

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่องนี้เป็นงานวิจัยและพัฒนาเชิงปริมาณและคุณภาพ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกระบวนวิชาภาษาอังกฤษตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรคองค์ความรู้ด้วยปัญญา ในการเพิ่มพูนทักษะทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเปรียบเทียบความสามารถของผู้เรียน ทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอน กระบวนวิชาภาษาอังกฤษตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรคองค์ความรู้ด้วยปัญญา เพื่อประโยชน์ ทางด้านการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยที่สอนวิชาภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ และต้องการจะพัฒนาผู้เรียนทางการเรียนภาษาอังกฤษควบคู่กันกับการพัฒนาความคิด อย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 9 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับทักษะทางการเรียนภาษาอังกฤษและ ทักษะทางด้านการคิดของนักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการรูปแบบการเรียนการสอนและกำหนด กรอบแนวคิดในการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 ดำเนินการศึกษาด้านการเขียนแบบสำรวจความต้องการของนักศึกษา (Needs Analysis) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดทำแบบสำรวจความต้องการของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำแบบสำรวจความต้องการของนักศึกษา เพื่อให้ได้แบบสำรวจความ ต้องการของนักศึกษาในการจะนำไปให้นักศึกษามหาวิทยาลัยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็น ภาษาต่างประเทศ จำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถาม

ขั้นตอนที่ 4 นำแบบสำรวจความต้องการของนักศึกษาไปให้นักศึกษามหาวิทยาลัย ที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศจำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถาม เพื่อให้ได้ข้อมูล ที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน โดยสอบถามความต้องการของผู้เรียน ในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนและเพื่อสำรวจพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิด อย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา

ขั้นตอนที่ 5 ศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบกิจกรรมการเรียน การสอนวิชาภาษาอังกฤษในด้านการส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาความคิดแบบมีวิจารณญาณ เพื่อ เป็นแนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดงานวิจัยและเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียน การสอน

ขั้นตอนที่ 6 จัดทำเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ จัดทำแบบทดสอบก่อนและ หลังเรียน (Pre test และ Post test) จัดทำ Proto-syllabus สำหรับภาษาอังกฤษระดับขั้นปานกลาง (Intermediate) ที่ประกอบไปด้วยแผนการสอนจำนวน 29 แผน 45 ชั่วโมง ส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ท่านตรวจสอบและแสดงความคิดเห็น จัดทำแบบประเมินประสิทธิภาพแผนการสอน และแบบสะท้อนคิดและให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนอีก 2 ท่านตรวจสอบและแสดงความคิดเห็น หลังจากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้ เครื่องมือ ที่มีความเที่ยงตรงทางด้านเนื้อหา

ขั้นตอนที่ 7 สํารวจจำนวนตอนที่เปิดสอนในรายวิชา GE 208 (ภาษาอังกฤษ 3) ในภาคการศึกษาที่ 2/2553 เพื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มตัวอย่าง แบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ขั้นตอนที่ 8 ดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยเครื่องมือทั้งหมด รวมถึงการอัดวิดีโอและวิเคราะห์ ข้อมูลทั้งหมด

ขั้นตอนที่ 9 สรุป อภิปรายผล รวมถึงเขียนข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นและจัดทำรายงาน การวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอน	กระบวนการ	ผลที่ได้
1	ศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับทักษะทางด้านการเรียนภาษาอังกฤษและทักษะทางด้านความคิดของนักศึกษาโดยศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจากประสบการณ์ตรงจากผู้สอนและคะแนนข้อสอบกลางภาคและข้อสอบปลายภาคโดยรวมของนักศึกษา	แนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนและกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
2	ดำเนินการศึกษาด้านการเขียนแบบสำรวจความต้องการของนักศึกษา (Needs Analysis)	แนวทางในการจัดทำแบบสำรวจความต้องการของนักศึกษา
3	จัดทำแบบสำรวจความต้องการของนักศึกษา	แบบสำรวจความต้องการของนักศึกษา
4	นำแบบสำรวจความต้องการของนักศึกษาไปให้นักศึกษามหาวิทยาลัยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศจำนวน 100 คน ตอบแบบสอบถาม	ข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
5	ศึกษา รวบรวมและวิเคราะห์ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษในด้านการส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาความคิดแบบมีวิจารณญาณ	แนวทางในการกำหนดกรอบแนวคิดงานวิจัยและเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน
6	จัดทำเครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ จัดทำแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pre test และ Post test) จัดทำ Proto-syllabus หลักสูตรภาษาอังกฤษระดับขั้นปานกลาง (Intermediate) จัดทำแบบประเมินประสิทธิภาพแผนการสอนและแบบสะท้อนคิดให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและแสดงความคิดเห็นแล้วนำเครื่องมือมาปรับปรุง	แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน แผนการสอนภาษาอังกฤษระดับขั้นปานกลางแบบประเมินประสิทธิภาพแผนการสอนและแบบสะท้อนคิด
7	สำรวจจำนวนตอนที่เปิดสอนในรายวิชา GE 208 (ภาษาอังกฤษ 3) ในภาคการศึกษาที่ 2/2553	กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
8	ดำเนินการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
9	สรุปอภิปรายผล พร้อมทั้งเสนอแนะข้อคิดเห็น	รายงานการวิจัย



แหล่งเก็บข้อมูล

มหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ที่สอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่จะศึกษา คือ นักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา GE 208 (ภาษาอังกฤษ 3) ในปีการศึกษาที่ 2 ภาคการศึกษา 2553 จำนวน 1 ตอน ประกอบไปด้วยผู้เรียนจำนวน 18 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะมีความแตกต่างกันภายในกลุ่ม (Heterogeneous) ดังนี้ กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งหมด 18 คนซึ่งเป็นการสุ่มกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ด้วยวิธีการจับฉลากเพียง 1 ตอน เพื่อนำมาเป็นกลุ่มศึกษา กลุ่มนักศึกษากลุ่มนี้ เป็นนักศึกษาที่มาจากหลากหลายสาขาวิชา มีทั้งเพศชายและหญิง อายุเฉลี่ยประมาณ 19 – 22 ปี และเมื่อดูจากผลคะแนนสอบโดยภาพรวมแล้วพบว่า นักศึกษามีความสามารถในด้านการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับขั้นปานกลางระดับล่าง (Lower-Intermediate) ไปจนถึงระดับขั้นปานกลาง (Intermediate) ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างจึงสามารถเป็นตัวแทนของประชากรที่จะศึกษาได้ ข้อมูลของนักศึกษาสามารถดูได้จากตารางที่ 2 และ 3

ตารางที่ 2 แสดงถึงจำนวนนักศึกษาแบ่งตามเพศ

เพศ	จำนวนของนักศึกษา
ชาย	7
หญิง	11

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลของนักศึกษาแยกตามสาขาวิชาหลักที่นักศึกษาสังกัด

สาขาวิชาหลัก	จำนวนนักศึกษา
บริหารธุรกิจ	13
บัญชี การเงิน และการธนาคาร	1
สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	1
นิเทศศาสตร์	3

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล (Data Collection Instrument) ได้แก่

แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pre test และ Post test) (ภาคผนวก ก) ออกแบบมาเพื่อวัดความสามารถของผู้เรียนทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณและวัดความสามารถของผู้เรียนทางการเรียนภาษาอังกฤษ ข้อสอบก่อนและหลังเรียน จะเป็นข้อสอบฉบับเดียวกัน ลักษณะข้อสอบจะเป็นข้อสอบอัตนัยเพื่อให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์สั้น ๆ 3 สถานการณ์ จำนวน 30 คะแนน โดยนักศึกษาต้องระบุเหตุผลว่าเหตุใดจึงมีความคิดเช่นนั้น ข้อสอบทั้ง 3 สถานการณ์นั้น ได้มีการตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ซึ่งการตรวจสอบนี้ให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ข้อสอบว่าเหมาะสำหรับการใช้วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาหรือไม่โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง IOC พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความเที่ยงตรง ด้วยค่า IOC มากกว่า 0.5 และเมื่อคำนวณรวมข้อคำถามทั้งหมดและค่า IOC ของเครื่องมือนี้อยู่ที่ 1.00 เมื่อผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนักวิจัยได้ปรับปรุงตามคำแนะนำ เมื่อทุกขั้นตอนผ่านและได้รับการปรับปรุงอย่างสมบูรณ์จึงได้นำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการตรวจข้อสอบนั้น ได้ตรวจโดยอาจารย์ 2 ท่าน โดยใช้เกณฑ์การเขียน ซึ่งมีเกณฑ์ทั้งหมด 5 ข้อ และคะแนนเต็มทั้งหมดคือ 25 คะแนน (ภาคผนวก ข)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มพูนทักษะทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา ได้แก่

2.1 Proto-syllabus สำหรับภาษาอังกฤษระดับชั้นปานกลาง (Intermediate) (ภาคผนวก ค) ซึ่งเป็นฉบับปรับปรุงจากการประเมินโดยผู้สังเกตการณ์ 2 ท่านและผู้สอน ซึ่งมีการเขียนโดยอาศัยแนวคิดทฤษฎีการสร้างสรรคองค์ความรู้ด้วยปัญญาเพื่อเพิ่มพูนทักษะทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลักสูตรนี้ประกอบไปด้วยแผนการสอนจำนวน 45 ชั่วโมงครอบคลุมเนื้อหาจำนวน 29 แผน ซึ่งจะใช้สอนใน 1 ภาคการศึกษา แต่จะมีเพียงแค่ 10 แผน 11 กิจกรรมที่ถูกเลือกเพื่อการวิจัย ซึ่งมีวิธีการสอนและกิจกรรมที่แตกต่างกัน เนื่องจากกิจกรรมในแผนการสอนทั้ง 10 แผนที่ถูกเลือกนี้จะถูกสร้างขึ้นโดยใช้หลักการและทฤษฎีการสร้างสรรคองค์ความรู้ด้วยปัญญาและข้อมูลประกอบจากแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน โดยจะเน้นกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นักศึกษาได้พัฒนาทักษะทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ การออกแบบกิจกรรมจะดูตามความเหมาะสมของเนื้อหาในบทเรียนนั้นๆ ซึ่งแต่ละแผนการสอนนั้นก็จะมีกิจกรรมในลักษณะต่างๆกันตามที่ได้ระบุไว้ใน proto syllabus ดังที่แสดงในตารางที่ 4 อย่างไรก็ตามนักวิจัยได้เลือกแผนการสอนที่มีกิจกรรมที่แตกต่างกันเพื่อทำการบันทึกวิดีโอและหลีกเลี่ยงการใช้กิจกรรมที่ซ้ำๆ การตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและไวยากรณ์ใน proto syllabus ได้ผ่านการตรวจสอบด้วยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน ท่านแรกเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาการสอนและรูปแบบการจัดกิจกรรมในแผนการสอนทั้ง 29 แผน โดยใช้แบบตรวจสอบรายการ (checklist) มี 5 ระดับ (Likert Scale) คือ ดีที่สุด ดี พอใช้ ต้องปรับปรุง ต้องปรับปรุงที่สุด ได้ข้อสรุปดังตารางที่ 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญท่านที่สอง เป็นผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ ตรวจสอบความถูกต้องของไวยากรณ์เนื่องจากแผนการสอนได้เขียนเป็นภาษาอังกฤษทั้งหมดจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของไวยากรณ์ หลังจากที่ได้ข้อสรุปจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนักวิจัยได้ปรับปรุงตามคำแนะนำและนำไปใช้ในกระบวนการเรียน การสอนกับกลุ่มตัวอย่าง

ในกระบวนการเรียนการสอนหลังจากสิ้นสุดการสอนในแต่ละแผนการสอน นักศึกษาจะต้องทำการทดสอบทุกครั้ง ลักษณะของข้อสอบคือการเขียนตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องหรือสถานการณ์ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่นักศึกษาได้เรียน การเก็บคะแนนของนักศึกษาจะเก็บเป็นรายบุคคล โดยจะนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ว่ามีนักศึกษากี่คนที่ผ่านเกณฑ์และต่ำกว่าเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

ตารางที่ 4 แสดงแผนการสอนทั้ง 10 แผนที่ถูกสร้างขึ้นมาใช้หลักการและทฤษฎี
การสร้างสรรองค์ความรู้ด้วยปัญญาและข้อมูลประกอบจากแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์
ความต้องการของผู้เรียน

Lesson plan	Contents	Activities constructed from constructivism theory
5	Las Meninas (Unit 1C)	Think-pair-square
8	How to talk about tourism (Unit 2B)	Group work: KWL Cooperative Learning Rotate feedback Group discussion
11	How to talk about your schooldays (Unit 3A)	- Rally table: creating a mind map - Round Robin - Team discussion
12	World's oldest primary pupil arrives in New York (Unit 3B)	- Jigsaw reading activity
12	World's oldest primary pupil arrives in New York (Unit 3B)	- Six Thinking Hats
13	Teen dream (Unit 3C)	PMI (Plus, Minus, Interesting)
19	"His film or her film" (Unit 4D)	Group discussion Rotate feedback Activity
20	Symbols of Power (Unit 5A)	- K-W-L-H -Showdown
20	Symbols of Power (Unit 5A)	-Team project
21	Laws for Paws (Unit 5B)	- Jigsaw reading activity - Round robin
23	Mystery in the tower (Unit 5D)	CIRC (Cooperative Integrated Reading And Composition)
25	"Crash!" (Unit 6A)	Pair work: creating role play

ตารางที่ 5 แสดงข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาการสอน และรูปแบบการจัดกิจกรรมในแผนการสอนทั้ง 29 แผน

แผนการสอนที่	เนื้อหา	ข้อปรับปรุง	เหตุผล
1	Pre-test	1. ในส่วนของ Instruction ให้เพิ่มข้อ 3 หลังจากที่มีกรอภิปรายหัวข้อ “our study plan” ควรเพิ่มคำถาม เช่น Why should you follow the study plan? หรือ Which study plan should you follow?	1. กระตุ้นให้นักศึกษาได้คิด แสดงความคิดเห็นในเชิงความคิดแบบมีวิจารณญาณ 2. รู้จักการคิดเชื่อมโยง
2	Introduction to the course description and evaluation criteria	1. ตัดคำว่า and writing skills ใน terminal objectives	1. สร้างความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์
3	Wanda’s world (Unit 1A)	1. เพิ่มคำถาม Can you stay alone? How are family, friends, and acquaintances important to your life?	1. กระตุ้นให้นักศึกษาได้คิด แสดงความคิดเห็นในเชิงความคิดแบบมีวิจารณญาณ 2. รู้จักการคิดเชื่อมโยง
4	How do you meet and greet? (Unit 1B)	1. เพิ่ม คำถาม Why do people from different countries greet and address people in different ways? 2. ขึ้น ประเมินผลสำหรับเกณฑ์การให้คะแนนให้เน้นไปที่การคะแนนในส่วนขอความคิด ดังนั้น เกณฑ์การให้คะแนนนั้นจะแตกต่างกัน	1. กระตุ้นให้นักศึกษาได้คิด แสดงความคิดเห็นในเชิงความคิดแบบมีวิจารณญาณ 2. สร้างหลักเกณฑ์ที่ชัดเจนในด้านการตรวจงานเขียน
5	Las Meninas (Unit 1C)	1. นักศึกษาควรจะสรุปสิ่งที่ได้เรียนในแผนด้วยตนเอง 2. นักศึกษาควรทำบันทึกคำศัพท์ใหม่ที่ได้เรียนจากบทเรียน	1. กระตุ้นให้นักศึกษาได้คิด แสดงความคิดเห็นในเชิงความคิดแบบมีวิจารณญาณ 2. เพิ่มจำนวนคำศัพท์รวมถึงนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

ตารางที่ 5 (ต่อ)

แผนการ สอนที่	เนื้อหา	ข้อปรับปรุง	เหตุผล
6	Puzzle time (Unit 1D)	1. มอบหมายให้นักศึกษาเขียนบทสนทนาในห้องเรียน 2. ชั้น Instruction อาจารย์ควรถามข้อคิดว่านักศึกษาได้เรียนรู้อะไรจากบทเรียน 3. ชั้น closure อาจารย์ควรให้นักศึกษาสรุปสิ่งที่นักศึกษาได้เรียนรู้จากบทเรียนนี้	1. เพิ่มเวลากิจกรรมในชั้นเรียน 2. กระตุ้นให้นักศึกษาได้คิด แสดงความคิดเห็นในเชิงความคิดแบบมีวิจารณญาณ
7	People and Places (Unit 2A)	1. ชั้น instruction เพิ่มข้อ 4 ให้นักศึกษาช่วยกันตรวจคำตอบและสรุปข้อมูลร่วมกัน 2. ชั้น closure ให้นักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้เรียนจากบทเรียนและบันทึกคำศัพท์	1. ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักศึกษา 2. เพิ่มจำนวนคำศัพท์ รวมถึงนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
8	How to talk about tourism (Unit 2B)	1. ชั้น warm up อาจารย์ให้นักศึกษาระดมความคิดเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยวในเชียงใหม่ เพื่อเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริงและสร้างความคุ้นเคย 2. ชั้น closure ให้นักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้เรียนจากบทเรียนและบันทึกคำศัพท์	1. ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักศึกษา 2. เพิ่มจำนวนคำศัพท์ รวมถึงนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้
9	Pieces in a Museum (Unit 2C)	1. ชั้น closure ให้นักศึกษาได้ร่วมกันสรุปถึงหลักในการอธิบายสิ่งของ	1. ฝึกสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
10	Culture Shock (Unit 2D)	1. ชั้น instruction อาจารย์ควรให้นักศึกษาเป็นผู้วาดแผนภาพความคิดด้วยตนเอง	1. ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักศึกษา
11	How to talk about your schooldays (Unit 3A)	1. ชั้น closure ให้นักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้เรียนจากบทเรียน	1. ฝึกสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
12	World's oldest primary pupil arrives in New York (Unit 3B)	1. ชั้น closure ให้นักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้เรียนจากบทเรียน	1. ฝึกสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้

ตารางที่ 5 (ต่อ)

แผนการ ตอนที่	เนื้อหา	ข้อปรับปรุง	เหตุผล
13	Teen dream (Unit 3C)	1. ขัน closure ให้นักศึกษาสรุปสิ่งที่ได้ เรียนจากบทเรียน	1. ฝึกสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
14	Leaving school (Unit 3D)	-	-
15	Writing a CV (Unit 3E)	-	-
16	How do you feel about things? (Unit 4A)	1. ปรับปรุงวัตถุประสงค์ให้เชื่อมโยงกับ การจบบทเรียน 2. ปรับปรุงการประเมินผลให้ ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้รวมถึง ประเมินทุกกิจกรรม	1. สร้างความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์และ การจบบทเรียน 2. ประเมินกิจกรรมกลุ่ม โดยการเขียนเชิงบรรยาย
17	“Music and Singers” (Unit 4B)	1. ระบุจุดประสงค์ให้ชัดเจนว่าต้องการ เขียนหนึ่งย่อหน้าหรือเขียนเป็น ประโยค	1. สร้างความสอดคล้อง ระหว่างวัตถุประสงค์และ การวัดผล
18	Restaurant Reviews (Unit 4C)	1. เพิ่มคำถามเพื่อกระตุ้นความคิดใน ขั้นตอนการชี้แจง 2. กำหนดให้ นักศึกษาได้เปรียบเทียบ จุดเหมือนจุดต่างของร้านอาหารเพื่อ สรุปว่าร้านอาหารที่ดีควรเป็นอย่างไร พร้อมเหตุผล	1. กระตุ้นให้นักศึกษาได้ คิด แสดงความคิดเห็น ใน เชิงความคิดแบบมี วิจารณญาณ
19	“His film or her film” (Unit 4D)	1. ถามคำถามจากการเชื่อมโยงวิดีโอ คลิปที่ดูเพื่อโยงสู่ความเป็นจริงใน ปัจจุบัน ว่าเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนั้น เหมาะสมหรือไม่ อย่างไร	1. กระตุ้นให้นักศึกษาฝึก คิดแยกแยะทางด้าน คุณธรรม จริยธรรม
20	Symbols of Power (Unit 5A)	1. เพิ่มคำถาม Why ในข้อ 5 ของ แบบฝึกหัด 2. เพิ่มคำถาม ว่าประเทศที่มีอำนาจ หรือคนที่มีอำนาจ มีข้อดีข้อเสียอย่างไร	กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ
21	Laws for Paws (Unit 5B)	1. เพิ่มคำถาม why? ในแบบฝึกหัด Round Robin worksheet	กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

แผนการ สอนที่	เนื้อหา	ข้อปรับปรุง	เหตุผล
22	Cow cabs against crime (Unit 5C)	1.เพิ่มคำถามในเรื่องข้อดีของ การเขียน แบบสะท้อนคิดการทำงานของตนเอง และการให้ผู้อื่นวิจารณ์งานของเพื่อน รวมถึงถามเกี่ยวกับความสำคัญของการ สะท้อนการทำงาน	กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่าง มีวิจารณญาณและฝึก วิเคราะห์และวิจารณ์งาน คนอื่น
23	Mystery in the tower (Unit 5D)	1.เพิ่มคำถามเกี่ยวกับประสบการณ์ลับ ที่นักศึกษาเคยประสบ รวมถึงถาม คำถามว่านักศึกษาเชื่อเกี่ยวกับเรื่องลึ ลับนั้นหรือไม่ พร้อมอธิบายเหตุผล	กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่าง มีวิจารณญาณและการ อธิบายเหตุผล
24	Writing a narrative story (Unit 5E)	-	-
25	“Crash!” (Unit 6A)	1.สถานการณ์ที่ยกตัวอย่างควรเป็น สถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เกี่ยวข้องกับประเทศไทย เช่น น้ำท่วม รวมถึงการถามคำถาม เช่น How did it occur?, Who is the cause of the problem? 2.ขณะที่มีการแสดงบทบาทสมมุติ นักศึกษาอื่นควรมีการเขียนสรุปสิ่งที่ ได้เรียนรู้หรือครูควรจะถามเพื่อสรุป ใจความ	1.กระตุ้นให้เกิดการคิด อย่างมีวิจารณญาณและ การอธิบายเหตุผล รวมถึง การตระหนักถึงเหตุและ ผลที่เกิดขึ้น 2.เชื่อมโยง สถานการณ์จริงและ ศีลธรรม จริยธรรมได้
26	“Lost and Found” (Unit 6B)	1.เพิ่มคำถาม How do you feel or what will you do if you lost something valuable?	1.กระตุ้นให้เกิดการคิด อย่างมีวิจารณญาณและ การอธิบายเหตุผล 2.สอดแทรกจริยธรรม และศีลธรรม

ตารางที่ 5 (ต่อ)

แผนการสอนที่	เนื้อหา	ข้อปรับปรุง	เหตุผล
27	“Nightmare Neighbours” (Unit 6C)	1. เพิ่มคำถาม เกี่ยวกับปัญหาเพื่อนบ้าน ถ้าเกิดขึ้นนักเรียนจะแก้ไขปัญหายังไง หรือ ถ้ามีปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนร่วมห้อง นักเรียนจะแก้ปัญหายังไง	1. กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอธิบายเหตุผล 2. สอดแทรกจริยธรรมและศีลธรรม
28	Vocabulary Quiz (Units 4, 5, 6)	1. ให้โอกาสนักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำตอบของข้อทดสอบ	1. กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอธิบายเหตุผล
29	Post-test	1. ให้โอกาสนักศึกษาในการอภิปรายถึงข้อคำถามและคำตอบของข้อทดสอบหลังเรียน	1. กระตุ้นให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการอธิบายเหตุผล

หนึ่งก่อนการเขียนแผนการสอนทั้ง 29 แผนผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน ถึงแม้แบบสอบถามจะไม่ใช่เครื่องมือหลักแต่ผู้วิจัยได้สังเกตเห็นว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนควรจะต้องคำนึงถึงความต้องการของผู้เรียนเป็นหลัก ดังนั้นแบบสอบถามจึงได้ถูกสร้างและพัฒนาขึ้น แบบสอบถามที่นักวิจัยจะใช้เพื่อเป็นข้อมูลประกอบสำหรับการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนมีรายละเอียดดังนี้

แบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน (Needs Analysis) ถูกออกแบบมาเพื่อสำรวจและเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของผู้เรียนในรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียนและเพื่อสำรวจพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษา (ภาคผนวก ง)

ลักษณะของเครื่องมือเป็นแบบสอบถามปลายปิดจำนวน 25 ข้อแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 ศึกษาสภาพการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของผู้เรียนจำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 3 ศึกษาความเห็นของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอนจำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 4 สำรวจพฤติกรรมที่แสดงถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน

จำนวน 10 ข้อ

แบบสอบถามนี้ทำให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่านได้ตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา โดยใช้ครรชนีความสอดคล้อง IOC พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความเที่ยงตรง ด้วยค่า IOC มากกว่า 0.5 และเมื่อคำนวณรวมข้อคำถามทั้งหมดและค่า IOC ของเครื่องมือนี้ อยู่ที่ 0.98 เมื่อได้ผล การตรวจสอบแล้วนักวิจัยได้ปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพแผนการสอน (ภาคผนวก จ) ออกแบบมาเพื่อให้ผู้สังเกตการณ์จำนวน 2 ท่านและผู้สอนทำการประเมินประสิทธิภาพแผนการสอน การสร้างแบบประเมินจะสร้าง เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) โดยแบ่งเกณฑ์การประเมินเป็น 5 ระดับ

เครื่องมือชิ้นนี้ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านในการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยหาค่าครรชนีความสอดคล้อง IOC พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความเที่ยงตรง ด้วยค่า IOC มากกว่า 0.5 และเมื่อคำนวณรวมข้อคำถามทั้งหมดและค่า IOC ของเครื่องมือนี้ อยู่ที่ 1.00 หลังจากได้ข้อสรุปจากผู้เชี่ยวชาญแล้วนักวิจัยได้ปรับปรุงแบบประเมินประสิทธิภาพแผนการสอนตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและได้นำเครื่องมือไปใช้ในงานวิจัย

3. แบบสะท้อนคิด (Self-Reflection) จุดประสงค์ในการออกแบบเครื่องมือนี้ คือให้นักศึกษาได้ร่วมประเมินแผนการสอนว่านักศึกษาชอบหรือไม่ชอบตรงจุดไหนของแผนการสอนนั้น ๆ และข้อมูลที่ได้จากแบบสะท้อนคิดจะนำไปใช้เพื่อปรับปรุงหลักสูตรและแผนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของนักศึกษาต่อไป ลักษณะคำถามในแบบสะท้อนคิดจะเป็นคำถามปลายเปิดเพื่อให้นักศึกษาได้เขียนแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ (ภาคผนวก ฉ)

หมายเหตุ นักศึกษาไม่ต้องประเมินทุกแผนการสอน นักวิจัยจะระบุแผนการสอนที่จะให้นักศึกษาประเมินจำนวน 10 แผนดังนี้ แผนที่ 5, 8, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 23, 25

แบบสะท้อนคิดนั้นได้มีการทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 2 ท่าน โดยใช้ครรชนีความสอดคล้องแบบ IOC พบว่าข้อคำถามทุกข้อมีความเที่ยงตรง ด้วยค่า IOC มากกว่า 0.5 และเมื่อคำนวณรวมข้อคำถามทั้งหมดและค่า IOC ของเครื่องมือนี้ อยู่ที่ 1.00 หลังจากตรวจสอบแบบสะท้อนคิดแล้วผู้เชี่ยวชาญได้แนะนำให้มีการปรับปรุงดังนี้

ตารางที่ 6 แสดงคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสะท้อนคิด

ข้อปรับปรุง	เหตุผล
ในการประเมินไม่ควรให้นักศึกษาระบุชื่อนามสกุล	นักศึกษาอาจจะไม่ให้ข้อมูลที่เป็นจริงเนื่องจากการระบุชื่อนามสกุล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ติดต่ออาจารย์ผู้สอนวิชา GE208 จำนวน 4 ท่าน ในปีการศึกษาที่ 1/2553 เพื่อขอความร่วมมือในการแจกแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษา
2. ส่งแบบสอบถามเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของนักศึกษาให้กับอาจารย์ผู้สอน 4 ท่าน เพื่อแจกให้นักศึกษาตอบแบบสอบถามจำนวนทั้งหมด 100 ชุด
3. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามเพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบสำหรับการเขียนแผนการสอนภาษาอังกฤษจำนวน 29 แผน
4. ทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม
5. ติดต่อผู้สังเกตการณ์จำนวน 2 ท่านเพื่อสังเกตการณ์การสอนและประเมินโดยใช้แบบประเมินประสิทธิภาพการสอน
6. ดำเนินการสอนและเก็บข้อมูลในปีการศึกษาที่ 2/2553 โดยใช้เครื่องมือที่ถูกรออกแบบมา คือ ดำเนินการสอนตามแผนการสอนภาษาอังกฤษตามแนวคิดทฤษฎีการสร้างสร้งองค์ความรู้ด้วยปัญญาเพื่อเพิ่มพูนทักษะทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาจำนวน 29 แผน ประเมินประสิทธิภาพแผนการ โดยผู้สังเกตการณ์ 2 ท่านและผู้สอนตามแผนที่ได้กำหนดไว้จำนวน 10 แผน ดังนี้ แผนที่ 5, 8, 11, 12, 13, 19, 20, 21, 23, 25 และทำการบันทึกวีดิโอทั้ง 10 แผนดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการปรับปรุงแผนการสอนและรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอน อีกทั้งแจกแบบสะท้อนคิดให้นักศึกษาเขียนสะท้อนความคิดเห็นต่อรูปแบบกิจกรรมตาม 10 แผนดังกล่าว ทั้งนี้ในแผนการสอนที่ 1 จะแจกเครื่องมือคือแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อวัดความสามารถของนักศึกษาทางด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบบทดสอบก่อนเรียน ของนักศึกษาและในแผนที่ 29 ได้แจกแบบทดสอบหลังเรียนเพื่อวัดความสามารถของนักศึกษาทางด้าน การคิดอย่างมีวิจารณญาณอีกครั้งหลังจากผ่านการเรียนการสอนตามแผนการสอนและรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่สร้างไว้
7. สัมภาษณ์นักศึกษาจำนวน 11 คน เพิ่มเติมเพื่อเป็นข้อมูลประกอบในการปรับปรุงแผนการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

การประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) จะแยกตามเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลแต่ละชนิดดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลจากแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (Pre-test, Post-test) เป็นการวิเคราะห์ ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้ค่าสถิติค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) นำมาเทียบเกณฑ์ที่กำหนด คือ ให้ผู้เรียนที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าร้อยละ 50 มีไม่น้อยกว่า 60% และวิเคราะห์โดยใช้ T-test เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ของความสามารถ ทางด้านการคิด อย่างมี วิจาร์ณญาณของผู้เรียนก่อนและหลังเรียน โดยจะนำเสนอสรุปข้อมูลในรูปแบบตารางและกราฟวงกลม (Pie chart)

2. การประมวลผลเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มพูนทักษะ ทางด้านการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณของนักศึกษาแยกตามเครื่องมือ ดังนี้

1. Proto-syllabus ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนักวิจัยจะวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สรุปจากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และมีการปรับแก้หลักสูตรและกิจกรรม ตามคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญและความเหมาะสม

2. แบบประเมินประสิทธิภาพแผนการสอน ใช้ทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ บรรยายสรุปคำแนะนำจากผู้สังเกตการณ์จำนวน 2 ท่านและผู้สอน และเชิงปริมาณ โดยวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และหาค่าเฉลี่ย มาแปรผล โดยการเทียบเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ซึ่งข้อคำถามนั้นเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) 5 ระดับ (Likert Scale) โดยใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

ตารางที่ 7 แสดงเกณฑ์การแปลความหมาย

ค่าเฉลี่ย	ประสิทธิภาพ
4.50-5.00	มากที่สุด
3.50-4.49	มาก
2.50-3.49	ปานกลาง
1.50-2.49	น้อย
1.00-1.49	น้อยที่สุด

3. แบบสะท้อนคิด (Self-Reflection) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนักวิจัยได้วิเคราะห์เนื้อหาสรุปจากความเห็นของนักศึกษาและนำเสนอข้อมูลแบบพรรณนาประกอบตาราง