

บทที่ 3



วิธีดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกลวิธีการเรียนรู้ภาษากับความสามารถในการพูดและการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการทำวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาหนังสือ เอกสาร บทความ งานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษา ความสามารถในการพูดและการเขียนภาษาอังกฤษทั้งในและต่างประเทศ
2. ศึกษาการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษาจากหนังสือ บทความวารสารงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษา
3. ศึกษาหลักสูตร และหนังสือแบบเรียนที่ใช้ประกอบการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 ของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล
4. ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูด และการเขียนภาษาอังกฤษจากหนังสือ บทความ และเอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดความสามารถในการพูดและการเขียนภาษาอังกฤษ

ประชากรและการสุ่มตัวอย่างประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการบัญชี ในสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพมหานคร การสุ่มตัวอย่างจากประชากรดังกล่าว มีขั้นตอนดังนี้ คือ

1. สํารวจวิทยาเขตของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ในกรุงเทพมหานคร พบว่ามีทั้งหมด 12 วิทยาเขต และพบว่ามี 4 วิทยาเขต ที่เปิดสอนสาขาวิชาการบัญชีซึ่งเป็นสาขาที่มีนักเรียนจำนวนมาก และนักเรียนได้คะแนนวิชาภาษาอังกฤษค่อนข้างดี ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ คือ วิทยาเขตพัฒนชกการพระนคร วิทยาเขตชุมชนพรเขตอุดมศักดิ์ วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ

2. สํารวจจำนวนนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพในวิทยาเขตทั้ง 4 เจาะจงเฉพาะที่ลงทะเบียนเรียนวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ 1 พบว่าเป็นนักเรียนชั้นปีที่ 3 มีทั้งหมด 365 คน จากนั้นผู้วิจัยเปิดตารางหาขนาดตัวอย่างประชากรของ R.V. Krejcie และ D.W. Morgan ซึ่งระบุว่าประชากรขนาด 365 คน จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง 186 คน ผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างประชากรโดยเปรียบเทียบบัญญัติไตรยางค์เพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากรจำนวนดังกล่าวดังแสดงไว้ในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 การสุ่มตัวอย่างประชากรนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาการบัญชี สังกัดสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพมหานคร

วิทยาเขต ที่เปิดสอนสาขาวิชาการบัญชี	จำนวนนักเรียนที่ลงทะเบียน เรียนภาษาอังกฤษธุรกิจ 1 (คน)	จำนวนนักเรียนที่สุ่มได้ (คน)
พัฒนชกการพระนคร	110	56
ชุมชนพรเขตอุดมศักดิ์	50	25
บพิตรพิมุข จักรวรรดิ	134	68
บพิตรพิมุข มหาเมฆ	71	37
รวม	365	186

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษา 1 ฉบับ
2. แบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ ประกอบด้วย
 - 2.1 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยตรง
 - 2.2 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยอ้อม
3. แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ 1 ฉบับ

การสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษา ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษา จากหนังสือ บทความ วารสาร งานวิจัยต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

2. สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษา โดยผู้วิจัยได้ดัดแปลงจาก Strategy Inventory for Language Learning (SILL) Version 7.0 (ESL/EFL) ของ รีเบคคา แอล ออกซ์ฟอร์ด (Rebecca L. Oxford, 1989 : 293-299) แบบสอบถามชุดนี้เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับของ ลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งประกอบด้วยข้อความที่ถามถึงระดับการใช้กลวิธีการเรียนรู้ภาษา จำนวน 40 ข้อ โดยแยกกลวิธีต่าง ๆ ออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้ คือ (ดูรายละเอียดความหมายแต่ละประเภท บทที่ 1 หน้า 6)

กลวิธีในการจำ	9 ข้อ
กลวิธีด้านความรู้ความคิด	7 ข้อ
กลวิธีการจดจำข้อบกพร่องในการใช้ภาษา	4 ข้อ
กลวิธีเมตตาคอกนิตีปี	8 ข้อ
กลวิธีด้านจิตใจ	6 ข้อ
กลวิธีด้านสังคม	6 ข้อ

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด (9-10 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	5 คะแนน
ปฏิบัติมาก (7-8 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	4 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง (5-6 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	3 คะแนน

ปฏิบัติบ่อย (3-4 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	2 คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด (0-2 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	1 คะแนน

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและเกณฑ์การให้คะแนน ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมและครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำไปปรับปรุงก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่องตามคำแนะนำ ดังนี้

ปรับปรุงการใช้ภาษาของแต่ละข้อความให้ชัดเจนและกระชับยิ่งขึ้น

เช่น	“...นำคำศัพท์ใหม่มาแต่งประโยค...”
แก้ไขเป็น	“...นำคำศัพท์ใหม่มาใช้ในประโยค...”
	“...ข้าพเจ้าพูด...”
แก้ไขเป็น	“ข้าพเจ้าใช้วิธีพูด...”
	“เมื่อคิดขัดคำศัพท์ในการพูดข้าพเจ้าใช้ท่าทาง”
แก้ไขเป็น	“หากไม่รู้คำศัพท์ในภาษาอังกฤษ ข้าพเจ้าจะใช้ท่าทาง”
	“ข้าพเจ้าสังเกตว่าตัวเองเครียดหรือกังวล...”
แก้ไขเป็น	“ข้าพเจ้าสังเกตว่าตัวเองเครียดหรือกังวลหรือไม่ เวลาที่เรียนหรือใช้ภาษาอังกฤษ”

4. นำแบบสอบถามกลวิธีการเรียนรู้ภาษาที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 วิทยาเขตพัฒนวิชาการพระนคร และวิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 50 คน ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของ ครอนบาค (Cronbach) ปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.90

การสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

- ศึกษาแนวทางการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษจากหนังสือ บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ
- ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

3. วิเคราะห์แบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ 1 ซึ่งใช้สอนในวิทยาเขตทั้ง 4 ได้แก่ Business Basics (วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์, วิทยาเขตพนิชยการพระนครศรีอยุธยา) Work in Progress (วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ) และ We 're in business (วิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ) เพื่อเลือกหัวข้อเรื่อง (Topics) ที่ปรากฏตรงกันในรูปแบบเรียนทั้งสามเล่มดังกล่าว ได้ดังนี้

- 3.1 Telephone enquiries
- 3.2 Buying and selling
- 3.3 Making arrangements
- 3.4 Describing a company

คัดเลือกหัวข้อ 3.4 ไปสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยตรง หัวข้อ 3.1-3.3 นำสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยอ้อม

4. สร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูด ดังนี้

4.1 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยตรง ผู้วิจัยสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยตรง โดยมีลักษณะเป็นกิจกรรมสมมติ 2 กิจกรรมให้นักเรียนจับคู่สนทนาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลกันในหัวข้อเรื่อง “Describing a company” ที่เลือกได้ในข้อ 3 ในแต่ละกิจกรรมจะมีใบงาน 1 ชุด ประกอบด้วยใบงาน A และใบงาน B ที่กำหนดบทบาทและสถานการณ์ในการสนทนา ผู้รับการทดสอบที่ได้ใบงาน A จะได้รับบทบาทสมมติเป็นเจ้าของกิจการบริษัทแห่งหนึ่งในใบงานจะมีข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทนั้น ส่วนผู้ที่ได้รับใบงาน B จะได้แบบฟอร์มที่ต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทนั้น โดย B จะเป็นผู้ตั้งคำถาม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตนต้องการ กิจกรรมที่ 2 มีลักษณะเช่นเดียวกับกิจกรรมแรก แต่สลับบทบาทกันโดย B จะเป็นเจ้าของบริษัทอีกแห่งหนึ่ง และ A ถามคำถาม B เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตนต้องการเพื่อกรอกข้อมูลในแบบฟอร์มที่ได้รับ ก่อนเริ่มกิจกรรมสมมติ ผู้วิจัยให้เวลานักเรียนได้อ่านสถานการณ์ในใบงานประมาณ 2 นาที และกำหนดให้นักเรียนทำกิจกรรมสมมติ กิจกรรมละ 10 นาที ผู้วิจัยเก็บข้อมูลโดยใช้เทปบันทึกเสียงการพูดและประเมินให้คะแนนนักเรียน แต่ละกิจกรรม ในกิจกรรมแรกจะให้คะแนนนักเรียนที่ได้รับบทบาทเป็น A คือผู้ให้ข้อมูล กิจกรรมที่ 2 ให้คะแนนนักเรียนที่ได้รับบทบาทเป็น B คือผู้ให้ข้อมูล โดยให้คะแนนด้านความถูกต้องของการใช้ภาษาเต็ม 5 คะแนน และด้านความคล่องแคล่วของการใช้ภาษาเต็ม 5 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 10 คะแนน ตามเกณฑ์ของอิสราเอลี (Israeli Exam คู่มือภาคผนวก ค)

4.2 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยอ้อม ผู้วิจัยสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยอ้อม โดยมีลักษณะของแบบสอบเป็นแบบปรนัย

4.2.1 วิเคราะห์แบบเรียน เพื่อหาความถี่ของจุดประสงค์ของการสื่อสาร (Functions) ที่ปรากฏในแต่ละหัวข้อเรื่องที่ได้กำหนดไว้ในข้อ 3 เพื่อนำมาสร้างเป็นตารางวิเคราะห์การออกแบบสอบ (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 127)

4.2.2 สร้างแบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยอ้อม ตามตารางวิเคราะห์ในข้อ 4.2.1 เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน ดังนี้

หัวข้อเรื่อง	จำนวนข้อสอบ
Telephone enquiries	14
Buying and selling	8
Making arrangements	8

5. นำแบบสอบวัดความสามารถในการพูดในข้อ 4.1 และ 4.2 ที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำไปปรับปรุงก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามคำแนะนำดังนี้

5.1 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยตรงเปลี่ยนคำบรรยายบทบาทให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

จากเดิม Ask person B questions to get more information Complete the table below.

แก้ไขเป็น You are interested in the company where your friend works.

Ask him/her questions relating to the topics given.

5.2 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยอ้อม เปลี่ยนตัวผู้ที่กำหนดบทบาทในการสนทนาให้เป็นคำเต็ม เช่น O เปลี่ยนเป็น Operator C เปลี่ยนเป็น Caller A เปลี่ยนเป็น Assitant ปรับภาษาให้สุภาพขึ้น เช่น Something to drink with it. แก้เป็น Would you like something to drink?

6. นำแบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาเขตพนมชยการพระนคร และวิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 50 คน

6.1 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยตรง ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินความสามารถในการพูด มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาค ปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.68 และนักเรียนใช้เวลาในการทำกิจกรรมค่อนข้างมากกว่าที่กำหนดเวลาไว้ เนื่องจากนักเรียนมีความสับสนในการอ่านใบงาน ผู้วิจัยจึงปรับปรุงแบบสอบซึ่งแต่เดิมใบงานกิจกรรม 1 และ 2 จะรวมบทบาทของ A และ B ที่มีทั้งแบบฟอร์มที่ต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทโดยการถามคำถามอีกฝ่ายหนึ่ง กับมีข้อมูลบริษัทของตนเองด้วย ผู้วิจัยได้แยกทั้งสองส่วนออกจากกัน เนื่องจากนักเรียนจะสับสนในการพูด ผู้วิจัยนำแบบสอบให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาตรวจแก้ไขอีกครั้ง

6.2 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยอ้อม ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรครุเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 ปรากฏว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบเท่ากับ 0.67 จากนั้นจึงวิเคราะห์หาค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของข้อสอบเป็นรายข้อโดยใช้เทคนิค 50% ของกลุ่มผู้ได้คะแนนสูงและกลุ่มผู้ได้คะแนนต่ำซึ่งปรากฏผลดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2 จำนวนข้อของแบบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ จำแนกตามค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก ในการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก	แบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ	
	จำนวนข้อของค่าระดับความยาก	จำนวนข้อของค่าอำนาจจำแนก
0.81-1.00	-	-
0.71-0.80	2	1
0.61-0.70	6	1
0.51-0.60	6	2
0.41-0.50	7	5
0.31-0.40	5	11
0.20-0.30	2	8
ต่ำกว่า 0.20	2	2
รวม	30	30

ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ ปรากฏว่ามีข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวจำนวนทั้งสิ้นรวม 26 ข้อ ส่วนที่ไม่อยู่ในเกณฑ์อีก 4 ข้อ นำไปปรับปรุงข้อความในข้อคำถามและตัวเลือกใหม่ให้เหมาะสม แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้อง และความเหมาะสมอีกครั้ง

7. นำแบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 วิทยาเขตพณิชยการพระนคร และวิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 84 คน

7.1 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยตรง ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากการประเมินความสามารถในการพูด มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาค ปรากฏว่าได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.75 จากนั้นนำเทปบันทึกเสียงของนักเรียนจำนวน 20 คน พร้อมเกณฑ์และแบบประเมินความสามารถในการพูดไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 1 ท่าน ทำการ

ตรวจและประเมินความสามารถ จากนั้นผู้วิจัยนำเทปบันทึกเสียงดังกล่าวมาฝึกตรวจและนำผลการตรวจของผู้วิจัย กับผู้ทรงคุณวุฒิ มาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องของการตรวจให้คะแนนโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของการตรวจเท่ากับ 0.80

7.2 แบบสอบวัดความสามารถในการพูดโดยอ้อม ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ค่าระดับความยากของแบบสอบเป็นรายชื่ออีกครั้ง ปรากฏผลดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3 จำนวนข้อของแบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ จำแนกตามค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก ในการทดลองใช้ครั้งที่ 2

ค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก	แบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ	
	จำนวนข้อของค่าระดับความยาก	จำนวนข้อของค่าอำนาจจำแนก
0.81-1.00	1	-
0.71-0.80	7	1
0.61-0.70	8	6
0.51-0.60	2	5
0.41-0.50	7	6
0.31-0.40	2	4
0.20-0.30	3	8
ต่ำกว่า 0.20	-	-
รวม	30	30

จากการทดลองใช้ครั้งที่ 2 นี้ ผู้วิจัยได้แบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ตามเกณฑ์ จำนวน 29 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.22-0.80 ส่วนอีก 1 ข้อ ได้ค่าความยากเท่ากับ 0.83 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด แต่เนื่องจากเป็นข้อสอบตามจุดประสงค์ของภาษาไม่สามารถตัดออกได้ผู้วิจัยจึงคงไว้ นำแบบสอบมาหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรคูเดอร์ ริชาร์ดสัน 20 ปรากฏว่าค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.81 (ดูแบบสอบฉบับสมบูรณ์ได้ในภาคผนวก ค)

การสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาแนวทางการสร้างแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษจากหนังสือ บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ

2. ศึกษาหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ ในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

3. วิเคราะห์แบบเรียนวิชาภาษาอังกฤษธุรกิจ 1 และสอบถามอาจารย์ผู้สอนรายวิชาดังกล่าว ในวิทยาเขตทั้ง 4 พบว่ามีหัวข้อที่สอนเหมือนกันคือ Memo, Order form, Request letter, Reply letter

4. สร้างแบบสอบวัดความสามารถในการเขียน ตามหัวข้อในข้อ 3. โดยมีลักษณะเป็นปรนัยแบบเติมคำ โดยมีคำให้เลือกจำนวน 10 ข้อ (Request letter) ปรนัยชนิดเรียงลำดับให้เป็นประโยคที่ถูกต้องจำนวน 5 ข้อ (Reply letter) และแบบอัตนัย 15 ข้อ ประกอบด้วย ชนิดเขียนคำตอบเอง จำนวน 15 ข้อ (Memo 5 ข้อ, Order form 10 ข้อ) รวมเป็นข้อสอบทั้งสิ้น 30 ข้อ

5. นำแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมและความครอบคลุมของเนื้อหา จากนั้นนำไปปรับปรุงก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาและความเหมาะสมของการใช้ภาษาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขบกพร่องตามคำแนะนำดังนี้

ใน Memo เปลี่ยนคำ The injured person เป็น Ms. Curtis และให้พิมพ์ Memo กับ catalogue อยู่ในหน้าเดียวกันเพื่อความสะดวกในการอ่าน

6. นำแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ ที่ได้แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 วิทยาเขตพณิชยการพระนคร และวิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 50 คน ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง ข้อสอบปรนัยใช้สูตรคูเคอร์ ริชาร์ดสัน 20 ข้อสอบอัตนัยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาค ปรากฏว่าค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.67 และ 0.68 ตามลำดับ จากนั้นจึงวิเคราะห์หาค่าระดับความยาก (P) และค่าอำนาจจำแนก (D) ของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 50% ของกลุ่มผู้ได้คะแนนสูง และกลุ่มผู้ได้คะแนนต่ำซึ่งปรากฏผลดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4 จำนวนข้อของแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ (ปรนัย) จำแนกตามค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก ในการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก	แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ	
	จำนวนข้อของค่าระดับความยาก	จำนวนข้อของค่าอำนาจจำแนก
0.61-0.80	5	3
0.41-0.60	5	4
0.20-0.40	5	6
ต่ำกว่า 0.20	-	2
รวม	15	15

ตารางที่ 5 จำนวนข้อของแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ (อัตนัย) จำแนกตามค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก ในการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก	แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ	
	จำนวนข้อของค่าระดับความยาก	จำนวนข้อของค่าอำนาจจำแนก
0.61-0.80	10	2
0.41-0.60	3	3
0.20-0.40	2	5
ต่ำกว่า 0.20	-	5
รวม	15	15

ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไปไว้ใช้ ปรากฏว่ามีข้อสอบปรนัยที่อยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 13 ข้อ ส่วนที่ไม่อยู่ในเกณฑ์อีก 2 ข้อ ข้อสอบอัตนัยอยู่ในเกณฑ์ดังกล่าวจำนวน 10 ข้อ ส่วนที่ไม่อยู่ในเกณฑ์อีก 5 ข้อ รวมข้อสอบที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ทั้งสิ้นจำนวน 7 ข้อ ผู้วิจัยนำข้อสอบไปปรับปรุงข้อความในข้อคำถามให้เหมาะสมแล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมอีกครั้ง

7. นำแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 3 วิทยาเขตพัฒนวิชาการพระนคร และวิทยาเขตบพิตรพิมุข มหาเมฆ ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวน 84 คน ผู้วิจัยนำคะแนนที่

ได้มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก ค่าระดับความยากของแบบสอบเป็นรายข้ออีกครั้งปรากฏผลดังในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 6 จำนวนข้อของแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ (ปรนัย) จำแนกตามค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก ในการทดลองใช้ครั้งที่ 2

ค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก	แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ	
	จำนวนข้อของค่าระดับความยาก	จำนวนข้อของค่าอำนาจจำแนก
0.61-0.80	-	5
0.41-0.60	7	8
0.20-0.40	8	2
ต่ำกว่า 0.20	-	-
รวม	15	15

ตารางที่ 7 จำนวนข้อของแบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษ (อัตนัย) จำแนกตามค่าระดับความยากและค่าอำนาจจำแนก ในการทดลองใช้ครั้งที่ 2

ค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนก	แบบสอบวัดความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ	
	จำนวนข้อของค่าระดับความยาก	จำนวนข้อของค่าอำนาจจำแนก
0.61-0.80	8	3
0.41-0.60	7	5
0.20-0.40	5	12
ต่ำกว่า 0.20	-	-
รวม	15	15

จากการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ผู้วิจัยได้แบบสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จำนวน 30 ข้อ แบบสอบปรนัยมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.60 ค่าความเที่ยงของแบบสอบปรนัยเท่ากับ 0.73 แบบสอบอัตนัยมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าความยากอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าความเที่ยงของแบบสอบอัตนัยเท่ากับ 0.75

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. นำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยไปติดต่อผู้อำนวยการวิทยาเขตทั้ง 4 แห่ง ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรเพื่อขออนุญาตให้แบบสอบถามกับนักเรียนและเพื่อนัดเวลาสอบ
2. นำแบบสอบไปทดสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรในแต่ละวิทยาเขต ตาม วัน เวลา ที่นัดหมาย
3. นำกระดาษคำตอบของแบบสอบวัดความสามารถในการพูดและการเขียนภาษาอังกฤษและเทปบันทึกเสียงการพูด มาตรวจให้คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษา และแบบสอบวัดความสามารถในการพูด และการเขียนภาษาอังกฤษ มาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (SPSS)

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับกลวิธีการเรียนรู้ภาษา

1.1 หาค่าความถี่ในแต่ละระดับการใช้กลวิธีการเรียนรู้ภาษา โดยกำหนดคะแนนของมาตราส่วนประเมินค่า 5 คำตอบไว้ ดังนี้

ปฏิบัติมากที่สุด (9-10 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	5 คะแนน
ปฏิบัติมาก (7-8 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	4 คะแนน
ปฏิบัติปานกลาง (5-6 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	3 คะแนน
ปฏิบัติน้อย (3-4 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	2 คะแนน
ปฏิบัติน้อยที่สุด (0-2 ครั้ง ใน 10 ครั้ง)	1 คะแนน

1.2 หาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) แล้วนำมาแปลความหมายตาม ช่วงคะแนนที่กำหนดไว้ดังนี้

ช่วงคะแนน 4.50 – 5.00	หมายความว่า	นักเรียนใช้กลวิธีการเรียนรู้ภาษามากที่สุด
ช่วงคะแนน 3.50 – 4.49	หมายความว่า	นักเรียนใช้กลวิธีการเรียนรู้ภาษามาก
ช่วงคะแนน 2.50 – 3.49	หมายความว่า	นักเรียนใช้กลวิธีการเรียนรู้ภาษาปานกลาง
ช่วงคะแนน 1.50 – 2.49	หมายความว่า	นักเรียนใช้กลวิธีการเรียนรู้ภาษาน้อย
ช่วงคะแนน 1.00 – 1.49	หมายความว่า	นักเรียนใช้กลวิธีการเรียนรู้ภาษาน้อยที่สุด

1.3 หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคำตอบแต่ละข้อ แบบสอบวัดความสามารถในการพูดและการเขียนภาษาอังกฤษ หาค่ามัชฌิมเลขคณิต และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. นำผลที่ได้จากข้อ 1.2 และข้อ 1.3 มาวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Pearson 's Product Moment Correlation Coefficient)

3. ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ โดยการทดสอบค่าที (t-test)