

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การตรวจสอบคุณภาพข้อสอบวัดสมิทภาพในการใช้ภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ตามกรอบการอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ STOU-EPT (E-Testing) ตามกรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ในประเด็นเกี่ยวกับกระบวนการสร้างแบบทดสอบ โครงสร้างแบบทดสอบ ความยากง่าย และอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบ และตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ของแบบทดสอบ STOU-EPT (E-Testing) กับแบบทดสอบที่ผ่านการเทียบระดับความสามารถตามเกณฑ์ของ CEFR เป็นที่เรียบร้อยแล้ว มีการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

#### ขั้นตอนการวิจัย

ประกอบด้วยดำเนินการวิจัย 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนเตรียมการ ขั้นตอนดำเนินการ ขั้นสรุปผล การดำเนินการในแต่ละขั้น มีรายละเอียดดังนี้

##### 1. ขั้นตอนเตรียมการ

1.1 ประสานงานผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทดสอบภาษาอังกฤษตามกรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ซึ่งวัดทักษะภาษาอังกฤษ 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการฟัง (Listening) ทักษะโครงสร้างไวยากรณ์ (Structure) และทักษะการอ่าน (Reading) มีประสบการณ์การสอนภาษาอังกฤษ และมีคุณวุฒิเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษ

1.2 จัดเตรียมผลวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อตามผลการตอบของผู้เข้าสอบ ที่ผ่านการจัดสอบแล้วไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ค่าความยาก อำนาจจำแนก ของตัวถูกและตัวลวง ตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธี KR-20

##### 2. ขั้นตอนดำเนินการ

2.1 สัมภาษณ์คณะกรรมการออกข้อสอบเกี่ยวกับกระบวนการสร้างข้อสอบ และความคิดเห็นที่มีต่อผลการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อ

2.2 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทดสอบภาษาอังกฤษตามกรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรปเพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบ STOU-EPT (E-Testing) จำนวน 4 แบบ รวม 400 ข้อ กับกรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) ที่วัดทักษะภาษาอังกฤษ 3 ด้าน ได้แก่

ทักษะการฟัง (Listening) ทักษะโครงสร้างไวยากรณ์ (Structure) และทักษะการอ่าน (Reading) โดยผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 4 ท่าน ประชุมพิจารณาภาพรวมโครงสร้างของแบบทดสอบ STOU-EPT (E-Testing) ทั้ง 4 ฉบับ แล้วแบ่งการตรวจสอบข้อสอบรายข้อคนละ 1 ฉบับ (100 ข้อ) ทีละข้อ โดยพิจารณาร่วมกับผลการวิเคราะห์ข้อสอบด้วย โดยกำหนดเกณฑ์ว่าจะตรวจสอบระดับของคำศัพท์ที่ใช้โดย Cambridge Dictionary เมื่อผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตรวจเสร็จ มีการประชุมหาข้อสรุปเพื่อให้ได้ข้อยุติอีกครั้งหนึ่ง

2.3 วิเคราะห์คุณภาพความตรงเชิงเนื้อหาของข้อสอบ STOU-EPT (E-Testing)

2.4 คัดเลือกอาสาสมัครที่มีความสามารถระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ A2-B2 โดยเลือกจากผู้ที่ได้รับการทดสอบ STOU-EPT (E-Testing) และมีผลสอบในทุกด้านเป็น A2 จำนวน 10 คน ผลประเมินทุกด้านเป็น B1 จำนวน 10 คน และผลประเมินทุกด้านเป็น B2 จำนวน 10 คน รวม 30 คน ที่สะดวกเข้าร่วมการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (SWU-SET) และ IELTS โดยจ่ายค่าตอบแทน คนละ 1,000 บาท

2.5 ส่งอาสาสมัคร 30 คน เข้าสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ ที่ผ่านการเทียบระดับความสามารถตามเกณฑ์ของ CEFR แล้ว ได้แก่ (SWU-SET) และ IELTS

2.6 รวบรวมข้อมูลผลการสอบของอาสาสมัคร เพื่อตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ ของแบบทดสอบ STOU-EPT (E-Testing) กับแบบทดสอบที่ผ่านการเทียบระดับความสามารถตามเกณฑ์ของ CEFR เป็นที่เรียบร้อยแล้วในการวิจัยนี้ เป็นการตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ของแบบทดสอบที่ใช้ในการสอบ The International English Language Testing System หรือ IELTS ที่ดำเนินการโดยความร่วมมือระหว่าง British Council และ IDP: IELTS Australia และ Cambridge assessment English และการสอบ Srinakharinwirot University – Standardized English Test หรือ SWU-SET ที่ดำเนินการโดยศูนย์ภาษาและบริการวิชาการ วิทยาลัยนานาชาติเพื่อความยั่งยืน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

### 3. ชั้นสรุปผล

3.1 สรุปผลการตรวจสอบคุณภาพในประเด็นเกี่ยวกับกระบวนการสร้าง โครงสร้างของแบบทดสอบ ความยากง่าย และอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบทดสอบ และตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์

3.2 จัดทำสรุปรายงานการวิจัย

## แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลในการวิจัยนี้ประกอบด้วย ข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

### 1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ

1.1 ประธานคณะกรรมการออกข้อสอบ จำนวน 1 คน ให้ข้อมูลสัมภาษณ์เกี่ยวกับกระบวนการพัฒนาข้อสอบ STOU-EPT (E-Testing)

1.2 ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการทดสอบตามกรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages: CEFR) และมีคุณวุฒิเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษ จำนวน 4 คน ดำเนินการวิพากษ์ข้อสอบ STOU-EPT (E-Testing)

1.3 อาสาสมัครเข้าสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ STOU-EPT (E-Testing) การสอบ SWU-SET และ IELTS จำนวน 30 คน ในการสอบ SWU-SET มีอาสาสมัครที่ไม่ได้เข้าสอบ 1 คน คงเหลือผู้เข้าสอบ 29 คน และการสอบ IELTS มีอาสาสมัครที่ไม่ได้เข้าสอบ 2 คน คงเหลือผู้เข้าสอบ 28 คน

### 2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ

2.1 ผลการตอบข้อสอบของผู้เข้าสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ STOU-EPT (E-Testing) ทั้ง 4 แบบ รวมจำนวน 800 คน

## วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. จัดเตรียมข้อมูลผลการตอบข้อสอบของผู้เข้าสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ STOU-EPT (E-Testing) ทั้ง 4 แบบ โดยประสานขอข้อมูลจากสำนักทะเบียนและวัดผล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ

2. วิเคราะห์คุณภาพข้อสอบรายข้อตามผลการตอบของผู้เข้าสอบ ที่ผ่านการจัดสอบแล้วไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ค่าความยาก อำนาจจำแนก ของตัวถูกและตัวลวง ตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธี KR-20

3. สัมภาษณ์ประธานคณะกรรมการออกข้อสอบเกี่ยวกับกระบวนการสร้างข้อสอบ พร้อมเสนอผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

4. จัดประชุมเชิงปฏิบัติการผู้เชี่ยวชาญเพื่อประเมินความตรงเชิงเนื้อหา

5. คัดเลือกอาสาสมัครที่มีความสามารถระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ A2-B2

6. ส่งอาสาสมัครเข้าสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ ที่ผ่านการเทียบระดับความสามารถตามเกณฑ์ของ CEFR แล้ว ได้แก่ การสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (SWU-SET) และ IELTS และรวบรวมผลคะแนนจากอาสาสมัคร

### เครื่องมือ

1. แบบสัมภาษณ์ประธานคณะกรรมการออกข้อสอบ เป็นการสัมภาษณ์ในประเด็นเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาแบบทดสอบ การกำหนดโครงสร้างและระดับความยากง่ายของข้อสอบ การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบก่อนการนำไปใช้ ข้อสอบที่ควรปรับปรุงตามผลวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบ ตรวจสอบความตรงเชิงประจักษ์ (face validity) โดยหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นผู้พิจารณาความครอบคลุมของประเด็นในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. แบบบันทึกผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาของแบบสอบ

3. แบบบันทึกผลคะแนนจากอาสาสมัคร ที่เข้าสอบวัดความสามารถทางภาษาอังกฤษ SWU-SET และ IELTS

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อสอบรายข้อตามผลการตอบของผู้เข้าสอบ ที่ผ่านการจัดสอบแล้วไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ค่าความยาก อำนาจจำแนก ของตัวถูกและตัวลวง ตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธี KR-20

2. สรุปผลสัมภาษณ์ โดยการวิเคราะห์เนื้อหา

3. ประมวลผลการประเมินความตรงเชิงเนื้อหา โดยการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคุณลักษณะของระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษแต่ละระดับ

4. วิเคราะห์ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ ระหว่าง ผลการสอบตามระดับ CEFR ของ STOU-EPT (E-Testing), SWU-SET และ IELTS โดยสูตร Kendall's tau-b

จากวิธีดำเนินการวิจัยดังที่ได้กล่าวแล้วในข้างต้น สามารถสรุปขั้นตอนการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง วิธีดำเนินการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละขั้นตอนตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ขั้นตอนการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง วิธีดำเนินการวิจัย และการวิเคราะห์ข้อมูล ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย	ขั้นตอนการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	วิธีดำเนินการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อสอบ STOU-EPT (E-Testing) ตามกรอบอ้างอิง CEFR				
1.1 กระบวนการสร้างแบบทดสอบ	เป็นการตรวจสอบกระบวนการสร้างข้อสอบ STOU-EPT	ประธานกรรมการออกข้อสอบ	สัมภาษณ์กรรมการออกข้อสอบ STOU-EPT (E-Testing) ในประเด็นเกี่ยวกับขั้นตอนการพัฒนาแบบทดสอบ การกำหนดโครงสร้างและระดับความยากง่ายของข้อสอบ การตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบก่อนการนำไปใช้	วิเคราะห์เนื้อหา
1.2 โครงสร้างแบบทดสอบแต่ละ Part	เป็นการตรวจสอบคุณภาพข้อสอบในประเด็นเกี่ยวกับโครงสร้างแบบทดสอบ ระดับของคำศัพท์ ความถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับระดับความสามารถ ตั้งแต่ A2-B2	ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันภาษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 4 ท่าน	นำข้อสอบที่ผ่านการหาความยากง่าย และอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ และมีความเชี่ยวชาญด้าน CEFR พิจารณาโครงสร้างแบบทดสอบ ระดับของคำศัพท์ ความถูกต้อง เหมาะสม สอดคล้องกับระดับความสามารถ ตั้งแต่ A2-B2	วิเคราะห์เนื้อหาจากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

## ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การวิจัย	ขั้นตอนการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	วิธีดำเนินการวิจัย	การวิเคราะห์ข้อมูล
1.3 ความยากง่าย และอำนาจจำแนก ของข้อสอบแต่ละข้อ 1.4 สัมประสิทธิ์ความ เที่ยงของแบบทดสอบ แต่ละ Part	เป็นการวิเคราะห์ คุณภาพข้อสอบราย ข้อ ประกอบด้วยผล การวิเคราะห์ค่าความ ยาก ค่าอำนาจ จำแนก และ ประสิทธิภาพตัวलग	บุคคลทั่วไป จำนวน 800 คน	นำแบบทดสอบทั้ง 4 ฉบับไป ทดลองสอบกับบุคคลทั่วไป ตั้งนี้ฉบับที่ 1 มีผู้เข้าสอบ 280 คน ฉบับที่ 2 มีผู้เข้าสอบ 128 คน ฉบับที่ 3 มีผู้เข้าสอบ 151 คน ฉบับที่ 4 มีผู้เข้าสอบ 241 คน	วิเคราะห์ค่า ความยาก อำนาจจำแนก ประสิทธิภาพตัวलग โดยใช้ ทฤษฎี Classical Test Theory วิเคราะห์ค่า ความเที่ยงโดย ใช้สูตร KR-20
2. เพื่อตรวจสอบ ความตรงตามเกณฑ์ สัมพันธของ แบบทดสอบ STOU- EPT (E-Testing) กับ แบบทดสอบที่ผ่าน การเทียบระดับ ความสามารถตาม เกณฑ์ของ CEFR เป็น ที่เรียบร้อยแล้ว		อาสาสมัคร จำนวน 30 คน ที่มีระดับ ความสามารถ จากการ สอบด้วย STOU-EPT (E-Testing) A2, B1 และ B2 ระดับละ 10 คน	ให้อาสาสมัครจำนวน 30 คน เข้าสอบวัดความสามารถ ภาษาอังกฤษ 3 ฉบับ คือ STOU-EPT (E-Testing), IELTS และ SWU-SET	การแจกแจง ความถี่ 2 ทาง ร้อยละ และการ วิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ของระดับ ความสามารถ ด้วยสถิติ Kendall's tau-b