบสอบถามการใช้กลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษที่เหมาะสมเนื่องจากเป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ

2.2 สร้างแบบสอบถามการใช้กลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบสำรวจเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการเรียนภาษา (Strategy Inventory for Language Learning: SILL, Version 7.0) ของ Oxford (1990 : 293-300) แบบสอบชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่ถามถึงระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับกลยุทธ์ในการเรียนภาษาอังกฤษ จำนวน 50 ข้อ โดยแยกกลยุทธ์ต่าง ๆ ออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้คือ

กลยุทธ์การจำอย่างมีประสิทธิภาพ	จำนวน 9 ข้อ
กลยุทธ์การใช้กระบวนการทางความคิด	จำนวน 14 ข้อ
กลยุทธ์การชดเชยข้อบกพร่องในการใช้ภาษา	จำนวน 6 ข้อ

กลวิธีการจัดระบบและประเมินการเรียนรู้	จำนวน 9 ข้อ
กลวิธีด้านจิตพิสัย	จำนวน 6 ข้อ
กลวิธีด้านสังคม	จำนวน 6 ข้อ
รวม	จำนวน 50 ข้อ

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำไปปรับปรุงก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของการใช้ภาษา ผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำให้ปรับปรุงดังนี้

2.3.1 ปรับปรุงคำชี้แจงของแบบสอบถาม ผู้ทรงคุณวุฒิได้แนะนำให้แสดงค่าระดับคะแนนของการปฏิบัติ ซึ่งได้แก่ 5 4 3 2 และ 1 หน้าข้อความ ปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติปานกลาง ปฏิบัติน้อย และปฏิบัติน้อยที่สุด ตามลำดับ

2.3.2 ปรับปรุงการใช้ภาษาให้ชัดเจนและกระชับยิ่งขึ้น

ข้อที่ 1	จากเดิม	เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนเกี่ยวกับภาษาอังกฤษกับความที่มีอยู่เดิม
	แก้ไขเป็น	เชื่อมโยงสิ่งที่เรียนใหม่เข้ากับความรู้ที่มีอยู่เดิม
ข้อที่ 2	จากเดิม	แต่งประโยคโดยใช้คำศัพท์ใหม่ เพื่อช่วยในการจดจำคำเหล่านั้น
	แก้ไขเป็น	ใช้คำศัพท์ใหม่ในประโยคที่พูดหรือเขียน เพื่อให้จำคำศัพท์นั้นได้
ข้อที่ 25	จากเดิม	ใช้ทำท่างเมื่อคิดคำภาษาอังกฤษไม่ออกระหว่างการสนทนาภาษาอังกฤษ
	แก้ไขเป็น	ใช้ทำท่างระหว่างการพูดคุยภาษาอังกฤษ เมื่อนึกคำศัพท์ไม่ออก
ข้อที่ 31	จากเดิม	สังเกตข้อผิดพลาดของตนเองในการใช้ภาษาอังกฤษและพยายามแก้ไขข้อผิดพลาดนั้นๆ
	แก้ไขเป็น	แก้ไขข้อผิดพลาดของตนเองในการใช้ภาษาอังกฤษ
ข้อที่ 50	จากเดิม	พยายามเรียนรู้วัฒนธรรมของคนที่พูดภาษาอังกฤษเป็นภาษาแม่
	แก้ไขเป็น	เรียนรู้วัฒนธรรมของเจ้าของภาษา

2.4 นำแบบสอบถามการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโยธินบูรณะ จำนวน 40 คน และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม โดยใช้สูตรแอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม เท่ากับ 0.92

3. สร้างแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู ประมวลการสอน และแบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลัก 13 -14 (๑019 – ๑0110) และแนวทางในการสร้างแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ

3.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชาภาษาอังกฤษหลัก 13 -14 (๑019 – ๑0110) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนทั้ง 3 โรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร

3.3 สัมภาษณ์แบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลัก 13 -14 (๑019 – ๑0110) ที่ใช้ในโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร โดยสอบถามไปยังโรงเรียนดังกล่าว พบว่า แต่ละโรงเรียนใช้หนังสือเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลัก 13-14 (๑019 – ๑0110) แตกต่างกัน ดังนี้ โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ใช้ Snapshot โรงเรียนศึกษานารี ใช้ English for a Changing World 5 และโรงเรียนเตรียมอุดมพัฒนาการ ใช้ Blueprint Two

3.4 สร้างตารางวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ และเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษหลัก 13 -14 (๑019 – ๑0110) เพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยแยกออกเป็น 4 ทักษะ คือ ทักษะฟัง ทักษะพูด ทักษะอ่าน และทักษะเขียน มีดังนี้

3.4.1 ด้านทักษะฟัง จากการวิเคราะห์ ผู้วิจัยพบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ปรากฏในจุดประสงค์การเรียนรู้และแบบเรียนของโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรตั้งแต่ 2 โรงเรียนขึ้นไป ได้แก่ การฟังข้อความแล้วถาม-ตอบได้ การฟังข้อความแล้วสรุปใจความสำคัญได้ และฟังบทสนทนาแล้วถาม-ตอบได้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.4.2 ด้านทักษะพูด จากการวิเคราะห์ ผู้วิจัยพบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ปรากฏในจุดประสงค์การเรียนรู้และแบบเรียนของโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรตั้งแต่ 2 โรงเรียนขึ้นไป คือสนทนาเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ และหน้าที่ทางภาษาในหนังสือเรียนภาษาอังกฤษที่ปรากฏมาก ได้แก่ Greeting Someone, Introducing Oneself or Someone Asking for and Giving Permission, Expressing Intentions and Plans, Inviting Someone to Do Something, Making a Suggestion, Describing People, Saying How Often Things Are Done, Asking for and Giving Directions, Giving a Command (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.4.3 ด้านทักษะอ่าน จากการวิเคราะห์ ผู้วิจัยพบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ปรากฏในจุดประสงค์การเรียนรู้และแบบเรียนของโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรตั้งแต่ 2

โรงเรียนขึ้นไป ได้แก่ การอ่านข้อความแล้วถาม-ตอบได้ การอ่านข้อความแล้วจับใจความสำคัญได้ อ่านข้อความแล้วแสดงความคิดเห็นได้ อ่านโฆษณาแล้วจับใจความสำคัญได้ อ่านโฆษณาแล้วแสดงความคิดเห็นได้ และอ่านประกาศแล้วแสดงความคิดเห็นได้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.4.4 ด้านทักษะเขียน จากการวิเคราะห์ ผู้วิจัยพบว่า จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ปรากฏในจุดประสงค์การเรียนรู้ของโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรตั้งแต่ 2 โรงเรียนขึ้นไป ได้แก่ เขียนประโยคโดยใช้คำศัพท์ สำนวน และโครงสร้างได้ถูกต้อง และเหมาะสม และเขียนจดหมายส่วนตัว และจดหมายธุรกิจได้ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.5 จากการศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้พบว่า ในจุดประสงค์การเรียนรู้ทักษะพูด และทักษะเขียนได้กำหนดหัวข้อเรื่องไว้ชัดเจน ส่วนทักษะฟังและทักษะอ่าน ไม่ได้กำหนดหัวข้อเรื่องไว้ชัดเจน ผู้วิจัยจึงศึกษาหาแนวทางการกำหนดหัวข้อเรื่อง จากการศึกษาพบว่า โรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรใช้แบบเรียนแตกต่างกันจึงมีหัวข้อเรื่องของบทอ่าน และสิ่งที่ฟังที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงยึดหัวข้อเรื่องตามแนวคิดของสภายุโรป ซึ่งกรมวิชาการ (2544: 67) ได้แนะนำให้โรงเรียนต่าง ๆ นำมาใช้ในการสอนภาษาอังกฤษ เนื่องจากเป็นหัวข้อที่เป็นพื้นฐานสำหรับผู้เรียนภาษาต่างประเทศเพื่อการสื่อสาร หัวข้อดังกล่าวประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคล (Personal Identification) ที่อยู่อาศัยและบ้าน (House and Home) การดำเนินชีวิตในบ้าน (Life at Home) การศึกษาและอาชีพในอนาคต (Education and Future Career) ว่างและความบันเทิง (Free Time and Entertainment) การเดินทาง (Travel) ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Relations with Other People) สุขภาพและสวัสดิการ (Health and Welfare) การซื้อของ (Shopping) อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Drink) การบริการ (Services) สถานที่ (Places) ภาษาต่างประเทศ (Foreign Languages) อากาศ (Weather) หลังจากนั้นจึงสร้างตารางวิเคราะห์ความถี่ของหัวข้อเรื่องข้างต้นในแบบเรียนภาษาอังกฤษหลัก 13-14 (๑019 – ๑0110) ซึ่งได้แก่ English for a Changing World 5 Blueprint Two และ Snapshot ซึ่งเป็นแบบเรียนที่โรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากรใช้ เพื่อนำมาใช้ ในการคัดเลือก หัวเรื่องของบทอ่านและสิ่งที่ฟังสำหรับใช้ในแบบสอบทักษะอ่าน และทักษะฟัง พบว่า หัวเรื่องที่มีความถี่มากที่สุด 5 อันดับแรกโดยแยกตามทักษะฟัง และทักษะอ่าน มีดังนี้

3.5.1 ด้านทักษะฟัง หัวเรื่องที่มีความถี่มากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ว่างและความบันเทิง การเดินทาง และสถานที่ สุขภาพและสวัสดิการ ได้หัวข้อทั้งหมด 6 หัวเรื่อง เนื่องจาก สถานที่ และ สุขภาพและสวัสดิการ มีความถี่เท่ากัน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.5.2 ด้านทักษะอ่าน หัวเรื่องที่ปรากฏมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและความบันเทิง สุขภาพและสวัสดิการ การเดินทาง สถานที่ ได้หัวเรื่องทั้งหมด 6 หัวเรื่อง เนื่องจาก เวลาว่างและความบันเทิง และสุขภาพและสวัสดิการ มีความถี่เท่ากัน (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค)

3.6 สร้างแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามตารางการวิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา และหัวเรื่องโดยแบบสอบแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ทักษะฟัง จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

- 1) ให้นักเรียนฟังข้อความ 3 ข้อความ ซึ่งมีหัวเรื่องเกี่ยวกับสุขภาพและสวัสดิการ สถานที่ เวลาว่างและความบันเทิง แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้อง 6 ข้อ 6 คะแนน
- 2) ให้นักเรียนฟังบทสนทนา 7 บท ซึ่งมีหัวเรื่องเกี่ยวกับ ข้อมูลส่วนบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สถานที่ การเดินทาง แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้อง 14 ข้อ 14 คะแนน

ส่วนที่ 2 ทักษะพูด จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ประกอบด้วยบทสนทนา 9 บท ให้นักเรียนเติมบทสนทนาโดยเลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยแบ่งข้อคำถามตามหน้าที่ทางภาษา คือ

Greeting Someone	4 ข้อ
Introducing Oneself or Someone	2 ข้อ
Asking for and Giving Permission	2 ข้อ
Expressing Intentions and Plans	1 ข้อ
Inviting Someone to Do Something	1 ข้อ
Making a Suggestion	2 ข้อ
Describing People	2 ข้อ
Saying How Often Things Are Done	1 ข้อ
Asking for and Giving Directions	2 ข้อ
Giving a Command	3 ข้อ
รวม	20 ข้อ

ส่วนที่ 3 ทักษะอ่าน จำนวน 20 ข้อ 20 คะแนน เป็นข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

1) ให้นักเรียนอ่านโฆษณา ซึ่งมีหัวเรื่องเกี่ยวกับสถานที่ แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้อง 2 ข้อ 2 คะแนน

2) ให้นักเรียนอ่านประกาศ ซึ่งมีหัวเรื่องเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้อง 1 ข้อ 1 คะแนน

3) ให้นักเรียนอ่านข้อความ ซึ่งมีหัวเรื่องเกี่ยวกับการเดินทาง สุขภาพและสวัสดิการ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เวลาว่างและความบันเทิง แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้อง 17 ข้อ 17 คะแนน

ส่วนที่ 4 ทักษะเขียน จำนวน 11 ข้อ 20 คะแนน เป็นข้อสอบอัตนัย แบ่งเป็น 3 ตอน คือ

1) ให้นักเรียนดูรูปที่กำหนดให้แล้วเติมคำเพียง 1 คำลงในช่องว่างแต่ละที่ในข้อความที่อธิบายรูปภาพนั้น จำนวน 5 ที่ 5 ข้อ 5 คะแนน

2) ให้นักเรียนดูรูปภาพที่กำหนดให้แล้วเขียนอธิบายเป็นประโยค จำนวน 10 ประโยค 1 ข้อ 10 คะแนน

3) ให้นักเรียนเติมข้อความลงในช่องว่างแต่ละที่ในจดหมายธุรกิจที่กำหนดให้ จำนวน 5 ที่ 5 ข้อ 5 คะแนน

แบบสอบทั้งฉบับประกอบด้วยข้อสอบแบบปรนัย 60 ข้อ 60 คะแนน ข้อสอบแบบอัตนัย 11 ข้อ 20 คะแนน รวมข้อสอบทั้งหมด 71 ข้อ 80 คะแนน ใช้เวลาในการทำ 1 ชั่วโมง 30 นาที

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ แบ่งเป็นเกณฑ์สำหรับแบบสอบแบบปรนัย และแบบสอบแบบอัตนัย

1) แบบสอบแบบปรนัยใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบ Zero – One Method ตอบถูกให้ 1 คะแนน ไม่ตอบหรือตอบเกินได้ 0 คะแนน

2) แบบสอบแบบอัตนัยซึ่งเป็นแบบสอบทักษะเขียนใช้เกณฑ์การตรวจให้คะแนนดังนี้

2.1) การให้คะแนนการเติมคำลงในช่องว่างในข้อความซึ่งบรรยายรูปภาพที่ให้นักเรียนดู รวม 5 ที่ 5 คะแนน และการเติมข้อความในจดหมายที่กำหนดให้ รวม 5 ที่ 5 คะแนน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Zero - One Method ตอบถูกให้ 1 คะแนน ไม่ตอบหรือตอบเกินได้ 0 คะแนน

2.2) การให้คะแนนการเขียนประโยคจากภาพที่กำหนดให้ได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ รวม 10 ประโยค คะแนนเต็มประโยคละ 1 คะแนน รวม 10 คะแนน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การให้คะแนนที่ปรับมาจากการตรวจให้คะแนนงานเขียนแบบอัตนัยของ Heaton (1990)

แต่ละข้อให้คะแนนด้านความถูกต้องทางโครงสร้างไวยากรณ์ ประโยคละ 0.5 และการสื่อความหมายได้ ประโยคละ 0.5 คะแนน

3.7 นำแบบสอบที่สร้างขึ้น และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อความ และความถูกต้องของภาษา แล้วนำมาแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา ก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของข้อความ และความถูกต้องของภาษา ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่าเกณฑ์การตรวจให้คะแนนเหมาะสมดีแล้ว และแนะนำให้ปรับปรุงเฉพาะแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษดังนี้

3.7.1 ปรับปรุงการใช้ภาษาของคำสั่งให้ถูกต้อง และชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น

3.7.1.1 เติมข้อความ “to each question” สำหรับคำสั่งในการทำแบบสอบทักษะฟังและทักษะอ่าน และ “for each blank” สำหรับคำสั่งในการทำแบบสอบทักษะพูด หลังข้อความ “choose the best answer, a, b, c or d”

3.7.1.2 เปลี่ยนคำกริยา จาก writes เป็น is writing ในคำสั่งในการทำแบบสอบทักษะเขียนตอนที่ 3

3.7.2 ปรับปรุงการใช้ภาษาของคำถามให้ถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น

3.7.2.1 เปลี่ยนคำกริยา ในคำถามข้อที่ 18 จาก Why does the second speaker refuse the first speaker's invitation? เป็น Why doesn't the second speaker accept the first speaker's invitation?

3.7.2.2 เติมคำ “in” หน้าคำว่า “line” ในคำถามข้อที่ 49, 51 และ 57

3.7.3 ปรับปรุงการใช้ภาษาของตัวเลือกให้ถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น

3.7.3.1 เติมคำว่า “reservation” ต่อท้ายตัวเลือกทุกข้อ ในข้อที่ 15 และเปลี่ยนกริยาในตัวเลือกข้อ b จาก “to reserve” เป็น “to make”

3.7.3.2 เปลี่ยนตัวเลือก a. On a lawn และ b. In a stadium ในข้อที่ 59 เป็น a. On a field และ b. In a gymnasium

3.7.3.3 ตัดคำหน้าคำนาม “A” หน้าตัวเลือกทุกข้อ ในข้อที่ 44

3.7.4 เปลี่ยนตัวเลือกในข้อที่คิดว่ามีคำตอบที่ถูกมากกว่า 1 ข้อ เช่น ข้อที่ 40 ซึ่งมีคำตอบที่ถูก 2 ข้อ คือ b. How do you do, sir? และ d. Pleased to meet you แก้ไขเฉพาะตัวเลือก d เป็น Nice to see you เพื่อให้ตัวเลือก b เป็นคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว

3.7.5 ปรับปรุงการใช้ภาษาในข้อความ ให้ถูกต้องและเหมาะสมยิ่งขึ้น

3.7.5.1 เปลี่ยนคำกริยาในข้อความที่แสดงสถานการณ์ในการพูด ที่อยู่ในแบบสอบทักษะพูด จาก met และ visits เป็น is meeting และ is visiting

3.7.5.2 เปลี่ยนคำบุพบทในข้อความที่มีช่องว่างให้นักเรียนเลือกคำ

1 คำมาเติมข้อความให้สมบูรณ์ ที่อยู่ในแบบสอบทักษะเขียน จาก along เป็น on

3.7.6 เปลี่ยนบทอ่านประเภทประกาศ ในแบบสอบทักษะอ่าน ตอนที่ 2 ข้อที่ 43 จากบทอ่านเดิมซึ่งเป็นโฆษณาไม่ใช่ประกาศ มาเป็นประกาศและตั้งข้อคำถามใหม่ ดังนี้
บทอ่านเดิม

Immediate opening for young person to work at the front desk of the hotel. Knowledge of English and an interest in office work needed. Write to The Personnel Manager, Imperial Hotel, P.O. Box 240, Greytown

แก้ไขเป็น

OUR PRACTICE NURSE IS HERE
TO HELP YOU :
Blood tests
Blood pressure
Vaccination and injections
Health education and advice
ASK FOR INFORMATION

43. Where would you find this notice?

- a. At a pharmacist.
- b. At an animal hospital.
- c. At a doctor's clinic.
- d. At a fitness center.

3.8 หลังจากปรับปรุงแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยจึงนำข้อความและบทสนทนาที่ใช้สำหรับแบบสอบทักษะฟังไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นชนชาติเจ้าของภาษาที่มีประสบการณ์ในการสอนภาษาอังกฤษอ่านข้อความลงในแถบบันทึกเสียงด้วยอัตราความเร็วของการพูดไม่เกิน 124 คำต่อนาที ซึ่งเป็นระดับที่เหมาะสมกับการฟังภาษาอังกฤษของผู้เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองและภาษาต่างประเทศระดับกลาง ตามเกณฑ์ของ Kelch (1985 cited in Rubin, 1992: 200)

3.9 นำแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วพร้อมแถบบันทึกเสียงไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนโยธินบูรณะ จำนวน 73 คน

3.10 นำกระดาษคำตอบเฉพาะส่วนของแบบสอบทักษะเขียนของแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษที่ทดลองใช้ครั้งที่ 1 ของนักเรียนจำนวน 15 คน และเกณฑ์ในการตรวจแบบสอบทักษะเขียน ขอความร่วมมือจากผู้ทรงคุณวุฒิช่วยตรวจโดยใช้เกณฑ์ดังกล่าว หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยฝึกตรวจแบบสอบทักษะเขียนของนักเรียนจำนวน 5 คน จนได้ผลใกล้เคียงกับผู้ทรงคุณวุฒิ

3.11 หาค่าความสอดคล้องในการตรวจให้คะแนนแบบสอบทักษะเขียนโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำแบบสอบของนักเรียนที่เหลือ จำนวน 10 คน มาตรวจ จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องในการตรวจให้คะแนนแบบสอบทักษะเขียนระหว่างผู้ตรวจทั้ง 3 คน คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ช่วยวิจัยและผู้วิจัย โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ปรากฏผลดังนี้

แบบสอบทักษะเขียน		ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ระหว่างผู้วิจัย	และ ผู้ทรงคุณวุฒิ	0.95
ระหว่างผู้ช่วยวิจัย	และ ผู้ทรงคุณวุฒิ	0.93
ระหว่างผู้วิจัย	และ ผู้ช่วยวิจัย	0.96

แสดงให้เห็นว่าการตรวจให้คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมีความสอดคล้องกันในระดับสูง (ประคอง กรรณสูต, 2535 : 162)

ผู้วิจัยหาค่าความเที่ยงของการตรวจให้คะแนนแบบสอบทักษะเขียนของตนเอง และของผู้ช่วยวิจัย โดยนำแบบสอบฉบับเดิมของนักเรียนจำนวน 10 คน มาตรวจอีกครั้ง โดยเว้นระยะเวลา 1 สัปดาห์จากการตรวจครั้งแรก นำคะแนนที่ได้จากการตรวจแบบสอบทั้ง 2 ครั้งของผู้วิจัย และของผู้ช่วยวิจัยมาหาค่าความเที่ยงในการตรวจให้คะแนนในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยใช้สูตรหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ปรากฏผลดังนี้

แบบสอบทักษะเขียน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ผู้วิจัย	0.95
ผู้ช่วยวิจัย	0.96

แสดงให้เห็นว่าการตรวจให้คะแนนของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมีความเที่ยงในระดับสูง (ประคอง กรรณสูต, 2535 : 162)

3.12 หลังจากที่ได้ตรวจแบบสอบที่ทดลองใช้ครั้งที่หนึ่งแล้ว ได้นำคะแนนของข้อสอบแบบปรนัยมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบแบบปรนัยโดยใช้โปรแกรม

Evana 401 (ภคินทร์ ทองคำ, 2544) และคะแนนของข้อสอบแบบอัตนัยมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบอัตนัยโดยใช้สูตรแอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งต้องมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบแบบปรนัยได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.75 และค่าความเที่ยงของแบบสอบแบบอัตนัยเท่ากับ 0.81 จากนั้นจึงนำคะแนนของข้อสอบมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) และค่าระดับความยาก (Level of Difficulty) ของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้โปรแกรม Evana 401 (ภคินทร์ ทองคำ, 2544) ซึ่งใช้เทคนิคร้อยละ 27 สำหรับข้อสอบแบบปรนัย ส่วนข้อสอบแบบอัตนัยได้ใช้สูตรหาค่าดังกล่าว ปรากฏผลดังตารางที่ 2 และ 3 ดังนี้

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของข้อสอบแบบปรนัยในแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษภายหลังการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 1

ค่าระดับความยากและ ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ	
	ค่าระดับความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
0.80 ขึ้นไป	1	-
0.61 - 0.80	15	8
0.41 - 0.60	19	17
0.20 - 0.40	18	19
ต่ำกว่า 0.20	7	16
รวม	60	60

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของข้อสอบแบบอัตนัยในแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษภายหลังการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 1

ค่าระดับความยากและ ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ	
	ค่าระดับความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
0.80 ขึ้นไป	-	1
0.61 - 0.80	-	1
0.41 - 0.60	5	4
0.20 - 0.40	2	2
ต่ำกว่า 0.20	4	3
รวม	11	11

3.13 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าระดับความยากระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ใช้ ปรากฏว่ามีข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าว ดังนี้ ข้อสอบแบบปรนัย 43 ข้อ และข้อสอบแบบอัตนัย 8 ข้อ รวมทั้งสิ้น 51 ข้อ ส่วนข้อสอบที่มีค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนกไม่ถึงเกณฑ์ ซึ่งมีทั้งข้อสอบแบบปรนัย ซึ่งได้แก่ ข้อสอบในส่วนของทักษะฟัง พูด และอ่าน และข้อสอบแบบอัตนัย ซึ่งเป็นข้อสอบทักษะเขียน ผู้วิจัยได้นำมาแก้ไขปรับปรุง ดังนี้

3.13.1 ข้อสอบแบบปรนัย ผู้วิจัยได้ปรับข้อคำถามและตัวลงในข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกและค่าระดับความยากไม่ถึงในเกณฑ์

3.13.2 ข้อสอบแบบอัตนัย ผู้วิจัยได้ปรับเฉพาะข้อสอบทักษะเขียนในตอนต้นที่ 1 ซึ่งมีค่าอำนาจจำแนกไม่ถึงเกณฑ์ และตอนที่ 3 ซึ่งมีทั้งข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกไม่ถึงเกณฑ์ และข้อที่มีค่าระดับความยากไม่อยู่ในเกณฑ์ ดังนี้

3.13.2.1 ตอนที่ 1 ผู้วิจัยได้ปรับเปลี่ยนข้อสอบจากที่เป็นข้อสอบแบบอัตนัย ให้เป็นข้อสอบแบบปรนัย โดยให้คำศัพท์จำนวน 9 คำ โดยจากคำทั้งหมด 9 คำ มีคำอยู่ 5 คำที่เป็นคำตอบที่ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนได้เลือกคำมาเติมในช่องว่างในข้อความให้สมบูรณ์ แทนที่จะเติมคำเอง

3.13.2.2 ตอนที่ 3 ผู้วิจัยได้แก้ไขข้อความในจดหมายที่มีช่องว่างให้นักเรียนเติม โดยเติม ข้อความ “to ask for” หลังข้อความ “I am writing” นอกจากนี้ได้เปลี่ยนช่องว่างที่จะให้นักเรียนเติมข้อความ จากที่เว้นคำลงท้ายจดหมาย เป็นการเว้นช่องว่างหลังข้อความ “Please send me”

3.14 นำแบบสอบที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วโดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย จำนวน 38 คน และ โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) จำนวน 39 คน ตรวจให้คะแนน แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก ปรากฏผลดังตารางที่ 4 และ 5 ดังนี้

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของข้อสอบแบบปรนัยในแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษภายหลังการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 2

ค่าระดับความยากและ ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ	
	ค่าระดับความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
0.80 ขึ้นไป	-	1
0.61 - 0.80	46	16
0.41 - 0.60	12	22
0.20 - 0.40	7	26
ต่ำกว่า 0.20	-	-
รวม	65	65

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความยาก (Level of Difficulty) และค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของข้อสอบแบบอัตนัยในแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษภายหลังการทดลองใช้แบบสอบครั้งที่ 2

ค่าระดับความยากและ ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อ	
	ค่าระดับความยาก	ค่าอำนาจจำแนก
0.80 ขึ้นไป	-	-
0.61 - 0.80	5	1
0.41 - 0.60	-	4
0.20 - 0.40	1	1
ต่ำกว่า 0.20	-	-
รวม	6	6

ในการทดลองใช้ครั้งที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้แบบสอบตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 71 ข้อ แบ่งเป็น ข้อสอบแบบปรนัย 65 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.21 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.21 - 0.82 และข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 6 ข้อ มีค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.21 - 0.74 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.37 - 0.63 จากนั้นนำคะแนนของข้อสอบที่ได้มาวิเคราะห์หาค่า

ความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบอีกครั้ง ได้ค่าความเที่ยงของข้อสอบแบบปรนัย เท่ากับ 0.91 และค่าความเที่ยงของข้อสอบแบบอัตนัย เท่ากับ 0.94

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อฝ่ายธุรการ โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 โรงเรียน ที่เป็นตัวอย่างประชากร เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการวิจัย

2. ติดต่อผู้อำนวยการและฝ่ายวิชาการของโรงเรียนเพื่อนัดวันเวลาที่ จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. นำแบบสอบและแบบสอบถาม ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่สุ่มไว้ด้วยตนเอง ตามวัน เวลาที่นัดหมาย โดยผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 3 สัปดาห์ โดย สัปดาห์ที่หนึ่งผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ สัปดาห์ที่สองผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย และสัปดาห์ที่สามผู้วิจัยไปเก็บรวบรวมข้อมูลที่โรงเรียนศึกษานารี ในแต่ละโรงเรียนใช้เวลาเก็บข้อมูล 2 ครั้ง คือ

ครั้งที่หนึ่ง ให้นักเรียนทำแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 1 (ฟังจำนวน 1 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก) ให้นักเรียนฟังข้อความจำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลา 2 นาที แล้วจึงเขียนบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังโดยใช้เวลา 20 นาที รวมเป็นเวลา 22 นาที

กลุ่มที่ 2 ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 2 (ฟังจำนวน 2 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก) ให้นักเรียนฟังข้อความจำนวน 2 ครั้ง ใช้เวลา 4 นาที แล้วจึงเขียนบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟังโดยใช้เวลา 20 นาที รวมเป็นเวลา 24 นาที

กลุ่มที่ 3 ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 3 (ฟังจำนวน 1 ครั้ง แล้วเขียนบันทึก ไม่มีการเก็บแบบบันทึก แล้วฟังซ้ำอีกครั้ง แล้วเขียนบันทึกใหม่) ให้นักเรียนฟังข้อความจำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลา 2 นาที แล้วจึงเขียนบันทึกสิ่งที่จดจำได้จากการฟัง โดยใช้เวลา 20 นาที นักเรียนเก็บแบบบันทึกไว้กับตนเอง หลังจากนั้นจึงฟังข้อความเดิมซ้ำอีกครั้ง ใช้เวลา 2 นาที แล้วจึงเขียนบันทึกอีกครั้งโดยใช้เวลา 20 นาที รวมเป็นเวลา 44 นาที

หลังจากนักเรียนแต่ละกลุ่มทำแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ จึงให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำแบบสอบถามการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้เวลา 20 นาที

ครั้งที่สอง ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 1 , 2 และ 3 ทำแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษจำนวน 71 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

4. นำกระดาษคำตอบของแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ แบบสอบถามการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ และกระดาษคำตอบของแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษมาตรวจตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ แบบสอบถามการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ และแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษมาวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (The Statistical Package for Social Science : SPSS) โดยดำเนินการวิเคราะห์คะแนนจากการทำแบบสอบและแบบสอบถามโดยแยกตามตัวอย่างประชากร 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 1 กลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 2 และกลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแบบที่ 3 ดังนี้

1. นำคะแนนที่ได้จากแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังจากการฟังข้อความภาษาอังกฤษ มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแต่ละแบบ

2. นำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งเป็นแบบวัดแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแต่ละแบบ โดยกำหนดค่าคะแนนของการปฏิบัติตามกลวิธีด้านต่างๆ ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด	เท่ากับ 5	คะแนน
ปฏิบัติมาก	เท่ากับ 4	คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง	เท่ากับ 3	คะแนน
ปฏิบัติน้อย	เท่ากับ 2	คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด	เท่ากับ 1	คะแนน

3. นำคะแนนที่ได้จากแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ มาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของกลุ่มที่ได้รับวิธีการฟังแต่ละแบบ

4. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษกับการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับวิธีการ

ฟังแต่ละแบบ โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษกับความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับวิธีการฟังแต่ละแบบ โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ การใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ และความสามารถทางภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับวิธีการฟังแต่ละแบบ โดยวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และทดสอบนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบและแบบสอบถามมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติเพื่อหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์แบบสอบและแบบสอบถาม

1. การคำนวณค่าระดับความยาก (Level of Difficulty) ของข้อสอบแบบอัตนัยในแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษโดยใช้สูตร

$$P = \frac{P_H \% + P_L \%}{2}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าระดับความยาก
	P_H %	แทน	ร้อยละของคะแนนที่ได้ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมดมารวมกัน และทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้
	P_L %	แทน	ร้อยละของคะแนนที่ได้ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมดมารวมกัน และทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2524: 31-34)

2. การคำนวณค่าอำนาจจำแนก (Power of Discrimination) ของข้อสอบแบบอัตนัย ในแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตร

$$r = p_H \% - p_L \%$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
	$p_H \%$	แทน	ร้อยละของคะแนนที่ได้ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มสูงทั้งหมดมารวมกัน และทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้
	$p_L \%$	แทน	ร้อยละของคะแนนที่ได้ซึ่งหาได้โดยเอาคะแนนของนักเรียนในกลุ่มต่ำทั้งหมดมารวมกัน และทำเป็นร้อยละของคะแนนเต็มที่เป็นไปได้

(บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2524: 31-34)

3. การคำนวณค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษในส่วนของแบบสอบแบบอัตนัยและแบบสอบถามการใช้กลวิธีในการเรียนภาษาอังกฤษ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง
	n	แทน	จำนวนข้อสอบในแบบสอบ
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมของข้อคำถามทั้งหมด

(ประคอง กรรณสูต, 2542: 45-46)

4. การคำนวณค่าความเที่ยงของการตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ เฉพาะแบบสอบทักษะเขียนที่เป็นแบบสอบแบบอัตนัย และแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันทีหลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ โดยการคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient)

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	X	แทน	คะแนนที่ได้จากการตรวจของผู้ตรวจคนที่ 1 หรือ คะแนนที่ได้จากการตรวจครั้งที่ 1
	Y	แทน	คะแนนที่ได้จากการตรวจของผู้ตรวจคนที่ 2 หรือ คะแนนที่ได้จากการตรวจครั้งที่ 2
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่ทำแบบสอบทั้งหมด
	\sum	แทน	การรวมกันของคะแนนทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูต, 2542: 37)

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหาค่าร้อยละ(%) ของคะแนนแบบสอบวัดความสามารถในการระลึกทันที
หลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนหน่วยความคิดที่นักเรียนเขียนบันทึกได้หลังการฟังข้อความภาษาอังกฤษ} \times 100}{\text{จำนวนหน่วยความคิดทั้งหมดในข้อความ}}$$

2. การคำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{X}) ของคะแนนแบบสอบถามการใช้กลวิธีในการ
เรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่ามัชฌิมเลขคณิต
	$\sum fX$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน
	N	แทน	จำนวนคะแนนทั้งหมด

(ประกอบ กรรณสูต, 2542: 69)