

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษออนไลน์ มุ่งที่กลุ่มผู้ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ผู้สนใจศึกษา หรือนักศึกษาของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช และบุคคลทั่วไปที่สนใจทดสอบความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษของตนเอง เป็นแบบทดสอบวิเคราะห์ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ และวัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษที่จำเป็นสำหรับผู้ศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

การรายงานวิธีดำเนินการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้ (1) กลุ่มผู้ให้ข้อมูล (2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (3) การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย (4) การเก็บรวบรวมข้อมูล และ (5) การวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้สนใจเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาและผู้สนใจทั่วไป จำนวน 31 คน รับสมัครตามความสนใจ โดยประกาศทางหน้าเว็บไซต์บัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มีผู้สมัครจำนวนมาก รับครั้งแรกจำนวน 40 คน ในวันจริงมา 31 คน ตามเป้าหมาย

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.2.1 แบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ (ภาคผนวก 3.1)

2.2.2 แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับ Test specifications (ภาคผนวก 3.2)

2.2.3 แบบทดสอบวัดการอ่านภาษาอังกฤษออนไลน์ (ภาคผนวก 3.3 ฉบับทดลองใช้ ภาคผนวก 3.4 ฉบับออนไลน์ให้บริการ ภาคผนวก 3.5 คำอธิบายหน้าเว็บ คำศัพท์ และการอ่าน)

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

3.1 แบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบ พัฒนาจากของ Bachman and Palmer (1996)

ให้เข้ากับบริบทของแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ในหัวข้อ

reliability, construct validity, authenticity, interactiveness, impact, practicality ซึ่งจะ

นำไปใช้ในการพัฒนาแบบทดสอบฯ ทุกขั้นตอน (ภาคผนวก 3.1 แบบประเมินคุณภาพ

ของแบบทดสอบฯ)

- 3.2 แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับ Test specifications (ภาคผนวก 3.2) พัฒนาจากข้อสอบและรายละเอียดข้อสอบรายข้อ ทุกส่วน ไวยากรณ์ คำศัพท์ และ บทอ่าน
- 3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษออนไลน์ (ภาคผนวก 3.3 ภาคผนวก 3.4 ภาคผนวก 3.5)

การพัฒนาแบบทดสอบฯ มีวิธีการและขั้นตอนดังนี้

3.3.1 ศึกษาแบบทดสอบอิเล็กทรอนิกส์ที่นำเสนอทางเว็บไซต์ และในรูปของ e-Learning

ทั้งที่ใช้ในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการวัดความสามารถด้านการอ่าน

3.3.2 ศึกษาวิธีการใช้คอมพิวเตอร์ในการใช้แบบทดสอบอิเล็กทรอนิกส์ในการวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษ รวมถึงการประเมินการออกแบบแบบทดสอบที่ใช้คอมพิวเตอร์ (ภาคผนวก 3.6 เกณฑ์การประเมินแบบทดสอบทางคอมพิวเตอร์)

3.3.3 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านภาษาอังกฤษออนไลน์ จำนวน 3 ชุด คะแนนเต็ม 100 คะแนน โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

(1) รายละเอียดแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ

แบบทดสอบฯ มี 3 ชุด ชุดละ 100 คะแนน ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ไวยากรณ์ (30 คะแนน) คำศัพท์ (30 คะแนน) และการอ่าน (40 คะแนน)

กิจกรรม (task types) ของแบบทดสอบแบ่งออกเป็น (1) ส่วนย่อย ระดับ discrete item ทดสอบประเด็นทางไวยากรณ์ที่เกี่ยวกับการอ่าน เช่นการนำความรู้เกี่ยวกับ โครงสร้างและคำศัพท์มาใช้ตีความหมาย ระดับคำและระดับประโยค (2) ระดับ discourse เป็นบทอ่านวัด ความเข้าใจใจความสำคัญ รายละเอียด ลักษณะของบทอ่าน และ การอ่านแบบตีความหรือวิเคราะห์ รูปแบบการตอบ (response methods) เป็นปรนัยให้เลือกตอบ จับคู่ เติมคำ

(2) กำหนดระดับความสามารถของผู้อ่านโดยรวม

การกำหนดรายละเอียดของแบบทดสอบ (test specifications) ส่วนไวยากรณ์ และการอ่านยึดแนวทางของ CEFR (Common European Framework of References) ในส่วนของภาษา ซึ่งจัดระดับความสามารถของผู้ใช้ภาษาอังกฤษ ในภาพรวม เป็นระดับดังนี้คือ

A: Basic user แบ่งออกเป็น A1 Breakthrough A2 Waystage

B: Independent User แบ่งออกเป็น B1 Threshold B2 Vantage

C: Proficient User แบ่งออกเป็น C1 Effective operational proficiency C2 Mastery

(CEFR (Common European Framework of References) for languages Retrieved from

www.uk.cambridge.org/elt, on April, 19, 2010, p 23)

แบบทดสอบนี้ ได้กำหนดรายละเอียดของแบบทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการอ่าน 3 ระดับ คือ B1 (Threshold) B2 (Vantage) C1 (Effective operational proficiency) เนื่องจากเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่าน ซึ่งกลุ่มผู้ใช้แบบทดสอบคือมุ่งที่นักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา และนักวิชาการในวงการการศึกษาทั่วไป

รายละเอียดของแบบทดสอบตามเกณฑ์วัดความสามารถในการอ่านของ CEFR (Common European Framework of References) ในส่วนของภาษาและการอ่านโดยทั่วไปมีดังนี้

level

Overall Reading Comprehension

B1 Can read straightforward factual texts on subjects related to his/her field and interest with a satisfactory level of comprehension.

Can understand short, simple texts on familiar matters of a concrete type which consist of high frequency everyday or job-related language.

B2 Can read with a large degree of independence, adapting style and speed of reading to different texts and purposes, and using appropriate reference sources selectively. Has a broad active reading vocabulary, but may experience some difficulty with low frequency idioms.

C1 Can understand in detail lengthy, complex texts, whether or not they relate to his/her own area of speciality, provided he/she can reread difficult sections.

(ที่มา: CEFR (Common European Framework of References p 69) for languages) Retrieved from www.uk.cambridge.org/elt on April 19, 2010)

ผู้วิจัยเห็นว่าในการพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อวัดระดับความสามารถในการอ่านของนักวิชาการ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จึงได้กำหนดสร้างแบบทดสอบเป็น 3 ระดับ คือ B1 B2 C1 เป็นแนวทาง

(3) รายละเอียดเกณฑ์ความสามารถในการอ่าน

Unaldi (2009) ได้ศึกษาการกำหนดความยากง่ายของบทอ่าน และได้เสนอแนะหัวข้อที่ต้องพิจารณาถ่วงคือ บริบท (Contextual) ระดับภาษา (Discourse mode) โครงสร้างทางภาษา (Structural resources) แหล่งคำศัพท์ (Lexical resources) ลักษณะของข้อมูล (Nature of information) ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหา (Content knowledge) ด้านพุทธิพิสัย ประเภทของการอ่าน (Type of reading) ระดับของข้อความ (Text level) รายละเอียดการกำหนด Test specifications ในแต่ละระดับ (คู่มือภาคผนวก 3.7 Test specifications for reading (Unaldi 2009))

(4) การตรวจสอบระดับความยากง่ายของบทอ่าน

ในส่วนของการพิจารณาระดับความยากง่ายของบทอ่านคำศัพท์ ผู้วิจัยใช้ซอฟต์แวร์ vocabulary profile ที่เว็บไซต์ lextutor (<http://www.lex tutor.ca/vp/>) ซึ่งพัฒนาขึ้นเพื่อวิเคราะห์ระดับความยากง่าย จำนวน ความถี่ คำศัพท์วิชาการ คำศัพท์ตามระดับการศึกษาของสหราชอาณาจักร (K1 K2 ฯลฯ) กลุ่มคำที่เป็นหมวดหมู่และคำที่อยู่ในกลุ่มคำนั้น ๆ คำศัพท์วิชาการ ที่มาของคำศัพท์ โดยวิเคราะห์เป็นรายคำอย่างละเอียด นอกจากนี้ยังได้แสดงผลวิเคราะห์จำนวนคำต่อประโยค เพื่อให้ผู้ใช้จะสามารถนำข้อมูลมาพิจารณาปรับปรุงบทอ่านของตน

• ตัวอย่างการวิเคราะห์บทอ่าน

The screenshot shows the VocabProfile Home website. The main content includes:

- VocabProfile Home** - NEW: Edit-to-Profile Facility (BNC, BNL & Classic - on Window input)
- Classic VP English v.3** - Laufer and Nation's classic four-way (GSL1/GSL2/IRWL/OFFLIST) word sorter
- Archived** - Web VP 1.0 (2001), Web VP 1.5 (2003)
- Experimental Variations** - BNC20, VP-Hids, BNL
- French VP Fr v. 2.7** - proper nouns automated
- Archived** - VP 1.2 (2003) French
- Breakdown** - 1k types: [families 27 : types 29 : tokens 31] and [1] buck [1] but [1] did [1] dog [1] every [1] for [1] from [1] have [1] he [1] himself [1] known [1] long [1] newspapers [1] not [1] or [1] only [1] or [1] read [1] sound [1] strong [1] that [1] the [1] to [1] trouble [1] was [1] water [1] with [1] would [1]
- 2k types:** [3:3:3] hair [1] blue [1] warm [1]
- OFF types:** [? : 5 : 5] brewing [1] diego [1] muscle [1] puguet [1] san [1]

(ที่มา: “VocabProfile Home” Retrieved from <http://www.lex tutor.ca/vp/> April 20, 2010)

- ตัวอย่างผลการวิเคราะห์บทอ่าน ส่วนการวิเคราะห์คำศัพท์

VOCABPROFILE ENGLISH OUTPUT - Windows Internet Explorer

http://www.lex Tutor.ca/vp/eng/output.pl

Home > VocabProfilers > English (Alt-arrow left to preserve settings) > Output

WEB VP OUTPUT FOR FILE: B2Ver1 Panda.txt

Words recategorized by user as 1k items (proper nouns etc): NONE (total 0 tokens)

	Families	Types	Tokens	Percent
K1 Words (1-1000):	162	186	502	66.67%
Function:	...	...	(269)	(35.72%)
Content:	...	...	(233)	(30.94%)
> Anglo-Sax	...	...	(71)	(9.43%)
=Not Greco-Lat/Fr Cogn:	...	...	...	...
K2 Words (1001-2000):	26	27	36	4.78%
> Anglo-Sax:	...	...	(17)	(2.26%)
1k+2k:	...	...	...	(71.45%)
AWL Words (academic):	24	26	34	4.52%
> Anglo-Sax:	...	...	(1)	(0.13%)
Off-List Words:	2	71	181	24.04%
	212+?	310	753	100%

Words in text (tokens):	753
Different words (types):	310
Type-token ratio:	0.41
Tokens per type:	2.43
Lex density (content words/total):	0.64
<i>Pertaining to onlist only</i>	
Tokens:	572
Types:	239
Families:	212
Tokens per family:	2.70
Types per family:	1.13
Anglo-Sax Index:	62.59%
(A-Sax tokens + functions / onlist tokens)	
Greco-Lat/Fr-Cognate Index:	37.41%
(inverse of above)	

For easy editing as MS Word table - [Edit/print-friendly table](#)

Page menu: [Tokens](#) (Includes AWL subs) | [Types](#) | [Families](#) (Includes VP negative)

Note: In the output text, punctuation is eliminated; all figures (1, 20, etc) are replaced by the word number; contractions are replaced by constituent words (won't => will not); type-token ratio is calculated using said constituents; and in the 1k sub-analysis content + function words may sum to less than total (depending on user treatment of proper nouns and program decision to class numbers as 1k although not contained in 1k list); single letters are eliminated except for 'a' and 'l'.

(ที่มา: “Web VP output for file B2VERi panda.txt” Retrieved from <http://www.lex Tutor.ca/vp/eng/output.pl> on April 20, 2010)

จากผลการวิเคราะห์คำศัพท์ จะ ได้ข้อมูลของเพื่อเป็นแนวทางในการปรับบทอ่านให้เท่ากับระดับที่ต้องการ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้หาข้อมูลระดับความยากง่ายของบทอ่านอีกทางหนึ่งคือ Flesch/Flesch–Kincaid readability tests คลิกที่ Review เลือกลง spelling and grammar ใน Microsoft Word จะ ได้ข้อมูลเกี่ยวกับบทอ่านคือ จำนวนคำ จำนวนตัวอักษร ย่อหน้า ประโยค ค่าเฉลี่ยของจำนวนคำต่อย่อหน้า จำนวนคำต่อประโยค จำนวนตัวอักษรต่อคำ และระดับความยากง่ายในการอ่าน ประกอบด้วย passive sentences, Flesch Reading ease และ Flesch-Kincaid Grade Level

Flesch/Flesch–Kincaid readability tests สร้างขึ้นเพื่อวัดระดับความยากง่ายในความเข้าใจเมื่ออ่านงานวิชาการภาษาอังกฤษ คิดค้นโดย Rudolf Flesch ใช้มากในวงการศึกษช่วยให้ครู บรรณารักษ์ เลือกระดับการอ่าน จากตำราและบทอ่าน ระดับของ Flesch-Kincaid Grade Level เทียบได้กับระดับของเกรดนักเรียน (เช่น 1-12) (Flesch–Kincaid readability test” Retrieved from http://en.wikipedia.org/wiki/Flesch%E2%80%93Kincaid_readability_test on April 19, 2010)

(5) รายละเอียดเกณฑ์ความสามารถในการอ่านในแต่ละบทอ่าน

เมื่อหาบทอ่านที่คาดว่าจะอยู่ในระดับที่ต้องการตามรายละเอียดเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว รายละเอียดการวิเคราะห์บทอ่าน 4 บท ในแบบทดสอบทั้งสามชุด (ดูภาคผนวก 3.8 Test specifications : Reading texts 3 versions -B1 B2 C1) ปรับบทอ่าน ข้อความ คำศัพท์ ลักษณะประโยคเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดมากที่สุด

กระบวนการวัดความยากง่ายของบทอ่านเป็นขั้นตอนที่ละเอียดและใช้เวลามากในการหาบทอ่านที่เหมาะสมทั้งในด้านคำศัพท์ ความยาวของประโยค จำนวนคำต่อประโยค จำนวนประโยคต่อย่อหน้า ลักษณะประโยคกรรมวาจก (passive voice)

(6) รูปแบบคำถาม

สร้างรูปแบบคำถามในบทอ่านเพื่อวัดด้านพุทธิพิสัย (cognitive) คือประเภทของ(วิธี)การอ่าน (type of reading) เช่น การหาใจความหลัก การหารายละเอียด เป็นแบบปรนัยมีตัวเลือก จับคู่ เติมคำ

(7) รายละเอียดของแบบทดสอบในส่วนไวยากรณ์

ประเด็นทางไวยากรณ์ ได้เลือกจากเกณฑ์ของ Grammar City & Guilds ESOL 3 ระดับคือ B1 (Achiever) B2 (Communicator) C1 (Expert) (ระดับละ 10 ข้อ รวม 30 ข้อ) รูปแบบ Multiple Choice Questions ตัวเลือก 4 ตัว (ดูภาคผนวก 3.9 Test specifications: Grammar (City & Guilds) และ ภาคผนวก 3.10 Test specifications: Grammar 3 versions (B1 B2 C1)ของผู้วิจัย)

(8) รายละเอียดของแบบทดสอบในส่วนคำศัพท์ทางวิชาการ

ผู้วิจัยเลือกคำศัพท์วิชาการจาก AWL AWL (Academic Word List) เป็นรายการคำศัพท์ที่มีความถี่สูงที่ปรากฏในบทอ่านทางวิชาการ รวบรวมโดย Coxhead ณ มหาวิทยาลัย Victoria University of Wellington ประเทศนิวซีแลนด์ (“What is the academic word list ” Retrieved from <http://www.academicvocabularyexercises.com/#what> on January 28, 2010) (ดูภาคผนวก 3.11 Test specifications: Vocabulary/ AWL word list/เว็บไซต์และตัวอย่าง)

รูปแบบของแบบทดสอบฯ ในส่วนคำศัพท์ ได้กำหนดขึ้นเพื่อให้สามารถวัดความรู้ในระดับการใช้ คำ ใช้ชนิดของคำ ในระดับ คำ ประโยค และย่อหน้า (ข้อความต่อเนื่อง) ดังนี้

- 1) ให้เลือกศัพท์ที่รู้ เนื่องจากเป็นแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านของตนเอง คะแนนที่ได้รับจะบอกว่าตนเองรู้คำศัพท์มากน้อยแค่ไหน ผู้ใช้แบบทดสอบจึงต้องซื่อสัตย์กับตนเอง
- 2) ตัวเลือกปรนัย จับคู่คำศัพท์กับความหมายที่มีตัวเลือกเกินมา
- 3) การเติมคำศัพท์ในช่องว่าง
- 4) การเลือกคำศัพท์มาแทนที่คำในประโยค
- 5) การใช้ชนิดของคำในประโยค
- 6) การใช้คำศัพท์ในบริบท ย่อหน้า

(9) ระดับความสามารถตามเกณฑ์ของ CEFR

กำหนดเกณฑ์ระดับความสามารถอิงเกณฑ์ของ CEFR
สำหรับแบบทดสอบฯ ฉบับนี้ได้กำหนดคะแนนใน 3 ระดับมีดังนี้

Topic	คะแนนเต็ม			การจัดระดับคะแนน
	B1	B2	C1	
Grammar	10	10	10	Needs improvement = 0-25
Vocabulary	30 คำศัพท์จาก Academic Word List			B 1 = 26-50
Reading	10	20	10	B 2 = 51-75 C 1 = 76-100

3.3.4 เขียนคำอธิบายประเด็นทางภาษาในแบบทดสอบฯ

คำอธิบายประเด็นทางภาษาในแบบทดสอบฯ จัดทำดังนี้

ไวยากรณ์ อธิบายประเด็นไวยากรณ์ รายข้อ

คำศัพท์ อธิบายการศึกษาคำศัพท์ รายการคำศัพท์ทางวิชาการ (AWL) ลิงก์เว็บไซต์ที่ฝึกฝน
คำศัพท์เพิ่มเติม

บทอ่าน อธิบายวิธีการใช้ความรู้ทางไวยากรณ์และคำศัพท์มาอ่านเพื่อเข้าใจความหมายของบท
อ่านในส่วนต่าง ๆ ของ แบบทดสอบบทอ่าน ลิงก์เว็บไซต์ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการอ่าน ฝึกฝนการ
อ่าน

3.3.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาและการวัดและประเมินผลจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงเชิง
เนื้อหา (content validity) โดยการหาค่า IOC (Item Objective Congruence Index) จากนั้นทำการ
ปรับปรุงคุณภาพของข้อสอบที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ตรวจสอบเนื้อหาว่าตรงกับวัตถุประสงค์มาก
น้อยเพียงไร (แบบตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์) นอกจากนี้ยังกำหนดให้
ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเนื้อหาในเชิงคุณภาพซึ่งสะท้อนความเที่ยง (reliability), ความตรงเชิงโครงสร้าง
(construct validity) ความสมจริง (authenticity) การมีปฏิสัมพันธ์กับแบบทดสอบของผู้เข้าสอบ
(interactiveness) ผลกระทบของแบบทดสอบ (impact) การใช้ประโยชน์ได้จริง (practicality) ของ
แบบทดสอบ (แบบประเมินคุณภาพข้อสอบ) (ภาคผนวก 3.12 ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิประเมิน
แบบทดสอบและบันทึกขอความอนุเคราะห์)

3.3.6 ทดลองใช้ครั้งที่ 1 โดยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองให้กับผู้สนใจการอ่าน
ภาษาอังกฤษ จำนวน 5 คน เพื่อตรวจสอบความชัดเจนของภาษาที่ใช้และปรับปรุงแก้ไข และประเด็น

ต่าง ๆ ตามรายการตรวจสอบประโยชน์ของแบบทดสอบอิง Bachman & Palmer (1996) โดยการสัมภาษณ์ (ภาคผนวก 3.13 รายงานผู้ทดลองใช้แบบทดสอบฯครั้งที่ 1)

3.3.7. ทดลองใช้ครั้งที่ 2 โดยนำแบบทดสอบไปทดสอบกับผู้สนใจ จำนวน 31 คน ทางออนไลน์ (LAN) เป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูล เพื่อหาค่าความยากและอำนาจจำแนกและทำการปรับปรุงข้อสอบทั้งเนื้อหาและคำอธิบาย ประเด็นทางภาษารายข้อ ปรับปรุงเทคนิควิธีการทำข้อสอบ และหาค่าความเที่ยง โดยการใส่สูตรของ KR 20 (ภาคผนวก 3.14 รายงานผู้ทดลองใช้แบบทดสอบฯครั้งที่ 2 และภาคผนวก 3.15 แบบสอบถามสถานภาพผู้ทดลองใช้แบบทดสอบฯครั้งที่ 2)

3.3.8 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ ครอบคลุม รายละเอียดของแบบทดสอบ คำอธิบาย ตัวอย่าง

3.3.9 นำข้อสอบฉบับจริงให้บริการออนไลน์ ณ เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (ดูภาคผนวก 3.4 แบบทดสอบวัดการอ่านภาษาอังกฤษออนไลน์ชุดที่ 1, 2 และ 3 ฉบับออนไลน์ ให้บริการ ภาคผนวก 3.5 คำอธิบายหน้าเว็บ คำศัพท์และการอ่าน)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์เชิญชวนผู้สนใจทั่วไปและผู้สนใจเข้าศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา หรือนักศึกษาในปัจจุบันจากสำนักบัณฑิตศึกษา จำนวน 31 คน เข้าทดลองใช้แบบทดสอบวัดความสามารถอ่านภาษาอังกฤษโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (ภาคผนวก 3.16 และภาคผนวก 3.17)
2. รวบรวมผลคะแนนรวมรายบุคคล
3. รวบรวมประเด็นปัญหาการอ่านภาษาอังกฤษ โดยเก็บจากข้อมูลการทำแบบทดสอบฯ ของผู้ที่ใช้แบบทดสอบรายบุคคลภายหลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบ แล้วนำผลวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ความถี่ ร้อยละ วิเคราะห์เนื้อหา

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษออนไลน์จากแบบประเมินประโยชน์ของแบบทดสอบใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา
2. การหาคุณภาพของ แบบทดสอบวัดความสามารถการอ่านภาษาอังกฤษออนไลน์ ใช้การวิเคราะห์แบบทดสอบในลักษณะรายข้อและทั้งฉบับ

สำหรับการหาคุณภาพรายข้อใช้การหาค่าอำนาจจำแนก และความยาก ปรับปรุงข้อสอบที่มีค่าความยากน้อยกว่า .20 และมากกว่า .80 และอำนาจจำแนกน้อยกว่า .20 โดยปรับแก้ในประเด็นของข้อคำถามและตัวเลือกให้ชัดเจนเหมาะสมขึ้น

สำหรับการหาคุณภาพของแบบทดสอบทั้งฉบับ ใช้หาความตรงเชิงเนื้อหาโดยการ
หาค่า IOC (Item Objective Congruence Index) จากผู้ทรงคุณวุฒิ และความเที่ยง โดยใช้สูตร
KR 20

3. การศึกษาผลคะแนนและระดับความสามารถทางการอ่านภาษาอังกฤษของกลุ่มผู้ให้ข้อมูล
ใช้การหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



