

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง การใช้รูปแบบการสอนตามแนวคิดของวิลเลียมส์ เพื่อส่งเสริมความรู้ คำศัพท์ และการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ ดำเนินการตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะครุศาสตร์ สาขาการสอน ภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย ที่กำลังเรียนวิชา ภาษาอังกฤษ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 32 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการ ทดลองสอน และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองสอนได้แก่ แผนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ 3 ที่ใช้รูปแบบ การสอนตามแนวคิดของวิลเลียมส์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 6 แผน ประกอบด้วย แผนละ 3 คาบ จำนวน 3 แผน และแผนละ 4 คาบ จำนวน 3 แผน รวมทั้งสิ้น 21 คาบ คาบละ 50 นาที โดยมีการ สร้างแผนการสอนตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาคำอธิบายรายวิชา และขอบข่ายของเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ 3

1.2 คัดเลือกบทอ่าน และพิจารณาคำศัพท์ ที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน หลังจากนั้นผู้วิจัยนำบทอ่านที่คัดเลือกมาแล้วมาเป็นเนื้อหาในการสร้างแผนการสอน

1.3 เขียนแผนการสอนจำนวน 6 แผน ประกอบด้วย แผนละ 3 คาบ จำนวน 3 แผน และแผนละ 4 คาบ จำนวน 3 แผน ในแต่ละแผนการสอนประกอบด้วยขั้นตอนการเรียนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นก่อนการเขียน ครูแนะนำคำศัพท์ อธิบายความหมาย พร้อมยกตัวอย่างประโยคประกอบ เพื่อผู้เรียนจะได้เข้าใจเนื้อหาที่จะสอนเพิ่มมากขึ้น โดยคัดเลือกเนื้อหาให้สอดคล้องกับหลักสูตร จากนั้นครูให้นักศึกษาทำกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์โดยใช้เทคนิคการสอนที่ตรงตามรูปแบบการสอนของวิลเลียมส์ จำนวน 10 ลักษณะ ได้แก่ การสอนโดยการพิจารณาลักษณะ การสอนโดยการค้นหาคำตอบจากคำถามที่กำกวมไม่ชัดเจน การสอนทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล การสอนโดยการสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม การสอนโดยการใช้คำถามช่วยกระตุ้นให้ตอบ การสอนโดยการให้ตัวอย่างของการเปลี่ยนแปลง การสอนโดยการพัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ การสอนโดยการพัฒนาทักษะการฟังอย่างสร้างสรรค์ การสอนโดยการพัฒนาทักษะการเขียนอย่างสร้างสรรค์ การสอนโดยการพัฒนาทักษะการใช้จินตนาการมองเห็นภาพ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความคิดสร้างสรรค์ และเป็นการสร้างบรรยากาศที่ทำให้เกิดแรงจูงใจในการเขียนเชิงสร้างสรรค์

ขั้นที่ 2 ขั้นการเขียน โดยครูกำหนดให้นักศึกษาเขียนภาษาอังกฤษในเชิงสร้างสรรค์ ตามหัวข้อที่ครูได้กำหนดให้ ได้แก่ การสร้างผลไม้ที่มีความแปลกใหม่ อาหารรสชาติใหม่ การแต่งตอนจบของเรื่องโรมิโอกับจูเลียตใหม่ การสร้างโรงแรมที่มีความแปลกใหม่ การสร้างสวนสนุกในฝัน และการเขียนถึงเปลี่ยนแปลงของบ้านเมืองในอีก 20 ปีข้างหน้า

ขั้นที่ 3 ขั้นหลังการเขียน ให้นักศึกษานำเสนองานเขียนของตนเอง โดยแลกเปลี่ยนกันอ่านและตรวจงานเขียน ตลอดจนการแสดงความคิดเห็นต่องานเขียนของเพื่อน เพื่อช่วยแก้ไขให้นักศึกษาเกิดความคิดที่หลากหลาย ซึ่งจะนำไปสู่การคิดที่แปลกใหม่และสร้างสรรค์ จากนั้นให้ผู้เรียนแก้ไขงานเขียนให้สมบูรณ์ก่อนส่งให้ผู้สอนตรวจ

1.4 นำแผนการสอนไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นจึงนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ด้านการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 2 ท่าน พิจารณาตรวจสอบและนำมาแก้ไขปรับปรุงทางด้านภาษาให้ถูกต้องอีกครั้ง

1.5 นำแผนการสอนจำนวน 1 แผนไปทำการทดลองสอน กับนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์ ภาษาอังกฤษ ชั้นปีที่ 2 ที่เรียนวิชาภาษาอังกฤษ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553

จำนวน 30 คน ทั้งนี้ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการสอนและเวลาที่ใช้สอน จากนั้นนำแผนการสอนมาปรับปรุงอีกครั้ง ก่อนนำไปสอนจริงกับกลุ่มเป้าหมาย (ตัวอย่างแผนการสอนในภาคผนวก หน้า 54)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบทดสอบวัดความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ เป็นแบบทดสอบปรนัย แบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน โดยการวัดความเข้าใจความหมายและเลือกใช้คำศัพท์ให้ถูกต้องตามบริบท โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.1.1 ศึกษาจุดมุ่งหมาย คำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ 3

2.1.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้คำศัพท์

2.1.3 คัดเลือกคำศัพท์ที่ปรากฏในแต่ละแผนการสอน โดยดูจากความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน

2.1.4 นำคำศัพท์ที่ได้มาสร้างแบบทดสอบวัดความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ จากนั้นนำแบบทดสอบดังกล่าวไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องเหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุง โดยทำการปรับให้ตัวเลือกสำหรับคำศัพท์แต่ละข้อเป็นกลุ่มคำประเภทเดียวกันและมีระดับความยากง่ายใกล้เคียงกัน

2.1.5 นำแบบทดสอบดังกล่าวไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่มีระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษใกล้เคียงกับกลุ่มเป้าหมาย คือนักศึกษาชั้นปีที่ 2 คณะมนุษยศาสตร์ สาขาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความยากง่าย (p) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยผลการวิเคราะห์ข้อสอบ ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.68 มีข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.2 จำนวน 2 ข้อ และมีข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายไม่อยู่ระหว่าง 0.2-0.8 จำนวน 6 ข้อ จึงได้ทำการปรับปรุงก่อนนำไปใช้กับนักศึกษากลุ่มเป้าหมายจริง (ตัวอย่างแบบทดสอบวัดความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษในภาคผนวก หน้า 67)

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ เป็นแบบทดสอบอัตนัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อทดสอบความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษากลุ่มเป้าหมาย เป็นการเขียนแสดงความคิดและจินตนาการที่แปลกใหม่ ได้แก่ การสมมุติให้นักศึกษาเป็นนักประดิษฐ์และให้ออกแบบสิ่งประดิษฐ์ที่ช่วยลดโลกร้อน โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

2.2.1 ศึกษาจุดมุ่งหมาย คำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ 3

2.2.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับหลักการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์

2.2.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์

2.2.4 นำแบบทดสอบดังกล่าวไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญพิจารณา จากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขทางด้านภาษา ก่อนนำไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมาย (ตัวอย่างแบบทดสอบทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ในภาคผนวก หน้า 71)

2.3 แบบประเมินการเขียนเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นโดยปรับจากเกณฑ์ประเมินงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ของเพอร์วัก ทักมิด (2523) ซึ่งทำการประเมินตามเกณฑ์ต่อไปนี้ คือ การแสดงออกทางความคิด การเชื่อมโยงความคิด การเสนอเรื่อง การใช้ภาษา และเนื้อหาสาระ รายละเอียดการให้คะแนนปรากฏในตาราง 1

ตาราง 1 เกณฑ์การประเมินงานเขียนเชิงสร้างสรรค์

เกณฑ์	ระดับ	คะแนน	คุณลักษณะ
การแสดงออกทางความคิด (5หน่วยน้ำหนัก)	ดีมาก	5	เสนอแนวความคิดแปลกใหม่ไม่เหมือนใคร มีความริเริ่มแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก ได้อย่างสร้างสรรค์ คล่องแคล่ว มีความหลากหลายและมีจินตนาการสูง
	ดี	4	แสดงออกทางความคิดอย่างอิสระ มีจินตนาการและเสนอประเด็นที่น่าสนใจ
	พอใช้	3	แสดงออกทางความคิดซึ่งเป็นแนวทางของตนเองได้บ้าง และพอมีความคิดจินตนาการที่น่าสนใจ
	เกือบพอใช้	2	แทบจะไม่มีการแสดงออกทางความคิดริเริ่ม และมีการนำเสนอความคิดแปลกใหม่น้อยมาก
	ต้องแก้ไข	1	ไม่มีความคิดริเริ่มแปลกใหม่ที่น่าสนใจในงานเขียนเลย
การเชื่อมโยงความคิด (2หน่วยน้ำหนัก)	ดีมาก	5	จัดระเบียบความคิดให้เชื่อมโยงต่อเนื่องกัน อย่างได้ใจความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และมีรายละเอียดสนับสนุนความคิด
	ดี	4	แสดงความคิดอย่างต่อเนื่อง มีรายละเอียดสนับสนุนความคิดพอสมควร
	พอใช้	3	บางครั้งความคิดไม่ต่อเนื่อง แต่ยังจับใจความสำคัญได้
	เกือบพอใช้	2	ความคิดยังสับสน ขาดการลำดับความคิดให้เชื่อมโยง
	ต้องแก้ไข	1	ไม่มีการประมวลความคิด ขาดความต่อเนื่อง ไม่ได้ใจความ

ตาราง 1 (ต่อ)

เกณฑ์	ระดับ	คะแนน	คุณลักษณะ
การเสนอเรื่อง (1 หน่วยน้ำหนัก)	ดีมาก	5	มีการจัดลำดับความคิดและนำเข้าสู่เรื่องได้อย่างน่าสนใจ มีความสอดคล้องเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ความคิดที่นำเสนอตามลำดับ มีรายละเอียดที่จำเป็นต่อความคิดที่ยกมานำเสนอความคิดได้อย่างน่าสนใจ จัดลำดับความคิดได้สอดคล้องกัน และมีรายละเอียดที่จำเป็นมาสนับสนุนในเรื่องพอประมาณ
	ดี	4	การเสนอความคิดน่าสนใจ แต่ค่อนข้างไม่ปะติดปะต่อ การกำหนดเรื่องไม่สอดคล้องกับการเสนอเรื่องยังทำได้ไม่ดีนัก
	พอใช้	3	การเสนอความคิดขาดความน่าสนใจ ไม่ค่อยมีความสอดคล้องตลอดเรื่อง
	เกือบพอใช้	2	ขาดการนำเสนอ ไม่ปะติดปะต่อ ไม่มีการจัดลำดับตอนให้ต่อเนื่อง
	ต้องแก้ไข	1	
การใช้ภาษา (1 หน่วยน้ำหนัก)	ดีมาก	5	เลือกใช้ศัพท์และสำนวนเหมาะสม สื่อความหมายชัดเจน มีข้อผิดพลาดในเรื่องโครงสร้างและไวยากรณ์น้อยมาก
	ดี	4	ใช้ศัพท์ได้ตามความต้องการ บางครั้งใช้ศัพท์และสำนวนไม่ถูกต้องแต่ยังสื่อความหมายได้ มีข้อผิดพลาดในเรื่องโครงสร้างและไวยากรณ์อยู่บ้าง
	พอใช้	3	ใช้ศัพท์และสำนวนผิดบ่อยๆ แต่ยังพอสื่อความหมายได้ มีข้อผิดพลาดในเรื่องโครงสร้างและไวยากรณ์อยู่มาก

ตาราง 1 (ต่อ)

เกณฑ์	ระดับ	คะแนน	คุณลักษณะ
การใช้ภาษา (1 หน่วยน้ำหนัก)	เกือบพอใช้	2	ใช้ศัพท์และสำนวนติดบ้อยมาก มีข้อผิดพลาดอยู่เสมอทำให้ยากแก่การสื่อความ ใช้ศัพท์จากภาษาไทย ไม่สามารถสื่อความหมายได้เลย
	ต้องแก้ไข	1	
เนื้อหาสาระ (1 หน่วยน้ำหนัก)	ดีมาก	5	แสดงความรู้ความเข้าใจ ขยายความได้อย่างต่อเนื่องและสมเหตุสมผล เนื้อหาเกี่ยวข้องกับหัวเรื่องและความคิดที่นำเสนอ ได้เนื้อหาสาระใจความสมบูรณ์ เขียนได้ใจความ เนื้อหามีรายละเอียดพอสมควรแก่การเข้าใจ แสดงความรู้พอประมาณ ไม่ออกนอกเรื่อง ได้เนื้อเรื่องค่อนข้างสมบูรณ์ การดำเนินเรื่องค่อนข้างจำกัด ส่วนใหญ่ไม่ออกนอกเรื่อง แต่ยังขาดรายละเอียด ได้เนื้อหาพอสมควร
	ดี	4	
	พอใช้	3	
	เกือบพอใช้	2	
	ต้องแก้ไข	1	

ทั้งนี้ให้คะแนนตามอัตราส่วนน้ำหนักความสำคัญ โดยนำค่าที่ได้จากคะแนนแต่ละส่วน (ดีมาก เท่ากับ 5 ดี เท่ากับ 4 พอใช้ เท่ากับ 3 เกือบพอใช้ เท่ากับ 2 ต้องแก้ไข เท่ากับ 1) มาคูณด้วย น้ำหนักความสำคัญ ตามองค์ประกอบความสามารถในการเขียน 5 ด้าน คือ

การแสดงออกทางความคิด 5 หน่วยน้ำหนัก

การเชื่อมโยงความคิด 2 หน่วยน้ำหนัก

การเสนอเรื่อง 1 หน่วยน้ำหนัก

การใช้ภาษา 1 หน่วยน้ำหนัก

เนื้อหาสาระ 1 หน่วยน้ำหนัก

คะแนนรวมของความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์คิดได้จากผลรวมของคะแนนแต่ละด้านคูณหน่วยน้ำหนักของด้านนั้นๆ โดยในการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบการเขียนนี้ ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญและผู้วิจัย แล้วหาค่าเฉลี่ยเพื่อจัดลำดับความสามารถในการเขียนเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษา

นอกจากนี้ การแปลความหมายของคะแนนความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษและความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ผู้วิจัยได้ทำการแปลความหมาย โดยแบ่งเป็นระดับคุณภาพ 5 ระดับ ได้แก่ ดีมาก ดี ปานกลาง พอใช้ และต้องแก้ไข โดยอ้างอิงจากเกณฑ์การประเมินของ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ดังนี้

คะแนน (ร้อยละ)	ระดับคุณภาพ
80 - 100	ดีมาก
70 - 79	ดี
60 - 69	ปานกลาง
50 - 59	พอใช้
0 - 49	ต้องแก้ไข

สำหรับเกณฑ์การประเมินทักษะในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์นั้น ได้กำหนดไว้ว่าผู้เรียนที่ทำคะแนนได้ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้นไป ถือผ่านเกณฑ์การประเมินทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์

การดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการทดลองแบบกลุ่มเดียว (One Group Pretest-Posttest Design) โดยดำเนินการทดลองกับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ที่ลงทะเบียนเรียนวิชา อังกฤษ 3 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้คำศัพท์ และทักษะการเขียนเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนของวิลเลียมส์

ตาราง 2 แสดงรูปแบบการทดลองเพื่อวัดความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษและทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์

กลุ่มเป้าหมาย	V ₁	W ₁	X	T ₁₋₆	V ₂	W ₂
---------------	----------------	----------------	---	------------------	----------------	----------------

กลุ่มเป้าหมาย	หมายถึง	กลุ่มเป้าหมายที่เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนของวิลเลียมส์				
V ₁	หมายถึง	ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษก่อนการเรียน				
W ₁	หมายถึง	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ก่อนการเรียน				
X	หมายถึง	การใช้รูปแบบการสอนของวิลเลียมส์				
T ₁₋₆	หมายถึง	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์หลังจากการเรียนแต่ละแผนการสอน จำนวนทั้งสิ้น 6 แผน				
V ₂	หมายถึง	ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษหลังจากเสร็จสิ้นการสอนทุกแผนการสอน				
W ₂	หมายถึง	ทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์หลังจากเสร็จสิ้นการสอนทุกแผนการสอน				

ในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. นักศึกษากลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบวัดความรู้คำศัพท์และแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ก่อนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนของวิลเลียมส์

2. ดำเนินการสอนกลุ่มเป้าหมายตามแผนการสอนโดยใช้รูปแบบการสอนของวิลเลียมส์ ที่สร้างขึ้น โดยทำการสอนตามแผนการสอนจำนวน 6 แผน แบ่งเป็นแผนละ 4 คาบ จำนวน 3 แผน และแผนละ 3 คาบ จำนวน 3 แผน รวมทั้งหมด 21 คาบ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน ถึงเดือน สิงหาคม 2553

3. หลังจากดำเนินการสอนแต่ละแผนแล้ว นักศึกษาทำแบบฝึกหัดการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์หลังจากเสร็จสิ้นการสอนในแต่ละแผน

4. หลังจากเสร็จสิ้นการสอนทุกแผนแล้ว กลุ่มเป้าหมายทำแบบทดสอบความรู้คำศัพท์ ภาษาอังกฤษและแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์หลังการ สอนโดยใช้แบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียนโดยการใช้รูปแบบการสอนของวิล เลียมส์

5. ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละ แผน แบบทดสอบความรู้คำศัพท์ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิง สร้างสรรค์ ก่อนและหลังการใช้รูปแบบการสอนของวิลเลียมส์ มาวิเคราะห์เพื่อแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพเครื่องมือ

1.1 ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและการใช้ภาษาของแบบทดสอบวัด ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิง สร้างสรรค์ เพื่อดูความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยการพิจารณาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ ผู้เชี่ยวชาญ

1.2 หาความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก และความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัด ความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

2. การวิเคราะห์เพื่อการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าร้อยละ และระดับ คุณภาพของคะแนนที่ได้จากแบบฝึกหัดการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ในแต่ละแผน แบบทดสอบวัดความรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียน ภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ก่อนและหลังการเรียนโดยใช้รูปแบบการสอนของวิลเลียมส์ และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์