

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยเรื่อง การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์ของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. กลุ่มเป้าหมาย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 2 วิชาเอกภาษาอังกฤษ ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา รายวิชา ENG 2207 การอ่านเพื่อการอนุมาน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ที่ได้เข้าร่วมการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม และได้เข้ารับการทดสอบก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน จำนวน 43 คนที่เรียนจบกระบวนการวิจัย

#### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

2.1 รายละเอียดวิชา (มคอ. 3) ENG 2207 การอ่านเพื่อการอนุมาน ตามหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาษาอังกฤษ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2558) โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามและการจัดการเรียนการสอนที่กระตุ้นการคิดขั้นสูง

2.1.2 วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยเริ่มต้นจากการฝึกทักษะการคิดขั้นพื้นฐานในการอ่านโดยใช้คำถาม Who? What? Where? When? เพื่อจับประเด็นในเรื่องที่อ่านเป็นเวลา 4 สัปดาห์ เพื่อเป็นการสร้างความคุ้นเคยกับการตั้งคำถาม

2.1.3 วางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยการตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นการคิดเชิงวิพากษ์ โดยการเพิ่มเติมการตั้งคำถาม Why? How? What if? So what? What next? เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนการสอนประกอบไปด้วย ข่าว บทความ เรื่องสั้น กลอน โฆษณา และการ์ตูน เป็นเวลา 7 สัปดาห์

2.1.4 นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน นักศึกษาจะได้อ่านหนังสือนอกเวลาจำนวน 2 เรื่อง เป็นหนังสืออ่านนอกเวลา (Graded Reader) ของ Oxford University ระดับ 4-6 ซึ่งนักศึกษาเป็นผู้เลือกหนังสืออ่านนอกเวลาตามความสนใจของตน โดยนักศึกษาต้องตอบคำถามตั้งแต่ก่อนการอ่าน ระหว่างที่อ่าน และหลังการอ่านหนังสืออ่านนอกเวลา คำถามเหล่านี้เกิดจากการที่นักศึกษาและผู้สอนร่วมกันสร้างก่อนเริ่มต้นการอ่าน

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดเชิงวิพากษ์ ประกอบด้วยคำถามจำนวน 25 ข้อ เป็นคำถามแบบเลือกตอบ โดยผู้วิจัยปรับมาจาก Critical Thinking Skills Success in 20 Minutes a Day โดย Lauren Starkey (2010) โดยมีขั้นตอนการปรับแบบทดสอบดังนี้

2.2.1 ผู้วิจัยได้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบทดสอบและตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence: IOC) ของแบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้เท่ากับ 0.98 โดยข้อสอบแต่ละข้อได้คะแนนความสอดคล้องระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งสูงกว่า 0.50 จึงถือว่าแบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์นี้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย

2.2.2 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับนักศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย จำนวน 49 คน เพื่อตรวจสอบความยาก-ง่ายของแบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ว่ามีค่าความยาก-ง่าย ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 หรือไม่ หลังจากการวิเคราะห์ความยาก-ง่ายของแบบทดสอบ จำนวนข้อของแบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ถูกปรับจาก 30 ข้อ เป็น 25 ข้อ ค่าความยาก-ง่าย รายข้อของทั้ง 25 ข้อ มีค่าความยาก-ง่าย อยู่ระหว่าง 0.22 - 0.80 หลังจากได้ผลการวิเคราะห์ความยาก-ง่าย ผู้วิจัยปรับปรุงแบบทดสอบอีกครั้งแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษาอีกครั้งก่อนนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มเป้าหมาย

2.3 แบบสอบถามของความคิดเห็นของนักศึกษากลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม โดยลักษณะคำถามเป็นแบบวัดประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดน้ำหนักคำตอบการให้คะแนนตามวิธี Arbitrary Weighting ของ Likert กำหนดน้ำหนักคำตอบเป็นค่าคะแนนเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด = 1 น้อย = 2 ปานกลาง = 3 มาก = 4 และมากที่สุด = 5 ประกอบด้วยคำถามจำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยการกำหนดน้ำหนักคำตอบเพื่อให้คะแนนตามวิธี Arbitrary Weighting ของ Likert (วัชรภรณ์ สุริยาภิวัฒน์, 2546) แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของแบบสอบถาม และตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence: IOC) ของแบบสอบถามของความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม ว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัยหรือไม่ พบว่า พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องที่ได้เท่ากับ 0.89 โดยแต่ละข้อได้คะแนนความสอดคล้องระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งสูงกว่า 0.50 ซึ่งสูงกว่า 0.50 จึงถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน หลังจากนั้น นำผลการตรวจสอบพร้อมข้อเสนอแนะไปปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

สำหรับการให้ค่าความหมายคะแนนที่วัดได้ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ค่าความหมายโดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยความคิดเห็นที่ได้เป็นตัวชี้วัดตามเกณฑ์ในการวิเคราะห์ ตามแนวทางของเบสต์ (Best, 1977) รายละเอียด ดังนี้

- ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อยที่สุด
- ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความเห็นด้วยน้อย
- ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความเห็นด้วยปานกลาง
- ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความเห็นด้วยมาก
- ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความเห็นด้วยมากที่สุด

2.4 แบบสะท้อนความคิดเห็นของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนรายวิชา ENG 2207 การอ่านเพื่อการอนุมาน โดยผู้วิจัยกำหนดหัวข้อในการสะท้อนความคิดเห็น ดังนี้

- 2.4.1 นักศึกษาคิดว่าได้เรียนรู้เพิ่มขึ้นหรือไม่ และได้เรียนรู้อะไรบ้างจากรายวิชานี้
- 2.4.2 ปัญหาอุปสรรค ต่อการเรียนรู้ของตนเองในรายวิชา
- 2.4.3 นักศึกษาต้องการแก้ไข/ปรับปรุงในส่วนใดบ้าง เช่น เนื้อหาวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อประกอบ ผู้สอน ฯ

2.4.4 นักศึกษาคิดว่าความรู้ที่ได้รับจากรายวิชานี้จะสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันอย่างไร

หลังจากที่นักศึกษากลุ่มเป้าหมายสะท้อนความคิดเห็นของตนเอง ผู้วิจัยจะเป็นผู้รวบรวม และสรุปประเด็นที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการตั้งคำถามและการคิดเชิงวิพากษ์ว่าประเด็นที่ได้จากการเขียนสะท้อนความคิดเห็นสอดคล้องกับแบบสอบถามของความคิดเห็นของนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามหรือไม่

### 3. การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

**ระยะที่ 1 ก่อนเก็บข้อมูล** ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เตรียมเอกสาร ประกอบการเรียนการสอนและการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ วางแผนการวิจัย และดำเนินการวิจัยตามแผนที่กำหนด

#### ระยะที่ 2 ระหว่างเก็บข้อมูล

1. ทำการทดสอบความสามารถทางการคิดเชิงวิพากษ์ก่อนการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม
2. ดำเนินการสอนในรายวิชา ENG 2207 การอ่านเพื่อการอนุมาน ตามรายละเอียดวิชา (มคอ. 3) นักศึกษาร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้การตั้งคำถามเพื่อแสวงหาคำตอบ โดยมีอาจารย์ผู้วิจัยให้ความช่วยเหลือระหว่างดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ทำการทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์หลังการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถามและทดสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา กลุ่มเป้าหมายที่มีต่อกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม
4. นักศึกษากลุ่มเป้าหมายเขียนสะท้อนความคิดเห็นต่อกิจกรรมการเรียนการสอนตลอดภาคการศึกษา

**ระยะที่ 3 หลังเก็บข้อมูล** วิเคราะห์ผลแบบทดสอบทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนตาม โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS For Windows เพื่อหาค่าสถิติ ดังนี้

4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คะแนนจากแบบทดสอบวัดทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ ก่อนเรียนและหลังการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนตาม โดยใช้เทคนิคการตั้งคำถาม ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

