



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงทดลอง และการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน และระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังรายละเอียดต่อไปนี้

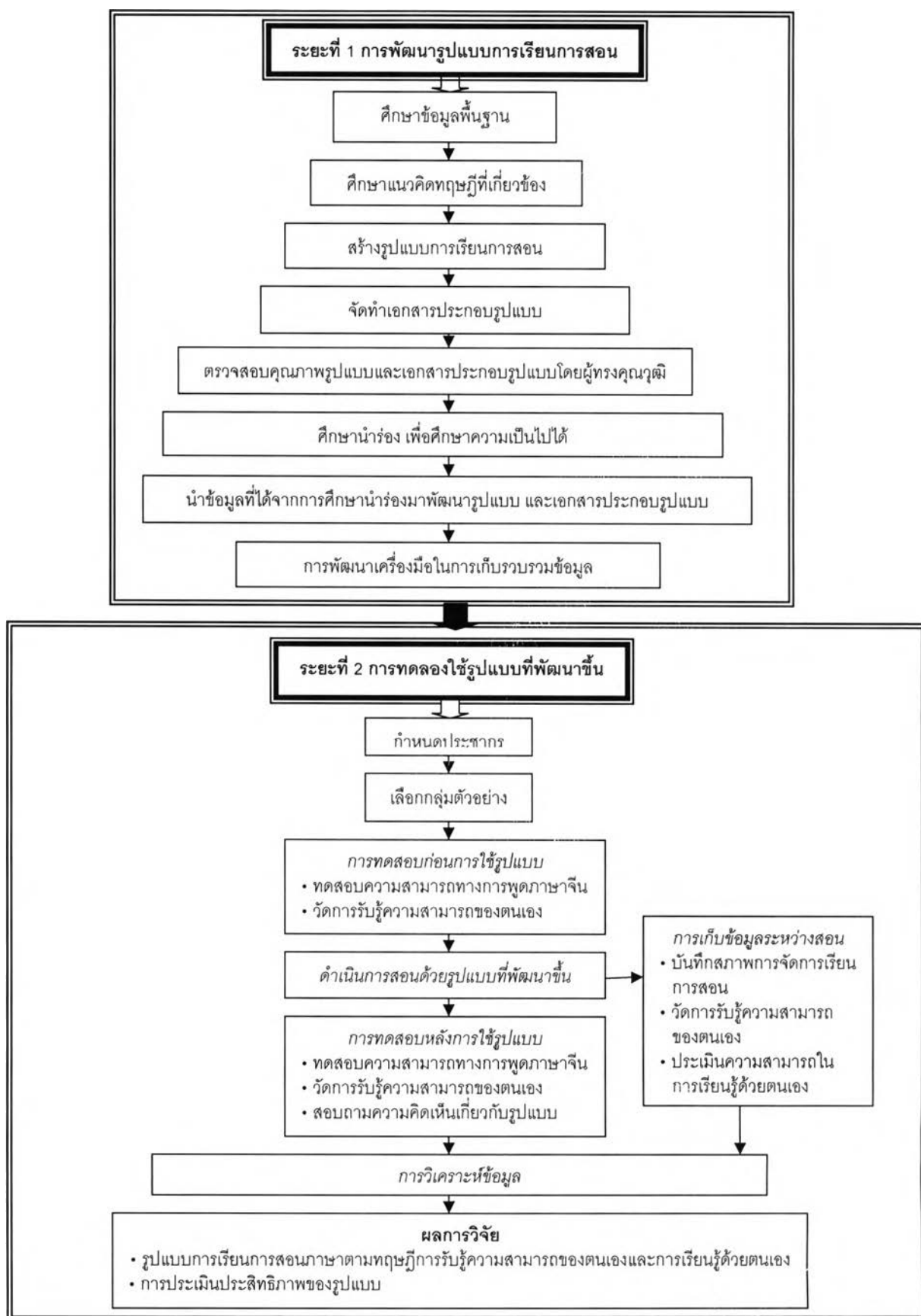
ระยะที่ 1 การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
2. การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
3. การสร้างรูปแบบการเรียนการสอน
4. การจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน
5. การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบ และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนโดยผู้ทรงคุณวุฒิ
6. การศึกษานำร่อง (pilot study) รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้
7. การนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำร่องมาพัฒนา รูปแบบ และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน
8. การพัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังกล่าวข้างต้น ตามแผนภาพต่อไปนี้



แผนภาพที่ 7 ขั้นตอนการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน ได้ดำเนินการตามขั้นตอน 8 ขั้นตอน ต่อไปนี้

1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสภาพปัญหา รวมทั้งสาเหตุของปัญหาในการสอนพูดภาษาจีนระดับปริญญาบัณฑิต จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์ผู้สอนภาษาจีนในระดับอุดมศึกษา จำนวน 10 คน ประกอบกับการศึกษาของผู้วิจัย (รศ.การตีพิมพ์) จากนั้น ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งปัญหาออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน และด้านสภาพการเรียนการสอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.1 ปัญหาด้านผู้เรียน แบ่งได้เป็น 5 ประเด็น คือ

- 1) ผู้เรียนไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้ภาษาจีน ขาดแรงจูงใจในการฝึกฝน เนื่องจากไม่มีเป้าหมายของตนเองที่ชัดเจน
- 2) ผู้เรียนไม่มั่นใจในความสามารถในการพูดของตน ไม่กล้าแสดงออกและเขินอายที่จะฝึกฝนการพูดภาษาจีนในชั้นเรียน
- 3) ผู้เรียนมีความหลากหลายด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ พัฒนาการในการเรียนรู้ และมีพื้นความรู้ด้านภาษาจีนที่แตกต่างกันมาก ส่งผลให้มีข้อจำกัดในการเรียนการสอนในชั้นเรียน

1.2 ปัญหาด้านผู้สอน แบ่งได้เป็น 4 ประเด็น คือ

- 1) ผู้สอนใช้รูปแบบการสอนที่ไม่คำนึงถึงความแตกต่างและพัฒนาการการเรียนรู้ของผู้เรียน ส่งผลให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนไม่สนองตอบต่อลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน
- 2) ผู้สอนเน้นการสอนพูดโดยการบรรยาย การท่องจำคำศัพท์และบทสนทนา ให้ความสำคัญกับการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงน้อย การเรียนรู้ในชั้นเรียน ให้ออกาสผู้เรียนในการฝึกปฏิบัติน้อย
- 3) ผู้สอนไม่สามารถอธิบายและเชื่อมโยงที่มาของการใช้คำพูดหรือสำนวนในบริบทของสังคมและวัฒนธรรมจีนได้

1.3 ปัญหาด้านสภาพการเรียนการสอน แบ่งได้เป็น 2 ประเด็น คือ

- 1) ขาดสิ่งแวดล้อมในการเรียนรู้ สื่ออุปกรณ์ที่ทันสมัย และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เข้าถึงได้โดยง่าย
- 2) เวลาเรียนรู้และฝึกฝนการพูดภาษาจีนในชั้นเรียนมีจำกัด ไม่เพียงพอที่จะพัฒนาความสามารถของผู้เรียน อีกทั้ง ยังขาดโอกาสในการฝึกฝนนอกชั้นเรียน

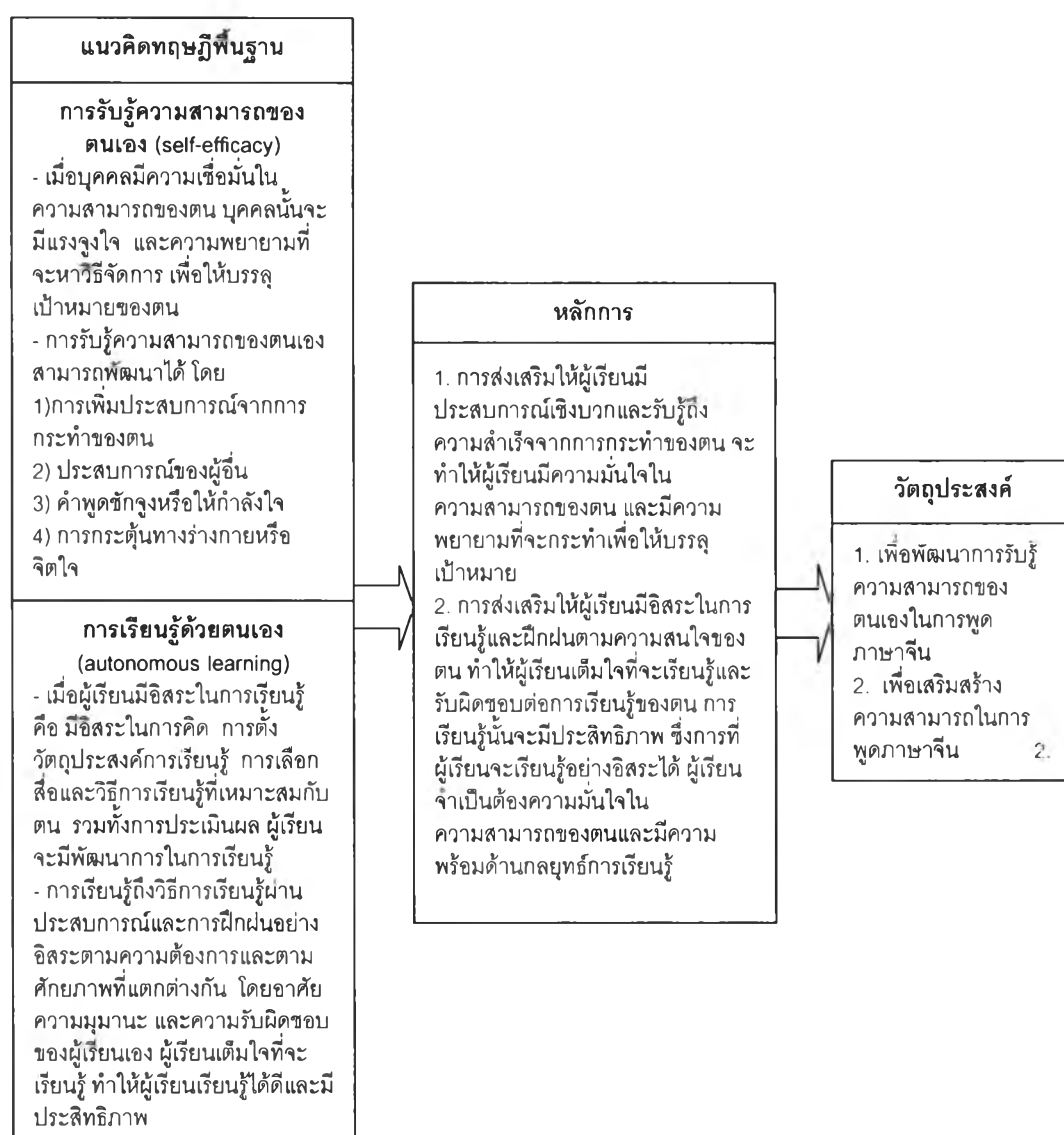
2. การศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า ปัญหาการสอนพูดภาษาจีนของ นักศึกษาปริญญาบัณฑิตมีสาเหตุมาจาก การที่ผู้สอนใช้รูปแบบการสอนที่ยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง ไม่คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ผู้เรียนไม่มีเป้าหมาย ขาดแรงจูงใจ และขาด ความมั่นใจในการเรียนรู้และฝึกฝน อีกทั้ง ข้อจำกัดด้านเวลาในการเรียนรู้และฝึกฝนในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียน ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ได้รับการพัฒนาความสามารถทางการพูดภาษาจีนอย่างเต็มที่

หลังจากทำความเข้าใจสภาพปัญหาแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการศึกษาแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่สามารถนำมาใช้เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้ โดยเลือกศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่ช่วยลดข้อจำกัดในการ เรียนรู้เฉพาะในชั้นเรียน และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ตามระดับความสามารถและความสนใจของ ตน จากการศึกษา ผู้วิจัยพบว่าแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง น่าจะสามารถแก้ปัญหานี้ได้ โดย แนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมีหลักการว่า เมื่อผู้เรียนมีอิสระในการเรียนรู้ ได้แก่ อิสระในการคิด การตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การเลือกวิธีการเรียนรู้ สื่อ รวมทั้งการประเมินผล ผู้เรียนจะมี พัฒนาการการเรียนรู้และได้เรียนรู้ถึงวิธีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ตามความต้องการและตาม ศักยภาพที่แตกต่างกัน โดยอาศัยความมุ่งมั่นและความรับผิดชอบของผู้เรียนเอง ผู้เรียนเต็มใจที่จะ เรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีและมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม เมื่อศึกษาในรายละเอียดถึงองค์ประกอบ วิธีการ และขั้นตอนต่างๆ ของ การนำแนวคิดนี้ไปใช้ พบว่าการนำแนวคิดนี้ไปใช้ จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียน ก่อนออกไปเรียนรู้นอกชั้นเรียน จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาที่พบของผู้วิจัย นำไปสู่ความจำเป็น ในการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้านความมั่นใจในความสามารถของตน ก่อนการเรียนรู้และ ฝึกฝนด้วยตนเองนอกชั้นเรียน แนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพียงแนวคิดเดียวจึงไม่ครอบคลุมใน การแก้ปัญหา ผู้วิจัยจึงให้ความสำคัญในการพัฒนาความมั่นใจในความสามารถของผู้เรียน มา เป็นกรอบในการศึกษาแนวคิดทฤษฎีอื่นๆ ที่สามารถส่งเสริมความพร้อมดังกล่าวให้ผู้เรียนได้ หลัง การศึกษาพบว่า ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง มีหลักการที่สอดคล้องกับการเตรียม ความพร้อมให้ผู้เรียนได้ โดยมีหลักการว่า เมื่อบุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตน บุคคลนั้นจะมีแรงจูงใจ และความพยายามที่จะหาวิธีจัดการ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของตน ซึ่ง การรับรู้ความสามารถของตนเองสามารถพัฒนาได้ โดย 1) การเพิ่มประสบการณ์จากการกระทำ ของตน 2) ประสบการณ์ของผู้อื่น 3) คำพูดชักจูงหรือให้กำลังใจ และ 4) การกระตุ้นทางร่างกาย หรือจิตใจ

ในการนำแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง มาใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในแง่ของการให้อิสระผู้เรียนในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ การเลือกสื่อ และวิธีการเรียนรู้ ตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนแต่ละคน ส่วนการพัฒนาความมั่นใจในความสามารถในการพูดภาษาจีนของผู้เรียน จะใช้ทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเอง โดยเน้นให้ผู้เรียนมีประสบการณ์แห่งความสำเร็จ ขณะเรียนรู้ และฝึกฝนในชั้นเรียน จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวนำไปสู่หลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอน ดังแผนภาพที่ 8



แผนภาพที่ 8 ที่มาของหลักการและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการเรียนการสอนภาษาจีนตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. การสร้างรูปแบบการเรียนการสอน

รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่นำทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองและแนวคิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมาใช้ในการเรียนการสอน โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิตในการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน และวิเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้องในชั้นที่ 1 มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

3.2 กำหนดองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดส่วนต่างๆ ขององค์ประกอบของรูปแบบไว้ดังนี้

- 1) หลักการของรูปแบบ
- 2) จุดมุ่งหมายของรูปแบบ
- 3) กิจกรรมการเรียนการสอน
- 4) การวัดและการประเมินผล

3.3 นำองค์ประกอบของรูปแบบที่กำหนดไว้ข้างต้นมาจัดเรียงลำดับขององค์ประกอบและเขียนรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบให้สมบูรณ์ชัดเจน โดยจัดทำเป็นรูปแบบการเรียนการสอนฉบับร่าง เพื่อนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพต่อไป องค์ประกอบของรูปแบบนำเสนอในแผนภาพที่ 9



แผนภาพที่ 9 รูปแบบการเรียนการสอนภาษาจีนตามทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของตนเองและการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเสริมสร้างความสามารถทางการพูดภาษาจีนของนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

4. การจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

การจัดทำเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนเป็นการสร้างเอกสารต่างๆ เพื่อนำมาอธิบายรูปแบบการเรียนการสอนที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้สอนหรือผู้ที่นำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้เข้าใจความเป็นมาของรูปแบบ องค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน ตลอดจนรายละเอียดในการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น เอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ประกอบด้วย

4.1 คู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้รายละเอียดและแนะนำแนวทางแก่ผู้สอนที่จะนำรูปแบบการเรียนการสอนนี้ไปใช้ เอกสารนี้กล่าวถึงสิ่งที่ผู้สอนต้องศึกษา วิธีการปฏิบัติเพื่อเตรียมสิ่งต่างๆ (ดูในภาคผนวก ข) ซึ่งรายละเอียดเหล่านี้เป็นส่วนที่กล่าวเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ระบุไว้ในรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อให้รูปแบบการเรียนการสอนมีความชัดเจนและสะดวกในการนำไปสู่การปฏิบัติจริง

4.2 แผนการจัดการเรียนรู้ เป็นเอกสารสำหรับให้ผู้สอนนำรูปแบบการเรียนการสอนไปใช้ ได้ทราบถึงแนวการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบ โดยผู้วิจัยกำหนดองค์ประกอบต่างๆ ของแผนการสอน ได้แก่ ชื่อแผน จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สาระสำคัญ สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และเอกสารแนบท้ายแผน ซึ่งได้แก่ เอกสารประกอบการทำกิจกรรม เอกสารอ่านประกอบการสอน แบบฝึกหัด แบบประเมินการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ที่ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนเรียนรู้นอกชั้นเรียน (ดูในภาคผนวก ข)

5. การตรวจสอบคุณภาพรูปแบบและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

ในการตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

5.1 พัฒนาแบบประเมินรูปแบบการเรียนการสอน และแบบประเมินเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน (ดูในภาคผนวก ค) โดยแบบประเมินทั้งสามแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งมีความหมาย ดังนี้

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

ในส่วนที่ 2 เป็นแบบประเมินปลายเปิด สำหรับการให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม สำหรับประเด็นในการประเมิน โดยผู้วิจัยกำหนดให้การประเมินครอบคลุมองค์ประกอบ ดังนี้

5.1.1 ประเด็นในการประเมินคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอน

- 1) ความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบ เป็นการประเมินความชัดเจนในการบรรยายความเป็นมาของรูปแบบ ความเหมาะสมของเหตุผลในการพัฒนารูปแบบ และการใช้ภาษาในการเขียนบรรยาย
- 2) แนวคิดที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ ประเมินความชัดเจนในการนำเสนอแนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการพัฒนารูปแบบ ความชัดเจนและเหมาะสมในการนำแนวคิดมาใช้ และการใช้ภาษาในการเขียนบรรยาย

3) การกำหนดองค์ประกอบของรูปแบบ เป็นการประเมินความชัดเจน ความเหมาะสม ความสอดคล้อง และการใช้ภาษาในการเขียนบรรยายเกี่ยวกับองค์ประกอบของรูปแบบ ซึ่งได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน และการวัดประเมินผล

5.1.2 ประเด็นในการประเมินคุณภาพเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

การประเมินคุณภาพเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ แบบประเมินคู่มือการใช้รูปแบบ และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีประเด็นในการประเมินเอกสารทั้ง 2 ฉบับ ดังนี้

1) ประเด็นในการประเมินคุณภาพคู่มือการใช้รูปแบบ

การประเมินคุณภาพคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน กระทำโดยประเมินความชัดเจนของรายละเอียดในการนำไปใช้ การจัดเตรียมสิ่งที่จะต้องใช้ในการเรียนสอน วิธีการวัดและประเมินผล ตลอดจนวิธีการคิดคะแนน ข้อเสนอแนะในเรื่องบทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน และการจัดสภาพการเรียนการสอนตามรูปแบบ

2) ประเด็นในการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

2.1) การกำหนดองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ในภาพรวม โดยพิจารณาจากความสมบูรณ์ขององค์ประกอบ การเรียงลำดับองค์ประกอบ และความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ

2.2) องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ ชื่อแผน จุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม สาระสำคัญ สื่อการสอน เวลาที่ใช้สอน กิจกรรมการเรียน

การสอน และการวัดประเมินผล โดยพิจารณาความชัดเจน ความเหมาะสม ความสอดคล้อง และความสะดวกในการนำองค์ประกอบข้างต้นไปปฏิบัติ

5.2 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นทั้ง 3 ฉบับไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความครอบคลุมของประเด็นในการประเมิน และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้

5.3 ปรับปรุงแก้ไขแบบประเมินตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.4 นำรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน ประเมินความเหมาะสม ผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิทางด้าน ภาษาจีนหรือการสอนภาษาจีน จำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านจิตวิทยาและการศึกษา จำนวน 3 ท่าน (ดังปรากฏรายนามในภาคผนวก ก)

5.5 นำแบบประเมินที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์ โดยแบบประเมินใน ส่วนที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า มาคำนวณหาค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

4.21 - 5.00	หมายความว่า ดีมาก
3.41 - 4.20	หมายความว่า ดี
2.61 - 3.40	หมายความว่า ปานกลาง
1.81 - 2.60	หมายความว่า พอใช้
1.00 - 1.80	หมายความว่า ควรปรับปรุง

ในแบบประเมินส่วนปลายเปิด ซึ่งเป็นความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ผู้วิจัยนำมา วิเคราะห์เนื้อหา

5.6 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน สรุปได้ดังนี้

5.6.1 ผลการประเมินรูปแบบการเรียนการสอน ในส่วนที่เป็นมาตราส่วน ประมาณค่า การประเมินคุณภาพของรูปแบบจากประเด็นที่ให้ประเมินจำนวน 17 ประเด็น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก จำนวน 6 ประเด็น มีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี จำนวน 11 ประเด็น ในส่วนปลายเปิด ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะว่า ใน ตอนท้ายของความเป็นมาและความสำคัญของรูปแบบการเรียนการสอน ให้สรุปสั้นๆ ให้ชัดเจนอีกครั้งถึงเหตุผลที่เลือกใช้ทฤษฎีและแนวคิดดังกล่าว (ดูในภาคผนวก ง)

5.6.2 ผลการประเมินเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน แบ่งเป็น

1) ผลการประเมินคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า จากประเด็นทั้งหมด 7 ประเด็น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามี

เหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก 6 ประเด็น และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี 1 ประเด็น ในส่วนปลายเปิด ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะดังนี้

1.1) ควรเพิ่มทางเลือกหรือคำแนะนำเกี่ยวกับกรณีการนำรูปแบบการเรียนการสอนไปประยุกต์ใช้แบบไม่เต็มรูป ควรแนะนำว่ากิจกรรมใดสามารถตัดทอนได้ กิจกรรมใดเป็นกิจกรรมที่จำเป็น ถ้าตัดทิ้งไป จะไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของรูปแบบได้

1.2) ควรระบุบทบาทของผู้สอนในแต่ละขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอน (ดูในภาคผนวก ง)

2) ผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ในส่วนที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า จากประเด็นทั้งหมด 17 ประเด็น ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นว่ามีเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก 12 ประเด็น และมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดี 5 ประเด็น ในส่วนปลายเปิด ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะว่า ผู้สอนควรกำหนดประเด็นการให้ข้อมูลย้อนกลับไว้ล่วงหน้าและเขียนไว้ในแผนด้วย และกิจกรรมใดที่สามารถประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ ก็ควรประเมินเป็นรายบุคคล (ดูในภาคผนวก ง)

5.7 ปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ และเอกสารประกอบการใช้รูปแบบ ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

6. การศึกษานำร่อง (pilot study) รูปแบบการเรียนการสอน เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้

หลังจากปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นไปศึกษานำร่อง โดยทดลองใช้สอนผู้เรียนระดับปริญญาบัณฑิตที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แต่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง คือ เป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 21 คน ซึ่งลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2553 แผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปทดลองใช้ คือ แผนที่ 1 เรื่อง สังเขปรายวิชาภาษาจีน 1 และการเรียนการสอนตามรูปแบบการเรียนการสอน แผนที่ 2 เรื่อง การออกเสียงสัทอักษรจีน และแผนที่ 3 การผันเสียงสัทอักษรจีน เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ในการนำไปใช้จริง

7. การนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำร่องมาพัฒนารูปแบบและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำร่อง มาแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องของรูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน เพื่อให้ได้รูปแบบการเรียนการสอน และเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอนฉบับสมบูรณ์ โดยมีประเด็นในการพัฒนารูปแบบและเอกสารประกอบรูปแบบ 2 ประเด็น ดังนี้

7.1 บทบาทผู้สอน

จากการวิเคราะห์ปัญหาในการจัดการเรียนการสอนในการศึกษานำร่อง พบปัญหา 2 ประเด็น คือ 1) ขณะดำเนินกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนแต่ละคนในกลุ่มมีความเข้าใจขั้นตอนในการปฏิบัติกิจกรรมไม่ตรงกัน ทำให้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมล่าช้ากว่าที่กำหนดไว้ในแผน และ 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียน ผู้เรียนอาจประสบปัญหาที่ไม่คาดคิดและไม่สามารถแก้ไขด้วยตนเองได้ ทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร ซึ่งผู้เรียนระบุว่าตนเองจำเป็นต้องได้รับการตรวจสอบข้อมูลจากผู้สอน เพื่อจะได้เรียนรู้ด้วยตนเองต่อไปได้ จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงดำเนินการเพิ่มเติมบทบาทผู้สอนตามปัญหาทั้ง 2 ประเด็น ดังนี้

7.1.1 หลังจากที่ผู้สอนชี้แนะขั้นตอนการปฏิบัติกิจกรรม ผู้สอนสาธิตวิธีการปฏิบัติกิจกรรม ก่อนเริ่มปฏิบัติจริง และเดินสำรวจพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติกิจกรรมของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม เพื่อให้คำชี้แนะในกลุ่มที่กำลังมีปัญหาคือเป็นรายกลุ่ม

7.1.2 ผู้สอนกำหนดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนมารับคำปรึกษาระหว่างการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยกำหนดเป็น 2 ช่วงเวลาใน 1 สัปดาห์ คือ วันพุธและวันศุกร์ เวลา 10.00-12.00 น.

7.2 สื่อการเรียนการสอนในชั้นเรียน

จากการศึกษานำร่องที่ใช้สื่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่หลากหลาย เช่น เอกสารประกอบการสอน รูปภาพ บัตรคำศัพท์ ผังมโนทัศน์ เครื่องเล่นเทป และสื่อ PowerPoint พบว่าผู้เรียนให้ความสนใจสื่อการเรียนการสอนที่เป็นรูปภาพ และผังมโนทัศน์มากที่สุด โดยสังเกตจากพฤติกรรมและความร่วมมือในการทำกิจกรรม และจากการสัมภาษณ์ ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นว่า รูปภาพและผังมโนทัศน์ มีความกระชับ ทำให้เข้าใจเนื้อหาได้ชัดเจนและรวดเร็วกว่าการอ่านเอกสารที่เป็นตัวอักษร ผู้วิจัยจึงดำเนินการปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนในทุกแผนการจัดการเรียนรู้ โดยเน้นการใช้รูปภาพและผังมโนทัศน์ในกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การใช้ผังมโนทัศน์ประกอบการอธิบายโครงสร้างประโยคภาษาจีน การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ระหว่างและหลังการเรียนการสอนในแต่ละแผนโดยให้ผู้เรียนสร้างบทสนทนาที่สอดคล้องกับบริบทในรูปภาพ รวมทั้งการใช้รูปภาพและผังมโนทัศน์ในการนำเสนอกลยุทธ์การเรียนรู้ภาษาจีน เป็นต้น

8. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้มีทั้งหมด 5 ชุด (ดูในภาคผนวก จ) ซึ่งประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ดังรายละเอียดและขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ ต่อไปนี้

8.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณในงานวิจัยครั้งนี้ มีทั้งหมด 2 ชุด ได้แก่ แบบทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ดังนี้

8.1.1 แบบทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน

ในการทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน ซึ่งเป็นแบบทดสอบพูดปากเปล่า (oral-test) ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นการพูดสนทนาได้ตอบจำนวน 7 ข้อ และส่วนที่เป็นการพูดสื่อสารทางเดียวตามประเด็นที่กำหนดจำนวน 7 ข้อ แบบทดสอบดังกล่าว ใช้ในการทดสอบผู้เรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ในการพัฒนาแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

1) วิเคราะห์เนื้อหา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาภาษาจีน 1 จากบทเรียนที่มีบริบทการสนทนาจำนวน 7 บทเรียน ได้แก่ (1) การทักทายและการถามตอบชื่อนามสกุล (2) การแนะนำตนเองและผู้อื่น (3) วัน เดือน ปี (4) เวลา (5) การเรียน (6) การซื้อสินค้า และ (7) การรับประทานอาหาร

2) สร้างแบบทดสอบ ที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ และประเด็นการพูด 7 ข้อ จากเนื้อหาที่มีบริบทการสนทนา 7 บทเรียน

3) นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของประเด็นการทดสอบ

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาจีนและการสอนภาษาจีน จำนวน 3 ท่าน (ดังปรากฏรายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน ดังนี้

1 หมายถึง ข้อคำถาม/ข้อความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถาม/ข้อความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง ข้อคำถาม/ข้อความไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาว่า ค่าดัชนี IOC ต้องมากกว่า .5 จึงจะถือว่าข้อคำถาม/ข้อความนั้นสอดคล้องกับความสามารถทางการพูดที่ต้องการทดสอบ ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมทุกข้อเท่ากับ .95 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าเท่ากับ 1.00 มีจำนวน 12 ข้อ ส่วนอีก 2 ข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .67 ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการใช้ภาษาจีนในข้อคำถามให้ตรงกับโครงสร้างของประโยคในบทเรียน (ดูในภาคผนวก จ)

6) ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

7) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยมีผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาจีน 3 ท่าน เป็นผู้ประเมินความสามารถแต่ละด้านตามเกณฑ์ของ FSI และบันทึกระดับความสามารถทางการพูดในตารางการทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน (ดูในภาคผนวก ข) ได้แก่ ด้านการออกเสียง ด้านไวยากรณ์ ด้านคำศัพท์ ด้านความคล่องแคล่วในการใช้ภาษา และด้านความเข้าใจ

8) ผู้วิจัยแปลงระดับความสามารถทางการพูดแต่ละด้านเป็นคะแนน จากนั้น รวมคะแนนทั้ง 5 ด้านของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน นำคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน มาหาค่าเฉลี่ย แล้วแปลความหมายของค่าคะแนนนั้นเป็นระดับความสามารถทางการพูดภาษาจีน ตามเกณฑ์ของ FSI (รายละเอียดและขั้นตอนการแปลงระดับความสามารถทางการพูดภาษาจีน ดูในภาคผนวก ข)

9) ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยการนำคะแนนการทดสอบมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's) โดยมีเกณฑ์ว่า ค่าความเที่ยงต้องมีค่าตั้งแต่ .60 ขึ้นไป ซึ่งผลการคำนวณจากโปรแกรมSPSS ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .93 ค่าความคลาดเคลื่อนของการวัด (SEM) เท่ากับ 17.96 และนำคะแนนการทดสอบมาคำนวณหาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบว่า แบบทดสอบทุกข้อต้องมีค่าความยากอยู่ระหว่าง .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ผลจากการคำนวณโดยใช้โปรแกรมSPSS ได้ค่าความยากรายข้อของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง .25-.77 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .50-1.00 (ดูรายละเอียดในภาคผนวก ข)

8.1.2 แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเอง

ในการวัดระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการพูดภาษาจีนของผู้เรียน ผู้วิจัยใช้แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง โดยแบบวัดแบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 เป็นตอนที่ให้ผู้เรียนประเมินระดับความเชื่อมั่นของตนในการพูดสนทนาได้ตอบภาษาจีนกับผู้อื่นจำนวน 7 ข้อ และตอนที่ 2 เป็นตอนที่ให้ผู้เรียนประเมินระดับความเชื่อมั่นของตนในการพูดภาษาจีนเพื่อสื่อสารทางเดียวตามประเด็นที่กำหนดจำนวน 7 ข้อ แบบวัดดังกล่าวใช้ในการวัดผู้เรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ทั้งก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง (หลังการเรียนการสอนบทที่ 1-8) และหลังการทดลอง (หลังการเรียนการสอนบทที่ 9) ในการพัฒนาแบบวัด ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

- 1) วิเคราะห์เนื้อหา และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาภาษาจีน 1 จากบทเรียนที่มีบริบทการสนทนาจำนวน 7 บทเรียน
- 2) สร้างแบบวัด จำนวน 14 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ และประเด็นการพูด 7 ข้อ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่มีบริบทการสนทนา 7 บทเรียน แต่ละข้อคำถามและแต่ละประเด็น จะมีหมายเลขแสดงมาตราส่วนประมาณค่า ตั้งแต่ 0-10 ซึ่งหมายถึง ไม่นับใจเลย ถึงมั่นใจมากที่สุด เพื่อให้ผู้เรียนเลือกประเมินความมั่นใจในการพูดภาษาจีนของตนที่มีต่อข้อคำถามหรือประเด็นการพูดแต่ละข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การแปลผล กำหนดดังนี้
 - 0.00-1.42 หมายความว่า ไม่นับใจเลย
 - 1.43-2.85 หมายความว่า ไม่นับใจ
 - 2.86-4.28 หมายความว่า ไม่ค่อยนับใจ
 - 4.29-5.71 หมายความว่า นับใจปานกลาง
 - 5.72-7.14 หมายความว่า นับใจค่อนข้างมาก
 - 7.15-8.57 หมายความว่า นับใจมาก
 - 8.58-10.00 หมายความว่า นับใจมากที่สุด
- 3) นำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมของประเด็นการวัด และการใช้ภาษา
- 4) ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) นำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาจีน จำนวน 3 ท่าน (ดังปรากฏรายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ดัชนี IOC (Item Objective Congruence) ซึ่งมีลักษณะการให้คะแนน ดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อคำถาม/ข้อความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถาม/ข้อความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด
- 1 หมายถึง ข้อคำถาม/ข้อความไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัด

โดยผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความตรงเชิงเนื้อหาว่า ค่าดัชนี IOC ต้องมากกว่า .5 จึงจะถือว่าข้อคำถาม/ข้อความนั้นสอดคล้องกับระดับความมั่นใจในการพูดภาษาจีนของผู้เรียนที่ต้องการวัด ผู้วิจัยได้นำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ผลการคำนวณได้ค่าดัชนีความสอดคล้องรวมทุกข้อเท่ากับ .98 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องที่มีค่าเท่ากับ 1.00 มีจำนวน 13 ข้อ ส่วนอีก 1 ข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .67 ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการใช้ภาษาในประเด็นการพูดข้อ 4 จาก "ให้นักศึกษาบอกเวลาขณะนี้" เป็น "ให้นักศึกษาบอกเวลาที่เป็นจริงในขณะนี้"

- 6) ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ
- 7) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับผู้เรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน ซึ่งเป็นนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- 8) ผู้วิจัยวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยการนำคะแนนการวัดมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's) โดยมีเกณฑ์ว่า ค่าความเที่ยงต้องมีค่าตั้งแต่ .60 ขึ้นไป ซึ่งผลการคำนวณจากโปรแกรมSPSS ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ .89

8.1.3 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบที่พัฒนาขึ้น

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบที่พัฒนาขึ้นนี้ ใช้สำหรับสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เรียนในกลุ่มทดลองหลังเสร็จสิ้นการทดลอง ซึ่งความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เรียนดังกล่าว สามารถยืนยันประสิทธิภาพของการการใช้รูปแบบได้ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1) นำแนวคิดพื้นฐาน หลักการ จุดมุ่งหมาย ลำดับชั้นของกิจกรรมการเรียนรู้การสอน และการวัดประเมินผลตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมาเป็นกรอบในการกำหนดประเด็นการสร้างแบบสอบถาม

2) สร้างแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด/ พึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยมาก/ พึงพอใจมาก

3 หมายถึง ไม่แน่ใจ/ พึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง ไม่เห็นด้วย/ ไม่พึงพอใจ

1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ ไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง

สำหรับเกณฑ์การแปลผล กำหนดดังนี้

4.21-5.00 หมายความว่า เห็นด้วยมากที่สุด/ พึงพอใจมากที่สุด

3.41-4.20 หมายความว่า เห็นด้วยมาก/ พึงพอใจมาก

2.61-3.40 หมายความว่า ไม่แน่ใจ/ พึงพอใจปานกลาง

1.81-2.60 หมายความว่า ไม่เห็นด้วย/ ไม่พึงพอใจ

1.00-1.80 หมายความว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง/ ไม่พึงพอใจเป็นอย่างยิ่ง

ส่วนที่ 2 เป็นแบบปลายเปิด ที่ให้ผู้เรียนเขียนแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

3) นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของการใช้ภาษา

4) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

5) นำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาจีนจำนวน 3 ท่าน และจิตวิทยาการศึกษาจำนวน 3 ท่าน (ดังปรากฏรายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุม และความเหมาะสม ซึ่งได้ข้อเสนอแนะดังนี้

5.1) การกล่าวถึง ความสามารถทางการพูดภาษาจีน ควรแยกกล่าวตามองค์ประกอบแต่ละด้าน

5.2) ควรเรียงลำดับข้อคำถามตามขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอน

6) ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งทำให้ได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ที่ประกอบด้วยข้อความจำนวน 21 ข้อความ เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

8.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพในงานวิจัยครั้งนี้ มีทั้งหมด 2 ชุด ประกอบด้วยแบบบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอน และแบบบันทึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

8.2.1 แบบบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอน

แบบบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบบันทึกที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้สอนใช้บันทึกสิ่งที่เกิดขึ้นขณะดำเนินการเรียนการสอน (คำอธิบายประกอบการเขียนบันทึก ดูในภาคผนวก ก) ซึ่งผู้สอนจะเขียนบันทึกหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนทุกครั้ง โดยประเด็นของการบันทึกประกอบด้วย บรรยากาศการเรียนการสอนโดยทั่วไป ปัญหาที่พบ วิธีการแก้ไขที่ได้กระทำ และแนวทางในการดำเนินการครั้งต่อไป (ดูในภาคผนวก ก) โดยปัญหาและข้อค้นพบต่างๆที่เกิดขึ้นขณะจัดการเรียนการสอน ผู้วิจัยจะใช้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน เพื่อให้รูปแบบมีความสมบูรณ์ที่สุด ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการพัฒนาแบบบันทึกดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยทั่วไป

2) กำหนดกรอบของประเด็นในการบันทึก

3) สร้างแบบบันทึกฉบับร่าง

4) นำร่างแบบบันทึกไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความครอบคลุมและความเหมาะสมของการใช้ภาษา

5) ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

6) นำแบบบันทึกไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาจีนจำนวน 3 ท่าน และจิตวิทยาการศึกษาจำนวน 3 ท่าน (ดังปรากฏรายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุม และความเหมาะสม ซึ่งได้ข้อเสนอแนะดังนี้

6.1) ปัญหาที่พบ ควรแยกประเด็นการบันทึกเป็นปัญหาด้านผู้เรียน ปัญหาด้านผู้สอน เพื่อความชัดเจนและสะดวกในการนำผลการบันทึกมาใช้

6.2) ควรเพิ่มประเด็นผลของการแก้ไขปัญหา ต่อจากประเด็นวิธีการแก้ไขที่ได้กระทำ

7) ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

8) นำแบบบันทึกไปทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของประเด็นการบันทึก และความสะดวกในการนำไปใช้ ซึ่งหลังจากนำไปทดลองใช้ พบว่า แบบบันทึกมีความชัดเจน สามารถใช้บันทึกข้อมูลได้ครบถ้วนตามที่กำหนด

8.2.2 แบบบันทึกการเรียนรู้ด้วยตนเอง

แบบบันทึกการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นแบบบันทึกที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนใช้บันทึกสิ่งที่ผู้เรียนได้กระทำในการเรียนรู้นอกชั้นเรียน หลังเสร็จสิ้นการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยประเด็นของการบันทึกประกอบด้วย เป้าหมายในการเรียนรู้ วิธีการที่ผู้เรียนใช้ในการเรียนรู้ สิ่งใหม่ที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ ปัญหา และอุปสรรคในการเรียนรู้ วิธีแก้ไขปัญหา สิ่งที่ผู้เรียนตั้งใจจะกระทำในลำดับต่อไป และการประเมินตนเองของผู้เรียน (ดูในภาคผนวก จ) โดยผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลต่างๆที่ได้จากการบันทึกการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน มาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนซึ่งแบบบันทึกดังกล่าว มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1) ศึกษาแนวคิด ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียน

2) กำหนดกรอบของประเด็นในการบันทึก

3) สร้างแบบบันทึกฉบับร่าง

4) นำร่างแบบบันทึกไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความครอบคลุม

และความเหมาะสมของการใช้ภาษา

5) ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

6) นำแบบบันทึกไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอนภาษาจีนจำนวน 3

ท่าน และจิตวิทยาการศึกษาจำนวน 3 ท่าน (ดังปรากฏรายนามในภาคผนวก ก) ตรวจสอบความครอบคลุม และความเหมาะสม ซึ่งได้ข้อเสนอแนะ คือ ควรเปลี่ยนข้อความว่า "สิ่งที่ผู้เรียนจะกระทำในลำดับต่อไป" เป็น "สิ่งที่ผู้เรียนตั้งใจจะกระทำในลำดับต่อไป"

7) ปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

8) นำแบบบันทึกไปให้ผู้เรียนจำนวน 10 คนที่ไม่ใช่ผู้เรียนในกลุ่มทดลองใช้ เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของประเด็นการบันทึก ซึ่งหลังจากนำไปให้ผู้เรียนทดลองใช้

พบว่า แบบบันทึกที่มีครอบคลุม ผู้เรียนสามารถใช้บันทึกประเด็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเองได้อย่างครบถ้วน

ระยะที่ 2 การทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

การทดลองใช้รูปแบบการเรียนการสอน เป็นการนำแผนการสอนที่จัดทำขึ้นตามลำดับขั้นของการเรียนการสอนที่กำหนดไว้ในรูปแบบ ไปทดลองใช้ในสภาพการณ์จริง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1.1 การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่เรียนวิชาภาษาจีนเบื้องต้น การที่ผู้วิจัยเลือกนักศึกษาในกลุ่มนี้เพราะการส่งเสริมความสามารถทางการพูดภาษาจีน จำเป็นต้องอาศัยการเตรียมความพร้อมด้านวิธีการเรียนรู้ และความมีใจในการเรียนรู้ฝึกฝน ตั้งแต่ระดับพื้นฐาน ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนในการเรียนรู้ภาษาจีนในขั้นต่อไป

1.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยมีขั้นตอน ดังนี้

1.2.1 การเลือกสถาบัน

ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยสถาบันที่เลือก คือ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ที่เปิดดำเนินการมากกว่า 100 ปี มีหลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิตในสาขาวิชาที่หลากหลาย ครอบคลุมทั้งสาขาลังคมศาสตร์ และสาขาวิทยาศาสตร์ สามารถเป็นตัวแทนของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้

1.2.2 การกำหนดคณะของผู้เรียน

ผู้วิจัยกำหนดว่าผู้เรียนทั้งสองกลุ่มต้องเป็นผู้เรียนที่เรียนในคณะเดียวกัน และมีจำนวนเพียงพอที่จะทดลอง ผลจากการลงทะเบียนเรียนพบว่า มีผู้เรียนจากคณะวิศวกรรมศาสตร์จำนวน 35 คน แบ่งได้เป็น 2 ชั้นเรียน ที่เพียงพอในการทดลองครั้งนี้

1.2.3 การสุ่มกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ผู้วิจัยควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน โดยการสุ่มการจัดกระทำ (treatment) เข้ากลุ่ม โดยการจับสลากว่ากลุ่มใดจะอยู่ในกลุ่มควบคุม และกลุ่มใดจะอยู่ในกลุ่มทดลอง จากการจับสลากนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในวันอังคาร เวลา 12.30-16.30 น. เป็นกลุ่มควบคุม และนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในวันพฤหัสบดี เวลา 12.30-16.30 น. เป็นกลุ่มทดลอง

2. การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองใช้รูปแบบเพื่อศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบ ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นในกลุ่มทดลอง และจัดการเรียนการสอนโดยวิธีปกติในกลุ่มควบคุม ประกอบด้วยขั้นตอนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 การกำหนดแบบแผนการทดลอง

การทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ที่มีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยมีการทดสอบก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง ดังแบบแผนการทดลองดังนี้

E	O ₁	X	O ₂ - O ₉	O ₁₀
C	O ₁₁	~X	O ₁₂ - O ₁₉	O ₂₀

E	คือ	กลุ่มทดลอง
C	คือ	กลุ่มควบคุม
O ₁ O ₁₁	คือ	การวัดก่อนการทดลอง
O ₂ -O ₉ และ O ₁₂ -O ₁₉	คือ	การวัดระหว่างการทดลอง
O ₂ -O ₁₀ และ O ₁₂ -O ₂₀	คือ	การวัดหลังการทดลอง
X	คือ	ตัวแปรที่จัดกระทำ
~X	คือ	ตัวแปรที่ไม่ได้รับการจัดกระทำ

2.2 การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.2.1 กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น โดยดำเนินการสอนในรายวิชาภาษาจีน 1 วันพฤหัสบดี เวลา 12.30-16.30 น. ในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2553 ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 10 แผนฯ ละ 4 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง (ดูตัวอย่างแผนการสอนตามรูปแบบ ในภาคผนวก ข) แต่ละแผนใช้สำหรับการเรียนการสอน 1 บทเรียน โดยแผนการเรียนรู้ที่ 1 เป็นการแนะนำรายวิชาโดยสังเขป และทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการเรียนการสอนตามรูปแบบ รวมทั้งการชี้แจงบทบาทผู้สอน บทบาทผู้เรียน ส่วนเนื้อหาในการเรียนการสอนในแผนการเรียนรู้ที่ 2-3 ประกอบด้วย การออกเสียง และการผันเสียงสี่ท่อนอักษรจีนจำนวน 2 บทเรียน และเนื้อหาในการเรียนการสอนในแผนการเรียนรู้

ที่ 4-10 เป็นบทสนทนาภาษาจีนในบริบทชีวิตประจำวันจำนวน 7 บทเรียน ได้แก่ (1) การทักทาย และการถามตอบชื่อนามสกุล (2) การแนะนำตนเองและผู้อื่น (3) วัน เดือน ปี (4) เวลา (5) การเรียน (6) การซื้อสินค้า และ (7) การรับประทานอาหาร

กลุ่มทดลองได้รับการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนของรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ซึ่งแบ่ง 3 ช่วง คือ ช่วงที่ 1 การเรียนการสอนในชั้นเรียน ประกอบด้วย 1) ชั้นกำหนดเป้าหมาย 2) ชั้นเรียนรู้และฝึกฝน 3) ชั้นประเมินผล และให้ข้อมูลย้อนกลับ 4) ชั้นกำหนดเป้าหมายและวางแผนการเรียนรู้สำหรับการเรียนรู้นอกชั้นเรียน ช่วงที่ 2 การเรียนรู้ด้วยตนเองนอกชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วยการเรียนรู้ ฝึกฝน และประเมินตนเอง ช่วงที่ 3 การประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับในชั้นเรียนเกี่ยวกับงานที่ศึกษาและฝึกฝนนอกชั้นเรียน และเริ่มบทเรียนใหม่

2.2.2 กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยวิธีปกติ ในรายวิชาภาษาจีน 1 วัน อังคาร เวลา 12.30-16.30 น. รวมจำนวนคาบสอนทั้งหมด 40 ชั่วโมง โดยเนื้อหาในการเรียนการสอนเป็นเนื้อหาเดียวกันกับกลุ่มทดลอง และใช้ระยะเวลาเท่ากับการสอนในกลุ่มทดลองทุกประการ (ดูตัวอย่างแผนการสอนโดยวิธีปกติ ในภาคผนวก ฉ) โดยจัดการเรียนการสอนตามแนวคิด PPP ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนการสอน 3 ขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นการนำเสนอ (presentation) เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียน การชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การสอนอ่านออกเสียงและอธิบายเนื้อหาด้านคำศัพท์และไวยากรณ์ การอ่านและแปลบทสนทนา การนำเสนอสถานการณ์ของการใช้ภาษา โดยเน้นความถูกต้องของคำศัพท์และไวยากรณ์

2) ขั้นการฝึกฝน (practice) เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนฝึกฝนการใช้ภาษาจีนในการสื่อสารในบริบทต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมการสร้างบทสนทนาจากคำศัพท์ที่ผู้สอนกำหนด การถามตอบ การเขียนตัวอักษรจีนตามคำบอก และการให้ผู้เรียนทำการบ้านซึ่งเป็นแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

3) ขั้นการใช้ภาษา (production) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนนำคำศัพท์และไวยากรณ์ที่ได้เรียนรู้และฝึกฝนไปใช้ในกิจกรรมการแสดงบทบาทสมมติ และการเล่นเกมเกี่ยวกับการสื่อสาร

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการทดลอง ดังนี้

2.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง โดยทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน และวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการพูดภาษาจีนของผู้เรียน

2.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างการทดลอง โดยวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการพูดภาษาจีนของผู้เรียน บันทึกสภาพการเรียนการสอน และให้ผู้เรียนบันทึกการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อนำข้อมูลระหว่างการทดลองทั้งหมดมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

2.3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง โดยทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน และวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการพูดภาษาจีนของผู้เรียน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบ ผู้วิจัยนำข้อมูลต่างๆ ที่เก็บรวบรวมไว้มาวิเคราะห์ โดยจะกำหนดดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ของคะแนนจากการทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีนของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ซึ่งผู้วิจัยกำหนดว่าผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์การประเมินระดับ 1+ ซึ่งหมายถึง ระดับที่ผู้พูดสามารถใช้ภาษาที่วูไปในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่มีข้อจำกัดในการใช้ภาษาที่ใช้กันอยู่ในสังคม เนื่องจากเป็นเกณฑ์ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาภาษาจีน 1 ที่ระบุว่าเพื่อให้ผู้เรียนสามารถฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาจีนในบริบทชีวิตประจำวันได้

2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน ระหว่างก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติที่แบบไม่อิสระ (t-dependent) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2540: 36; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549: 108; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2552: 5)

3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบความสามารถทางการพูดภาษาจีน ก่อนการทดลอง และหลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติที่แบบอิสระ (t-independent) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2540: 36; กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549: 108; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2552: 5)

4. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองของกลุ่มตัวอย่าง นำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นจึงนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนด ซึ่งผู้วิจัยกำหนดว่าผู้เรียนต้องผ่านเกณฑ์ระดับ 6 ขึ้นไป

5. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองระหว่างการก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีแบบไม่อิสระ (t-dependent) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ในการวัดค่าการรับรู้ความสามารถของตนเอง ผู้วิจัยเลือกใช้การวัดค่ามิติด้านความเข้มแข็ง (strength) ซึ่งเป็นที่นิยมที่สุด โดยกำหนดค่าตั้งแต่ 0-10 ซึ่งหมายถึง ไม่มั่นใจเลยถึงมั่นใจเต็มที่

6. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยจากการวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองก่อนการทดลอง ระหว่างการทดลอง (หลังการเรียนการสอนแต่ละบทเรียน ตั้งแต่บทที่ 1-8) และหลังการทดลอง (หลังการเรียนการสอนบทที่ 9) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติทีแบบอิสระ (t-independent) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 โดยผู้วิจัยใช้ข้อมูลก่อนการทดลอง และระหว่างการทดลองเป็นพื้นฐานในการพัฒนาระดับการรับรู้ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคนขณะปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียน

7. หาค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนที่เป็นปลายเปิด เพื่อยืนยันประสิทธิภาพของรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

8. วิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกสภาพการจัดการเรียนการสอน ระหว่างดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน

9. วิเคราะห์เนื้อหาในแบบบันทึกการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน ระหว่างดำเนินการทดลองใช้รูปแบบ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน