



การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิต  
ครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิต  
ครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษาดุขฎิบัณฑิต  
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา  
ปีการศึกษา 2563  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL"  
ของ เกศรินทร์ สมราช  
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษาคุณวุฒิปบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

**คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์**

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน)  
..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปกรณ์ ประจันบาน)  
..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา กอนพ่วง)  
..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษยาภาณุจัน โต้พิทักษ์)  
..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ ปาณาวงษ์)

**อนุมัติ**

.....  
(ศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล มุณีสว่าง)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

<b>ชื่อเรื่อง</b>	การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ การสื่อสารของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL
<b>ผู้วิจัย</b>	เกศรินทร์ สมราช
<b>ประธานที่ปรึกษา</b>	รองศาสตราจารย์ ดร. ปกรณ์ ประจันบาน
<b>ประเภทสารนิพนธ์</b>	วิทยานิพนธ์ กศ.ด. สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2563
<b>คำสำคัญ</b>	การพัฒนาแบบสอบวิทยานิพนธ์, ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสาร, G-DINA Model

### บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัย  
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL 2)  
เพื่อทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้  
G -DINA MODEL 3) เพื่อพัฒนา PROFILE ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการ  
ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตครู (หลักสูตรสี่ปี) ที่กำลัง  
ศึกษาอยู่ในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 566 คน เก็บข้อมูลทางระบบออนไลน์  
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าสถิติเชิงบรรยาย วิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์และความ  
ถูกต้องของแบบสอบวินิจฉัยด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA  
MODEL)

ผลการวิจัย พบว่า 1) แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ  
สื่อสารสำหรับนิสิตครู ที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นแบบสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 49 ข้อ  
เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR ในระดับ B1 และเกณฑ์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ  
การสื่อสารที่คุรุสภากำหนด ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง ความยาก อำนาจจำแนก และ  
ความเที่ยงตรง จำนวน 49 ข้อ จำแนกเป็นความสามารถ 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง 6  
คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ ความสามารถด้านการพูด 6 คุณลักษณะ จำนวน 13 ข้อ ความสามารถ  
ด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ และความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ จำนวน  
12 ข้อ ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ด้วย G-DINA MODEL ผ่านเกณฑ์  
ความสามารถทั้ง 4 ด้าน 2) โมเดลสอดคล้องกับคะแนนข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถนำไปใช้ในการ

วินิจฉัยความสามารถของผู้สอบได้ และผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของการวินิจฉัย พบว่าแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพด้านความถูกต้องของการวินิจฉัย ผ่านเกณฑ์ทุกด้านและทุกคุณลักษณะย่อย มีค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) และค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping Parameter) ผ่านเกณฑ์ ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ในระดับต่ำ สามารถวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูแยกตามความสามารถแต่ละด้านที่นำเสนอในรูปแบบกลุ่มแฝง (Latent Class) ของผู้สอบที่มีความสามารถในด้านต่างๆ ได้ตามคุณลักษณะ 3) ผลการพัฒนา PROFILE พบว่า PROFILE สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูทั้ง 4 ด้าน แยกจากกัน ประกอบด้วย คะแนนดิบจากการทดสอบแบบข้อต่อข้อ (ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0) แบบแผนการมีคุณลักษณะในความสามารถด้านนั้นๆ ตามกลุ่มแฝง (Latent Class) ของผู้สอบ โดยสามารถบอกค่าความน่าจะเป็น (Probability) ของการรอบรู้คุณลักษณะนั้น รวมถึงสารสนเทศที่เป็นความสามารถที่ผู้สอบผู้นั้นสามารถปฏิบัติได้ และข้อบกพร่องที่ผู้สอบควรจะต้องทำการปรับปรุง



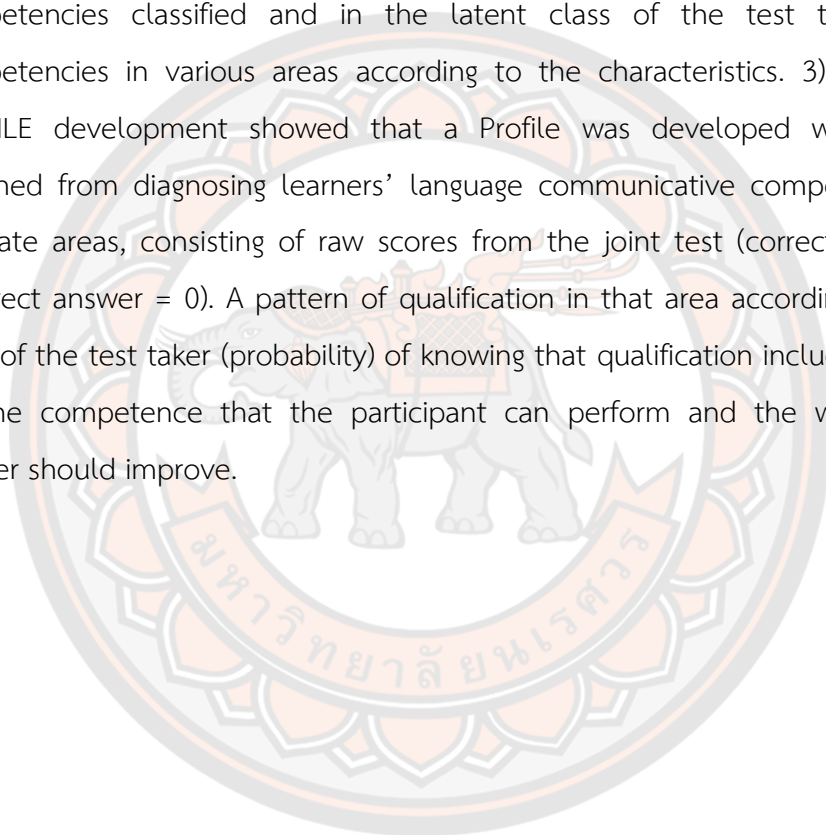
<b>Title</b>	THE DEVELOPMENT OF ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS BY APPLYING THE G-DINA MODEL
<b>Author</b>	KETSARIN SOMRAT
<b>Advisor</b>	Pakorn Prachanban
<b>Academic Paper</b>	Ph.D. Thesis in Educational Research and Evaluation - (Type 2.1), Naresuan University, 2020
<b>Keywords</b>	Development of English Competence, G-DINA Model, Diagnostic Test

### ABSTRACT

The research aims were: 1) To develop and assess the quality of an English language proficiency test for preservice teachers using the G-DINA MODEL, 2) to experiment and diagnose preservice teachers' communication skills using the G-DINA MODEL 3) to develop a PROFILE, based on the information obtained from the diagnosis of preservice teachers' English language proficiency for communication. The sample consisted of 566 preservice teachers (four-year-curriculum) studying in the second semester 2020 academic year. Data was collected online and analyzed the using descriptive statistics. Analyzed performance, relative consistency and validity of a diagnostic test with the G-DINA MODEL.

The research results revealed as follows: 1) An English language proficiency test for preservice teachers was developed with 49 multiple-choice questions in accordance with the CEFR standard at B1 level and criteria for communicative language set by the Teacher's Council of Thailand. The results of assessing the quality of the English test revealed that test was valid and reliable. The test was classified into four competencies, namely, listening ability with 6 attributes (12 items), speaking ability with 6 attributes, (13 items), reading ability with 5 attributes (12 items) and writing ability with 4 attributes (12 items). The relative consistency

performance analyzed with the G-DINA MODEL was in accordance with all four competency criteria. 2) The model was consistent with the empirical data score and can be used to diagnose preservice teachers' language competencies and the results of the diagnostic validity analysis revealed that the developed diagnostic test was accurate and met the required criteria. And all sub-traits have a Guessing Parameter and a Slipping Parameter through a low RMSEA parameter which can diagnose preservice teachers' ability to use English for communication with their competencies classified and in the latent class of the test takers with the competencies in various areas according to the characteristics. 3) The results of PROFILE development showed that a Profile was developed with information obtained from diagnosing learners' language communicative competencies in four separate areas, consisting of raw scores from the joint test (correct answer=1 and incorrect answer = 0). A pattern of qualification in that area according to the latent class of the test taker (probability) of knowing that qualification including information on the competence that the participant can perform and the weaknesses that learner should improve.



## ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ระดับดุษฎีบัณฑิตเล่มนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีเพราะความเมตตากรุณาจาก ท่านรองศาสตราจารย์ ดร.ปรกรณ์ ประจันบาน ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ แนวคิดในการทำวิจัย ท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุชา กอนพ่วง ที่กรุณาตรวจทาน แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างละเอียดจนทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยสำนึกในความกรุณาของท่านอาจารย์และขอกราบขอบคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณาจารย์ ภาควิชาการศึกษา สาขาวิจัยและประเมินการศึกษา ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ด้านวิจัยและประเมินผลให้กับผู้วิจัย เจ้าหน้าที่คณะศึกษาศาสตร์ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกด้านเอกสารหลักฐานทุกอย่างด้วยดีมอบความเป็นกันเองตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ในคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร แห่งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาเอก สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา รุ่นที่ 17 (RE NU.17) ที่ร่วมทุกข์ ร่วมสุข ในชั้นเรียนคอยเป็นกำลังใจให้กันและกันจนสามารถผ่านอุปสรรค สำเร็จ สัมฤทธิ์ผล สมความตั้งใจเป็นอย่างดีทุกประการ

ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจสอบกลั่นกรองเครื่องมือการวิจัย ประเมินประเด็นต่าง ๆ ให้ข้อมูลสำคัญ แนะนำปรับแก้ไขเครื่องมือที่มีความครอบคลุมทุกมิติสำหรับการวิจัย ทำให้ผลการศึกษาวิจัยที่ได้ครั้งนี้มีคุณภาพ เหมาะสมกับการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมโดยรวมต่อไป

ขอบคุณ พันเอก (พิเศษ) สุวิทย์ สัจจาสิทธิ์ ที่ตรวจความถูกต้องการใช้ภาษาสำหรับงานวิจัย ดร.เพ็ญพา ศรีเงินดี ตรวจสอบพิสูจน์อักษรการใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม ตลอดจนส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือผู้วิจัยจนทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาเอก ด้วยดี สุดท้ายขอขอบคุณครอบครัวสมราชญาติพี่น้องทุกคน ที่เป็นแรงใจซึ่งถือเป็นพลังอันยิ่งใหญ่ ทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษาขั้นสูงสุด ด้วยความภาคภูมิใจยิ่ง

คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ขอมอบเป็นกตัญญูทิตาแด่บูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่านที่มีส่วนทำให้ผู้วิจัยเป็นผู้มีการศึกษาประสบความสำเร็จมาจนทุกวันนี้

เกศรินทร์ สมราช



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
ประกาศคุณูปการ.....	ช
สารบัญ.....	ซ
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฒ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามการวิจัย.....	8
จุดมุ่งหมายการวิจัย.....	8
ความสำคัญของการวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย.....	9
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
ตอนที่ 1 หลักการและแนวคิดการวัดทางภาษาอังกฤษ.....	15
ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ภาษาอังกฤษและโปรไฟล์ที่ได้จากการวัด.....	38
ตอนที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	82
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	93
บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย.....	94

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามวินิจฉัยความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู .....	94
ขั้นตอนที่ 2 การทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL.....	102
ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถใน การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล .....	105
บทที่ 4 ผลการวิจัย .....	109
ตอนที่ 1 ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามวินิจฉัยความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู .....	109
ตอนที่ 2 ผลการทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL .....	149
ตอนที่ 3 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถใน การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล .....	181
บทที่ 5 บทสรุป.....	195
สรุปผลการวิจัย.....	195
อภิปรายผล .....	203
ข้อเสนอแนะ .....	210
บรรณานุกรม.....	212
ภาคผนวก.....	225
ประวัติผู้วิจัย .....	272

## สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 แสดงคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษสถาบันภาษาต่าง ๆ เทียบเคียง ระดับ B1 .....	18
ตาราง 2 แสดงลักษณะการสอบและเกณฑ์การให้คะแนน.....	18
ตาราง 3 แสดงคะแนนสอบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน.....	19
ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบกับเกณฑ์มาตรฐานของ TOEIC TOEFL IELTS และ CU-TEP .....	21
ตาราง 5 แสดงคะแนนทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐานที่สถาบันต่าง ๆ กำหนด.....	21
ตาราง 6 แสดงระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยอ้างอิง CEFR จำแนกผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม แบ่งเป็น 6 ระดับความสามารถ .....	25
ตาราง 7 แสดงรายละเอียดความสามารถทางภาษาแต่ละระดับตามกรอบอ้างอิง CEFR ..	25
ตาราง 8 แสดงกรอบมาตรฐานหลักในการกำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา ด้วยความสามารถ 3 ระดับ.....	26
ตาราง 9 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร ความสามารถด้านการฟัง สำหรับนิสิตครู (B1).....	30
ตาราง 10 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร ความสามารถด้านการพูด สำหรับนิสิตครู (B1).....	31
ตาราง 11 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร ความสามารถด้านการอ่าน สำหรับนิสิตครู (B1).....	32
ตาราง 12 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ สื่อสาร ความสามารถด้านการเขียน สำหรับนิสิตครู (B1) .....	33

ตาราง 13 แสดงสรุปความรู้และคุณลักษณะ(Attribute) ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร แยกเป็น 4 ความสามารถ (ภาษาอังกฤษและภาษาไทย) .....	34
ตาราง 14 แสดงกลุ่มโมเดลสถิติสำหรับการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs).....	54
ตาราง 15 แสดงความหมายและวิธีการตรวจคุณภาพความตรงประเภทต่าง ๆ .....	64
ตาราง 16 แสดงความหมาย วิธีประมาณค่า ข้อดี/ข้อจำกัดของความเที่ยงแต่ละประเภท .....	65
ตาราง 17 แสดงความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู จำแนกความสามารถและคุณลักษณะออกเป็น 4 ด้าน .....	95
ตาราง 18 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	103
ตาราง 19 แสดงผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ (17 ข้อ).....	110
ตาราง 20 แสดงผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด 6 คุณลักษณะ (15 ข้อ).....	117
ตาราง 21 แสดงผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ (19 ข้อ) .....	124
ตาราง 22 แสดงผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ (12 ข้อ).....	134
ตาราง 23 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) ด้านการฟัง .....	138
ตาราง 24 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) ด้านการพูด .	139
ตาราง 25 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) ด้านการอ่าน	140
ตาราง 26 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) ด้านการเขียน .....	141
ตาราง 27 แสดงผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู.....	142

ตาราง 28 แสดงผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัย ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง จำนวน 12 ข้อ .....	145
ตาราง 29 แสดงผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัย ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด จำนวน 13 ข้อ .....	146
ตาราง 30 แสดงผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัย ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน จำนวน 12 ข้อ .....	147
ตาราง 31 แสดงผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัย ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน จำนวน 12 ข้อ .....	148
ตาราง 32 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายของการตรวจสอบคุณภาพของแบบ สอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (n= 566)..	150
ตาราง 33 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของ โมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (Test Level Fit Statistics) .....	152
ตาราง 34 แสดงค่าระดับความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูทั้ง 4 ด้าน.....	154
ตาราง 35 แสดงผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการฟัง.....	155
ตาราง 36 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง (12 ข้อ).....	156
ตาราง 37 แสดงผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ .....	158

ตาราง 38 แสดงผลการวิเคราะห์ผลการจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ 64 แบบแผน .....	160
ตาราง 39 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการพูด .....	162
ตาราง 40 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด (13 ข้อ).....	164
ตาราง 41 แสดงผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ด้านการพูด 6 คุณลักษณะ.....	165
ตาราง 42 แสดงผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะ ความสามารถด้านการพูด 6 คุณลักษณะ 64 แบบแผน .....	167
ตาราง 43 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการอ่าน .....	170
ตาราง 44 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน (12 ข้อ).....	171
ตาราง 45 แสดงผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ.....	172
ตาราง 46 แสดงผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ 32 แบบแผน .....	174
ตาราง 47 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการเขียน.....	175
ตาราง 48 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน (12 ข้อ).....	177
ตาราง 49 แสดงผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ.....	178

ตาราง 50 แสดงผลวิเคราะห์ผลการจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถด้าน การเขียน 4 คุณลักษณะ 16 แบบแผน.....	180
--	-----



## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพ 1 IELTS (International English Language Testing System).....	20
ภาพ 2 หน้าต่างโปรแกรม R ที่พร้อมใช้งาน.....	71
ภาพ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	93
ภาพ 4 ตัวอย่างการชี้แจงแบบประเมิน IOC.....	100
ภาพ 5 แสดงตัวอย่างแบบประเมิน IOC.....	100
ภาพ 6 การทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของ นิสิตครู.....	102
ภาพ 7 ตัวอย่างการใช้งานและแสดงผลบน Smart Phone .....	149
ภาพ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายของการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัย ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (n=566).....	151
ภาพ 9 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของโมเดลการวินิจฉัย ประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL).....	152
ภาพ 10 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการฟัง.....	155
ภาพ 11 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ.....	159
ภาพ 12 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการพูด.....	163
ภาพ 13 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ด้านการพูด 6 คุณลักษณะ.....	166



ภาพ 14 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ด้านการอ่าน.....	170
ภาพ 15 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ.....	173
ภาพ 16 ผลการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการเขียน .....	176
ภาพ 17 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ(Skill Probabilities) ด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ .....	179
ภาพ 18 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังของนิสิตครูคนที่ 1 .....	181
ภาพ 19 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูดของนิสิตครูคนที่ 1 .....	182
ภาพ 20 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่านของนิสิตครูคนที่ 1 .....	184
ภาพ 21 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียนของนิสิตครูคนที่ 1 .....	185
ภาพ 22 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังของนิสิตครูคนที่ 2 .....	186
ภาพ 23 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูดของนิสิตครูคนที่ 2 .....	187
ภาพ 24 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่านของนิสิตครูคนที่ 2 .....	188
ภาพ 25 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทักษะการเขียนของนิสิตครูคนที่ 2 .....	189

ภาพ 26 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการ  
ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังรายบุคคลของนิสิตครูคนที่ 3..... 190

ภาพ 27 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการ  
ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูดของนิสิตครูคนที่ 3..... 191

ภาพ 28 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการ  
ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่านของนิสิตครูคนที่ 3 ..... 192

ภาพ 29 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการ  
ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียนของนิสิตครูคนที่ 3 ..... 193



# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศและเป็นตัวบ่งชี้คุณภาพประชากรของประเทศไทยตามนโยบายพัฒนาประเทศ 4.0 ที่ต้องการพัฒนาประชาชนไทยทั้งประเทศให้ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงของโลกรองรับสภาพเศรษฐกิจ การค้า การลงทุน และความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ สอดคล้องกับการเข้าร่วมเป็นสมาชิกทางเศรษฐกิจกับประชาคมโลกอย่างสง่างาม การใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้อง จึงมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่สถาบันการศึกษาทุกระดับชั้นจะต้องพัฒนาปลูกฝังความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารให้กับนิสิตนักศึกษาครูและบุคลากรทางการศึกษาเป็นกรณีจำเป็นเร่งด่วน

ครูวิชาชีพ หมายถึง บุคลากรที่มีจิตวิญญาณแห่งความเป็นครู จำเป็นจะต้องปรับปรุงแก้ไขปัญหาวิชาชีพครูระดับอุดมศึกษาอย่างจริงจัง คณะครุศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งมีหน้าที่หลักในการผลิตครู ที่ผ่านการผลิตครูประสบปัญหาในระดับนโยบาย ทำให้การผลิตครูขาดความต่อเนื่อง ไม่สอดคล้องกับความต้องการของสังคม ปริมาณและคุณภาพของคณาจารย์ด้านการศึกษา ยังขาดการบ่มเพาะจิตวิญญาณความเป็นครู ขาดการพัฒนาทักษะการสอน เนื้อหาความรู้หลักสูตรรายวิชา ยังไม่ครอบคลุมองค์ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในการดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสม ไม่สอดคล้องกับสภาวะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางสังคม การฝึกทักษะประสบการณ์วิชาชีพไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2560) ระดับความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษยังอยู่ในเกณฑ์ต่ำถึงต่ำมาก จำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานรัฐซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบจะต้องพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาชีพครูให้เกิดทักษะครบองค์ความรู้ในสายวิชาชีพครูและมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเป็นอย่างดีควบคู่กันไป

สถาบันการศึกษา ซึ่งทำหน้าที่บ่มเพาะให้ความรู้ทางวิชาการแก่นิสิตครูหรือบุคลากรทางการศึกษาเพื่อออกมารับใช้สังคมไทยตามมาตรฐานสากล คุณเข้มคุณภาพความรู้ด้านวิชาการที่กำหนด และต้องประกันคุณภาพว่าบัณฑิตครูที่ผลิตออกมานั้นจะเป็นครูที่ดีมีคุณภาพสู่สังคม ต้องส่งเสริมให้นิสิตครูเกิดการพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษและทราบผลวินิจฉัยความสามารถในการใช้ผ่านระบบสารสนเทศที่บ่งบอกถึงความสามารถได้อย่างมีคุณภาพของตัวนิสิตครูแต่ละคน ให้มีความพร้อมในการเรียนรู้ควบคู่กับการพัฒนา การพัฒนาครูและการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา รัฐบาลไทยต้องกำหนดนโยบายด้านการศึกษาที่ชัดเจนเหมาะสมกับทุกบริบทของการเรียนรู้ เพื่อสร้างคุณภาพ

คนไทยให้สามารถเรียนรู้และพัฒนาตนได้อย่างเต็มศักยภาพ สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2579) กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560 – 2574) แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) กรอบแผนการศึกษาระดับอุดมศึกษา 15 ปี ของกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่กำหนดกระบวนการผลิตบัณฑิตระดับอุดมศึกษาให้มีคุณภาพมีศักยภาพตรงตามความต้องการของสังคม สามารถคิด วิเคราะห์ แยกแยะ สร้างสรรค์ มีความรู้ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่สมบูรณ์สามารถทำงานกับผู้ร่วมงานคนอื่นได้อย่างเต็มสมรรถภาพองค์ความรู้ มีคุณธรรม ความรับผิดชอบและมีสุขภาวะร่างกายจิตใจที่ดีงาม (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2560)

สำหรับความรอบรู้ภาษาอังกฤษที่นิสิตครูจำเป็นต้องมีตามมาตรฐานวิชาชีพครู เพื่อนำไปใช้ขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู นั้น ทุกคนต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบวิชาภาษาอังกฤษตามกรอบ CEFR ระดับ B1 จึงจะสามารถนำไปขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูได้ กรณีที่นิสิตครูคนใดสอบ “ไม่ผ่านเกณฑ์” ที่กำหนด จะต้องเข้าทำการทดสอบจนกว่าจะผ่านเกณฑ์ จึงจะได้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ผู้ที่จะมาเป็นครูรับใช้สังคมไทยเป็นบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้เป็นอย่างดี ถือเป็นภาระระดับ เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันระดับประเทศและในประชาคมอาเซียนได้อย่างสง่างาม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้ประกาศนโยบายยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษาเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2559 เพื่อต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับเป็นเครื่องมือศึกษาค้นคว้าหาความรู้ตามวิทยาการสมัยใหม่และก้าวทันโลกได้อย่างเหมาะสม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 แห่ง พ.ร.บ.ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 ผลการประชุมคณะกรรมการการอุดมศึกษา ครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559 ประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา 5 ข้อ 1) ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดนโยบายและเป้าหมายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษาทุกหลักสูตรและทุกระดับการศึกษา เพื่อการพัฒนาทักษะความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งวิชาการ วิชาชีพ ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ (Working Knowledge) 2) ให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำแผนเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายโดยตัวชี้วัดและมีการประเมินผลที่ชัดเจน 3) ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษโดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนด 4) ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตร กระบวนการสื่อและ/หรือสิ่งแวดล้อม ที่เปิดโอกาสสร้างเสริมแรงจูงใจให้นิสิตนักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษได้ด้วยตนเอง และ 5) ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาจัดให้นิสิตนักศึกษาทุก

คนทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษตามแบบทดสอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาที่สถาบันสร้างขึ้นหรือที่เห็นสมควรจะนำมาใช้วัดสมรรถภาพทางภาษาอังกฤษ (English Proficiency) สามารถเทียบเคียงผลกับ Common European Framework of Reference (CEFR) หรือมาตรฐานอื่นเพื่อต้องการทราบระดับความรู้ความสามารถความเข้าใจภาษาอังกฤษของนิสิตนักศึกษาแต่ละคน โดยให้เริ่มในปีการศึกษา 2559 สำหรับนิสิตนักศึกษาปี 1 ขณะที่นิสิตนักศึกษาปีอื่น ๆ ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งจะพิจารณาตามความเหมาะสม โดยเชื่อว่าเป็นสิ่งที่ทุกคนเห็นความสำคัญของความจำเป็นนี้ ปัจจุบันทุกหน่วยงานในสถานศึกษาได้ปรับตัวฝึกฝนพัฒนาภาษาอังกฤษ เพื่อให้บัณฑิตมีทักษะการใช้ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดีด้วยการบันทึกระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษในทรานสคริปต์ หรือใบรับรองผลการศึกษาด้วย โดยยึดหลักการของการเป็นกลไกหนึ่งให้สถาบันซึ่งมีหน้าที่ผลิตครูปรับปรุงคัดกรองผู้ที่มีจิตวิญญาณความเป็นครูและผู้ที่มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริงเข้าสู่วิชาชีพครู จากหลักมตินิยม ดังกล่าว ส่งผลให้นักศึกษาที่เข้าศึกษาในปีการศึกษา 2562 จะต้องเข้าทำการทดสอบและต้องสอบให้ผ่านเกณฑ์วัดความรู้การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่กำหนดไว้ ทุกคน นำผลการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษไปยื่นขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูที่คุรุสภา ถือเป็น รุ่นแรก ของประเทศไทย ที่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามที่กำหนดไว้

The Common European Framework of Reference หรือ CEFR ได้รับการแต่งตั้งโดยสภาแห่งชาติยุโรปเมื่อปี 1990 (31 ปี) เพื่อสนับสนุนการทำงานร่วมกันระหว่างผู้สอนภาษาทุกประเทศในทวีปยุโรป สำหรับงานวิจัยนี้ หมายถึง แนวทางที่ใช้อธิบายความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษแก่บุคคล ว่า บุคคลนั้น ๆ มีความรู้สามารถใช้ภาษาอังกฤษสื่อสารกับคนอื่นในระดับใด โดยใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการวัด หรือ CEFR คือ แบบทดสอบเพื่อวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามมาตรฐานสากลของยุโรป เริ่มต้นจาก CEFR ได้กำหนดกรอบแนวคิดมาตรฐานในการวัดและประเมินความสามารถด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรป ที่มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศได้แบ่งเกณฑ์การวัด และประเมินผลออกเป็น 3 ระดับ ๆ ละ 2 กลุ่ม ตามลำดับจากง่ายไปหายากหรือต่ำไปหาสูง ได้แก่ 1) ระดับ A หมายถึง ความสามารถระดับปฐมหรือระดับต้น แบ่งเป็นกลุ่ม A1 และ A2, 2) ระดับ B หมายถึง ความสามารถระดับกลางแบ่งเป็นกลุ่ม B1 และ B2 และ 3) ระดับ C หมายถึงระดับความสามารถระดับสูงหรือก้าวหน้า แบ่งเป็นกลุ่ม C1 และ C2 เป็นเหตุผลสำคัญที่ประเทศไทยจำเป็นต้องยกระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษ (ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์, 2559) เพราะมาตรฐานความสามารถด้านภาษาอังกฤษ เปรียบเสมือนจุดเริ่มต้นสำคัญในการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษแบบองค์รวมตามกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาอังกฤษ คือ มาตรฐานความรู้ ทักษะ ความสามารถ ในการใช้ภาษาอังกฤษที่พัฒนาจากกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (CEFR) ซึ่ง

ครอบคลุมองค์ประกอบความสามารถทางภาษาอย่างละเอียด เป็นเกณฑ์มาตรฐานบ่งชี้ถึงระดับการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน เขียน

การขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูของนิสิตครูที่ผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษระดับ B1 คือ ภาษาอังกฤษระดับที่ 2 เรียกระดับนี้ว่า “ระดับกลาง” ตามเกณฑ์ CEFR ในระดับนี้จะเป็นนิสิต นักศึกษามีทักษะดีกว่าพื้นฐานแต่ยังไม่สามารถทำงานหรือศึกษาภาษาอังกฤษได้อย่างเชี่ยวชาญ สิ่งที่สามารถทำได้เมื่อภาษาอังกฤษอยู่ในระดับ B1 คือ เพียงพอสำหรับผู้ที่มีทักษะในการโต้ตอบกับผู้ที่พูดภาษาอังกฤษในหัวข้อที่คุ้นเคย การสื่อสารในที่ทำงาน สามารถอ่านรายงานอย่างง่ายสำหรับหัวข้อที่คุ้นเคยและเขียนอีเมลง่าย ๆ ในสายอาชีพของตัวเอง ความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตครูปี 2563 ที่ผ่านมา ฉันทิกันต์ สุญสินภัย (2563) ทำการศึกษาวิจัย โดยใช้การวิจัยแบบผสมผสาน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจากผู้เรียนระดับปริญญาตรีและสัมภาคณ์เชิงลึก บุคลากรทางการศึกษาที่เกี่ยวข้อง มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร สรุปได้ว่าระดับทักษะภาษาอังกฤษของนิสิตนักศึกษาไทยอยู่ในระดับปานกลาง โดยทักษะการอ่าน การฟัง และการพูด ภาษาอังกฤษ ภาพรวม ถือว่ามีพัฒนาการที่ดี แต่ระดับความสามารถทักษะการเขียนอยู่ในระดับต่ำ หรือน้อยที่สุด ถึงแม้ว่ารัฐบาลจะได้ส่งเสริมพัฒนาการศึกษาด้านภาษาและทักษะภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่องแล้วก็ตาม แต่นโยบายการพัฒนาภาษาอังกฤษยังไม่เป็นรูปธรรมเท่าที่ควร ซึ่งต่างจากนโยบาย ด้านการศึกษาภาษาอังกฤษของประเทศอื่นที่ส่งเสริมการใช้ทักษะภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน มากกว่าประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสริม เวลาเรียนและการฝึกฝนในชั้นเรียนยังน้อยเกินไป ผู้สอนไม่มอบหมายงานที่ส่งเสริมการใช้ทักษะภาษาอังกฤษประกอบกับสภาพแวดล้อมสังคมไทยที่ไม่เปิดโอกาสให้ได้ใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันมากนัก แนวทางการแก้ไข คือ ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกฝ่าย รัฐบาล ควรเป็นผู้นำในการส่งเสริมนโยบายการพัฒนาภาษาอังกฤษในระยะยาว อย่างจริงจังทั้ง สี่ ทักษะ ภาษา โดยเฉพาะต้องส่งเสริมสภาพแวดล้อมการใช้ภาษาอังกฤษในกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการฝึกปฏิบัติที่สมจริงและจริงจังให้มากกว่านี้

นโยบายด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อพัฒนาการสอนภาษาอังกฤษ ประเทศไทยยกระดับพัฒนาสื่อเทคโนโลยีโดยมุ่งไปที่การยกระดับการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อรองรับนโยบาย “Thailand 4.0” ทำให้นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและสถาบันอุดมศึกษามีการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารด้านภาษาอังกฤษมากขึ้น ด้วยการพัฒนา Application ต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาภาษาอังกฤษให้กับนักศึกษาจำนวนมากและมีความหลากหลาย เช่นเดียวกับประเทศมาเลเซีย ที่ทักษ์ อุดมรัตน์ (2557) ได้ทำการศึกษาวิจัย พบว่า นโยบายส่งเสริมการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ภาษาอังกฤษ กำหนดยุทธศาสตร์ไว้ 3 ด้าน คือ 1) สนับสนุนการบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการสอน 2) มอบหมายให้กรมเทคโนโลยีการศึกษาดูแลและช่วยเหลืออย่างเป็นระบบ และ 3) โครงการคุณภาพมาตรฐานการศึกษา (Smart School)

ผลการสำรวจของ Education First (EF) ได้กำหนดเกณฑ์การวัดระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษออกเป็น 5 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) ทักษะความสามารถระดับสูงมาก (Very High Proficiency) 2) ทักษะความสามารถระดับสูง (High Proficiency) 3) ทักษะความสามารถระดับปานกลาง (Moderate Proficiency) 4) ทักษะความสามารถระดับต่ำ (Low Proficiency) และ 5) ทักษะความสามารถระดับต่ำมาก (Very Low Proficiency) เก็บข้อมูล ตามหลักระเบียบวิธีวิจัย ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) อธิบาย ประมวลผลสรุปข้อมูล พบว่า ตั้งแต่ปี 2560 ถึง 2563 ประเทศไทยซึ่งอยู่ในกลุ่มประเทศที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ English Proficiency (EP) น่าจะประสบปัญหาประชากรในประเทศขาดความรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารกับคนทั่วไป ซึ่งน่าจะเป็นผลที่เกิดมาจากการเรียน การสอนของสถานศึกษาทุกระดับชั้นในประเทศไทยที่ให้ความรู้ภาษาอังกฤษไม่เพียงพอกับการนำไปใช้ติดต่อสื่อสารระหว่างกัน ซึ่ง EF ได้จัดลำดับความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของคนไทย ตั้งแต่ 1) ปี ค.ศ.2017 (2560) ความรู้การใช้ภาษาอังกฤษคนไทยอยู่อันดับที่ 53 จาก 80 ประเทศ คะแนนรวม 49.7, 2) ปี ค.ศ.2018 (2561) อยู่อันดับที่ 64 จาก 88 ประเทศ คะแนนรวม 48.54, 3) ปี ค.ศ.2019 (2562) อยู่อันดับที่ 74 จาก 100 ประเทศ คะแนนรวม 47.62 และ 4) ปี ค.ศ.2020 (2563) อยู่อันดับที่ 89 จาก 100 ประเทศ คะแนนรวม 43.40 สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่าคนไทยขาดทักษะความรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารหรือในบริบทอื่นอยู่ในเกณฑ์ระดับต่ำมาก (Very Low) คือ ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดอย่างน่าใจหาย (English Proficiency Index, EF., 2020) ข้อมูลดังกล่าว ใช้เป็นสารสนเทศที่บ่งชี้ถึงความสำเร็จ ความล้มเหลวและจุดบกพร่องในการจัดการเรียนการสอน รวมถึงการรับรองมาตรฐานการศึกษาของผู้เรียนให้ได้มาตรฐานและน่าเชื่อถือเป็นที่ยอมรับในผลลัพธ์ที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอน ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนด ครูผู้สอน จำเป็นต้องดำเนินการประเมินเพื่อตรวจสอบพัฒนาการการเรียนรู้ เพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคล รายกลุ่ม หรือรายห้องเรียน (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2562)

ครู อาจารย์ ผู้สอน มีหน้าที่ต้องจัดการเรียนการสอนด้วยการวินิจฉัยหรือการตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เครื่องมือที่สามารถค้นหาสาเหตุข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนในการเรียนเครื่องมือที่นิยมใช้ในการวินิจฉัยหรือตรวจสอบข้อบกพร่องของนักเรียน คือ แบบทดสอบวินิจฉัย นักการศึกษาของไทยหลายท่าน กล่าวว่า แบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อค้นหาข้อบกพร่องของนักเรียนที่มีปัญหาการเรียนรู้ไม่ตรงจุด ผู้สอนต้องหาทางช่วยเหลือช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้เจริญที่ตรงจุดตรงประเด็นเจริญองกามบรรลุจุดหมายที่กำหนดไว้ ช่วยให้ผู้สอนสามารถสอนซ่อมเสริมได้อย่างถูกต้อง (สมนึก ภัททิยธนี, 2553) สอดคล้องกับแนวคิดของพร้อมพรรณ อุดมสิน (2544) เสนอแนะว่า ผู้สอนควรต้องนำเครื่องมือที่ได้มาตรฐานมาใช้วินิจฉัยความรอบรู้ของผู้เรียน เช่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดระดับสติปัญญา

แบบทดสอบวัดความถนัด และแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถทางการเรียน โดยแบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียน (Diagnostic Test) จัดว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถแก้ปัญหาได้ตรงจุดที่สุดเพราะแบบทดสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้นสามารถใช้ค้นหาข้อบกพร่องทางการเรียนของผู้เรียนและเป็นแบบทดสอบที่ช่วยชี้แนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่อง การสอนซ่อมเสริมและแนะแนวการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคล

บุญชม ศรีสะอาด (2553) อธิบายว่า แบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อให้เห็นจุดบกพร่องที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียนเรื่องหนึ่ง ๆ ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล สามารถระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องนั้นได้ นำไปสู่กระบวนการสอนซ่อมเสริมและเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนต่อไป บุญชม ศรีสะอาด (2553) อธิบายเพิ่มเติมว่า การวัดผลเพื่อวินิจฉัยมีความสำคัญยิ่งในการเรียนการสอนเพราะจะช่วยให้ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามบรรลุตามจุดหมายที่วางไว้ช่วยปรับปรุงระบบการผลิตครูนอกจากนี้ตัวผู้เรียนหรือนิสิตเองยังใช้เป็นข้อมูลย้อนกลับเพื่อทำให้ทราบจุดเด่น จุดด้อยของตนเอง นำไปสู่การแก้ไขพัฒนาปรับปรุงตนเองต่อไป “การทดสอบแบบใช้แบบสอบวินิจฉัย” ที่นำมาใช้ทางการศึกษานั้น จะเห็นได้ว่าปัจจุบันมีการพัฒนาไปมาก พร้อมกับการจัดการศึกษาที่มีรูปแบบการวัดและประเมินผลการศึกษาด้วยการอิงมาตรฐาน (Standards-based Education) ได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้สอนจัดการศึกษาและพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตามเกณฑ์มาตรฐานที่วางไว้ ดังนั้น บทบาทของการประเมินในยุคการจัดการศึกษาสมัยใหม่จึงควรเป็นการประเมินเพื่อวินิจฉัยผู้เรียนเพื่อให้ผู้สอนมองเห็นจุดอ่อนของผู้เรียนและพยายามปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนจนบรรลุมาตรฐานได้ การประเมินระดับใหญ่ก็เช่นเดียวกันควรประเมินเพื่อวินิจฉัยการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อให้ได้ข้อมูลสะท้อนกลับไปยังผู้สอนและสถานศึกษาทำให้ทราบจุดอ่อนของการจัดการศึกษามีข้อมูลที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับข้อบกพร่องของผู้เรียน วิธีการวินิจฉัยความรู้ของผู้เรียนที่ใช้กันอยู่ปัจจุบันมีหลายวิธี แต่แนวคิดทฤษฎีที่ได้รับความนิยมมีการนำมาใช้อย่างแพร่หลายได้แก่ แนวคิดทฤษฎีพุทธิปัญญาพัฒนาของ Tatsuoka., K.K. (1983, 1985) Tatsuoka., K. K., & Tatsuoka., M.M. (1983, 1985) และ Snow, & Lohman (Snow, & Lohman, 1989) ที่นำแนวคิดทฤษฎีพุทธิปัญญามาใช้ในการวัดทางการศึกษาที่เป็นประโยชน์สำหรับการนำมาใช้ เรียกว่าเป็นการประเมินเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา (Cognitive Diagnostic Assessment: CDA) ซึ่งเป็นเรื่องที่อยู่ในความสนใจปัจจุบัน โดยมีงานวิจัยที่ใช้โมเดล DINA และ G-DINA ในการทดสอบเพื่อวินิจฉัยของศุภามณ จันท์สกุล, และสุกัญญา บุญศรี (2560) สรุปไว้ว่า โมเดลสถิติในการวินิจฉัยจัดประเภท Generalized Dina หรือ G-DINA MODEL เป็นโมเดลแบบชดเชยได้ การตอบถูกในข้อคำถาม นั้น ทักษะ บาง ทักษะ สามารถถูกชดเชยได้ด้วยทักษะที่สูงกว่า สำหรับ DINA MODEL เป็นโมเดลแบบไม่ชดเชย ผู้สอบจะตอบถูกก็ต่อเมื่อ ผู้สอบมีความสามารถครบทุกทักษะในข้อคำถาม นั้น ส่วนการประเมินประสิทธิภาพของโมเดล พิจารณาจาก



ค่าสถิติความสอดคล้อง โดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเชิงสัมบูรณ์และเชิงสัมพัทธ์ในการเปรียบเทียบระหว่าง 2 โมเดล สอดคล้องกับ Oguz Basokcu et al. (2013) ที่นำ G-DINA MODEL และ DINA MODEL ไปวิเคราะห์ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน จำนวน 4,677 คน ในประเทศตุรกีเมื่อ ปี ค.ศ. 2008 พบว่า G-DINA MODEL เป็นโมเดลที่ให้ประสิทธิภาพในการประมาณค่าดีกว่าโมเดลอื่น เนื่องจากฐานการคิดประมาณค่าพารามิเตอร์ของ G-DINA MODEL มีความยืดหยุ่นกับแบบแผนความสามารถของผู้สอบที่ต่างกัน โดย G-DINA MODEL กำหนดให้ผู้สอบซึ่งมีแบบแผนทักษะความสามารถต่างกัน มีความน่าจะเป็นในการทำข้อสอบได้อย่างถูกต้องไม่เท่ากัน หรือมีความแตกต่างกัน

Generalized DINA หรือ G-DINA MODEL ที่ถูกพัฒนาจาก DINA MODEL เป็นโมเดลที่ประหยัด (Parsimonious) สะดวก สามารถแปลผลได้จาก 2 พารามิเตอร์ในแต่ละข้อ คือ พารามิเตอร์ความสะอาด และพารามิเตอร์การเดาข้อสอบถูก การแปลผลจาก 2 พารามิเตอร์ ทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ทำได้ง่าย สามารถทำได้สำเร็จภายในไม่กี่วินาทีหรือไม่กี่นาที โมเดลมีความเหมาะสมกับข้อมูล (Good Model Fit) สามารถประมาณค่าได้อย่างถูกต้อง โดยคุณลักษณะที่ได้มานั้นต้องการวัดเพื่อจัดประเภทผู้สอบ สำหรับ DINA MODEL เป็นโมเดลแบบไม่ชัดเจนผู้สอบจะตอบถูกเมื่อมีทักษะบางทักษะครบทุกทักษะในข้อคำถาม มีข้อจำกัดและไม่มีความยืดหยุ่น G-DINA MODEL จึงถูกพัฒนาให้นำไปใช้งานในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความยืดหยุ่นมากขึ้นหรือมีข้อจำกัดน้อยกว่า เป็นโมเดลที่ชัดเจนได้ การตอบถูกในข้อคำถาม โดยทักษะบางทักษะสามารถถูกชัดเจนได้ด้วยทักษะที่สูงกว่า การประเมินประสิทธิภาพของโมเดลพิจารณาจากค่าสถิติความสอดคล้องด้วยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเชิงสัมบูรณ์และเชิงสัมพัทธ์ ความแตกต่างในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของ G-DINA MODEL ต่างจาก DINA MODEL โดย G-DINA MODEL จะไม่สร้างพารามิเตอร์เดี่ยว (Single Parameter) ต่อข้อสอบรายข้อแต่จะใช้ EM Algorithm คำนวณ Posterior Probabilities ของทักษะและอำนาจจำแนกแฝงของผู้สอบ สรุปผลการศึกษาในงานวิจัยของ (de la Torre, 2011; Rupp, & Templin, 2008; Rupp, Templin, & Henson, 2010; Oguz Basokcu., T, Tuncay Ogretmen, & Hulya Kelecioğlu (2013) นักวิชาการด้าน วัด และ ประเมินผลสนับสนุนให้ผู้สนใจเลือกนำโมเดลการวินิจฉัยนี้ไปวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งได้ผลสรุปแบบสอบวินิจฉัยเป็นที่น่าพอใจ ปัจจุบันมีการนำไปใช้ในการวินิจฉัยทางการศึกษากันอย่างแพร่หลาย เช่น การวินิจฉัยความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การอ่านจับใจความภาษาไทย ภาษาอังกฤษ สิ่งที่นักวิจัยส่วนใหญ่ใช้โมเดล G-DINA เพราะเป็นโมเดลที่มีข้อตกลง (Assumptions) ไม่เข้มงวดซึ่งแตกต่างจากโมเดลการวินิจฉัยโมเดลอื่น

จากเหตุผลที่กล่าวมาทั้งหมด ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะสร้างและพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL

เพื่อให้ได้เครื่องมือสำหรับใช้ทดสอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนดให้ สำหรับนิสิตครู โดยครอบคลุมตามกรอบมาตรฐานของ CEFR ในระดับ B1 เพื่อให้ได้ Information Feedback แก่ผู้ทดสอบได้ถูกต้องตามความสามารถที่ตนมี หรือ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ตรงจุดไปในทิศทางที่ดี

### คำถามการวิจัย

1. แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูมีการสร้างและตรวจสอบคุณภาพอย่างไร
2. แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูวิเคราะห์ด้วย G-DINA MODEL มีผลการทดลองและวินิจฉัยอย่างไร
3. PROFILE ควรมีลักษณะการให้ข้อมูลสารสนเทศของนิสิตครูรายบุคคลอะไรบ้างและสามารถนำไปใช้อย่างไร

### จุดมุ่งหมายการวิจัย

การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL มีจุดมุ่งหมายการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู
2. เพื่อทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL
3. เพื่อพัฒนา PROFILE ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล

### ความสำคัญของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีประโยชน์ ความสำคัญ ดังนี้

1. ได้แบบสอบวินิจฉัยความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษที่ได้มาตรฐานการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษนิสิตครูตามเกณฑ์ที่ CEFR กำหนดอย่างแท้จริง
2. ได้แนวทางการพัฒนาตนเองด้านความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จากผลการทดสอบแบบสอบวินิจฉัยสำหรับนิสิตครูหรือผู้ที่สนใจ ประเมินจุดบกพร่องของตนเองได้ว่ามีความเข้าใจการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารครบ 4 ด้านหรือไม่ เมื่อรู้ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยแล้ว

จะได้ปรับปรุงความรู้ความเข้าใจหรือฝึกทักษะในเรื่องนั้น ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาตนเองให้ได้ตามสมรรถนะพื้นฐานที่นิสิตครูจำเป็นต้องมี

3. ได้แบบสอบวินิจฉัยและการวิเคราะห์ผลการวินิจฉัยด้วย G-DINA MODEL สำหรับนิสิตครูหรือผู้ที่สนใจนำไปใช้วินิจฉัยความสามารถของตนเองหรือคนอื่นเพื่อปรับปรุงแก้ไขช่วยเหลือ

4. งานวิจัยนี้เป็นการเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจผลการนำโมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) G-DINA MODEL ไปใช้ในการประเมินเพื่อวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู สำหรับผู้ที่สนใจนำโมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) ไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล สามารถเลือกใช้โมเดลการวิเคราะห์ที่มีประสิทธิภาพสูงสุดตามลักษณะข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์

## ขอบเขตของการวิจัย

### ขอบเขตด้านเนื้อหา

ขอบเขตเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างแบบสอบวินิจฉัยวัดความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL ครั้งนี้ กำหนดขอบเขตการวินิจฉัยตามกรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป (CEFR) และของคุรุสภา วัดความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษในระดับ B1 แบ่งความสามารถออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ Using Listening, Using Speaking, Using Reading and Using Writing Skill to Communicate in Daily and Working Life Contexts

### ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี ที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 – 2 สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนผลิตบัณฑิตครู (หลักสูตรสี่ปี) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 52 มหาวิทยาลัย ได้แก่ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ/ในกำกับของรัฐ จำนวน 18 มหาวิทยาลัย และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 34 มหาวิทยาลัย ที่กระจายอยู่ทั่ว 4 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2564)

#### 2. กลุ่มตัวอย่าง

นิสิตนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 – 2 ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนบัณฑิตครู (หลักสูตรสี่ปี) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน

566 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จากประชากร 5,764 คน จากนั้นใช้ Log linear CDM ของ Choi (Choi et al., 2010) หาขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) ที่กำหนดค่าไว้ตั้งแต่ 500 ขึ้นไป ซึ่งเพียงพอและเหมาะสมสำหรับใช้วิเคราะห์ CDMs จำแนกขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

## 2.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัย

2.1.1 กลุ่มตัวอย่างในการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามและคุณลักษณะความรอบรู้ภาษาอังกฤษที่ต้องการวัด เพื่อกำหนด Q-matrix โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 7 ท่าน มีความเชี่ยวชาญด้านการสอน การทดสอบวัดประเมินผลในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับปริญญาตรี มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก มีประสบการณ์การสอนและการทดสอบวัดประเมินผลวิชาภาษาอังกฤษในระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 5 ปี ด้วยการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling)

2.1.2 วิธีการหาคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยด้วยการนำไปทดลองใช้ (Try Out) หาคุณภาพของแบบทดสอบขั้นต้นตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT) กับนิสิตครูปริญญาตรี ชั้นปี 3 และชั้นปีที่ 4 หลักสูตร 5 ปี มหาวิทยาลัยในประเทศไทย 2 มหาวิทยาลัย จำนวน 90 คน โดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ทำแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL เป็นนิสิตนักศึกษาครูซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 – 2 ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนผลิตบัณฑิตครู (หลักสูตรสี่ปี) จำนวน 566 คน โดยใช้หลักการของ Choi หาค่าความเหมาะสมขนาดของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ 500 คน ขึ้นไป มีความเหมาะสมเพียงพอสำหรับการนำไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลตามแบบของ CDMs

### ขอบเขตด้านตัวแปร

ประสิทธิภาพของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) ที่นำมาใช้ในการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (หลักสูตรสี่ปี)

### ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการทดลองใช้แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ห้วงระยะเวลาในการศึกษาวิจัย ธันวาคม 2563 – เมษายน 2564

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**Common European Framework of Reference (CEFR)** หมายถึง กรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล ใช้อธิบายระดับความเชี่ยวชาญการใช้ภาษาอังกฤษของบุคคลทั่วไปตามเกณฑ์ที่กำหนดในทวีปยุโรป ซึ่งกำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผล เป็น 3 ระดับ ๑ ละ 2 กลุ่ม จากง่ายไปหายาก ได้แก่

1. ระดับ A (ความสามารถระดับต้น แบ่งเป็นกลุ่ม A1 และ A2)
2. ระดับ B (ความสามารถระดับกลาง แบ่งเป็นกลุ่ม B1 และ B2)
3. ระดับ C (ความสามารถระดับสูง แบ่งเป็นกลุ่ม C1 และ C2)

**ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร** หมายถึง นิสิตครูมีความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันในสถานที่ต่าง ๆ เช่น สถานศึกษา สถานที่ทำงาน การร่วมสนทนากับครอบครัว เพื่อนในชั้นเรียน ผู้ร่วมงาน ร่วมเสวนากับคนอื่นยามว่าง สามารถเล่าเรื่อง อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ที่เกิดขึ้นขณะเดินทางท่องเที่ยวในสถานที่ที่ผู้คนที่ใช้ภาษาอังกฤษติดต่อสื่อสารระหว่างกัน พูดหรือเขียนข้อความ อธิบายเหตุการณ์ ประสบการณ์ ความคาดหวัง จินตนาการ ความใฝ่ฝัน เรื่องที่สนใจ ด้วยเหตุผลสั้น ๆ ตามกรอบแผนงาน แสดงความคิดเห็น เสนอแนะการปฏิบัติงานได้ชัดเจน ครอบคลุมทุกประเด็นเนื้อหาที่ต้องรู้ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ CEFR และคุรุสภากำหนด ในระดับ B1

**ความสามารถด้านการฟัง** หมายถึง สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษในเนื้อหาที่คุ้นเคยได้ เข้าใจชัดเจนครบทุกประเด็นและนำไปใช้ในสถานที่ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้นยามว่างเพื่อการพักผ่อนหรือการฟังที่ก่อให้เกิดประโยชน์รูปแบบอื่น ๆ สำหรับงานวิจัยนี้ จะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่วัดผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ จากการอ่านแล้วตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยกำหนดให้มีคุณลักษณะออกเป็น 6 คุณลักษณะ ดังนี้

1. สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นที่พูด หรือข้อความที่พบเห็น นำมาใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและการทำงาน
2. สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นสำคัญ อธิบายความหมายเพิ่มเติมได้ด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวันและการทำงาน
3. สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นหลักที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ประจำวันที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือเมื่อมีคนพูดถึงได้อย่างชัดเจน
4. สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ เมื่อมีคนพูดประโยคสั้น ๆ หรือบทสนทนาในหัวข้อที่คุ้นเคยด้วยการพูดและแสดงท่าทางประกอบ
5. สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญ เข้าใจประเด็นหลักได้ เมื่อเข้าชมรายการผ่านสื่อในหัวข้อที่คุ้นเคย

6. สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่าย ๆ จากแผ่นป้ายประกาศที่พบเห็นหรือพบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน

**ความสามารถด้านการพูด** หมายถึง สามารถใช้ภาษาอังกฤษอธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ที่พบเห็นหรือเกิดขึ้นระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งคนส่วนใหญ่ใช้ภาษาอังกฤษติดต่อสื่อสารโต้ตอบกันให้เข้าใจได้ ในงานวิจัยนี้ จะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่วัดผ่านการอ่านบทสนทนาหรือสถานการณ์ เพื่อทดสอบความเข้าใจแล้วตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยกำหนดให้มีคุณลักษณะออกเป็น 6 คุณลักษณะ ดังนี้

1. สามารถพูดหรืออ่านภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้หลากหลาย

2. สามารถเริ่มใช้ภาษาอังกฤษพูดโต้ตอบกับคู่สนทนาแบบตัวต่อตัวได้ ใช้สำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน

3. สามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับใช้โต้ตอบ แสดงความคิดเห็นหรือแสดงทัศนคติที่ตอบสนองความรู้สึกได้

4. สามารถใช้ภาษาอังกฤษสนทนาแสดงความคิดเห็นส่วนตัวอย่างไม่เป็นทางการ ให้ข้อเสนอแนะหลักการกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

5. สามารถใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูล ส่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน และชีวิตการทำงานได้ถูกต้อง

6. สามารถใช้ภาษาอังกฤษสอบถามและทำตามคำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสม

**ความสามารถด้านการอ่าน** หมายถึง ความสามารถในการอ่านแล้วเข้าใจ จากบทสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีการพูดหรือการเขียนข้อความง่าย ๆ ติดต่อกันในหัวข้อที่คุ้นเคยและเป็นเรื่องที่ตนสนใจ ในงานวิจัยนี้ จะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่วัดผ่านการอ่านบทสนทนาหรือสถานการณ์ แล้วตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยกำหนดให้มีคุณลักษณะออกเป็น 5 คุณลักษณะ ดังนี้

1. สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจ ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน

2. สามารถใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต

3. สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ รู้เนื้อหาประเด็นสำคัญในบทความข่าวสารทางการศึกษา

4. สามารถอ่านภาษาอังกฤษเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำ ชี้แจง ที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้อง

5. สามารถเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ความรู้สึก เจตจำนงและตอบกลับเป็นข้อความได้

**ความสามารถด้านการเขียน** หมายถึง สามารถเขียนภาษาอังกฤษอธิบายเหตุการณ์ ประสบการณ์ การเขียนรายงานแสดงความคิดเห็น อธิบายแผนงาน สรุปผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนสามารถเขียนลักษณะเล่าเรื่องการดำเนินชีวิตปัจจุบัน ความมุ่งมั่น คาดหวัง ใฝ่ฝัน ที่อยากจะเป็นในอนาคต ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้ ในงานวิจัยนี้ จะเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่วัดผ่านการอ่านบทสนทนาหรือสถานการณ์ แล้วตอบคำถามได้ถูกต้อง โดยกำหนดให้มีคุณลักษณะทั้งหมด 4 คุณลักษณะ ดังนี้

1. สามารถเขียนภาษาอังกฤษด้วยข้อความเชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคย เรื่องที่สนใจได้ครบทุกองค์ประกอบ
2. สามารถเขียนข้อความบรรยายเหตุการณ์ ประสบการณ์ ความรู้สึกส่วนตัว ที่ลงรายละเอียดบางอย่างได้เหมาะสม
3. สามารถเขียนภาษาอังกฤษอธิบายเหตุการณ์สำคัญที่จำเป็นต้องบันทึก
4. สามารถเขียนรายงานสั้น ๆ เป็นภาษาอังกฤษ ตามแบบมาตรฐานข้อมูลสำคัญและข้อเท็จจริงประจำวันทั่วไปได้ครบ

**แบบสอบวินิจฉัย** หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ทดสอบความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู ผลการทดสอบจะชี้ให้เห็นจุดบกพร่องที่เป็นปัญหาสามารถระบุสาเหตุที่ทำให้เกิดข้อบกพร่องนั้นได้เป็นรายบุคคล แบบสอบวินิจฉัยฉบับนี้เป็นแบบสอบวัดสมรรถนะทางภาษาอังกฤษ เป็นข้อสอบแบบปรนัย Choose the Correct Answer ทุกข้อ มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน

**คุณภาพของวิธีการวินิจฉัย** หมายถึง แบบสอบที่ผ่านกระบวนการในการหาคุณภาพของข้อสอบตามขั้นตอนของทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory) และผ่านกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL)

**นิสิตครู** หมายถึง นิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในคณะศึกษาศาสตร์หรือคณะครุศาสตร์ ระดับชั้นปีที่ 1 – 2 ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนผลิตบัณฑิตครู (หลักสูตรสี่ปี) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563

**โมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL)** หมายถึง ตัวแบบที่เป็นวิธีการหรือสมการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งถูกพัฒนาขึ้นมาสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อระบุปัญหา อุปสรรค ข้อบกพร่อง จุดด้อย จุดเด่น ด้านทักษะความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู และสามารถวินิจฉัยเชิงจำแนกใช้สำหรับจำแนกคุณลักษณะที่จำเป็นต้องใช้ร่วมกันทั้งหมดของความสามารถทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู จำแนกผู้สอบออกเป็น 2 กลุ่ม

คือ กลุ่มผู้รอบรู้ และกลุ่มผู้ไม่รอบรู้ จากแบบทดสอบวินิจฉัยที่มีการตรวจให้คะแนนแบบสองค่า (Dichotomous) ซึ่งกำหนดให้ผู้ตอบที่ขาดคุณลักษณะที่จำเป็นต่อความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษแตกต่างกันสำหรับข้อคำถามในแต่ละข้อมีความน่าจะเป็นแตกต่างกันในการหาคำตอบ สำหรับข้อคำถามแต่ละข้อ โดยที่ผู้สอบจะมีค่าความน่าจะเป็นในการตอบข้อคำถามได้ถูกต้องต่ำสุด เมื่อผู้สอบไม่มีคุณลักษณะที่ต้องใช้ในการความสามารถทุกคุณลักษณะและจะมีค่าความน่าจะเป็นในการตอบข้อคำถามได้ถูกต้องสูงสุดเมื่อผู้สอบมีคุณลักษณะที่ต้องใช้ในการความสามารถครบทุกคุณลักษณะ ส่วนผู้สอบที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารคุณลักษณะที่ต้องใช้บางคุณลักษณะ จะมีค่าความน่าจะเป็นในการตอบข้อคำถามได้ถูกต้องต่างกัน

**ประสิทธิภาพโมเดลที่ใช้วินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของ นิสิตครู** หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงการวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดล ดังนี้

1. ดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเชิงสัมพัทธ์ พิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง -2 Log Likelihood (-2LL), Akaike's Information Criterion (AIC) และ Bayesian Information Criterion (BIC) โดยค่าที่ต่ำกว่าแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการประมาณค่าของโมเดลที่ดีกว่า (ในกรณีที่ทำทดสอบเปรียบเทียบ 2 โมเดล ขึ้นไป)
2. ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares, & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้นมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ ค่า  $RMSEA < 0.05$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้สอบ
3. ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนั้นสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีอย่างน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ว่า ค่าของ GDI ควรมีค่ามากกว่า 0.5
4. ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) ควรมีค่าไม่เกิน 0.5 บ่งชี้ว่าผู้สอบที่มีความสามารถภาษาอังกฤษในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง
5. ค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping) ควรมีค่าไม่เกิน 0.5 หากมีค่ามากกว่า 0.5 บ่งชี้ว่าผู้สอบมีความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในแต่ละด้านที่จำเป็นสำหรับการตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสรุปเนื้อหาสำคัญแบ่งเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 หลักการและแนวคิดการวัดทางภาษาอังกฤษ ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ภาษาอังกฤษและโปรไฟล์ที่ได้จากการวัด ตอนที่ 3 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิดการวิจัย

#### ตอนที่ 1 หลักการและแนวคิดการวัดทางภาษาอังกฤษ

นักเรียน นิสิต นักศึกษา บุคคลทั่วไป ที่ต้องการศึกษาหาความรู้ความเข้าใจภาษาอังกฤษที่ถูกต้องลึกซึ้งจนสามารถนำไปใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารถึงกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เทียบเท่าหรือใกล้เคียงกับประชากรในประเทศเจ้าของภาษาใช้นั้น ทุกคน จะต้องเข้าเรียนภาษาอังกฤษในโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย สถาบันภาษา โรงเรียนกวดวิชา มูลนิธิการกุศล สมาคมที่เกี่ยวข้องกับภาษา หรือสมาคมที่ช่วยเหลือสังคมนานหลายปี จึงจะมีความรู้ภาษาอังกฤษที่ดีพอ สามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สำหรับติดต่อสื่อสารในประเทศ ค้นคว้าหาความรู้ การติดต่อค้าขายดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ การศึกษาต่อ รวมถึงการทำงานทำในต่างประเทศ ที่ผ่านมาสถานศึกษาในประเทศไทย เน้นการเรียนรู้ด้านไวยากรณ์อังกฤษและให้ความสำคัญกับทักษะการพูดภาษาอังกฤษ เป็นหลัก ซึ่งยังไม่เพียงพอสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษที่ถูกต้องได้ผล การเรียนภาษาอังกฤษที่เน้นผลการเรียน จำเป็นต้องมีการฝึกทักษะการใช้ภาษาอังกฤษด้านการสื่อสารหรือทักษะการใช้ภาษาอังกฤษในบริบทอื่นที่หลากหลาย การเรียนภาษาอังกฤษ จะต้องฝึกทักษะการใช้ภาษาแบบเข้มข้นทุกทักษะที่จำเป็นต้องรู้ มันฝึกพูด ฝึกเขียนเป็นประจำ การฝึกพูดและฝึกเขียน จะต้องฝึกให้ถูกต้องตรงตามหลักการใช้ภาษาอังกฤษอย่างไม่ผิดเพี้ยนจากต้นตำรับเจ้าของภาษา ซึ่งเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษจากการฟังและการอ่านภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ จึงจะทำให้ผู้เรียน หรือผู้สนใจ มีความรอบรู้ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี รูปแบบการเรียนภาษาอังกฤษของไทย ยังขาดการส่งเสริมความรู้ด้านการฟังภาษาอังกฤษที่เข้าใจง่าย สามารถพูดสื่อสารได้ อ่านภาษาอังกฤษออก เขียนประโยคได้ถูกต้อง ร้อยเรียงใจความ ข้อความ ออกมาเป็นสื่อ ลักษณะการเขียนจดหมาย เรียงความ นิทาน หรือ เรื่องเล่า ทำให้การเขียนเรื่องราว บทความภาษาอังกฤษของคนไทยส่วนใหญ่ ยังไม่ดีเท่าที่ควร หรือ ได้คะแนนต่ำ ต่างจากประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ และ ประเทศ

อินเดีย ที่ประชากรใช้ภาษาอังกฤษ เป็นภาษากลางในการสื่อสารควบคู่กับการใช้ภาษาท้องถิ่น ซึ่งสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้ดีกว่าคนที่อาศัยอยู่ในประเทศอื่นที่ไม่ได้ใช้ภาษาเป็นภาษากลาง เป็นภาษาราชการในการติดต่อสื่อสาร

ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาที่มีหลักไวยากรณ์ทางภาษา หลักการใช้คำ กฎ ข้อบังคับอื่น ๆ ที่ค่อนข้างยุ่งยากสลับซับซ้อน ซึ่งถือเป็นเรื่องยากในการทำให้คนจำนวนมากที่สนใจเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จะเข้าใจและมีความรู้ภาษาอังกฤษในระดับดี ลึกซึ้ง แรกฉาน สามารถนำความรู้ภาษาอังกฤษไปใช้สำหรับการติดต่อสื่อสารได้เป็นอย่างดี สำหรับคนทั่วไปที่สนใจจะเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนจำนวนมากที่อาศัยอยู่ในประเทศซึ่งไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาประจำชาติหรือใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ จะมีความรอบรู้ภาษาอังกฤษและสามารถใช้ภาษาอังกฤษได้ดีทุกคน เป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ความรู้ ความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับติดต่อสื่อสารหากันของคนหลายร้อยล้านคน มีไม่เท่ากัน หรือขีดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษไม่เท่าเทียมกันและมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก เป็นเหตุผลหลักจำเป็นที่จะต้องมีการสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่สถาบันภาษา สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบกำหนดไว้ ให้ทุกคนต้องเข้ารับการทดสอบและต้องสอบให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จึงสามารถสมัครเข้าศึกษาต่อ สมัครเข้าทำงาน ขอใบประกอบวิชาชีพ ขอวีซ่าเดินทางไปต่างประเทศหรือนำไปใช้ประโยชน์รูปแบบอื่นได้ การวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ซึ่งสถาบันภาษาที่มีชื่อเสียงหลายแห่งกำหนดไว้ มีดังนี้

**CU - TEP** คือ การทดสอบวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ดำเนินการสอบโดยศูนย์ทดสอบทางวิชาการแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University Academic Testing Center) ผู้ที่ต้องการเข้าศึกษาต่อคณะที่เปิดสอนหลักสูตรนานาชาติ หรือเข้าเรียนระดับปริญญาโทและปริญญาเอก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จะต้องเตรียมตัวเข้าสอบ CU - TEP ซึ่งเน้นการวัดความรู้ภาษาอังกฤษ 3 ทักษะ ได้แก่ การอ่าน การฟัง การเขียน คะแนนเต็ม 120 คะแนน นอกจากนี้ ยังมีมหาวิทยาลัยในประเทศไทยบางแห่งอาจต้องใช้คะแนน CU - TEP ยื่นประกอบใบสมัครเพื่อศึกษาต่อด้วย (ไม่ได้ใช้ทุกคณะ) เช่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

**TU - GET** คือ การทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษ สำหรับผู้ที่ประสงค์เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรนานาชาติ หรือระดับปริญญาโท ปริญญาเอก ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ และคณะวารสารศาสตร์ การสอบ TU - GET ดำเนินการโดยสถาบันภาษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ข้อสอบเน้นวัดความรู้ด้านไวยากรณ์ (Grammar and Structure) คำศัพท์ (Vocabulary) และทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ (Reading Comprehension) คะแนนเต็ม 1,000 คะแนน

### SAT (Scholastic Aptitude Test หรือ The Scholastic Assessment Test)

ถึงจะไม่ใช่การสอบวัดระดับความสามารถด้านภาษาโดยเฉพาะ แต่ผู้ต้องการไปศึกษาต่อต่างประเทศ ผลการสอบ SAT ถือว่าจำเป็นมาก เพราะ SAT คือ การสอบวัดระดับมาตรฐานความรู้สำหรับการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษาในสหรัฐอเมริกาและหลักสูตรนานาชาติ(อินเตอร์) มหาวิทยาลัยในประเทศไทย จัดการสอบโดย College Board เน้นวัดระดับความรู้ด้านการอ่าน การเขียนภาษาอังกฤษ การคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล Evidence - Based Reading & Writing (800 คะแนน) วิชาภาษาอังกฤษ ข้อสอบประกอบด้วย Reading และ Writing and Language สำหรับทดสอบการอ่านและการเขียนภาษาอังกฤษ (แกรมมาร์ โครงสร้างประโยค และ Tense ต่าง ๆ ไม่มีการเขียนเรียงความ (Essay) แต่อย่างใด)

TOEIC (The Test of English for International Communication) เป็นแบบทดสอบใช้วัดความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับผู้ที่ไม่ได้ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาหลัก โดยวัดความสามารถ ผู้ที่ใช้ภาษาอังกฤษในระดับเริ่มต้นไปจนถึงระดับใกล้เคียงกับเจ้าของภาษา เน้นทักษะการฟัง (Listening) และการอ่าน (Reading) คะแนนเต็ม 990 คะแนน อายุการใช้งานไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่สอบผ่านเกณฑ์ ที่กำหนด เกณฑ์การประเมินวัดความรอบรู้ภาษาอังกฤษแบ่งออกเป็น

**ระดับ 1 ไม่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเลย** ซึ่งจะไม่เข้าใจในการใช้ประโยคสำหรับการสื่อสารนอกจากคำศัพท์ เล็กน้อย

**ระดับ 2 ไม่สามารถสื่อสารแต่สามารถใช้คำศัพท์พื้นฐานได้** มีการสับสน การใช้ประโยคไม่สามารถสื่อสารได้เป็นเรื่องเป็นราว ใช้ได้แค่คำศัพท์สั้น ๆ ที่คุ้นเคย เท่านั้น

**ระดับ 3 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างจำกัดมาก** สามารถรู้และเข้าใจความหมายที่คุ้นเคย เท่านั้น มีการสับสนในการสื่อสารบ่อย

**ระดับ 4 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างจำกัด** สามารถสื่อสารเฉพาะเรื่องที่คุ้นเคย มีปัญหาในการสื่อสารด้านการแสดงความคิดเห็น ไม่สามารถใช้ภาษาที่ซับซ้อนได้

**ระดับ 5 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษระดับปานกลาง** ส่วนใหญ่จะสามารถสื่อสารในระดับพื้นฐานที่ตนเองถนัดได้ดี เข้าใจความหมายกว้าง ๆ แต่ยังมีข้อผิดพลาดเล็กน้อยบ่อยครั้ง

**ระดับ 6 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษระดับใช้งานได้ในสถานการณ์ที่คุ้นเคย** รู้และเข้าใจภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพถึงแม้ว่าจะมีข้อผิดพลาดบ้าง ผลสอบระดับ 6.5 ขึ้นไปสามารถนำไปใช้ยื่นวีซ่าเพื่อสมัครเรียนต่อมหาวิทยาลัยในต่างประเทศได้

**ระดับ 7 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษดี** แต่ยังมีข้อผิดพลาดหรือเข้าใจผิดในบางครั้ง โดยทั่วไปถือว่าสามารถใช้ภาษาที่มีความซับซ้อนได้เป็นอย่างดี

**ระดับ 8 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษดีมาก** สามารถใช้ได้อย่างถูกต้อง คล่องแคล่ว แต่อาจจะมีข้อผิดพลาด ไม่เหมาะสมในบางครั้งบางคราวกับสถานการณ์ที่ไม่คุ้นเคย

**ระดับ 9 มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเลิศ** เหมือนเจ้าของภาษามากที่สุด สามารถใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ

**TOEFL (Test of English as a Foreign Language)** เป็นการทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามมาตรฐานของภาษาอังกฤษอเมริกัน ซึ่งมีการออกแบบสำหรับใช้ในการประเมินความสามารถทางภาษาของผู้สมัคร เพื่อนำไปใช้เป็นเกณฑ์สำหรับศึกษาต่อ หรือทำงานในประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร ผลคะแนน TOEFL ใช้งานได้ 2 ปี

**ตาราง 1 แสดงคะแนนสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษสถาบันภาษาต่าง ๆ เทียบเคียง ระดับ B1**

TEST	Score Equivalent to the B1 level <sup>1</sup>
EF SET	41-50
IELTS	4.0-5.0
TOEIC (R&L) Total	550-780
Cambridge English Scale	140-159
TOEFL iBT	42-71
Global Scale of English (Pearson)	43-58

**ตาราง 2 แสดงลักษณะการสอบและเกณฑ์การให้คะแนน**

ทักษะ	ลักษณะของการสอบ	เวลารวม (นาที)	คำถามทั้งหมด (คะแนนดิบ)	อัตรา คะแนน
READING (การอ่าน)	- อ่านบทความประมาณ 3-5 บท ซึ่งถ้าคิดเป็น ความยาวแล้วรวมทั้งหมดจะได้ประมาณ 700 คำ ซึ่งในแต่ละบทความนั้นจะมีคำถามให้ตอบ ประมาณ 12-14 ข้อ	60-100	36-70	0-30
LISTENING (การฟัง)	- ฟังบรรยาย (Lectures) 4-6 เรื่อง แต่ละเรื่องจะ กินเวลาประมาณ 3-5 นาที และตอบคำถาม ประมาณ 6 ข้อต่อเรื่อง - ฟังบทสนทนา(Conversation) 2-3 บท ในแต่ ละเรื่องใช้เวลา 3 นาที และตอบคำถาม 5 ข้อใน แต่ละบท	60-90	34-51	0-30

ทักษะ	ลักษณะของการสอบ	เวลารวม (นาที)	คำถามทั้งหมด (คะแนนดิบ)	อัตรา คะแนน
SPEAKING (การพูด)	- พูด 2 หัวข้อเกี่ยวกับการแสดงความคิดเห็นใน เรื่องทั่ว ๆ ไป (เรื่องที่คุ้นเคยในสังคมไทย) และ 4 หัวข้อในการพูดเกี่ยวกับ Academic	20	0-4	0-30
WRITING (การเขียน)	- 1 หัวข้อให้ผู้ทดสอบ เขียนเกี่ยวกับสิ่งที่ได้อ่าน และได้ฟังมาและอีก 1 หัวข้อเกี่ยวกับการ สนับสนุนความคิดเห็นของหัวเรื่อง	50	0-5	0-30
รวม				0-120

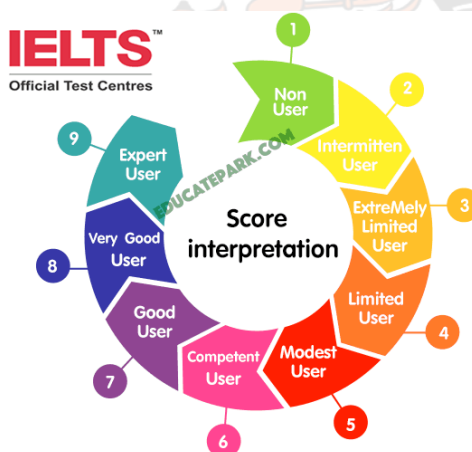
ที่มา: <https://www.ets.org>

### ตาราง 3 แสดงคะแนนสอบกับเกณฑ์มาตรฐานการประเมิน

ทักษะ	คะแนน (Score Range)	ระดับ (Level)
READING (การอ่าน)	0-30	Low (0-14)
		Intermediate (15-21)
		High (22-30)
LISTENING (การฟัง)	0-30	Low (0-14)
		Intermediate (15-21)
		High (22-30)
SPEAKING (การพูด)	0-30	Weak (0-9)
		Limited (10-17)
		Fair (18-25)
WRITING (การเขียน)	0-30	Good (26-30)
		Limited (1-16)
		Fair (17-23)
คะแนนรวม	0-120	Good (24-30)

ที่มา: <https://www.ets.org>

IELTS (International English Language Testing System) คือ การวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษสำหรับผู้สนใจทั่วไป ผู้ที่ต้องการไปศึกษาต่อ หรือใช้สำหรับนำไปยื่นประกอบเอกสารหลักฐานการขออนุญาตเดินทางไปฝึกอบรมในต่างประเทศ เช่น การฝึกอบรมในประเทศอังกฤษ ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ แคนาดา อเมริกา หรือผู้ที่มีความประสงค์จะย้ายถิ่นฐานไปยังประเทศออสเตรเลีย ประเทศนิวซีแลนด์ เป็นการทดสอบการใช้ภาษาอังกฤษ 4 ทักษะ คือ **การฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน** ผู้สอบจะได้รับใบรายงานผลการสอบแยกเป็นแต่ละส่วน 4 ทักษะ คะแนนการสอบจะแบ่งออกเป็น 9 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่หนึ่งไปจนถึงระดับที่เก้า ซึ่งสามารถวัดระดับความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้สอบได้อย่างถูกต้อง ระดับที่ 1 ผู้เข้ารับการทดสอบที่ได้คะแนนระดับนี้ หมายถึง ผู้ที่ไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้เลย ระดับที่ 9 ผู้เข้ารับการทดสอบที่ได้คะแนนระดับนี้ หมายถึง ผู้ที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ผลคะแนน IELTS มีอายุการใช้งาน 2 ปี นับจากวันที่สอบผ่านเกณฑ์



ภาพ 1 IELTS (International English Language Testing System)

ที่มา: <https://www.ets.org>

การอนุมานเพื่อบ่งชี้ว่า ความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษอยู่ในระดับ B1 หรืออยู่ในระดับใด นั้น วิธีที่ดีที่สุด คือ ต้องเข้ารับการทดสอบกับสถาบันภาษา องค์กร หน่วยงาน ที่น่าเชื่อถือ ผลคะแนนการทดสอบภาษาอังกฤษที่ได้ต้องมีกระบวนการวัดและประเมินผลตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด สามารถนำผลคะแนนที่ได้จากการทดสอบไปใช้ประโยชน์ได้จริง

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบกับเกณฑ์มาตรฐานของ TOEIC TOEFL IELTS และ CU-TEP

TOEIC	TOEFL Paper	TOEFL CBT	TOEFL IBT	CU-TEP	IELTS
0 – 250	0 – 310	0 – 30	0 – 8	–	0 – 1
	310 – 343	33 – 60	18-Sep	–	1 – 1.5
255 – 400	347 – 393	63 – 90	19 – 29	–	2 – 2.5
	397 – 433	93 – 120	30 – 40	–	3 – 3.5
405 – 600	437 – 473	93 – 120	41 – 52	–	4
	477 – 510	123 – 150	53 – 64	60	4.5 – 5
605 – 780	513 – 547	153 – 180	65 – 78	75	5.5 – 6
	550 – 587	183 – 210	79 – 95	90	6.5 – 7
785 – 900	590 – 637	213 – 240	96 – 110	100	7.5 – 8
905 – 990	640 – 677	243 – 270	111 – 120	120	8.5 – 9
<b>TOP SCORE</b>					
<b>990</b>	<b>677</b>	<b>300</b>	<b>120</b>	<b>1,000</b>	<b>9</b>

ตาราง 5 แสดงคะแนนทดสอบวัดความรู้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐานที่สถาบันต่าง ๆ กำหนด

CEFR	EF SET	TOEFL IBT	IELTS	TOEIC (R&L) Total Score	Cambridge English Scale	Global Scale of English
< A1	1-10	n/a	n/a	n/a	80-99	n/a
A1 Beginner	11-30	n/a	n/a	120-220	100-119	22-29
A2 Elementary	31-40	n/a	n/a	225-545	120-139	30-42
B1 Intermediate	41-50	42-71	4.0-5.0	550-780	140-159	43-58
B2 Upper Intermediate	51-60	72-94	5.5-6.0	785-940	160-179	59-75
C1 Advanced	61-70	95-120	6.5-7.5	945-990	180-199	76-84
C2 Proficient	71-100	n/a	8.0-9.0	n/a	200-230	85-90

## 1. ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 หัวข้อ 1) ภาษาอังกฤษทางการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา 2) ความรู้ภาษาอังกฤษตามแผนการเรียนการสอน 3) ความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐาน CEFR และ 4) กรอบความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด

### 1.1 ภาษาอังกฤษทางการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาที่นักเรียนไทยทุกคนได้เรียนตั้งแต่เยาว์วัย เป็นรายวิชาบังคับที่นักเรียนไทยทุกคนต้องเรียน ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสำคัญภาษาหนึ่งที่ใช้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ การใช้ชีวิตประจำวันและการทำงาน เป็นภาษาสากลที่ใช้ติดต่อสื่อสารหากันของมนุษย์ (ฉันทิกานต์ ชัยนตราคม, 2557) ด้วยเหตุนี้ รัฐบาลไทยจึงให้ความสำคัญเร่งส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษอย่างจริงจังเป็นรูปธรรม โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการของไทย ได้มอบนโยบายด้านการศึกษาแก่ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการ ผู้บริหารส่วนภูมิภาคและข้าราชการสังกัดกระทรวงศึกษาธิการทั่วประเทศ เรื่อง การยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษทุกหลักสูตร เพื่อเร่งยกระดับมาตรฐานการเรียนรู้ทักษะภาษาอังกฤษ มุ่งเน้นไปที่ นักเรียน นิสิต นักศึกษา ครู อาจารย์ และ บุคลากรทางการศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับการสื่อสารครบทุกมิติของการเรียนรู้ มีความสง่างามสมฐานะนักการศึกษา นักวิชาการไทย ที่มีเกียรติมีศักดิ์ศรีสมฐานะการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนและร่วมอยู่กับสังคมโลกได้อย่างสง่างาม (สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ, 2558)

การเรียนรู้ภาษาอังกฤษแบบสหวิทยาการรวมการ ด้วยการประยุกต์การเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบเพื่อนช่วยเพื่อน การเรียนรู้แบบร่วมแรงร่วมใจ การอภิปรายเพื่อการเรียนการสอน การแก้ไขปัญหาการฝึกเขียนรายงานและการนำเสนอรายงานทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ในการเรียนรู้วิชาภาษาอังกฤษ เพื่อ วัตถุประสงค์เฉพาะ (English for Specific Purposes - ESP) การเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาถือเป็นบริบทที่เกิดขึ้นจริงในการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเข้าใจและจำได้ ส่วนการอภิปราย ทักษะการเขียนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งในกระบวนการเรียนรู้ กรณีที่ผู้เรียนต้องการเรียนภาษาอังกฤษอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจะต้องมีแรงจูงใจตลอดระยะเวลาการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนสนใจใฝ่รู้ เกิดแรงกระตุ้น กระตือรือร้น ใส่ใจในการศึกษาหาความรู้ คือ แรงจูงใจภายในที่เกี่ยวข้องกับความต้องการเรียนรู้ ความสนุกสนาน ความสนใจ และความต้องการที่จะเป็นส่วนหนึ่งของสภาพแวดล้อม แรงจูงใจอีกอย่างหนึ่ง คือ แรงจูงใจภายนอก ทำหน้าที่สนองความต้องการของบุคคล เช่น เงิน ทอง บ้าน อาหาร ฯลฯ ที่ทำให้เกิดความสะดักสบายในการดำเนินชีวิต ด้วยเหตุนี้ แรงจูงใจจึงมีความสำคัญต่อการเรียนภาษาอังกฤษเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งแรงจูงใจภายใน (อรพินทร์ ชูชม, 2555)



คณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้ออกประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวง ศึกษาธิการพ.ศ.2546 คณะกรรมการการอุดมศึกษาในการประชุมครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559 จึงออกประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง นโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษใน สถาบันอุดมศึกษา ดังนี้

ข้อ 1 ให้สถาบันอุดมศึกษากำหนดนโยบายและเป้าหมายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษ ในสถาบันอุดมศึกษาทุกหลักสูตรและทุกระดับการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะความสามารถการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตนักศึกษาให้เป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมทั้งวิชาการ วิชาชีพ และทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ (Working Knowledge)

ข้อ 2 ให้สถาบันอุดมศึกษาจัดทำแผนเพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามนโยบายและเป้าหมาย โดยมีตัวชี้วัดและมีการประเมินผลที่ชัดเจน

ข้อ 3 ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษ โดยมุ่งผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนด

ข้อ 4 ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาการจัดกิจกรรมนอกหลักสูตร กระบวนการสื่อ และ/หรือ สิ่งแวดล้อมที่จะเปิดโอกาสและเสริมแรงจูงใจให้นิสิตนักศึกษาสามารถพัฒนาทักษะการใช้ภาษาอังกฤษได้ด้วยตนเอง

ข้อ 5 ให้สถาบันอุดมศึกษาพิจารณาจัดให้นิสิตนักศึกษาทุกคน ทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ ตามแบบทดสอบมาตรฐานระดับอุดมศึกษาที่สถาบันสร้างขึ้นหรือที่เห็นสมควรจะนำมาใช้วัดสมิทธิภาพทางภาษาอังกฤษ (English Proficiency) โดยสามารถเทียบเคียงผลกับ Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) หรือมาตรฐานอื่น เพื่อให้ทราบระดับความสามารถของนิสิตนักศึกษาแต่ละคน และสถาบันอุดมศึกษาอาจพิจารณานำผลการทดสอบความรู้ทางภาษาอังกฤษบันทึกในใบรับรองผลการศึกษาหรือจัดทำเป็นประกาศนียบัตร เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2559 เป็นต้นไป ประกาศ ณ วันที่ 12 เมษายน พ.ศ.2559

## 1.2 ความรู้ภาษาอังกฤษตามแผนการเรียนการสอน

สถานศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนผลิตบัณฑิตครู (หลักสูตรสี่ปี) จำนวน 52 มหาวิทยาลัย ได้แก่ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ/ในกำกับของรัฐบาล จำนวน 18 มหาวิทยาลัย และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 34 มหาวิทยาลัย จะต้องทำการสอนให้ความรู้ภาษาอังกฤษแก่นิสิตนักศึกษาครูตามแผนการเรียนการสอน ประกอบด้วย

1.2.1 ให้ความรู้ด้านไวยากรณ์ภาษาอังกฤษสำหรับการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนในบริบทต่าง ๆ (English Grammar for Listening, Speaking, Reading, and Writing in Different Contexts.)

1.2.2 ต้องสอนองค์ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเสียงและระบบเสียง ระบบคำ ระบบวลีและประโยค ระบบความหมายในภาษาอังกฤษ การเปลี่ยนแปลงของภาษาอังกฤษตามลำดับเวลา

1.2.3 ฝึกการออกเสียงและระบบเสียงในภาษาอังกฤษ โดยรวมเรื่องเสียงสระเสียงพยัญชนะ อวัยวะที่ใช้ในการออกเสียง คำเทียบคู่ หน่วยเสียง หน่วยเสียงย่อย กฎการเปลี่ยนแปลงเสียง โครงสร้างพยางค์ การลงเสียงหนักเบา และทำนองเสียง

1.2.4 ให้ความรู้โครงสร้างของคำ วลีและประโยคในภาษาอังกฤษ โดยรวม เรื่องรากศัพท์ แก่น คำ ส่วนเติมหน้าคำ ส่วนเติมท้ายคำ หน่วยคำ หน่วยคำย่อย โครงสร้างวลี โครงสร้างประโยคและทฤษฎี วากยสัมพันธ์

1.2.5 สอนเทคนิคการประยุกต์ใช้ความรู้ทางภาษาศาสตร์ ได้แก่ ภาษาศาสตร์จิตวิทยา ภาษาศาสตร์สังคม ภาษาและวัฒนธรรม นานาภาษาอังกฤษโลก กับสาขาต่าง ๆ โดยเน้นเรื่องการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ การแปล และการสื่อสาร

1.2.6 สอนให้มีองค์ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเสียงและระบบเสียง ระบบคำ ระบบวลี และประโยค ระบบความหมายในภาษาอังกฤษ การเปลี่ยนแปลงของ ภาษาอังกฤษตามลำดับเวลา

### 1.3 ความรู้ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐาน CEFR

ปี ค.ศ. 1990 สภาแห่งสหภาพยุโรปได้กำหนดกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference: CEFR) คือ มาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษาที่สหภาพยุโรปจัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ กรอบอ้างอิงของ CEFR นี้ ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นมาตรฐานในการจัดลำดับความสามารถทางภาษาที่ดีที่สุดจากหลายประเทศทั่วโลก ซึ่งมีระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยอ้างอิง CEFR จำแนกผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม แบ่งเป็น 6 ระดับความสามารถ รายละเอียดดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยอ้างอิง CEFR  
จำแนกผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม แบ่งเป็น 6 ระดับความสามารถ

Level Group	A		B		C	
Level Group	Basic User		Independent User		Proficient User	
Name	ผู้ใช้ภาษาขั้นพื้นฐาน		ผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ		ผู้ใช้ภาษาขั้นคล่องแคล่ว	
Level	A1	A2	B1	B2	C1	C2
Level Name	Breakthrough or Beginner	Way stage or Elementary	Threshold or Intermediate	Vantage or Upper Intermediate	Effective Operational Proficiency or Advanced	Mastery or Proficiency

จากตาราง 6 จะเห็นได้ว่าการประเมินหรือตรวจสอบผลการจัดการศึกษาหรือผลการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละระดับข้างต้น ควรมีการทดสอบหรือวัดผลโดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานที่เทียบเคียงผลคะแนนกับระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบอ้างอิง CEFR ควบคู่กันไปด้วย ซึ่งความสามารถทางภาษาตามกรอบอ้างอิง CEFR แต่ละระดับรายละเอียดใน ตาราง 7

ตาราง 7 แสดงรายละเอียดความสามารถทางภาษาแต่ละระดับตามกรอบอ้างอิง CEFR

ระดับ	คำอธิบาย
A1	ผู้เรียนสามารถใช้และเข้าใจประโยคง่าย ๆ ในชีวิตประจำวันสามารถแนะนำตัวเองกับผู้อื่น สามารถตั้งคำถามเกี่ยวกับบุคคลอื่น เช่น เขาอยู่ที่ไหน รู้จักใครบ้าง มีอะไรบ้าง และตอบคำถาม เหล่านี้ได้ ทั้งยังสามารถเข้าใจบทสนทนาเมื่อคู่สนทนาพูดช้าและชัดเจน
A2	ผู้เรียนสามารถใช้และเข้าใจประโยคในชีวิตประจำวัน (ในระดับกลาง) เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว การจับจ่ายใช้สอย สถานที่ ภูมิศาสตร์ การทำงานสามารถสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วไป ในการใช้ชีวิตประจำวันสามารถบรรยายความคิดเห็น ความคาดหวัง ประวัติ สิ่งแวดล้อม และสิ่งอื่น
B1	ผู้เรียนสามารถพูด เขียน และจับใจความสำคัญของข้อความทั่ว ๆ ไปถ้าเป็นหัวข้อที่คุ้นเคยหรือสนใจ เช่น การทำงาน โรงเรียน เวลาว่าง สามารถจัดการกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ระหว่างการเดินทางในประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษได้ สามารถบรรยายประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิดเห็น ความหวังพร้อมให้เหตุผลสั้น ๆ ได้
B2	ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาในระดับดี สามารถใช้ภาษาพูด เขียนได้แทบทุกเรื่อง อย่างถูกต้องและคล่องแคล่ว รวมทั้งสามารถอ่านและทำความเข้าใจบทความที่มีเนื้อหายากขึ้นได้
C1	ผู้เรียนสามารถเข้าใจข้อความยาว ๆ ที่ซับซ้อนในหัวข้อหลากหลาย เข้าใจความหมายแฝงได้ สามารถแสดงความคิดเห็น ความรู้สึกของตนได้อย่างเป็นธรรมชาติ โดยไม่ต้องหยุดคิดหาคำศัพท์ สามารถใช้ภาษาด้านสังคม การทำงาน หรือด้านการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระดับ	คำอธิบาย
C2	ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างดีเยี่ยมใกล้เคียงเจ้าของภาษา สามารถใช้ภาษา มาตรฐานได้อย่างสละสลวย ถูกต้องตามจุดประสงค์ที่จะสื่อสารได้ดี สามารถอ่านบทความ ที่เป็นภาษาต้นฉบับ (โดยเฉพาะวรรณกรรม) ได้เข้าใจ สามารถเลือกใช้ภาษาสำหรับพูดและเขียนได้อย่างเหมาะสม ผู้เรียนสามารถเข้าใจข้อความยาว ๆ ที่ซับซ้อนในหัวข้อ หลากหลาย และเข้าใจความหมายแฝงได้

ที่มา: สถาบันภาษาอังกฤษ สพฐ, 2560

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า รายละเอียดความสามารถทางภาษาแต่ละระดับตามกรอบอ้างอิง CEFR เป็นกรอบมาตรฐานหลักในการกำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้วยการใช้ระดับความสามารถ 6 ระดับของ CEFR เป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละระดับเบื้องต้น กระทรวงศึกษาธิการ จึงกำหนดให้เป็นเป้าหมายในการพัฒนาระดับความสามารถทางภาษาของผู้เรียนทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและในระดับอุดมศึกษา รายละเอียดใน ตาราง 8

ตาราง 8 แสดงกรอบมาตรฐานหลักในการกำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้วยความสามารถ 3 ระดับ

ระดับนักเรียน	ระดับความสามารถทางภาษา	ระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบ CEFR
ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (ป.6)	ผู้ใช้ภาษาขั้นพื้นฐาน	A1
ผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา (ม.3)	ผู้ใช้ภาษาขั้นพื้นฐาน	A2
ผู้สำเร็จการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน (ม.6/ปวช.)	ผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ	B1

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่า กรอบมาตรฐานหลักในการกำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้วยความสามารถ 3 ระดับ เป็นเหตุผลสำคัญเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกิดเกณฑ์สำหรับนิสิตครู(หลักสูตรสี่ปี) โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้ประกาศนโยบายยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2559 เพื่อต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือศึกษาค้นคว้าหาองค์ความรู้ตามวิทยาการสมัยใหม่และก้าวทันโลกได้อย่างเหมาะสม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 แห่ง พ.ร.บ.ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 ผลการประชุมคณะกรรมการการอุดมศึกษา ครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559 สรุปว่า นิสิตครูนอกจากจะต้องมีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ

ครูแล้วนิสิตครูต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบวิชาภาษาอังกฤษตามกรอบที่ CEFR กำหนดไว้เพื่อนำไปขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู โดยนิสิตครูจะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบระดับ B1 ทุกคน จึงจะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู กรณีที่นิสิตครูสอบไม่ผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์นี้ นิสิตครูจะต้องทำการทดสอบจนกว่าจะผ่านเกณฑ์ที่กำหนดถึงจะได้ใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันภายในประเทศ เป็นการเตรียมความพร้อมความรู้ภาษาอังกฤษให้กับบุคลากรทางการศึกษา และประชาชนชาวไทย สำหรับการเข้าร่วมเป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนหรือองค์การความร่วมมือที่สำคัญระหว่างประเทศ ตามโอกาสสมควร ต่อไป กรอบความรู้ภาษาอังกฤษที่ CEFR กำหนดเกณฑ์ความรู้ระดับ B1 ผู้ทดสอบต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและมีทักษะต่าง ๆ ประกอบด้วย Listening, Reading, Spoken Interaction, Spoken Production, Written Interaction, Strategies และ Language Quality จากหลักมตินิยมดังกล่าวจะทำให้ นิสิต/นักศึกษา ที่เข้ารับการศึกษานในปีการศึกษา 2562 ต้องเข้าสอบและต้องสอบให้ผ่านเกณฑ์วัดความรู้การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนดทุกคน เพื่อนำไปประกอบหลักฐานในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู “รุ่นแรก” ของประเทศไทย

#### 1.4 กรอบความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด

ภาษาอังกฤษที่ใช้ในประเทศไทยไม่ได้ถูกกำหนดให้เป็นภาษาที่สองรองจากภาษาแม่หรือภาษาที่ใช้ในราชการอย่างเป็นทางการหรือใช้ติดต่อสื่อสารกันบ่อย ๆ เป็นประจำแต่อย่างใด ถึงแม้รัฐบาลไทยจะพยายามส่งเสริมให้ใช้สำหรับการทำธุรกิจการค้าระหว่างประเทศมานานแล้ว ก็ตาม นอกจากนี้ยังมีแผนผลักดันภาษาอังกฤษให้เป็นภาษาที่สองในแผนการจัดการเรียนการสอนในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ.2556 ที่ผ่านมา แต่ยังไม่เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่รัฐบาลตั้งไว้ จนกระทั่งย่างเข้าสู่ปี พ.ศ.2561 รัฐบาลได้กำหนดเกณฑ์การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาชีพครู (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาชีพครู หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2562 ให้เป็นไปตามมาตรฐานความรู้หรือสมรรถนะทางวิชาชีพครูตามมาตรฐานวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด ประกอบด้วย 1) ครู ต้องมีความรอบรู้และเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2) ครู ต้องมีสมรรถนะตามประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 สามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องในการเรียน การสอน หรือที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู และ 3) ครู ต้องมีผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์ และ สาขาครุศาสตร์ มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตาม

มาตรฐานที่กำหนด (คุรุสภา, 2563) รายละเอียดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4 ด้าน 21 คุณลักษณะ ดังนี้

**1.4.1 ความสามารถด้านการฟัง** หมายถึง สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษในเนื้อหาที่คุ้นเคยได้เข้าใจชัดเจนครบทุกประเด็นและนำไปใช้ในสถานที่ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ใช้ยามว่างเพื่อการพักผ่อนหรือการฟังที่ก่อให้เกิดประโยชน์รูปแบบอื่นมีคุณลักษณะ 6 คุณลักษณะ ดังนี้

- 1) สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นที่พูด หรือข้อความที่พบเห็นนำมาใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและการทำงาน
- 2) สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นสำคัญ อธิบายความหมายเพิ่มเติมได้ด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวันและการทำงาน
- 3) สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นหลักที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ประจำวันที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือเมื่อมีคนพูดถึงได้อย่างชัดเจน
- 4) สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ เมื่อมีคนพูดประโยคสั้น ๆ หรือบทสนทนาในหัวข้อที่คุ้นเคยด้วยการพูดและแสดงท่าทางประกอบ
- 5) สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญ เข้าใจประเด็นหลักได้ เมื่อเข้าชมรายการผ่านสื่อในหัวข้อที่คุ้นเคย
- 6) สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่าย ๆ จากแผ่นป้ายประกาศที่พบเห็นหรือพบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน

**1.4.2 ความสามารถด้านการพูด** หมายถึง สามารถใช้ภาษาอังกฤษอธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ที่พบเห็นหรือเกิดขึ้นระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวสถานที่ต่าง ๆ ซึ่งคนส่วนใหญ่ใช้ภาษาอังกฤษติดต่อสื่อสารโต้ตอบกันได้อย่างเข้าใจ มี 6 คุณลักษณะ ดังนี้

- 1) สามารถพูดหรืออ่านภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้หลากหลาย
- 2) สามารถเริ่มใช้ภาษาอังกฤษพูดโต้ตอบกับคู่สนทนาแบบตัวต่อตัวได้ ใช้สำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน
- 3) สามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับใช้โต้ตอบ แสดงความคิดเห็นหรือแสดงทัศนคติที่ตอบสนองความรู้สึกได้
- 4) สามารถใช้ภาษาอังกฤษสนทนาแสดงความคิดเห็นส่วนตัวอย่างไม่เป็นทางการ ให้ข้อเสนอแนะหลักการกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย
- 5) สามารถใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูล ส่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงานได้ถูกต้อง

6) สามารถใช้ภาษาอังกฤษสอบถามและทำตามคำแนะนำได้ถูกต้อง  
เหมาะสม

**1.4.3 ความสามารถด้านการอ่าน** หมายถึง ความสามารถในการอ่านแล้วเข้าใจ  
บทสนทนาตามสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มีการพูดหรือเขียนข้อความง่าย ๆ ติดต่อกันในหัวข้อที่คุ้นเคยและ  
เป็นเรื่องที่ตนสนใจ มี 5 คุณลักษณะ ดังนี้

1) สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจในข้อความที่เกี่ยวข้องกับ  
ชีวิตประจำวันและการทำงาน

2) สามารถใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนิน  
ชีวิต

3) สามารถอ่านภาษาอังกฤษเข้าใจ รู้เนื้อหาประเด็นสำคัญในบทความ  
ข่าวสารทางการศึกษา

4) สามารถอ่านภาษาอังกฤษเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำ ชี้แจง ที่เขียน  
เป็นภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้อง

5) สามารถเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์  
ความรู้สึก เจตจำนงและตอบกลับเป็นข้อความได้

**1.4.4 ความสามารถด้านการเขียน** หมายถึง สามารถเขียนภาษาอังกฤษอธิบาย  
เหตุการณ์ ประสบการณ์ การเขียนรายงานแสดงความคิดเห็น อธิบายแผนงาน สรุปผลการปฏิบัติงาน  
ตลอดจนสามารถเขียนลักษณะเล่าเรื่องการดำเนินชีวิตปัจจุบัน ความมุ่งมั่น คาดหวัง ใฝ่ฝัน ที่อยากจะ  
เป็นในอนาคต ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ ได้ มี 4 คุณลักษณะ ดังนี้

1) สามารถเขียนภาษาอังกฤษด้วยข้อความเชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคย เรื่องที่  
สนใจได้ครบทุกองค์ประกอบ

2) สามารถเขียนข้อความบรรยายเหตุการณ์ ประสบการณ์ ความรู้สึก  
ส่วนตัว ที่ลงรายละเอียดบางอย่างได้เหมาะสม

3) สามารถเขียนภาษาอังกฤษอธิบายเหตุการณ์สำคัญที่จำเป็นต้องบันทึก

4) สามารถเขียนรายงานสั้น ๆ เป็นภาษาอังกฤษ ตามแบบมาตรฐานข้อมูล  
สำคัญและข้อเท็จจริงประจำวันทั่วไปได้ครบ

**สรุป** จากกรอบความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด ทำให้บัณฑิตครู (หลักสูตรสี่ปี) ที่ต้องการไปประกอบวิชาชีพ  
ครูทุกคน จะต้องมีความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการ  
สื่อสาร ที่สามารถใช้สื่อความหมายในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีความรอบรู้ความเข้าใจความหมาย

เนื้อหาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู การดำเนินชีวิตประจำวัน และนำไปใช้สำหรับการประกอบอาชีพได้อย่างถูกต้อง

จะเห็นได้ว่า นิสิตนักศึกษาครู (หลักสูตรสี่ปี) ต้องได้รับการบ่มเพาะความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ตามแบบแผนการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของแต่ละสถานศึกษาของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัยในการกำกับดูแลของรัฐบาลหรือมหาวิทยาลัยราชภัฏ อีกทั้งยังครอบคลุมทุกองค์ความรู้หลักสูตรภาษาอังกฤษตามเกณฑ์มาตรฐานที่ CEFR และคุรุสภากำหนด ระดับ B1 ตามตารางสังเคราะห์คุณลักษณะความรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู 4 คุณลักษณะ รายละเอียดตามตาราง 9-12

### ตาราง 9 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ความสามารถด้านการฟัง สำหรับนิสิตครู (B1)

SKILL	CEFR	เกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด แยกออกเป็น 6 คุณลักษณะ
Listening	Can understand the main points of clear standard input on familiar matters regularly encountered in work, school, leisure, etc.)	Using listening skill to communicate in daily and working life contexts 1) Can understand the main points of clear short speeches and narratives on familiar topics regularly encountered in daily and working life contexts. 2) Can follow the main points of extended discussions with clear articulation in daily and working life. 3) Can understand the main points of discussions on familiar topics in everyday situations when people speak clearly. 4) Can follow straightforward short talks on familiar topics when delivered in clearly articulated speech. 5) Can catch the main points in social media programs on familiar topics when delivery is relatively slow and clear. 6) Can understand simple announcements and instructions in daily and working life contexts.



จากตาราง 9 จะเห็นได้ว่า คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารความสามารถด้านการฟัง ตามหลักสูตรของสถานศึกษา มุ่งใช้ Grammar เพื่อการฟังเป็นหลัก ส่วนเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด จะมุ่งใช้ความสามารถด้านการฟัง เพื่อการสื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ CEFR ที่มุ่งวัดความสามารถในการเข้าใจประเด็นหลักจากสิ่งที่ได้ฟัง ได้อ่าน ภาษาอังกฤษตามมาตรฐานได้เข้าใจชัดเจน เนื้อหาที่คุ้นเคยในโรงเรียน ในการทำงาน การใช้เวลาว่าง หรืออื่น ๆ

**ตาราง 10 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ความสามารถด้านการพูด สำหรับนิสิตครู (B1)**

SKILL	CEFR	เกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด แยกออกเป็น 6 คุณลักษณะ
Speaking	Can deal with most situations likely to arise whilst travelling in an area where the language is spoken.	Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts 1) Can use a wide range of simple language for conversations pertinent to topics in daily and working life contexts (e.g. family, hobbies, work, travel, and current events) 2) Can start, maintain, and close simple face to face conversations on topics pertinent to daily and working life contexts 3) Can express and respond to feeling and attitudes (e.g. surprise, happiness, sadness, interest, and disinterest) 4) Can seek and give personal opinions in informal discussions with friends agreeing and disagreeing politely. 5) Can find and pass on straightforward messages pertinent to daily and working life contexts. 6) Can ask for and follow detail directions.

จากตาราง 10 จะเห็นได้ว่า คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารความสามารถด้านการพูด ตามหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งใช้ความรู้ทางด้านไวยากรณ์ (Grammar) มาใช้กับการฝึกพูด เป็นหลัก ส่วนเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด จะมุ่งใช้ความสามารถด้านการพูดเพื่อการสื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ

CEFR ที่มุ่งให้เกิดหรือมีความสามารถในการรับมือกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่มักเกิดขึ้นระหว่างการเดินทางท่องเที่ยวในสถานที่ที่ผู้ใช้ภาษาอังกฤษในการติดต่อสื่อสาร

**ตาราง 11 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ความสามารถด้านการอ่าน สำหรับนิสิตครู (B1)**

SKILL	CEFR	เกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด แยกออกเป็น 6 คุณลักษณะ
Reading	Can produce simple connected text on topics which are familiar or of personal interest.	Using reading skill to communicate in daily and working life contexts 1) Can read and understand straightforward factual texts on daily and working life contexts. 2) Can find and understand relevant information in everyday materials, such as emails, brochures, and short academic documents. 3) Can read and understand significant points in straightforward educational and news articles. 4) Can read and understand clearly written, straightforward instructions of a piece of equipment. 5) Can read and understand the description of events, feelings, and wishes in messages well enough to reply.

จากตาราง 11 จะเห็นได้ว่า คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารความสามารถด้านการอ่าน ตามหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งใช้ความรู้ด้านไวยากรณ์ (Grammar) มาใช้กับการอ่าน เป็นหลัก ส่วนเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด จะมุ่งใช้ความสามารถด้านการอ่าน เพื่อการสื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ CEFR ที่มุ่งให้เกิดความสามารถในการพูดหรือเขียนข้อความง่าย ๆ ติดต่อกันในหัวข้อที่คุ้นเคยและเป็นเรื่องที่น่าสนใจ

ตาราง 12 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ความสามารถด้านการเขียน สำหรับนิสิตครู (B1)

SKILL	CEFR	เกณฑ์ที่ครูศรูกำหนด แยกออกเป็น 6 คุณลักษณะ	
writing	Can describe experiences and events, dreams, hopes and ambitions and briefly give reasons and explanation for opinions and plans.	4. Using writing skill to communicate in daily and working life contexts	1) Can write straightforward, connected texts on familiar subjects within his or her field of interest. 2) Can write personal messages describing experiences, feelings, and events with some details. 3) Can write a description of an event. 4) Can write very brief reports in a standard conventionalized format, on routine factual information.

จากตาราง 12 จะเห็นได้ว่า คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารความสามารถด้านการเขียน ตามหลักสูตรของสถานศึกษาที่มุ่งใช้ความรู้ด้านไวยากรณ์ (Grammar) มาใช้ในการเขียน เป็นหลัก ส่วนเกณฑ์ที่ครูศรูกำหนด จะมุ่งใช้ความสามารถด้านการเขียน เพื่อการสื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ CEFR ที่มุ่งเน้นการบรรยายเหตุการณ์ ประสบการณ์ หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้น

จากตาราง 9 – 12 แสดงผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทั้ง 4 ความสามารถในความรอบรู้รอบภาษาอังกฤษ สำหรับนิสิตครู ในระดับ B1 สรุปเป็นความสามารถและ Attribute แยก 4 ทักษะทั้งแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รายละเอียดดังตาราง 13

ตาราง 13 แสดงสรุปความรู้และคุณลักษณะ(Attribute) ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร แยกเป็น 4 ความสามารถ (ภาษาอังกฤษและภาษาไทย)

ENGLISH COMPETENCE	ATTRIBUTE	
1. Using listening skill to communicate in daily and working life contexts (ใช้ทักษะการฟังเพื่อการสื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน)	AT-L1	Preservice teachers can understand the main points of clear short speeches and narratives on familiar topics regularly encountered in daily and working life contexts นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจในประเด็นคำพูดหรือข้อความสั้น ๆ ที่พบเห็นหรือใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและในการทำงานได้ดี
	AT-L2	Preservice teachers can follow the main points of extended discussions with clear articulation in daily and working life นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจ สามารถจับประเด็นสำคัญ เพื่อการอธิบายขยายผลด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวันและการทำงานได้
	AT-L3	Preservice teachers can understand the main points of discussions on familiar topics in everyday situations when people speak clearly นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจประเด็นหลัก ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ประจำวันที่พบเจอบ่อย ๆ เมื่อมีคนพูดอย่างชัดเจน
	AT-L4	Preservice teachers can follow straightforward short talks on familiar topics when delivered in clearly articulated speech นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจ เมื่อมีบุคคลพูดประโยคสั้น ๆ หรือบทสนทนาสั้น ๆ ในหัวข้อที่คุ้นเคย ด้วยคำพูดและการแสดงท่าทางประกอบอย่างชัดเจน ตรงไปตรงมา
	AT-L5	Preservice teachers can catch the main points in social media programs on familiar topics when delivery is relatively slow and clear นิสิตครูสามารถฟังแล้วจับใจความสำคัญหรือเข้าใจประเด็นหลัก เมื่อเข้ารับชมรายการผ่านสื่อต่าง ๆ ในหัวข้อที่คุ้นเคย ได้อย่างชัดเจน

ENGLISH COMPETENCE	ATTRIBUTE	
	Preservice teachers can understand simple announcements and instructions in daily and working life contexts	นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่าย ๆ และประกาศต่าง ๆ ที่พบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน
	Preservice teachers can use a wide range of simple language for conversations pertinent to topics in daily and working life contexts (e.g. family, hobbies, work, travel, and current events)	นิสิตครูสามารถใช้ภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ได้อย่างหลากหลายในกรสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน
2. Using speaking skill to communicate	Preservice teachers can start, maintain, and close simple face to face conversations on topics pertinent to daily and working life contexts	นิสิตครูสามารถเริ่มใช้ภาษาอังกฤษในการสนทนาแบบตัวต่อตัวทุกวันและใช้ในการทำงานได้
in daily and working life contexts (ใช้ทักษะการพูดเพื่อการสื่อสาร	Preservice teachers can express and respond to feeling and attitudes (e.g. surprise, happiness, sadness, interest, and disinterest)	นิสิตครูสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการตอบโต้ โดยการแสดงออกด้วยทัศนคติและตอบสนองต่อความรู้สึกได้หลากหลาย
บริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน)	Preservice teachers can seek and give personal opinions in informal discussions with friends agreeing and disagreeing politely.	นิสิตครูสามารถแสดงความคิดเห็นส่วนตัวในการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการและสามารถแสวงหาแนวคิดกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยได้อย่างสุภาพ
	Preservice teachers can find and pass on straightforward messages pertinent to daily and working life contexts.	นิสิตครูสามารถค้นหาและส่งต่อข้อความที่ถูกต้องตรงไปตรงมาเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงาน
	Preservice teachers can ask for and follow detail directions.	นิสิตครูสามารถใช้ภาษาอังกฤษสอบถามและทำตามคำแนะนำได้อย่างละเอียดเหมาะสม

ENGLISH COMPETENCE	ATTRIBUTE	
3. Using reading skill to communicate in daily and working life contexts (ใช้ทักษะการอ่านเพื่อการสื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน)	AT-R1	Preservice teachers can read and understand straightforward factual texts on daily and working life contexts. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถอ่านและเข้าใจข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้อย่างตรงไปตรงมา</span>
	AT-R2	Preservice teachers can find and understand relevant information in everyday materials, such as emails, brochures, and short academic documents. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถค้นหาและทำความเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเอกสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น โบรชัวร์ อีเมล และเอกสารทางวิชาการ</span>
	AT-R3	Preservice teachers can read and understand significant points in straightforward educational and news articles. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถอ่านและเข้าใจประเด็นสำคัญอย่างตรงไปตรงมาทั้งในบทความทางการศึกษาและข่าวสารทางการศึกษาได้ดี</span>
	AT-R4	Preservice teachers can read and understand clearly written, straightforward instructions of a piece of equipment. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถอ่านและเข้าใจคำชี้แจง/คำแนะนำต่าง ๆ ที่เขียนไว้ชัดเจนอย่างตรงไปตรงมาและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง</span>
	AT-R5	Preservice teachers can read and understand the description of events, feelings, and wishes in messages well enough to reply. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถอ่านและเข้าใจคำอธิบายเหตุการณ์/สถานการณ์ความรู้สึกและเจตจำนง เพื่อตอบกลับเป็นข้อความได้</span>
4. Using writing skill to communicate in daily and working life contexts (ใช้ทักษะการเขียนเพื่อการสื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน)	AT-W1	1. Preservice teachers can write straightforward, connected texts on familiar subjects within his or her field of interest. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถเขียนข้อความที่เชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคยและเรื่องที่ตนสนใจได้ดี</span>
	AT-W2	Preservice teachers can write personal messages describing experiences, feelings, and events with some details. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถเขียนข้อความส่วนตัวบรรยายความรู้สึกประสบการณ์และเหตุการณ์ที่มีรายละเอียดบางอย่างเป็นอย่างดี</span>
	AT-W3	3. Preservice teachers can write a description of an event. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถเขียนคำอธิบายเหตุการณ์ได้</span>

ENGLISH COMPETENCE	ATTRIBUTE
AT-W4	Preservice teachers can write very brief reports in a standard conventionalized format, on routine factual information. นิสิตครูเขียนรายงานสั้น ๆ ตามรูปแบบมาตรฐานเกี่ยวกับข้อมูลและข้อเท็จจริงประจำวันทั่วไป

จากตาราง 13 แสดงให้เห็นว่า คุณลักษณะ (Attribute) ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู ที่อธิบายทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย แยกออกเป็น 4 ความสามารถ 21 คุณลักษณะ (21 Attribute) สรุปได้ว่า นิสิตครูที่จะทำการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ต้องทำการทดสอบและผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษในระดับ B1 คือ ภาษาอังกฤษระดับที่ 2 เรียกกระดบนี้ว่า “ระดับกลาง” ตามเกณฑ์ CEFR ถึงแม้ว่าความสามารถในระดับนี้จะทำให้นิสิตมีทักษะที่ดีกว่าพื้นฐานแต่ยังไม่สามารถใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างเชี่ยวชาญ สิ่งที่สามารถทำได้เมื่อภาษาอังกฤษอยู่ในระดับ B1 คือ เพียงพอสำหรับผู้ที่มีทักษะในการโต้ตอบกับผู้ที่พูดภาษาอังกฤษในหัวข้อที่คุ้นเคย การสื่อสารในที่ทำงาน สามารถอ่านรายงานอย่างง่ายสำหรับหัวข้อที่คุ้นเคยและเขียน E-mail ในสายอาชีพของตัวเอง เพื่อการสื่อสารเบื้องต้นได้ดี สามารถใช้รับมือกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นรอบตัวได้ ทำให้ผู้เรียนมีการพัฒนาที่ดีขึ้น ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับประเภทของหลักสูตรและความสามารถทางภาษาอังกฤษของผู้เรียนแต่ละคน

จากการศึกษาแนวคิดทฤษฎี เอกสารหลักฐานสำคัญทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู หมายถึง นิสิตครูมีความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวันในสถานที่ต่าง ๆ เช่น สถานศึกษา สถานที่ทำงาน การร่วมสนทนากับครอบครัว เพื่อนในชั้นเรียน ผู้ร่วมงาน ร่วมเสวนากับคนอื่นยามว่าง สามารถเล่าเรื่องอธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ที่เกิดขึ้นขณะเดินทางท่องเที่ยวในสถานที่ที่ผู้คนใช้ภาษาอังกฤษติดต่อสื่อสารระหว่างกัน พูดหรือเขียนข้อความอธิบายเหตุการณ์ ประสบการณ์ ความคาดหวังจินตนาการ ความใฝ่ฝัน เรื่องที่สนใจ ด้วยเหตุผลสั้น ๆ ตามกรอบแผนงาน แสดงความคิดเห็นเสนอแนะการปฏิบัติงานได้ชัดเจน ครอบคลุมทุกประเด็นเนื้อหาที่ต้องรู้ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ CEFR และคุรุสภากำหนด ระดับ B1

## ตอนที่ 2 แบบวัดความรู้ภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ที่ได้จากการวัด

### 1. มโนทัศน์พื้นฐานเกี่ยวกับการวินิจฉัย

1.1 รากศัพท์การวินิจฉัย หรือ Diagnosis มีรากศัพท์มาจากคำว่า “Diagnoskein” ในภาษากรีก หมายถึง การรู้อย่างชัดเจนของการตัดสินใจและการเห็นด้วย พจนานุกรมฉบับดั้งเดิมของสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับภาษาอังกฤษ (The American Heritage Dictionary of the English Language) ได้กำหนดความหมายของ การวินิจฉัย หรือ Diagnosis ดังนี้ (Rupp, Templin, & Henson, 2010, p. 1)

#### 1.1.1 ความหมายทั่วไป

การวินิจฉัย คือ การวิเคราะห์เชิงวิพากษ์วิจารณ์ถึงธรรมชาติของบางสิ่ง  
การวินิจฉัย คือ การเข้าถึงข้อสรุปโดยการวิเคราะห์

#### 1.1.2 ความหมายทางการแพทย์

การวินิจฉัย คือ การกระทำหรือกระบวนการในการระบุหรือกำหนดธรรมชาติและสาเหตุของโรคหรืออาการบาดเจ็บด้วยการประเมินประวัติของผู้ป่วย การสอบและการพิจารณาข้อมูลจากห้องทดลอง

การวินิจฉัย คือ ความคิดเห็นที่ได้จากการประเมิน

1.1.3 ความหมายทางชีววิทยา การวินิจฉัย คือ คำบรรยายสั้น ๆ ถึงลักษณะที่แตกต่างกันของพืชและสัตว์ในการจำแนกหมวดหมู่

1.2 พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ฉบับปี พ.ศ.2554 ให้ความหมายของการวินิจฉัยว่า หมายถึง การไตร่ตรอง การใคร่ครวญ หรือการตัดสินใจขาด

1.3 พิจารณาความหมายของ การวินิจฉัย ที่ให้ความหมายโดยนักการศึกษาและนักจิตวิทยา หลายท่าน ดังนี้

Good, & Merkel (1973, p. 6) ให้ความหมายการวินิจฉัย ว่า คือ การค้นหาอุปสรรคหรือข้อบกพร่องในการเรียนรู้

Brown (1980, 1983, p. 21) ให้ความหมายการวินิจฉัย ว่า คือ การเปรียบเทียบการแสดงออกของบุคคลเพื่อกำหนดจุดเด่น จุดด้อย

Hopkins, & Antes (1990, p. 3) ให้ความหมายการวินิจฉัย ว่า คือ การจำแนกสถานะที่ไม่ดีหรือไม่เป็นไปตามที่ต้องการในลำดับการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดีขึ้น

Gregory (2004, p. 14) อธิบายความหมายการวินิจฉัย ว่า คือ การกำหนดลักษณะที่เป็นอยู่หรือแหล่งของพฤติกรรมที่ไม่ปกติเพื่อจำแนกแบบแผนของพฤติกรรมตามระบบการวินิจฉัยที่ได้รับการยอมรับ



Gipps (2012, p. 213) อธิบายความหมายการวินิจฉัย ว่า คือ การระบุปัญหาเฉพาะที่มีต่อความคิดหรือทักษะของผู้เรียนแต่ละคน

สรุปการวินิจฉัย (Diagnostic) เป็นกระบวนการลำดับขั้นตอนที่สำคัญสำหรับใช้ในการวัดและประเมินผลการศึกษาที่เชื่อมโยงสร้างความสอดคล้องกับองค์ประกอบการจัดการศึกษา ทั้งการบริหารจัดการการเรียนรู้ การวินิจฉัยจากการวัดและการประเมินผล แบ่งเป็น 1) การวัดสิ่งที่ขาดหายไป (Deficit Measurement) เป็นการวินิจฉัยจุดด้อยหรือความบกพร่อง (Weakness) นิยมใช้ในการวินิจฉัยทางการแพทย์ เพื่อจำแนกผู้ป่วยตามอาการหรือความบกพร่องในการเรียนรู้ 2) การวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อน (Error Analysis) เป็นการวินิจฉัยความบกพร่องของผู้เรียนจากแบบแผนการตอบที่ผิดพลาดของผู้เรียนโดยผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาความรู้ที่กำหนด

## 2. แบบสอบวินิจฉัย

จากการศึกษาเอกสารหลักฐานทางวิชาการที่สำคัญเกี่ยวกับแบบสอบวินิจฉัย (Diagnostic Test) สามารถแบ่งออกเป็น 8 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1) ประเภทของการวินิจฉัย 2) รูปแบบและวิธีการประเมินเพื่อวินิจฉัย 3) ความหมายของแบบสอบวินิจฉัย 4) ลักษณะของแบบสอบวินิจฉัย 5) ประเภทของแบบสอบวินิจฉัย 6) ข้อจำกัดของแบบสอบวินิจฉัย 7) ประโยชน์ของแบบสอบวินิจฉัย และ 8) การให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมิน (Feedback) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน รายละเอียด ดังนี้

### 2.1 ประเภทของการวินิจฉัย

Underhill, R. G. (1991 อ้างถึงใน ปิยาพร ขาวสะอาด, 2551) จำแนกประเภทของการวินิจฉัยตามระดับความละเอียดในการวินิจฉัยเป็น 3 ประเภท

2.1.1 การวินิจฉัยแบบทั่วไป (General Diagnosis) การวินิจฉัยแบบทั่วไปเป็นการวินิจฉัย ระดับทั่วไป (General Level) ขั้นการสำรวจเพื่อทราบระดับความสามารถทั่ว ๆ ไป ของผู้เรียนทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบทดสอบทั้งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นและแบบทดสอบมาตรฐาน อาจใช้การวินิจฉัยโดยการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติ (Norm) ซึ่งจะช่วยให้ทราบข้อบกพร่องด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนอย่างกว้าง ๆ

2.1.2 การวินิจฉัยแบบวิเคราะห์ (Analytical Diagnosis) การวินิจฉัยแบบวิเคราะห์เป็นการวินิจฉัยระดับเฉพาะ (Specific Level) ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างละเอียดเกี่ยวกับความสามารถของผู้เรียนเพื่อทราบจุดที่ควรพัฒนาของผู้เรียนในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เครื่องมือที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นแบบทดสอบที่มีเนื้อหาเฉพาะเจาะจงในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง การวินิจฉัยแบบวิเคราะห์มักดำเนินการภายหลังจากการวินิจฉัยแบบทั่วไป เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีรายละเอียดที่ลึกซึ้งมากขึ้น

2.1.3 การวินิจฉัยแบบคลินิก (Clinical Diagnosis) เป็นการวินิจฉัยระดับละเอียดลึกซึ้ง (Intensive Level) เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุของปัญหา หรือจุดที่ควรพัฒนาที่พบในตัวผู้เรียนซึ่งมีความซับซ้อน การใช้ข้อมูลจากแหล่งใดแหล่งหนึ่งเพียงแหล่งเดียวจึงไม่เพียงพอ จำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งประกอบกัน เช่น การใช้ข้อมูลจากแบบทดสอบ ประกอบการสัมภาษณ์ การสังเกต การศึกษาสภาพครอบครัว

## 2.2 รูปแบบและวิธีการประเมินเพื่อวินิจฉัย

จากการศึกษาพบว่า รูปแบบของการวินิจฉัย สามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท (ศิริเดช สุชีวะ, 2538) ดังนี้

2.2.1 การวินิจฉัยที่ไม่เป็นทางการ (Informal Diagnosis) เป็นการค้นหาข้อบกพร่องของผู้เรียนด้วยวิธีง่าย ๆ ไม่มีแบบแผนที่ซับซ้อนแน่นอน โดยใช้วิธีการสังเกต การสอบถาม การสัมภาษณ์ การตรวจผลงาน

2.2.2 การวินิจฉัยที่เป็นทางการ (Formal Diagnosis) เป็นการค้นหาข้อบกพร่องของผู้เรียน โดยวิธีการที่สร้างขึ้นมาอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน วิธีการที่ใช้ ได้แก่ การใช้แบบทดสอบวินิจฉัยหรือการวินิจฉัยจากแบบแผนในการตอบข้อสอบ ใช้ดัชนีบ่งชี้ความผิดปกติของแบบแผนการตอบข้อสอบการใช้วิธีการ Rule Apax หรือการใช้การย้อนรอยกระบวนการคิด

## 2.3 ความหมายของแบบสอบวินิจฉัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบสอบวินิจฉัย พบว่า มีนักการศึกษาหลายท่าน ให้ความหมายแบบสอบวินิจฉัยไว้ ดังนี้

Adams, & Torgerson (1964) กล่าวว่า แบบสอบวินิจฉัย เป็นแบบสอบที่ชี้ให้เห็นถึงจุดบกพร่อง และสาเหตุของความบกพร่อง โดยไม่ให้ความสำคัญในด้านคะแนนรวม แต่จะเน้นรูปแบบของคำตอบเป็นสำคัญ ผลของการสอบจะทำให้ทราบว่า ผู้เรียนคนใดมีปัญหา หรือบกพร่องในเรื่องใด เช่นเดียวกับ Ebel, R. L. (1965) และ ศิริเดช สุชีวะ (2538) ให้คำจำกัดความของแบบสอบวินิจฉัยว่า เป็นแบบสอบที่ใช้สำหรับค้นหาจุดอ่อน จุดเด่น และจุดด้อยของผู้เรียนทั้งในด้านวิชาการและทางด้านจิตใจ เพื่อแยกผู้เรียนว่ามีความสามารถหรือด้อยในเรื่องใด หาสาเหตุว่าผู้เรียนมีผลการเรียนด้อยเนื่องจากเหตุใด บอกชนิดของจุดอ่อนนั้นด้วยหรือข้อบกพร่องในการเรียนวิชาต่าง ๆ ของผู้เรียน เช่น การอ่าน และเลขคณิต แบบสอบนี้จะสนใจคะแนนในแต่ละข้อ หรือสนใจคะแนนของกลุ่มเล็ก ๆ ที่ทดสอบในแบบสอบที่คล้าย ๆ กัน แบบสอบวินิจฉัยนี้ นอกจากจะเป็นประโยชน์ทางวิชาการแล้ว ยังเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบความผิดปกติทางร่างกายและจิตใจของผู้เรียน ด้วย

Brown (1970) และ Singha (1974) อธิบายว่า แบบสอบวินิจฉัยมุ่งเน้นในการสอนซ่อมเสริมและการแนะแนว แบบสอบประเภทนี้จำเป็นต้องมีขั้นตอนการคิดและวิธีการมาก แบบสอบควรเป็นแบบสอบที่ง่ายและไม่จำกัดเวลา การสุ่มเนื้อหาจึงจำเป็นต้องละเอียดมากสอดคล้องกับ

Payne (1968) อธิบายว่า แบบสอบวินิจฉัยเป็นแบบสอบที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการสอน ซึ่งประกอบด้วยข้อสอบที่ได้จากการวิเคราะห์รายละเอียดของเนื้อหาครอบคลุมลำดับขั้นในการเรียนรู้เรื่องนั้น อีกทั้งยังเป็นข้อสอบที่จะช่วยชี้แนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องว่าควรแก้ที่จุดใด

Gronlund (1990) และ Gipps (1995) กล่าวว่า แบบสอบวินิจฉัย เป็นการประเมินเพื่อค้นหาสาเหตุของปัญหาในการเรียนรู้ที่มีอยู่ในตัวผู้เรียน การระบุปัญหาเฉพาะที่มีต่อความคิดหรือทักษะของผู้เรียนแต่ละคน ใช้ในการวางแผนแก้ปัญหที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนรู้อาจเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุญชม ศรีสะอาด (2553) กล่าวว่า แบบสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นและนำไปทดสอบกับผู้เรียนเพื่อให้เห็นถึงข้อบกพร่องที่เป็นปัญหาอุปสรรคในการเรียนเรื่องหนึ่ง ๆ ของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งนี้เพื่อครูและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหลายจะได้ร่วมมือเพื่อที่จะหาทางแก้ไขได้ตรงจุดมากยิ่งขึ้น จะสามารถทำให้ช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียนหรือเกิดการเรียนรู้ได้เหมือนคนอื่น สอดคล้องกับ สมนึก ภัททิยธนี (2553) ที่อธิบายว่า แบบสอบวินิจฉัยเป็นแบบที่ใช้ในการวัดผลเพื่อค้นหาข้อบกพร่องของผู้เรียนที่มีปัญหาว่า ยังไม่เกิดการเรียนรู้ตรงจุดใดเพื่อหาทางช่วยเหลือ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเจริญงอกงามบรรลุผลตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้ ช่วยให้ครูสามารถซ่อมเสริมได้ถูกต้อง ธีรรัตน์ นาชัยฤทธิ์ (2550) กล่าวว่า แบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาอย่างละเอียดมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาสูง แยกออกเป็นฉบับย่อยหลายฉบับ โดยแต่ละฉบับวัดเนื้อหาย่อยอย่างเดียวกัน สอดคล้องกับ กรมวิชาการ (2539, น. 2) ให้ความหมายแบบทดสอบวินิจฉัยว่า เป็นแบบทดสอบที่ใช้ค้นหาความบกพร่องทางการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ผลจากการตอบแบบสอบสามารถบอกได้ว่าผู้เรียนบกพร่องในทักษะจุดใดรวมทั้งบอกสาเหตุของความบกพร่องนั้น ข้อบกพร่องอาจเป็นความบกพร่องของผู้เรียนหรือของครูผู้สอนก็ได้ บางโอกาสอาจเจอจุดเด่นหรือความสามารถพิเศษของผู้เรียนได้ ผลการวินิจฉัยนำมาเพื่อการแก้ไขและส่งเสริมการเรียนของผู้เรียนให้ถูกต้องและตรงจุด ตลอดจนปรับปรุงการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ทั้งนี้จะใช้แบบสอบระหว่างการเรียนการสอนในหน่วยหรือบทเรียนก็ได้

นอกจากนี้ เยาวดี วิบูลย์ศรี (2545; ศรีชัย กาญจนวาสิ, 2548; กฤษรัตน์ วิทยาเวช, 2551) กล่าวในลักษณะที่สอดคล้องกันว่า แบบสอบวินิจฉัยเป็นแบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ทำหน้าที่ในการวินิจฉัยจุดเด่น จุดด้อย ขององค์ประกอบด้านทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน สามารถแบ่งออกเป็นแบบสอบชุดย่อย ๆ ได้อีกหลายชุด คະແນនจากแบบสอบยังแยกตามองค์ประกอบที่สำคัญของแต่ละองค์ประกอบ คະແນនที่ได้จากแต่ละองค์ประกอบของแบบสอบวินิจฉัยดังกล่าว จะช่วยให้นักจิตวิทยาหรือครูสามารถที่จะตัดสินใจได้ว่า อะไรคือจุดบกพร่องของผู้สอบซึ่งจะช่วยให้สามารถสอนเสริมในเนื้อหาวิชาหรือทักษะที่ยังขาดอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**สรุป** แบบสอบวินิจฉัยเป็นแบบสอบที่สร้างขึ้นโดยมีจุดประสงค์ในการนำไปใช้ที่จำเป็นเฉพาะเจาะจงบางกรณีสำคัญ เท่านั้น ลักษณะของแบบสอบจะแตกต่างจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั่วไป

## 2.4 ลักษณะของแบบสอบวินิจฉัย

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึง ลักษณะของแบบสอบวินิจฉัย ดังนี้

บลูม (Bloom, 1971, pp. 91 - 92) และซิงห์ (Singha, 1974, pp. 200 - 202) มีความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะของแบบสอบวินิจฉัยเช่นเดียวกันในข้อที่ว่า แบบสอบวินิจฉัยเป็นข้อสอบที่ง่ายโดยบลูมกำหนดค่าความยาก (P) ตั้งแต่ 0.65 ขึ้นไป นอกจากนี้ ซิงค์ เน้นว่า แบบสอบวินิจฉัยจะต้องวัดเนื้อหาเฉพาะเจาะจง ครอบคลุมองค์ประกอบ และจุดมุ่งหมายของแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้ แต่ไม่กำหนดเวลาในการสอบ ซึ่ง บุญชม ศรีสะอาด (2523, น. 10 - 11) มีความคิดเห็นสอดคล้องในเรื่องกำหนดเวลา โดยกล่าวว่า แบบสอบวินิจฉัยมักเป็นแบบสอบที่ไม่เร่งรัดเวลาในการทำ ส่วนเมห์เรนส์ และ เลห์มาน (Mehrens, & Lehmann, 1973, pp. 462 - 464) กล่าวทำนองเดียวกับซิงค์ ว่า แบบสอบย่อยที่วัดทักษะต่าง ๆ แต่ละฉบับจะต้องวัดเฉพาะเจาะจงเพียงด้านเดียว ซึ่ง อัดัมส์ และทอร์เจอร์สัน (Adams, & Torgerson, 1964, p. 782) กล่าวถึงลักษณะของแบบสอบวินิจฉัย ดังนี้

2.4.1 แบบสอบวินิจฉัยสามารถแยกออกเป็นแบบสอบย่อย ๆ (Subtests) เพื่อวัดทักษะเฉพาะอย่างของการเรียนวิชาต่าง ๆ จะต้องกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำในการวินิจฉัยที่เหมาะสมกับความบกพร่องแต่ละชนิด

2.4.2 แบบสอบย่อยแต่ละฉบับ จะต้องมีความยาวพอดีที่จะวัดความสามารถของแต่ละบุคคลได้อย่างมีความเที่ยง

2.4.3 ปกติแบบทดสอบวินิจฉัยจะใช้กับผู้เรียนที่มีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ดังนั้น ข้อสอบส่วนใหญ่จึงมีจำนวนข้อมากและเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย

2.4.4 เกณฑ์ปกติ (Norm) ไม่มีความสำคัญในแบบสอบวินิจฉัย เพราะจุดประสงค์ที่สำคัญที่สุดของแบบสอบวินิจฉัย คือ เพื่อจะค้นหาว่าสิ่งใดที่ผู้เรียนไม่สามารถทำได้ และเกิดจากสาเหตุใด มากกว่าที่จะเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

## 2.5 ประเภทของแบบสอบวินิจฉัย

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบว่า แบบสอบวินิจฉัยที่นิยมสร้าง คือ แบบสอบแบบเลือกตอบ แบบเติมคำตอบ แบบสองระดับ และแบบสามระดับ ซึ่งแบบสอบแบบเลือกตอบและแบบเติมคำตอบมีลักษณะและวิธีการสร้างที่คล้ายคลึงกัน เป็นรูปแบบที่นิยมนำมาสร้างส่วนมาก จึงเรียกว่าเป็นแบบสอบวินิจฉัยประเพณีนิยม

แบบสอบวินิจฉัยประเพณีนิยม หมายถึง แบบสอบที่ใช้สำหรับค้นหาข้อบกพร่องและมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ผลการตอบแบบสอบวินิจฉัยสามารถบอกได้ว่าผู้เรียนบกพร่องในทักษะจุดใด และสาเหตุของความบกพร่องนั้น ข้อบกพร่องอาจเป็นความบกพร่องของผู้เรียน หรือของครูผู้สอนก็ได้ ผลการวินิจฉัยนำมาเพื่อการแก้ไขและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ถูกต้องและตรงจุด ตลอดจนปรับปรุงการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (วนิดา ภูเอี่ยม, 2550)

## 2.6 ข้อจำกัดของแบบสอบวินิจฉัย

แบบสอบวินิจฉัยที่เป็นแบบสอบเลือกตอบหลายตัวเลือก สามารถวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนได้จากตัวลวงที่นักเรียนเลือก มีข้อจำกัด 2 ประการ คือ

ประการแรก ครูผู้สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยต้องเป็นผู้มีประสบการณ์และมีความรู้ ว่าผู้เรียนส่วนใหญ่มีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบใด สามารถนำแบบการคิดตามมโนทัศน์ที่ผิดนั้นมาสร้างตัวลวง ครูผู้สอนที่ไม่มีความรู้เรื่องดังกล่าวจะไม่สามารถสร้างแบบสอบวินิจฉัยที่ดีได้

ประการที่สอง แบบสอบวินิจฉัยมีข้อจำกัดเนื่องจากข้อสอบแต่ละข้อบรรจุตัวลวงอันเป็นตัวแทนของแบบการคิดที่ผิดแบบต่าง ๆ ได้ 15 จำนวน จำกัดเพียง 3 ถึง 4 แบบเท่านั้น ในขณะที่บางเนื้อหาสามารถวิเคราะห์แบบการคิดที่ผิดของผู้เรียนได้เป็นจำนวนมาก จึงไม่อาจจะมั่นใจได้ว่าการที่ผู้เรียนเลือกตัวลวงใดจะแสดงถึงการมีแบบการคิดตามที่ระบุไว้ในแต่ละตัวลวงเสมอไป ผู้เรียนอาจจะมีแบบการคิดแบบอื่นที่ไม่ได้ใส่ไว้ในตัวลวงของข้อนั้นก็ได้นอกจากนั้น ในตัวลวงเดียวกันสามารถจะมาจากแบบการคิดที่ผิดได้หลายแบบ จึงเป็นไปได้ยากที่จะสร้างแบบสอบวินิจฉัยชุดหนึ่งให้ครอบคลุมเนื้อหาของเรื่องนั้น และมีตัวลวงที่ครอบคลุมแบบการคิดที่ผิดของผู้เรียนได้ทั้งหมด อีกทั้งการที่ผู้เรียนตอบถูกในบางข้อ ก็ไม่ได้หมายความว่า ผู้เรียนจะใช้แบบการคิดที่ถูกต้องเสมอไป เพราะแบบการคิดที่ผิดก็สามารถให้คำตอบที่ถูกต้องในบางข้อได้

## 2.7 ประโยชน์ของแบบสอบวินิจฉัย

ปัจจุบันการสร้างแบบทดสอบมีความสำคัญมาก เพราะแบบทดสอบนั้นต้องมีคุณภาพและมีประโยชน์เพราะจะนำไปสู่การวัดและประเมินผลที่มีคุณภาพต่อไป เราจึงเห็นว่ามีนักวิจัยหลายท่านที่ให้ความสนใจและให้ความสำคัญในเรื่องของแบบทดสอบวินิจฉัยเป็นอย่างมาก จึงสรุปประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัย ดังนี้

โซติ เพชรชื่น (2544, น. 10-11) กล่าวถึง ประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัยว่ามีประโยชน์ต่อผู้เรียน ครูผู้สอน และผู้บริหาร ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนรู้ข้อบกพร่องของตนเอง โดยดูคะแนนผลการสอบแต่ละส่วนว่ามีส่วนไหนบ้างที่ได้คะแนนน้อยกว่าปกติ หรือต่ำกว่าเกณฑ์ เมื่อรู้ข้อบกพร่องหรือจุดด้อยแล้ว จะได้ปรับปรุงหรือฟื้นฟูความรู้ความเข้าใจหรือฝึกทักษะในเรื่องนั้น ๆ เป็นการเฉพาะเพื่อแก้ปัญหาในส่วน

ของตัวผู้เรียนบางคนอาจมีข้อบกพร่องเพียงจุดเดียว ด้านเดียว แต่บางคนอาจบกพร่อง หลาย ๆ จุด หลาย ๆ ด้าน

2. ครูผู้สอนหรือครูที่ปรึกษา สามารถช่วยเหลือผู้เรียนได้ตรงจุด ทำให้ปัญหาของผู้เรียนหมดไปโดยเร็วเป็นการประหยัดเวลา นอกจากนี้ ยังตระหนักได้ว่า วิธีการสอนที่เคยใช้อยู่ก่อน อาจไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้สอนเสริม ควรแสวงหาหรือเลือกวิธีสอนใหม่ ที่แตกต่างจากวิธีการสอนแบบเดิม

3. ผู้บริหารโรงเรียนสามารถจัดการ สนับสนุนและอำนวยความสะดวก ให้แก่ครูผู้สอนหรือครูที่ปรึกษา ตลอดทั้งตัวผู้เรียนเองได้อย่างตรงประเด็นหรือตรงตามความต้องการ ผลที่เกิดขึ้นก็คือ ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของหลักสูตรและส่งเสริมให้มีสมรรถนะความสามารถที่ดีขึ้น

วิยะดา ช่อนขำ (2551:30-31) กล่าวถึง ประโยชน์ของแบบทดสอบวินิจฉัย ว่า มีประโยชน์ต่อผู้เรียน ครูผู้สอน และผู้บริหาร ดังนี้

1. แบบทดสอบวินิจฉัยเป็นแบบทดสอบที่ครูใช้ในการค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนของผู้เรียนในแต่ละเนื้อหาย่อย ๆ ว่าผู้เรียนไม่เข้าใจในเนื้อหาการเรียนในแต่ละตอน
2. เป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เกิดจากความบกพร่องของตัวครูผู้สอน
3. ผู้เรียนสามารถประเมินตนเองได้ถึงจุดบกพร่องในการเข้าใจเนื้อหาเพื่อทำความเข้าใจในเนื้อหาอีกครั้ง และทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน เตรียมพร้อมในการเรียนอยู่เสมอ

**สรุป** แบบทดสอบวินิจฉัย ให้ผลประโยชน์โดยตรงกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง คือ ผู้สอนที่จะใช้ในการค้นหาจุดบกพร่องทางการเรียนของผู้เรียน ส่วนผู้เรียนก็สามารถประเมินตนเองได้ว่ามีจุดบกพร่อง ในการเรียนจุดไหน ด้านใด เพื่อทำความเข้าใจและเกิดกระตุ้นการอยากเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความสามารถของตนเองให้มากกว่าเดิม

## 2.8 การให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมิน (Feedback) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

การประเมินเพื่อวินิจฉัยเป็นการประเมินรูปแบบหนึ่งซึ่งให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมิน (Feedback) แก่ผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่เขารู้และไม่รู้ เพื่อที่ผู้เรียนจะได้ใช้สารสนเทศดังกล่าวในการพัฒนาการเรียนรู้และสมรรถนะของตนเอง มีข้อค้นพบจากงานวิจัยที่น่าสนใจเกี่ยวกับประโยชน์ของการให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนว่า การให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินสามารถเอื้อประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน การปราศจากการให้สารสนเทศย้อนกลับเกี่ยวกับแนวคิดที่ผิดหรือการขาดความสามารถที่ใช้ในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนนั้น จะทำให้ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะทำข้อผิดพลาดเดียวกันซ้ำอีกในการทำแบบทดสอบ จากการ

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณงานวิจัยจำนวน 131 เรื่อง ของ Kluger และ DeNisi ในปี 1996 รายงานว่า มีขนาดอิทธิพลโดยเฉลี่ยหรือผลที่ได้รับในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนอัน เนื่องมาจากการให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินเท่ากับ 0.40 และพบว่ามีงานวิจัยประมาณ 1 ใน 3 ของงานวิจัยทั้งหมดแสดงถึงผลกระทบในทางลบที่เกิดขึ้นจากการให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมิน นอกจากนี้ ยังมีความพยายามในการศึกษาการกำหนดลักษณะของสารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินที่สัมพันธ์กับผลกระทบที่เกิดขึ้นในทางบวก Kluger และ DeNisi พบว่า การเรียนรู้มีแนวโน้มที่จะพัฒนาในทางที่ดีขึ้นเมื่อสารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินเน้นไปที่การให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของงานที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติได้และเน้นไปที่วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ การค้นพบที่สำคัญจากบทความและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินนี้ สอดคล้องกับเหตุผลสำหรับข้อควรปฏิบัติในการวัดประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนซึ่งกำหนดให้ สมรรถนะในการปฏิบัติงานหรือการกระทำของผู้เรียนนั้นถูกตัดสิน โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ ที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ซึ่งถูกกำหนดมาเป็นอย่างดีและมีความเป็นมาตรฐาน มากกว่าการตัดสินจากการเปรียบเทียบกับผู้เรียนคนอื่น การให้คำชมที่ผิดสำหรับการใช้ความพยายามในการกระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความต้องการในการเรียนรู้และยกย่องให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองนั้นเป็นสิ่งที่ไม่ถูกต้อง การให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินที่ผิดสามารถทำลายการเรียนรู้และความตั้งใจของผู้เรียนที่จะสร้างความพยายามสำหรับการเรียนในเวลาต่อมา ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับผลที่เป็นแรงจูงใจของการให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินจะมีประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อสารสนเทศนั้นให้ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพของงานที่ผู้เรียนทำซึ่งมีความสัมพันธ์กับเกณฑ์ที่สร้างขึ้น โดยบ่งชี้จุดแข็ง จุดอ่อน และให้คำแนะนำเกี่ยวกับสิ่ง ที่ผู้เรียนต้องทำการพัฒนา โดยครูควรมีความสามารถที่จะวิเคราะห์การทำงานของผู้เรียนและกำหนดแบบแผนความผิดพลาด ความแตกต่างที่ผู้เรียนมีความแตกต่างจากผู้เรียนคนอื่นซึ่งจำเป็นต้องถูกกำหนดมากที่สุด (ไม่ใช่ข้อผิดพลาดที่สามารถเป็นไปได้ทุกจุด) (Hammond; & Bransford. 2005: 287–288)

**สรุป** การให้สารสนเทศย้อนกลับจากการประเมินให้กับผู้เรียนอย่างถูกต้องและเหมาะสม เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดีที่สุด เพื่อที่ผู้เรียนจะใช้สารสนเทศดังกล่าวในการแก้ไขข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของตนเอง

### 3. โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Models: DCMs)

จากการศึกษาเอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ เกี่ยวกับโมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Models: DCMs) สามารถแบ่งออกเป็น 6 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1) โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) มีชื่อเรียกได้หลายแบบ 2) โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) ได้ถูกพัฒนาขึ้นในการประเมินทางการศึกษา 3) โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) กับการกำหนดคุณลักษณะ 4) โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) กับการจำแนกกลุ่มตามกฎ เงื่อนไขและ

ข้อจำกัดของแต่ละโมเดล 5) โมเดลวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) จัดเป็นโมเดลสำคัญทางสถิติ และ 6) โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) กับการจัดกลุ่มของโมเดล รายละเอียด ดังนี้

### 3.1 โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Models: DCMs)

มีชื่อเรียกได้หลายแบบ ได้แก่ Cognitive Psychometric Models, Cognitive Diagnostic Models: (CDM), Latent Response Model, Restricted Latent Class Models, Multiple Classification Latent Class Models, Structured Located Latent Class Models และ Structured Item Response Theory Models ในที่นี้จะเรียกว่า โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Models: DCMs) DCMs ไม่ได้เป็นเฉพาะกลุ่มโมเดลเดียวที่สามารถนำวิธีการทางสถิติไปประยุกต์ใช้ในการประเมินเพื่อวินิจฉัย ยังมีวิธีการอื่นที่สามารถใช้ได้ เช่น วิธีการวิเคราะห์จัดกลุ่ม(Cluster Analytic Methods) เป็นทางเลือก แต่ DCMs เป็นโมเดลที่มีอำนาจมากในทางสถิติเนื่องจากให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสอดคล้องระหว่าง DCM กับข้อมูลที่ระดับต่าง ๆ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับความน่าเชื่อถือของการจำแนกกลุ่ม

### 3.2 โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Models: DCMs)

**ถูกพัฒนาขึ้นในการประเมินทางการศึกษา** เพื่อทำการศึกษากการประเมิน และทำความเข้าใจกระบวนการคิดภายใต้การประเมินคำตอบของผู้สอบ เมื่อเปรียบเทียบกับการประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนแบบอิงมาตรฐานซึ่งใช้ในการติดตามระบบการศึกษาโดยการให้ข้อมูลอย่างหยาบเกี่ยวกับระดับความสามารถของผู้เรียนทั้งหมด การประเมินเพื่อวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาจะค้นหาเพื่อเตรียมการแปลผลการสอบให้ละเอียดมากขึ้นเพื่อใช้สำหรับสนับสนุนการสอนและการเรียนรู้ นักวิจัยต่างประเทศ อย่างเช่น Roussos, Dibello และ Stout กล่าวว่า เป้าหมายของการประเมินนี้คือ ความสามารถในการช่วยในกระบวนการเรียนรู้และจัดเตรียมข้อมูลย้อนกลับให้กับผู้เรียนที่ดีกว่าข้อมูลที่ได้ในการประเมินผลระหว่างการเรียนรู้

### 3.3 โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Models: DCMs)

**กับการกำหนดคุณลักษณะ** คุณลักษณะ (Attribute) เป็นตัวแปรนำเข้าที่สำคัญในการประเมินเพื่อวินิจฉัยทางการศึกษา เพราะให้การสรุปอ้างอิงถึงทักษะทางพุทธิปัญญาของผู้สอบ แต่จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการนำการประเมินเพื่อวินิจฉัยไปใช้ในบริบททางการศึกษาส่วนใหญ่ไม่ได้มีการให้คำจำกัดความคุณลักษณะไว้อย่างชัดเจน แต่มีการให้คำจำกัดความที่แตกต่างกันไปตามบริบทของการนำไปใช้ นักวิจัยบางท่านกล่าวถึงคุณลักษณะ(Attribute)ในความหมายทั่ว ๆ ไป โดยพิจารณาทักษะทางพุทธิปัญญาที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติงาน บางคนกล่าวถึง คุณลักษณะในความหมายเฉพาะในลักษณะการรวมองค์ประกอบย่อยทางพุทธิปัญญาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาเนื้อหาเฉพาะ คุณลักษณะจึงถูกนำไปใช้ทั้งในความหมายเฉพาะและความหมายทั่วไป เช่น Birenbaum Kelly, & Tatsuoka (Gierl, Leighton, & Hunka, 2000; Birenbaum Kelly, & Tatsuoka, 1993) ให้คำ



จำกัดความคุณลักษณะ (Attribute) ไว้ว่า “เป็นการบรรยายกระบวนการ ทักษะ หรือความรู้ของผู้เรียนที่ต้องใช้เพื่อให้สามารถทำงานได้บรรลุเป้าหมาย แต่ไม่จำกัดเฉพาะความสามารถของผู้เรียน ในบางครั้งคุณลักษณะอาจรวมถึงสิ่ง ที่ผู้เรียนใช้ช่วยในการเรียนรู้หรือใช้ในการแก้ปัญหาอย่างมีงานวิจัยของ Leighton, Gierl, & Hunka (2000, p. 89) กล่าวถึง คุณลักษณะไว้ว่า คุณลักษณะเป็นการบรรยายวิธีการหรือการอธิบายความรู้ที่ต้องใช้ในการทำงานที่มีขอบเขตเฉพาะ แม้ว่าคุณลักษณะจะไม่ใช่วิธีการแก้ปัญหา แต่คุณลักษณะก็จะช่วยสร้างวิธีการแก้ปัญหา มากไปกว่านั้นชุดของคุณลักษณะจะถูกจัดเข้าสู่วิธีการแก้ปัญหาเพื่อสนับสนุนบทบาทในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น คุณลักษณะเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตนที่มีลักษณะเป็นพลวัต ชุดคุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถในเวลาหนึ่ง อาจไม่เหมือนชุดของคุณลักษณะของผู้เรียนที่มีความสามารถในอีกเวลาหนึ่ง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะพัฒนาการของผู้เรียนหรือประสบการณ์ที่ได้รับจากการเรียนการสอน

การตั้งชื่อคุณลักษณะ (The Meaning of Attribute Labels) โดยทั่วไป คำว่าลักษณะแฝง (Latent Characteristic) จะหมายถึงองค์ประกอบทางจิต ซึ่งเป็นสิ่งที่สนใจในทฤษฎีที่ไม่สามารถสังเกตตัวแปรได้ สำหรับในบริบทของ DCMs จะใช้คำว่าตัวแปรแฝง (Latent Variables) แทนคำว่าลักษณะแฝง ส่วนคำว่า Latent Trait แสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบทางจิตที่สนใจ เชื่อว่ามีความคงที่ไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเวลาเปลี่ยนไป ในขณะที่ Latent States สามารถเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาเปลี่ยนไป คำว่า Element ใช้อ้างอิงถึงองค์ประกอบทางจิตซึ่งสร้างรูปแบบแนวคิดของสิ่งที่ใหญ่กว่าซึ่งเรียกว่า กระบวนการตอบสนองทางความคิด (Cognitive Response Process) คำว่าทักษะ (Skill) และคุณลักษณะ (Attribute) อาจถูกนำมาใช้อยู่เสมอในวรรณกรรมที่เกี่ยวกับการวัดซึ่งเป็นการประเมินเพื่อวินิจฉัย คำเหล่านี้ถูกใช้มาเป็นระยะเวลาอันยาวนานในการวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยมีคำที่ใช้ซึ่งมีความหมายคล้ายกัน ได้แก่ Latent Trait และ Latent Characteristic สำหรับในการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินเพื่อวินิจฉัยนี้จะใช้คำว่าคุณลักษณะ (Attribute) แทนสิ่ง ที่ต้องการวินิจฉัย และใช้คำว่าแบบแผนคุณลักษณะ (Attribute Profile) แทนคุณลักษณะเฉพาะของผู้ตอบแต่ละคน

### 3.4 โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Models: DCMs)กับการจำแนกกลุ่มตามกฎ เงื่อนไขและข้อจำกัดของแต่ละโมเดล

3.4.1 โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนกกลุ่ม Non-compensatory Model โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนกในกลุ่ม Non-compensatory Model เป็นโมเดลแบบไม่ชดเชยคุณลักษณะที่ทำการวินิจฉัยซึ่งใช้ในการแก้ปัญหาของโมเดลในกลุ่มนี้อยู่ร่วมกันภายใต้กฎการรวมกันเรียกว่า Conjunctive Condensation Rule กล่าวคือ ผู้สอบจำเป็นที่จะต้องใช้คุณลักษณะที่ทำการวัดทุกคุณลักษณะร่วมกันในการหาคำตอบของปัญหาที่กำหนด จึงจะสามารถหาคำตอบได้อย่างถูกต้องและมีค่าความน่าจะเป็นในการหาคำตอบได้อย่างถูกต้องสูงสุด ผู้สอบที่มีทักษะที่ทำการวัดด้วยข้อคำถามเดียวกันเหมือนกันจะมีค่าความน่าจะเป็นในการตอบข้อคำถามได้อย่างถูกต้องเท่ากัน โมเดลการ

วินิจฉัยเชิงจำแนกในกลุ่มนี้มีทั้งหมด 4 โมเดล คือ DINA Model, NIDA Model, Fusion Model และ Reduce NC-R

3.4.2 โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนกในกลุ่ม Compensatory Model โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนกในกลุ่ม Compensatory Model เป็นโมเดลแบบชดเชย (Compensatory Model) คุณลักษณะที่ทำการวินิจฉัยซึ่งใช้ในการแก้ปัญหาของโมเดลในกลุ่มนี้ไม่ได้อยู่ร่วมกันภายใต้กฎการรวมกันที่เรียกว่า Conjunctive Condensation Rule เช่นเดียวกับโมเดลแบบไม่ชดเชย (Non-compensatory Model) สำหรับโมเดลในกลุ่มนี้ผู้สอบไม่จำเป็นที่จะต้องให้คุณลักษณะที่ทำการวัดทุกคุณลักษณะในการหาคำตอบของปัญหา เนื่องจากผู้สอบอาจใช้คุณลักษณะอื่นที่ทำการวัดในข้อเดียวกันแทนคุณลักษณะที่ไม่มี ในการหาคำตอบของปัญหาที่กำหนดได้ กล่าวคือ ผู้สอบที่มีแบบแผนทักษะความสามารถที่ทำการวัดแตกต่างกันจะมีค่าความน่าจะเป็นในการตอบข้อคำถามได้อย่างถูกต้องไม่เท่ากัน โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนกในกลุ่มนี้ มีทั้งหมด 4 โมเดล คือ DINO Model, NIDO Model, C-RUM และ G-DINA Model

**3.5 โมเดลวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Model: DCMs) จัดเป็นโมเดลสำคัญทางสถิติ** ที่ช่วยผู้วิจัยให้สามารถทดสอบสมมติฐานกระบวนการคิดที่ผู้ตอบใช้ในการตอบแบบทดสอบ แบบข้อสอบ ได้ ถ้าแบบการทดสอบนั้นถูกออกแบบการเก็บข้อมูลและใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์ที่เหมาะสมสำหรับใช้ในการศึกษาวิจัยที่เพียงพอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะให้สารสนเทศเชิงประจักษ์องค์ประกอบทางการคิดของผู้ตอบในการตอบแบบทดสอบได้ ซึ่งเป็นที่สนใจของนักวิชาการด้านการประเมินผลทางการศึกษาอยู่ในปัจจุบัน (Rupp and Templin, 2007, pp.3) มีหลายชื่อ หลายรูปแบบ แต่ละชื่อให้ความสำคัญกับความหมายแฝงที่แตกต่างกันไป โมเดลที่นักวิชาการด้านการศึกษาประเทศไทยนิยมนำมาใช้

3.5.1 The DINA Model รูปแบบการวิเคราะห์ตามแนวคิดของ The DINA Model (DINA ย่อมาจากคำว่า Deterministic Inputs, Noisy “and” Gate) มีข้อตกลงเบื้องต้นว่าการที่บุคคลหนึ่งจะตอบข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ ได้ถูกต้องก็ต่อเมื่อ บุคคลนั้น มีความรอบรู้ครบในทุก ๆ คุณลักษณะที่ข้อสอบ นั้นต้องการ ซึ่งเรียกคุณสมบัติของข้อสอบลักษณะนี้ว่าเป็นแบบ Conjunctive Model หรือ เรียกอีกชื่อว่าเป็น Non-compensatory Model การวิเคราะห์ข้อสอบในแนว The DINA Model มุ่งหาค่าประจำข้อสอบ 2 ค่า คือ การศึกษา Slip Parameters หมายถึง โอกาสในการตอบข้อสอบผิดของผู้ที่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะที่ข้อสอบข้อนั้นมุ่งวัด แทนด้วย สัญลักษณ์ “js” ซึ่งทำให้โอกาสในการ ตอบถูกของผู้สอบที่รอบรู้ในคุณลักษณะที่ มุ่งวัดมีค่า  $1 - js$  Guessing Parameters หมายถึง โอกาสในการตอบข้อสอบถูกของผู้ที่ไม่รอบรู้ในคุณลักษณะที่ข้อสอบข้อนั้นมุ่งวัด แทนด้วย สัญลักษณ์ “gj”

ขยายความเพิ่มเติม ดังนี้ กำหนดให้  $i=1,2,\dots,I$  แทนลำดับที่ของ คนที่เข้าสอบ กำหนดให้  $j=1,2,\dots,J$  แทนลำดับที่ของข้อสอบทั้งหมดในแบบสอบ กำหนดให้  $k=1,2,\dots,K$  แทนลำดับที่ของ คุณลักษณะที่มุ่งศึกษา จะได้ว่า

$$\eta_{ij} = \prod_{k=1}^k \alpha_{ij}^{q_{jk}}$$

$\eta_{ij}$  หมายถึง สภาพการรอบรู้ (1) หรือไม่รอบรู้ (0) ของผู้เข้าสอบคนที่  $i$  ในข้อสอบข้อที่  $j$

$\alpha_{ik}$  หมายถึง สถานภาพความรู้ของ ผู้สอบคนที่  $i$  ในคุณลักษณะต่าง ๆ ของ  $k$

$q_{jk}$  หมายถึง คุณลักษณะที่  $k$  ที่จำเป็น ต้องใช้ในการตอบข้อสอบข้อที่  $j$  ให้ถูกต้อง

$\eta_{ij}$  จากสมการดังกล่าวจะมีค่าเป็น 1 ในกรณีที่ผู้สอบมีความรอบรู้ในทุก ๆ

คุณลักษณะที่ต้องการใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น แต่ถ้าหากผู้เข้าสอบขาด ความรอบรู้ในคุณลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่เป็นต้องใช้ เขาจะตอบข้อสอบข้อนี้ไม่ได้ค่าดังกล่าวจะเป็น 0 ดังนี้ โอกาสความน่าจะเป็นที่ผู้เข้าสอบคนที่  $i$  จะตอบข้อสอบข้อที่  $j$  ได้ถูกต้อง เขียนเป็นสมการหลักได้ ดังนี้

$$P(X_{ij} = 1|\eta_{ij}) = g_j^{1-\eta_{ij}}(1 - S_j)^{\eta_{ij}}$$

(de la Torre, 2009: pp.118)

ทั้งนี้  $P(X_{ij} = 1|\eta_{ij} = 1) = 1 - S_j$  หมายถึง โอกาสที่ผู้สอบที่รู้จริง

จะทำข้อสอบข้อนี้ได้ถูกต้องและ

$P(X_{ij} = 1|\eta_{ij} = 0) = g_j$  หมายถึง โอกาสที่ผู้ไม่รอบรู้จะเดา

ตอบข้อสอบข้อนี้ได้ถูกต้อง

The DINAModel เป็นโมเดลที่มีลักษณะชดเชยไม่ได้ (Non-compensatory Model) หมายความว่า ผู้ตอบแบบทดสอบหรือแบบสอบจะต้องมีความรอบรู้ครบทุกคุณลักษณะหรือครบทุกทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการทำแบบสอบข้อนั้น ๆ ซึ่งไม่สามารถทดแทนหรือชดเชยด้วยคุณลักษณะอื่นได้ ถึงจะสามารถทำคะแนนข้อสอบนั้นได้ ปัจจุบันนักวิชาการที่มีชื่อเสียงหลายท่านได้พยายามคิดค้นเสนอความคิดและพัฒนา The DINAModel ให้สามารถใช้วิเคราะห์ค่าสถิติที่เหมาะสมกับการใช้กับแบบสอบวินิจัยเชิงพุทธิปัญญา คือ G-DINAMODEL ซึ่ง Jimmy de la Torre ถือว่าเป็นผู้ริเริ่มใช้และพยายามพัฒนา G-DINAMODEL ให้สามารถวิเคราะห์หาค่าสถิติแบบ

สอบวินิจฉัยเชิงพุทธิปัญญาในโปรแกรม R ได้เป็นอย่างดี ปัจจุบัน มีผู้นำ G-DINA MODEL ไปใช้ในการศึกษาวิจัยกันอย่างแพร่หลาย

3.5.2 The DINO Model (Deterministic Inputs, Noisy “or” Gate) เป็นโมเดลที่ส่วนหนึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ The DINA Model มีความแตกต่างตรงที่ว่า The DINO Model ยึดหลักคิดว่าการที่บุคคลหนึ่งจะตอบข้อสอบข้อหนึ่ง ๆ ได้ถูกต้องนั้น ผู้ตอบอาจแค่มีความรู้ในคุณลักษณะที่สำคัญบางคุณลักษณะโดยไม่จำเป็นต้องครบทุกคุณลักษณะก็สามารถเอื้อให้ผู้ตอบตอบคำถามนั้นถูกต้องได้ เรียกว่าเป็น Disjunctive Model หรือ Compensatory Model ข้อสำคัญประเด็นหนึ่ง DINO Model เป็นโมเดลแบบชดเชยได้ (Compensatory Models) หมายความว่า ผู้สอบไม่จำเป็นต้องมีความรอบรู้ครบทุกคุณลักษณะ (Attribute) หรือ ครบทุกทักษะ (Skill) ที่จำเป็นต้องใช้ในข้อนั้น ๆ ถึงจะสามารถทำคะแนนข้อนั้นได้ ซึ่งสามารถทดแทนหรือชดเชยด้วยคุณลักษณะอื่นได้

3.5.3 The NIDA Model (Noisy Inputs, Deterministic “or” Gate) เป็นโมเดลที่มีแนวคิด Conjunctive Model เช่นเดียวกับ The DINA Model แต่การประมาณค่า Slipping Parameters และ Guessing Parameters มุ่งดำเนินการในระดับ Attribute แต่ละตัว ไม่ใช่การวิเคราะห์ระดับรายข้อ

3.5.4 The NIDO Model (Noisy Inputs, Deterministic “or” Gate) เป็นโมเดลในลักษณะเดียวกันกับ The NIDA Model แต่มีลักษณะ เป็น Disjunctive Model (Roussos, Templin, & Henson, 2007)

3.5.5 The RUM Model คำว่า RUM เป็นตัวย่อของคำว่า The Re-parameterized Unified Model ตอนแรกของการพัฒนาโมเดลนี้มีชื่อว่า The Unified Model ผู้ร่วมพัฒนา คือ Di Bello, L.V.; Stout, W.F.; and Roussos, L.A. (2010) ตอนแรกของการพัฒนาไม่สามารถพัฒนาสมการไปถึงขั้นการหาค่าพารามิเตอร์ได้ทั้งหมด ต่อมาในปี 2002 Hartz, S.M. (Hartz, 2002) ได้ทำวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกและได้ลดค่าพารามิเตอร์บางส่วนในโมเดลลง จึงสามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ต่าง ๆ ได้เกิดเป็นโมเดลที่ใช้ชื่อว่า The RUM Model ดังกล่าว รูปแบบของสมการหลักโมเดล คือ

$$p(X_{ij} = 1 | \alpha_j, \eta_j) = \pi_i^* \prod_{k=1}^k r_{ik}^{*(1-\alpha_{jk})x_{q_{ik}}} P_{C_i}(\eta_j)$$

(Roussos, Dibello, Stout, Hartz, Henson, & Templin in Leighton, & Gierl, 2007)

จากสมการหลักดังกล่าว โมเดลนี้มุ่งหาค่าประจำข้อสอบ 2 ค่า คือ

1. ค่า  $\pi_i^*$  หมายถึง ค่าโอกาสความ น่าจะเป็นในการตอบข้อสอบข้อที่  $i$  ได้ถูกต้อง เมื่อผู้สอบมีความรอบรู้ในทุก ๆ คุณลักษณะที่ จำเป็นที่ใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ (หรือ คือ เงื่อนไข  $\prod_{k=1}^K \pi_{ik}^{q_{ik}}$  ซึ่งจะมีค่าอยู่ในช่วง 0 ถึง 1

$$2. \text{ค่า } r_{ik}^* = \frac{P(Y_{ijk} = 1 | \alpha_{jk} = 0)}{P(Y_{ijk} = 1 | \alpha_{jk} = 1)} = \frac{r_{ik}}{\pi_{ik}}$$

ค่า  $r_{ik}^*$  นั้น สามารถเขียนได้อีกกรุปหนึ่งดังนี้  $r_{ik}^* = \frac{g_{ik}}{1 - S_{ik}}$  (Su, 2013, p. 28)

ค่าดังกล่าว คือ ค่าสัดส่วนระหว่าง โอกาสในการตอบข้อสอบถูกกรณีที่ ผู้สอบไม่มีความรอบรู้ในคุณลักษณะหนึ่ง ๆ ที่ใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ กับโอกาสในการตอบถูก ของผู้สอบที่มีความรอบรู้ในคุณลักษณะที่ใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น ค่าดังกล่าวนี้จะดีก็ต่อเมื่อตัว เศษมีค่าเข้าใกล้หรือเป็น 0 ค่าดังกล่าว จึงสะท้อนถึงความจำเป็นของคุณลักษณะที่ใช้ในการตอบ ข้อสอบนั้นว่ามีมากในระดับใด โดยหากค่าเข้าใกล้ศูนย์ก็เลยยิ่งแสดงว่า คุณลักษณะดังกล่าว มีความจำเป็น มาก หากเข้าใกล้ 1 แสดงว่าคุณลักษณะดังกล่าว ไม่มีความจำเป็นที่จะใช้ในการตอบข้อสอบข้อ นั้น ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ข้อสอบแต่ละข้อ จะได้จำนวนค่า  $r_{ik}^*$  เท่ากับจำนวนคุณลักษณะที่กำหนดไว้ ใน Q-Matrix

ค่าดังกล่าว คือ ค่าสัดส่วนระหว่าง โอกาสในการตอบข้อสอบถูกกรณีที่ ผู้สอบไม่มีความรอบรู้ในคุณลักษณะหนึ่ง ๆ ที่ใช้ในการตอบข้อสอบข้อนั้น ๆ กับโอกาสในการตอบ ถูก ของผู้สอบที่มีความรอบรู้ในคุณลักษณะที่ใช้ ในการตอบข้อสอบข้อนั้น ค่าดังกล่าวนี้จะดีก็ต่อ เมื่อ ตัวเศษมีค่าเข้าใกล้หรือ เป็น 0 ค่าดังกล่าว จึงสะท้อนถึงความจำเป็นของคุณลักษณะที่ใช้ ในการตอบ ข้อสอบนั้นว่ามีมากในระดับใด โดยหากค่าเข้าใกล้ศูนย์ก็เลยยิ่งแสดงว่า คุณลักษณะดังกล่าว มีความ จำเป็น มาก หากเข้าใกล้ 1 ก็แสดงว่าคุณลักษณะดังกล่าว ไม่มีความจำเป็นที่จะใช้ในการตอบข้อสอบ ข้อนั้น ทั้งนี้ในการวิเคราะห์ข้อสอบแต่ละข้อ จะได้จำนวนค่า  $r_{ik}^*$  เท่ากับจำนวนคุณลักษณะ ที่กำหนด ไว้ใน Q-Matrix

สำหรับค่า  $c$  ในส่วนของเทอม  $P_{c_j}(\eta_j)$  นั้นเป็นตัวชี้ระบุว่า Q-Matrix ที่กำหนดไว้นั้นยังคงมีปัจจัยหรือคุณลักษณะภายนอกใด ๆ ที่ยังไม่ได้ระบุไว้ใน Q-Matrix เข้ามา มีอิทธิพลต่อการตอบข้อสอบข้อดังกล่าว ถูกอีกหรือไม่ โดยหาก  $c$  มีค่าสูงกว่า 3 ขึ้นไป ถือว่าไม่มี คุณลักษณะหรือปัจจัยภายนอกใด ๆ เข้ามา มีอิทธิพลต่อการตอบข้อสอบข้อนั้นอีก (ในการวิเคราะห์ ข้อสอบ หากผู้วิเคราะห์ไม่ต้องการศึกษาค่าดังกล่าวนี้ สามารถกำหนดให้  $c = 10$  ซึ่งโปรแกรมจะด นำค่าดังกล่าวเข้าไปรวมในสมการคำนวณ)

ซึ่งจะเห็นได้ว่า หากไม่พิจารณาถึง ความยากในการวิเคราะห์หาค่าประจำข้อสอบ แล้ว โมเดลนี้ให้ค่าประจำข้อสอบที่ใกล้เคียง กับวิธีการวิเคราะห์ข้อสอบแบบเดิม ๆ ที่มีมาก่อนมากที่สุด โดยในทางปฏิบัติ มีการเสนอว่า ค่า  $i_{kr}^*$  ไม่ควรจะมีค่าเกิน 0.90 และค่า  $\pi_i^*$  ไม่ควรจะต่ำกว่า 0.60 (Gu, 2011)

3.5.6 The AHM Model **AHM** ย่อมาจากคำว่า Attribute Hierarchical Model นักวิชาที่มุ่งสนใจและพัฒนา งานวิจัยในด้านนี้มากที่สุด คือ Gierl, M.J. โมเดลนี้นำเสนอความคิดว่า คุณลักษณะที่มุ่งศึกษานั้น ควรจะมีคุณสมบัติสำคัญ คือ การเรียงตัวจากคุณลักษณะที่ง่ายไปหาคุณลักษณะที่ยากและซับซ้อนยิ่งขึ้นตามลำดับ เช่น ข้อสอบเศษส่วน 3 ข้อ ต่อไปนี้ควรจะเรียงจากง่ายไปหายาก

$$\text{ข้อ 1} \quad \frac{1}{5} + \frac{2}{5} = ?$$

$$\text{ข้อ 2} \quad \frac{1}{2} + \frac{2}{5} = ?$$

$$\text{ข้อ 3} \quad 1\frac{1}{4} + \frac{7}{3} = ?$$

หน้าที่ของผู้สร้างแบบข้อสอบ คือ จะต้องวิเคราะห์ภารกิจของการเรียนในหัวข้อเรื่องที่ต้องการสร้างแบบสอบว่ามีลักษณะการเรียนรู้ที่เรียงตัวจากง่ายไปหายากในลักษณะใด ทั้งนี้รูปแบบการเรียงตัว จากง่ายไปหายาก อาจจะมีรูปแบบที่ต่างกันได้

แนวคิดนี้เสนอว่า ค่าประจำข้อสอบ สามารถใช้ค่าประจำข้อสอบตามแนวทฤษฎี การตอบสนองต่อข้อสอบ (Item Response Theory) เป็นแนวทางการวิเคราะห์ (หมายถึง การหาค่า a, b และ c) โดยค่าความสามารถของผู้สอบ (ค่า  $\theta$ ) และค่าสารสนเทศประจำข้อสอบ (Item Information Function) จะเป็นตัวชี้ถึงคุณลักษณะที่ผู้เรียนรอบรู้แล้วและคุณลักษณะที่ผู้เรียนยังไม่รอบรู้สาระที่สำคัญที่สุด คือ ในขั้นตอนการสร้างข้อสอบ ผู้สร้างจะต้องวิเคราะห์ลักษณะเรียงลำดับความยากของข้อสอบจากง่ายไปหายากกว่าควรมีลักษณะเป็นเช่นไรให้ถูกต้องก่อนถือเป็นประเด็นสำคัญที่สุด

3.5.7 The G-DINA Model (Generalized DINA Model) The G Dina Model ถือเป็นผลการทดลองหรือเป็นบทขยายของ The DINA Model แนวคิดนี้ได้รับการพัฒนาขึ้นโดย de la Torre, J. (2011) ลักษณะของการวิเคราะห์ข้อสอบ เมื่อแยกพิจารณาข้อสอบแต่ละข้อตามคุณลักษณะ ต่าง ๆ ที่ผู้สอบจำเป็นต้องใช้เพื่อการตอบข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกต้อง โอกาสการตอบถูกของผู้สอบที่มีความรอบรู้ในคุณลักษณะที่ต่างกันออกไป ควรมีค่าความน่าจะเป็นอยู่เท่าใด ตัวอย่างเช่น **ข้อสอบที่ 1** ซึ่งมุ่งวัดคุณลักษณะเพียงคุณลักษณะเดียว ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะเป็น

คุณลักษณะการรอบรู้	0 ผู้สอบไม่รอบรู้	1 ผู้สอบเป็นผู้รอบรู้
โอกาสการตอบถูก	0.11	0.84

(โอกาสตอบถูกเป็นค่าที่ได้จากการประมาณทางสถิติ ผลรวมไม่จำเป็นที่จะต้องเป็น “1”)  
ข้อสอบที่ 2 มุ่งวัดคุณลักษณะ 2 คุณลักษณะ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ เช่น

คุณลักษณะการรอบรู้	00	01	10	11
โอกาสตอบถูก	0.05	0.11	0.15	0.74

00 หมายถึง โอกาสที่จะตอบถูกของผู้สอบที่ไม่รอบรู้ในคุณลักษณะทั้งสอง

01 และ 10 หมายถึง โอกาสที่จะตอบถูกของผู้สอบที่รอบรู้ในคุณลักษณะเพียง 1 คุณลักษณะ

11 หมายถึง โอกาสที่จะตอบถูกของผู้สอบที่รอบรู้ในคุณลักษณะทั้งสองที่มุ่งวัด

ข้อสอบที่มุ่งวัดในคุณลักษณะ 3 ประการ ขึ้นไป ก็จะกระจายออกไป ทำนองเดียวกันนี้

### 3.6 โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (Diagnostic Classification Models: DCMs)

กับการจัดกลุ่มของโมเดล โดยมี Rupp, Templin, & Henson (2010, p. 97) ได้จัดกลุ่มของโมเดลการวินิจฉัยเชิง จำแนก (DCMs) โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา 3 ข้อ คือ 1) ระดับการวัดตัวแปรสังเกตได้ (การตรวจให้คะแนนแบบสองค่ากับการตรวจให้คะแนนแบบหลายค่า) 2) ระดับการวัดตัวแปรแฝงที่ต้องการจำแนก (การจำแนกตัวแปรแฝงแบบสองค่ากับการจำแนกตัวแปรแฝงแบบหลายค่า) และ 3) ข้อตกลงสำหรับการประกอบกันของคุณลักษณะตัวแปรแฝงที่ต้องการทำนาย โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) สามารถจำแนกประเภทการจัดกลุ่มโมเดลสถิติในการวินิจฉัยเชิงจำแนกได้ตามตาราง 14

ตาราง 14 แสดงกลุ่มโมเดลสถิติสำหรับการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs)

		Latent predictor variables		Model type
		Dichotomous	Polytomous	
Manifest response variables	Dichotomous	RSM		Non-compensatory
		AHM		
		DINA		
		HO-DINA		
		MS-DINA		
		NIDA		
		RERUM		
		BIN	BIN	
		MCLCM	MCLCM	
		Full NC-RUM	Full NC-RUM	
	Reduced NC-RUM	Reduced NC-RUM		
	Polytomous	DINO		Compensatory
		NIDO		
		BIN	BIN	
		MCLCM	MCLCM	
		C-RUM	C-RUM	
		GDM	GDM	
		H-GDM	H-GDM	
		LCDM	LCDM	
		G-DINA		
RSM			Non-compensatory	
AHM				
BIN	BIN			
MCLCM	MCLCM			
Full NC-RUM	Full NC-RUM			
Reduced NC-RUM	Reduced NC-RUM			
Polytomous	BIN	BIN	Compensatory	
	MCLCM	MCLCM		
	C-RUM	C-RUM		
	GDM	GDM		



Latent predictor variables		Model type
Dichotomous	Polytomous	
H-GDM	H-GDM	
LCDM	LCDM	
G-DINA	G-DINA	

หมายเหตุ:	RSM	: Rule-Space Method
	AHM	: Attribute Hierarchy Method
	DINA	: Deterministic Input, Noisy “and” Gate
	HO-DINA	: Higher Order DINA
	MS-DINA	: Multi-Strategy DINA
	G-DINA	: Generalized DINA
	NIDA	: Noisy Input, Deterministic “and” Gate
	DINO	: Deterministic Input, Noisy “or” Gate
	NIDO	: Noisy Input, Deterministic “or” Gate
	GDM	: General Diagnostic Model
	H-GDM	: Hierarchical GDM
	RUM	: Re parameterized Unified Model/Fusion Model
	C-RUM	: Compensatory RUM
	NC-RUM	: Non Compensatory RUM
	RERUM	: Random-Effects RUM
	Full NC-RUM	: NC-RUM with Continuous Latent Interaction Term
	Reduced NC-RUM	: NC-RUM Without Latent Interaction Term
	BIN	: Bayesian Inference Network
	LCDM	: Log-Linear Cognitive Diagnosis Model
	MCLCM	: Multiple Classification Latent Class Model

ที่มา: Rupp, A.A., Templin, J., & Henson, R. A., 2010

จากตาราง 14 แสดงให้เห็นว่า โมเดลทั้งหมดเหล่านี้ มีข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้ และมีวิธีการกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ในการคำนวณแตกต่างกัน มีประเด็นเกี่ยวกับโมเดลจำแนกประเภทในตารางที่จำเป็นอย่างยิ่งในการทำความเข้าใจดังนี้ (Rupp, Templin, & Henson, 2010, pp. 97, 99-101)

3.6.1 โมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก (DCMs) ทุกโมเดลสามารถนำไปใช้กับข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ซึ่งมีการตรวจให้คะแนนแบบสองค่า (เช่น การตรวจให้คะแนนแบบ ถูก-ผิด) และการจำแนกตัวแปรแฝงที่ได้จากการวินิจฉัยแบบสองค่า (เช่น การจำแนกผู้สอบออกเป็น ผู้รอบรู้ – ไม่รอบรู้) ทุกโมเดล

3.6.2 โมเดลบางโมเดลในตาราง เช่น Multiple Classification Latent Class Models (MCLCMs) กับ Bayesian Inference Networks (BINs) จะปรากฏอยู่ร่วมกันในทุกประเภทของกลุ่มโมเดลที่เป็น Non-compensatory Model เนื่องจากทั้งสองโมเดลนี้เป็นโมเดลที่มีข้อจำกัดในการประมาณค่าน้อยกว่าโมเดลอื่น กล่าวคือ สามารถใช้ได้โดยทั่วไปกับทั้งข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ซึ่งมีการตรวจให้คะแนนแบบสองค่าและแบบหลายค่า สามารถจำแนกตัวแปรแฝงที่ได้จากการวินิจฉัยได้ทั้งแบบสองค่าและแบบหลายค่าในกลุ่มโมเดลที่เป็น Non-compensatory Model

3.6.3 ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์และตัวแปรแฝงที่ได้จากการวินิจฉัยจะไม่ใช่ข้อมูลที่อยู่ในรูปของตัวแปรต่อเนื่อง เนื่องจากตัวแปรแฝงแบบต่อเนื่องจะไม่นำพาไปสู่การจำแนกทางสถิติโดยตรง ถึงแม้ว่าจะมีโมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนกบางโมเดลที่เอื้อต่อการรวมกันระหว่างข้อมูลตัวแปรแฝงแบบจัดประเภทและข้อมูลแบบตัวแปรแฝงต่อเนื่อง เช่น Full NC – RUM

3.6.4 มีโมเดลในตาราง 2 โมเดล คือ Rule-space Methodology (RSM) และ Attribute Hierarchy Method (AHM) ที่แตกต่างจากโมเดลอื่นในเรื่องของวิธีที่ใช้ในการประมาณค่า เนื่องจากทั้งสองโมเดลมีวิธีการทางสถิติที่ใช้ในการจำแนกซึ่งไม่ได้ใช้โครงสร้างโมเดลความน่าจะเป็นที่สมบูรณ์เหมือนกับโมเดลอื่น

3.6.5 โมเดล G-DINA MODEL (Generalized Deterministic Inputs, Noisy and Gate) เป็นหนึ่งในโมเดลตามทฤษฎีการจัดกลุ่มเชิงวินิจฉัย (Rupp และคณะ, 2010) จากทั้งหมด 20 โมเดล โดย G-DINA นี้ พัฒนามาจาก DINA MODEL ให้มีการนำมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ง่ายขึ้น Rupp และคณะ (2010) กล่าวว่า DCMs เหมาะที่จะใช้กับตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบให้คะแนน 2 ค่า คือ การให้คะแนนแบบถูก-ผิด และการจัดกลุ่มตัวแปรแฝงแบบรอบรู้-ไม่รอบรู้ เพราะมีความยืดหยุ่นและสามารถประยุกต์ใช้ได้ในทุกบริบท และ DCMs ยังสามารถใช้ได้ กับข้อมูลที่มีตัวแปรสังเกตได้และตัวแปรแฝงแบบให้คะแนนหลายค่าได้อีกด้วย โดยที่โมเดล BINs, RSM, GDM, MCLCM, G-DINA และ LCDM จะมีข้อจำกัดน้อยกว่าโมเดลบางโมเดล เช่น DINA, NIDA, DINO หรือ NIDO แต่โมเดลที่มีความยืดหยุ่นสูงก็必将มีความซับซ้อนมากกว่า กล่าวคือ จะใช้ข้อสอบมากกว่า และ

ใช้การประมาณค่าพารามิเตอร์แบบไม่จำกัด แต่แนวโน้มในปัจจุบันจะใช้หลักการง่าย ๆ ของ DCMs มาใช้กำหนดกรอบแนวคิดให้มีความยืดหยุ่นมากขึ้น เช่น GDM, G-DINA และ LCDM โดยที่กรอบแนวคิดที่ต่างกันจะมีมุมมองในการประมาณค่าพารามิเตอร์แตกต่างกันภายใต้แนวความคิดเดียวกัน นอกจากนี้ ภายใต้กรอบแนวคิดเดียวกัน ยังสามารถวิเคราะห์ได้ด้วยโมเดลหลายโมเดล โมเดลยิ่งซับซ้อน การแปลความหมายก็จะยากขึ้น และผลการประมาณค่าจะสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ยากกว่าโมเดลง่าย ๆ แต่จะใช้สถิติที่ซับซ้อนเพื่อให้ความเหมาะสมกับโมเดลได้มากกว่าโมเดล DINA เป็นโมเดลที่ใช้กับโครงสร้างข้อสอบแบบไม่ชัดเจนและแบบชัดเจน โดยจะมีการคำนวณพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping) และพารามิเตอร์การเดา (Guessing) ด้วย ซึ่งจะทำให้การประมาณค่าความสามารถ และการจัดกลุ่มผลการตอบของผู้เรียนมีความถูกต้องแม่นยำมากยิ่งขึ้น สำหรับในการวิจัยในครั้งนี้เลือกใช้ G-DINA เนื่องจาก มีความยืดหยุ่นและวิเคราะห์ได้ง่าย

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น จะเห็นได้ว่า G-DINA MODEL ผู้ตอบข้อสอบไม่จำเป็นต้องมีคุณลักษณะ  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  และ  $\alpha_3$  ครบพร้อมกัน ถึงจะมีโอกาสทำข้อสอบที่  $j$  ถูก เนื่องจากความน่าจะเป็นในการตอบถูกนั้นอยู่กับความน่าจะเป็นในการตอบข้อ  $j$  ถูก ถ้าผู้ตอบแบบทดสอบไม่มีคุณลักษณะที่ต้องการ ค่าอิทธิพลหลักของคุณลักษณะที่ต้องการค่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ที่ละคู่และค่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ของทุกคุณลักษณะที่จำเป็นต้องใช้ในข้อนั้น ๆ

#### 4. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบวินิจัย

แบบสอบวินิจัยเป็นแบบสอบที่มีลักษณะพิเศษแตกต่างจากแบบสอบทั่วไป การสร้างแบบสอบวินิจัยให้มีคุณภาพจำเป็นต้องมีเทคนิคและวิธีการในการสร้าง การสร้างแบบสอบวินิจัยนั้น มีผู้เสนอหลักเทคนิคและหลักในการพัฒนาแบบสอบวินิจัย ดังนี้

ธอร์นไดค์ และเฮเกน (Thorndike, & Hagen, 1969, pp. 269-271) เสนอแนะขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจัย ดังนี้

1. วิเคราะห์ทักษะที่ต้องการทดสอบออกเป็นทักษะหรือองค์ประกอบย่อย ๆ
2. สร้างและปรับปรุงแบบทดสอบที่ใช้วัดทักษะย่อย ๆ เหล่านั้น เพื่อให้สามารถค้นหาจุดบกพร่องในแต่ละทักษะย่อย ๆ นั้นได้

Brown (1970) กล่าวว่า การสร้างแบบสอบวินิจัยประกอบด้วยขั้นตอน

1. แบ่งทักษะที่ต้องการวัดออกเป็นองค์ประกอบย่อยให้ชัดเจน
2. ในแบบทดสอบย่อยแต่ละฉบับสามารถวัดองค์ประกอบของทักษะนั้น ๆ ได้เพียงองค์ประกอบเดียว
3. แบบทดสอบทุกฉบับต้องวัดทักษะย่อยที่จะต้องวัดได้จริง เพราะถ้าไม่สามารถวัดได้จริงแล้ว จะไม่สามารถพิจารณาสาเหตุของความบกพร่องทางการเรียนของผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้อย่างถูกต้อง

4. คะแนนจากแบบทดสอบย่อยจะต้องกำหนดแนวทางที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถหาวิธีการสอนซ่อมเสริมได้ตรงจุด

Singha (1974, pp. 201-202) อธิบายขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวินิจัยว่าคล้ายกับแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทั่ว ๆ ไป ได้แก่ 1) วางแผน 2) เขียนข้อสอบ 3) รวบรวมเป็นแบบทดสอบ 4) เขียนคู่มือการใช้แบบทดสอบ 5) เตรียมเฉลยข้อสอบ 6) วางแผนใช้แบบทดสอบ และ 7) ทบทวนแบบทดสอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2535: 29) ออกแบบเทคนิคและวิธีการสร้างแบบสอบวินิจัย ดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ
2. ศึกษาทฤษฎี วิธีการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคนิคการสร้างแบบทดสอบวินิจัย และวิธีเขียนข้อสอบ

3. วิเคราะห์เนื้อหา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
4. กำหนดจุดประสงค์หรือทักษะย่อยและแบบทดสอบย่อยที่จะสอบเพื่อวินิจัย
5. ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดรายละเอียดตามขั้นตอน 1
6. เขียนคำถามเพื่อสำรวจเป็นแบบเดิมคำตอบ
7. นำแบบทดสอบเพื่อสำรวจไปทดสอบ
8. วิเคราะห์ค่าความยากรายข้อ
9. สร้างแบบทดสอบวินิจัยโดยใช้ผลจากขั้นตอน 8 คัดเลือก ปรับปรุงข้อสอบและ

สร้างตัวลงจากคำตอบผิด

10. ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาและกำหนดจุดตัด
11. ทดสอบครั้งที่ 1
12. วิเคราะห์หาค่าความยาก อำนาจจำแนกและปรับปรุงข้อสอบ
13. ทดสอบครั้งที่ 2
14. วิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบรายข้อและของแบบทดสอบ
15. จัดทำคู่มือการใช้แบบทดสอบและจัดพิมพ์แบบทดสอบเป็นรูปเล่ม

เลิศบุษยา ไทยเจริญ (2558:40) สรุปขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวินิจัย

1. วิเคราะห์ทักษะตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือสาระสำคัญที่ต้องการทดสอบ
  2. แบ่งทักษะเป็นองค์ประกอบย่อย ๆ ตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือสาระสำคัญ
  3. กำหนดตัวบ่งชี้ทักษะความสามารถให้ครอบคลุมตามมาตรฐานการเรียนรู้หรือ
- สาระสำคัญ

4. สร้างแบบทดสอบสำรวจตามตัวบ่งชี้ทักษะความสามารถ มีจำนวนข้อคำถามเพียงพอที่จะอธิบายถึงความบกพร่องหรือจุดด้อยของผู้เรียน ได้

5. นำไปทดสอบแล้วนำผลการตอบผิดมาสร้างเป็นตัวเลือกของแบบสอบวินิจฉัย
6. สร้างแบบทดสอบวินิจฉัยโดยใช้ข้อคำถามจากแบบทดสอบสำรวจและสร้างตัวเลือกจากคำตอบที่รวบรวมจากการตอบผิดของผู้เรียน
7. นำไปทดสอบแล้วนำผลมาวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงและหาคุณภาพของแบบทดสอบที่สร้างขึ้น
8. วิเคราะห์หาจุดบกพร่องทางการเรียนของผู้เรียน
9. จัดพิมพ์แบบทดสอบ คู่มือดำเนินการสอบและแบบแผนการวินิจฉัย

**สรุป** ขั้นตอนการสร้างแบบสอบวินิจฉัยให้มีคุณภาพจำเป็นต้องมีเทคนิคและวิธีการในการสร้าง หลัก ๆ ได้แก่ การวางแผน การเขียนข้อสอบ การรวบรวมข้อคำถามเป็นแบบทดสอบ การเขียนคู่มือการใช้แบบทดสอบ การเตรียมเฉลยข้อสอบ การวางแผนใช้แบบทดสอบ และ การทบทวนแบบทดสอบ ซึ่งเนื้อหาแบบสอบจะมีลักษณะพิเศษที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้วิจัยแต่ละคน

## 5. การหาคุณภาพของแบบทดสอบวินิจฉัย

### แนวคิดพื้นฐานของทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

ต้นศตวรรษที่ 20 Charle Spearman (1904, 1907, 1913 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวสี, 2548ข, น. 4) นักสถิติชาวอังกฤษ ได้เสนอโมเดลคะแนนจริงของการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical True Score Model) ซึ่งเป็นรากฐานทางความคิดของนักทฤษฎีการทดสอบรุ่นต่อมา เช่น Guilford 1936, Gulliksen 1950, Magnusson 1967, Lord และ Novick 1968 นักวิชาการต่างยกย่องให้ Spearman ว่าเป็นผู้วางรากฐานทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory) ปี ค.ศ. 1904 Thorndike นักจิตวิทยาชาวเยอรมันได้เขียนตำราเล่มแรกของทฤษฎีการทดสอบชื่อ “An Introduction to the Theory of Mental and Social Measurement” ความพยายามดังกล่าวได้ช่วยพัฒนาการวัดและการทดสอบให้เป็นกระบวนการที่มีระบบ ทำให้ทฤษฎีการทดสอบเป็นที่รู้จักและศึกษากันอย่างแพร่หลายในมหาวิทยาลัยต่าง ๆ (ศิริชัย กาญจนวสี, 2556)

แนวคิดทฤษฎีแบบดั้งเดิม กล่าวถึง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน 3 ส่วน คือ คะแนนที่วัดได้หรือคะแนนที่สังเกตได้ คะแนนความสามารถที่แท้จริง และคะแนนคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการวัด ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของสมการเชิงเส้นตรงและแบบสอบคู่ขนาน การประยุกต์ใช้ทฤษฎีดังกล่าวได้นำมาใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบรายข้อและแบบสอบในภาพรวม อย่างไรก็ตามได้มีข้อจำกัดที่ได้อาจการวิเคราะห์เป็นสิ่งที่ยังคงบ่งบอกถึงคุณภาพของข้อสอบซึ่งเป็นค่าที่เปลี่ยนแปลงค่าได้ขึ้นอยู่กับกลุ่มผู้สอบแต่ละกลุ่ม แม้ว่าจะมีข้อจำกัดเรื่องความเป็นอิสระของกลุ่มผู้สอบ (Sample-Free) และความเป็นอิสระของข้อสอบ (Item-Free) แต่การวิเคราะห์ข้อสอบตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมก็ยังมีส่วนช่วยในการเขียนข้อสอบเป็นอย่างมาก เมื่อเปรียบเทียบกับ

ทฤษฎีตอบสนองข้อสอบแล้ว การวิเคราะห์ข้อสอบตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมสามารถใช้ปฏิบัติได้กับกลุ่มผู้สอบที่มีจำนวนน้อยกว่าทฤษฎีตอบสนองข้อสอบ จึงมีประโยชน์อย่างยิ่งในขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบสอบ (McCallon & Schumacker, 2002)

### 5.1 โมเดลทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

โมเดลคะแนนจริงแบบดั้งเดิม กล่าวว่าคะแนนที่ได้จากการวัดหรือสังเกต (Observed score, X) เกิดจากผลบวกขององค์ประกอบที่สังเกตไม่ได้ 2 ส่วน คือ คะแนนจริง (True Score, T) และคะแนนความคลาดเคลื่อน (Error Score, E) ดังนั้น คะแนนที่สังเกตได้จากแบบสอบจึงมีความสัมพันธ์กับคะแนนจริงตามสมการ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

$$X = T + E$$

เมื่อ X คือ คะแนนที่สังเกตหรือวัดได้จากแบบสอบ

T คือ คะแนนจริง

E คือ คะแนนความคลาดเคลื่อน

### 5.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT)

คุณภาพของแบบทดสอบนั้นแบ่งออกเป็นคุณภาพของข้อสอบรายข้อและคุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ ดังนี้

#### คุณภาพของข้อสอบรายข้อ

การตรวจสอบคุณภาพข้อสอบรายข้อตามแนวคิดทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม โดยทั่วไปจะพิจารณาเกี่ยวกับค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญในการพิจารณาตัดสินคุณภาพข้อสอบแต่ละข้อตามหลักการประเมินแบบอิงกลุ่ม รายละเอียดของสูตรในการคำนวณและเกณฑ์การแปลความหมายคุณภาพข้อสอบแต่ละด้าน ดังรายละเอียดต่อไปนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552; ณีฐกรรณ์ หลาวทอง, 2548; เอมอร จังศิริพรภรณ์; 2549; รณิดา เซยชุม, 2551; เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี, 2552)

#### 1. ความยาก

ความยาก (P: Power of Difficulty or Difficulty Index) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนคนที่ตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้องต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด สำหรับกรณีที่มีการให้คะแนนแบบ 0 – 1 ดังนั้น หากข้อสอบที่มีผู้สอบตอบข้อสอบได้เป็นจำนวนมาก P จะมีค่าสูง คือ มีค่า

เข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นง่าย ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบข้อใดมีผู้สอบได้จำนวนน้อย P จะมีค่าต่ำ คือ มีค่าเข้าใกล้ 0 แสดงว่าข้อสอบข้อนั้นยาก

ความยากนั้นถือเป็นลักษณะที่สำคัญอย่างหนึ่งของเครื่องมือวัดทางด้านสถิติปัญหาได้แก่ แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ แบบสอบวัดความถนัด โดยเครื่องมือเหล่านี้ต้องมีความยากพอเหมาะข้อสอบที่ง่ายเกินไปนั้นไม่มีประโยชน์เพราะทั้งคนเก่งคนไม่เก่งสามารถตอบถูกเหมือนกันหมดข้อสอบที่ยากมากเกินไปถือว่าไม่มีประโยชน์เช่นกัน เพราะมีผู้ตอบถูกเพียงไม่กี่คน แสดงว่าข้อสอบไม่สามารถทำให้ผู้ตอบแสดงคุณลักษณะที่ต้องการวัดออกมาได้

ความยาก มีสูตรการคำนวณและเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้

ความยากของข้อสอบ

เกณฑ์

หรือ

$$P = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

$$P = \frac{R_H + R_L}{2}$$

เมื่อ  $R_H$  = จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง  
 $R_L$  = จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ  
 $N_H$  = จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูง  
 $N_L$  = จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

$$P_H = \frac{R_H}{N_H}$$

$$P_L = \frac{R_L}{N_L}$$

$0.20 \leq p \leq 0.80$

#### เกณฑ์การแปลความหมายผลการวิเคราะห์ค่าตอบถูก

ความยากง่ายของข้อสอบ	ความหมาย
0.80-1.00	ข้อสอบง่าย ควรตัดทิ้งหรือปรับปรุง
0.60-0.79	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถเก็บไว้ใช้ได้ต่อไป
0.40-0.59	ข้อสอบยากพอเหมาะ สามารถเก็บไว้ใช้ได้ต่อไป
0.20-0.39	ข้อสอบค่อนข้างยาก สามารถเก็บไว้ใช้ได้ต่อไป
0.00-0.19	ข้อสอบยาก ควรตัดทิ้งหรือปรับปรุง

## 2. อำนาจจำแนก

อำนาจจำแนก (D: Discrimination Index หรือค่า  $r$ ) หมายถึง ความสามารถของข้อสอบในการจำแนก/แยกความแตกต่างระหว่างผู้สอบที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกันให้ออกจากกันได้ Johnson (1951 อ้างถึงใน ศิริชัย, 2556) เป็นผู้เริ่มให้ความหมายของดัชนีอำนาจจำแนก เสนอการคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ ( $r$ ) อย่างง่าย โดยคำนวณจากผลต่างระหว่างสัดส่วนจำนวนคนตอบถูกในกลุ่มเก่ง กับสัดส่วนจำนวนคนตอบถูกในกลุ่มอ่อน อำนาจจำแนกของข้อสอบมีค่าตั้งแต่  $-1$  ถึง  $+1$  ค่าอำนาจจำแนกที่ใช้ได้จะต้องมีค่าสูงกว่า  $0.20$  ขึ้นไป

อำนาจจำแนกของเครื่องมือ ถือเป็นลักษณะที่สำคัญอีกอย่างหนึ่ง เป็นการพิจารณาว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นนั้นสามารถวัดได้ตรงตามความเป็นจริงหรือไม่ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ของระดับคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัดกับระดับคำตอบที่เลือกตอบ โดยคนที่มีความสามารถสูงควรเลือกตอบถูก คนที่มีความสามารถต่ำควรเลือกตอบผิด ดังนั้นเครื่องมือที่วัดควรมีค่าอำนาจจำแนกที่สามารถแยกหรือจำแนกกลุ่มผู้ตอบออกเป็นระดับต่าง ๆ ได้ถูกต้องว่าผู้ตอบคนใดมีความสามารถมากคนใดมีความสามารถน้อยออกจากกันได้

แบบสอบถามรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) โดยใช้สูตร Ferguson (Ferguson, 1981) ดังนี้

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ $r$	แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม
$n$	แทน จำนวนคน
$\sum x$	แทน ผลรวมคะแนนรายข้อ
$\sum y$	แทน ผลรวมคะแนนรวมทุกข้อ
$\sum xy$	แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทุกข้อ ของทุกคน
$\sum x^2$	แทน ผลรวมของคะแนนรายข้อแต่ละตัวยกกำลังสอง
$\sum y^2$	แทน ผลรวมคะแนนรวมทุกข้อแต่ละตัวยกกำลังสอง



เกณฑ์การพิจารณาค่าอำนาจจำแนก (Ebel, 1965, p. 364)

อำนาจจำแนกของข้อสอบ	ความหมาย
0.60-1.00	ดีมาก
0.40-0.59	ดี
0.20-0.39	พอใช้ได้ แต่ต้องปรับปรุง
0.10-0.19	ค่อนข้างต่ำ ควรปรับปรุง
0.00-0.09	ใช้ไม่ได้ ต้องพิจารณาปรับปรุงใหม่หรือตัดทิ้ง

### คุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเป็นคุณสมบัติเบื้องต้นของทุกแบบวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพ ถูกต้อง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ สิ่งที่ยังบอกคุณภาพของเครื่องมือเป็นคุณสมบัติที่ต้องผ่านการตรวจสอบและรายงานคุณภาพเครื่องมือทั้งฉบับเสมอ นั่นก็คือความตรงและความเที่ยง

#### 1. ความตรง (Validity)

จากการศึกษาของนักการศึกษาไทยเกี่ยวกับ Validity นิยามของ Bingham (1937; Guilford, 1946; Cureton, 1950) กล่าวว่า ความตรง คือ ความสัมพันธ์อย่างง่ายของคะแนนสอบที่สร้างขึ้นกับแบบทดสอบอื่น ๆ มีสหสัมพันธ์ของคะแนนที่สังเกตได้ของแบบทดสอบกับความสัมพันธ์ของคะแนนจริง มีจุดมุ่งหมายเฉพาะ โดยค่าความเที่ยงตรงที่สูงที่สุดของแบบทดสอบควรมีความสัมพันธ์กับคะแนนของแบบทดสอบที่วัดได้กับคะแนนจริงของแบบทดสอบ ซึ่งมีวิธีที่สามารถตรวจสอบความสัมพันธ์นั้น โดยใช้ชื่อที่หลากหลายแตกต่างกันออกไป ความตรงที่เหมาะสมที่สุดสำหรับแบบสอบวินิจฉัย คือ ความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงนั้นนักวัดผลต่างแบ่งออกเป็นหลายประเภทแตกต่างกัน แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion Related Validity) ความตรงตามทฤษฎีหรือความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity) (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2541; ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) ดังตาราง 15

ตาราง 15 แสดงความหมายและวิธีการตรวจคุณภาพความตรงประเภทต่าง ๆ

ประเภท	ความหมาย	วิธีการตรวจ
1. ความตรงตามเนื้อหา (Content validity)	ความสามารถในการวัดพฤติกรรม การเรียนรู้ได้ครอบคลุม เป็นตัวแทน ของเนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการจะวัด	- ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ นิยามขอบเขต ครอบคลุมเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการวัด ด้วยการใช้ดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง ของเนื้อหา (IOC: Item-Objective Congruence) ให้ผู้เชี่ยวชาญเปรียบเทียบ สัดส่วนข้อคำถามว่าเหมาะสมกับน้ำหนัก ความสำคัญของแต่ละเนื้อหาที่มุ่งวัด ผ่าน ตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือผังการสร้างข้อสอบ
2. ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion Related Validity)	ความสามารถของเครื่องมือในการวัดพฤติกรรมหรือคุณลักษณะ ที่ต้องการวัดได้สอดคล้องกับเกณฑ์ภายนอก	-คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับคะแนนเกณฑ์ภายนอก หรือเครื่องมืออื่นที่มีคุณภาพและเป็นมาตรฐาน
2.1 ความตรงตาม สภาพหรือความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)	ความสามารถของเครื่องมือในการ วัดคุณลักษณะที่สนใจ ได้ตรงกับความสามารถที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน	-คำนวณได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับคะแนนจากเครื่องมืออื่น ๆ ที่ผ่านการตรวจสอบมาแล้วว่ามีคุณภาพและมีมาตรฐาน
3. ความตรงตามทฤษฎีหรือความตรงตามโครงสร้าง (Construct Validity)	ความสามารถในการวัดคุณลักษณะที่มุ่งวัดได้สอดคล้องกับนิยามและโครงสร้างของทฤษฎีของคุณลักษณะนั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งคุณลักษณะทางจิตวิทยาต่าง ๆ	-ศึกษาความสอดคล้องระหว่างผลการวัดจากเครื่องมือที่สร้างขึ้นกับโครงสร้างหรือค่านิยามทางทฤษฎีของลักษณะที่มุ่งวัดด้วยการวิเคราะห์ต่าง ๆ เช่น การตัดสินใจโดยผู้เชี่ยวชาญ วิธีเปรียบเทียบคะแนนระหว่างกลุ่มที่ทราบผล (Known Group) วิธีเปรียบเทียบคะแนนการทดลอง วิธีวิเคราะห์เมทริกซ์พหุลักษณะพหุวิธี(Multi-Trait Multi-Method: MTMM) และวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)

## 2. ความเที่ยง (Reliability)

ความเที่ยง หมายถึง ความคงที่หรือความคงเส้นคงวาของคะแนนในช่วงเวลาต่างกัน หรือความสอดคล้องของคะแนนที่วัดในเนื้อหาเดียวกัน เป็นการทำให้ได้ผลการทดสอบที่ใกล้เคียงของเดิมเมื่อผู้สอบทำการทดสอบซ้ำภายใต้สภาพการทดสอบที่เหมือนเดิม ความเที่ยงแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่ ความเที่ยงแบบความคงที่ ความเที่ยงแบบสมมูลหรือแบบคู่ขนาน ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในและความเที่ยงแบบอิงเกณฑ์ ซึ่งความเที่ยงแต่ละประเภทมีความหมาย วิธีประมาณค่า ข้อดีและข้อจำกัด ในการนำไปใช้แตกต่างกัน รายละเอียดตามตาราง 16

ตาราง 16 แสดงความหมาย วิธีประมาณค่า ข้อดี/ข้อจำกัดของความเที่ยงแต่ละประเภท

ประเภท (Type of Reliability Measures)	ความหมาย (Meaning and Methods)	วิธีประมาณค่า (Procedures)	ข้อดี/ข้อจำกัด
1. ความเที่ยงแบบความคงที่ (Measure of Stability)	ความคงเส้นคงวาของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบเดิม (Test – Retest Method)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากคนกลุ่มเดียวกันด้วยเครื่องมือชนิดเดียวกัน โดยทำการวัดซ้ำสองครั้งในเวลาที่ต่างกัน	มีปัญหาเรื่องการจำข้อสอบได้ สำหรับคุณลักษณะที่มีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วควรเว้นระยะการวัดไม่นานเกินไป ก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายจากการสอบซ้ำ
2. ความเที่ยงแบบความคงที่และสมมูล (Measure of Stability and Equivalence)	ความสอดคล้องกันของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบที่สมมูลกัน (Test-Retest Equivalent Forms)	คำนวณ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้ในช่วงเวลาต่างกัน จากคนกลุ่มเดียวกัน โดยใช้เครื่องมือ 2 ฉบับที่คู่ขนานกัน	แบบสอบที่มีความเป็นคู่ขนานกัน ต้องมีคะแนนเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของแบบสอบเท่ากัน ดังนั้น การสร้างข้อสอบคู่ขนานอย่างแท้จริงทำได้ยาก เหมาะสมกับแบบสอบจำกัดเวลา (Speed Test) และแบบสอบที่มีเนื้อหาเป็นวิวิธพันธ์ (Heterogeneity)

ประเภท (Type of Reliability Measures)	ความหมาย (Meaning and Methods)	วิธีประมาณค่า (Procedures)	ข้อดี/ข้อจำกัด
3. ความเที่ยงแบบความคงที่และสมมูล (Measure of Stability and Equivalence)	ความสอดคล้องกันของคะแนนจากการวัด ในช่วงเวลาที่ต่างกัน โดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบที่สมมูลกัน (Test – Retest Equivalent Forms)	คำนวณ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน ที่วัดได้ใน ช่วงเวลาต่างกัน จากคนกลุ่มเดียวกัน โดยใช้เครื่องมือ 2 ฉบับที่คู่ขนานกัน	แบบสอบที่มีความเป็นคู่ขนานกันต้องมีคะแนนเฉลี่ย และค่าความแปรปรวนของแบบสอบเท่ากัน การสร้างข้อสอบคู่ขนานอย่างแท้จริงทำได้ยากก่อให้เกิดความเบี่ยงหน่ายในการสอบซ้ำ
4. ความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency)	ความสอดคล้องกันระหว่างคะแนนรายข้อหรือความเป็นเอกพันธ์ของเนื้อหารายข้ออันเป็นตัวแทนของคุณลักษณะที่วัดอย่างเดียวกัน โดยใช้วิธีคำนวณต่าง ๆ	คำนวณ ค่าสัมประสิทธิ์ความเป็นเอกพันธ์ระหว่าง คะแนนของ กลุ่มข้อสอบ 2 กลุ่ม จากการวัดด้วยแบบสอบเดียวกัน	ค่าความเที่ยงที่ได้จากแต่ละสูตรจะมีความแตกต่างกัน ไม่เหมาะสมสำหรับใช้หาความเที่ยงแบบสอบจำกัดเวลา (Speed Test) เหมาะสมสำหรับแบบสอบที่มีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity)
	4.1 วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split-Half Method)	คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่วัดได้จากการแบ่งครึ่งข้อสอบที่คู่ขนานกัน เช่น แบ่งออกเป็นข้อคู่และข้อคี่ แล้วใช้สูตรของ สเปียร์แมนบราวน์	เหมาะสมกับแบบสอบที่ให้คะแนนแบบ 0 – 1 แบบสอบที่แบ่งครึ่งต้องมีค่าคู่ขนานกันจริงหรือมีค่าสถิติเท่ากัน
	4.2 วิธีของคูเตอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder–Richardson Method)	คำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อ (ซึ่งให้คะแนนแบบ 0 – 1) และคะแนนรวมจากนั้นจึงใช้สูตรของ คูเตอร์ - ริชาร์ดสัน	KR-20 เหมาะสำหรับแบบสอบที่ให้คะแนนแบบ 0 – 1 การคำนวณมีความซับซ้อนกว่าวิธี KR-21 KR-21 เหมาะสำหรับแบบสอบที่ให้คะแนนแบบ 0 – 1

ประเภท (Type of Reliability Measures)	ความหมาย (Meaning and Methods)	วิธีประมาณค่า (Procedures)	ข้อดี/ข้อจำกัด
			มีข้อตกลงเบื้องต้น คือ ข้อสอบทุกข้อมีความยาก ง่ายเท่ากัน ถ้าข้อสอบมี ความยากง่ายเท่ากัน ค่า ความเที่ยงของ KR-20 = KR-21 หากความยากง่าย ต่างกัน $KR-20 > KR-21$
	4.3 วิธีสัมประสิทธิ์ แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach's Alpha Method)	คำนวณค่าสถิติของ คะแนนรายข้อและ คะแนนรวม จากนั้น ใช้สูตรคำนวณ สัมประสิทธิ์แอลฟา ของครอนบาค	แบบสอบต้องวัด คุณลักษณะเดียวแต่ละ ข้อมีความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) ข้อดี คือใช้ได้กับแบบสอบทุก ประเภท ทั้งที่ให้คะแนน แบบ 0 – 1 ให้คะแนน แบบถ่วงน้ำหนัก (Rating Scale) หรือ แบบสอบอัตนัย (Essay Test)
	4.4 วิธีวิเคราะห์ความ แปรปรวน ของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance Method)	วิเคราะห์ความ แปรปรวน แบบสองทาง จากนั้น จึงใช้สูตรของฮอยท์	ข้อดีคือใช้ได้กับแบบสอบทุก ประเภท ทั้งที่ให้คะแนน แบบ 0 – 1 ให้คะแนนแบบ มาตร ประมาณค่า (Rating Scale) หรือแบบสอบ อัตนัย (Essay Test) ข้อจำกัดมีความซับซ้อนใน การคำนวณมากกว่าสูตรของ คูเตอร์-ริชาร์ดสัน หรือ ของครอนบาค

เมื่อกล่าวถึงการหาคุณภาพของข้อสอบและการประเมินผลคะแนนของผู้สอบที่ใช้กับการประเมินผลระดับมหภาค (Large-Scale Assessment) ปัจจุบัน ส่วนใหญ่นิยมใช้วิธีการวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบและประเมินผลคะแนนของผู้สอบโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT) ร่วมกับทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT) แบบมิติเดียว การประเมินผลคะแนนของผู้สอบโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT) มีประโยชน์ในการจัดอันดับผู้เข้าสอบภายใต้มาตรฐานวัดอันเดียว แต่วิธีการแบบที่ใช้อยู่นี้ เป็นที่วิพากษ์วิจารณ์ว่ายังขาดข้อมูลในเชิงวินิจฉัยที่จะบอกกับผู้เรียนถึงจุดอ่อนและจุดแข็งในข้อบ่งชี้เนื้อหาที่เรียน ทำให้มีผู้พัฒนารูปแบบการประเมินเพื่อวิเคราะห์ผลการสอบในเชิงวินิจฉัยความสามารถของผู้เรียนขึ้น ซึ่งเรียกว่าการประเมินเพื่อวินิจฉัยทางด้านพุทธิปัญญา (Cognitive Diagnostic Assessment: CDA) ซึ่งผู้วิจัย สนใจที่จะทำงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร เป็นการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถในการฟัง ด้านการพูด ด้านการอ่าน และการเขียน สามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับจุดอ่อน และจุดแข็งให้ผู้สอบทราบจุดด้อย จุดเด่นของตนเองได้ จึงทำวิธีการประเมินเพื่อวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบและประเมินผลคะแนนโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT) ร่วมกับโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) ซึ่งเป็นการประเมินรูปแบบหนึ่งที่ให้สารสนเทศในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มาก ดีกว่าการประเมินทางการศึกษาที่ใช้กันทั่วไป กล่าวคือ สามารถให้ข้อมูลที่เป็นคะแนนรวมและผลการวินิจฉัยข้อบกพร่อง (จุดด้อย) หรือจุดเด่น คุณลักษณะที่ทำการประเมินได้มาใช้ในบริบทการประเมินผู้เรียนมากขึ้น พบว่า สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับในเชิงวินิจฉัยจากการพัฒนาข้อคำถามซึ่งปกติจะถูกกำหนดโดยขอบเขตของเนื้อหา แทนที่จะถูกกำหนดด้วยโมเดลการวัดที่เชื่อมโยงกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับจุดมุ่งหมายการใช้โมเดลที่ต้องการวินิจฉัยความสามารถของผู้ตอบบนพื้นฐานโครงสร้างแบบสอบวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาและต้องการใช้การทดสอบแบบสอบวินิจฉัยนี้ให้ได้สารสนเทศระดับบุคคลที่เชื่อถือได้ จึงเลือกใช้โมเดลวินิจฉัยที่มีความยืดหยุ่น มีความอ่อนปรน ไม่เคร่งครัดเกินไปซึ่งทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติที่แม่นยำ มีประสิทธิภาพสูง มีความน่าเชื่อถือสูง ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ G-DINA MODEL จากเหตุผลสำคัญที่ว่าเป็นโมเดลที่มีความยืดหยุ่น มีลักษณะอ่อนปรนข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการทำแบบสอบ (de la Torre., 2011, p. 196)

สมการความน่าจะเป็นที่ผู้เรียนคนที่  $i$  จะตอบข้อสอบข้อที่  $j$  ใน G-DINA MODEL กรณีที่ข้อนั้น ๆ ต้องการคุณลักษณะ (Attribute)  $\alpha$  จำนวน  $K$  คุณลักษณะ คือ (George A.C., Rubitzsch A., Kiefer T., Grob B.J., 2016)

$$P(X_{ij} = 1 | \alpha_{j,i}, \delta_j) = \delta_{j,0} + \sum_{k=1}^{K_j} \delta_{j;k} \alpha_{j;ik} + \sum_{k'=k+1}^{K_j} \sum_{k''=k+1}^{K_j} \delta_{j;kk'} \alpha_{j;ik} + \dots + \delta_{j;12\dots K_j} \prod_{k=1}^{K_j} \alpha_{j;ik}$$

ตัวอย่างที่ 1 สมการความน่าจะเป็นที่ผู้เรียนคนที่  $i$  จะตอบข้อสอบข้อที่  $j$  ใน G-DINA MODEL กรณีที่ข้อนั้น ๆ ต้องการคุณลักษณะ  $\alpha_1$  และ  $\alpha_2$  สองคุณลักษณะ คือ

$$P(X_{ij} = 1 | \alpha_1, \alpha_2) = \delta_{j0} + \delta_{j1} \alpha_1 + \delta_{j2} \alpha_2 + \delta_{j12} \alpha_1 \alpha_2$$

โดยที่ พารามิเตอร์  $\delta_{j0}$  คือ ความน่าจะเป็นในการตอบข้อนั้น ๆ ถูก กรณีผู้ตอบข้อสอบไม่มีคุณลักษณะที่ต้องการในข้อนั้น ๆ

พารามิเตอร์  $\delta_{j1}$  and  $\delta_{j2}$  คือ ค่าอิทธิพลหลักของคุณลักษณะ  $\alpha_1$  และ  $\alpha_2$  ตามลำดับ และค่าพารามิเตอร์  $\delta_{j12}$  ค่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ของคุณลักษณะ  $\alpha_1$  และ  $\alpha_2$

สรุป G-DINA MODEL ผู้ตอบไม่จำเป็นต้องมีคุณลักษณะ  $\alpha_1$  และ  $\alpha_2$  ครบพร้อมกัน ถึงจะมีโอกาสในการทำข้อสอบที่  $j$  ถูก เนื่องจากความน่าจะเป็นในการตอบถูกนั้นขึ้นอยู่กับ

1. ความน่าจะเป็นในการตอบข้อ  $j$  ถูก กรณีผู้ตอบข้อสอบไม่มีคุณลักษณะที่ต้องการ
2. ค่าอิทธิพลหลักของคุณลักษณะที่ต้องการ
3. ค่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์

ตัวอย่างที่ 2 สมการความน่าจะเป็นที่ผู้เรียนคนที่  $i$  จะตอบข้อสอบข้อที่  $j$  ใน G-DINA MODEL กรณีที่ข้อนั้น ๆ ต้องการคุณลักษณะ  $\alpha_1, \alpha_2$  และ  $\alpha_3$  สามคุณลักษณะ คือ

$$P(X_{ij} = 1 | \alpha_1, \dots, \alpha_k) = \delta_{j0} + \delta_{j1} \alpha_1 + \delta_{j2} \alpha_2 + \delta_{j3} \alpha_3 + \delta_{j12} \alpha_1 \alpha_2 + \delta_{j13} \alpha_1 \alpha_3 + \delta_{j23} \alpha_2 \alpha_3 + \delta_{j123} \alpha_1 \alpha_2 \alpha_3$$

โดยพารามิเตอร์  $\delta_{j0}$  คือ ความน่าจะเป็นในการตอบข้อนั้น ๆ ถูก กรณีผู้ตอบข้อสอบไม่มีคุณลักษณะที่ต้องการในข้อนั้น ๆ

พารามิเตอร์  $\delta_{j1}, \delta_{j2}$  และ  $\delta_{j3}$  คือ ค่าอิทธิพลหลักของคุณลักษณะ  $\alpha_1, \alpha_2$  และ  $\alpha_3$

พารามิเตอร์  $\delta_{j12}$ ,  $\delta_{j13}$  และ  $\delta_{j23}$  คือ ค่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ของ  
คุณลักษณะ  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  และ  $\alpha_3$  ที่ละคู่

พารามิเตอร์  $\delta_{j123}$  คือ ค่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ของทุกคุณลักษณะทั้ง  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$   
และ  $\alpha_3$

**สรุป** จะเห็นได้ว่า G-DINA MODEL ผู้ตอบข้อสอบไม่จำเป็นต้องมี  
คุณลักษณะ  $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$  และ  $\alpha_3$  ครบพร้อมกัน จึงจะมีโอกาสทำข้อสอบที่  $j$  ถูก เนื่องจากความน่าจะเป็น  
ในการตอบถูกนั้นอยู่กับความน่าจะเป็นในการตอบข้อ  $j$  ถูก ถ้าผู้ตอบแบบทดสอบไม่มีคุณลักษณะที่  
ต้องการ ค่าอิทธิพลหลักของคุณลักษณะที่ต้องการค่าอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ที่ละคู่และค่าอิทธิพลปฏิ  
สัมพันธ์ของทุกคุณลักษณะที่จำเป็นต้องใช้ในข้อนั้น ๆ

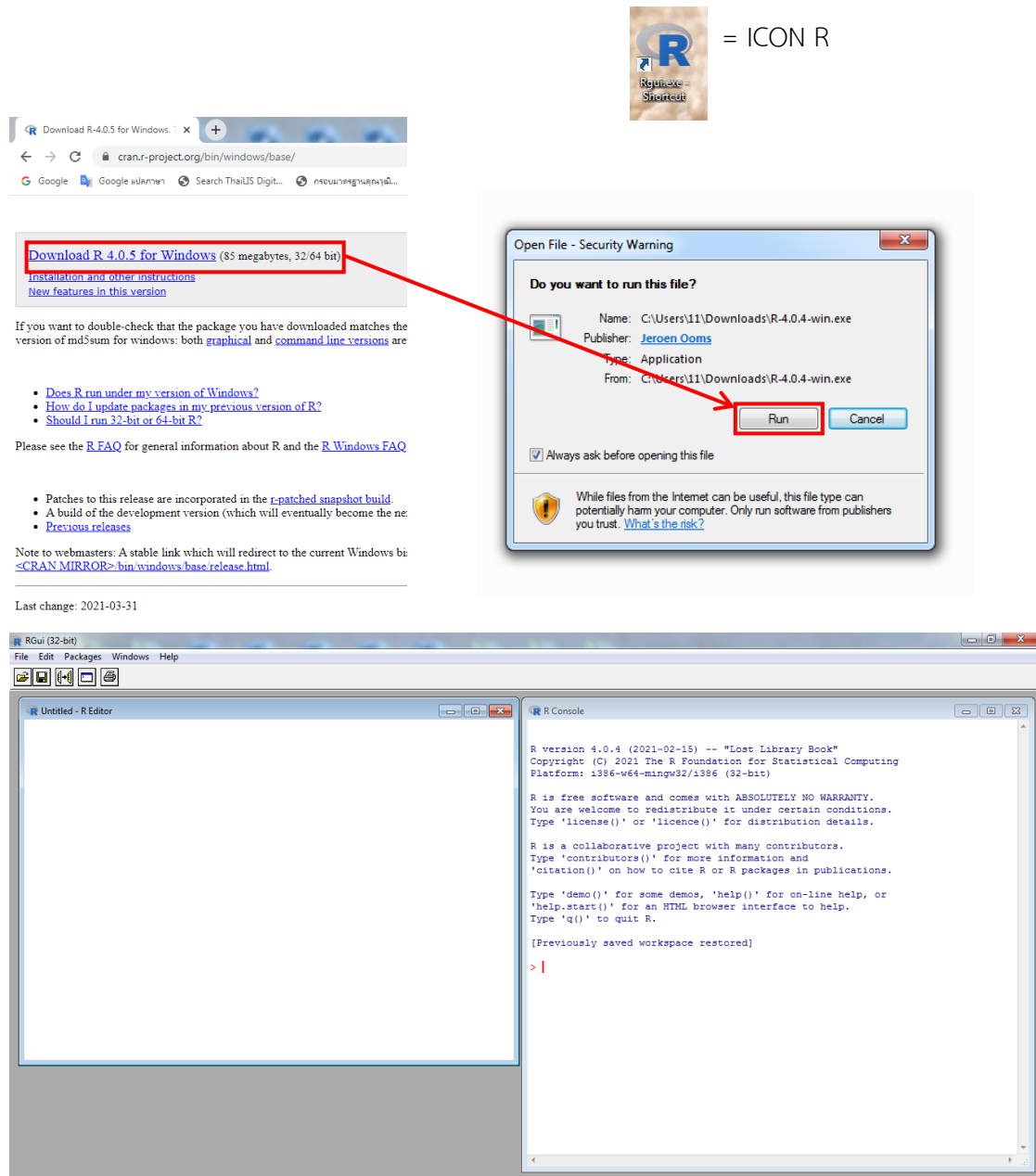
## 6. การวิเคราะห์ G-DINA MODEL ด้วยโปรแกรม R

จากการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการวิเคราะห์ G-DINA MODEL ด้วยโปรแกรม R สามารถ  
แบ่งออกเป็น 3 ข้อย่อย คือ 1) โปรแกรม R สำหรับวิเคราะห์ทางสถิติ 2) การใช้ Package G-DINA  
ในการวิเคราะห์ในโปรแกรม R และ 3) ค่าสถิติจากการวิเคราะห์ด้วย Package CDM และ Package  
G-DINA รายละเอียด ดังนี้

### 6.1 โปรแกรม R สำหรับวิเคราะห์ทางสถิติ

R เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติ เหมาะ  
กับการใช้เพื่อการเรียนรู้ทางสถิติ และการใช้วิธีเชิงสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจุบัน เป็นที่รู้จัก  
สำหรับนักวิจัยในวงกว้าง ถูกนำมาใช้ในการวิเคราะห์สถิติเพื่องานวิจัยอย่างแพร่หลาย สาเหตุที่ R  
ได้รับความนิยมมากในปัจจุบันก็เนื่องจาก R เป็น Software ประเภท Open Source ที่ทุกคน  
สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ผู้ใช้ไม่ต้องกังวลกับเรื่องการละเมิดลิขสิทธิ์เหมือนกับ  
โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติอื่น ๆ โปรแกรม R เป็นโปรแกรม ที่อยู่ภายใต้การดูแลของมูลนิธิที่ไม่  
แสวงหาผลกำไร ชื่อ R Foundation มี Robert Gentleman และ Ross Ihaka จากภาควิชาสถิติ  
มหาวิทยาลัย Auckland เป็นผู้ริเริ่มก่อตั้งและพัฒนา โปรแกรม R ขึ้นมาใช้ประโยชน์ทางวิชาการ  
มีสมาชิกจำนวนหนึ่ง ช่วยดูแลจัดการเกี่ยวกับโปรแกรม R ให้กับผู้ใช้ตั้งแต่ปี 1997 ถึงปัจจุบัน  
(ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้จาก <http://www.r-project.org>) โปรแกรม R เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ  
ของ GNU การใช้งานโปรแกรม R สามารถใช้ได้ทั้งบนระบบปฏิบัติการ Unix Macintosh  
และ Windows ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับ โปรแกรม R และตัวโปรแกรมสามารถโหลดได้จาก  
<http://www.r-project.org> เพื่อติดตั้งและใช้งาน ดังภาพ





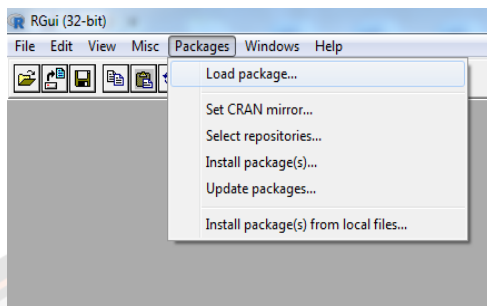
ภาพ 2 หน้าต่างโปรแกรม R ที่พร้อมใช้งาน

## 6.2 การใช้ Package G-DINA การวิเคราะห์ในโปรแกรม R

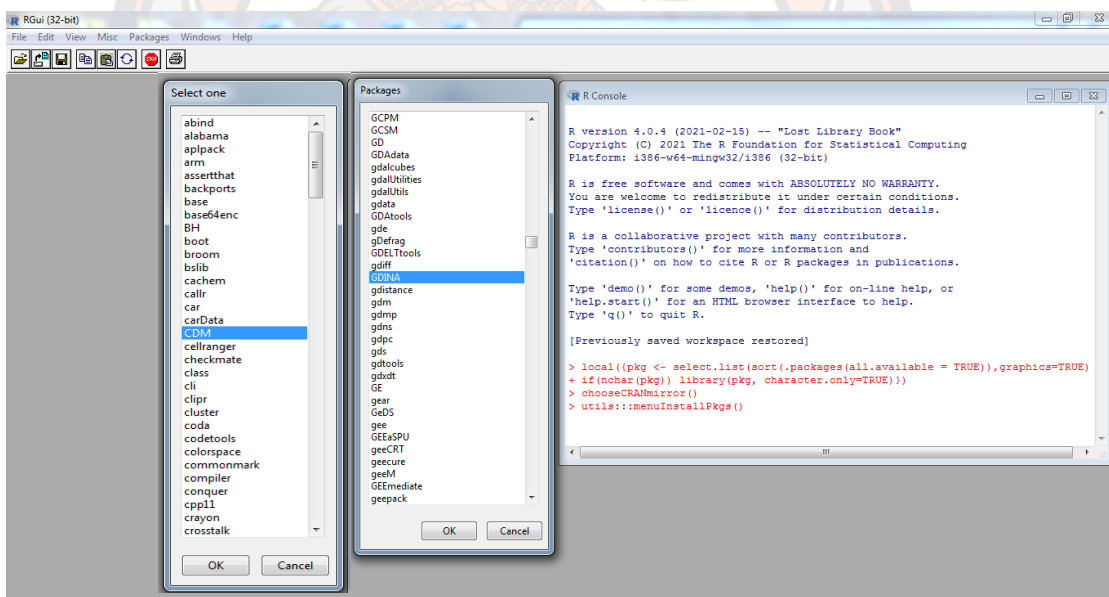
หลังจากการติดตั้งโปรแกรม R แล้ว จะทำการโหลด Package สำหรับวิเคราะห์ข้อมูล โดยทำการติดตั้ง 2 Package ได้แก่ Package CDM และ Package G-DINA เพื่อให้ได้ผลการวิเคราะห์ที่ละเอียด เนื่องจากความสามารถและข้อจำกัดของ Package CDM ที่อธิบายค่าสถิติพื้นฐานได้ละเอียดกว่า เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Package G-DINA จึงจำเป็นที่จะต้องทำการวิเคราะห์ทั้ง 2 Package เพื่อให้ได้ค่าสถิติที่ถูกต้องแม่นยำ ตอบัวตฤประสงค์หรือจุดมุ่งหมายการวิจัย ได้

ครบถ้วน มีการอธิบายการติดตั้งและวิธีการวิเคราะห์โมเดล G-DINA (รายละเอียดการเตรียมข้อมูลใน Excel สำหรับในส่วนของคำตอบ อยู่ในภาคผนวก ง)

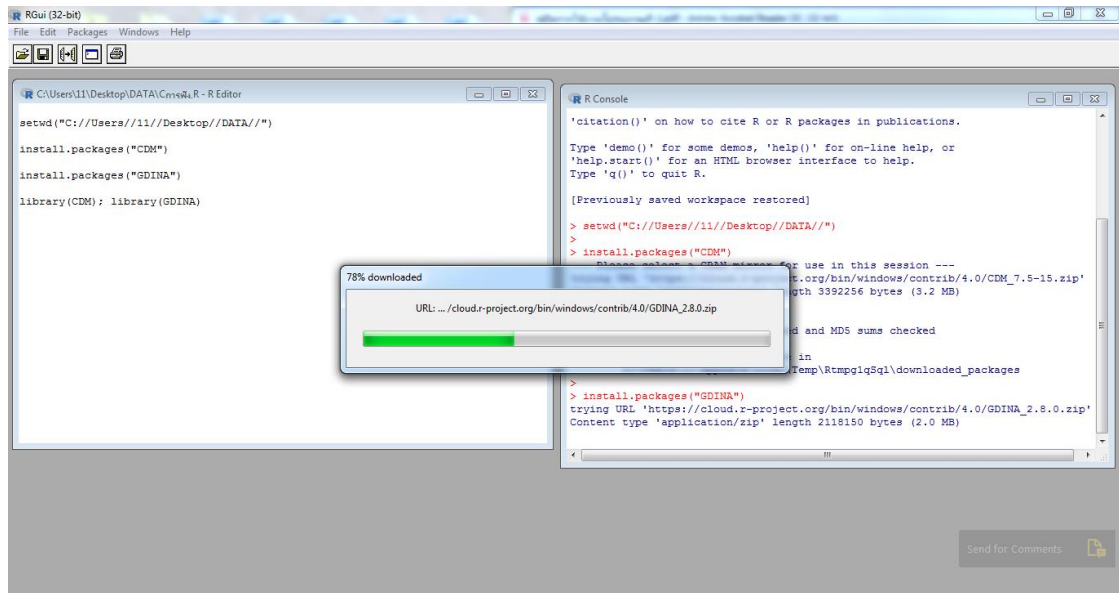
### 6.2.1 เข้าสู่โปรแกรม R แล้ว คลิก Package เลือก “Load Package”



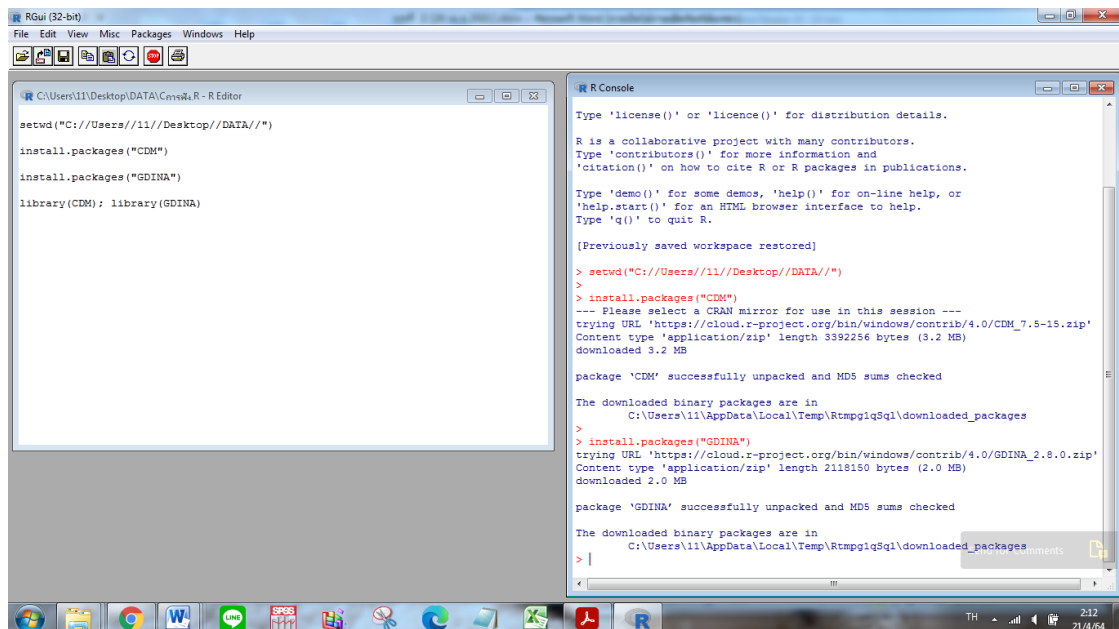
6.2.2 จะปรากฏหน้าต่าง “Select one” ขึ้นมาให้เลือกติดตั้ง Package เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูล ให้เลือก ทั้ง 2 Package ทั้ง Package CDM และ Package G-DINA



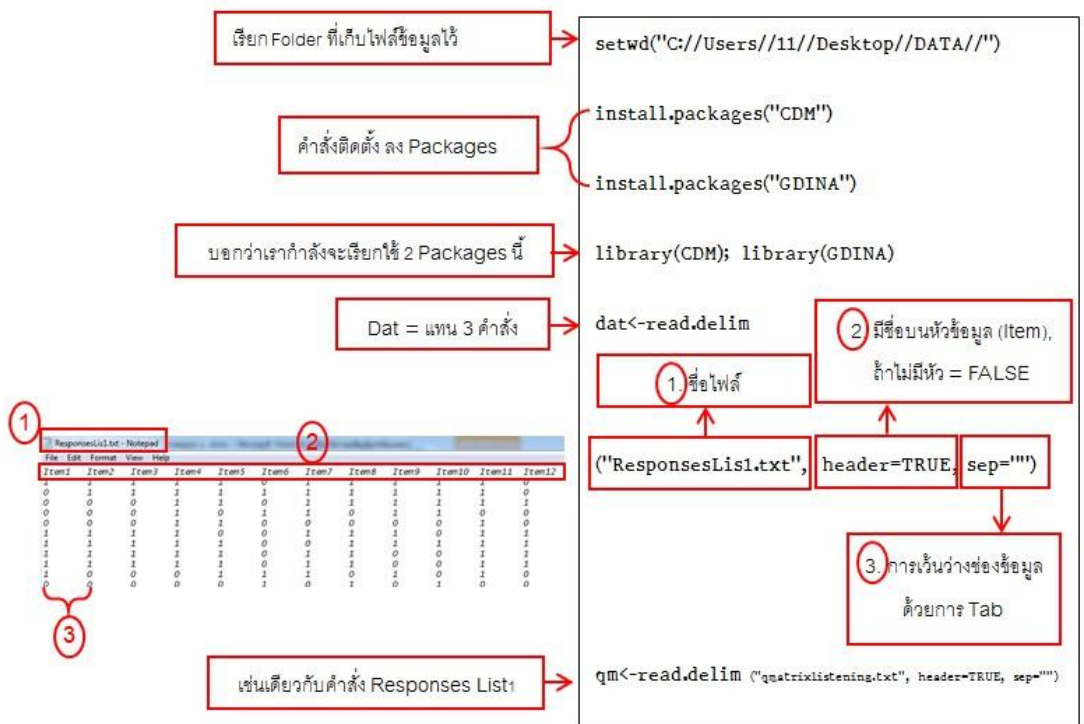
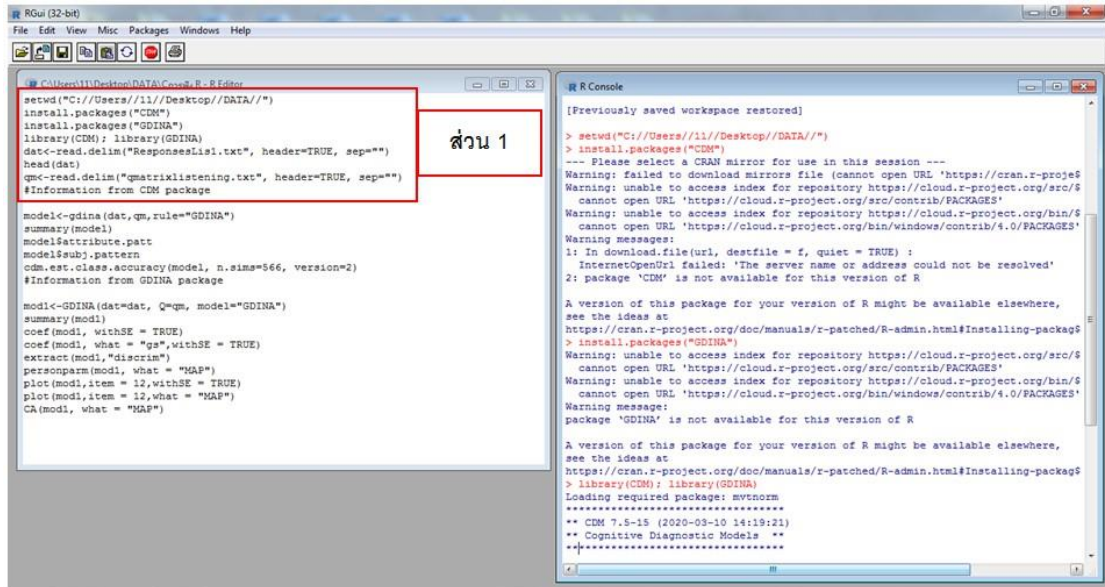
### 6.2.3 จะปรากฏ การ Downloaded สำหรับการติดตั้ง Package



6.2.4 เมื่อปรากฏภาพการติดตั้ง ทั้ง 2 Package ในหน้าต่าง R Console ขึ้นโชว์ ในจอมอนิเตอร์แบบนี้แสดงว่าการติดตั้งสำเร็จ สามารถเริ่มการวิเคราะห์ข้อมูลได้เลย

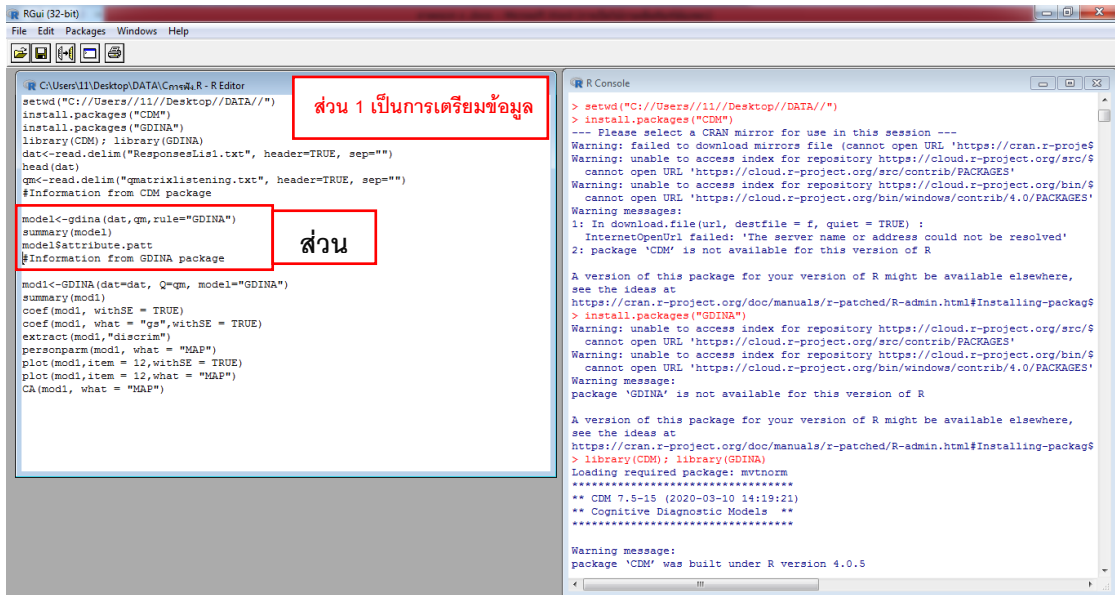


6.2.5 เปิดหน้าต่าง R-Editor เพื่อเตรียมข้อมูล และพิมพ์คำสั่งวิเคราะห์ (ส่วน 1)



## 6.2.6 Code วิเคราะห์และคำอธิบาย (ส่วน 2)

การใช้กฎวิเคราะห์ข้อมูล ทั้ง CDM และ G-DINA MODEL ให้ผลการวิเคราะห์ที่ละเอียด



คำสั่งวิเคราะห์ข้อมูลใน Packages G-DINA

คำสั่งเรียกดูผลวิเคราะห์ข้อมูล

หน้าต่างผลวิเคราะห์ข้อมูลคำสั่ง > `summary(model)`

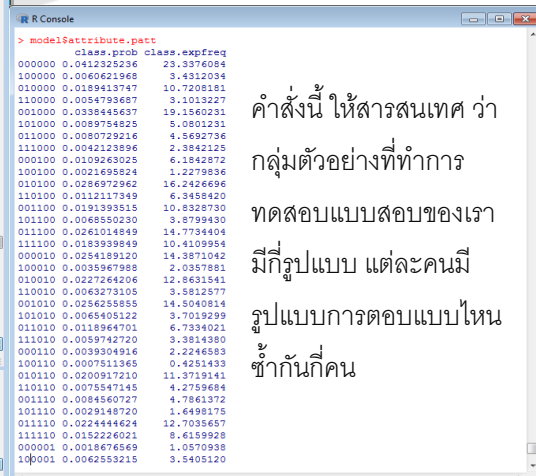
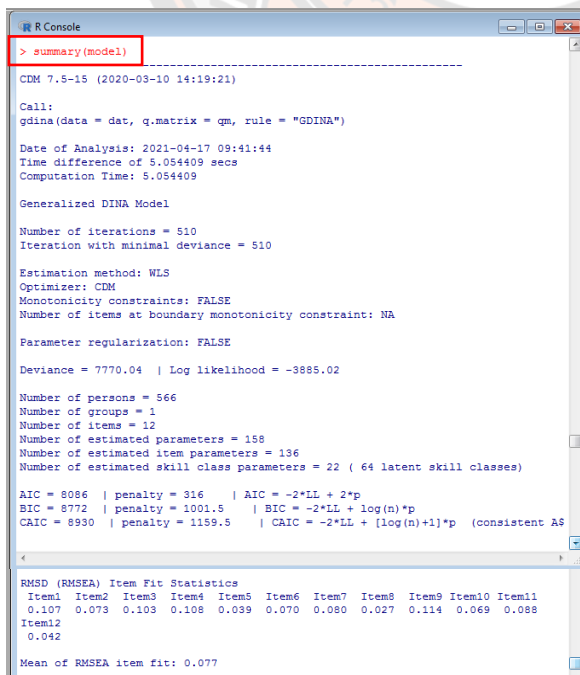
`model<-gdina(dat,qm,rule="GDINA")`

`>summary(model)`

`>model$attribute.patt`

`#Information from GDINA package`

หน้าต่างผลวิเคราะห์ข้อมูลคำสั่ง >



คำสั่งนี้ ให้สารสนเทศ ว่า  
กลุ่มตัวอย่างที่ทำการ  
ทดสอบแบบสอบของเรา  
มีที่รูปแบบ แต่ละคนมี  
รูปแบบการตอบแบบไหน  
ซ้ำกันกี่คน

### 6.2.7 Code วิเคราะห์และคำอธิบาย (ส่วนที่ 3)

ส่วนนี้จะเป็นคำสั่งเพื่อการวิเคราะห์ด้วย โมเดล G-DINA เท่านั้น ผลการวิเคราะห์ที่ได้ จะสรุปออกมาสั้น ๆ เข้าใจง่าย

```

RGui (32-bit)
File Edit View Misc Packages Windows Help

C:\Users\11\Desktop\DATA\CmmsR-R Editor
setwd("C://Users/11/Desktop//DATA//")
install.packages("CDM")
install.packages("GDINA")
library(CDM); library(GDINA)
dat<-read.delim("ResponsesL1a1.txt", header=TRUE, sep="")
head(dat)
qm<-read.delim("qmatrxlistening.txt", header=TRUE, sep="")
#Information from CDM package

model<-gdina(dat,qm,rule="GDINA")
summary(model)
model$attribute.patt
#Information from GDINA package

mod1<-GDINA(dat=dat, Q=qm, model="GDINA")
summary(mod1)
coef(mod1, what = "gs", withSE = TRUE)
extract(mod1, "discrim")
personparm(mod1, what = "MAP")
plot(mod1,item = 12,withSE = TRUE)
plot(mod1,item = 12,what = "MAP")
CA(mod1, what = "MAP")

```

```

R Console
MAP_ATL5 0.8151711 0.8292035 0.7751124 0.7964602
MAP_ATL6 0.9142904 0.9097345 0.9128060 0.9044248

$version
[1] 2

$CALL
cdm.est.class.accuracy(cdmobj = model, n.sims = 566, version = 2)

attr(,"class")
[1] "cdm.est.class.accuracy"
> mod1<-GDINA(dat=dat, Q=qm, model="GDINA")
Iter = 606 Max. abs. change = 0.00010 Deviance = 7700.75

Test Fit Statistics

Loglik = -3850.37

AIC = 8098.75 | penalty [2 * p] = 398.00
BIC = 8962.13 | penalty [log(n) * p] = 1261.38
CAIC = 9161.13 | penalty [(log(n) + 1) * p] = 1460.38
SABIC = 8330.40 | penalty [log((n + 2)/24) * p] = 629.65

No. of parameters (p) = 199
No. of estimated item parameters = 136
No. of fixed item parameters = 0
No. of distribution parameters = 63

Attribute Prevalence

Level0 Level1
A1 0.4037 0.5963
A2 0.4801 0.5199
A3 0.5097 0.4903
A4 0.6270 0.3730
A5 0.4617 0.5383

```

คำสั่งให้วิเคราะห์ข้อมูล ในชื่อ mod1

mod1<-GDINA(dat=dat, Q=qm, model="GDINA")

คำสั่งเรียกดูผลวิเคราะห์ข้อมูล

summary(mod1)

ให้สาระสนเทศ

- ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ของ G-DINA MODEL
- ค่าสถิติทดสอบความสอดคล้องของข้อสอบจำแนกตามทักษะ

```

R Console ผลการ run model
> #Information from GDINA package
>
> mod1<-GDINA(dat=dat, Q=qm, model="GDINA")
Iter = 606 Max. abs. change = 0.00010 Deviance = 7700.75

Test Fit Statistics

Loglik = -3850.37

AIC = 8098.75 | penalty [2 * p] = 398.00
BIC = 8962.13 | penalty [log(n) * p] = 1261.38
CAIC = 9161.13 | penalty [(log(n) + 1) * p] = 1460.38
SABIC = 8330.40 | penalty [log((n + 2)/24) * p] = 629.65

No. of parameters (p) = 199
No. of estimated item parameters = 136
No. of fixed item parameters = 0
No. of distribution parameters = 63

Attribute Prevalence

Level0 Level1
A1 0.4037 0.5963
A2 0.4801 0.5199
A3 0.5097 0.4903
A4 0.6270 0.3730
A5 0.4617 0.5383
A6 0.4253 0.5747
>

```

```

R Console
> coef(mod1, what = "gs",withSE = TRUE)
      guessing  slip SE[guessing] SE[slip]
Item 1    0.2740 0.0001      0.0531  0.1417
Item 2    0.0001 0.0001      0.0829  0.1491
Item 3    0.0875 0.0841      0.0345  0.0406
Item 4    0.0001 0.0223      0.0683  0.0202
Item 5    0.0001 0.1138      0.1436  0.0882
Item 6    0.0001 0.1312      0.1491  0.1559
Item 7    0.2149 0.0975      0.0513  0.0328
Item 8    0.4142 0.9999      0.1135  0.0000
Item 9    0.2259 0.1154      0.0411  0.0407
Item 10   0.0001 0.0573      0.0795  0.0420
Item 11   0.0001 0.0001      0.1268  0.2137
Item 12   0.0001 0.9999      0.1130  0.2054

> extract(mod1,"discrim")
      P(1)-P(0)      GDI
Item 1    0.7259446 0.09014926
Item 2    0.9998000 0.10692743
Item 3    0.8284056 0.10910649
Item 4    0.9776176 0.16972733
Item 5    0.8860653 0.16966790
Item 6    0.8687374 0.12940664
Item 7    0.6876824 0.07694218
Item 8   -0.4141142 0.12165506
Item 9    0.6587594 0.08337126
Item 10   0.9426320 0.10277965
Item 11   0.9998000 0.17306726
Item 12   0.0000000 0.19986399

```

`coef(mod1, what = "gs",withSE = TRUE)`  
ให้สาระสนเทศ  
- ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing)  
- ค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping)

`extract(mod1,"discrim")`  
ให้สาระสนเทศ  
- ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (GDI) ของทักษะการฟังจำแนกเป็นรายชื่อ (12 ข้อ)

### 6.3 ค่าสถิติจากการวิเคราะห์ด้วย Package CDM และ Package G-DINA

เรียกว่า ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL)

6.3.1 ความสอดคล้องของโมเดล (Model Fit) พิจารณาได้จากค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเชิงสัมพันธ์และเชิงสัมพันธ์ ประกอบด้วย  $-2\text{Loglikelihood}$  ( $-2LL$ ), AIC, BIC หรือ SRMSR ดังตัวอย่าง

```

> model fit (mod1)
Relative fit statistics:
-2 Log likelihood = 7700.75 (number of parameters = 199)
AIC = 8098.75 BIC = 8962.13
RMSD (RMSEA) Item Fit Statistics
Mean of RMSEA item fit: 0.077

```

จากผลการวิเคราะห์ตัวอย่าง พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ของ G-DINA MODEL ได้แก่  $2\text{Loglikelihood}$  ( $-2LL$ ) มีค่าเท่ากับ  $-3850.37$ , Akaike's Information Criterion (AIC) มีค่าเท่ากับ  $8098.75$  และค่า Bayesian Information Criterion (BIC) มีค่าเท่ากับ  $8962.13$  และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) มีค่าเท่ากับ  $0.077$  มีค่าที่พอเหมาะพอดีกับข้อมูลคะแนนแบบสอบวินิจฉัยที่นิสิตครูตอบข้อคำถาม สรุปได้ว่า G-DINA MODEL

เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูล เหมาะกับการนำไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการวัดและประเมินผล

6.3.2 คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัย พิจารณาได้จากค่าดัชนีความถูกต้อง (Test Level Accuracy) ค่าระดับคุณลักษณะจำแนกตาม (Attribute Level Accuracy), ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter), ค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping), ค่าพารามิเตอร์ (RMSEA), ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) และค่าความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ตัวอย่าง

```

Test-level Model Fit Evaluation = 0.784
-----
Attribute level accuracy:
A1 A2 A3 A4 A5 A6
0.9697 0.9455 0.8871 0.9083 0.8940 0.9246
-----
> coef(mod1, what = "gs",withSE = TRUE)
guessing slip SE[guessing] SE[slip]
Item 1 0.2740 0.0001 0.0531 0.1417
Item 2 0.0001 0.0001 0.0829 0.1491
Item 3 0.0875 0.0841 0.0345 0.0406
Item 4 0.0001 0.0223 0.0683 0.0202
Item 5 0.0001 0.1138 0.1436 0.0882
Item 6 0.0001 0.1312 0.1491 0.1559
Item 7 0.2149 0.0975 0.0513 0.0328
Item 8 0.4142 0.9999 0.1135 0.0000
Item 9 0.2259 0.1154 0.0411 0.0407
Item 10 0.0001 0.0573 0.0795 0.0420
Item 11 0.0001 0.0001 0.1268 0.2137
Item 12 0.0001 0.9999 0.1130 0.2054
-----
RMSD (RMSEA) Item Fit Statistics
Item1 Item2 Item3 Item4 Item5 Item6 Item7 Item8 Item9 Item10 Item11 Item12
0.107 0.073 0.103 0.108 0.039 0.070 0.080 0.027 0.114 0.069 0.088 0.042
Mean of RMSEA item fit: 0.077
-----
> extract(mod1,"discrim")
P(1)-P(0) GDI
Item 1 0.7259446 0.09014926
Item 2 0.9998000 0.10692743
Item 3 0.8284056 0.10910649
Item 4 0.9776176 0.16972733
Item 5 0.8860653 0.16966790
Item 6 0.8687374 0.12940664
Item 7 0.6876824 0.07694218
Item 8 -0.4141142 0.12165506
Item 9 0.6587594 0.08337126

```



```
Item 10 0.9426320 0.10277965
Item 11 0.9998000 0.17306726
Item 12 0.0000000 0.19986399
```

```
-----
Skill Probabilities
skill.prob0 skill.prob1
ATL1 0.3796 0.6204
ATL2 0.2913 0.7087
ATL3 0.4212 0.5788
ATL4 0.3806 0.6194
ATL5 0.4645 0.5355
ATL6 0.4398 0.5602
```

ผลการวิเคราะห์จากการใช้ Package G-DINA ในการวิเคราะห์โปรแกรม R ข้อมูลตัวอย่างสามารถอธิบายผล รายละเอียด

1. ค่าดัชนีความถูกต้อง (Test Level Accuracy) ความสามารถด้านการฟัง เท่ากับ 0.784
2. ค่าระดับความสามารถจำแนกตาม Attribute Level Accuracy เป็นรายคุณลักษณะ 6 คุณลักษณะ พบว่า มีความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย เท่ากับ AT-L1 (0.969), AT-L2 (0.945), AT-L6 (0.925), AT-L4 (0.908), AT-L5 (0.894) และ AT-L3 (0.887) ตามลำดับ
3. ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.41 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 12 ข้อ เป็นข้อสอบที่นิสิตครุมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟังในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง
4. ค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping) มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.99 โดยมีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อที่ 8 และ 12 แสดงว่า นิสิตครุที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟังที่จำเป็นสำหรับการตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า
5. ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.027 ถึง 0.114 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้นมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ  $RMSEA < 0.05$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า RMSEA ของข้อสอบทั้ง 12 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.089 จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,3,4,9 โดยมีค่า 0.107, 0.103, 0.108

และ 0.114 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่น ๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่าข้อสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำ เหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถภาษาอังกฤษของนิสิตครูได้

6. ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนั้นสามารถ จำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด มีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรมีค่ามากกว่า 0.5 พบว่า ข้อสอบด้านการฟังทั้งหมด 12 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.077 - 0.216 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

7. ค่าความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) พบว่า ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ 6 คุณลักษณะ คือ AT-L1 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นที่พูด หรือข้อความที่พบเห็นนำมาใช้ บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและการทำงาน), AT-L2 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจ ประเด็นสำคัญ อธิบายความหมายเพิ่มเติมได้ด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวันและการทำงาน), AT-L3 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นหลักที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวข้องกับ สถานการณ์ประจำวันที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือเมื่อมีคนพูดถึงได้อย่างชัดเจน), AT-L4 (สามารถฟังหรือ อ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ เมื่อมีคนพูดประโยคสั้น ๆ หรือบทสนทนาในหัวข้อที่คุ้นเคยด้วยการพูด และแสดงท่าทางประกอบ) AT-L5 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญ เข้าใจ ประเด็นหลักได้ เมื่อเข้าชมรายการผ่านสื่อในหัวข้อที่คุ้นเคย) และ AT-L6 (สามารถฟังหรืออ่าน ภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่าย ๆ จากแผ่นป้ายประกาศที่พบเห็นหรือพบเจอใน ชีวิตประจำวันและการทำงาน) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-L2 น้อยที่สุด โดย มีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะนี้ ร้อยละ 70.87 รองลงมาคือ มีโอกาสในการสอบผ่านใน คุณลักษณะที่ AT-L1 ร้อยละ 62.04 และมีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-L6 น้อยที่สุด ที่ร้อยละ 46.45

#### 6.4 PROFILE ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวัด

เลือกดูผลการวิเคราะห์ จากคำสั่งที่ป้อนลงในโปรแกรม R `personparm(mod1, what = "MAP")` คำสั่งนี้จะรายงานผลการวิเคราะห์การวินิจฉัยความรอบรู้รายคุณลักษณะใน ความสามารถด้านการฟัง ตัวอย่างเช่น เมื่อมีรูปแบบความรอบรู้ “111100” แสดงว่า นิสิตสุ่มเลือก คนที่ 1 นิสิตครูสุ่มเลือกคนที่ 1 มีความรอบรู้คุณลักษณะที่ AT-L2 ถึง AT-L6 แต่ควรได้รับการพัฒนา ในคุณลักษณะที่ AT-L1 คือ ควรฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นที่พูด ฟังหรืออ่านเข้าใจ ข้อความที่พบเห็นนำมาใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและการทำงาน ดังนี้

```
> personparm(mod1, what = "MAP")
```

```
A1 A2 A3 A4 A5 A6
1 1 1 1 1 0 0
2 1 0 1 1 1 1
3 1 1 0 0 1 1
4 0 1 1 0 1 0
5 0 1 0 0 0 1
-----
```

**R Console**

**Personparm (mod1, what = "MAP")**  
 ให้สำรวจสมมติ เป็นรายบุคคลทั้ง 566 คน  
 - บอกถึงความสามารถทักษะการฟัง  
 จำแนกตามความสามารถ 6 คุณลักษณะ (6 Attribute)

**ตัวอย่าง**  
 ผลการวินิจฉัยความรอบรู้คุณลักษณะในทักษะการฟัง  
 เช่น นิสิตคนคนที่ 1 พบว่า มีรูปแบบความรอบรู้ "111100"  
 มีรายละเอียดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟัง  
 เป็นรายคุณลักษณะ ดังภาพ

**คำอธิบาย**  
 นิสิตคนคนที่ 1  
 - มีความรอบรู้คุณลักษณะที่ AT-L1 ถึง AT-L4  
 - แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่  
 AT-L5 และ AT-L6

Item 8 -0.4141142 0.12165506  
 Item 9 0.6587594 0.08337126  
 Item 10 0.9426320 0.10277965  
 Item 11 0.9998000 0.17306726  
 Item 12 0.0000000 0.19986399

```
> personparm(mod1, what = "MAP")
  A1 A2 A3 A4 A5 A6 multimodes
1  1  1  1  1  0  0 FALSE
2  1  0  1  1  1  1 FALSE
3  1  1  0  0  1  1 FALSE
4  0  1  1  0  1  0 FALSE
5  0  1  0  0  0  1 FALSE
6  1  1  0  1  1  1 FALSE
```

**DIAGNOSTIC PROFILE**

■ ความน่าจะเป็นในการรอบรู้

### ตอนที่ 3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. งานวิจัยในประเทศ

สมบัติ คชสิทธิ์, จันทน์ อินทรสุด, และธนกร สุวรรณพฤติ (2560) ทำการศึกษาและอธิบาย การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนยุค THAILAND 4.0 ว่า เป็นโมเดลการพัฒนาเศรษฐกิจระดับประเทศปัจจุบัน โดยรัฐบาลได้กำหนด วิสัยทัศน์ “มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจไปสู่ “Value Based Economy” หรือเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม การจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างทรัพยากรบุคคลให้มีความรู้ ทักษะ ความสามารถที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21<sup>st</sup> Century Skills) ครอบคลุมทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ ทักษะด้านศีลธรรมจรรยาบรรณและทักษะภาษาต่างประเทศ ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์นวัตกรรมการผลิตใหม่ ๆ โดยใช้เทคโนโลยีและข้อมูลข่าวสารเป็นตัวขับเคลื่อน คนไทยยุคนี้จำเป็นต้องมีทักษะความเป็นนานาชาติ (Internationalization Skills) มีความรู้ความสามารถที่ใช้ในการดำรงชีวิตเชื่อมโยงถึงกันได้ รู้ เข้าใจความแตกต่างของบุคคลต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนการทัศน์ (Cross-cultural Understanding) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลข่าวสารจนสามารถปฏิบัติงานร่วมกันได้ ภาษาอังกฤษมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในฐานะภาษาสากล (English as Global Language) ที่นิยมใช้ติดต่อสื่อสารในสังคมโลก เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงผู้คนบนโลกได้ ถึงแม้ว่าภาคการศึกษาของไทยจะให้ความสำคัญการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ จัดให้มีหลักสูตรวิชาภาษาอังกฤษสอนในโรงเรียนตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แต่การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร เห็นได้จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของผู้เรียนยังไม่อยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจนัก โดยเฉพาะปัญหาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร แนวคิดทฤษฎีการสอนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ (English As A Second Language Or English As A Foreign Language) ของหลายประเทศทั่วโลกปัจจุบัน ให้ความสำคัญสมรรถนะทางการสื่อสาร (Communicative Competency) การจัดการเรียนการสอนจะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนภาษาสามารถใช้ภาษาสื่อสารในสังคมโลกได้จริง พัฒนาผู้เรียนภาษาให้มีความรู้หลักภาษา (Form) ควบคู่กับการใช้ภาษาสื่อสาร (Use) ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทต่าง ๆ มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ การคิดวิเคราะห์ (Analytical Thinking) การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมได้ดี (Collaboration and Team Work) การสอนภาษาที่เน้นภาระงาน (Task-Based Instruction) เป็นแนวการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างมีความหมาย มีทักษะคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ในการแก้ปัญหาและทำงานร่วมกันเป็นทีม ทำกิจกรรมหรือชิ้นงานอื่นสำเร็จ ผู้เรียนมีองค์ความรู้ทักษะภาษาที่ใช้ในการสื่อสารได้จริง ผู้สอนปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (Facilitator) ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ขึ้นเองจากการเรียนตัวภาษาและการใช้

ภาษาในสถานการณ์สื่อสารได้เหมาะสม ผ่านกิจกรรมสื่อสารที่หลากหลาย (Communicative Activities) การสอนภาษาที่เน้นภาระงานนับเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับความจำเป็นในสังคมปัจจุบัน ที่ต้องการพัฒนาคนไทยให้มีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นทรัพยากรสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ สอดรับกับแนวคิดการพัฒนาประเทศไทยในยุคน Thailand 4.0

พิชิต ฤทธิจรูญ (2559) ศึกษาวิจัย เรื่อง การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ซึ่งกระบวนทัศน์ใหม่ในการประเมินการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน การประเมินเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ครูได้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ของครู การประเมินสามารถดำเนินการได้ทั้งช่วงก่อนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างการจัดการเรียนรู้และหลังการจัดการเรียนรู้ ใช้ผลการประเมินย้อนกลับสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ตามช่วงระยะเวลา การประเมินจึงเป็นกิจกรรมส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนรู้ ทำให้ผู้เรียนเข้ามามีบทบาทในการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้มี 3 แนวทาง คือ การประเมินขณะเรียนรู้ ซึ่งเป็นการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียนถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่ทำให้ผู้เรียนประเมินตนเองและประเมินโดยเพื่อนเป็นระยะ ๆ ในระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ เป็นการประเมินกระบวนการและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแล้วใช้ผลการประเมินย้อนกลับเพื่อวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียน ปรับปรุงวิธีการเรียนรู้หรือวิธีการทำงานของผู้เรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนรายบุคคล การประเมินผลการเรียนรู้เป็นการประเมินรวบยอดเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ครูผู้สอนมีบทบาทหลักในการประเมินโดยใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นมาตรฐานการประเมิน ใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ เป็นทางการมากกว่าการประเมินเพื่อการเรียนรู้ การประเมินขณะเรียนรู้ การประเมินทั้ง 3 แนวทาง มีจุดเน้นที่แตกต่างกัน คือ การประเมินการเรียนรู้แบบดั้งเดิมเน้นที่การประเมินผลการเรียนรู้มากที่สุด รองลงมา คือ การประเมินเพื่อการเรียนรู้และการประเมินขณะการเรียนรู้ตามลำดับ สำหรับการประเมินการเรียนรู้แบบใหม่ มุ่งเน้นที่การประเมินขณะเรียนรู้มากที่สุด รองลงมา คือ การประเมินเพื่อการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ตามลำดับ กระบวนการประเมินการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) วิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ 2) วางแผนการจัดการเรียนรู้ควบคู่กับการประเมินการเรียนรู้ 3) การกำหนดเทคนิควิธีการสร้างเครื่องมือประเมินการเรียนรู้ 4) ดำเนินการประเมินการเรียนรู้ และ 5) การใช้ผลการประเมินให้เกิดคุณค่าและคุ้มค่า

พิชิต ฤทธิจรูญ (2558) อธิบายนำเสนอแนวคิด การสร้างเมตริกความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบกับคุณลักษณะ (Attribute) ต่าง ๆ ที่มุ่งศึกษาประเมินเรียกว่า “Q-Matrix” ได้กล่าวถึงแนวคิดด้านรูปแบบ (Model) ทางคณิตศาสตร์ที่นักวิชาการใช้เป็นหลักในการพัฒนาสมการ

เพื่อนำไปสู่การหาค่าประจำข้อสอบ ประกอบด้วย Dino Model, DINA Model, G-DINA Model, The RUM Model และ The AHM Model เสนอทัศนะที่มีต่อการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยในส่วนที่เป็นข้อดีและข้อจำกัด สรุปได้ว่าขณะนี้ เป็นช่วงเวลาที่นักวิชาการไทยควรเข้ามาจับบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนาศาสตร์ทางด้านนี้ เพื่อทำให้เกิดความก้าวหน้าทั้งทางวิชาการและประโยชน์ทางการจัดการศึกษาของประเทศไทย

ศุภามณ จันทรสกุล, และสุกัญญา บุญศรี (2560) ทำการศึกษาด้วยการใช้โมเดล DINA และ G-DINA เพื่อวินิจฉัยความรอบรู้ทางการพยาบาล โมเดลวินิจฉัยจัดประเภทเป็นวิธีการที่สนใจ การประเมินวินิจฉัยความรอบรู้ทางการพยาบาล การนำเสนอบทความนี้มีจุดประสงค์ เพื่อนำเสนอวิธีการประเมินวินิจฉัยโดยใช้โมเดลทางสถิติในการวินิจฉัยและใช้วิธีการทางสถิติ ประมาณค่าคุณลักษณะทักษะต่าง ๆ ที่ต้องการวัดเพื่อจัดประเภทผู้สอบ โมเดลสถิติในการวินิจฉัยจัดประเภท ได้แก่ G-DINA Model เป็นโมเดลแบบชดเชยได้ การตอบถูกในข้อถามนั้นโดยทักษะบางทักษะสามารถถูกชดเชยได้ด้วยทักษะที่สูงกว่า และ DINA Model เป็นโมเดลแบบไม่ชดเชยซึ่งผู้สอบจะตอบถูกเมื่อมีทักษะครบทุกทักษะในข้อคำถามนั้น การประเมินประสิทธิภาพของโมเดลพิจารณาจากค่าสถิติความสอดคล้องโดยพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเชิงสัมบูรณ์และเชิงสัมพัทธ์

สังวรณ์ จัดกระโทก (2558) ใช้โมเดล G-DINA ศึกษาวินิจฉัยความบกพร่องการรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างข้อสอบวินิจฉัยการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อวินิจฉัยและจำแนกนักเรียนตามลักษณะความบกพร่องการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน และ 3) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความบกพร่องการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 270 คน เครื่องมือวิจัย คือแบบทดสอบการรู้วิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 20 ข้อ วัดทักษะการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามโครงการที่ PISA กำหนด ประกอบด้วย 3 ทักษะ คือ 1) ทักษะการระบุประเด็นทางวิทยาศาสตร์ 2) ทักษะการอธิบายปรากฏการณ์อย่างวิทยาศาสตร์ และ 3) ทักษะการใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลการวินิจฉัย Generalized DINA หรือ G-DINA ผลการวิจัยพบว่า 1) แบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องการวินิจฉัย และความเที่ยงของการวินิจฉัย เท่ากับ .73 และ .58 ตามลำดับ มีค่าความยากรายข้อระหว่าง .16 ถึง .61, 2) นักเรียนส่วนใหญ่มีความบกพร่องด้านการรู้วิทยาศาสตร์ทั้งสามด้าน คือ มีนักเรียนที่ขาดทักษะการระบุประเด็นทางวิทยาศาสตร์ ทักษะการอธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ และทักษะการใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ ร้อยละ 78.31 นักเรียนที่ผ่านทักษะทั้ง 3 ด้าน เพียงร้อยละ 15.93 ทักษะที่นักเรียนบกพร่องมากที่สุด คือ ทักษะการอธิบายปรากฏการณ์ทางวิทยาศาสตร์ และ 3) เพศ มีผลในทางเจตคติต่อวิทยาศาสตร์ ความรู้เดิมมีความสัมพันธ์กับความบกพร่องการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน

เลิศบุษยา ไทยเจริญ, และวรรณิ แกมเกตุ (2559) ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับวิชาชีววิทยาของนิสิตฝึกสอน โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาหมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนและลักษณะของมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนวิชาชีววิทยาของนิสิตฝึกสอน 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ วิชาชีววิทยาของนิสิตฝึกสอน ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย นิสิตฝึกสอนระดับปริญญาตรีวิชาเอกชีววิทยาชั้นปีที่ 4 หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตศึกษาศาสตร์บัณฑิต และการศึกษาศาสตร์บัณฑิต 164 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ 1) แบบสอบเพื่อสำรวจเนื้อหาหมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนวิชาชีววิทยา 2) แบบสอบวินิจฉัยแบบเลือกตอบสามระดับวิชาชีววิทยา 3) แบบตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงตามเกณฑ์สัมพันธของแบบสอบวินิจฉัยโดยใช้วิธีการคิดแบบออกเสียง (Thinking Aloud) วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ใช้สถิติภาคบรรยายตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงและความเที่ยง ด้วยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้ 1) แบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับวิชาชีววิทยาที่พัฒนาขึ้น เรื่อง การรักษาดุลยภาพในร่างกาย ประกอบด้วย 3 เนื้อหา ได้แก่ 1.1) ระบบหายใจ 1.2) ระบบหมุนเวียนเลือด 1.3) ระบบขับถ่ายมีมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนทั้งหมด 17 มโนทัศน์ 2) ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ มีความตรงเชิงเนื้อหาและความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ค่าตอบมีค่าความยากอยู่ในช่วง 0.20 - 0.60 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ในช่วง 0.25 - 0.88 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.80

สุมาลี มีสกุล,องอาจ นัยพัฒน์, ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต, และสุวิมล กฤษศยาสน์ (2558) ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลวินิจฉัยเชิงจำแนก ในการวินิจฉัยทักษะความสามารถทางพุทธิปัญญา การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลที่นำมาใช้ในการวินิจฉัย ทักษะความสามารถทางพุทธิปัญญา ในการแก้ปัญหา เรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียวของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นรวมทุกระดับชั้น กลุ่มนักเรียนที่มีระดับ ชั้น เพศ แผนการเรียน แตกต่างกัน วิธีดำเนินการวิจัยโดยนำแบบทดสอบที่ใช้ในการประเมินเพื่อวินิจฉัยทักษะความสามารถทางพุทธิปัญญาของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ใช้แก้ปัญหาเรื่องสมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ซึ่งพัฒนาขึ้นด้วยวิธีการตามแนวคิดของ Embretson's Cognitive Design System Approach (CDS Framework) ไปใช้ทดสอบกับนักเรียน จำนวน 1,214 คน วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลการวินิจฉัยเชิงจำแนก คือ G-DINA Model และ DINA Model ตามตัวแปรปัจจัยที่ส่งผลต่อความแตกต่างความสามารถในการใช้ทักษะทางพุทธิปัญญาเพื่อการหาคำตอบของปัญหา ผลการวิจัยปรากฏว่า G-DINA Model เป็นโมเดลที่ให้ค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลในเชิงสัมบูรณ์และค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลใน

เชิงสัมพันธ์ต่ำกว่าค่าที่ได้จาก DINA Model ในทุกเงื่อนไขการวิเคราะห์ แสดงให้เห็นว่า G-DINA Model เป็นโมเดลที่ให้ประสิทธิภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงการวินิจฉัยดีกว่า DINA Model ทั้งการวิเคราะห์กับกลุ่มนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นทุกระดับชั้น ที่ใช้วิเคราะห์กลุ่มของนักเรียนที่มีชั้น เพศ และแผนการเรียน ต่างกัน

กุลพร พูลสวัสดิ์ (2556) ทำการศึกษาพัฒนาวิธีวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 วัดอุปประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาวิธีการประเมินวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของวิธีการประเมินเชิงวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3) เพื่อวิเคราะห์รูปแบบของพฤติกรรมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่บกพร่องของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 127 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษและผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลการศึกษา จำนวน 12 คน การวิจัยแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอน คือ 1) การทบทวนวรรณกรรม 2) การระบุคุณลักษณะที่ต้องการวินิจฉัยและสร้างเครื่องมือวินิจฉัย 3) การนำเครื่องมือวินิจฉัยไปทดลองใช้และสำรวจรูปแบบพฤติกรรมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่บกพร่อง 4) การสร้างแบบตรวจสอบรายการพฤติกรรมและสร้าง Q-Matrix 5) การวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร และ 6) การศึกษาคุณภาพของวิธีการประเมินเชิงวินิจฉัยที่พัฒนาขึ้นและให้ข้อมูลวินิจฉัยย้อนกลับแก่ผู้สอบ ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม พบว่ามีค่าความยาก 0.17 ถึง 0.92 ค่าอำนาจจำแนก 0.12 ถึง 0.97 ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 วิเคราะห์สารสนเทศข้อสอบตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ พบว่ามีค่าพารามิเตอร์ความยาก -5.8 ถึง 1.98 และ ค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนก 0.18 ถึง 11.11 คุณภาพของแบบสอบถามความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนักเรียนในเรื่องความคิดเห็นความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนมีค่า แอลฟาของครอนบาค .952 และ คุณภาพของแบบสอบถามในส่วนของปัญหาที่พบของนักเรียนมีค่า แอลฟาของครอนบาค .801 การวิเคราะห์รูปแบบพฤติกรรมการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่บกพร่อง พบว่า นักเรียนมีความบกพร่องในองค์ประกอบที่ 1 ความสามารถด้านไวยากรณ์ ด้านการใช้คำศัพท์มากที่สุด ร้อยละ 55.17 รองลงมา คือ การสร้างประโยคที่สมบูรณ์ ร้อยละ 34.10 นักเรียนมีพฤติกรรมการใช้ภาษาอังกฤษบกพร่องในองค์ประกอบที่ 2 ความสามารถด้านภาษาศาสตร์สังคการใช้นำนวนรูปแบบภาษาที่เหมาะสมมากที่สุด ร้อยละ 99.7 และยังพบว่า วิธีวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่พัฒนาขึ้นให้ผลวินิจฉัยที่ละเอียด ระบุรูปแบบพฤติกรรมการใช้ภาษาอังกฤษบกพร่องของนักเรียนให้ผลการประเมินที่มีความเที่ยงและความตรง



เจนจิรา ชัยปาน (2556) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความวิตกกังวลในการพูดภาษาอังกฤษ และศึกษาระดับความวิตกกังวลในการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากลชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 78 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม 3 ตอน สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษา พบว่า 1) ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับความวิตกกังวลในการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล พบว่า นักศึกษามีความวิตกกังวลหากสอบไม่ผ่านรายวิชาการพูดภาษาอังกฤษ อยู่ในระดับมาก ( $X = 4.04$ ) 2) ระดับความวิตกกังวลในการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล สาขาภาษาต่างประเทศ ชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2556 พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง

รุ่งพนอ รักอยู่ (2559) ทำการศึกษาวิจัย ความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในสถาบันการพลศึกษาเขตภาคกลาง โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคกลางเทียบกับเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษ 3) เพื่อความเข้าใจของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคกลางที่ศึกษาในวิทยาเขตต่างกัน สังกัดคณะวิชาต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2558 ของสถาบันการพลศึกษาเขตภาคกลาง จำนวน 274 คน ใช้แบบทดสอบวัดความสามารถด้านทักษะการฟังภาษาอังกฤษ เพื่อความเข้าใจที่สร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบความแปรปรวนแบบทางเดียว ผลการวิจัย พบว่า ความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคกลาง อยู่ในระดับไม่ผ่าน เมื่อเทียบกับเกณฑ์ของกระทรวงศึกษาธิการ ( $X = 15.27$ ) ทักษะที่นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ ทักษะการอนุมาน หรือ ลงความเห็น เปรียบเทียบคะแนนความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษาเขตภาคกลางที่ศึกษา วิทยาเขตต่างกัันมีความต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ยังพบว่า ความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ กับ คณะศิลปศาสตร์ มีความต่างกันนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ทิพย์ ขำอยู่ (2557) ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการวินิจฉัยทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยวิธีลำดับขั้นคุณลักษณะและการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ วัตถุประสงค์ เพื่อวินิจฉัยความรอบรู้ในทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยวิธีลำดับขั้นคุณลักษณะและการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วย คอมพิวเตอร์ มีขั้นตอน

การดำเนินการ 5 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดลำดับชั้นคุณลักษณะเนื้อหา 2) พัฒนาชุดข้อสอบ 3) ตรวจสอบคุณภาพของชุดข้อสอบ 4) จัดทำคลังข้อสอบสำหรับใช้ทดสอบ บนโปรแกรมการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ 5) วินิจฉัยความรอบรู้ของนักศึกษาจากแบบแผนการตอบข้อสอบที่สังเกตได้ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 1,763 คน สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน F-test ผลการวิจัย การจำแนกคุณลักษณะเนื้อหา 6 คุณลักษณะข้อสอบ 760 ข้อ 1) ชุดข้อสอบคุณลักษณะที่ 1 Part of Speech จำนวน 160 ข้อ 2) ชุด ข้อสอบเนื้อหาคุณลักษณะที่ 2 Using Context Clues จำนวน 120 ข้อ3) ชุดข้อสอบเนื้อหาคุณลักษณะที่ 3 Word Formation จำนวน 120 ข้อ 4) ชุดข้อสอบเนื้อหาคุณลักษณะ ที่ 4 Identify Topic and Main Idea จำนวน 120 ข้อ 5) ชุดข้อสอบคุณลักษณะที่ 5 Reading for Details จำนวน 120 ข้อ และ 6) ชุดข้อสอบคุณลักษณะที่ 6 Making Inferences จำนวน 120 ข้อรวมทั้งสิ้น 760 ข้อ สรุปผลการวิจัย ได้ค่าอำนาจจำแนกข้อสอบตั้งแต่ 0.35 ถึง 2.49 ค่าความยากตั้งแต่ -1.67 ถึง 2.47 ค่าการเดาข้อสอบตั้งแต่ 0.02 ถึง 0.29 ค่าความเที่ยงตั้งแต่ 0.82 ถึง 0.95

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และเบญจมาศ สายสุด (2560) ทำการศึกษาวินิจฉัย การพัฒนาแบบวัดทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา ระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ วัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบทดสอบเพื่อหาคุณภาพ 2) ปรับปรุงและพัฒนาแบบทดสอบ 3) วัดทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่1 มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ กลุ่ม กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์ จำนวน 100 คน เครื่องมือที่ใช้ใน การวิจัย คือ แบบทดสอบ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการหาค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก KR-20ค่า ความสัมพันธ์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่าแบบทดสอบวัดทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่สร้างขึ้น 100 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือกประกอบด้วย 5 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 คำศัพท์ ส่วนที่ 2 การระบุส่วนที่ผิด ส่วนที่ 3 การอ่านบทความ ส่วนที่ 4 การเติมคำในช่องว่างของประโยค และส่วนที่ 5 การเติมคำ ในช่องว่างของบทความ หาคุณภาพโดยค่าความตรง IOC = 0.86 ค่าความเที่ยง= 0.81 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบพบว่าเป็นแบบทดสอบที่ดีใช้ได้ร้อยละ 85 ส่วนใหญ่ค่อนข้างยาก ส่วนที่ดีที่สุดคือ คำศัพท์ รองลงมา คือ การเติมคำในช่องว่างของประโยค การอ่านบทความ การระบุส่วนที่ผิด และการเติมคำในช่องว่างของบทความ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ ส่วนที่ 1 สัมพันธ์กับส่วนที่ 3 และ 5 เชิงบวก ส่วนที่ 4 กับส่วนที่ 5 มีความสัมพันธ์เชิงผกผันกัน โดยความสัมพันธ์มีค่าระหว่าง .30 - .85 การปรับปรุงด้วยปรับข้อที่ยาก ข้อที่ลวงคนเก่งมากกว่าคนอ่อน ต้องปรับทั้งโจทย์ ตัวเลือกและตัวลวง ปรับบทความเป็นเรื่องที่ใกล้นักศึกษามากขึ้นสำหรับการนัดหมาย การสนทนาโต้ตอบทางโทรศัพท์ การอ่านหนังสือพิมพ์ นิตยสาร การอ่านตารางข้อมูลหรือรายงานอย่างสั้น โฆษณาสินค้าและบริการ การเขียนบรรยายลักษณะบุคคล การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่สอดคล้องกับรายละเอียดของวิชา

สุนิตรา สะทองอ้าย (2562) ศึกษาวิจัย เรื่อง ผลของการใช้เทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์ในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ก่อนและหลังการใช้เทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต 2) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่มีต่อการใช้เทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา 081102 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน (English for Everyday Use) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย รวม จำนวน 36 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ หน่วยการจัดการการเรียนรู้การอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ใช้เทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์ ใช้ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการหาค่าระดับความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต และค่าสถิติ t- test เพื่อเปรียบเทียบทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ก่อนและหลังใช้เทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ผลการวิจัย พบว่า 1. ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตหลังเรียนด้วยเทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2. นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตมีความพึงพอใจการใช้เทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

อรอนงค์ อุ่นแก้ว ภัฐธีร์ตา วัฒนประดิษฐ์, และสมพงษ์ ปั้นหุ่น (2562) ทำการศึกษาวิจัย เรื่องการสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร วัตถุประสงค์ 1) เพื่อสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ 2) เพื่อหาคุณภาพด้านความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความยาก (Difficulty) อำนาจจำแนก (Discrimination) ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ความเที่ยง (Reliability) 3) เพื่อหาเกณฑ์การวินิจฉัยและสร้างคู่มือการใช้แบบทดสอบ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 643 คน สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือ คือ แบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 5 ฉบับ ฉบับละ 20 ข้อ รวม 100 ข้อ การวิจัยสรุปได้ว่า แบบทดสอบวินิจฉัยทั้ง 5 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 ความเข้าใจในเนื้อหา 20 ข้อ ฉบับที่ 2 การเชื่อมโยงองค์ความรู้ 20 ข้อ ฉบับที่ 3 การสะท้อนกลับของ

คำตอบ 20 ข้อ ฉบับที่ 4 การตีความ 20 ข้อ และฉบับที่ 5 การวิเคราะห์ประเมินค่าเนื้อหา 20 ข้อ ค่าความตรงตามเนื้อหา ค่า IOC ตั้งแต่ 0.80 – 1.00 ค่าความยากตั้งแต่ 0.41 – 0.76 ค่าอำนาจจำแนกใช้สูตรของ Brennan มีค่าตั้งแต่ 0.51 – 0.78 ค่าความตรงตามสภาพใช้สูตรสหสัมพันธ์ของ Spearman มีค่าตั้งแต่ 0.72 – 0.87 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่าความเที่ยงใช้สูตรของ Livingston มีค่าตั้งแต่ 0.92 – 0.93 สำหรับคะแนนจุดตัด หาโดยวิธีของ Angoff แต่ละฉบับเท่ากับ 12 คะแนน จากคะแนนเต็มฉบับละ 20 คะแนน

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

Oguz Basokcu, T. (2014) ศึกษาค้นคว้าและนำเสนอ การขยายการเปลี่ยนแปลงของคลาสแฝงที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนซึ่งคำนวณโดยใช้แบบจำลอง DINA และ Generalized-DINA (G-DINA) ภายใต้การแจกแจงที่ต่างกันและขนาดตัวอย่างย่อยซึ่งคำนวณโดยใช้ DINA และ Generalized-DINA (G- รุ่น DINA) จุดสนใจหลักของการศึกษานี้ คือ ผลลัพธ์การใช้งานจริงมากกว่าโครงสร้างทางสถิติขององค์ความรู้การวินิจฉัยแบบจำลอง (CDM) คุณลักษณะต้นแบบบุคคลที่จะทำการทดสอบใน CDM จะถูกกำหนดตามหมวดหมู่ ด้วยเหตุนี้ทั้งสองแบบของ Q-Matrix กับข้อมูลและผลของขนาดตัวอย่างถูกค้นหาสำหรับการสร้างแบบจำลองหมวดหมู่ของผู้เรียน ในกรณีที่มีข้อมูลโมเดลต่ำมีขนาดพอดีและมีขนาดตัวอย่างไม่เพียงพอการค้นพบของการวิจัยนี้ใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจคุณลักษณะของอาจารย์หรือไม่ ด้วยเหตุนี้การทดสอบทางคณิตศาสตร์ประกอบด้วยคำถามปรนัย 18 ข้อ โดยกลุ่มตัวอย่าง 1,000 คน การวิเคราะห์ใช้ Q-Matrix ที่แตกต่างกัน 5 แบบมีการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบคุณลักษณะโดยผู้เชี่ยวชาญและระดับแฝงที่กำหนดโดยแบบจำลอง DINA และ G-DINA ถูกนำมาใช้เปรียบเทียบกับมุมมองเพื่อความถูกต้องของค่าระหว่างคลาสที่เกี่ยวข้องกับผู้สอบในขนาดตัวอย่างที่แตกต่างกัน มาจากประชากรเดียวกันและค่าที่ได้รับสำหรับประชากร เพราะฉะนั้นสำหรับทั้งสองรุ่นไม่ว่าพวกเขาจะนำไปสู่ผลลัพธ์ที่เป็นอิสระจากกลุ่มตัวอย่างได้รับการทดสอบขนาดตัวอย่าง 30, 50, 100, 200 และ 400 ผลกระทบของ Q-Matrix ข้อมูลพอดีกับผลการวิเคราะห์ที่ถูกกำหนด ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า Q-matrix – Data, Data มีผลกระทบอย่างมากต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับผู้เรียนของทั้งสองโมเดล

Oguz Basokcu, T. Tuncay Ogretmen, & Hulya Kelecioğlu (2013) ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลรายการที่คำนวณโดยแบบจำลอง DINA และ G-DINA ใช้ตัวอย่างเดียวกัน และใช้ Q-matrix ดัชนีพอดีสำหรับทั้งสองรุ่นจากความรู้การวินิจฉัย รูปแบบการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ 2LL, AIC และ BIC ดัชนีพอดีวิเคราะห์โดยใช้สหสัมพันธ์ที่เหลือและความน่าจะเป็น ผลการวิเคราะห์พบว่าแบบจำลอง G-DINA ให้ผลดีกว่าแบบจำลอง DINA แบบจำลอง DINA ให้ผลลัพธ์ที่ค่อนข้างดีกว่าในการประเมินประวัติผู้เรียนสำหรับแบบทดสอบที่ใช้ระดับสูงขึ้นและพฤติกรรมแบบก้าวหน้าร่วมกัน น้ำหนักโมเดล G-DINA จะต้องมีคุณลักษณะทุกรายการเพื่อใช้ประมาณ Profile นักเรียน ฉะนั้น

รายการที่ต้องการคุณลักษณะมากกว่าหนึ่งอย่าง การมีส่วนร่วมของคุณลักษณะเพื่อความน่าจะเป็นที่ผู้เรียนตอบรายการนั้นถูกต้องไม่เท่ากัน เป็นข้อได้เปรียบสำคัญสำหรับผู้ทดสอบเพื่อประเมินรายการตัวเลือกที่หลากหลาย การประเมินรูปแบบการขึ้นรูปที่ซับซ้อนต้องมีข้อกำหนดเบื้องต้นอย่างชัดเจน

de la Torre, J. (2011) ศึกษาและสรุปว่า G-DINA Model เป็นรูปแบบทั่วไปของแบบจำลอง DINA MODEL แต่ สมมติฐาน มีความอ่อนคลายมากขึ้นในรูปแบบอ้อมตัว G-DINA MODEL เทียบเท่ากับรุ่นทั่วไปอื่น ๆ สำหรับการวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาตามฟังก์ชันลิงค์ทางเลือก เมื่อข้อจำกัดที่เหมาะสมถูกนำไปใช้รูปแบบการวินิจฉัยองค์ความรู้ที่ใช้กันอย่างหลากหลาย (CDMs) แสดงให้เห็นว่าเป็นรูปแบบทั่วไปของกรณีพิเศษ นอกเหนือจากการกำหนดแบบจำลองโมเดล G-DINA เป็นเฟรมเวิร์ก CDM ทั่วไป ยังมีส่วนประกอบสำหรับการประมาณโมเดลไอเท็มตามไอเท็มการออกแบบและเมทริกซ์น้ำหนักส่วนประกอบสำหรับเปรียบเทียบโมเดลไอเท็มตามไอเท็มจากการทดสอบ Wald กระดาษแสดงการประมาณค่าและการประยุกต์ใช้แบบจำลอง G-DINA MODEL เป็นกรอบการทำงานโดยใช้ข้อมูลจริงของแบบจำลอง สรุปได้ด้วยการอภิปรายผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหลายประเด็นและเกี่ยวข้องกับกรอบการนำเสนอ

Li, Hongli (2011) ทำการศึกษาด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบสอบวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาโดยผู้สอบแต่ละคนจะได้รับโปรไฟล์ทักษะหลายมิติที่แสดงว่าเขา/เธอเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือไม่ใช่ নয়ของแต่ละทักษะ การวัดด้วยการทดสอบข้อเสนอนั้น การวินิจฉัยที่ละเอียดถี่ถ้วนต่อการสอนและการเรียนรู้สามารถมอบให้ครูและนักเรียนใช้ประโยชน์ได้ การศึกษานี้ตรวจสอบการวิเคราะห์ การวินิจฉัยองค์ความรู้ที่นำไปใช้กับแบบทดสอบการอ่านภาษาอังกฤษ การประเมินแบบเตอร์ Michigan (MELAB) Fusion Model (Hartz, 2002) ถูกใช้เพื่อประเมินโปรไฟล์ผู้เข้าสอบแต่ละคน การอ่าน Subskill ซึ่งเป็นพื้นฐานของการทดสอบ การอ่าน MELAB ด้วยข้อมูลที่รวบรวมจากแหล่งเช่นโปรโตคอลคิดตั้งและการจัดอันดับโดยผู้เชี่ยวชาญ Q-matrix ได้รับการพัฒนาเพื่อระบุจำนวนย่อยที่จำเป็นสำหรับแต่ละรายการ Q-matrix นี้ผ่านการตรวจสอบด้วยแอปพลิเคชันของ Fusion Model ใช้ข้อมูลจากการทดสอบการอ่าน MELAB สี่ทักษะย่อยพบว่ารองรับการทดสอบ เช่น คำศัพท์ ไวยากรณ์ การแยกข้อมูลที่ชัดเจน การทำความเข้าใจข้อมูลโดยนัยโปรไฟล์การเรียนรู้ทักษะที่ตรวจสอบได้ เป็นผลผลิตจากการวิเคราะห์วินิจฉัยองค์ความรู้ ประเด็นที่มีส่วนร่วมในการวิเคราะห์การวินิจฉัยองค์ความรู้การทดสอบการอ่านถูกกล่าวถึงและพื้นที่สำหรับการวิจัยในอนาคตก็สามารถนำมาใช้แนะนำได้

Jang (2009) ศึกษาการประเมินเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาความสามารถความเข้าใจการอ่านภาษาที่ 2 โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อประเมินความตรงของการนำผลการประเมินเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาไปใช้กับแบบสอบความสามารถความเข้าใจการอ่านภาษาที่ 2 ที่ไม่ใช่แบบสอบวินิจฉัย 2) เพื่อให้สารสนเทศความท้าทายและเงื่อนไขของวิธีการประเมินเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา การศึกษาครั้งนี้เน้นที่ความเชื่อถือได้ของโมเดลฟิวชั่น ลักษณะผลทักษะการอ่าน และความสามารถใน

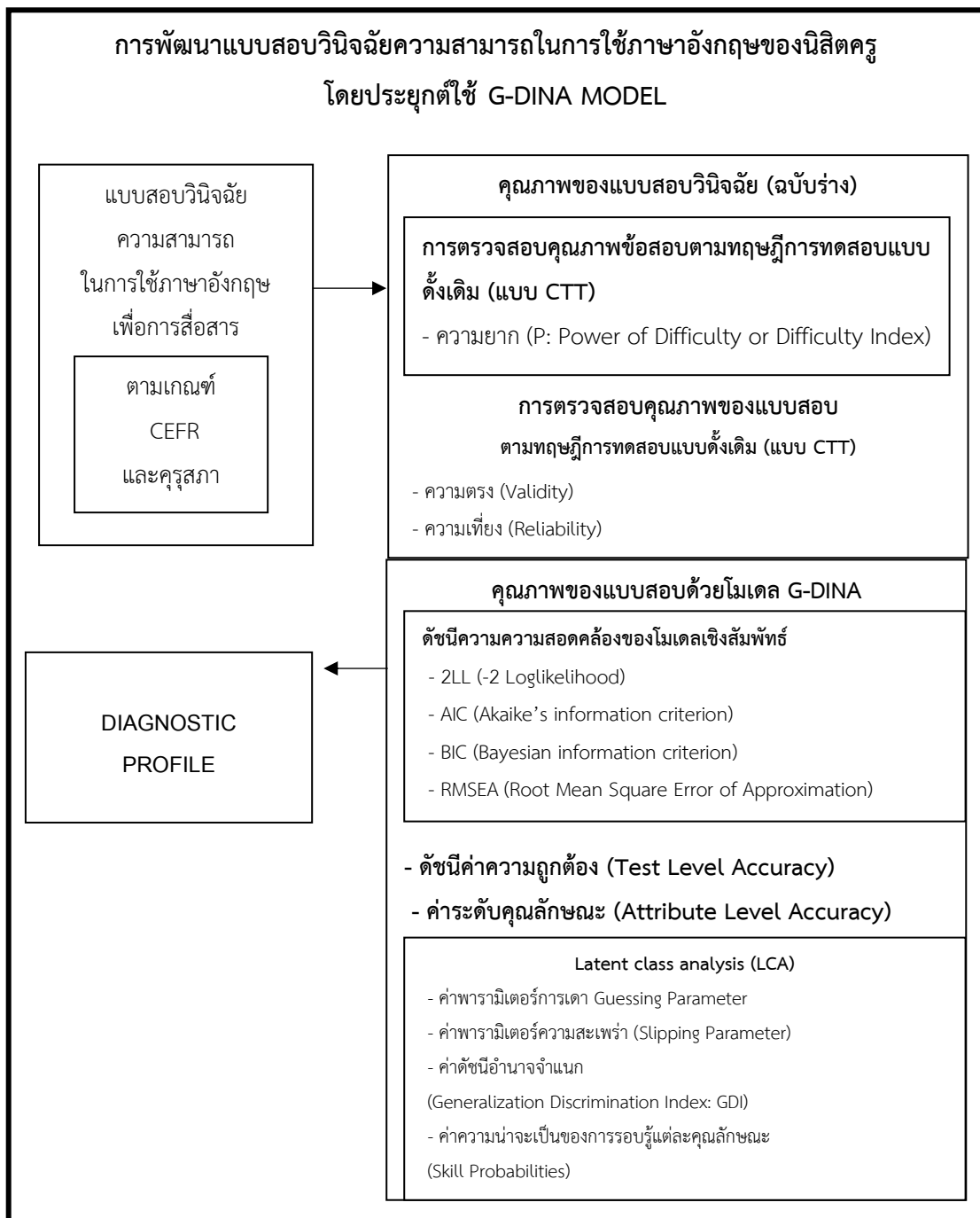
การวินิจฉัยข้อสอบ วิธีดำเนินการแบ่งออกเป็น 3 ระยะ 1) กำหนดทักษะความเข้าใจในการอ่าน 9 ทักษะ ด้วยการคิดออกเสียงทำการวิเคราะห์ข้อสอบและแบบสอบ 2) ตรวจสอบลักษณะโปรไฟล์ทักษะที่ประมาณค่าโดยโมเดลพิวซัน ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลจากแบบสอบ Langu Edge 3) ประเมินสารสนเทศเชิงวินิจฉัยจากห้องเรียนโดยผู้เรียนจะทำการทดสอบเชิงวินิจฉัย ก่อนและหลังเรียน นอกจากนี้ยังใช้การสัมภาษณ์ สังเกตชั้นเรียน และวิธีการสำรวจ ด้วย เพื่อใช้ในการให้ข้อมูลย้อนกลับ กลุ่มตัวอย่าง 2,703 คน ที่สอบ Langu Edge ในปี 2002 และ ผู้เรียน 28 คน ครู 3 คน ในหลักสูตรเตรียมสอบ TOEFL เพื่อประเมินรายงานเชิงวินิจฉัยระยะที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบ Langu Edge ใช้ข้อมูลพหุคูณกับโมเดลพิวซันในระยะที่ 3 และใช้ในการประเมินเชิงวินิจฉัยทั้งก่อน – หลังเรียน ในระยะที่ 3 2) แบบสอบถามประเมินตนเองของผู้สอบ Langu Edge จะถามผู้เรียนเกี่ยวกับระดับความมั่นใจในการอ่าน การเขียน และการฟัง 3) แบบสอบถามผู้เรียนในการรายงานเชิงประเมินผลการศึกษาเสนอแนะว่าวิธีการประเมินเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาสามารถให้สารสนเทศจากการวินิจฉัยระดับสมรรถนะการอ่านได้ละเอียดมากกว่าการให้คะแนนแบบดั้งเดิม มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนความเชื่อถือได้ของกระบวนการ โปรไฟล์ทักษะ โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูล แต่เมื่อโมเดลวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาถูกแก้ไขปรับปรุงเพื่อพัฒนาแบบสอบสำหรับวัตถุประสงค์ที่ไม่มุ่งวินิจฉัย มันอาจจะสูญเสียความสามารถในการวินิจฉัยบางอย่างไประหว่างข้อสอบกับระดับความยากที่สุดโต่ง ข้อสอบเหล่านี้ไม่จำเป็นต้องใช้การประเมินสมรรถนะทักษะของผู้เรียน

Templin, & Henson (2006) ประยุกต์ใช้โมเดลดีไอเอเอ็นเอ ซึ่งเป็นโมเดลวินิจฉัยทางพุทธิปัญญามาใช้ในการประเมินทางจิตวิทยาและใช้ข้อมูลแนวโน้มการเสี่ยงโชคของผู้เรียนระดับอุดมศึกษา จำนวน 593 คน ด้วยแบบวัด GRI จำนวน 41 ข้อ เป็นมาตรฐานประมาณค่า 6 ระดับ จำแนกคุณลักษณะ 10 คุณลักษณะสร้างเป็น Q – matrix ทำการวิเคราะห์ด้วยโมเดลดีไอเอเอ็นเอ ประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธี Markov Chain Monte Carlo (MCMC) ผลสรุปได้ว่าโมเดลดีไอเอเอ็นเอ มีความเหมาะสมกับข้อมูลและให้ข้อมูลสารสนเทศการวินิจฉัยสำหรับแต่ละคุณลักษณะชุดของคุณลักษณะแต่ละบุคคลเป็นที่น่าพอใจ

งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศที่สรุปรวบรวมมาทั้งหมดนี้ เป็นงานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภาษาอังกฤษที่ใช้ในการสื่อสารกับการวิเคราะห์โดยใช้โมเดลวินิจฉัยทางพุทธิปัญญา DINO MODEL, DINA MODEL และ G-DINA MODEL ที่ใช้ศึกษาวินิจฉัยความบกพร่องทางการเรียนของผู้เรียน พบว่า กรรวิธีวิเคราะห์โดยใช้ DINA MODEL กับ G-DINA MODEL มีความคล้ายคลึงกัน แต่รายละเอียดกลวิธีการนำไปใช้แตกต่างกัน งานวิจัยแต่ละชิ้นยังแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ไม่ว่าจะเป็นด้านพฤติกรรมหรือวิธีการสื่อสารเพื่อเป็นแนวทางสำหรับใช้ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่ก้าวหน้าต่อไป

### กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL



ภาพ 3 กรอบแนวคิดการวิจัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL มีจุดมุ่งหมาย 3 ประการ คือ 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 2) เพื่อทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL 3) เพื่อพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล โดยแบ่งการดำเนินการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน

**ขั้นตอนที่ 1** การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

**ขั้นตอนที่ 2** การทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL

**ขั้นตอนที่ 3** การพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล

ละเอียด ดังนี้

**ขั้นตอนที่ 1** การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูมีรูปแบบการดำเนินงานดังต่อไปนี้

**ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัย**

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดความสามารถที่นิสิตครูใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร

2. สังเคราะห์แนวคิดที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างองค์ประกอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ตามเกณฑ์มาตรฐาน CEFR ระดับ B1 และการวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด



3. สร้างองค์ประกอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู  
จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน แต่ละด้านประกอบด้วยคุณลักษณะความรอบรู้ รายละเอียดใน  
ตาราง 17

ตาราง 17 แสดงความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู จำแนก  
ความสามารถและคุณลักษณะออกเป็น 4 ด้าน

ENGLISH COMPETENCE	ATTRIBUTE	
1. Using listening skill to communicate in daily and working life contexts (ใช้ทักษะการฟังเพื่อการสื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน)	AT-L1	Preservice teachers can understand the main points of clear short speeches and narratives on familiar topics regularly encountered in daily and working life contexts นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจในประเด็นคำพูดหรือข้อความสั้น ๆ ที่พบเห็นหรือใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและในการทำงาน
	AT-L2	Preservice teachers can follow the main points of extended discussions with clear articulation in daily and working life นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจ สามารถจับประเด็นสำคัญ เพื่อการอธิบายขยายผลด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวันและการทำงาน
	AT-L3	Preservice teachers can understand the main points of discussions on familiar topics in everyday situations when people speak clearly นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจประเด็นหลัก ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ประจำวันที่พบเจอบ่อย ๆ เมื่อมีคนพูดอย่างชัดเจน
	AT-L4	Preservice teachers can follow straightforward short talks on familiar topics when delivered in clearly articulated speech นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจ เมื่อมีบุคคลพูดประโยคสั้น ๆ หรือบทสนทนาสั้น ๆ ในหัวข้อที่คุ้นเคย ด้วยคำพูดและการแสดงท่าทางประกอบอย่างชัดเจน ตรงไปตรงมา
	AT-L5	Preservice teachers can catch the main points in social media programs on familiar topics when delivery is relatively slow and clear นิสิตครูสามารถฟังแล้วจับใจความสำคัญหรือเข้าใจประเด็นหลัก เมื่อเข้ารับชมรายการผ่านสื่อต่าง ๆ ในหัวข้อที่คุ้นเคยได้อย่างชัดเจน

ENGLISH COMPETENCE	ATTRIBUTE	
	Preservice teachers can understand simple announcements and instructions in daily and working life contexts	นิสิตครูสามารถฟังแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่าย ๆ ประกาศต่าง ๆ ที่พบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน
	Preservice teachers can use a wide range of simple language for conversations pertinent to topics in daily and working life contexts (e.g. family, hobbies, work, travel, and current events)	นิสิตครูสามารถใช้ภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ได้อย่างหลากหลายในกาสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน
2. Using speaking skill to communicate	Preservice teachers can start, maintain, and close simple face to face conversations on topics pertinent to daily and working life contexts	นิสิตครูสามารถเริ่มใช้ภาษาอังกฤษในการสนทนาแบบตัวต่อตัวทุกวันและใช้ในการทำงานได้
in daily and working life contexts (ใช้ทักษะการพูดเพื่อการสื่อสาร	Preservice teachers can express and respond to feeling and attitudes (e.g. surprise, happiness, sadness, interest, and disinterest)	นิสิตครูสามารถใช้ภาษาอังกฤษในการตอบโต้ การแสดงออกตามทัศนคติและตอบสนองต่อความรู้สึกได้หลากหลาย
บริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน)	Preservice teachers can seek and give personal opinions in informal discussions with friends agreeing and disagreeing politely.	นิสิตครูสามารถแสดงความคิดเห็นส่วนตัวในการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการและสามารถแสวงหาแนวคิดกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยได้อย่างสุภาพ
	Preservice teachers can find and pass on straightforward messages pertinent to daily and working life contexts.	นิสิตครูสามารถค้นหาและส่งต่อข้อความที่ถูกต้องตรงไปตรงมาเกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงาน
	Preservice teachers can ask for and follow detail directions.	นิสิตครูสามารถใช้ภาษาอังกฤษสอบถามและทำตามคำแนะนำได้อย่างเหมาะสม

ENGLISH COMPETENCE	ATTRIBUTE	
	AT-R1	Preservice teachers can read and understand straightforward factual texts on daily and working life contexts. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถอ่านและเข้าใจข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้อย่างตรงไปตรงมา</span>
3. Using reading skill to communicate in daily and working life contexts	AT-R2	Preservice teachers can find and understand relevant information in everyday materials, such as emails, brochures, and short academic documents. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถค้นหาและทำความเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเอกสารที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น โบรชัวร์ อีเมล และเอกสารทางวิชาการ</span>
(ใช้ทักษะการอ่านเพื่อการสื่อสารใน	AT-R3	Preservice teachers can read and understand significant points in straightforward educational and news articles. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถอ่านและเข้าใจประเด็นสำคัญอย่างตรงไปตรงมาทั้งในบทความทางการศึกษาและข่าวสารทางการศึกษา</span>
บริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน)	AT-R4	Preservice teachers can read and understand clearly written, straightforward instructions of a piece of equipment. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถอ่านและเข้าใจคำชี้แจง/คำแนะนำต่าง ๆ ที่เขียนไว้ได้ชัดเจนตรงไปตรงมาและปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง</span>
	AT-R5	Preservice teachers can read and understand the description of events, feelings, and wishes in messages well enough to reply. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถอ่านและเข้าใจคำอธิบายเหตุการณ์/สถานการณ์ความรู้สึกและเจตจำนง เพื่อตอบกลับเป็นข้อความได้</span>
4. Using writing skill to communicate in daily and working life contexts	AT-W1	1. Preservice teachers can write straightforward, connected texts on familiar subjects within his or her field of interest. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถเขียนข้อความที่เชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคยและเรื่องที่สนใจได้ดี</span>
(ใช้ทักษะการเขียนเพื่อการ	AT-W2	Preservice teachers can write personal messages describing experiences, feelings, and events with some details. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถเขียนข้อความส่วนตัวบรรยายความรู้สึกประสบการณ์และเหตุการณ์ที่มีรายละเอียดบางอย่างเป็นอย่างดี</span>
สื่อสารในบริบทชีวิตประจำวันและการทำงาน)	AT-W3	3. Preservice teachers can write a description of an event. <span style="float: right;">นิสิตครูสามารถเขียนคำอธิบายเหตุการณ์ได้</span>

ENGLISH COMPETENCE	ATTRIBUTE	
AT-W4	Preservice teachers can write very brief reports in a standard conventionalized format, on routine factual information.	นิสิตครูเขียนรายงานสั้น ๆ ตามรูปแบบมาตรฐานเกี่ยวกับข้อมูลและข้อเท็จจริงประจำวันทั่วไป

4. จากตาราง 17 ผู้วิจัยสังเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู โดยจำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง ความสามารถด้านการพูด ความสามารถด้านการอ่าน และความสามารถด้านการเขียน ในแต่ละด้านประกอบด้วยคุณลักษณะ (Attribute) ดังนี้

- 4.1 ความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ
- 4.2 ความสามารถด้านการพูด 6 คุณลักษณะ
- 4.3 ความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ
- 4.4 ความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ

5. นำกรอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในความสามารถแต่ละด้านประกอบด้วยคุณลักษณะ รวม 21 คุณลักษณะ (21 Attributes) ที่สังเคราะห์ขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อพิจารณาความเหมาะสม เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6. ผู้วิจัยใช้กรอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู โดยจำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ในแต่ละด้านประกอบด้วยคุณลักษณะ รวม 21 คุณลักษณะ (21 Attributes) ที่สังเคราะห์ขึ้นเป็นกรอบในการสร้างข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูให้ครอบคลุมทุกด้านและทุกคุณลักษณะ โดยข้อสอบ 1 ข้อ สามารถวัดความสามารถได้ 1 ด้าน แต่วัดได้มากกว่า 1 คุณลักษณะความสามารถด้านนั้น ๆ

7. นำร่างข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูที่สร้างขึ้นตามกรอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู ที่จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน (4 Competence) ในแต่ละทักษะประกอบด้วยคุณลักษณะ รวม 21 คุณลักษณะ (21 Attributes) เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับคุณลักษณะความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครูในแต่ละด้านใน โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

8. คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 ใช้เป็นข้อสอบวินิจฉัยฉบับร่าง จากนั้นนำไปทดลองใช้ต่อไป

9. นำร่างข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูที่ผ่านการคัดเลือกไปทดลองใช้กับนิสิตครูในสถาบันอุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน 90 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ใช้เวลาในการสอบ 1 ชั่วโมง 20 นาที ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปใช้ตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก

10. คัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก นำไปสร้างเป็นแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูทั้งฉบับ แล้วนำข้อมูลที่ได้ไปคำนวณหาค่าความเที่ยงทั้งฉบับ ใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson

11. ปรับปรุงข้อคำถามและตัวเลือกของแบบสอบวินิจฉัยบางข้อให้มีความกระชับเหมาะสมยิ่งขึ้น จากนั้นทำการสร้างคู่มือในการสอบและใช้แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูที่มีค่าชี้แจงและคำแนะนำการทำแบบสอบไปใช้

#### **แหล่งข้อมูลและผู้ให้ข้อมูล**

ผู้ให้ข้อมูลในขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ประกอบด้วย

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรี ในสถาบันอุดมศึกษา จำนวน 7 ท่าน มีความเชี่ยวชาญด้านการสอน การทดสอบวัดและประเมินผลในวิชาภาษาอังกฤษ ระดับปริญญาตรี มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก มีประสบการณ์การสอนและการทดสอบวัดประเมินผลวิชาภาษาอังกฤษในระดับปริญญาตรีไม่น้อยกว่า 5 ปี

2. นิสิตนักศึกษาครูในสถาบันอุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี (หลักสูตรห้าปี) ชั้นปีที่ 3 และชั้นปีที่ 4 จากมหาวิทยาลัยในประเทศไทย จำนวน 90 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

#### **เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) กับคุณลักษณะ (Attribute) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครูแต่ละด้าน โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบตรวจสอบรายการ สำหรับให้ผู้เชี่ยวชาญสามารถประเมินเพื่อ

ตรวจสอบว่า ข้อสอบข้อนั้น ๆ มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะ (Attribute) ของความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครูในแต่ละด้านหรือไม่ ตัวอย่างดังนี้

(Draft for conformity checks of questions and attribute)

**THE DEVELOPMENT OF ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS BY APPLYING THE G-DINA MODEL**  
(Educational Diagnostic Exam)

**Directions:** In order to assess the content validity based on the conformity index between the question and the measured attribute for multidimensional questions (Index of Item-objective Congruence for Multidimensional Items) based on Turner and Carlson ideas (Turner & Carlson, 2003, pp.-163-171). Research method have taken the test used in the assessment to make a diagnosis tests of English competence for preservice teachers which developed with method based on the concept of Embretson's Cognitive Design System Approach (CDS Framework,1998 pp.380-396).

Since the experts are experienced in English teaching at higher education level, the researcher wishes that the experts help in determining/ assessing whether the standards assessed in this study according to the professional standards in teaching as a requirement for teachers as set by the Teachers Council of Thailand based on using language in communication are at B1 level.

The assessment method is for the expert to consider each question with a tick (✓) in the attribute box whether the question and attribute is in conformity with English competence for preservice teachers according to the Common European Framework for Reference (CEFR) as specified by the Teachers Council of Thailand or not.

The data from experts will be considered in constructing in determining the relationship between the standards, attributes in constructing the English language competency diagnostic test for preservice teachers by applying the G-DINA Model. The researcher sincerely hopes that the information provided by the experts will be of great help in completing this study

Thank you

ภาพ 4 ตัวอย่างการชี้แจงแบบประเมิน IOC

PART : Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)								
Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.								
No.	Question	Attribute						Suggestion
		1	2	3	4	5	6	
1	<p><b>Situation:</b> You are meeting a friend at Don Mueang International Airport. The first thing you say is "_____".</p> <p>(A) Good afternoon. Did you fly? (B) Let's find a way to go to town. (C) I've waited a long time to meet you. (D) Hi! Did you have a good flight?</p>							
2	<p><b>Situation:</b> A father is teaching his son that he must work hard and make sacrifices to be successful. He sums up his lecture by saying, "_____".</p> <p>(A) No pain, no gain. (B) All work and no play makes Jack a dull boy. (C) Take time to smell the flowers. (D) Curiosity killed the cat.</p>							
3	<p><b>Situation</b> A: Thank you for calling. could you hold, please? B: .....</p> <p>(A) No, I'll call back later. (B) No, I'll hold that bag for you. (C) Yes, She's not very old. (D) Yes, it's calling to you.</p>							

ภาพ 5 แสดงตัวอย่างแบบประเมิน IOC

2. (ร่าง) แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR ในระดับ B1 และเกณฑ์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนด ผ่านการคัดเลือกการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) กับคุณลักษณะ (Attribute) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู แต่ละด้าน โดยร่างข้อสอบวินิจฉัยจะมีลักษณะเป็นแบบสอบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 63 ข้อ จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน (4 Competence) ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ จำนวน 17 ข้อ ความสามารถด้านการพูด 6 คุณลักษณะ จำนวน 15 ข้อ ความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ จำนวน 19 ข้อ และความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ แต่ละข้อคำถามมี 2-4 คุณลักษณะ โดยแต่ละคุณลักษณะมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากัน แต่ครอบคลุมทุกคุณลักษณะความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้ง 4 ด้าน

#### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

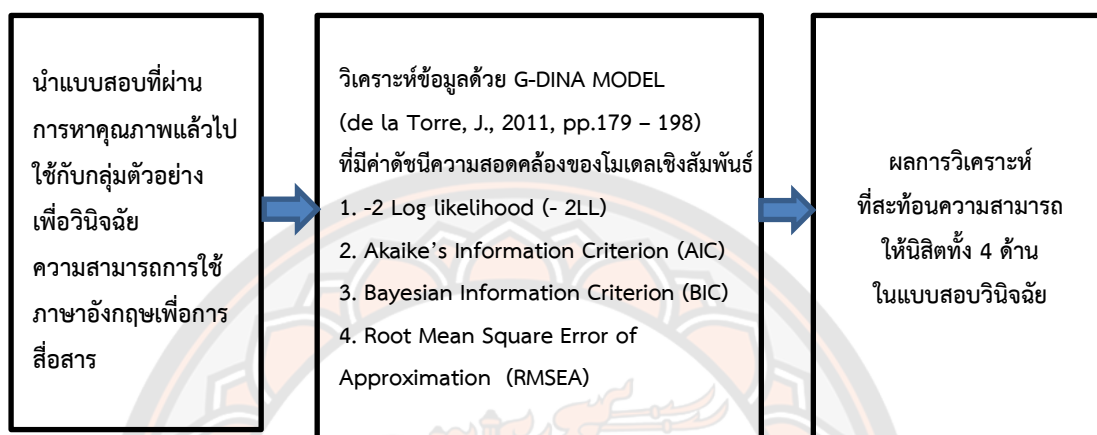
1. นำร่างข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูที่สร้างขึ้นตามกรอบความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครู ที่จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน (4 Competence) ในความสามารถแต่ละด้านประกอบด้วยคุณลักษณะ รวม 21 คุณลักษณะ (21 Attributes) แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) กับคุณลักษณะ (Attribute) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครูแต่ละด้าน เสนอผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับคุณลักษณะ (Attribute) โดยคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

2. คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบ (ฉบับร่าง) แต่ละข้อกับคุณลักษณะ (Attribute) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครูแต่ละด้าน จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5

3. รวบรวมข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์มารวมเป็นแบบสอบฉบับร่าง และนำไปทดลองใช้กับนิสิตครูในสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 90 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ใช้เวลาในการสอบ 1 ชั่วโมง 20 นาที ผลการทดสอบจะนำไปใช้ในการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการหาค่าความยาก หาค่าอำนาจจำแนก และทำการคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพที่ผ่านเกณฑ์ เพื่อคำนวณหาค่าความเที่ยงทั้งฉบับต่อไป

## ขั้นตอนที่ 2 การทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL

การทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้



ภาพ 6 การทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นิสิตนักศึกษาครูระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 – 2 สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนผลิตบัณฑิตครู (หลักสูตรสี่ปี) แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม รวมทั้งสิ้น 52 มหาวิทยาลัย ได้แก่ กลุ่มมหาวิทยาลัยของรัฐ/ในกำกับของรัฐ จำนวน 18 มหาวิทยาลัย และกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ จำนวน 34 มหาวิทยาลัย ประชากรจำนวน 8,408 คน กระจายอยู่ทั่ว 6 ภูมิภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคใต้ (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2564)

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตนักศึกษาครูระดับปริญญาตรี ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในชั้นปีที่ 1 – 2 ในสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ที่เปิดหลักสูตรการเรียนการสอนบัณฑิตครู (หลักสูตรสี่ปี) ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 566 คน ทำการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) จากการสุ่มได้ประชากรกระจายอยู่ทั่ว 4 ภูมิภาค 9 มหาวิทยาลัย ทำการสุ่มจากประชากร 4,764 คน จากนั้นใช้ Log linear CDM ของ Choi (Choi et al., 2010) หา Sample Size ที่กำหนดค่าไว้ตั้งแต่ 500 ขึ้นไปเพียงพอและเหมาะสมสำหรับใช้วิเคราะห์ CDMs รายละเอียดตามตาราง 18



ตาราง 18 แสดงจำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ภูมิภาค	มหาวิทยาลัย	ประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)	ร้อยละ
ภาคเหนือ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	452	422	74.60
	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่	973	11	1.90
ภาคกลาง	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบูรณ์	259	27	4.80
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์	357	34	6.00
	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	657	5	0.90
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	679	19	3.40
	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา	472	6	1.10
อ	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	570	35	6.20
ภาคตะวันตก	มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี	345	7	1.20
รวม		4,764	566	100

จากตาราง 18 ประชากร 4,764 คน ใช้ Log linear CDM ของ Choi (Choi et al., 2010) หาขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) มากกว่าหรือเท่ากับ 500 คน เพื่อให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและลดความเสี่ยงของค่า Missing Data จึงเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 566 คน

#### ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบที่หาคุณภาพแล้ว (ตามขั้นตอนที่ 1) ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนิสิตครู ที่ได้จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เพื่อวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

2. ดำเนินการวิเคราะห์แบบสอบด้วย G-DINA MODEL เพื่อวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้วยการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเชิงสัมพัทธ์ ได้แก่ 1) -2Loglikelihood (-2LL) 2) Akaike's Information Criterion (AIC) 3) Bayesian Information Criterion (BIC) 4) Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในขั้นตอนนี้ คือ แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR ในระดับ B1 และเกณฑ์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่ครูสุภากำหนด และผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง ความยาก อำนาจจำแนก และความเที่ยง จำนวน 49 ข้อ

จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 12 ข้อ ความสามารถด้านการพูด 6 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 13 ข้อ ความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 12 ข้อ และความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 12 ข้อ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบและสร้าง Q-Matrix ครบถ้วนแล้วจากขั้นตอนที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบออนไลน์ โดยได้จัดทำแบบทดสอบบนแพลตฟอร์ม FlexiQuiz.com สามารถทำการทดสอบบนเครื่องมือสื่อสารแบบไร้สายที่เชื่อมต่อกับ Internet ได้หลากหลายเหมาะกับผู้ใช้งานทุกรุ่น เพื่อให้ผู้ใช้ติดกลุ่มตัวอย่างที่มีโทรศัพท์มือถือแบบ Smart Phone ทุกรุ่น สามารถกดเข้าถึงลิ้งค์ หรือสแกน QR Code เพื่อทำแบบสอบวินิจฉัยฉบับนี้ได้ทุกที่ โดยระบบจะใช้เวลาในการทำข้อสอบจำกัดที่ 1 ชั่วโมง (60 นาที) ผู้ทดสอบจะสามารถทราบผลคะแนนที่ทำได้ทันที (แสดงในภาพ 5 และมีการจัดทำคู่มือการสร้างแบบทดสอบออนไลน์บนแพลตฟอร์ม FlexiQuiz.com แนบไว้ใน ภาคผนวก จ)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้น ดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู
2. วิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (Test Level Fit Statistics) ได้แก่ ค่า  $2\text{Loglikelihood} (-2LL)$  ค่า Akaike's Information Criterion (AIC) ค่า Bayesian Information Criterion (BIC) และค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน และคุณลักษณะย่อย (Attribute) ใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบระหว่าง 2 โมเดล คือ CDM package กับ G-DINA Package โดยค่าที่ต่ำกว่าแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการประมาณค่าของโมเดลที่ดีกว่า
3. วิเคราะห์คุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) ใช้เกณฑ์ค่าพารามิเตอร์การเดาไม่เกินกว่า 0.5 ค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping Parameter) ใช้เกณฑ์ค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่าไม่เกินกว่า 0.89 ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้นมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ  $RMSEA < 0.05$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน และค่าดัชนี

อำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนั้นสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรมีค่ามากกว่า 0.5

4. วิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน 21 คุณลักษณะย่อย (Attribute)

5. การวิเคราะห์ผลการจำแนกกลุ่มแฝง (Latent Class) ของผู้สอบ จำแนกความสามารถออกเป็นรายด้านและคุณลักษณะย่อย

### ขั้นตอนที่ 3 การพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล

การพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล ดำเนินการ ดังนี้

#### ขั้นตอนการสร้าง Profile

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง Profile ให้สารสนเทศเกี่ยวกับการวินิจฉัยผู้สอบจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. ออกแบบ Profile ที่สามารถให้สารสนเทศจากการทดสอบเพื่อวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ได้แก่

2.1 สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูได้ทั้ง 4 ด้าน แยกจากกัน ประกอบด้วย คะแนนดิบจากการทดสอบแบบข้อต่อข้อ (ตอบถูกได้ 1 ผิดได้ 0) แบบแผนของการมีคุณลักษณะในความสามารถด้านนั้น ๆ เช่น แบบแผน 111111 หมายถึง ผู้สอบมีคุณลักษณะในความสามารถด้านนั้นครบทุกคุณลักษณะ โดยสามารถบอกค่าความน่าจะเป็น (Probability) ในการรอบรู้คุณลักษณะนั้น

2.2 สารสนเทศที่เป็นความสามารถที่ผู้สอบผู้นั้นสามารถปฏิบัติได้ ตัวอย่างการให้สารสนเทศ เช่น ผู้สอบมีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ รู้เนื้อหาประเด็นสำคัญในบทความข่าวสารทางการศึกษา และมีความเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ความรู้สึก เจตจำนง และตอบกลับเป็นข้อความได้

2.3 สารสนเทศที่เป็นความบกพร่องของผู้สอบผู้นั้นที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ ตัวอย่างการให้สารสนเทศ เช่น ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะดังนี้ คือ ควรอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจในข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน และอ่านภาษาอังกฤษเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำ ชี้แจง ที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้อง

2.4 การออกแบบการให้สารสนเทศจาก Profile เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศตามผลการวิเคราะห์ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) ซึ่งสามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit Information) ความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) และมีค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) มีค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ซึ่งใช้ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อ และค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนั้นสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด

2.5 สารสนเทศจาก Profile จะต้องมีการชี้แจงข้อความเชิงบรรยาย ตาราง และแผนภาพ เพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างความเข้าใจให้กับผู้สอบ

3. ลงมือสร้าง Profile และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขการสร้าง Profile

4. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

#### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของข้อสอบ

1.1 วิเคราะห์หาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบวินิจฉัย โดยการพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ  $IOC$  แทน ดัชนีความสอดคล้องความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$\sum R$  แทน ผลรวมของการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของข้อสอบ

1.2.1 วิเคราะห์หาค่าความยาก

เกณฑ์

$$P = \frac{R}{N} \quad 0.21 \leq p \leq 0.80$$

เมื่อ  $R$  แทน จำนวนคนที่ตอบถูก

$N$  แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูง

## เกณฑ์การแปลความหมายผลการวิเคราะห์คำตอบถูก

ความยากง่ายของข้อสอบ	ความหมาย
0.81-1.00	ข้อสอบง่าย ควรตัดทิ้งหรือปรับปรุง
0.61-0.80	ข้อสอบค่อนข้างง่าย สามารถเก็บไว้ใช้ได้ต่อไป
0.41-0.60	ข้อสอบยากพอเหมาะ สามารถเก็บไว้ใช้ได้ต่อไป
0.21-0.40	ข้อสอบค่อนข้างยาก สามารถเก็บไว้ใช้ได้ต่อไป
0.00-0.20	ข้อสอบยาก ควรตัดทิ้งหรือปรับปรุง

1.2.2 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบวินิจนัยรายข้อ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมข้อที่เหลือ (Item Total Correlation) โดยใช้สูตร Ferguson (Ferguson, 1981)

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

เมื่อ  $r$  แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม

$n$  แทน จำนวนคน

$\sum x$  แทน ผลรวมคะแนนรายข้อ

$\sum y$  แทน ผลรวมคะแนนรวมข้อที่เหลือ

$\sum xy$  แทน ผลรวมของผลคูณระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมข้อที่เหลือของทุกคน

$\sum x^2$  แทน ผลรวมของคะแนนรายข้อแต่ละตัวยกกำลังสอง

$\sum y^2$  แทน ผลรวมคะแนนรวมทุกข้อแต่ละตัวยกกำลังสอง

1.3 วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบสอบ ใช้สูตร KR-20 ของ Kuder-Richardson

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{s_x^2} \right]$$

เมื่อ  $r_{tt}$  แทน ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

$K$  แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ

$P$  แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกหรือความยากของแต่ละข้อ

$Q$  แทน สัดส่วนของผู้ที่ตอบผิด ซึ่งเท่ากับ  $1-p$   
 $S_x^2$  แทน ค่าความแปรปรวนของข้ออื่น ๆ ที่เหลือทุกข้อ

## 2. การใช้ Generalized-Deterministic-Input, Noisy-and-Gate Model (G-DINA MODEL)

ดังนี้

$$P(\alpha_{ij}^*) = \delta_{j0} + \sum_{k=1}^{K_j^*} \delta_{jk} \alpha_{ik} + \sum_{k'=k+1}^{K_j^*} \sum_{k=1}^{K_j^*-1} \delta_{jkk'} \alpha_{ik} \alpha_{ik'} + \dots + \delta_{j12..K_j^*} \prod_{k=1}^{K_j^*} \alpha_{ik}$$

เมื่อ  $\delta_{j0}$  แทน พารามิเตอร์จุดตัด (Intercept Parameter) ของข้อคำถามที่  $j$   
 $\delta_k$  แทน พารามิเตอร์ผลกระทบหลัก (Main Effect Parameter) ของ  $\alpha_k$   
 $\delta_{kk'}$  แทน พารามิเตอร์ปฏิสัมพันธ์ (Main Effect Parameter) ระหว่าง  $\alpha_k$  และ  $\alpha_{k'}$   
 $\delta_{j12..K_j^*}$  แทน พารามิเตอร์ปฏิสัมพันธ์ (Main Effect Parameter) ของ  $\alpha_1, \dots, \alpha_{K_j^*}$

3. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องของการประมาณค่าในโมเดลการวินิจฉัยเชิงพุทธิปัญญา ค่าสถิติสำหรับใช้พิจารณาเปรียบเทียบความสอดคล้องของโมเดลทางสถิติในเชิงสัมพัทธ์ (Relative Fit Index) คือ  $-2\text{Log likelihood}$  ( $-2LL$ ), Akaike's Information Criterion (AIC) และ Bayesian Information Criterion (BIC) และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) คำนวณจากสูตร

$$-2LL = -2\ln(\text{ML})$$

โดยที่  $\text{ML} = \prod_i \sum_i p(\alpha_i) L(x_i | \beta \alpha_i)$

เมื่อ  $p(\alpha)$  แทน ค่าความน่าจะเป็นในการตอบถูกของผู้สอบที่มีแบบแผนทักษะความสามารถ  $\alpha_i$

$L(x_i | \beta \alpha_i)$  แทน ค่าโลลิฮูดฟังก์ชันความสามารถของผู้สอบที่มีแบบแผนทักษะความสามารถ  $\alpha_i$

และ  $\text{AIC} = -2\ln(L) + 2p$

$$\text{BIC} = -2\ln(L) + \ln(N) * p$$

เมื่อ  $L$  แทน ค่า Log-likelihood ที่คำนวณได้จากการประมาณค่าในโมเดลการวินิจฉัยเชิงพุทธิปัญญา

$p$  แทน จำนวนข้อคำถามทั้งหมดและจำนวนพารามิเตอร์ที่ประมาณค่าในโมเดลการวินิจฉัยเชิงพุทธิปัญญา

$N$  แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู โดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล 3 ตอน ดังนี้

#### การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

**ตอนที่ 2** ผลการทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL

**ตอนที่ 3** ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

**ตอนที่ 1** ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1) ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 2) ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามและคุณลักษณะความรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่ต้องการวัด 3) ผลการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 4) ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ดังนี้

1. ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

การสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ดำเนินการโดยสร้างแบบสอบวินิจฉัยแบบ General diagnosis ตามกรอบมาตรฐาน CEFR ใน

ระดับ B1 และเกณฑ์ที่ครูสุภากำหนด ทำการวินิจฉัยอย่างเป็นทางการ (formal diagnosis) เพื่อค้นหาข้อบกพร่องของนิสิตครู โดยมีวิธีการที่สร้างขึ้นมาอย่างเป็นระบบและมีแบบแผน วิธีการที่ใช้ได้แก่ การใช้แบบทดสอบวินิจฉัยหรือการวินิจฉัยจากแบบแผนตอบข้อสอบ โดยใช้ดัชนีบ่งชี้ความผิดปกติของแบบแผนการตอบข้อสอบ ด้วยการสร้างข้อคำถามให้เกินกว่าจำนวนขั้นต่ำที่ต้องการให้ครอบคลุมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู จำแนกตามทักษะและคุณลักษณะย่อย โดยผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 63 ข้อ แต่ละข้อคำถามมุ่งวัด 2-4 คุณลักษณะ โดยแต่ละคุณลักษณะจะมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากัน แต่ครอบคลุมทุกคุณลักษณะ แบ่งข้อสอบออกเป็นความสามารถ 4 ด้าน (4 Competence) ประกอบด้วย ความสามารถด้านการฟัง ความสามารถด้านการพูด ความสามารถด้านการอ่าน และความสามารถด้านการเขียน แสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ จำนวน 17 ข้อ ดังตาราง 19

ตาราง 19 แสดงผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ (17 ข้อ)

PART : Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)							
Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.							
No.	Question	Attribute					
		AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
1	<b>Situation:</b> You are meeting a friend at Don Mueang International Airport. The first thing you say is “ _____ ” ? (A) Good afternoon. Did you fly? (B) Let's find a way to go to town. (C) I've waited a long time to meet you. (D) Hi! Did you have a good flight?	1	1	0	1	0	0
2	<b>Situation:</b> A father is teaching his son that he must work hard and make sacrifices to be successful. He sums up his lecture by saying. “ _____ ” (A) No pain, no gain.	1	1	1	1	0	0



---

**PART : Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute					
		AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
	(B) All work and no play makes Jack a dull boy. (C) Take time to smell the flowers. (D) Curiosity killed the cat.						
3	<b>Situation</b> A : Thank you for calling. could you hold, please? B : ..... (A) No, I'll call back later. (B) No, I'll hold that bag for you. (C) Yes, She's not very old. (D) Yes, it's calling to you.	1	0	0	1	0	0
4	<b>Situation</b> A : When the deadline for the Open house project? B : ..... (A) Yes, it's filed under "O". (B) No, it's not my project. (C) The contract was signed yesterday. (D) We need to finish it by Thursday.	1	1	0	0	0	0
5	<b>Situation:</b> A : Did anyone leave any messages while I was out? B : ..... (A) The massage room is over there. (B) Any of us could do it. (C) Your mother called three times. (D) The manager from the office is there.	1	1	0	1	1	0
	<b>Situation:</b> 6 – 8 Refer to the following conversation. David: Drive past the park and turn right and you'll see a bank on the next corner. It's a small brick building just across the street from the library. Zuzan: Does it have a drive-in window? So I won't have						

---

**PART : Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute					
		AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
	to, you know, get out of the car. <b>David:</b> Yes and there's also a parking lot next door, too, just in case. It's not hard to find. It's just five minutes from here.						
6	Where does Zuzan want to go? (A) To the library      (B) To a parking lot (C) To the university      (D) To the bank	1	0	0	0	0	0
7	Where is this place located? (A) On a corner (B) Behind a parking lot (C) Next door to a library (D) Across the street from a store	1	0	1	1	0	1
8	What does the David say about this place? (A) she will not be able to park there. (B) Most people are not familiar with it. (C) It is not very far away. (D) It may be difficult to find.	1	0	1	0	0	0
	<b>Situation:</b> <b>Nicky:</b> I was listening to that radio program, you know, the one about cultural events? They were saying that the annual art show, Art in the Park, is coming up soon, this weekend, in fact. <b>Koy:</b> That sounds like fun. We can go on Saturday. <b>Nicky:</b> That won't work. I already promised Leo, I would help him move to his new apartment. That's going to take all day, I bet. He has a lot of stuff. <b>Koy:</b> OK. Let's go on Sunday, then. There won't be another chance until next year.						
9	Why can't they go on Saturday?	1	1	1	1	1	0

---

**PART : Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute					
		AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
	(A) Nicky promised to help someone. (B) Nicky promised koy to go to Sunday. (C) Nicky has to look for a new apartment. (D) Nicky has to work show that day.						
	<b>Situation :</b> 10 – 11 refer to the following conversation. <b>Oat:</b> Hi! Zani, What did your mother pack you <u>  10  </u> lunch today? <b>Zani:</b> Let me see. No peanut butter and jelly again! My sandwich <u>is up for grabs</u> if anyone wants it. <b>Oat:</b> Here, I'll have it. Anything is better than tuna?						
10	(A) at    (B) to    (C) for    (D) the	1	0	0	1	0	0
11	Choose the closest meaning of the <u>underlined phrases</u> or the sentences given. (A) It's available for anyone who wants it. (B) It's available and difficult to obtain (C) It's free of charge but there is only a little. (D) There's only little so it's given to the needy one.	1	1	1	0	0	0
	<b>Situation</b> <b>Kru Ouan :</b> I read through your résumé, Jack, and I think we have a position that suits you. I'd like to schedule an interview with you. <b>Jack:</b> That would be fine. When should we meet? <b>Kru Ouan:</b> I'd like to do it soon. How about next Tuesday at, let's say, eight thirty a.m.? Could you come to our office on Star Maker? <b>Jack:</b> Of course. I can be there then. Should I bring anything with me? <b>Kru Ouan:</b> No, We have a test we give to all our applicants. Just come prepared to show us your Singing skills.						
12	What is the appointment for?	1	1	1	0	0	0

---

**PART : Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute					
		AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
	(A) Jack Singing show. (B) Dating at 08:30 on Tuesday. (C) A job interview. (D) Kru Ouan own office on Star Maker.						

---

**Announcement:** 13 – 15 refer to the following The Pros and

Cons of Online Shopping.

Advantages of shopping online include

- The stores are never closed.
- Save time and gas
- No need to worry about parking space
- No crowds
- No waiting in line to check out
- Price comparison

Disadvantages of shopping Online

- Payment Insecurity
- Cannot try on clothes, shoes, bags online
- Shipping cost might be high
- Not always knowing if a site is reliable
- No person to talk to when you have problems

13	What is implied about shopping online? (A) It is always cheaper than the real stores. (B) It is safer with security payment. (C) It gives us more time to compare price. (D) It closes after the shopping mall.						
		0	1	1	0	0	1
14	What is the advantage of shopping online? (A) Longer opening hour (B) Shipping discount (C) More parking space (D) High security						
		1	0	1	1	1	0
15	What is NOT true about the announcement? (A) You could have a consultant when you have a problem. (B) You can compare the price with different shops. (C) The shipping cost might be too high. (D) The payment is insecure.						
		0	0	1	1	0	1

---

**Situation:** The librarian talking to a group of people who

---

---

**PART : Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute
		AT-L1 AT-L2 AT-L3 AT-L4 AT-L5 AT-L6
	<p>are visiting the library.</p> <p><b>Librarian:</b> Hey everyone. So here we are at the entrance to the town library. My name is Kanda, and I'm the chief librarian here. So I'd like to tell you a bit about the way the library is organized, and what you'll find where and you should all have a plan in front of you. Well, as you see my desk is just on your right as you go in, and opposite this the first room on your left has an excellent collection of reference books and is also a place where people can read or study peacefully. Just beyond the librarian's desk on the right is a room where we have up to date periodicals such as newspapers and magazines and this room also has a photocopier in case you want to copy any of the articles. If you carry straight on you'll come into a large room and this is the main library area. There is fiction in the shelves on the left, and non-fiction materials on your right, and on the shelves on the far wall there is an excellent collection of books relating to local history. We're hoping to add a section on local tourist attractions too, later in the year. Through the far door in the library just past the fiction shelves is a seminar room, and that can be booked for meetings or talks, and next door to that is the children's library, which has a good collection of stories and picture books for the under elevens. Then there's a large room to the right of the library area – that's the multimedia collection, where you can borrow videos and DVDs and so on, and we also have CD-Roms you can borrow to use on your computer at home. It was originally the art collection but that's been moved to another building. And that's about it – oh, In our library system, our larger main library is open 7-days a week, while</p>	

---

---

**PART : Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute					
		AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
	the branch library is closed on Sundays. We are open evenings until 8:00 PM Monday through Wednesday, but close at 6:00 PM on Thursday and Friday. OK, now does anyone have any questions?						
16	Why does the library stay open seven days a week? (A) Making everyone have a job every day. (B) Because a lot of people asked for this. (C) To take full advantage of the renovation. (D) So that people who work till early evening can use the facilities.	1	1	1	0	0	0
17	Which of the following do not need to pay any money? (A) People who want to make copies of books. (B) People who want to stayed at the library one month. (C) People who want to take books on loan. (D) People who want to read the newspapers and magazine	1	0	1	0	1	1

---

จากตาราง 19 พบว่า ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการฟัง ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ CEFR ระดับ B1 และการวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด จำนวน 17 ข้อ

1.2 ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ของนิสิตครูด้านการพูด ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 15 ข้อ ดังตาราง 20

ตาราง 20 แสดงผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ของนิสิตครูด้านการพูด 6 คุณลักษณะ (15 ข้อ)

PART: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)						
Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.						
No.	Question	Attribute				
		AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5
	<p><b>Situation:</b> Japan studies at an international school. Today him teacher asked to see him. Now Japan is in front of him office.</p> <p><b>Japan:</b> (Knock...knock) May I come in?</p> <p><b>Kru Phensri:</b> Hello, Japan. Please take a seat.</p> <p><b>Japan:</b> Good morning,</p> <p><b>Kru Phensri:</b> I was told that you wanted to see me.</p> <p><b>Kru Phensri:</b> How are you doing in your studies?</p> <p><b>Japan:</b> Fine. I find every subject interesting.</p> <p><b>Kru Phensri:</b> Good. I know you always work hard. That's why you get straight's every semester. Would you like to join a competition? All the instructors agree that you would be the right person.</p> <p><b>Japan:</b> ___ 18 ___?</p> <p><b>Kru Phensri:</b> It's a speech contest.</p> <p><b>Japan:</b> Oh, I'd love to. But when and where is it?</p> <p><b>Kru Phensri:</b> Next month in Singapore.</p> <p><b>Japan:</b> In Singapore?</p> <p><b>Kru Phensri:</b> That's right. There'll be contestants from several countries in this region.</p> <p><b>Japan:</b> Will there be any other contestants from Thailand?</p>					

---

**PART: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute					
		AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6

---

**Kru Phensri:** There might be some. Well, I have been assigned to train you if you are willing to join the contest.

**Japan:** Oh yes. I'm happy to do it. I promise to do my best.

---

18 .....

- (A) What is a competition
  - (B) What kind of competition
  - (C) What is the contest about
  - (D) What contest will be held
- 

**Situation:** A tourist is asking for directions from Baifern.

**A tourist:** Excuse me. Could you please tell me the way to Wat Phrakaew?

**Baifern:** \_\_\_ 19 \_\_\_, I hope you'll enjoy visiting there.

**A tourist:** Thank you very much.

**Baifern:** You're welcome.

---

19 .....

- (A) I'm sorry. I'm in a hurry.
  - (B) Sure. You can ask the police over there.
  - (C) I have no idea. I'm not familiar with this area.
  - (D) Certainly. Take the bus number 3 for five minutes.
- 

**Situation:** 20 – 21 refer to the following conversation. Sandy wants to open the window, but Peter is sitting in her way.

**Sandy:** Peter, \_\_\_ 20 \_\_\_ I want to open it.

**Peter:** \_\_\_ 21 \_\_\_ but let me do that for you.

---



---

**PART: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute					
		AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
20	.....?						
	(A) Can I open the window?						
	(B) You haven't opened the window.						
	(C) You should not sit near the window like that.						
	(D) Would you mind moving away from the window.						
21	.....?						
	(A) Yes, I know,						
	(B) Never mind,						
	(C) No, not at all,						
	(D) Of course, I'd love to.						

---

**Situation:** 22 – 23 refer to the following conversation.

Teddy is having lunch with his close friend, Helen.

**Teddy:** So how are things going? Is your boss still giving you a hard time?

**Helen:** Should you have to bring that up while we're eating? I've had a terrible morning.

**Teddy:** Forgive me.

**Helen:** It's just that I can never seem to do anything right in her eyes.

**Teddy:** Do you want to talk about it? Sometimes it's better to get it   22  

**Helen:** I guess you're right. Well Brenda, my boss, always seems to be checking up on me to see if I come to work late or leave early. She's always asking other people about me. I'm really sick of it.

**Teddy:** Why don't you think about looking for another job. If it's really as bad as you say, you should leave.

**Helen:** Easier said than done, Ted. Don't forget I have a rent to pay and food to buy. I have no savings so I can't afford to be   23  

**Teddy:** Why not try talking to Brenda. Be calm and, above all be nice. As they say, you always get more

---

---

**PART: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute					
		AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
	with honey than with vinegar. <b>Helen:</b> You're right. I'll just have to have a more positive attitude from now on. <b>Teddy:</b> See? Things are improving already!						
22	.....? (A) out of sight (B) in the news (C) off your chest (D) by lunch time	1	1	1	0	0	0
23	.....? (A) out of work (B) off the record (C) away from home (D) on the run	1	0	1	0	0	1
	<b>Situation:</b> 24-25 Refer In a cooking class, a chef is demonstrating how to cook mash potato to the students. <b>Chef:</b> Today, we're going to learn how to make mash potato...OK. Let's start. First you get some of these nice potatoes and peel their skin with a knife. <b>Student:</b> Like this? <b>Chef:</b> _____ 24 _____ Second, we put these potatoes into the boiling water. _____ 25 _____ When they're ready, you rinse them in cold water. And then you mash them until they're all..... mash up. To make it has some flavor. First add some butter. Then add some salt. Finally, add some milk. And it's done.						
24	.....? (A) It isn't correct. (B) Keep going on. (C) Yes, that's right. (D) You should peel like this.	1	0	0	0	1	1

---

---

**PART: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute					
		AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
25	.....?						
	(A) Try to taste it.						
	(B) Please wait and see.	1	0	0	0	1	1
	(C) You can serve at once.						
	(D). After that, we'll wait for about fifteen minutes.						
	<b>Situation:</b> Refer At a store						
	<b>Customer:</b> Excuse me. I'd like to return this blouse.						
	<b>Shop assistant:</b> _____ 26 _____ ?						
	<b>Customer:</b> It shrank after I washed it.						
	<b>Shop assistant:</b> Oh, I'm sorry about that. What size do you take?						
	<b>Customer:</b> Here it is. I'd like a refund, please.						
26	.....?						
	(A) Who did you buy it for						
	(B) When did you buy it	1	1	1	0	1	0
	(C) What's the problem with it						
	(D) Why didn't you try it on						
	<b>Situation:</b> Refer to School counseling.						
	<b>Henry:</b> I am interested in business, but I am not quite sure which area of business I should study.						
	<b>Counselor:</b> Our university _____ 27 _____.						
	<b>Henry:</b> Both sound interesting.						
	<b>Counselor:</b> To be an accountant, you need to have strong numerical and quantitative skills, and analytical abilities.						
	<b>Henry:</b> What about working in the field of marketing?						
	<b>Counselor:</b> You need to have creativity and excellent oral and written communication skills.						

---

---

**PART: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute					
		AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
27	.....?						
	(A) provides access to a wide range of electronic resources in business						
	(B) is globally recognized for leadership in science and technology	1	1	1	1	0	1
	(C) provides many options for students: academic and extracurricular						
	(D) offers only two business majors: accountancy and marketing						

---

**Situation:** 28 – 29 Refer On the phone.

**Caller:** May I have extension 124, please?

**Operator:** Yes, I'll put you through. \_\_\_\_\_ 28 \_\_\_\_\_

**Secretary:** Hello! May I help you?

**Caller:** Yes, I would like to speak to the manager.

**Secretary:** Sorry, he's at the meeting  
now \_\_\_\_\_ 29 \_\_\_\_\_

**Caller:** No, I want to speak directly to him. When will he be back?

**Secretary:** About 6 o'clock. Could you leave your name and telephone number? I will let him know when he comes back.

**Caller:** Yes, I'm Somchai and my cell phone is 080  
004 0010.

---

28 .....?

(A) Call me later.

(B) Wait for a few minutes.

(C) Hold on a minute, please.

(D) Hang up the phone, please.

---

1 1 1 0 1 1

---

**PART: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute					
		AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
29	.....?						
	(A) Could you wait for him?						
	(B) Can you call him back again?	1	1	1	0	0	0
	(C) Is there anything I can do for you?						
	(D) Would you like to leave a message?						

---

**Situation:** Refer to How to cook?

**Mom:** Betty, you should learn how to make creamy corn salad. It is very easy. Only 5 ingredients are needed.

**Betty:** How can I make it, Mom? I want a quick and easy recipe.

**Mom:** First, mix whole kernel corn, diced tomato, green onions and mayonnaise in a small bowl   30  . Finally, cover and refrigerate until ready to serve.

**Betty:** Oh! That's easy.

---

30	.....?						
	(A) Then add salt and pepper.						
	(B) Season with the basil at last.	1	1	1	1	0	0
	(C) Serve with chips or over grilled tuna.						
	(D) After that, spread on softened cream cheese.						

---

31 **Situation:** Your English teacher invites you to his birthday party. You can't go because you'll have a job interview on that day.

What would you say?

(A) Frankly, I have to go for a job interview.

(B) I must go for a job interview, but I'd love to.

(C) I'm afraid I don't want to. I have to go for a job interview.

(D) That's really very kind of you, but I have to go for a job interview.

---

---

**PART: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute					
		AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
32	<p><b>Situation:</b> A teacher can't read a student's essay because of his poor handwriting. She says, " _____ "</p> <p>(A) I can't follow your ideas.</p> <p>(B) Your grammar is just terrible.</p> <p>(C) You'd better watch your hands while writing.</p> <p>(D) You must improve your handwriting.</p>	0	1	1	1	0	0

---

จากตาราง 20 พบว่า ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ CEFR ระดับ B1 และการวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภา กำหนด จำนวน 15 ข้อ

1.3 ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน ครอบคลุม 5 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 19 ข้อ ดังตาราง 21

ตาราง 21 แสดงผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ (19 ข้อ)

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute				
		AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
	<p><b>Situation:</b> 33 – 34 refer to the following Schedule.</p> <p>On Sunday, Lisa gets up at 9 o' clock. Then she reads his newspaper before he has her breakfast in the kitchen at 9.30 after, her breakfast she telephones her mother in Phitsanulok.</p> <p>In the afternoon, at 3.00, Lisa plays tennis with her sister and after that, they eat dinner in a restaurant. At 6.00, Lisa swims for two hours and then she rides the bike to her</p>					

---

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute				
		AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
	brother's house. They talk and listen to music together. Lisa watches television in the evening and drinks a glass of milk; she goes to bed at midnight.					
33	How long does Lisa swim for? (A) One hour    (B) Two hours    (C) Three hours (D) Four hours	1	0	0	0	1
34	What time does Lisa go to bed? (A) 01.00 am.    (B) 02.00 am.    (C) 11.00 pm. (D) 12.00 pm.	1	0	0	0	1
<b><u>Situation:</u> 35 – 36 refer to the following Announcement.</b>						
Part-time office assistant needed for small accounting firm. Will be trained in all aspects of the job including computer data entry, file management, and appointment scheduling. Must have pleasant manner and ability to provide excellent customer service. Must be proficient with word processing functions and able to learn software programs used in the office. Apply in person to Estelle Fox, 110 Grayson Avenue, Suite 10. No phone calls.						
35	What is a requirement of the job? (A) Proficiency in data entry (B) Ability to program computers (C) Knowledge of word processing (D) Experience with appointment scheduling	1	1	1	0	0
36	How can someone apply for the job? (A) Visit the office (B) Send an e-mail (C) Mail a résumé (D) Call Ms.Fox	1	1	0	0	0

---

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute
		AT-R1 AT-R2 AT-R3 AT-R4 AT-R5

---

**Situation:** 37 – 38 Refer to the following From.

<b>Asterix, Inc.</b> Expense Authorization  Employee: Roland Webb Purpose: Wilmont office training seminar				
Category	Date	Description	Notes	Amount
Airfare	Sept. 16. Sept. 21	Round trip, business class.	Seminar originally planned for week of Sept. 9. Amount includes \$ 200 change fee.	\$ 885
Hotel	Sept. 16-Sept. 20	\$ 110 / night x 5, at Atrium Hotel, Wilmont		\$ 550
Car Rental	Sept. 16-Sept. 21	Zippo Rental Agency		\$ 275

- 
- 37      What fee is included in the cost of the airfare?
- (A) Special meal
- (B) Extra baggage 1    1    0    0    0
- (C) First class upgrade
- (D) Rescheduling charge
- 
- 38      How many nights did the employee stay at the hotel?
- (A) 1          (B) 5          (C) 6          (D) 10 1    1    1    0    0
-



---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute
		AT-R1 AT-R2 AT-R3 AT-R4 AT-R5
	<p><b><u>Situation:</u></b> 39 – 41 Refer to the following dialogue from Comedian TV show “Sam-Cha”.</p> <p><b>Mum</b> (1:15) I just had a phone call from the caterers. Since we want lunch to start at 12:00, they want to start setting up at 11:00.</p> <p><b>Teng</b> (1:16) That shouldn’t be a problem. They can set up in the large conference room. The trainers said the other conference room would work for them.</p> <p><b>Nong</b> (1:17) Has anyone reserved the conference rooms yet?</p> <p><b>Teng</b> (1:18) Yes. I did that yesterday. It’s all set.</p> <p><b>Nong</b> (1:19) And the tables and chairs? The projector?</p> <p><b>Teng</b> (1:21) I’ve taken care of everything.</p> <p><b>Mum</b> (1:22) I also received an e-mail from the trainers this morning with some documents attached. They want each participant to have copies for the morning session.</p> <p><b>Nong</b> (1:23) I can take care of that. Do we know yet how many of the staff have signed up?</p> <p><b>Teng</b> (1:25) I have the sign-up sheet. Twenty. It’s full.</p> <p><b>Nong</b> (1:26) Fantastic. I’ll take care of those copies now. You arranged for enough chairs right? Teng?</p> <p><b>Teng</b> (1:27) Relax. I have it all under control.</p>	

---

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute				
		AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
39	What kind of event are the chatters organizing, most likely! (A) an awards banquet (B) a weekly staff meeting (C) an association conference (D) a professional development workshop					
		1	1	1	0	0
40	What did Mum do a few minutes ago? (A) He spoke with the caterers. (B) He sent an email to the trainers. (C) He reserved the conference rooms. (D) He created some documents.					
		1	0	1	0	1
41	At 1:27, what does Teng mean when he writes, "Relax"? (A) Nong should take a break. (B) Nong can sit in the chairs. (C) Nong has no need to worry. (D) Nong job is not very hard.					
		1	1	1	0	1

**Situation:** 42- 45 Refer to the following parking ticket, notice and form.

**Parking Violation Notice**
**Springfield City Police Department**

Violation: Exceeding time limit in a 20-minute parking zone

Location: 500 block of North Main Street

Vehicle type: Minivan

License Plate No.: MG097

Registered owner: Nadech Kukiriya

Date: April 1, 20

Amount: \$ 75

Pay within 30 days. See reverse for payment instructions.

---

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute
		AT-R1 AT-R2 AT-R3 AT-R4 AT-R5

---

**Reminder Notice**

**Springfield City Police Department**

Date: April 21

You have not yet paid a parking ticket issued on April 1. Payment is due by May 1. Unpaid fines are subject to a penalty equivalent to the amount of the original ticket. You have the right to appeal. Appeals must be received by the Parking Division within 30 days of issuance of the ticket. Please use Form 25 available from the Parking Division office or online at [springfieldpkingdiv.org](http://springfieldpkingdiv.org)

---

**Form 25**

**Notice of Appeal**

STEP 1

Reason for Appeal

Please check the legal grounds that apply. Please check ONE option only.

This parking violation did not occur.

The parking meter was out of order.

I am not the owner of this vehicle.

My vehicle was stolen on the day of the violation.

STEP 2

Complete the personal information form on page two with your name and address and contact information and mail it together with this page and a photocopy of your ticket. You will hear back from the Parking Division within 20 business days. If your appeal is granted, you may have to appear in court. If your appeal is denied, you will have 30 days from the date of denial to pay the original fine.

---

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute				
		AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
42	Where will Mr.Kukiriya find directions for paying the fine? (A) On the other side of the ticket (B) On the Parking Division website (C) At the police department (D) On Form 25					
		1	1	0	1	0
43	What happens if Mr.Kukiriya fails to pay the fine or submit an appeal by May 1? (A) He must fill out a special form. (B) He must pay an additional \$ 75 (C) He will lose his driver's license. (D) He will lose his parking privileges.					
		0	1	1	1	0
44	Why was Mr.Kukiriya probably unaware of the original ticket? (A) The police officer forgot to leave it on his car (B) The ticket was stolen from his parked car. (C) He thought he had parked legally. (D) Someone else was driving his car on April 1.					
		0	1	1	1	0
45	What does Mr.Kukiriya have to include with his notice of appeal? (A) A check for \$75 (B) A photo of his car (C) A copy of his ticket (D) His license number					
		1	1	1	1	0

**Situation:** 46-47 Refer to the following agenda and email message.

**HORIZON OFFICE PRODUCTS, INC.**  
**COMMITTEE MEETING ON MARKETING**  
**THURSDAY, JUNE 15, 20 9:30 AM-11: 30 AM.**  
**PLACE: ROOM 2**  
**AGENDA**

---

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute				
		AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
	1. REVIEW OF CURRENT STRATEGY	LISA				
	2. GOALS FOR NEW STRATEGY	ALLY				
	3. FOCUS GROUPS	JISOO				
	4. PROJECTS TO BEGIN	ROSÉ				
	5. PLANS FOR THE YEAR	JENNIE				

---

**To:** TWO POPETORN

**From:** ALLY

**Subject:** COMMITTEE MEETING

There were serious problems at today's meeting. We began on time, but LISA wasn't there, so we had to begin with the second agenda item. Then, thirty minutes after we began, LISA finally arrived and gave her presentation. JISOO never came at all. I found out later that he's been out sick, but in any case her topic was never discussed. ROSÉ tried to explain her topic, but it was confusing. She did the best she could, but we really needed to hear from JISOO first for her presentation to make sense. We couldn't agree on our next step, so we ended the meeting early, right after ROSÉ talk. When will you return from this business trip? I know none of this would have happened if you had been here.

---

46	What was the topic of the June 15 meeting?					
	(A) Marketing					
	(B) Business trips	1	1	1	0	0
	(C) Work schedules					
	(D) Ordering office supplies					
47	What topic was discussed first?					
	(A) Review of current strategy					
	(B) Goals for new strategy	1	1	1	0	0
	(C) Focus groups					
	(D) Projects to begin					

---

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute				
		AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
	<p><b>Situation:</b> 48 -50 Refer to the following articles.</p> <p style="text-align: center;"><b>" Vaccine Volunteers "</b></p> <p>Researchers around the world are trying to make a COVID-19 vaccine. A vaccine is a medicine than stops a sickness from making you sick. Doctors in Chicago, Illinois, USA are doing a <b>blind study</b>. More than 25,000 <b>volunteers</b> are in the study. A blind study is an important part of the testing. Doctors give medicine to the volunteers. However, the volunteers do not know if they get the vaccine or not. It is possible that they get <b>a placebo</b>. A placebo does not have any effect on the body. However, some people react to it. Doctors study how people react to the medicine. It will take two years. A black woman is a volunteer in the study, She is 68 years old. She has health problems. COVID-19 can be dangerous for her. Her friends are not happy. They do not wat her to get the vaccine. However, the woman wants to help make the vaccine.</p> <p>ที่มา: <a href="https://www.newsinlevels.com/?s=blind+study">https://www.newsinlevels.com/?s=blind+study</a></p>					
48	<p>"Doctors in Chicago, Illinois, USA are doing a blind study." This probably means that. _____ .</p> <p>(A) Doctors carry out research for the blind.</p> <p>(B) Doctors test a drug in the dark laboratory.</p> <p>(C) Doctors test people's reaction to the real drug.</p> <p>(D) Doctors test a drug in which people do not know if they are getting the real drug or not.</p>	0	1	1	1	0
49	<p>According to the passage, which is <b>TRUE</b> about the volunteers in the study?</p> <p>(A) An old black woman volunteers in the study.</p> <p>(B) All 25,000 volunteers in the study are black people.</p> <p>(C) All 25,000 volunteers in the study get the real drug.</p> <p>(D) All 25,000 volunteers in the study get a placebo.</p>	0	1	1	1	1

---

---

**PART: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute				
		AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
50	According to the passage, which statement is <b>NOT TRUE</b> ? (A) Some people can react to a placebo after they get it. (B) One black woman volunteer in the study has health problems. (C) Vaccine can stop a sickness from making people sick. (D) It will take two years to make COVID-19 vaccine.	0	1	1	0	1
51	<b><i>Situation:</i></b> Choose the correct answer that shows the logical sequences. A. Not only do his compositions sound effortless, but they were also created with miraculous ease and rapidity. B. For example, he completed his last three symphonies in only six weeks C. Yet mysterious harmonies contrast with its lyricism, and it fuses elegance with power. D. Mozart was among the most versatile of all composers and wrote masterpieces in all the	0	1	1	0	1
	musical forms of his time-symphonies, concertos, chamber music, operas. E. All his music signs and conveys a feeling of ease, grace, and spontaneity as well as balance, restraint, and proportion. (A) D – B – A – C – E (B) D – E – C – A – B (C) E – D – B – A – C (D) E – C – A – B – D					

---

จากตาราง 21 พบว่า ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการอ่าน ครอบคลุม 5 คุณลักษณะ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ CEFR ระดับ B1 และการวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่ครูสภา กำหนด จำนวน 19 ข้อ

1.4 ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ของนิสิตครูด้านการเขียน ครอบคลุม 4 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ ดังตาราง 22

ตาราง 22 แสดงผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ของนิสิตครูด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ (12 ข้อ)

PART: Writing (Using writing skill to communicate in daily and working life contexts)						
Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.						
No.	Question	Attribute				
		AT-W1	AT-W2	AT-W3	AT-W4	
52	<b>Situation:</b> This is the first time anybody _____ in climbing that mountain. (A) succeeded (B) succeeds (C) has succeeded (D) had been succeeding		1	1	1	0
<b>Question 53 – 54.</b> You are to identify the <b><u>ONE underlined word</u></b> or phrase that should be corrected or rewritten.						
53	The <u>information</u> they gave <u>us</u> was not <u>very</u> helpful <u>so</u> I <u>consulted</u> the website instead. (A) information (B) us (C) very (D) so (E) consulted		1	1	1	1
54	The <u>tickets</u> , which are <u>extremely</u> good <u>value</u> , <u>can be buy</u> from <u>large</u> supermarkets. (A) tickets (B) extremely (C) value (D) can be buy (E) large		1	1	1	0

**Situation:** 55 -56 Refer to the following Notice.

From: Bella  
Subject: Office Manager Position  
Date: July 22  
To: Kanya Madee



---

**PART: Writing (Using writing skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute			
		AT-W1	AT-W2	AT-W3	AT-W4
	Dear Miss.Kanya,  I am contacting you in response to the job posted on your company's website for an office manager. __55__. I feel that I thoroughly understand the operations of an office, and that my years of experience __56__ me to work as office manager. I have good organizational and people skills, and I am familiar with most current office technology. I am also a responsible and reliable worker. I am enclosing my resume and two letters of reference. I look forward to hearing from you.  Sincerely, Bella.				
55	(A) Office managers are essential to the smooth running of an office (B) As part of my job search, I look at job listing on the Internet almost daily (C) I would be interested in knowing more about the duties of an office manager at your company (D) I have worked as an administrative assistant at a local company for the past ten years	1	0	1	1
56	(A) qualify (B) qualifies (C) is qualifying (D) has qualified	0	1	1	0

**Situation:** 57 Refer to the following E-mail.

To: Max Waller  
From: Mario Maurer  
Subject: Workshop

Max,  
I am trying to finalize plans for next Friday's workshop. Please let me know how many people you expect to attend so that I can know how much food to order. Also, how long do you expect the

---

---

**PART: Writing (Using writing skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

---

No.	Question	Attribute			
		AT-W1	AT-W2	AT-W3	AT-W4
	<p>workshop to last? In addition to lunch, should I order afternoon coffee and snacks as well? __1__. I also need to know expected numbers so I can decide which conference room to reserve, Conference Room 2 is. pleasantest than Conference Room 1. but it might not be big enough.</p> <p>Please get back to me as soon as possible because I need to take care of this soon.</p> <p>Thanks. Mario.</p>				
57	<p>(A) I am also wondering if I should set up more than one table in the room</p> <p>(B) I have already ordered the pens, notepads, and other supplies you requested</p> <p>(C) If a workshop goes all day, people usually expect some sort of midafternoon refreshment</p> <p>(D) I find that afternoon is not the best time for a workshop as people are often tired then</p>	1	1	1	1
58	<p><b>Which is correct?</b></p> <p>(A) She will go to see the doctor in the morning at 8 o'clock next Tuesday.</p> <p>(B) She will go to see the doctor next Tuesday in the morning at 8 o'clock.</p> <p>(C) She will go to see the doctor at 8 o'clock in the morning next Tuesday.</p> <p>(D) She will go to see the doctor next Tuesday at 8 o'clock in the morning.</p>	1	1	1	1

---

---

**PART: Writing (Using writing skill to communicate in daily and working life contexts)**


---

 Directions: Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.
 

---

No.	Question	Attribute			
		AT-W1	AT-W2	AT-W3	AT-W4
	<b><i>Situation:</i> 59 -63 Refer to the following Write a description of an event.</b>				
	<b>A love of travelling</b>				
	For Yaya Urastaya, a love of travelling began with what's called a "gap year". In common with many other British teenagers, she chose to take a year out, travelling in America and Asia, before ___ 59 ___ to study for her degree. Now that her university course has ___ 60 ___ to an end, Yaya is just about to leave on a three-year trip that will take her ___ 61 ___ around the world, using only 'natural transport. In other words, he'll be ___ 62 ___ mostly on bicycles and her own legs; and when there's an ocean to cross. She won't be taking a ___ 63 ___ cut by climbing aboard a plane, he'll be joining the crew of a sailing ship instead.				
59	(A) setting down (B) getting up (C) taking over (D) holding back	1	0	1	0
60	(A) come (B) turned (C) reached (D) brought	1	0	1	1
61	(A) just (B) right (C) whole (D) complete	1	0	1	1
62	(A) relying (B) using (C) trying (D) attempting	1	0	1	0
63	(A) quick (B) short (C) brief (D) swift	1	0	0	1

จากตาราง 22 พบว่า ผลการสร้างแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการเขียน ครอบคลุม 4 คุณลักษณะ ตามเกณฑ์มาตรฐานที่ CEFR ระดับ B1 และการวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด จำนวน 12 ข้อ

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำแนกตามด้านและคุณลักษณะที่ต้องการวัด เพื่อกำหนดเป็น Q-matrix

การตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำแนกตามด้านและคุณลักษณะที่ต้องการวัด เพื่อกำหนดเป็น Q-matrix ดำเนินการโดยนำร่างข้อสอบจำแนกตามด้านและคุณลักษณะที่ต้องการวัดเสนอผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ 7 ท่าน

ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาอังกฤษระดับอุดมศึกษา เพื่อคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ดังต่อไปนี้

2.1 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟัง จำแนกเป็น 6 คุณลักษณะ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 23

ตาราง 23 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) ด้านการฟัง

Item	Listening (17 Item)					
	IOC					
	AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
1	0.71	0.57	-	0.57	-	-
2	0.57	0.57	0.57	0.57	-	-
3	0.71	-	-	0.57	-	-
4	0.57	0.57	-	-	-	-
5	0.71	0.71	-	0.57	0.57	-
6	0.57	-	-	-	-	-
7	0.71	-	0.71	0.57	-	0.57
8	0.57	-	0.71	-	-	-
9	0.71	0.57	0.71	0.57	0.57	-
10	0.71	-	0.57	0.71	-	-
11	0.57	0.71	0.57	-	-	-
12	0.57	0.57	0.71	-	-	-
13	-	0.57	0.57	-	-	0.57
14	0.71	-	0.71	0.57	0.57	-
15	-	-	0.71	0.57	-	0.57
16	0.71	0.57	0.85	-	-	-
17	0.57	-	0.85	-	0.57	0.57

จากตาราง 23 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟัง จำแนกเป็น 6 คุณลักษณะ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการ

สื่อสารด้านการฟัง จำแนกเป็น 6 คุณลักษณะ มีความสอดคล้องกัน โดยมีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.5 ทุกข้อ

2.2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด จำแนกเป็น 6 คุณลักษณะ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 24

ตาราง 24 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) ด้านการพูด

Item	Speaking (15 Item)					
	IOC					
	AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
18	0.85	-	-	0.71	-	0.57
19	0.71	0.57	0.57	0.57	-	-
20	0.71	0.71	0.57	0.57	-	-
21	0.71	0.57	-	0.57	-	-
22	0.57	0.57	0.57	-	-	-
23	0.71	-	0.71	-	-	0.57
24	0.71	-	-	-	0.57	0.71
25	0.57	-	-	-	0.85	0.85
26	0.85	0.57	0.57	-	0.57	-
27	0.57	0.57	0.57	0.71	-	0.57
28	0.71	0.57	0.57	-	0.57	0.57
29	0.71	0.57	0.57	-	-	-
30	0.85	0.57	0.71	0.57	-	-
31	0.85	0.57	0.57	0.57	0.57	-
32	-	0.71	0.85	0.71	-	-

จากตาราง 24 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด จำแนกเป็น 6 คุณลักษณะ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด จำแนกเป็น 6 คุณลักษณะ มีความสอดคล้องกัน โดยมีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.5 ทุกข้อ

2.3 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่าน จำแนกเป็น 5 คุณลักษณะ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 25

ตาราง 25 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) ด้านการอ่าน

Item	Reading (19 Item)				
	IOC				
	AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
33	1.0	-	-	-	0.57
34	1.0	-	-	-	0.57
35	0.71	0.71	0.57	-	-
36	0.71	1.0	-	-	-
37	0.71	0.85	-	-	-
38	0.57	0.85	0.57	-	-
39	0.57	0.57	0.57	-	-
40	0.57	-	0.57	-	0.57
41	0.57	0.57	0.57	-	0.71
42	0.57	0.71	-	0.71	-
43	-	1.0	0.57	0.71	-
44	-	1.0	0.57	0.71	-
45	0.57	1.0	0.57	0.57	-
46	0.71	0.85	0.71	-	-
47	0.71	1.0	0.57	-	-
48	-	0.85	0.71	0.57	-
49	-	0.85	0.85	0.57	0.57
50	-	0.71	0.85	-	0.57
51	-	0.57	0.85	-	0.57

จากตาราง 25 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่าน จำแนกเป็น 5 คุณลักษณะ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อ

การสื่อสารด้านการอ่าน จำแนกเป็น 5 คุณลักษณะ มีความสอดคล้องกัน โดยมีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.5 ทุกข้อ

2.4 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียน จำแนกเป็น 4 คุณลักษณะ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) ด้านการเขียน

Item	Writing (12 Item)			
	IOC			
	AT-W1	AT-W2	AT-W3	AT-W4
52	0.71	0.85	0.57	-
53	0.57	0.71	0.57	0.57
54	0.57	0.57	0.57	-
55	0.57	-	0.71	0.57
56	-	0.71	0.57	-
57	0.57	0.71	0.57	0.57
58	0.57	0.71	0.71	0.57
59	0.71	-	0.71	-
60	0.57	-	0.57	0.57
61	0.71	-	0.57	0.57
62	0.57	-	0.57	-
63	0.71	-	-	0.71

จากตาราง 26 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียน จำแนกเป็น 4 คุณลักษณะ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียน จำแนกเป็น 4 คุณลักษณะ มีความสอดคล้องกัน โดยมีดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.5 ทุกข้อ

### 3. ผลการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

การตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ดำเนินการโดยนำแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูฉบับร่าง จำนวน 63 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนิสิต/นักศึกษาในหลักสูตรครู ระดับปริญญาตรี จำนวน 90 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ใช้เวลาในการสอบ 1 ชั่วโมง 20 นาที ผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู มีรายละเอียดดังตาราง 26

ตาราง 27 แสดงผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

ข้อเดิม	ความยาก	แปลผล	อำนาจจำแนก	Sig.	แปลผล	แปลผล คุณภาพของข้อสอบ	ข้อ ใหม่
1	0.71	ใช้ได้	0.4061 *	0.0016	ใช้ได้	ใช้ได้	1
2	0.28	ใช้ได้	0.4634 *	0.0002	ใช้ได้	ใช้ได้	2
3	0.45	ใช้ได้	0.6622 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	3
4	0.62	ใช้ได้	0.5522 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	4
5	0.33	ใช้ได้	0.5265 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	5
6	0.17	ทิ้ง	0.3973 *	0.0020	ใช้ได้	ตัดทิ้ง	-
7	0.34	ใช้ได้	0.5085 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	6
8	0.47	ใช้ได้	0.3733 *	0.0039	ใช้ได้	ใช้ได้	7
9	0.52	ใช้ได้	0.4755 *	0.0002	ใช้ได้	ใช้ได้	8
10	0.50	ใช้ได้	0.4622 *	0.0003	ใช้ได้	ใช้ได้	9
11	0.45	ใช้ได้	0.2497	0.0587	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
12	0.48	ใช้ได้	0.4432 *	0.0005	ใช้ได้	ใช้ได้	10
13	0.48	ใช้ได้	0.2448	0.0640	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
14	0.45	ใช้ได้	0.2083	0.1166	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
15	0.43	ใช้ได้	0.3186 *	0.0148	ใช้ได้	ใช้ได้	11
16	0.29	ใช้ได้	0.0194	0.8851	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-



ข้อเดิม	ความยาก	แปลผล	อำนาจจำแนก	Sig.	แปลผล	แปลผล คุณภาพของข้อสอบ	ข้อ ใหม่
17	0.43	ใช้ได้	0.3283 *	0.0119	ใช้ได้	ใช้ได้	12
18	0.24	ใช้ได้	0.3530 *	0.0066	ใช้ได้	ใช้ได้	13
19	0.69	ใช้ได้	0.4190 *	0.0011	ใช้ได้	ใช้ได้	14
20	0.48	ใช้ได้	0.4465 *	0.0004	ใช้ได้	ใช้ได้	15
21	0.31	ใช้ได้	0.3064 *	0.0193	ใช้ได้	ใช้ได้	16
22	0.24	ใช้ได้	0.4314 *	0.0007	ใช้ได้	ใช้ได้	17
23	0.38	ใช้ได้	0.2030	0.1265	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
24	0.57	ใช้ได้	0.4968 *	0.0001	ใช้ได้	ใช้ได้	18
25	0.57	ใช้ได้	0.4576 *	0.0003	ใช้ได้	ใช้ได้	19
26	0.59	ใช้ได้	0.4934 *	0.0001	ใช้ได้	ใช้ได้	20
27	0.38	ใช้ได้	0.4695 *	0.0002	ใช้ได้	ใช้ได้	21
28	0.57	ใช้ได้	0.6053 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	22
29	0.47	ใช้ได้	0.4831 *	0.0001	ใช้ได้	ใช้ได้	23
30	0.29	ใช้ได้	0.2085	0.1164	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
31	0.50	ใช้ได้	0.6218 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	24
32	0.47	ใช้ได้	0.6698 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	25
33	0.26	ใช้ได้	-0.4534	1.0000	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
34	0.07	ทิ้ง	-0.1511	1.0000	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
35	0.26	ใช้ได้	0.2128	0.1087	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
36	0.52	ใช้ได้	0.4917 *	0.0001	ใช้ได้	ใช้ได้	26
37	0.33	ใช้ได้	0.3143 *	0.0163	ใช้ได้	ใช้ได้	27
38	0.69	ใช้ได้	0.3429 *	0.0084	ใช้ได้	ใช้ได้	28
39	0.19	ทิ้ง	0.1986	0.1350	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
40	0.40	ใช้ได้	0.3434 *	0.0083	ใช้ได้	ใช้ได้	29
41	0.53	ใช้ได้	0.4440 *	0.0005	ใช้ได้	ใช้ได้	30
42	0.38	ใช้ได้	0.1058	0.4292	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
43	0.34	ใช้ได้	0.3461 *	0.0078	ใช้ได้	ใช้ได้	31

ข้อเดิม	ความยาก	แปลผล	อำนาจจำแนก	Sig.	แปลผล	แปลผล คุณภาพของข้อสอบ	ข้อ ใหม่
44	0.28	ใช้ได้	0.3987 *	0.0019	ใช้ได้	ใช้ได้	32
45	0.31	ใช้ได้	0.3926 *	0.0023	ใช้ได้	ใช้ได้	33
46	0.47	ใช้ได้	0.5026 *	0.0001	ใช้ได้	ใช้ได้	34
47	0.29	ใช้ได้	0.4357 *	0.0006	ใช้ได้	ใช้ได้	35
48	0.52	ใช้ได้	0.4367 *	0.0006	ใช้ได้	ใช้ได้	36
49	0.33	ใช้ได้	0.3721 *	0.0040	ใช้ได้	ใช้ได้	37
50	0.33	ใช้ได้	0.2399	0.0697	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
51	0.50	ใช้ได้	0.1656	0.2142	ทิ้ง	ตัดทิ้ง	-
52	0.38	ใช้ได้	0.2846 *	0.0304	ใช้ได้	ใช้ได้	38
53	0.47	ใช้ได้	0.4831 *	0.0001	ใช้ได้	ใช้ได้	39
54	0.26	ใช้ได้	0.3504 *	0.0070	ใช้ได้	ใช้ได้	40
55	0.31	ใช้ได้	0.3926 *	0.0023	ใช้ได้	ใช้ได้	41
56	0.33	ใช้ได้	0.3721 *	0.0040	ใช้ได้	ใช้ได้	42
57	0.34	ใช้ได้	0.5085 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	43
58	0.29	ใช้ได้	0.4358 *	0.0006	ใช้ได้	ใช้ได้	44
59	0.31	ใช้ได้	0.2858 *	0.0297	ใช้ได้	ใช้ได้	45
60	0.38	ใช้ได้	0.3108 *	0.0176	ใช้ได้	ใช้ได้	46
61	0.29	ใช้ได้	0.2814 *	0.0324	ใช้ได้	ใช้ได้	47
62	0.35	ใช้ได้	0.5065 *	0.0000	ใช้ได้	ใช้ได้	48
63	0.47	ใช้ได้	0.3412 *	0.0088	ใช้ได้	ใช้ได้	49
<b>คงเหลือ</b>							<b>49 ข้อ</b>

จากตาราง 27 ผลการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) พบว่า ข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูผ่านเกณฑ์ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก จำนวน 49 ข้อ โดยมีค่าความยากระหว่าง 0.24 ถึง 0.71 และมีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบซึ่งคำนวณจากสูตร Item Total Correlation อยู่ระหว่าง 0.31 ถึง 0.67 ซึ่งมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ ที่คำนวณด้วยสูตร KR-20 เท่ากับ 0.9014

4. ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

การคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ผู้วิจัยทำการคัดเลือกข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนก จำนวน 49 ข้อ แยกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง (12 ข้อ) ความสามารถด้านการพูด (13 ข้อ) ความสามารถด้านการอ่าน (12 ข้อ) และความสามารถด้านการเขียน (12 ข้อ) ดังนี้

4.1 ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการฟัง จำนวน 12 ข้อ ดังตาราง 28

**ตาราง 28 แสดงผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง จำนวน 12 ข้อ**

Item		Attribute					
เดิม	ใหม่	AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
1	1	1	1	0	1	0	0
2	2	1	1	1	1	0	0
3	3	1	0	0	1	0	0
4	4	1	1	0	0	0	0
5	5	1	1	0	1	1	0
7	6	1	0	1	1	0	1
8	7	1	0	1	0	0	0
9	8	1	1	1	1	1	0
10	9	1	0	0	1	0	0
12	10	1	1	1	0	0	0
15	11	0	0	1	1	0	1
17	12	1	0	1	0	1	1
Total		11	6	7	8	3	3

จากตาราง 28 พบว่า ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง จำนวน 12 ข้อ แต่

ละข้อคำถามมุ่งวัด 2-4 คุณลักษณะ โดยแต่ละคุณลักษณะมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากัน แต่ครอบคลุมทุกคุณลักษณะด้านการฟัง

4.2 ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด จำนวน 13 ข้อ ดังตาราง 29

**ตาราง 29** แสดงผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด จำนวน 13 ข้อ

Item		Attribute					
เดิม	ใหม่	AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
18	13	1	0	0	1	0	1
19	14	1	1	1	1	0	0
20	15	1	1	1	1	0	0
21	16	1	1	0	1	0	0
22	17	1	1	1	0	0	0
24	18	1	0	0	0	1	1
25	19	1	0	0	0	1	1
26	20	1	1	1	0	1	0
27	21	1	1	1	1	0	1
28	22	1	1	1	0	1	1
29	23	1	1	1	0	0	0
31	24	1	1	1	1	1	0
32	25	0	1	1	1	0	0
<b>Total</b>		12	10	9	7	5	5

จากตาราง 29 พบว่า ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด จำนวน 13 ข้อ แต่ละข้อคำถามมุ่งวัด 3-5 คุณลักษณะ โดยแต่ละคุณลักษณะจะมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากัน แต่ครอบคลุมทุกคุณลักษณะด้านการพูด

4.3 ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน จำนวน 12 ข้อ ดังตาราง 30

ตาราง 30 แสดงผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน จำนวน 12 ข้อ

Item		Attribute				
เดิม	ใหม่	AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
36	26	1	1	0	0	0
37	27	1	1	0	0	0
38	28	1	1	1	0	0
40	29	1	0	1	0	1
41	30	1	1	1	0	1
43	31	0	1	1	1	0
44	32	0	1	1	1	0
45	33	1	1	1	1	0
46	34	1	1	1	0	0
47	35	1	1	1	0	0
48	36	0	1	1	1	0
49	37	0	1	1	1	1
Total		8	11	10	5	3

จากตาราง 30 พบว่า ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน จำนวน 12 ข้อ แต่ละข้อคำถามมุ่งวัด 2-4 คุณลักษณะ โดยแต่ละคุณลักษณะจะมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากัน แต่ครอบคลุมทุกคุณลักษณะด้านการอ่าน

4.4 ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน จำนวน 12 ข้อ ดังตาราง 31

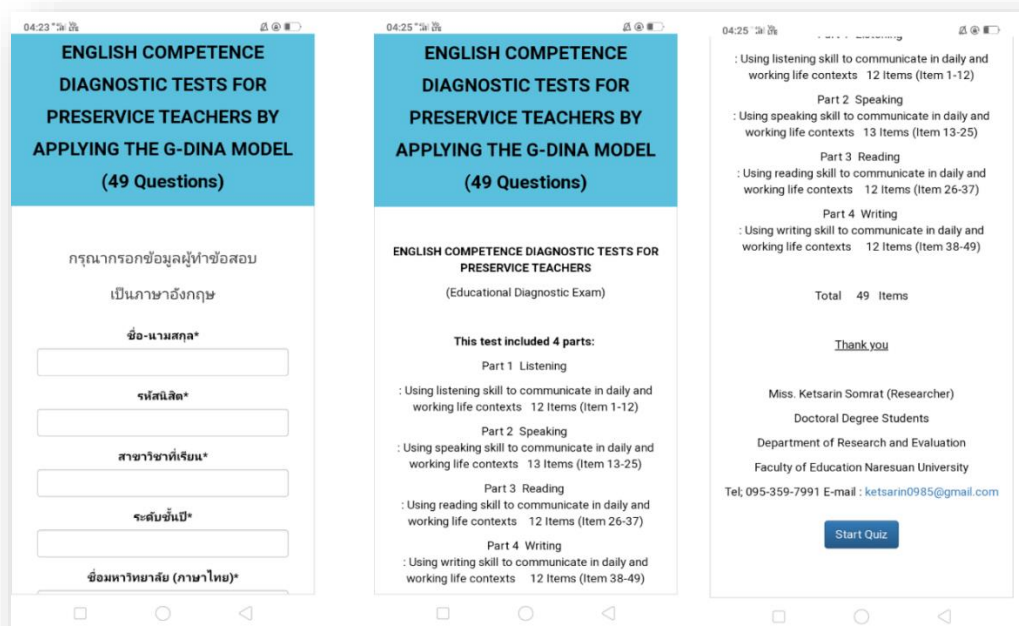
ตาราง 31 แสดงผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน จำนวน 12 ข้อ

Item		Attribute			
เดิม	ใหม่	AT-W1	AT-W2	AT-W3	AT-W4
52	38	1	1	1	0
53	39	1	1	1	1
54	40	1	1	1	0
55	41	1	0	1	1
56	42	0	1	1	0
57	43	1	1	1	1
58	44	1	1	1	1
59	45	1	0	1	0
60	46	1	0	1	1
61	47	1	0	1	1
62	48	1	0	1	0
63	49	1	0	0	1
Total		11	6	11	7

จากตาราง 26 พบว่า ผลการคัดเลือกข้อสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน จำนวน 12 ข้อ แต่ละข้อคำถามมุ่งวัด 2-4 คุณลักษณะ โดยแต่ละคุณลักษณะจะมีจำนวนข้อคำถามไม่เท่ากัน แต่ครอบคลุมทุกคุณลักษณะด้านการเขียน

หลังจากที่ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อสอบและสร้าง Q-Matrix ครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบออนไลน์ โดยได้จัดทำแบบทดสอบบนแพลตฟอร์ม FlexiQuiz.com สามารถทำการทดสอบบนเครื่องมือสื่อสารแบบไร้สายที่เชื่อมต่อกับ Internet ได้หลากหลายเหมาะกับอุปกรณ์ทุกรุ่น เพื่อให้นิสิตกลุ่มตัวอย่างที่มีโทรศัพท์มือถือแบบ Smart Phone

ทุกคน สามารถกดเข้าลิงค์ หรือสแกน QR Code เพื่อทำแบบสอบวินิจฉัยฉบับนี้ได้ทุกที่ โดยระบบจะ  
ให้เวลาในการทำข้อสอบจำกัดที่ 1 ชั่วโมง (60 นาที) ผู้ทดสอบจะสามารถทราบผลคะแนนที่ทำได้  
ทันที (แสดงในภาพ 3 และมีการจัดทำคู่มือการสร้างแบบทดสอบออนไลน์บนแพลตฟอร์ม  
FlexiQuiz.com แนบไว้ใน ภาคผนวก จ)



ภาพ 7 ตัวอย่างการใช้งานและแสดงผลบน Smart Phone

ตอนที่ 2 ผลการทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร  
ของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL

1. ผลการทดลองและตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้  
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA  
(G-DINA MODEL) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแยกออกเป็น 3 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1) ผลการ  
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายของการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้  
ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 2) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์  
ของ G-DINA MODEL (Test Level Fit Statistics) 3) ผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของการวินิจฉัย  
(Test Level Accuracy) นำเสนอดังต่อไปนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายของการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัย  
ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู นำเสนอดังตาราง 32 และภาพ 8

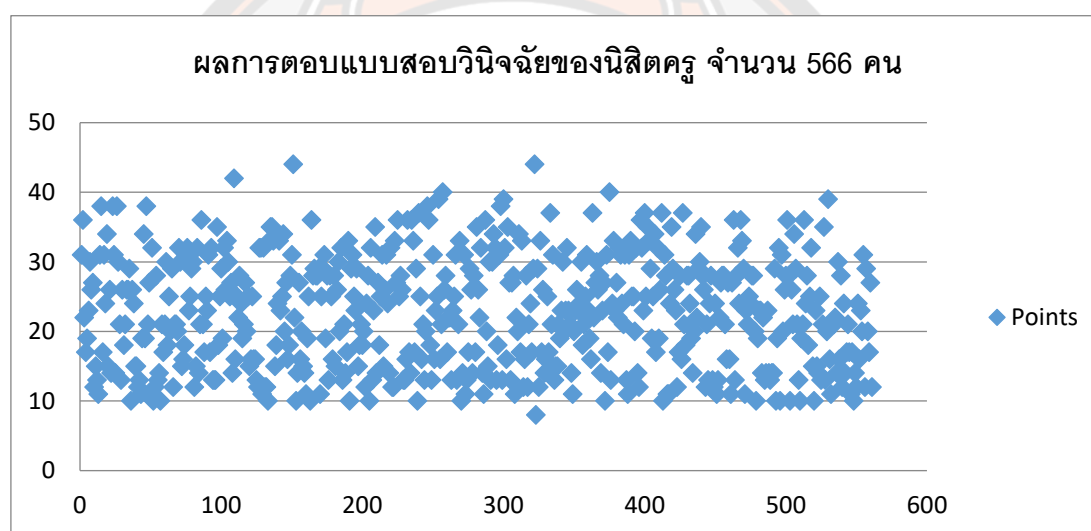
**ตาราง 32 แสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายของการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบ  
วินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (n= 566)**

คะแนน	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
8	1	0.2
10	19	3.4
11	18	3.2
12	22	3.9
13	34	6.0
14	28	4.9
15	17	3.0
16	22	3.9
17	22	3.9
18	14	2.5
19	15	2.7
20	19	3.4
21	32	5.7
22	13	2.3
23	24	4.2
24	19	3.4
25	27	4.8
26	21	3.7
27	17	3.0
28	31	5.5
29	20	3.5
30	14	2.5
31	24	4.2
32	23	4.1
33	14	2.5
34	8	1.4
35	10	1.8



คะแนน	ความถี่ (คน)	ร้อยละ
36	14	2.5
37	7	1.2
38	6	1.1
39	4	.7
40	3	.5
42	2	.4
44	2	.4
<b>Total</b>	<b>566</b>	<b>100.0</b>

Mean = 22.80                      S.D. = 24.248



ภาพ 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายของการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (n=566)

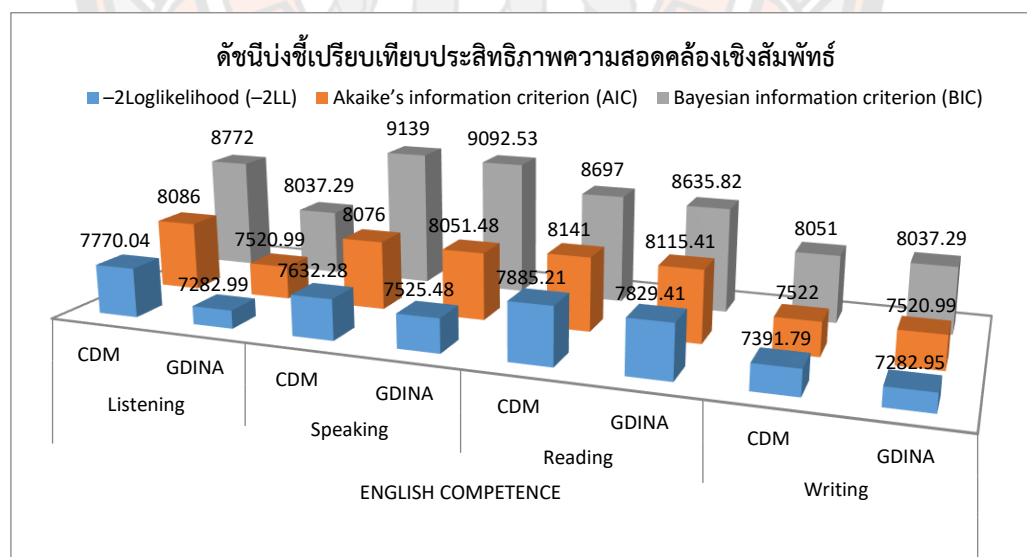
จากตาราง 32 และภาพ 8 ผลการตอบแบบสอบถามวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู จำนวน 566 คน พบว่า นิสิตครูตอบแบบสอบถามวินิจฉัยได้คะแนนต่ำสุด 8 คะแนน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.20 นิสิตครูตอบแบบสอบถามวินิจฉัยได้คะแนนสูงสุด 44 คะแนน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.40 และนิสิตครูทำคะแนนได้สูงสุด 44 คะแนน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.40

1.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (Test Level Fit Statistics)

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) แสดงด้วยค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของโมเดล ค่าสถิติทดสอบความสอดคล้องของข้อสอบจำแนกเป็นรายด้าน ใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบระหว่าง 2 โมเดล คือ CDM package กับ G-DINA package โดยค่าที่ต่ำกว่าแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการประมาณค่าของโมเดลที่ดีกว่า ดังตาราง 28 และภาพ 5

ตาราง 33 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (Test Level Fit Statistics)

ดัชนีบ่งชี้ประสิทธิภาพ ความสอดคล้องเชิง สัมพัทธ์	ENGLISH COMPETENCE							
	Listening		Speaking		Reading		Writing	
	CDM	GDINA	CDM	GDINA	CDM	GDINA	CDM	GDINA
-2Loglikelihood (-2LL)	7770.04	7282.99	7632.28	7525.48	7885.21	7829.41	7391.79	7282.95
Akaike's information criterion (AIC)	8086	7520.99	8076	8051.48	8141	8115.41	7522	7520.99
Bayesian information criterion (BIC)	8772	8037.29	9139	9092.53	8697	8635.82	8051	8037.29



ภาพ 9 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL)

จากตาราง 33 และภาพ 9 พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของ G-DINA MODEL ได้แก่ ค่าสถิติทดสอบความสอดคล้องของข้อสอบ จำแนกความสามารถออกเป็นรายด้านมีผลดังนี้

ความสามารถด้านการฟัง พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของ G-DINA MODEL (Test Level Fit Statistics) ได้แก่ 2Loglikelihood (-2LL) มีค่าเท่ากับ -3850.37, Akaike's Information Criterion (AIC) มีค่าเท่ากับ 8098.75 และค่า Bayesian Information Criterion (BIC) มีค่าเท่ากับ 8962.13 และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.077 มีค่าที่พอเหมาะพอดีกับข้อมูลคะแนนเชิงประจักษ์ของแบบสอบวินิจัยที่นิสิตครูตอบข้อคำถาม สรุปได้ว่า G-DINA MODEL เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพในการประมาณค่าของโมเดลที่ดีกว่า มีประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถวินิจฉัยความสามารถของผู้สอบได้

ความสามารถด้านการพูด พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของ G-DINA MODEL (Test Level Fit Statistics) ได้แก่ 2Loglikelihood (-2LL) มีค่าเท่ากับ -3816.14, Akaike's Information Criterion (AIC) มีค่าเท่ากับ 8076 และค่า Bayesian Information Criterion (BIC) มีค่าเท่ากับ 9039 และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.091 มีค่าที่พอเหมาะพอดีกับข้อมูลคะแนนเชิงประจักษ์ของแบบสอบวินิจัยที่นิสิตครูตอบข้อคำถาม สรุปได้ว่า G-DINA MODEL เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพในการประมาณค่าของโมเดลที่ดีกว่า มีประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถวินิจฉัยความสามารถของผู้สอบได้

ความสามารถด้านการอ่าน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของ G-DINA MODEL (Test Level Fit Statistics) ได้แก่ 2Loglikelihood (-2LL) มีค่าเท่ากับ -3942.60, Akaike's Information Criterion (AIC) มีค่าเท่ากับ 8141 และค่า Bayesian Information Criterion (BIC) มีค่าเท่ากับ 8697 และ Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.070 มีค่าที่พอเหมาะพอดีกับข้อมูลคะแนนเชิงประจักษ์ของแบบสอบวินิจัยที่นิสิตครูตอบข้อคำถาม สรุปได้ว่า G-DINA MODEL เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพในการประมาณค่าของโมเดลที่ดีกว่า มีประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถวินิจฉัยความสามารถของผู้สอบได้

ความสามารถด้านการเขียน พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของ G-DINA MODEL (Test Level Fit Statistics) ได้แก่ 2Loglikelihood (-2LL) มีค่าเท่ากับ -3595.90, Akaike's Information Criterion (AIC) มีค่าเท่ากับ 7422 และค่า Bayesian Information Criterion (BIC) มีค่าเท่ากับ 7921 และ Root Mean Square Error of

Approximation (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.048 มีค่าที่พอเหมาะพอดีกับข้อมูลคะแนนเชิงประจักษ์ของแบบสอบวินิจฉัยที่นิสิตครูตอบข้อคำถาม สรุปได้ว่า G-DINA MODEL เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพในการประมาณค่าของโมเดลที่ดีกว่า มีประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถวินิจฉัยความสามารถของผู้สอบได้

### 1.3 ผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy)

การวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของแบบสอบวินิจฉัย (Test Level Accuracy) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยด้วยโมเดล Generalization DINA (G-DINA MODEL) ด้านความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) มีผลดังนี้

#### ตาราง 34 แสดงค่าระดับความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูทั้ง 4 ด้าน

ENGLISH COMPETENCE	Test Level Accuracy
Listening	0.7840
Speaking	0.7802
Reading	0.7210
Writing	0.7830

จากตาราง 29 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) พบว่า แบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องของการวินิจฉัยความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เท่ากับ 0.784 0.7802 0.721 และ 0.783 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตครู มีคุณภาพด้านความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) ผ่านเกณฑ์

2. ผลการทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู จำแนกออกเป็น 4 ด้าน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 หัวข้อย่อย ได้แก่ 1) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการฟัง ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการพูด ประกอบด้วย 6

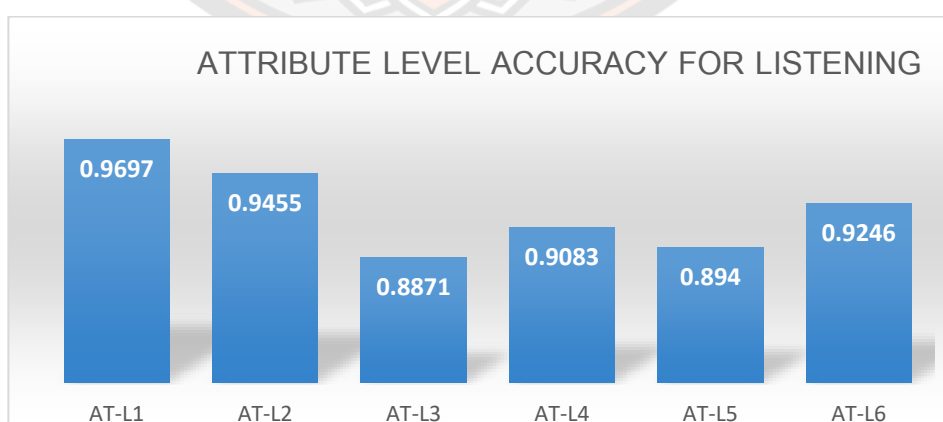
คุณลักษณะ จำนวน 13 ข้อ 3) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการอ่าน ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ และ 4) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการเขียน ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ ตามลำดับรายละเอียดดังนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 หัวข้อย่อย คือ 1) ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 3) ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ 4) ผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะ ตามลำดับดังนี้

2.1.1 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการฟัง ดังตาราง 35 และภาพ 10

ตาราง 35 แสดงผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการฟัง

English Competence	ATTRIBUTE					
	AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
Listening	0.9697	0.9455	0.8871	0.9083	0.8940	0.9246



ภาพ 10 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการฟัง

จากตาราง 35 และภาพ 10 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) เป็นรายคุณลักษณะ จำนวน 6 คุณลักษณะ พบว่า ความสามารถด้านการฟัง จำแนกตามคุณลักษณะ 6 คุณลักษณะ มีความถูกต้องของการวินิจฉัย เท่ากับ AT-L1 (0.969), AT-L2 (0.945), AT-L6 (0.925), AT-L4 (0.908), AT-L5 (0.894) และ AT-L3 (0.887) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้ 1.0 แสดงว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตครู มีความถูกต้องและผ่านเกณฑ์ในการวินิจฉัยในระดับสูง

2.1.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการฟัง ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) ดังตาราง 36

**ตาราง 36 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง (12 ข้อ)**

Item	Guessing	Slip	RMSEA	GDI	ATTRIBUTE					
					AT-L1	AT-L2	AT-L3	AT-L4	AT-L5	AT-L6
Item 1	0.2740	0.0001	0.107	0.0901	1	1	0	1	0	0
Item 2	0.0001	0.0001	0.073	0.1069	1	1	1	1	0	0
Item 3	0.0875	0.0841	0.103	0.1091	1	0	0	1	0	0
Item 4	0.0001	0.0223	0.108	0.1697	1	1	0	0	0	0
Item 5	0.0001	0.1138	0.039	0.1696	1	1	0	1	1	0
Item 6	0.0001	0.1312	0.070	0.1294	1	0	1	1	0	1
Item 7	0.2149	0.0975	0.080	0.0769	1	0	1	0	0	0
Item 8	0.4142	0.9999	0.027	0.1216	1	1	1	1	1	0
Item 9	0.2259	0.1154	0.114	0.0833	1	0	0	1	0	0
Item 10	0.0001	0.0573	0.069	0.1027	1	1	1	0	0	0
Item 11	0.0001	0.0001	0.069	0.1730	0	0	1	1	0	1
Item 12	0.0001	0.9999	0.042	0.1998	1	0	1	0	1	1
Total					11	6	7	8	3	3

จากตาราง 36 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟัง ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) จำแนกเป็นรายข้อ (12 ข้อ) พบว่า ค่าพารามิเตอร์การเดา

(Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.41 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 12 ข้อ เป็นข้อสอบที่นิสิตครูที่มีความสามารถภาษาอังกฤษด้านการฟังในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง ส่วนค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping Parameter) มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.99 โดยมีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 2 ข้อ คือข้อที่ 8 และ 12 แสดงว่า นิสิตครูที่มีความสามารถภาษาอังกฤษในด้านการฟังที่จำเป็นสำหรับการตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า

ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.027 ถึง 0.114 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้นมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ  $RMSEA < 0.05$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า RMSEA ของข้อสอบทั้ง 12 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.089 จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1,3,4,9 โดยมีค่า 0.107, 0.103, 0.108 และ 0.114 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่นๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่า ข้อสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำเหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถภาษาอังกฤษด้านการฟังของนิสิตครูได้

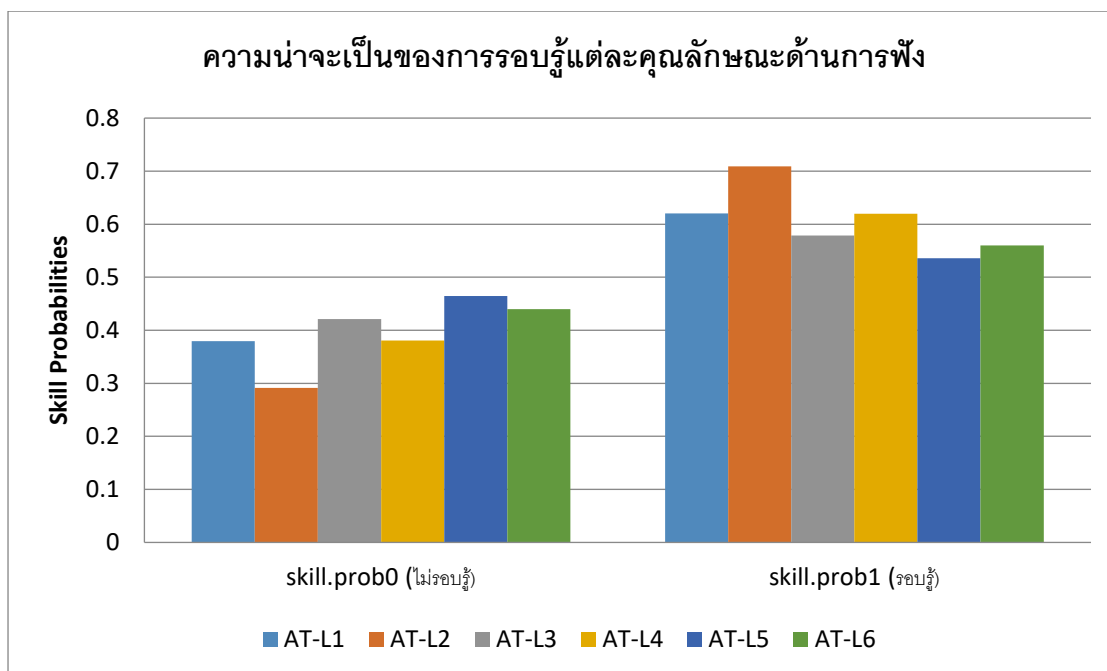
ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนั้นสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรค่ามากกว่า 0.5 พบว่า ข้อสอบด้านการฟังทั้งหมด 12 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.077 - 0.216 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

2.1.3 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถด้านการฟัง จากการวินิจฉัยความสามารถภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังของนิสิตครู ด้วยโมเดล G-DINA ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ ดังตาราง 37, ภาพ 11

ตาราง 37 แสดงผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ

	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารด้านการฟัง (6 Attribute)	ความน่าจะเป็น ที่จะไม่รอบรู้	ความน่าจะเป็น ในการรอบรู้	อันดับ ความรอบรู้
AT-L1	Preservice teachers can understand the main points of clear short speeches and narratives on familiar topics regularly encountered in daily and working life contexts.	0.3796	0.6204	2
AT-L2	Preservice teachers can follow the main points of extended discussions with clear articulation in daily and working life.	0.2913	0.7087	1
AT-L3	Preservice teachers can understand the main points of discussions on familiar topics in everyday situations when people speak clearly.	0.4212	0.5788	4
AT-L4	Preservice teachers can follow straightforward short talks on familiar topics when delivered in clearly articulated speech.	0.3806	0.6194	3
AT-L5	Preservice teachers can catch the main points in social media programs on familiar topics when delivery is relatively slow and clear.	0.4645	0.5355	6
AT-L6	Preservice teachers can understand simple announcements and instructions in daily and working life contexts.	0.4398	0.5602	5





**ภาพ 11 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ**

จากตาราง 37 และภาพ 11 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ คือ AT-L1 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นที่พูด หรือข้อความที่พบเห็นนำมาใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและการทำงาน), AT-L2 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นสำคัญ อธิบายความหมายเพิ่มเติมได้ด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวันและการทำงาน), AT-L3 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นหลักที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ประจำวันที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือเมื่อมีคนพูดถึงได้อย่างชัดเจน), AT-L4 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ เมื่อมีคนพูดประโยคสั้นๆ หรือบทสนทนาในหัวข้อที่คุ้นเคยด้วยการพูดและแสดงท่าทางประกอบ) AT-L5 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญ เข้าใจประเด็นหลักได้ เมื่อเข้าชมรายการผ่านสื่อในหัวข้อที่คุ้นเคย) และ AT-L6 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่ายๆ จากแผ่นป้ายประกาศที่พบเห็นหรือพบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-L2 น้อยที่สุด โดยมีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะนี้ ร้อยละ 70.87 รองลงมาคือ มีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-L1 ร้อยละ 62.04 และมีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-L6 น้อยที่สุด ที่ร้อยละ 46.45

2.1.4 ผลการวิเคราะห์ผลการจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถด้านการฟัง จำแนก 6 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบแผนได้ทั้งหมด 64 แบบแผน ดังตาราง 38

**ตาราง 38 แสดงผลการวิเคราะห์ผลการจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ 64 แบบแผน**

กลุ่มแผน	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแผน	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
000000	0.0412	23
100000	0.0061	3
010000	0.0189	11
110000	0.0055	3
001000	0.0338	19
101000	0.0090	5
011000	0.0081	5
111000	0.0042	2
000100	0.0109	6
100100	0.0022	1
010100	0.0287	16
110100	0.0112	6
001100	0.0191	11
101100	0.0069	4
011100	0.0261	15
111100	0.0184	10
000010	0.0254	14
100010	0.0036	2
010010	0.0227	13
110010	0.0063	4
001010	0.0256	15
101010	0.0065	4
011010	0.0119	7
111010	0.0060	3
000110	0.0039	2
100110	0.0008	0
010110	0.0201	11

กลุ่มแฝง	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแฝง	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
110110	0.0076	4
001110	0.0085	5
101110	0.0029	2
011110	0.0224	13
111110	0.0152	9
000001	0.0019	1
100001	0.0063	4
010001	0.0020	1
110001	0.0132	7
001001	0.0017	1
101001	0.0101	6
011001	0.0009	1
111001	0.0111	6
000101	0.0009	1
100101	0.0040	2
010101	0.0055	3
110101	0.0486	27
001101	0.0017	1
101101	0.0139	8
011101	0.0054	3
111101	0.0871	49
000011	0.0023	1
100011	0.0076	4
010011	0.0049	3
110011	0.0311	18
001011	0.0026	1
101011	0.0150	9
011011	0.0028	2
111011	0.0321	18
000111	0.0006	0
100111	0.0028	2
010111	0.0078	4
110111	0.0666	38
001111	0.0015	1

กลุ่มแฝง	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแฝง	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
101111	0.0120	7
011111	0.0095	5
111111	0.1467	83

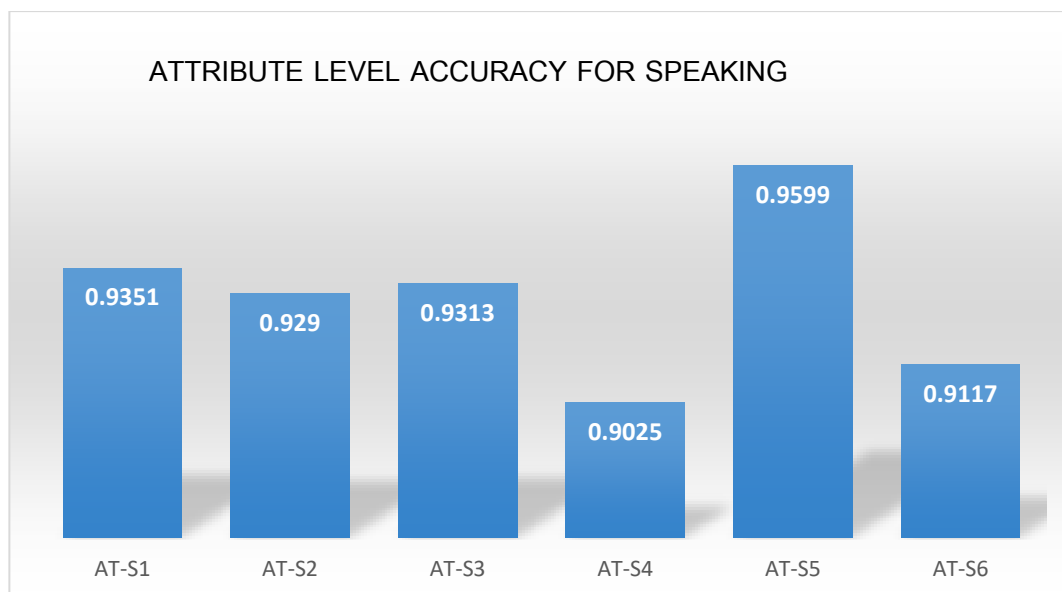
จากตาราง 38 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟัง จำแนก 6 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบแผนได้ทั้งหมด 64 แบบแผน ในการแสดงแบบแผนใช้ตัวเลข 6 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งแทนคุณลักษณะ 1 (AT-L1), 2 (AT-L2), 3 (AT-L3), 4 (AT-L4), 5 (AT-L5), 6 (AT-L6) โดยให้สัญลักษณ์ เลข “0” แทนการไม่รอบรู้ในความสามารถนั้น เลข “1” แทนการรอบรู้ในความสามารถนั้น ผลปรากฏว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดแบบแผน “000000” คือ นิสิตครูไม่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ คิดเป็นร้อยละ 4.12 ขณะที่นิสิตครูร้อยละ 14.67 ที่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ (แบบแผน “111111”) ซึ่งเป็นแบบแผนที่มีความถี่ของผู้สอบมากที่สุด จำนวน 83 คน

2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ จำนวน 13 ข้อ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 หัวข้อย่อย คือ 1) ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 3) ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ 4) ผลการวิเคราะห์ผลการจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะตามลำดับ ดังนี้

2.2.1 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการพูด ดังตาราง 39 และภาพ 12

ตาราง 39 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการพูด

English Competence	ATTRIBUTE					
	AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
Speaking	0.9351	0.9290	0.9313	0.9025	0.9599	0.9117



**ภาพ 12 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy)  
ความสามารถด้านการพูด**

จากตาราง 39 และภาพ 12 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) เป็นรายคุณลักษณะจำนวน 6 คุณลักษณะ พบว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด จำแนกตามคุณลักษณะ 6 คุณลักษณะ มีความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัยเท่ากับ AT-S5 (0.959), AT-S1 (0.935), AT-S3 (0.913), AT-S2 (0.929), AT-S6 (0.911) และ AT-S4 (0.902) ตามลำดับ

2.2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) จำแนกเป็นรายข้อ (13 ข้อ) ดังตาราง 40

ตาราง 40 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด (13 ข้อ)

Item	Guessing	Slip	RMSEA	GDI	ATTRIBUTE					
					AT-S1	AT-S2	AT-S3	AT-S4	AT-S5	AT-S6
Item 1	0.1972	0.0001	0.133	0.0888	1	0	0	1	0	1
Item 2	0.1168	0.0001	0.049	0.1624	1	1	1	1	0	0
Item 3	0.0741	0.0001	0.119	0.1232	1	1	1	1	0	0
Item 4	0.0001	0.7067	0.124	0.0833	1	1	0	1	0	0
Item 5	0.0819	0.5891	0.083	0.0440	1	1	1	0	0	0
Item 6	0.1534	0.0001	0.100	0.1515	1	0	0	0	1	1
Item 7	0.0001	0.0001	0.084	0.1537	1	0	0	0	1	1
Item 8	0.1869	0.0001	0.070	0.1154	1	1	1	0	1	0
Item 9	0.0001	0.2577	0.048	0.1638	1	1	1	1	0	1
Item 10	0.1481	0.1986	0.071	0.1314	1	1	1	0	1	1
Item 11	0.0962	0.0001	0.189	0.1161	1	1	1	0	0	0
Item 12	0.1337	0.0384	0.034	0.1551	1	1	1	1	1	0
Item 13	0.0470	0.1342	0.078	0.1478	0	1	1	1	0	0
<b>Total</b>					<b>12</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

จากตาราง 40 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) จำแนกเป็นรายข้อ (13 ข้อ) พบว่า ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.19 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 13 ข้อเป็นข้อสอบที่นิสิตครูที่มีความสามารถภาษาอังกฤษด้านการพูดในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง ส่วนค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping) มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.70 โดยมีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 2 ข้อ คือข้อที่ 4 และ 5 แสดงว่า นิสิตครูที่มีความสามารถภาษาอังกฤษด้านการพูดที่จำเป็นสำหรับการตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า

ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.034 ถึง 0.189 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้นมีความเหมาะสม

เพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ RMSEA < 0.05 หมายถึง ข้อสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า RMSEA ของข้อสอบทั้ง 13 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.089 จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 6 และ 11 โดยมีค่า 0.100 และ 0.189 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่นๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่า ข้อสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำ เหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถภาษาอังกฤษด้านการพูดของนิสิตครูได้

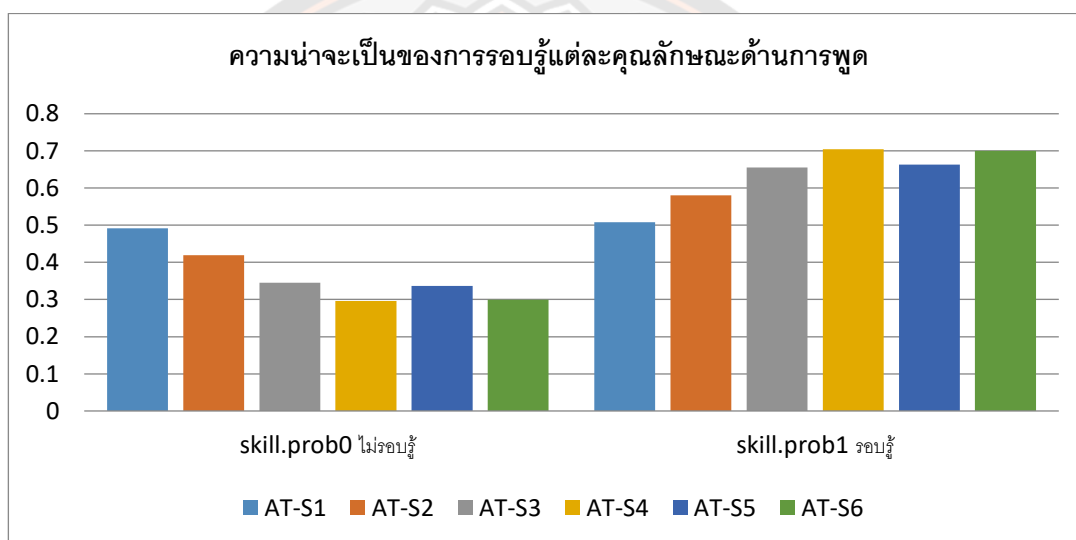
ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนั้นสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรมีค่ามากกว่า 0.5 พบว่า ข้อสอบด้านการพูดทั้งหมด 13 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.044 - 0.163 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

2.2.3 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด จากการวินิจฉัยด้วยโมเดล G-DINA ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ ดังตาราง 41 และภาพ 13

**ตาราง 41 แสดงผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ด้านการพูด 6 คุณลักษณะ**

	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด (6 Attribute)	ความน่าจะเป็นที่จะไม่รอบรู้	ความน่าจะเป็นในการรอบรู้	อันดับความรอบรู้
AT-S1	Preservice teachers can use a wide range of simple language for conversations pertinent to topics in daily and working life contexts (e.g. family, hobbies, work, travel, and current events)	0.4921	0.5079	6
AT-S2	Preservice teachers can start, maintain, and close simple face to face conversations on topics pertinent to daily and working life contexts	0.4195	0.5805	5
AT-S3	Preservice teachers can express and respond to feeling and attitudes (e.g. surprise, happiness, sadness, interest, and disinterest)	0.3450	0.6550	4
AT-S4	Preservice teachers can seek and give personal opinions in informal discussions	0.2957	0.7043	1

	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารด้านการพูด (6 Attribute)	ความน่าจะเป็น ที่จะไม่รอบรู้	ความน่าจะเป็น ในการรอบรู้	อันดับ ความรอบรู้
	with friends agreeing and disagreeing politely.			
AT-S5	Preservice teachers can find and pass on straightforward messages pertinent to daily and working life contexts.	0.3366	0.6634	3
AT-S6	Preservice teachers can ask for and follow detail directions.	0.2998	0.7002	2



ภาพ 13 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities)  
ด้านการพูด 6 คุณลักษณะ

จากตาราง 41 และภาพ 9 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูดแต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ คือ AT-S1 (สามารถพูดหรืออ่านภาษาอังกฤษอย่างง่ายๆ ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้หลากหลาย), AT-S2 (สามารถเริ่มใช้ภาษาอังกฤษพูดโต้ตอบกับคู่สนทนาแบบตัวต่อตัวได้ ใช้สำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน), AT-S3 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับใช้ได้ตอบ แสดงความคิดเห็นหรือแสดงทัศนคติที่ตอบสนองความรู้สึกได้), AT-S4 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษสนทนาแสดงความคิดเห็นส่วนตัวอย่างไม่เป็นทางการให้ข้อเสนอแนะหลักการกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย) AT-S5 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษค้นหา



ข้อมูล ส่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงานได้ถูกต้อง) และ AT-S6 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษสอบถามและทำตามคำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสม) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-S4 น้อยที่สุด โดยมีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะนี้ ร้อยละ 70.43 รองลงมาคือ มีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-S6 ร้อยละ 70.02 และมีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-S1 น้อยที่สุด ที่ร้อยละ 49.21

2.2.4 ผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะ ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด จำแนก 6 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบแผนได้ทั้งหมด 64 แบบแผน ดังตาราง 42

ตาราง 42 แสดงผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะ ความสามารถด้านการพูด 6 คุณลักษณะ 64 แบบแผน

กลุ่มแผน	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแผน	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
000000	0.0630	36
100000	0.0214	13
010000	0.0035	2
110000	0.0041	3
001000	0.0047	3
101000	0.0025	2
011000	0.0003	1
111000	0.0005	1
000100	0.0074	5
100100	0.0033	2
010100	0.0004	1
110100	0.0007	1
001100	0.0002	1
101100	0.0002	1
011100	0.0000	1
111100	0.0000	1
000010	0.0049	3
100010	0.0032	2
010010	0.0034	2
110010	0.0079	5

กลุ่มแฝง	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแฝง	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
001010	0.0095	6
101010	0.0102	6
011010	0.0072	5
111010	0.0271	16
000110	0.0103	6
100110	0.0091	5
010110	0.0076	4
010110	0.0076	4
001110	0.0088	5
101110	0.0125	7
011110	0.0071	4
111110	0.0350	19
000001	0.0344	19
100001	0.0050	3
010001	0.0067	4
110001	0.0034	2
001001	0.0289	15
101001	0.0067	3
011001	0.0061	3
111001	0.0050	3
000101	0.0588	33
100101	0.0113	6
010101	0.0120	7
110101	0.0081	4
001101	0.0215	12
101101	0.0066	3
011101	0.0048	2
111101	0.0051	3
000011	0.0001	1
100011	0.0000	1
010011	0.0003	1
110011	0.0003	1
001011	0.0030	2
101011	0.0014	1

กลุ่มแฝง	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแฝง	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
011011	0.0080	5
111011	0.0128	7
000111	0.0041	2
100111	0.0016	1
010111	0.0108	6
110111	0.0142	8
001111	0.0403	22
101111	0.0243	14
011111	0.1138	64
111111	0.2406	136

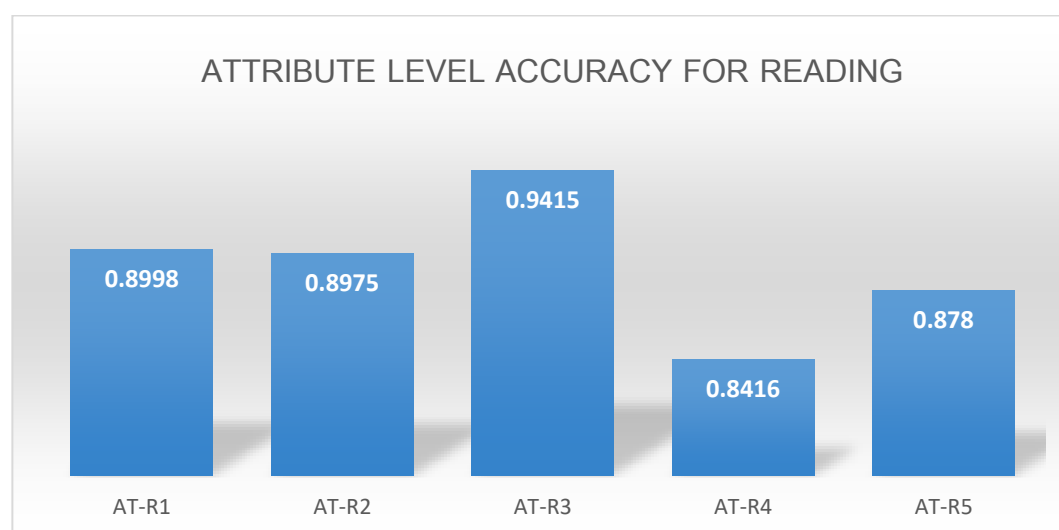
จากตาราง 42 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด จำแนก 6 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบแผนได้ทั้งหมด 64 แบบแผน ในการแสดงแบบแผนใช้ตัวเลข 6 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งแทนคุณลักษณะ 1 (AT-S1), 2 (AT-S2), 3 (AT-S3), 4 (AT-S4), 5 (AT-S5), 6 (AT-S6) โดยให้สัญลักษณ์ เลข “0” แทนการไม่รอบรู้ในความสามารถนั้น เลข “1” แทนการรอบรู้ในความสามารถนั้น ผลปรากฏว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดแบบแผน “000000” คือ นิสิตครูไม่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ คิดเป็นร้อยละ 6.30 ขณะที่นิสิตครูร้อยละ 24.06 ที่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ (แบบแผน “111111”) ซึ่งเป็นแบบแผนที่มีความถี่ของผู้สอบมากที่สุด จำนวน 136 คน

2.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 หัวข้อย่อย คือ 1) ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 3) ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ 4) ผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะตามลำดับ ดังนี้

2.3.1 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน ดังตาราง 43 และภาพ 14

ตาราง 43 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy)  
ความสามารถด้านการอ่าน

English Competence	ATTRIBUTE				
	AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
Reading	0.8998	0.8975	0.9415	0.8416	0.8780



ภาพ 14 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย  
(Attribute Level Accuracy) ด้านการอ่าน

จากตาราง 43 และภาพ 14 พบว่า ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) เป็นรายคุณลักษณะ จำนวน 5 คุณลักษณะ พบว่า ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน จำแนกตามคุณลักษณะ 5 คุณลักษณะ มีความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัยเท่ากับ AT-R3 (0.941), AT-R1 (0.899), AT-R2 (0.897), AT-R5 (0.878) และ AT-R4 (0.841) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้ 1.0 แสดงว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตครู มีความถูกต้องและผ่านเกณฑ์ในการวินิจฉัยในระดับสูง

2.3.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) จำแนกเป็นรายชื่อ (12 ข้อ) ดังตาราง 44

ตาราง 44 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน (12 ข้อ)

Item	Guessing	Slip	RMSEA	GDI	ATTRIBUTE				
					AT-R1	AT-R2	AT-R3	AT-R4	AT-R5
Item 1	0.1071	0.0942	0.148	0.0639	1	1	0	0	0
Item 2	0.0001	0.0382	0.114	0.1262	1	1	0	0	0
Item 3	0.0001	0.0001	0.051	0.0755	1	1	1	0	0
Item 4	0.0625	0.0001	0.066	0.1554	1	0	1	0	1
Item 5	0.1016	0.0001	0.054	0.1414	1	1	1	0	1
Item 6	0.0001	0.0001	0.052	0.0625	0	1	1	1	0
Item 7	0.0644	0.7675	0.053	0.0703	0	1	1	1	0
Item 8	0.0001	0.0001	0.038	0.1367	1	1	1	1	0
Item 9	0.0001	0.1037	0.049	0.0715	1	1	1	0	0
Item 10	0.0850	0.3331	0.119	0.0472	1	1	1	0	0
Item 11	0.0001	0.0476	0.063	0.0987	0	1	1	1	0
Item 12	0.0075	0.0001	0.031	0.1050	0	1	1	1	1
<b>Total</b>					<b>8</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>3</b>

จากตาราง 44 พบว่า การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) พบว่า ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.000 – 0.107 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 12 ข้อ เป็นข้อสอบที่นิสิตครูที่มีความสามารถภาษาอังกฤษด้านการอ่านในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง ส่วนค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping) มีค่าระหว่าง 0.000 ถึง 0.767 โดยมีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 1 ข้อ คือข้อที่ 7 แสดงว่า นิสิตครูที่มีความสามารถภาษาอังกฤษด้านการอ่านที่จำเป็นสำหรับการตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า

ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.031 ถึง 0.148 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้นมีความเหมาะสม

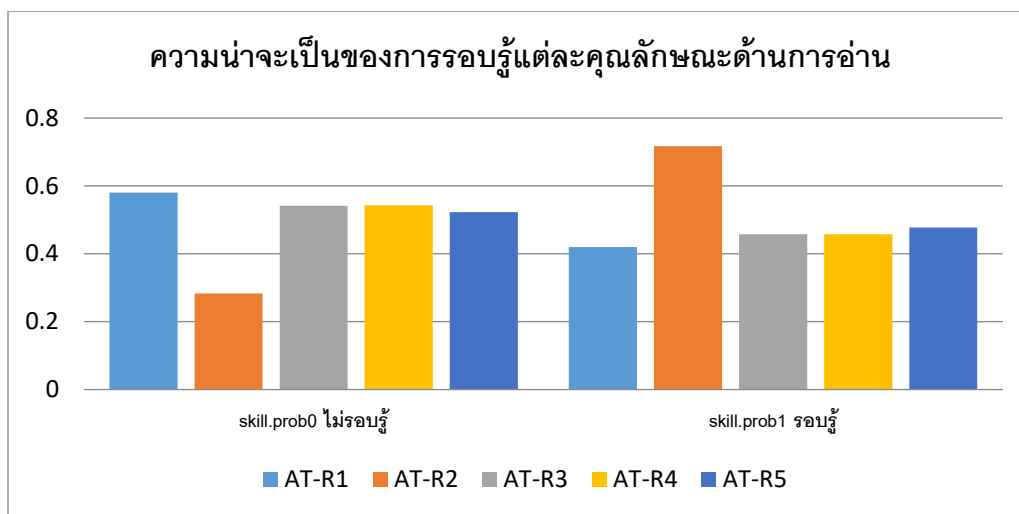
เพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ  $RMSEA < 0.05$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า  $RMSEA$  ของข้อสอบทั้ง 12 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.089 จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2 และ 10 โดยมีค่า 0.148, 0.114 และ 0.119 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่น ๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่า ข้อสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำ เหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถภาษาอังกฤษด้านการอ่านของนิสิตครู

ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนั้นสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรมีค่ามากกว่า 0.5 พบว่า ข้อสอบด้านการอ่านทั้งหมด 12 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.047 - 0.155 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

2.3.3 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน จากการวินิจฉัยด้วยโมเดล G-DINA 5 คุณลักษณะ ดังตาราง 45 และภาพ 15

**ตาราง 45 แสดงผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ**

	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ เพื่อการสื่อสารด้านการอ่าน (5 Attribute)	ความน่าจะเป็น ที่จะไม่รอบรู้	ความน่าจะเป็น ในการรอบรู้	อันดับ ความรอบรู้
AT-R1	Preservice teachers can read and understand straightforward factual texts on daily and working life contexts.	0.4198	0.5802	5
AT-R2	Preservice teachers can find and understand relevant information in everyday materials, such as emails, brochures, and short academic documents.	0.7167	0.2833	1
AT-R3	Preservice teachers can read and understand significant points in straightforward educational and news articles.	0.4579	0.5421	3
AT-R4	Preservice teachers can read and understand clearly written, straightforward instructions of a piece of equipment.	0.4577	0.5423	4
AT-R5	Preservice teachers can read and understand the description of events, feelings, and wishes in messages well enough to reply.	0.4773	0.5227	2



ภาพ 15 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ

จากตาราง 45 และภาพ 15 พบว่า ผลการวินิจฉัยความสามารถ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ คือ AT-R1 (สามารถอ่าน ภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจ ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน), AT-R2 (สามารถใช้ ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต), AT-R3 (สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้ เข้าใจ รู้เนื้อหาประเด็นสำคัญในบทความข่าวสารทางการศึกษา), AT-R4 (สามารถอ่านภาษาอังกฤษ เข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำ ชี้แจง ที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้อง) และ AT-R5 (สามารถ เข้าใจคำภาษาอังกฤษที่อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ความรู้สึก เจตจำนงและตอบกลับเป็นข้อความ ได้) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-R2 น้อยที่สุด โดยมีโอกาสในการสอบผ่าน คุณลักษณะนี้ ร้อยละ 71.67 รองลงมาคือ มีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-R5 ร้อยละ 47.73 และมีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-R1 น้อยที่สุด ที่ร้อยละ 58.02

2.3.4 ผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถในการ ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน จำแนก 5 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบ แผนได้ทั้งหมด 32 แบบแผน ดังตาราง 46

ตาราง 46 แสดงผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ 32 แบบแผน

กลุ่มแผน	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแผน	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
00000	0.0508	29
10000	0.0120	7
01000	0.1449	82
11000	0.0194	11
00100	0.0248	14
10100	0.0062	4
01100	0.1167	66
11100	0.0166	9
00010	0.0087	5
10010	0.0023	1
01010	0.0611	35
11010	0.0090	5
00110	0.0034	2
10110	0.0009	1
01110	0.0395	22
11110	0.0062	4
00001	0.0089	5
10001	0.0314	18
01001	0.0102	6
11001	0.0204	12
00101	0.0075	4
10101	0.0281	16
01101	0.0142	8
11101	0.0301	17
00011	0.0117	7
10011	0.0456	26
01011	0.0329	19
11011	0.0727	41
00111	0.0079	4
10111	0.0328	19



กลุ่มแฝง	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแฝง	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
01111	0.0367	21
11111	0.0861	49

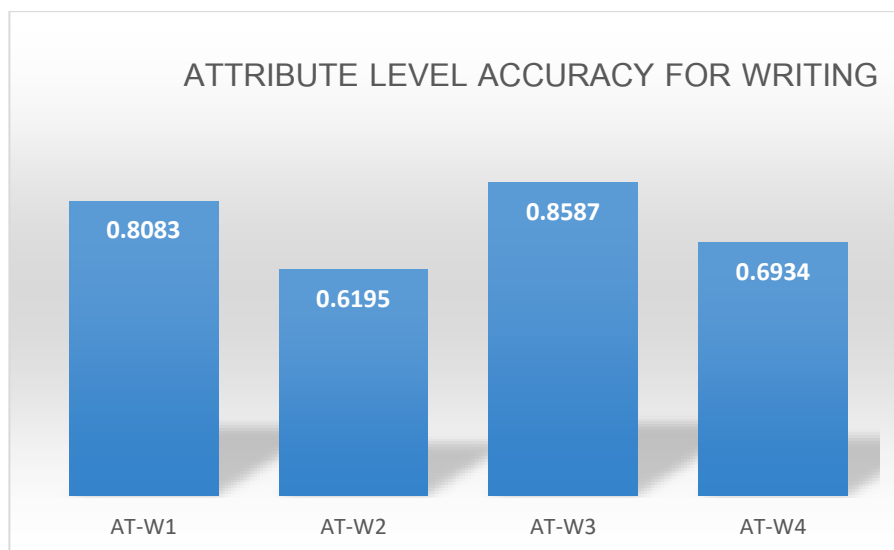
จากตาราง 46 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่าน จำแนก 5 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบแผนได้ทั้งหมด 32 แบบแผน ในการแสดงแบบแผนใช้ตัวเลข 6 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งแทนคุณลักษณะ 1 (AT-R1), 2 (AT-R2), 3 (AT-R3), 4 (AT-R4) และ 5 (AT-R5) โดยให้สัญลักษณ์ เลข “0” แทนการไม่รอบรู้ในความสามารถนั้น เลข “1” แทนการรอบรู้ในความสามารถนั้น ผลปรากฏว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดแบบแผน “000000” คือ นิสิตครูไม่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ คิดเป็นร้อยละ 5.08 ขณะที่นิสิตครูร้อยละ 8.61 ที่ผ่านในทุกคุณลักษณะ (แบบแผน “01000”) ซึ่งเป็นแบบแผนที่มีความถี่ของผู้สอบมากที่สุด จำนวน 82 คน

2.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 4 หัวข้อย่อย คือ 1) ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 3) ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ 4) ผลการวิเคราะห์การจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะตามลำดับ ดังนี้

2.4.1 ผลวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน จำนวน 4 คุณลักษณะ ดังตาราง 47 และภาพ 16

ตาราง 47 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy) ความสามารถด้านการเขียน

English Competence	ATTRIBUTE			
	AT-W1	AT-W2	AT-W3	AT-W4
Writing	0.8083	0.6195	0.8587	0.6934



ภาพ 16 ผลการวิเคราะห์ค่าความถูกต้องของการวินิจฉัย (Attribute Level Accuracy)  
ความสามารถด้านการเขียน

จากตาราง 47 และภาพ 16 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) เป็นรายคุณลักษณะ พบว่าความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียนจำแนกตามคุณลักษณะ 4 คุณลักษณะ มีความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัยเท่ากับ AT-W3 (0.858), AT-W1 (0.808), AT-W4 (0.693) และ AT-W2 (0.619) ตามลำดับซึ่งมีค่าใกล้ 1.0 แสดงว่าแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตครู มีความถูกต้องและผ่านเกณฑ์ในการวินิจฉัยในระดับสูง

2.4.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) จำแนกเป็นรายข้อ (12 ข้อ) ดังตาราง 48

ตาราง 48 แสดงผลวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ  
เพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน (12 ข้อ)

Item	Guessing	Slip	RMSEA	GDI	ATTRIBUTE			
					AT-W1	AT-W2	AT-W3	AT-W4
Item 1	0.2180	0.1746	0.032	0.0329	1	1	1	0
Item 2	0.1416	0.9899	0.001	0.0149	1	1	1	1
Item 3	0.0001	0.0001	0.018	0.1337	1	1	1	0
Item 4	0.0640	0.2637	0.068	0.0330	1	0	1	1
Item 5	0.1110	0.7804	0.081	0.0117	0	1	1	0
Item 6	0.0773	0.3242	0.001	0.1062	1	1	1	1
Item 7	0.2650	0.9099	0.001	0.0259	1	1	1	1
Item 8	0.2003	0.3621	0.119	0.0310	1	0	1	0
Item 9	0.0001	0.6626	0.031	0.0537	1	0	1	1
Item 10	0.1573	0.6164	0.008	0.0067	1	0	1	1
Item 11	0.1656	0.3970	0.110	0.0478	1	0	1	0
Item 12	0.2712	0.1046	0.106	0.0471	1	0	0	1
<b>Total</b>					<b>11</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>7</b>

จากตาราง 48 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) พบว่า ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.000 – 0.271 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 12 ข้อ เป็นข้อสอบที่นิสิตครูที่มีความสามารถภาษาอังกฤษด้านการอ่านในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง ส่วนค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping) มีค่าระหว่าง 0.000 ถึง 0.999 โดยมีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 5 ข้อ คือข้อที่ 2,5,7,9 และ 10 แสดงว่า นิสิตครูที่มีความสามารถภาษาอังกฤษด้านการเขียนที่จำเป็นสำหรับการตอบข้อสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า

ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.000 ถึง 0.119 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  หมายถึง ข้อสอบข้อนั้นมีความเหมาะสม

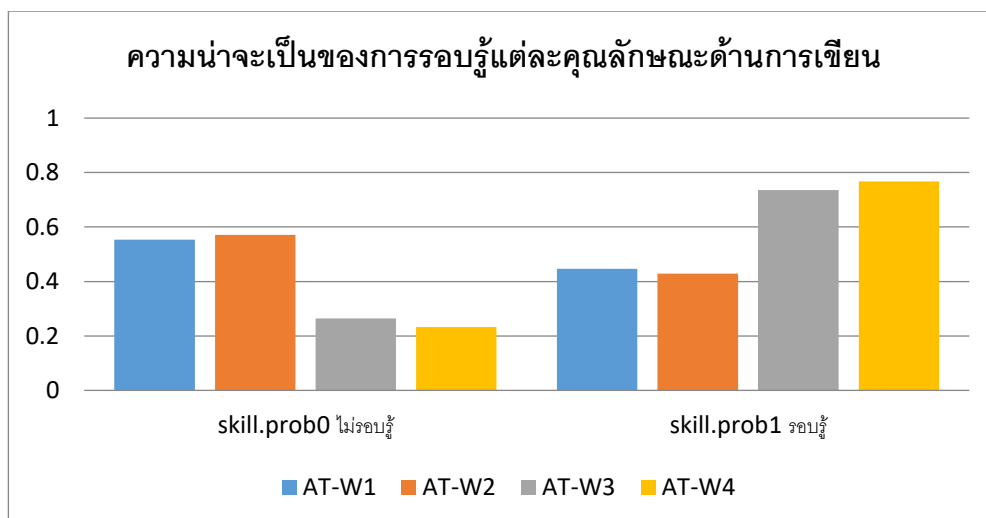
เพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ RMSEA < 0.05 หมายถึงข้อสอบข้อนี้ มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า RMSEA ของข้อสอบทั้ง 12 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.089 จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 8, 11 และ 12 โดยมีค่า 0.119, 0.110 และ 0.106 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่นๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่า ข้อสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำเหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถภาษาอังกฤษด้านการเขียนของนิสิตครูได้

ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนี้สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรมีค่ามากกว่า 0.5 พบว่า ข้อสอบด้านการเขียนทั้งหมด 12 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.006 ถึง 0.133 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

2.4.3 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน จากการวินิจฉัยด้วยโมเดล G-DINA ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ ดังตาราง 49 และภาพ 17

**ตาราง 49 แสดงผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) ความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ**

	ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียน (4 Attribute)	ความน่าจะเป็นที่จะไม่รอบรู้	ความน่าจะเป็นในการรอบรู้	อันดับความรอบรู้
AT-W1	Preservice teachers can write straightforward, connected texts on familiar subjects within his or her field of interest.	0.5539	0.4461	3
AT-W2	Preservice teachers can write personal messages describing experiences, feelings, and events with some details.	0.5711	0.4289	4
AT-W3	Preservice teachers can write a description of an event.	0.2642	0.7358	2
AT-W4	Preservice teachers can write very brief reports in a standard conventionalized format, on routine factual information.	0.2329	0.7671	1



ภาพ 17 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ(Skill Probabilities)  
ด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ

จากตาราง 49 และแผนภาพ 17 พบว่า ผลการวินิจฉัยความสามารถ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) ประกอบด้วย 4 คุณลักษณะ คือ AT-W1 (สามารถเขียน ภาษาอังกฤษด้วยข้อความเชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคย เรื่องที่สนใจได้ครบทุกองค์ประกอบ), AT-W2 (สามารถเขียนข้อความบรรยายเหตุการณ์ ประสบการณ์ ความรู้สึกส่วนตัว ที่ลงรายละเอียดบางอย่าง ได้เหมาะสม), AT-W3 (สามารถเขียนภาษาอังกฤษอธิบายเหตุการณ์สำคัญที่จำเป็นต้องบันทึก) และ AT-W4 (สามารถเขียนรายงานสั้นๆ เป็นภาษาอังกฤษ ตามแบบมาตรฐานข้อมูลสำคัญและข้อเท็จจริง ประจำวันทั่วไปได้ครบ) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-W4 น้อยที่สุด โดยมี โอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะนี้ ร้อยละ 76.71 รองลงมาคือ มีโอกาสในการสอบผ่านใน คุณลักษณะที่ AT-W3 ร้อยละ 73.58 และมีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-W2 น้อย ที่สุด ที่ร้อยละ 42.89

2.4.4 ผลวิเคราะห์ผลการจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถในการ ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน จำแนก 4 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบ แผนได้ทั้งหมด 16 แบบแผน ดังตาราง 50

ตาราง 50 แสดงผลวิเคราะห์ผลการจำแนกกลุ่มผู้สอบตามคุณลักษณะความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ 16 แบบแผน

กลุ่มแผน	ความน่าจะเป็นของกลุ่มแผน	ค่าความถี่ที่คาดหวัง
0000	0.0878	50
1000	0.2114	120
0100	0.1997	113
1100	0.1591	90
0010	0.0092	5
1010	0.0357	20
0110	0.0281	16
1110	0.0361	20
0001	0.0129	7
1001	0.0175	10
0101	0.0328	19
1101	0.0147	8
0011	0.0171	10
1011	0.0373	21
0111	0.0584	33
1111	0.0422	24

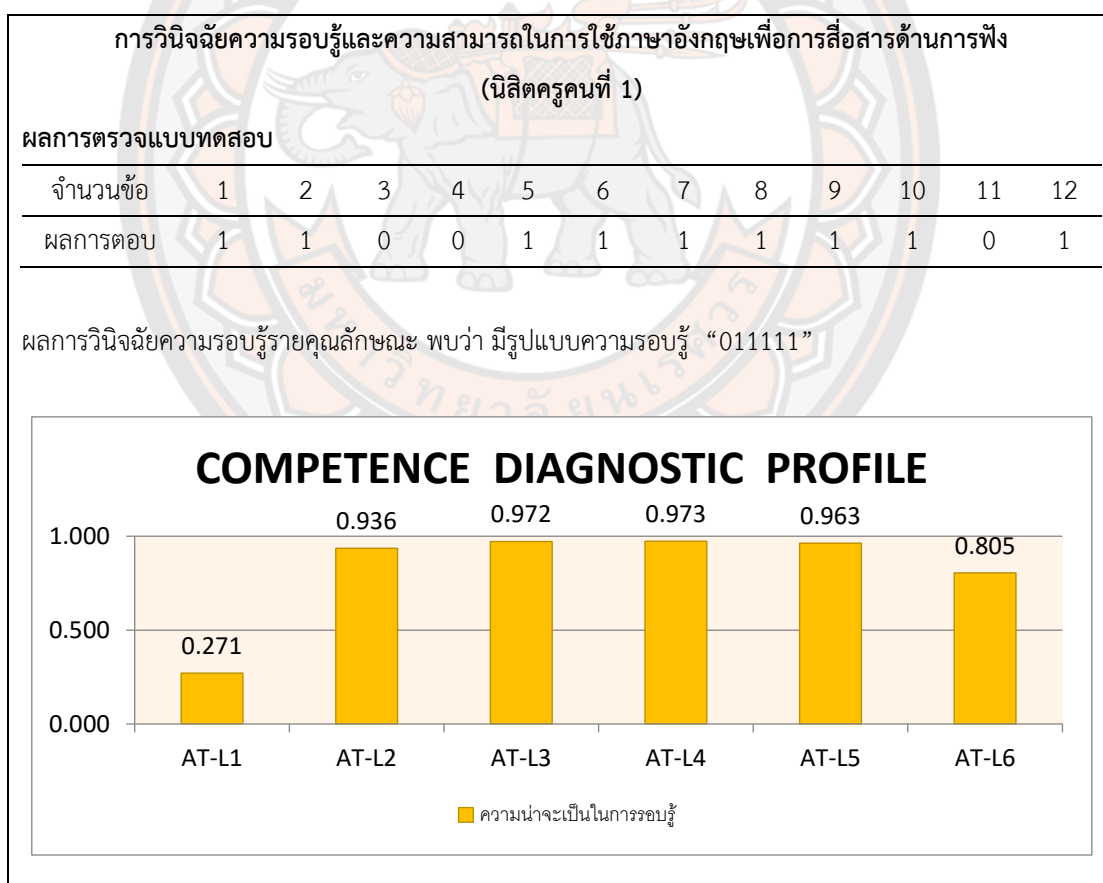
จากตาราง 50 พบว่า ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน จำแนก 4 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบแผนได้ทั้งหมด 16 แบบแผน ในการแสดงแบบแผนใช้ตัวเลข 4 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งแทนคุณลักษณะ 1 (AT-W1), 2 (AT-W2), 3 (AT-W3) และ 4 (AT-W4) โดยให้สัญลักษณ์ เลข “0” แทนการไม่รอบรู้ในความสามารถนั้น เลข “1” แทนการรอบรู้ในความสามารถนั้น ผลปรากฏว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดแบบแผน “000000” คือ นิสิตครูไม่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ คิดเป็นร้อยละ 8.78 ขณะที่นิสิตครูร้อยละ 4.22 ที่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ (แบบแผน “1000”) ซึ่งเป็นแบบแผนที่มีความถี่ของผู้สอบมากที่สุด จำนวน 120 คน

### ตอนที่ 3 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูรายบุคคล

ผลการรายงาน Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยความรอบรู้ของนิสิตครูที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารความสามารถทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ด้วยการนำเสนอจำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง ความสามารถด้านการพูด ความสามารถด้านการอ่าน และความสามารถด้านการเขียนออกเป็นรายบุคคล โดยทำการสุ่มนิสิตครู 3 คน

1. ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้ง 4 ด้าน ของนิสิตครูคนที่ 1

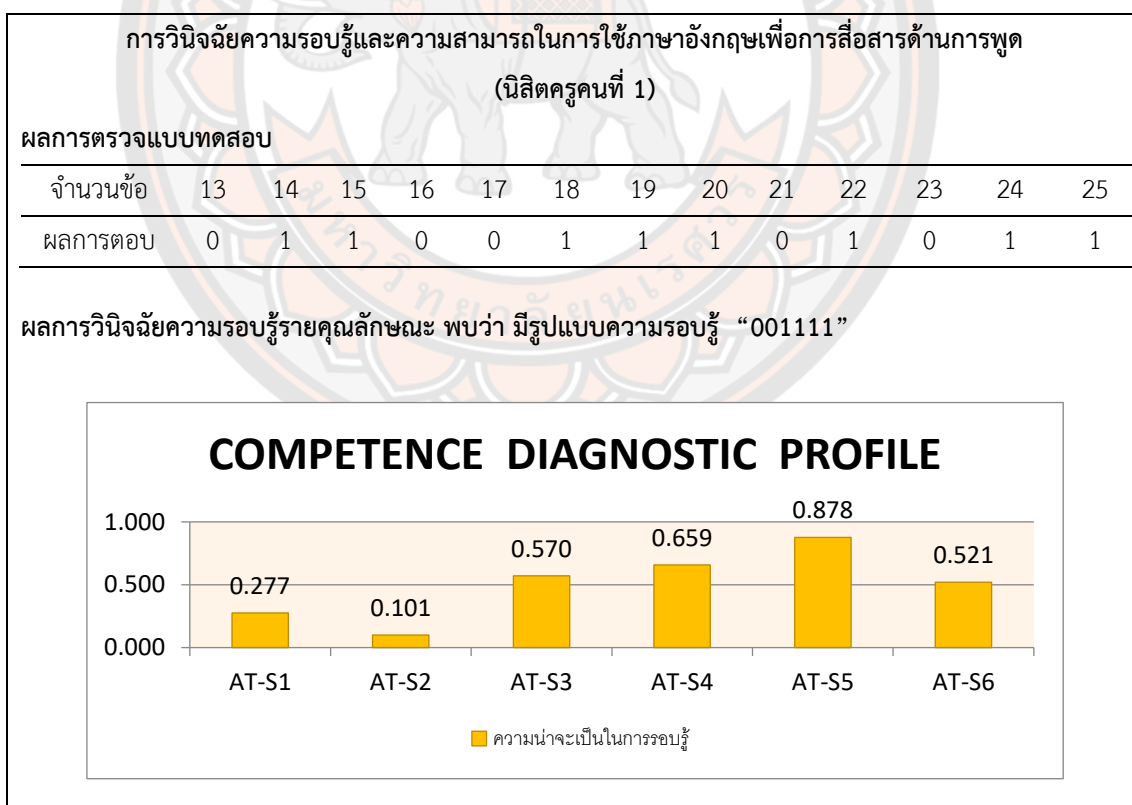
1.1 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทักษะการฟัง ของนิสิตครูคนที่ 1 รายละเอียดดังภาพ 18



ภาพ 18 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังของนิสิตครูคนที่ 1

ผลการวินิจฉัย พบว่า **นิสิตครูคนที่ 1** มีความรอบรู้คุณลักษณะที่ AT-L2 ถึง AT-L6 คือ มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษในประเด็นสำคัญ อธิบายความหมายเพิ่มเติมได้ด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวันและการทำงาน มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษในประเด็นหลักที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ประจำวันที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือเมื่อมีคนพูดถึงได้อย่างชัดเจน มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษเมื่อมีคนพูดประโยคสั้น ๆ หรือบทสนทนาในหัวข้อที่คุ้นเคยด้วยการพูดและแสดงท่าทางประกอบ มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญ เข้าใจประเด็นหลักได้ เมื่อเข้าชมรายการผ่านสื่อในหัวข้อที่คุ้นเคย และมีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่าย ๆ จากแผ่นป้ายประกาศที่พบเห็นหรือพบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-L1 คือ ควรพัฒนาการฟังแล้วจับใจความในประเด็นที่ได้ฟังหรือฝีกอ่านข้อความภาษาอังกฤษที่พบเห็นเป็นประจำในชีวิตประจำวันและการทำงาน

1.2 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด ของนิสิตครูคนที่ 1 รายละเอียดดังภาพ 19



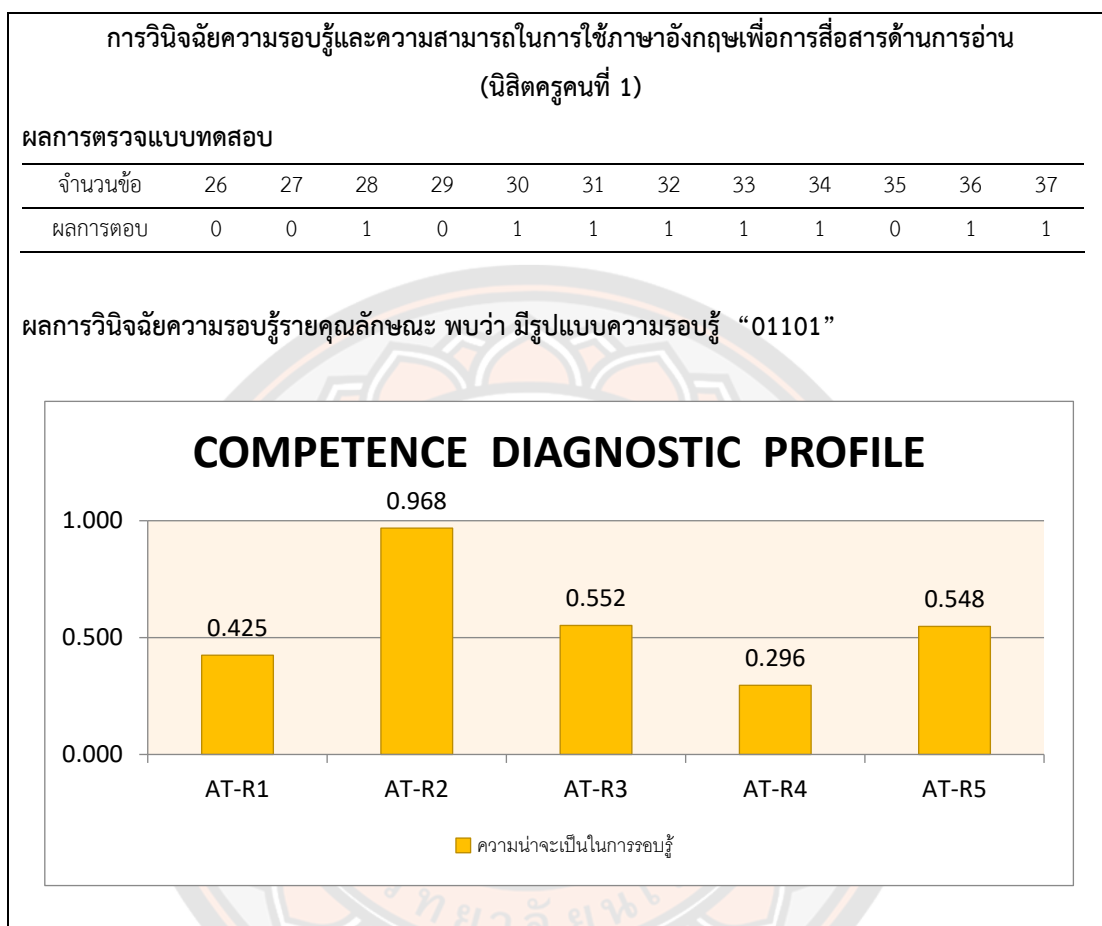
ภาพ 19 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูดของนิสิตครูคนที่ 1



ผลการวินิจฉัยพบว่า **นิสิตครูคนที่ 1** มีความรอบรู้ในคุณลักษณะการพูดที่ AT-S3 ถึง AT-S6 คือ มีความเข้าใจในการพูดหรืออ่านภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้หลากหลาย มีความเข้าใจในการเริ่มใช้ภาษาอังกฤษพูดโต้ตอบกับคู่สนทนาแบบตัวต่อตัวได้ ใช้สำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับใช้โต้ตอบ แสดงความคิดเห็นหรือแสดงทัศนคติที่ตอบสนองความรู้สึกได้ มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษสนทนาแสดงความคิดเห็นส่วนตัวอย่างไม่เป็นทางการ ให้ข้อเสนอแนะหลักการกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูล ส่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงานได้ถูกต้อง มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษสอบถามและทำตามคำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสม แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-S1 และ AT-S2 คือ ควรฝึกพูดภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ในหัวข้อการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงานให้ได้หลากหลาย หรือควรฝึกอ่านออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการทำงานและการดำเนินชีวิตประจำวันและฝึกพูดภาษาอังกฤษโต้ตอบกับคู่สนทนาแบบตัวต่อตัวให้บ่อยขึ้นในแต่ละวัน



1.3 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทักษะการอ่าน ของนิสิตครูผู้คัดเลือกคนที่ 1 รายละเอียดดังภาพ 20

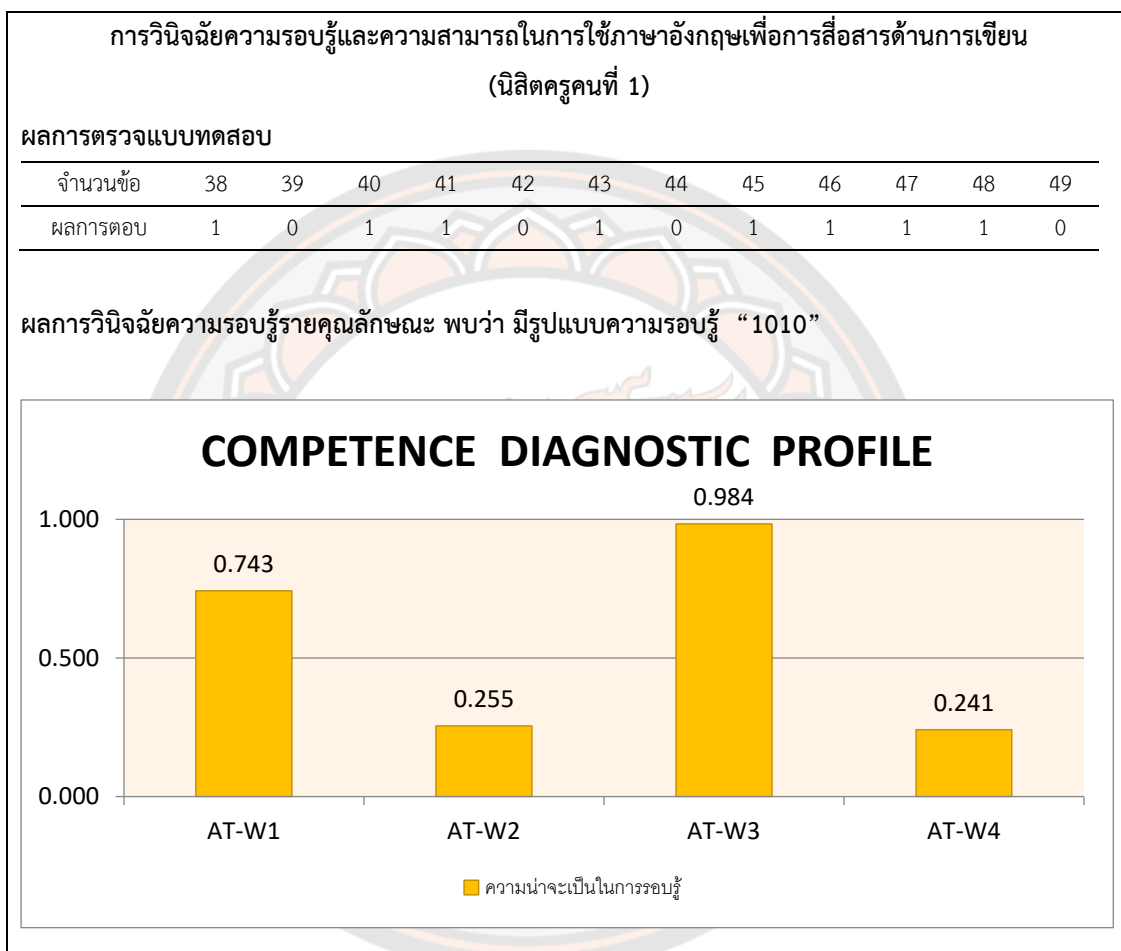


ภาพ 20 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่านของนิสิตครูคนที่ 1

ผลการวินิจฉัยพบว่า **นิสิตครูคนที่ 1** มีความรอบรู้ในคุณลักษณะการอ่านที่ AT-R2, AT-R3 และ AT-R5 คือ มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ รู้เนื้อหาประเด็นสำคัญในบทความข่าวสารทางการศึกษา และมีความเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ความรู้สึก เจตจำนงและตอบกลับเป็นข้อความได้ แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-R1 และ AT-R4 คือ ควรฝึกอ่านภาษาอังกฤษ ค้นหาความหมาย ทำความเข้าใจในข้อความที่สนใจเกี่ยวข้องกับ

ชีวิตประจำวันและการทำงาน และฝึกอ่านภาษาอังกฤษค้นหาความหมาย ทำความเข้าใจ เพื่อปฏิบัติตามคำแนะนำ คำชี้แจงบนฉลากสินค้าที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้องไม่ก่อให้เกิดอันตราย

1.4 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียนของนิสิตครูคนที่ 1 รายละเอียดดังภาพ 21



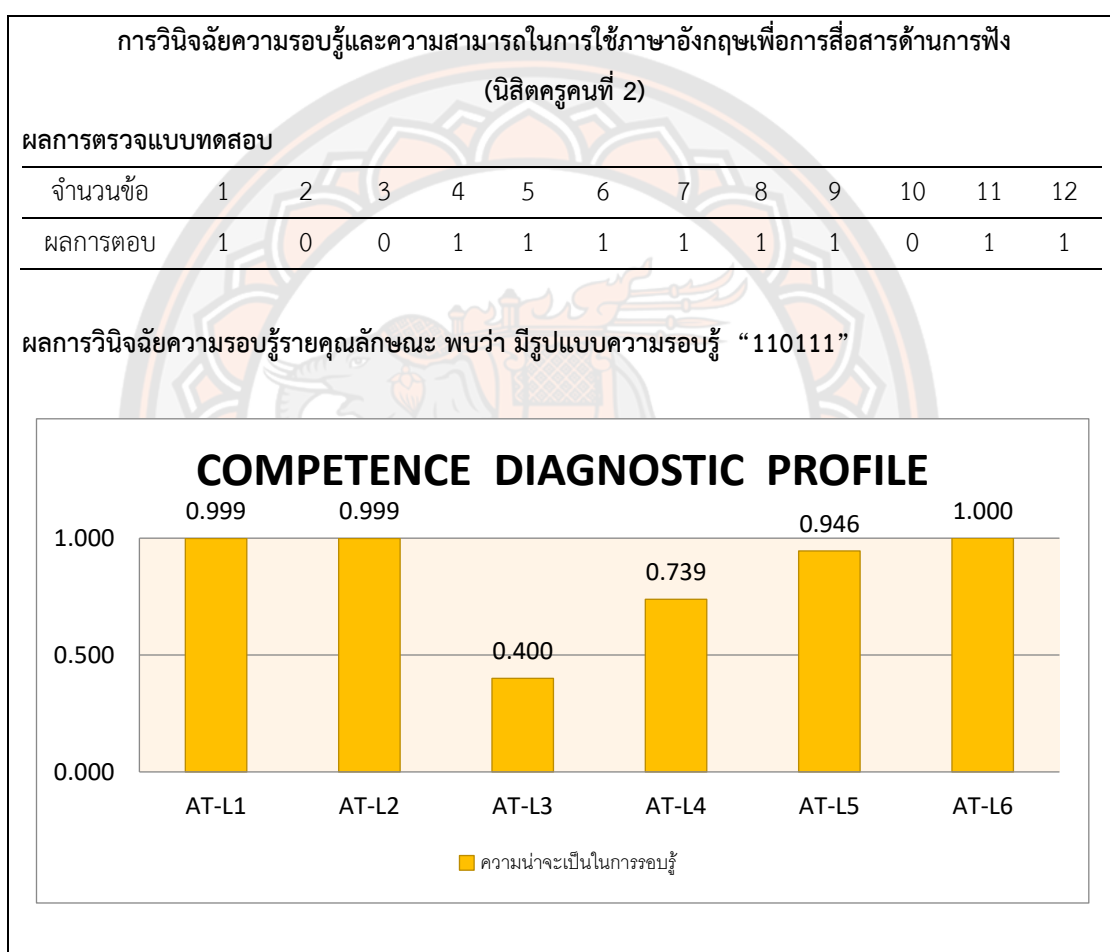
ภาพ 21 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียนของนิสิตครูคนที่ 1

ผลการวินิจฉัยพบว่า **นิสิตครูคนที่ 1** มีความรอบรู้ในคุณลักษณะการเขียนที่ AT-W1 และ AT-W3 คือ มีความเข้าใจในการเขียนภาษาอังกฤษด้วยข้อความเชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคย เรื่องที่สนใจได้ครบทุกองค์ประกอบ และมีความเข้าใจในการเขียนภาษาอังกฤษอธิบายเหตุการณ์สำคัญที่จำเป็นต้องบันทึก แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-W2 และ AT-W4 คือ ควรฝึก

เขียนคำศัพท์เกี่ยวกับความรู้สึกส่วนตัวที่อยากบรรยายได้เหมาะสม และฝึกเขียนรายงานสั้น ๆ เป็นภาษาอังกฤษ ตามแบบมาตรฐานข้อมูลสำคัญและข้อเท็จจริงประจำวันทั่วไปได้ครบ

2. การรายงาน Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการฟังรายบุคคลของนิสิตครูคนที่ 2

2.1 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังของนิสิตครูคนที่ 2 รายละเอียดดังภาพ 22

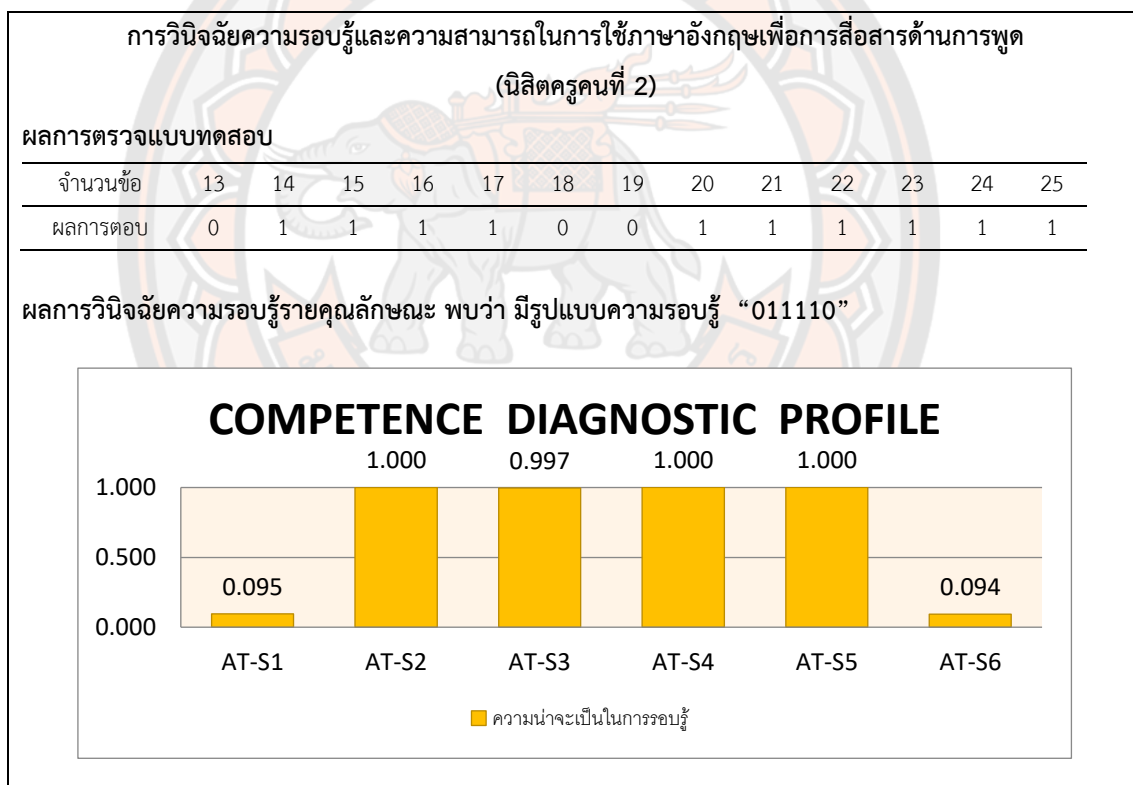


ภาพ 22 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังของนิสิตครูคนที่ 2

ผลการวินิจฉัย พบว่า นิสิตครูคนที่ 2 มีความรอบรู้คุณลักษณะที่ AT-L1, AT-L2 AT-L4 ถึง AT-L6 คือ มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นที่พูด หรือข้อความที่พบเห็นนำมาใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและการทำงาน มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่าน

ภาษาอังกฤษในประเด็นสำคัญ อธิบายความหมายเพิ่มเติมได้ด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวัน และการทำงาน มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษเมื่อมีคนพูดประโยคสั้น ๆ หรือ บทสนทนาในหัวข้อที่คุ้นเคยด้วยการพูดและแสดงท่าทางประกอบ มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่าน ภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญ เข้าใจประเด็นหลักได้ เมื่อเข้าชมรายการผ่านสื่อในหัวข้อที่คุ้นเคย และมีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่ายๆ จากแผ่นป้ายหรือ ประกาศ ที่พบเห็นหรือพบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะ ที่ AT-L3 คือ ควรพัฒนาการฟังให้เข้าใจแล้วจับประเด็นหลักที่ใช้ในการสนทนาในสถานการณ์ ประจำวันที่พบบ่อย ๆ หรือสถานการณ์ประจำวันที่มีคนพูดถึงได้อย่างเข้าใจ

2.2 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการ ใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด ของนิสิตครูคนที่ 2 รายละเอียดดังภาพ 23

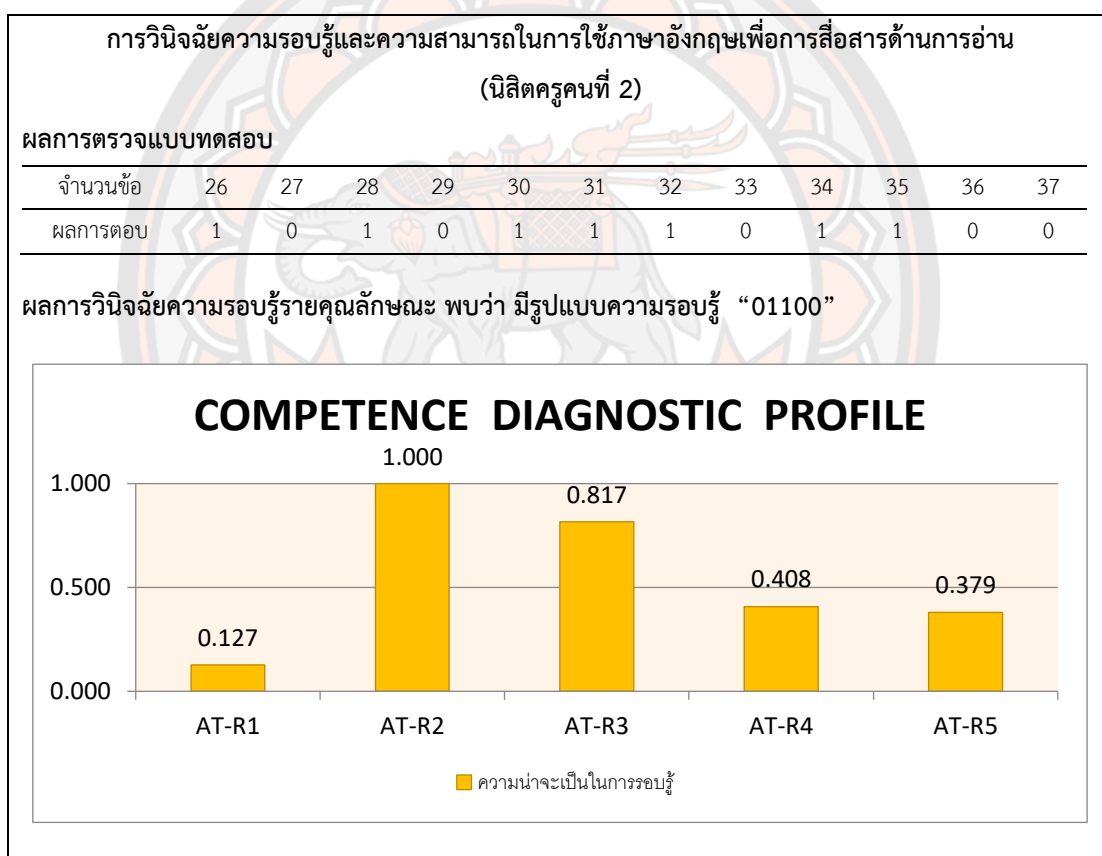


ภาพ 23 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูดของนิสิตครูคนที่ 2

ผลการวินิจฉัยพบว่า นิสิตครูคนที่ 2 มีความรอบรู้ในคุณลักษณะการพูดที่ AT-S2 ถึง AT-S5 คือ มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษพูดโต้ตอบกับคู่สนทนาแบบตัวต่อตัวได้ ใช้สำหรับการ ดำเนินชีวิตและการทำงาน มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับใช้ได้ตอบ แสดงความ

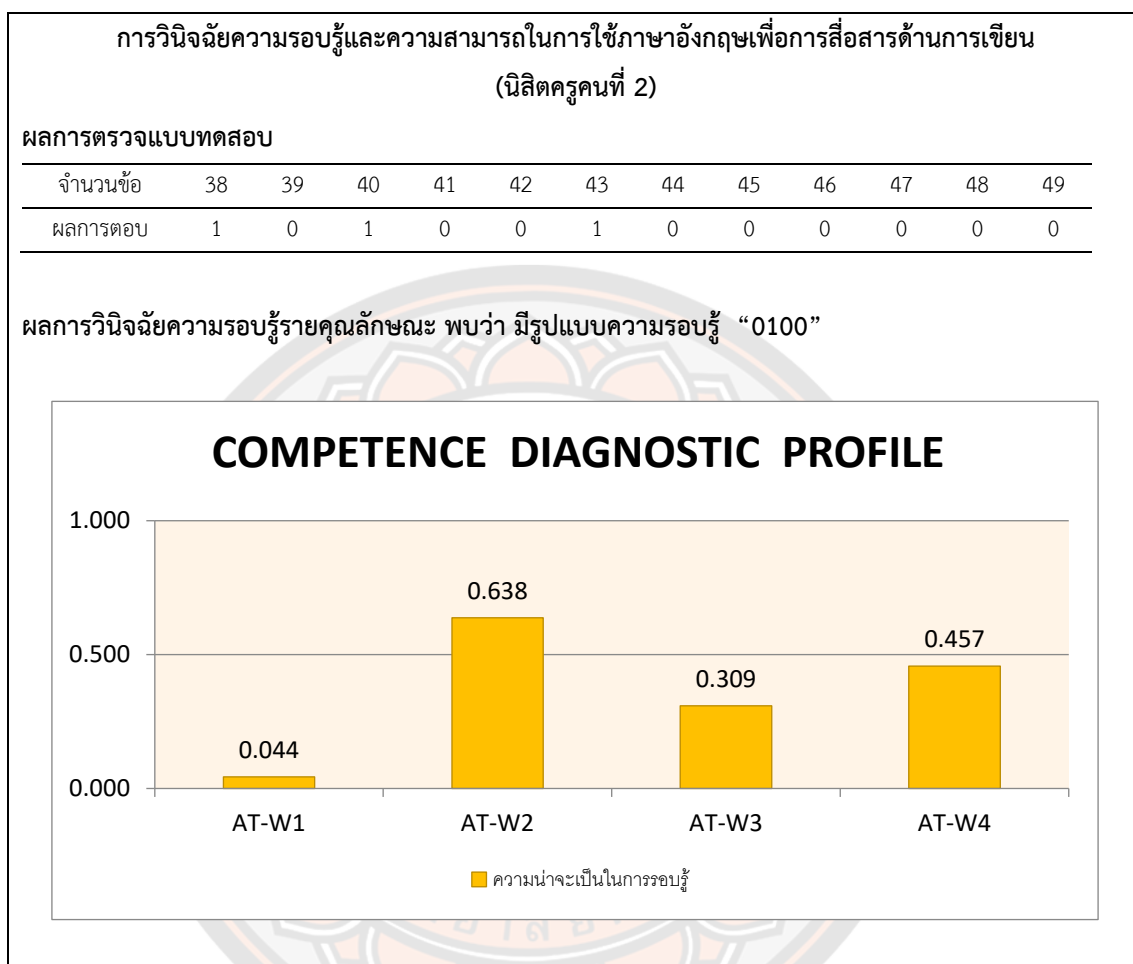
คิดเห็นหรือแสดงทัศนคติที่ตอบสนองความรู้สึกได้ มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษสนทนาแสดงความคิดเห็นส่วนตัวอย่างไม่เป็นทางการ ให้ข้อเสนอแนะหลักการกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย และมีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูล ส่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงานได้ถูกต้อง แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-S1 และ AT-S6 คือ ควรฝึกพูดหรืออ่านภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน และการทำงานและฝึกใช้ภาษาอังกฤษสอบถามและทำตามคำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์

2.3 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่านของนิสิตครูคนที่ 2 รายละเอียดดังตาราง 52



ภาพ 24 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่านของนิสิตครูคนที่ 2

2.4 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียนของนิสิตครูคนที่ 2 รายละเอียดดังภาพ 25

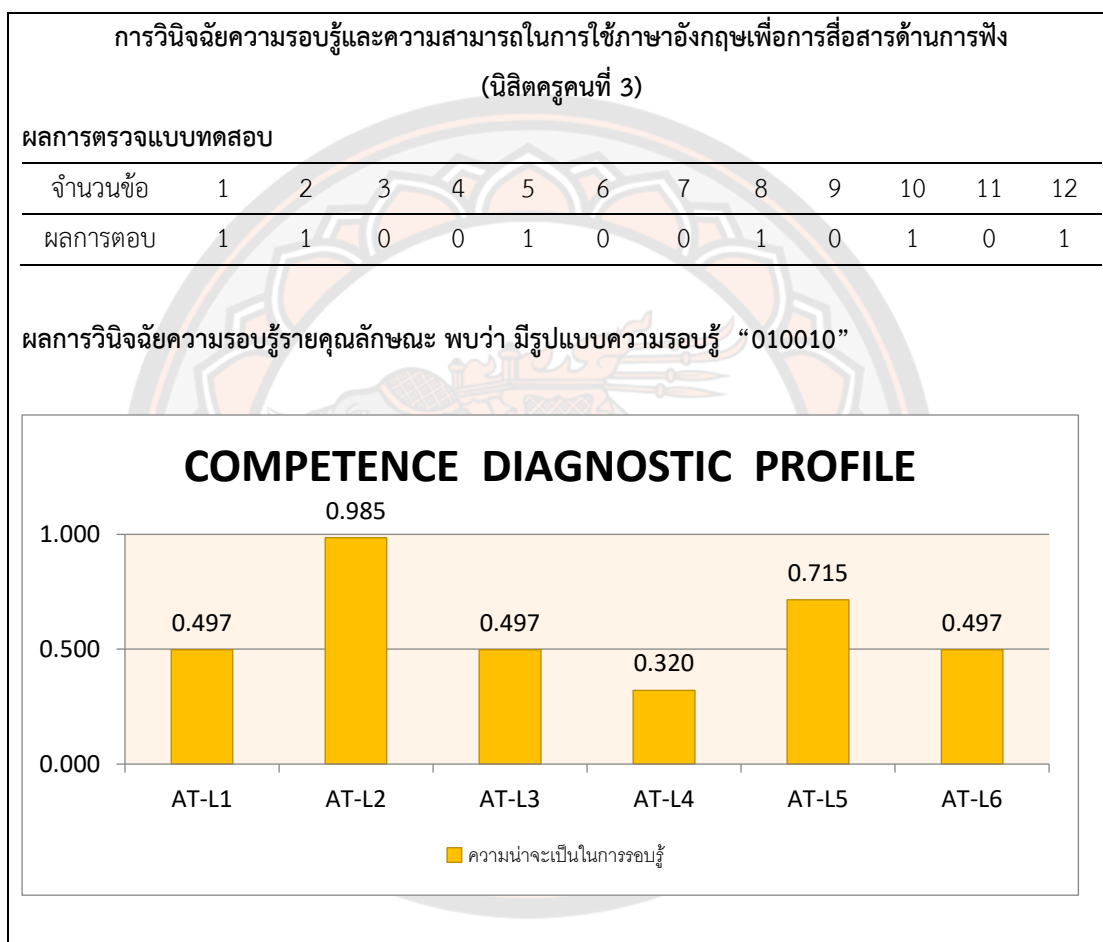


ภาพ 25 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทักษะการเขียนของนิสิตครูคนที่ 2

ผลการวินิจฉัยพบว่า นิสิตครูคนที่ 2 มีความรอบรู้ในคุณลักษณะการเขียนที่ AT-W2 คือ มีความเข้าใจในการเขียนข้อความบรรยายเหตุการณ์ ประสบการณ์ ความรู้สึกส่วนตัว ที่ลงรายละเอียดบางอย่างได้เหมาะสม แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-W1, AT-W3 และ AT-W4 คือ ฝึกเขียนภาษาอังกฤษด้วยข้อความเชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคย เรื่องที่สนใจได้ครบทุกองค์ประกอบ ฝึกในการเขียนภาษาอังกฤษเพื่ออธิบายเหตุการณ์สำคัญ ที่จำเป็นต้องบันทึก และฝึกเขียนรายงานสั้น ๆ เป็นภาษาอังกฤษ ตามแบบมาตรฐานข้อมูลสำคัญและข้อเท็จจริงประจำวันทั่วไปได้ครบถ้วน

3. การรายงาน Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถทางภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูในด้านการฟังรายบุคคลของนิสิตครูคนที่ 3

3.1 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังของนิสิตครูคนที่ 3 รายละเอียดดังภาพ 26



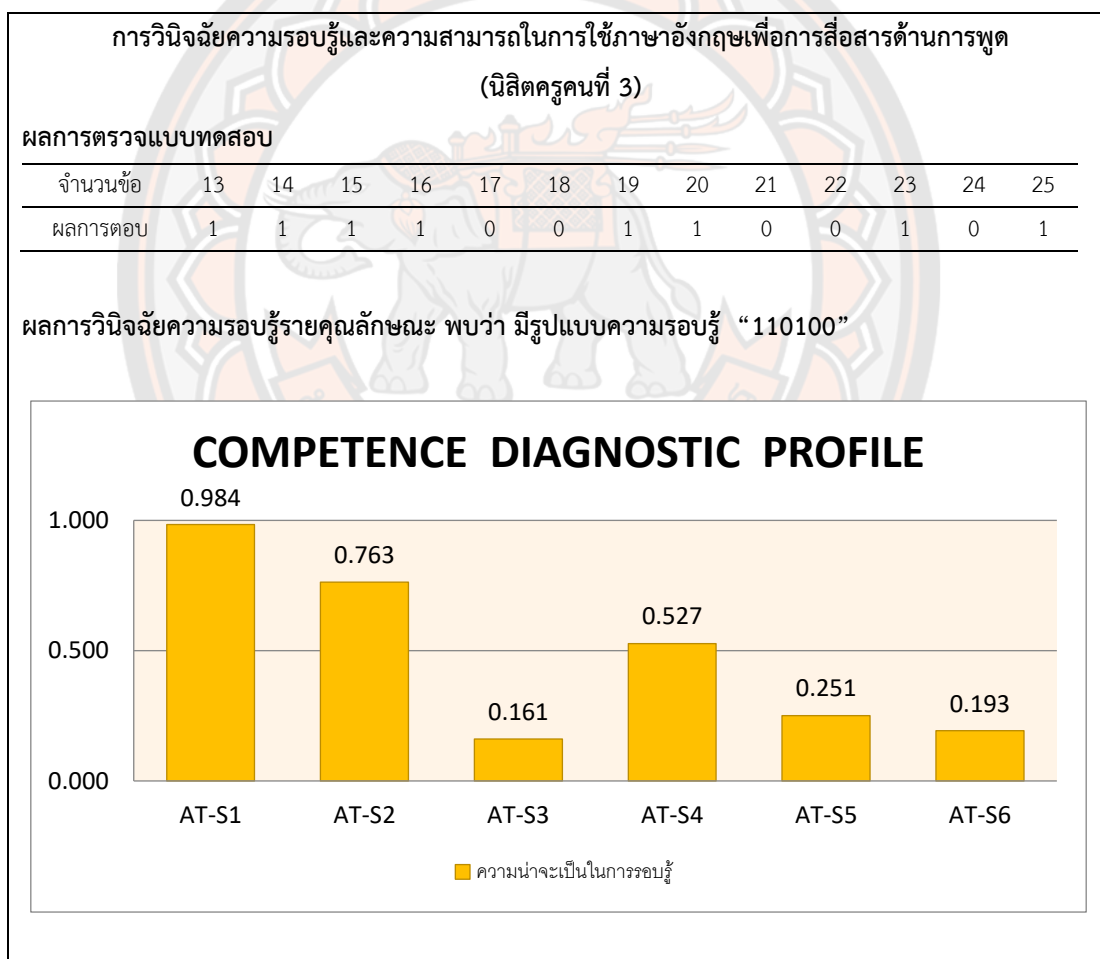
ภาพ 26 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟังรายบุคคลของนิสิตครูคนที่ 3

ผลการวินิจฉัย พบว่า นิสิตครูคนที่ 3 มีความรอบรู้คุณลักษณะที่ AT-L2 และ AT-L5 คือ มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นสำคัญ เพื่ออธิบายความหมายเพิ่มเติมได้ด้วยสำเนียงที่ชัดเจนที่พบในชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงาน มีความเข้าใจในการฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วสามารถจับใจความสำคัญ เข้าใจประเด็นหลักได้ เมื่อเข้าชมรายการ



ผ่านสื่อในหัวข้อที่ชื่นชอบหรือคุ้นเคย แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-L1, AT-L3, AT-L4 และ AT-L6 คือ ฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นที่พูด หรือข้อความที่พบเห็น นำมาใช้บ่อย ๆ ในชีวิตประจำวันและการทำงาน ฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วทำความเข้าใจประเด็นหลักที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ประจำวันที่พบเห็นบ่อย ๆ หรือเมื่อมีคนพูดถึงได้อย่างชัดเจน ฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษด้วยประโยคสั้น ๆ หรือบทสนทนาในหัวข้อที่คุ้นเคยด้วยการพูดและแสดงท่าทางประกอบ และฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับคำสั่งหรือคำชี้แจงง่าย ๆ จากแผ่นป้ายหรือประกาศ ที่พบเห็นหรือพบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน

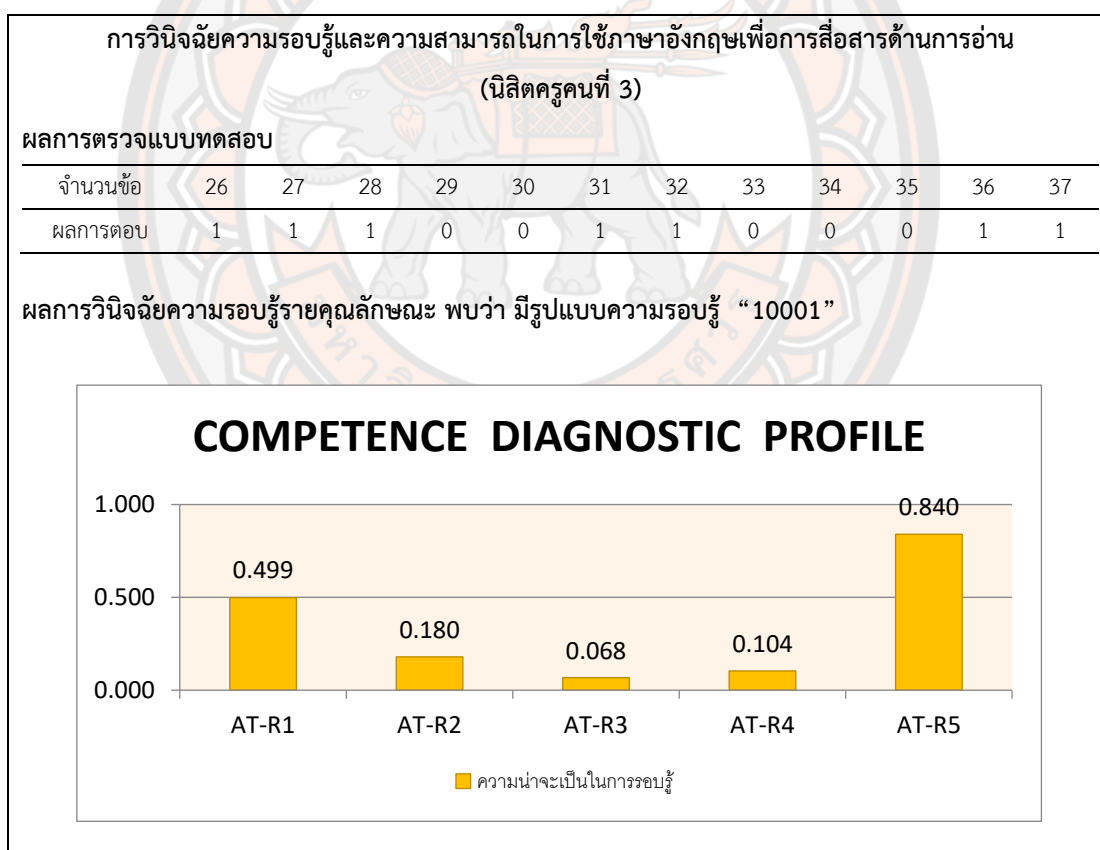
3.2 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูดของนิสิตครูคนที่ 3 รายละเอียดดังภาพ 27



ภาพ 27 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูดของนิสิตครูคนที่ 3

ผลการวินิจฉัยพบว่า **นิสิตครูคนที่ 3** มีความรอบรู้ในคุณลักษณะการพูดที่ AT-S1, AT-S2 และ AT-S4 คือ มีความเข้าใจในการพูดหรืออ่านภาษาอังกฤษอย่างง่าย ๆ ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้หลากหลาย มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อพูดโต้ตอบกับคู่สนทนาแบบตัวต่อตัวได้ ใช้สำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน มีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสนทนาแสดงความคิดเห็นส่วนตัวอย่างไม่เป็นทางการ ให้ข้อเสนอแนะหลักการกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-S3, AT-S5 และ AT-S6 คือ ฟังพูดภาษาอังกฤษในการสนทนาโต้ตอบหรือแสดงความคิดเห็น แสดงทัศนคติสำหรับตอบสนองความรู้สึกได้ ควรฝึกค้นหาข้อมูล ส่งข้อความด้วยภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงาน และฝึกใช้ภาษาอังกฤษเพื่อสอบถาม หรือปฏิบัติตามคำแนะนำได้อย่างถูกต้อง

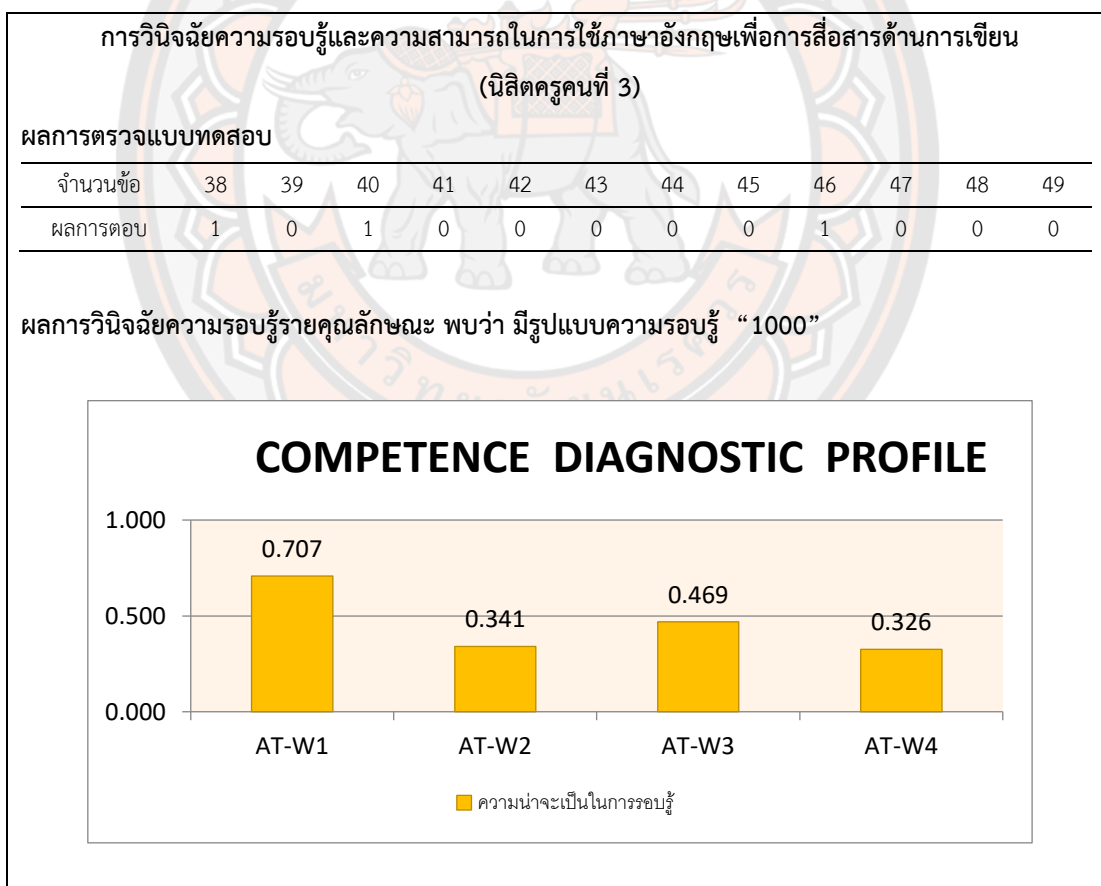
3.3 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่านของนิสิตครูคนที่ 3 รายละเอียดดังภาพ 28



ภาพ 28 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการอ่านของนิสิตครูคนที่ 3

ผลการวินิจฉัยพบว่า **นิสิตครูคนที่ 3** มีความรอบรู้ในคุณลักษณะการอ่านที่ AT-R1 และ AT-R5 คือ มีความเข้าใจในการอ่านข้อความภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้อย่างเข้าใจ มีความเข้าใจในการอ่านข้อความภาษาอังกฤษที่อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ความรู้สึก เจตจำนงและตอบกลับเป็นข้อความได้ แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-R2, AT-R3 และ AT-R4 คือ ฝึกอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการค้นหาข้อมูลหรือการอ่านเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต ฝึกอ่านภาษาอังกฤษให้เข้าใจ เพื่อให้รู้เนื้อหาและประเด็นสำคัญ ๆ ที่ปรากฏอยู่ในบทความ หรืออาจพบในข่าวสารทางการศึกษาและฝึกอ่านและทำความเข้าใจคำศัพท์ภาษาอังกฤษที่อธิบายถึงเหตุการณ์ สถานการณ์ บรรยายความรู้สึก การแสดงเจตจำนงและเกี่ยวกับการตอบกลับ เป็นข้อความได้

3.4 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียนของนิสิตครูคนที่ 3 รายละเอียดดังภาพ 29



ภาพ 29 ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียนของนิสิตครูคนที่ 3

ผลการวิจัยพบว่า **นิสิตครูคนที่ 3** มีความรอบรู้ในคุณลักษณะการเขียนที่ AT-W1 คือ ควรฝึกเขียนภาษาอังกฤษด้วยข้อความเชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคย เรื่องที่สนใจได้ครบทุกองค์ประกอบ แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-W2, AT-W3 และ AT-W4 คือ มีความเข้าใจในการเขียนข้อความบรรยายเหตุการณ์ ประสบการณ์ ความรู้สึกส่วนตัว ที่ลงรายละเอียดบางอย่างได้เหมาะสม ฝึกในการเขียนภาษาอังกฤษเพื่ออธิบายเหตุการณ์สำคัญ ที่จำเป็นต้องบันทึก และฝึกเขียนรายงานสั้น ๆ เป็นภาษาอังกฤษ ตามแบบมาตรฐานข้อมูลสำคัญและข้อเท็จจริงประจำวันทั่วไปได้ครบถ้วน



## บทที่ 5

### บทสรุป

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมาย 1) เพื่อสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู 2) เพื่อทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้โมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) และ 3) เพื่อพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู รายบุคคล จัดลำดับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ตอน

**ตอนที่ 1** ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู

**ตอนที่ 2** ผลการทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูโดยประยุกต์ใช้ G-DINA MODEL

**ตอนที่ 3** ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูเป็นรายบุคคล

ผลการวิจัย สรุปได้ ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

**ตอนที่ 1** ผลการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู พบว่า

1. แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR ระดับ B1 และเกณฑ์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนด จำนวน 63 ข้อ จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 17 ข้อ ความสามารถด้านการพูด 6 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 15 ข้อ ความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 19 ข้อ และความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 12 ข้อ

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร รายด้านและคุณลักษณะที่ต้องการวัด เพื่อกำหนด Q-matrix พบว่าแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) มีผลการ

ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสอบวินิจฉัย (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำแนกตามความสามารถ 4 ด้าน 21 คุณลักษณะ รวม 63 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบ (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำแนกความสามารถเป็นรายด้านและคุณลักษณะย่อย มีค่ามากกว่า 0.5 ทุกข้อ

3. ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านความยากและอำนาจจำแนก พบว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู (ฉบับร่าง) ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก จำนวน 49 ข้อ โดยมีค่าความยากระหว่าง 0.24 ถึง 0.71 มีค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบซึ่งคำนวณจากสูตร Item Total Correlation อยู่ระหว่าง 0.31 ถึง 0.67 ซึ่งมีค่าเป็นบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ ที่คำนวณด้วยสูตร KR-20 เท่ากับ 0.9014

4. ผลการคัดเลือกแบบสอบและการสร้าง Q-matrix ของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู พบว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการฟัง จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ ด้านการพูด จำนวน 13 ข้อ ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ ด้านการอ่าน จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 5 คุณลักษณะ และด้านการเขียน จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 4 คุณลักษณะ รวม 49 ข้อ ครอบคลุม 21 คุณลักษณะ ได้ Q-matrix จำนวน 4 เมตริกซ์

**ตอนที่ 2** ผลการทดลองและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) พบว่า

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู พบว่า นิสิตครูตอบแบบสอบวินิจฉัยได้คะแนนต่ำสุด 8 คะแนน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.20 นิสิตครูตอบแบบสอบวินิจฉัยได้คะแนนสูงสุด 44 คะแนน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.40 และนิสิตครูทำคะแนนได้สูงสุด 44 คะแนน จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.40 คะแนนเฉลี่ย เท่ากับ 22.80 คะแนน และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 24.25 คะแนน

2. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (Test Level Fit Statistics) ทั้ง 4 โมเดล (4 ด้าน) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ของ G-DINA MODEL (Test Level Fit Statistics) ได้แก่ ค่า 2Loglikelihood (-2LL), ค่า Akaike's Information Criterion (AIC), ค่า Bayesian Information Criterion (BIC) และค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) ใช้เกณฑ์การเปรียบเทียบระหว่าง 2 โมเดล คือ CDM Package กับ G-DINA Package โดยค่าที่ต่ำกว่าแสดงให้เห็นถึง

ประสิทธิภาพในการประมาณค่าของโมเดลที่ดีกว่า มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่พอเหมาะพอดีกับคะแนนข้อมูลเชิงประจักษ์ของแบบสอบวินิจฉัยที่นิตศครูตอบข้อความ สรุปลงได้ว่า G-DINA MODEL ทั้ง 4 โมเดลเป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถนำไปใช้ในการวินิจฉัยความสามารถของผู้สอบ ได้

3. ผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) พบว่า แบบสอบที่พัฒนาขึ้น มีความถูกต้องสำหรับการวินิจฉัยความสามารถด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เท่ากับ 0.784 0.7802 0.721 และ 0.783 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิตศครู มีคุณภาพด้านความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) ผ่านเกณฑ์

4. ผลการทดลองและวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิตศครู จำแนก 4 ด้าน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) พบว่า

4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิตศครูด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ พบว่า

4.1.1 ความสามารถด้านการฟังจำแนกตามคุณลักษณะ 6 คุณลักษณะ มีความถูกต้องของการวินิจฉัย เท่ากับ AT-L1 (0.969), AT-L2 (0.945), AT-L6 (0.925), AT-L4 (0.908), AT-L5 (0.894) และ AT-L3 (0.887) ตามลำดับ ซึ่งมีค่าใกล้ 1.0 แสดงว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิตศครู มีความถูกต้องและผ่านเกณฑ์ในการวินิจฉัย ระดับสูง

4.1.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิตศครูด้านการฟัง ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) จำแนกรายข้อ (12 ข้อ) พบว่า ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.41 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่าแบบสอบทั้ง 12 ข้อ เป็นแบบสอบที่นิตศครูมีความสามารถภาษาอังกฤษด้านการฟังในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง ส่วนค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping Parameter) มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.99 มีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อที่ 8 และ 12 แสดงว่า นิตศครูที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟังที่จำเป็นสำหรับการตอบแบบสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.027 ถึง 0.114 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  ซึ่งหมายถึง แบบสอบข้อนั้นมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ  $RMSEA < 0.05$  ซึ่งหมายถึง แบบสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า RMSEA ของ

แบบสอบทั้ง 12 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.089 จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 3, 4, 9 โดยมีค่า 0.107, 0.103, 0.108 และ 0.114 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่นๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่า แบบสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำเหมาะสมที่จะนำมาใช้วินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟังของนิสิตครู ได้ ส่วนค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า แบบสอบข้อนั้นสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้สอบที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรค่ามากกว่า 0.5 พบว่า แบบสอบด้านการฟังทั้งหมด 12 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.08 – 0.22 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ ประกอบด้วย 6 คุณลักษณะ คือ AT-L1 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นที่พูดหรือข้อความที่พบเห็นนำมาใช้บ่อยๆ ในชีวิตประจำวันและการทำงาน), AT-L2 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นสำคัญ อธิบายความหมายเพิ่มเติมได้ด้วยสำเนียงที่ชัดเจนในชีวิตประจำวันและการทำงาน), AT-L3 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจประเด็นหลักที่ใช้ในการสนทนาเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ประจำวันที่พบเห็นบ่อยๆ หรือเมื่อมีคนพูดถึงได้อย่างชัดเจน), AT-L4 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ เมื่อมีคนพูดประโยคสั้นๆ หรือบทสนทนาในหัวข้อที่คุ้นเคยด้วยการพูดและแสดงท่าทางประกอบ) AT-L5 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วจับใจความสำคัญ เข้าใจประเด็นหลักได้ เมื่อเข้าชมรายการผ่านสื่อในหัวข้อที่คุ้นเคย) และ AT-L6 (สามารถฟังหรืออ่านภาษาอังกฤษแล้วเข้าใจคำสั่งหรือคำชี้แจงง่ายๆ จากแผ่นป้ายประกาศที่พบเห็นหรือพบเจอในชีวิตประจำวันและการทำงาน) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-L2 น้อยที่สุด โดยมีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะนี้ ร้อยละ 70.87 รองลงมา คือ มีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะที่ AT-L1 ร้อยละ 62.04 และมีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะที่ AT-L6 น้อยที่สุด ร้อยละ 46.45

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟัง จำแนก 6 คุณลักษณะ สามารถจัดเป็นแบบแผนได้ทั้งหมด 64 แบบแผน ในการแสดงแบบแผนใช้ตัวเลข 6 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งแทนคุณลักษณะ 1 (AT-L1), 2 (AT-L2), 3 (AT-L3), 4 (AT-L4), 5 (AT-L5), 6 (AT-L6) โดยให้สัญลักษณ์ เลข “0” แทนการไม่รอบรู้ในความสามารถนั้น เลข “1” แทนการรอบรู้ในความสามารถนั้น ผลปรากฏว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดแบบแผน “000000” คือ นิสิตครูไม่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ คิดเป็นร้อยละ 4.12 ขณะที่นิสิตครูร้อยละ 14.67 ที่รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ (แบบแผน “111111”) ซึ่งเป็นแบบแผนที่มีความถี่ของผู้สอบมากที่สุด จำนวน 83 คน

4.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด 6 คุณลักษณะ จำนวน 13 ข้อ พบว่า



4.2.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) รายคุณลักษณะ จำนวน 6 คุณลักษณะ พบว่า ความสามารถด้านการพูดจำแนกตามคุณลักษณะ 6 คุณลักษณะ มีความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัยเท่ากับ AT-S5 (0.959), AT-S1 (0.935), AT-S3 (0.913), AT-S2 (0.929), AT-S6 (0.911) และ AT-S4 (0.902) ตามลำดับ

4.2.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการพูด ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) รายข้อ จำนวน 13 ข้อ พบว่า ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.19 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 13 ข้อ เป็นข้อสอบที่นิสิตครูมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการพูดในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง ส่วนค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping Parameter) มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.70 โดยมีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 2 ข้อ คือ ข้อที่ 4 และ 5 แสดงว่า นิสิตครูที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการพูดที่จำเป็นสำหรับการตอบแบบสอบข้อนั้น ได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.034 ถึง 0.189 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  ซึ่งหมายถึง แบบสอบวินิจฉัย ข้อนั้น มีความเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ  $RMSEA < 0.05$  ซึ่งหมายถึง แบบสอบวินิจฉัย ข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมาก มีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า RMSEA ของแบบสอบทั้ง 13 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.089 จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อ 6 และ 11 มีค่า 0.10 และ 0.19 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่นๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่า ข้อสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำ เหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการพูดของนิสิตครูได้ ส่วนค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า แบบสอบข้อนั้นสามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้ที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควร มีค่ามากกว่า 0.5 พบว่า แบบสอบวินิจฉัยด้านการพูด ทั้งหมด 13 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.04 - 0.16 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้ในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการพูดแต่ละคุณลักษณะ (Skill Probabilities) 6 คุณลักษณะ คือ AT-S1 (สามารถพูดหรืออ่านภาษาอังกฤษอย่างง่ายๆ ในการสนทนาที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงานได้หลากหลาย), AT-S2 (สามารถเริ่มใช้ภาษาอังกฤษพูดโต้ตอบกับคู่สนทนาแบบตัวต่อตัวได้ ใช้สำหรับการดำเนินชีวิตและการทำงาน), AT-S3 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษสำหรับใช้โต้ตอบ แสดงความคิดเห็นหรือแสดง

ทัศนคติที่ตอบสนองความรู้สึกได้), AT-S4 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษสนทนาแสดงความคิดเห็นส่วนตัวอย่างไม่เป็นทางการ ให้ข้อเสนอแนะหลักการกับเพื่อนที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วย) AT-S5 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูล ส่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวันและชีวิตการทำงานได้ถูกต้อง) และ AT-S6 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษสอบถามและทำตามคำแนะนำได้ถูกต้องเหมาะสม) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-S4 น้อยที่สุด โดยมีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะนี้ ร้อยละ 70.43 รองลงมา คือ มีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะที่ AT-S6 ร้อยละ 70.02 และมีโอกาสในการสอบผ่านในคุณลักษณะที่ AT-S1 น้อยที่สุด ที่ร้อยละ 49.21

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการพูด จำนวน 6 คุณลักษณะ จัดเป็นแบบแผนได้ทั้งหมด 64 แบบแผน ในการแสดงแบบแผนใช้ตัวเลข 6 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งแทนคุณลักษณะ 1 (AT-S1), 2 (AT-S2), 3 (AT-S3), 4 (AT-S4), 5 (AT-S5), 6 (AT-S6) กำหนดให้สัญลักษณ์ เลข “0” แทนการไม่รอบรู้ในความสามารถนั้น เลข “1” แทนการรอบรู้ในความสามารถ นั้น ผลปรากฏว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดแบบแผน “000000” คือ นิสิตครูไม่รอบรู้ทุกคุณลักษณะ คิดเป็นร้อยละ 6.30 ขณะที่นิสิตครูร้อยละ 24.06 สามารถสอบรอบรู้ทุกคุณลักษณะ (แบบแผน “111111”) ซึ่งเป็นแบบแผนที่มีความถี่ของผู้สอบมากที่สุด จำนวน 136 คน

4.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ พบว่า

4.3.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) รายคุณลักษณะ จำนวน 5 คุณลักษณะ พบว่า ความสามารถด้านการอ่านจำแนกตามคุณลักษณะ 5 คุณลักษณะ มีความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัยเท่ากับ AT-R3 (0.941), AT-R1 (0.899), AT-R2 (0.897), AT-R5 (0.878) และ AT-R4 (0.841) ตามลำดับ

4.3.2 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการอ่าน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) พบว่า ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.11 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่าข้อสอบทั้ง 12 ข้อเป็นข้อสอบที่นิสิตครูมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษด้านการอ่าน ระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง ส่วนค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping Parameter) มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.77 โดยมีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 1 ข้อ คือ ข้อที่ 7 แสดงว่า นิสิตครูที่มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านที่จำเป็นสำหรับการตอบแบบสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า สำหรับค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อ

ตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.031 ถึง 0.148 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  ซึ่งหมายถึง แบบสอบข้อนั้น มีความเหมาะสมเพียงพอที่สามารถนำไปใช้ได้ และ  $RMSEA < 0.05$  ซึ่งหมายถึง แบบสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า RMSEA ของแบบสอบทั้ง 12 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.089 จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2 และ 10 โดยมีค่า 0.15, 0.11 และ 0.12 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่นๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่า แบบสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำ เหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่านของ นิสิตครู ได้ ส่วนค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า แบบสอบข้อนั้น สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้สอบที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรค่ามากกว่า 0.5 พบว่า แบบสอบด้านการอ่านทั้งหมด 12 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.05 – 0.16 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

4.3.3 ผลการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการอ่าน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) ประกอบด้วย 5 คุณลักษณะ คือ AT-R1 (สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจ ข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน), AT-R2 (สามารถใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต), AT-R3 (สามารถอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ รู้เนื้อหาประเด็นสำคัญในบทความข่าวสารทางการศึกษา), AT-R4 (สามารถอ่านภาษาอังกฤษเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำ ชี้แจงที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้อง) และ AT-R5 (สามารถเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ความรู้สึก เจตจำนงและตอบกลับเป็นข้อความได้) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-R2 น้อยที่สุด มีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะนี้ ร้อยละ 71.67 รองลงมา คือ โอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะที่ AT-R5 ร้อยละ 47.73 และมีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะที่ AT-R1 น้อยที่สุด ร้อยละ 58.02

4.3.4 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ด้านการอ่าน จำนวน 5 คุณลักษณะ จัดเป็นแบบแผนได้ 32 แบบแผน ในการแสดงแบบแผนใช้ตัวเลข 6 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งแทนคุณลักษณะ 1 (AT-R1), 2 (AT-R2), 3 (AT-R3), 4 (AT-R4) และ 5 (AT-R5) กำหนดให้สัญลักษณ์ เลข “0” แทนการไม่รอบรู้ความสามารถนั้น เลข “1” แทนการรอบรู้ในความสามารถ นั้น ผลปรากฏว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดแบบแผน “00000” คือ นิสิตครูไม่รอบรู้ทุกคุณลักษณะ คิดเป็นร้อยละ 5.08 ขณะที่นิสิตครูร้อยละ 8.61 สามารถสอบรอบรู้ทุกคุณลักษณะ (แบบแผน “01000”) ซึ่งเป็นแบบแผนที่มีความถี่ของผู้สอบมากที่สุด จำนวน 82 คน

4.4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ จำนวน 12 ข้อ พบว่า

4.4.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) รายคุณลักษณะ พบว่า ความสามารถด้านการเขียน จำนวน 4 คุณลักษณะ มีความถูกต้องของการวินิจฉัยและความเที่ยงตรงของการวินิจฉัยเท่ากับ AT-W3 (0.858), AT-W1 (0.808), AT-W4 (0.693) และ AT-W2 (0.62) ตามลำดับ

4.4.2 การวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการเขียน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) พบว่า ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.27 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 แสดงว่า แบบสอบทั้ง 12 ข้อเป็นแบบสอบที่นิสิตครูมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการอ่าน ในระดับต่ำ จะไม่สามารถเดาคำตอบได้ถูกต้อง ส่วนค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping Parameter) มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.99 โดยมีค่ามากกว่า 0.5 จำนวน 5 ข้อ คือ ข้อที่ 2, 5, 7, 9 และ 10 แสดงว่า นิสิตครูมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการเขียน ที่จำเป็นสำหรับการตอบแบบสอบข้อนั้นได้ถูกต้อง มักจะตอบผิดเพราะความสะเพร่า ค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าระหว่าง 0.00 ถึง 0.12 และเมื่อตรวจสอบโดยใช้เกณฑ์ของ Maydeu – Olivares & Joe (2014)  $RMSEA < 0.089$  ซึ่งหมายถึง แบบสอบข้อนั้นมีความเหมาะสมเพียงพอที่จะสามารถนำไปใช้ได้ และ  $RMSEA < 0.05$  ซึ่งหมายถึง แบบสอบข้อนั้น มีความคลาดเคลื่อนต่ำมากและมีความเหมาะสมเป็นอย่างมากที่จะนำไปใช้วินิจฉัยผู้เรียน พบว่า ค่า RMSEA ของข้อสอบทั้ง 12 ข้อ มีค่าเกินเกณฑ์ 0.09 จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 8, 11 และ 12 โดยมีค่า 0.12, 0.11 และ 0.11 ตามลำดับ ส่วนข้ออื่นๆ มีค่าไม่เกินเกณฑ์ แสดงว่า แบบสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำ เหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ด้านการเขียน ของนิสิตครู ได้ ส่วนค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) เป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า แบบสอบข้อนั้น สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้สอบไม่มีความสามารถได้ดีอย่างน้อยเพียงใด มีเกณฑ์การพิจารณา คือ GDI ควรมีค่ามากกว่า 0.5 พบว่า ข้อสอบด้านการเขียนทั้งหมด 12 ข้อ มีค่า GDI อยู่ระหว่าง 0.01 ถึง 0.13 ไม่มีข้อที่มีค่า GDI มากกว่า 0.5

4.4.3 ผลการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้านการเขียน ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) จำนวน 4 คุณลักษณะ คือ AT-W1 (สามารถเขียนภาษาอังกฤษด้วยข้อความเชื่อมโยงเรื่องที่คุ้นเคย เรื่องที่สนใจได้ครบทุกองค์ประกอบ), AT-W2 (สามารถเขียนข้อความบรรยายเหตุการณ์ ประสบการณ์ความรู้สึกส่วนตัว ที่ลงรายละเอียดบางอย่างได้เหมาะสม), AT-W3 (สามารถเขียนภาษาอังกฤษ

อธิบายเหตุการณ์สำคัญที่จำเป็นต้องบันทึก) และ AT-W4 (สามารถเขียนรายงานสั้น ๆ เป็นภาษาอังกฤษ ตามแบบมาตรฐานข้อมูลสำคัญและข้อเท็จจริงประจำวันทั่วไปได้ครบ) พบว่า นิสิตครูมีความบกพร่องในคุณลักษณะที่ AT-W4 น้อยที่สุด มีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะนี้ ร้อยละ 76.71 รองลงมา คือ มีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะที่ AT-W3 ร้อยละ 73.58 และมีโอกาสในการสอบผ่านคุณลักษณะที่ AT-W2 น้อยที่สุด ร้อยละ 42.89

4.4.4 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการเขียน จำนวน 4 คุณลักษณะ จัดเป็นแบบแผนทั้งหมด 16 แบบแผน ในการแสดงแบบแผนใช้ตัวเลข 4 ตำแหน่ง แต่ละตำแหน่งแทนคุณลักษณะ 1 (AT-W1), 2 (AT-W2), 3 (AT-W3) และ 4 (AT-W4) กำหนดให้สัญลักษณ์ เลข “0” แทนการไม่รอบรู้ความสามารถนั้น เลข “1” แทนการรอบรู้ในความสามารถ นั้น ผลปรากฏว่า ความน่าจะเป็นของการเกิดแบบแผน “0000” คือ นิสิตครูไม่รอบรู้ทุกคุณลักษณะ คิดเป็นร้อยละ 8.78 ขณะที่นิสิตครู ร้อยละ 4.22 รอบรู้ในทุกคุณลักษณะ (แบบแผน “1000”) ซึ่งเป็นแบบแผนที่มีความถี่ของผู้สอบมากที่สุด จำนวน 120 คน

**ตอนที่ 3** ผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้ง 4 ด้านของนิสิตครู พบว่า Profile สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูได้ทั้ง 4 ด้าน แยกจากกัน ประกอบด้วย คะแนนดิบจากการทดสอบแบบข้อต่อข้อ (ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0) แบบแผนการมีคุณลักษณะความสามารถด้านนั้น ๆ เช่น แบบแผน 111111 หมายถึง ผู้สอบมีความรอบรู้ทุกคุณลักษณะด้านนั้นครบทุกคุณลักษณะ โดยสามารถบอกค่าความน่าจะเป็น (Probability) ในการรอบรู้คุณลักษณะนั้น รวมถึงสารสนเทศความสามารถที่ผู้สอบผู้นั้นสามารถปฏิบัติได้ เช่น ผู้สอบมีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ รู้เนื้อหาประเด็นสำคัญในบทความข่าวสารทางการศึกษา และมีความเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่ใช้อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ความรู้สึก เจตจำนงและตอบกลับเป็นข้อความได้ แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะ ดังนี้ คือ ควรอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจในข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน และ อ่านภาษาอังกฤษเข้าใจ สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ ชี้แจงที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้อง

## อภิปรายผล

จากสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นสำคัญที่นำมาใช้สำหรับการอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. จากผลการวิจัย พบว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR ระดับ B1 และเกณฑ์

ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่ครูสุภากำหนด จำแนกความสามารถออกเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ความสามารถด้านการฟัง จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ ความสามารถด้านการพูด จำนวน 13 ข้อ ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ ความสามารถด้านการอ่าน จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 5 คุณลักษณะ และความสามารถด้านการเขียน จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 4 คุณลักษณะ รวมทั้งสิ้น 49 ข้อ ครอบคลุม 21 คุณลักษณะ ดำเนินการสร้างแบบสอบวินิจฉัยฉบับร่างรอบแรก จำนวน 63 ข้อ จำแนกความสามารถเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความสามารถด้านการฟัง 6 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 17 ข้อ ความสามารถด้านการพูด 6 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 15 ข้อ ความสามารถด้านการอ่าน 5 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 19 ข้อ และความสามารถด้านการเขียน 4 คุณลักษณะ (Attribute) จำนวน 12 ข้อ แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูมีความสอดคล้องกับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำแนกตามความสามารถเป็น 4 ด้าน ประกอบด้วย ความสามารถด้านการฟัง ความสามารถด้านการอ่าน และ ความสามารถด้านการเขียน จำนวน 12 ข้อ ความสามารถด้านการพูด 13 ข้อ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษาที่สหภาพยุโรปจัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนและการประเมินภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ ซึ่งสภาแห่งสหภาพยุโรปได้กำหนดกรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference: CEFR) กรอบอ้างอิงของ CEFR นี้ ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นมาตรฐานในการจัดลำดับความสามารถทางภาษาที่ดีที่สุดจากหลายประเทศทั่วโลก ซึ่งมีระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยอ้างอิง CEFR จำแนกผู้เรียนออกเป็น 3 กลุ่ม แบ่งเป็น 6 ระดับความสามารถ ได้แก่ A1 A2 B1 B2 C1 และ C2 โดยแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้เป็นไปตามกรอบมาตรฐาน CEFR ระดับ B1 ซึ่งระบุความสามารถของผู้เรียนให้ผู้เรียนสามารถพูด เขียน และจับใจความสำคัญของข้อความทั่ว ๆ ไปถ้าเป็นหัวข้อที่คุ้นเคยหรือสนใจ เช่น การทำงาน โรงเรียน เวลาว่าง สามารถจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น ระหว่างการเดินทางในประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษ ได้ สามารถบรรยายประสบการณ์ เหตุการณ์ ความคิดฝัน ความหวังพร้อมให้เหตุผลสั้นๆ ได้ โดยกรอบมาตรฐานหลักในการกำหนดเป้าหมายการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้วยความสามารถ 3 ระดับ ได้แก่ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (ป.6) ระบุระดับความสามารถทางภาษาเป็นผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้น ตรงกับระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบ CEFR คือ A1 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ม.3) เป็นผู้ใช้ภาษาขั้นพื้นฐาน ตรงกับระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบ CEFR คือ A2 และผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ม.6/ปวช.) เป็นผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ ตรงกับระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบ CEFR คือ B1 เป็นเหตุผลสำคัญเหตุผลหนึ่งที่ทำให้เกิดเกณฑ์สำหรับนิสิตครู (หลักสูตรสี่ปี) โดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ได้ประกาศ

นโยบายยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2559 เพื่อต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือศึกษาค้นคว้าหาคำตอบตามวิทยาการสมัยใหม่และก้าวทันโลกได้อย่างเหมาะสม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 แห่ง พ.ร.บ.ระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.2546 ผลการประชุมคณะกรรมการการอุดมศึกษา ครั้งที่ 3/2559 เมื่อวันที่ 22 มีนาคม 2559 สรุปว่า นิสิตครู นอกจากจะต้องมีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพครูแล้ว นิสิตครูต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบวิชาภาษาอังกฤษตามกรอบที่ CEFR กำหนด เพื่อนำไปขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู โดยนิสิตครูจะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบระดับ B1 ทุกคน จึงจะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู กรณีที่นิสิตครูสอบไม่ผ่านเกณฑ์ภาษาอังกฤษที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์นี้ นิสิตครู จะต้องทำการทดสอบจนกว่าจะผ่านเกณฑ์ที่กำหนด จึงจะได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู ทั้งนี้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันภายในประเทศ เป็นการเตรียมความพร้อมความรู้ภาษาอังกฤษให้กับบุคลากรทางการศึกษา และประชาชนชาวไทย สำหรับการเข้าร่วมเป็นสมาชิกประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนหรือองค์การความร่วมมือที่สำคัญระหว่างประเทศ ตามโอกาสสมควรต่อไป กรอบความรู้ภาษาอังกฤษที่ CEFR กำหนดเกณฑ์ความรู้ระดับ B1 ผู้ทดสอบต้องมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและมีทักษะต่างๆ ประกอบด้วย Listening, Reading, Spoken Interaction, Spoken Production, Written Interaction, Strategies และ Language Quality จากหลักมตินิยม ดังกล่าว จะทำให้นิสิตนักศึกษา ที่เข้ารับการศึกษานในปีการศึกษา 2562 ต้องเข้าสอบและต้องสอบให้ผ่านเกณฑ์วัดความรู้การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนดทุกคน เพื่อนำไปประกอบหลักฐานในการขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครูรุ่นแรกของประเทศไทย ดังนั้น แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นฉบับนี้ จึงสร้างขึ้นตามกรอบความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนด ซึ่งรัฐบาลได้กำหนดเกณฑ์การใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูระดับปริญญาตรี ที่ศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาชีพครู (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561) หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาชีพครู หลักสูตรปรับปรุง พุทธศักราช 2562 ให้เป็นไปตามมาตรฐานความรู้หรือสมรรถนะทางวิชาชีพครูตามมาตรฐานวิชาชีพที่คุรุสภากำหนด ประกอบด้วย 1) ครู ต้องมีความรอบรู้และเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2) ครู ต้องมีสมรรถนะตามประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่องรายละเอียดมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อบังคับคุรุสภาว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2562 สามารถใช้ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อความหมายได้อย่างถูกต้องในการเรียน การสอน หรือที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพครู และ 3) ครู ต้องมีผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาศึกษาศาสตร์ และ สาขาครุศาสตร์ มีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามมาตรฐานที่กำหนด (คุรุสภา, 2563)

โดยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 4 ด้าน 21 คุณลักษณะ ตามกรอบความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารตามเกณฑ์ที่คุรุสภากำหนดจึงถูกนำมาใช้ในการออกแบบ แบบสอบวินิจฉัยครั้งนี้ ดังนั้น เมื่อแบบสอบฉบับร่าง ถูกนำไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงกับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 7 ท่าน และนำผลมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบวินิจฉัย (ฉบับร่าง) กับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จำแนกตามความสามารถและคุณลักษณะย่อย จึงมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ทุกข้อ แบบสอบวินิจฉัย (ฉบับร่าง) ผ่านเกณฑ์ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก จำนวน 49 ข้อ โดยมีค่าความยากระหว่าง 0.24 ถึง 0.71 มีค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบซึ่งคำนวณจากสูตร Item Total Correlation อยู่ระหว่าง 0.31 ถึง 0.67 ซึ่งมีค่าเป็นบวก มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถือว่าผ่านเกณฑ์ ทุกข้อ ค่าความเที่ยงทั้งฉบับที่คำนวณด้วยสูตร KR-20 มีค่าเท่ากับ 0.90 แสดงให้เห็นว่า แบบสอบวินิจฉัยที่สร้างขึ้น เป็นแบบสอบที่มีคุณภาพ เป็นแบบสอบที่สามารถนำไปใช้ในการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ในด้านการฟัง (จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ) การพูด (จำนวน 13 ข้อ ครอบคลุม 6 คุณลักษณะ) การอ่าน (จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 5 คุณลักษณะ) และการเขียน (จำนวน 12 ข้อ ครอบคลุม 4 คุณลักษณะ) ได้อย่างครอบคลุมตามกรอบมาตรฐาน CEFR ระดับ B1 และเกณฑ์ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนดทุกประการ

2. ผลการทดลองและตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) พบว่า ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ของโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (Test Level Fit Statistics) ทั้ง 4 โมเดล (4 ความสามารถ) พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ของ G-DINA MODEL (Test Level Fit Statistics) ได้แก่ ค่า 2Loglikelihood (-2LL), ค่า Akaike's Information Criterion (AIC), ค่า Bayesian Information Criterion (BIC) และค่า Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมและมีค่าสถิติทุกค่าต่ำกว่าผลการวิเคราะห์จากโมเดล CDM แสดงว่า G-DINA MODEL ทั้ง 4 โมเดล เป็นโมเดลที่มีประสิทธิภาพความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์ สามารถนำไปใช้ในการวินิจฉัยความสามารถของผู้สอบได้ดีกว่าโมเดลเปรียบเทียบ (CDM) สอดคล้องกับแนวคิดของนักวิชาการที่กล่าวว่า โมเดลเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาที่มีอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน โมเดลการวินิจฉัยจัดประเภทที่ใช้วิธีการทางสถิติประมาณค่าคุณลักษณะหรือทักษะต่าง ๆ ที่ต้องการวัดเพื่อจัดประเภทผู้สอบ โมเดล G-DINA เป็นโมเดลการวิเคราะห์ที่มีนักวิจัยจำนวนมากเลือกใช้ ด้วยเหตุผลสำคัญ คือ โมเดล G-DINA เป็นโมเดลที่มีข้อตกลง (Assumptions) ไม่เข้มงวดเหมือนโมเดลการวินิจฉัยอื่น ๆ มีความยืดหยุ่นสูง มีความอ่อนปรนข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการ



ทำแบบสอบ ไม่เคร่งครัดจนเกินไปซึ่งทำให้ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติที่แม่นยำ มีประสิทธิภาพสูง และมีความน่าเชื่อถือสูง (de la Torre, 2011)

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) พบว่า แบบสอบวินิจฉัย ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้องของการวินิจฉัยความสามารถในการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน เท่ากับ 0.784 0.7802 0.721 และ 0.783 (ตามลำดับ) ซึ่งมีค่ามากกว่าเกณฑ์ 0.5 แสดงว่า แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตครู มีคุณภาพด้านความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) ผ่านเกณฑ์ในทุกโมเดลความสามารถ และเมื่อวิเคราะห์แยกทีละโมเดล (ความสามารถ) พบว่า ทุกโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) ในทุกโมเดลย่อย และมีค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) อยู่ระหว่าง 0.00 – 0.41 ไม่มีข้อที่มีค่าพารามิเตอร์การเดาเกินกว่า 0.5 มีค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping Parameter) ในระดับต่ำ โดยส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า 0.5 และมีค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของข้อสอบเป็นรายข้อด้วยดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ส่วนใหญ่มีค่าต่ำกว่า .09 มีเพียงบางข้อที่มีค่าเกินเกณฑ์ .09 แสดงว่า ข้อสอบมีความคลาดเคลื่อนต่ำเหมาะสมที่จะนำมาวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตครู ได้ ส่วนค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า ข้อสอบข้อนั้น สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้สอบที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา คือ GDI ควรมากกว่า 0.5 พบว่า แบบสอบทุกข้อ มีค่า GDI มากกว่า 0.5 แสดงว่าแบบสอบยังจำแนกความสามารถของผู้สอบได้ไม่ตื้นเขิน นอกจากนี้ ผลการวิเคราะห์ความน่าจะเป็นของการรอบรู้แต่ละคุณลักษณะ พบว่า ผลการวิเคราะห์สามารถแบ่งกลุ่มแฝง (Latent Class) ของผู้สอบได้อย่างชัดเจน โดยกลุ่มแฝงของผู้สอบจะแยกตามแบบแผนความสามารถของผู้สอบที่แตกต่างกัน จำนวน  $2^n$  เมื่อ  $n$  แทน จำนวนคุณลักษณะย่อยของการวัดในทักษะนั้น ๆ แสดงให้เห็นว่า ข้อสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เมื่อวิเคราะห์ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA MODEL) จะสามารถวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูจำแนกตามทักษะต่างๆ ได้อย่างน่าเชื่อถือ ทั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดที่กล่าวแล้วไปข้างต้น นั่นคือ Generalized DINA หรือ G-DINA MODEL (Generalized Deterministic Inputs, Noisy and Gate) ซึ่งพัฒนาต่อยอดมาจาก DINA MODEL (The DINA Model) โดย de la Torre ทั้งนี้ DINA MODEL เป็นโมเดลที่มีลักษณะชดเชยความสามารถไม่ได้ (Non-compensatory Model) หมายความว่า ผู้ตอบแบบทดสอบจะต้องมีความรอบรู้ครบทุกคุณลักษณะหรือครบทุกทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการทำแบบสอบข้อนั้นๆ ซึ่งไม่สามารถทดแทนหรือชดเชยด้วยคุณลักษณะอื่นที่สูงกว่าได้ กล่าวคือ ถึงแม้ว่าผู้สอบจะสามารถทำคะแนนจากข้อสอบที่วัดความสามารถสูงกว่าได้ถูกต้องก็ไม่

สามารถทดแทนความบกพร่องหรือการตอบผิดจากการทำข้อสอบที่วัดความสามารถต่ำกว่าได้ แต่ Generalized DINA หรือ G-DINA MODEL เป็นโมเดลที่มีลักษณะชดเชยความสามารถได้ (Compensatory Model) และเป็นโมเดลที่ประหยัด (Parsimonious) สะดวก สามารถแปลผลได้จาก 2 พารามิเตอร์ในแต่ละข้อ คือ พารามิเตอร์ความสะเพร่า และพารามิเตอร์การเดาข้อสอบถูก การประมาณค่าพารามิเตอร์ทำได้ง่าย ใช้เวลาน้อย โมเดลมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูล (Good Model Fit) ดีกว่าโมเดลอื่น ๆ สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ได้อย่างถูกต้อง มีข้อจำกัดน้อยกว่า เป็นโมเดลที่ชดเชยได้ การตอบถูกในข้อคำถามนั้น โดยทักษะบางทักษะสามารถถูกชดเชยได้ด้วยทักษะที่สูงกว่า การประเมินประสิทธิภาพของโมเดลพิจารณาจากค่าสถิติความสอดคล้องด้วยการพิจารณาค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลเชิงสัมบูรณ์และเชิงสัมพัทธ์ ความแตกต่างอีกประการหนึ่งในการประมาณค่าพารามิเตอร์ของ G-DINA MODEL ต่างจาก DINA MODEL โดย G-DINA MODEL จะไม่สร้างพารามิเตอร์เดี่ยว (Single Parameter) ต่อข้อสอบรายข้อแต่จะใช้ EM Algorithm คำนวณ Posterior Probabilities ของทักษะและอำนาจจำแนกแฝงของผู้สอบ ซึ่งอธิบายอยู่ในงานวิจัยของ de la Torre (2011; Rupp, & Templin, 2008; Rupp, Templin, & Henson, 2010; Oguz Basokcu.,T, Tuncay Ogretmen, & Hulya Kelecioğlu, 2013) นักวิชาการด้านวัดและประเมินผล จึงสนับสนุนให้ผู้สนใจเลือกนำโมเดลการวินิจฉัยนี้ไปวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งได้ผลสรุปแบบสอบวินิจฉัยเป็นที่น่าพอใจ ปัจจุบันมีการนำไปใช้ในการวินิจฉัยทางการศึกษากันอย่างหลากหลาย เช่น การวินิจฉัยความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การอ่านจับใจความภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ

3. จากผลการพัฒนา Profile ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทั้ง 4 ด้าน ของนิสิตครู พบว่า Profile สามารถให้ข้อมูลสารสนเทศที่ได้จากการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครูได้ทั้ง 4 ด้านแยกจากกัน ประกอบด้วย คะแนนดิบจากการทดสอบแบบข้อต่อข้อ (ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0) แบบแผนของการมีคุณลักษณะในทักษะนั้น ๆ เช่น แบบแผน 11111 หมายถึง ผู้สอบมีคุณลักษณะความสามารถด้านนั้นครบทุกคุณลักษณะ โดยสามารถบอกค่าความน่าจะเป็น (Probability) ในการรอบรู้คุณลักษณะนั้น รวมถึงสารสนเทศที่เป็นความสามารถที่ผู้สอบผู้นั้นสามารถปฏิบัติได้ เช่น ผู้สอบมีความเข้าใจในการใช้ภาษาอังกฤษค้นหาข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษได้เข้าใจ รู้เนื้อหาประเด็นสำคัญในบทความข่าวสารทางการศึกษา และมีความเข้าใจคำภาษาอังกฤษที่อธิบายเหตุการณ์ สถานการณ์ ความรู้สึก เจตจำนงและตอบกลับเป็นข้อความได้ แต่ควรได้รับการพัฒนาบางคุณลักษณะ ดังนี้ คือ ควรอ่านภาษาอังกฤษได้อย่างเข้าใจในข้อความที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันและการทำงาน และ อ่านภาษาอังกฤษเข้าใจและปฏิบัติตามคำแนะนำที่เขียนเป็นภาษาอังกฤษ ได้ถูกต้อง ทั้งนี้เพราะ ผู้วิจัยออกแบบ Profile เพื่อให้ข้อมูลสารสนเทศตามผลการวิเคราะห์ด้วยโมเดลการวินิจฉัยประเภท Generalization DINA (G-DINA

MODEL) ซึ่งสามารถให้สารสนเทศเกี่ยวกับการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Model Fit Information) ความถูกต้องของการวินิจฉัย (Test Level Accuracy) มีค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing Parameter) และมีค่าดัชนีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) ซึ่งใช้ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบเป็นรายข้อ ค่าดัชนีอำนาจจำแนก (GDI) ซึ่งเป็นดัชนีที่บ่งชี้ว่า แบบสอบข้อนั้น สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถกับผู้สอบที่ไม่มีความสามารถได้ดีมากน้อยเพียงใด ดังนั้น G-DINA MODEL จึงเป็นโมเดลการวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยความสามารถของผู้สอบที่มีประสิทธิภาพในการวินิจฉัยที่ดี เมื่อนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลกับความสามารถของนิสิตครูในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ทำให้สามารถแยกกลุ่มแฝงของนิสิตครูตามความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่แตกต่างกันหลายรูปแบบ (แบบแผน) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Oguz Basokcu et al. (2013) ที่นำ G-DINA MODEL และ DINA MODEL ไปวิเคราะห์ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 6 จำนวน 4,677 คน การสอบ OKS ในประเทศตุรกีเมื่อ ปี ค.ศ. 2008 โดยพบว่า G-DINA MODEL เป็นโมเดลที่ให้ประสิทธิภาพในการประมาณค่าดีกว่าโมเดลอื่น เนื่องจากฐานการคิดประมาณค่าพารามิเตอร์ของ G-DINA MODEL มีความยืดหยุ่นเหมาะสมกับแบบแผนความสามารถของผู้สอบที่ต่างกัน โดย G-DINA MODEL กำหนดให้ผู้สอบซึ่งมีแบบแผนด้านความสามารถต่างกัน มีความน่าจะเป็นในการทำข้อสอบได้อย่างถูกต้องไม่เท่ากัน ดังนั้น เมื่อนำ G-DINA MODEL มาใช้ในการวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร จึงทำให้นิสิตครูที่มีแบบแผนความสามารถที่ใช้แก้ปัญหาสอดคล้องกับความสามารถที่ใช้ในการหาคำตอบของปัญหามากกว่า จะมีความน่าจะเป็นในการหาคำตอบได้ถูกต้องมากกว่า ขณะที่นิสิตครูซึ่งมีแบบแผนความสามารถที่ใช้แก้ปัญหาสอดคล้องกับความสามารถที่ใช้ในการหาคำตอบของปัญหาน้อยกว่า และจะมีความน่าจะเป็นในการหาคำตอบของปัญหาได้อย่างถูกต้องมากที่สุดเมื่อมีแบบแผนทักษะความสามารถที่ใช้แก้ปัญหาสอดคล้องกับความสามารถที่ใช้ในการหาคำตอบปัญหาทุกด้าน (de la Torre, 2011) ซึ่งแบบทดสอบที่ใช้ในการประเมินเพื่อวินิจฉัยครั้งนี้มีข้อคำถามหลายข้อที่นิสิตครูต้องใช้ความสามารถรวมกันหลายด้านเพื่อหาคำตอบในการแก้ปัญหาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยต้องใช้ความสามารถในการหาคำตอบร่วมกันหลายด้าน นิสิตครูที่มีแบบแผนความรอบรู้ในแต่ละความสามารถที่ใช้แก้ปัญหาตรงกับแบบแผนความสามารถที่ต้องใช้ในการหาคำตอบมากกว่า จะมีโอกาสหาคำตอบของปัญหาได้อย่างถูกต้องมากกว่านิสิตครูที่มีแบบแผนความรอบรู้ในความสามารถที่ใช้แก้ปัญหาตรงกับด้านที่ใช้ในการหาคำตอบของปัญหาน้อยกว่าหรือไม่ตรงกันเลย

## ข้อเสนอแนะ

### 1. การนำผลการศึกษาวินิจฉัยนี้ไปใช้

1.1 ด้วยเหตุที่ ผู้วิจัย ใช้แนวทางการทดสอบวัดสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพรูตามกรอบความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่คุรุสภากำหนด ในวิชาการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร ซึ่งทำการทดสอบกับบัณฑิตครูที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร ป.บัณฑิต และหลักสูตรระดับปริญญาโทสายวิชาชีพรู เพื่อขอใบประกอบวิชาชีพรู ได้ดำเนินการครั้งแรกในเดือนกุมภาพันธ์ 2564 ที่ผ่านมา ทำให้การวัดสมรรถนะภาษาอังกฤษทุกสมรรถนะ ใช้วิธีดำเนินการโดยใช้แบบสอบข้อเขียน ทำให้การวัดสมรรถนะ/ความสามารถบางประการอาจไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง เช่น ความสามารถด้านการฟัง ความสามารถด้านการพูด และความสามารถด้านการเขียน ผู้สอบไม่ได้ฟัง พูด และเขียนอย่างแท้จริง เนื่องจากข้อจำกัดของการทดสอบกับผู้สอบจำนวนมาก ดังนั้น การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ฉบับนี้ จึงออกแบบมาสำหรับการสอบด้วยแบบสอบเขียนตอบเพื่อจำลองสถานการณ์สอบให้เหมือนกับคุรุสภาจัดสอบ อย่างไรก็ตาม หากต้องการนำแบบสอบวินิจฉัยฉบับนี้ไปใช้เพื่อวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนิสิตครู เพื่อให้ได้สารสนเทศในการนำย้อนกลับไปพัฒนาปรับปรุงความสามารถของนิสิตครูให้ตรงมากที่สุด จึงควรปรับข้อสอบฉบับนี้ให้เป็นข้อสอบบนระบบออนไลน์และสามารถใช้สื่อประสม (Multi Media) เพื่อสร้างเป็นข้อสอบที่ผู้สอบสามารถใช้ความสามารถในการฟัง พูด อ่าน และเขียน ได้อย่างแท้จริง ต่อไป

1.2 แบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ฉบับนี้ มีแบบสอบจำนวน 49 ข้อ จำแนกเป็น 4 ความสามารถ และ 21 คุณลักษณะ ซึ่งสามารถวัดและวินิจฉัยความสามารถ คุณลักษณะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารได้อย่างครอบคลุม แต่หากการใช้ข้อสอบนี้ซ้ำหลายๆ รอบต่อเนื่องกัน อาจทำให้มีผลต่อคะแนนและผลการวินิจฉัยความสามารถของผู้สอบ ดังนั้น หากต้องการให้การวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษให้มีความแม่นยำ มากขึ้น จึงควรสร้างข้อสอบเพิ่มเติม ลักษณะจัดทำเป็นคลังข้อสอบ ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการสุ่มข้อสอบเพื่อใช้วิเคราะห์วินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู ได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น

1.3 แบบสอบวินิจฉัยที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้นมา เป็นแบบทดสอบที่เทียบเคียงความยากง่าย ตามเกณฑ์มาตรฐาน ของ CEFR ระดับ B1 อาจารย์ผู้สอนวิชาภาษาอังกฤษระดับอุดมศึกษาในมหาวิทยาลัยของรัฐและมหาวิทยาลัยเอกชน สามารถนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนได้ ดังนั้น อาจารย์ผู้สอนสามารถนำแบบสอบวินิจฉัยนี้ไปใช้วินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนิสิตครู และนำสารสนเทศกลับมาปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับข้อบกพร่องของนิสิตได้อย่างตรงประเด็น มากขึ้น

1.4 G-DINA MODEL ให้ประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงการวินิจฉัยดีกว่าโมเดลการวินิจฉัยรูปแบบอื่น เมื่อใช้การทดสอบด้วยข้อสอบแบบ 0 – 1 อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาต่างๆ เช่น วิชาภาษาอังกฤษ วิชาคณิตศาสตร์ วิชาวิทยาศาสตร์ หรือ วิชาที่ประเมินผลโดยการทดสอบ สามารถเลือกใช้ G-DINA MODEL ในการวิเคราะห์ เพื่อวินิจฉัยความสามารถในวิชาต่างๆ เหล่านั้นได้เป็นอย่างดี

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

กรณีที่มีการพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสำหรับนิสิตครูเพิ่มมากขึ้น ควรจัดทำวิจัยและพัฒนาคลังข้อสอบวินิจฉัยและการจัดสอบแบบวินิจฉัยออนไลน์ และดำเนินการทดลองเพื่อดูประสิทธิผลและประสิทธิภาพของคลังข้อสอบวินิจฉัยแบบออนไลน์นี้ ต่อไป



# บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2539). *แนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น*. กรุงเทพฯ: กองวิจัยทางการศึกษา
- กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม. (2558, 28 สิงหาคม). *แผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษาฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ประธานคณะกรรมการกรอบแผน อุดมศึกษา. ใน การนำเสนอแก่ผู้บริหารระดับสูงของสถาบันอุดมศึกษา*. ขอนแก่น: กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม.
- กุลพร พูลสวัสดิ์. (2556). *การพัฒนาวิธีวินิจฉัยความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษฎีบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กฤษรัตน์ วิทยาเวช. (2551). *การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ ตามแนวคิดเมตาคอกนิชันด้านความรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. DOI: [https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve\\_Doi=10.14457/CU.the.2008.1265](https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/CU.the.2008.1265)
- คุรุสภา. (2563). *การรับรองประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครูตามมาตรฐานวิชาชีพประจำปี การศึกษา 2563. 56 สถาบันการศึกษา 57 หลักสูตร*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- เจนจิรา ชัยปาน, ทรายขวัญ พรหมแก้ว, และสิทธิ ศรีนาค. (2556). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อความวิตกกังวลในการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาหลักสูตรสาขาวิชาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารสากล ชั้นปีที่ 4 (ภาคินพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต)*. สงขลา: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2541). การวิเคราะห์ห้องค์ประกอบ. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 20(58), 110-119.
- โชติ เพชรชื่น. (2544). *แบบทดสอบวินิจฉัย*. ใน *สารานุกรมศึกษาศาสตร์* 23. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงเดือน อ่อนน่วม. (2533). *การสอนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ทิพย์ ขำอยู่, โสฬส สุขานนท์สวัสดิ์, และสุตาพรรณ อาจกล้า. (2557). ผลการวิจัยย้ทักษะการอ่านภาษาอังกฤษของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยวิธีลำดับชั้นคุณลักษณะและการทดสอบแบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์. *วารสารการวัดผลการศึกษา*, 20(1), 103-117.
- ทักษ์ อุดมรัตน์. (2557). นโยบายและยุทธศาสตร์การส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศในประเทศไทยอาเซียนบวกสาม: กรณีศึกษาประเทศมาเลเซีย. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 16(1), 127-139.
- ฉันทิกานต์ ชัยนตราคม. (2557, 7 พฤษภาคม). ปัญหาการเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการของนักศึกษาไทยใน ระดับอุดมศึกษา. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ SMARTS ครั้งที่ 4*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตศรีราชา.
- ฉันทิกานต์ สุญลีณภัย. (2563). การทบทวนนโยบายการศึกษาภาษาอังกฤษของไทย. *วารสารวิทยาลัยสงฆ์นครลำปาง*, 9(1), 86-97.
- ธีระเกียรติ เจริญเศรษฐศิลป์. (2559). ความสามารถด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียนประเทศต่าง ๆ ในทวีปยุโรป. *ไทยรัฐออนไลน์*. สืบค้น 1 ธันวาคม 2563, จาก <https://www.thairath.co.th/content/529336>
- ธีรรัตน์ นาชัยฤทธิ. (2550). *การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยทางการเรียนคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เรื่อง การคูณและการหารจำนวนนับ*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2535). *การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). *การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ปิยาพร ขาวสะอาด. (2548). ผลของการเรียนรู้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยการโต้แย้งด้วยเหตุผลที่ใช้เทคนิคการคิดนอกรอบที่ต่างกันที่มีต่อการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีแบบการคิดต่างกัน (วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษภูบัณฑิต). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พร้อมพรรณ อุดมสิน. (2544). *การวัดและการประเมินผลการเรียนการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: บพิตรการพิมพ์.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2559). *เทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้อ*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559
- พิศิษฐ ตัณทวณิช. (2558). การพัฒนาแบบสอบเพื่อการวินิจฉัยโดยแนวคิดด้านพุทธิปัญญา. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา*, 2(2), 1-13.



- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2545). *การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (พ.ศ.2525). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525*. กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์.
- รุ่งพนอ รักอยู่. (2559). *ความสามารถด้านการฟังภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจของนักศึกษาไทยที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาต่างประเทศในสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคกลาง: กรณีศึกษาสถาบันการพลศึกษาในเขตภาคกลาง (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต)*. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์, และเบญจมาศ สายสุด. (2560). *การพัฒนาแบบวัดทักษะพื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาชั้นปีที่ 1 มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เลิศบุษยา ไทยเจริญ, และวรรณิ แกมเกตุ. (2559). *การพัฒนาแบบสอบวินิจฉัยมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนแบบเลือกตอบสามระดับ วิชาชีววิทยาของนิสิตฝึกสอน*. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 11(4), 761-776.
- วนิดา ภู่อี่ยม, (2550). *การเปรียบเทียบสัมประสิทธิ์การสรุปอ้างอิง และความปรปรวนของความคลาดเคลื่อน ระหว่างแบบสอบวินิจฉัยวิชาคณิตศาสตร์ แบบประเพณีนิยมกับแบบสองระดับ*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิดา ช่อนขำ. (2551). *การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยจุดบกพร่องในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เรื่องจำนวนและการดำเนินการสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต)*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2548). *ทฤษฎีการประเมิน*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริเดช สุชีวะ. (2538). *การวินิจฉัยที่คลาดเคลื่อน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ตำราและเอกสารทางวิชาการ. คณะครุศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศุภามณ จันท์สกุล, และสุกัญญา บุญศรี. (2560). *การใช้โมเดล DINA และ G-DINA เพื่อวินิจฉัยความรอบรู้ทางการพยาบาล*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย*. *ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 11(3), 57-71.

- สถาบันภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2560). *คู่มือการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแนวใหม่ตามกรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล*. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2560). *นโยบายกระทรวงศึกษาธิการกรอบแผนอุดมศึกษา 15 ปี: กรอบทิศทางแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ.2560 – 2574). การกำหนดกระบวนการผลิตบัณฑิตในระดับการศึกษาระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559ก). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559ข). *กรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560 – 2580)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). *นโยบายรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ*. สืบค้น 4 เมษายน 2560, จาก <http://www.reo16.moe.go.th/gis/57000001/files/tbl>
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2560). *แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2580*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิก.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2552*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *คู่มือแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามความเข้มข้น 3 ระดับ.คลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด*. สืบค้น 31 ธันวาคม 2563. จาก [https://oer.learn.in.th/search\\_detail/result/160147#oer\\_data](https://oer.learn.in.th/search_detail/result/160147#oer_data)
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2564). *รายชื่อมหาวิทยาลัยของรัฐ/ในกำกับของรัฐบาลและกลุ่มมหาวิทยาลัยราชภัฏ ที่เปิดหลักสูตรครุปริญญาตรี (หลักสูตรสี่ปี)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2553). *การวัดผลการศึกษา*. มหาสารคาม: ภาควิชาวิจัยและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมบัติ คชสิทธิ์, จันทน์ อินทรสุด และธนกร สุวรรณพถุณี. (2560). *การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษให้กับผู้เรียนยุค THAILAND 4.0. วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์, 7(2), 175 – 188.*

- สุนิตรา สะทองอ้าย. (2562). ผลของการใช้เทคนิคการสอนด้วยผังมโนทัศน์ในการพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษเชิงวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สุปราณี บุระ. (2557). การพัฒนาแบบสอบเชิงวินิจฉัยทางพุทธิปัญญาเรื่องการดำเนินการเลขคณิตพื้นฐานโดยใช้คอมพิวเตอร์: การประยุกต์โมเดลดีไอเอ็นเอ. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุมาลี มีสกุล, งามอาจ นัยพัฒน์, ชูศักดิ์ ชัมภลิจิต, และสุวิมล กฤษศยาสาสน์. (2558). การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของโมเดลวินิจฉัยเชิงจำแนกในการวินิจฉัยทักษะความสามารถทางพุทธิปัญญา. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 13(1), 27-37.
- สังวรรณ รัตตะโทก. (2558). การปฏิรูปการศึกษาวิทยาศาสตร์ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูลเพื่อยกระดับคุณภาพการเรียนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา (รายงานผลการวิจัย). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อรพินทร์ ชูชม. (2555). แรงจูงใจในการทำงาน: ทฤษฎีและการประยุกต์. *วารสารมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต*, 2(2), 52 – 61.
- อรอนงค์ อุ่นแก้ว, ภัฐธีรดา วัฒนประดิษฐ์, และสมพงษ์ ปั่นหุ่น. (2562). การสร้างแบบทดสอบวินิจฉัยความสามารถในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนในสังกัดกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น จังหวัดสมุทรสาคร. *e-Journal*, 1(1), 54 – 67.
- เอกชัย กี่สุขพันธ์. (2563). การรับรองหลักเกณฑ์การทดสอบประเมินความรู้เพื่อขอรับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพครู. สืบค้น 1 ธันวาคม 2563, จาก [www.thaipost.net](http://www.thaipost.net) > main > detail
- Adams, Georgia, S., & Torgerson, Theodore, L. (1964). *Measurment and Evaluation in Education Psychology and Guidance*. New York: Holt Rinehart and Winson.
- Baghaei, P., Ravand, H. (2016). Modeling Local item Dependence in Cloze and Reading Comprehension Test Items Using Test let Response Theory. *Psicol – gica*, 37, 85 – 104.
- Bingham, Walter, V. D. (1937). *Aptitude and Aptitude testing*. New York: Harper and Brphthers
- Bloom, B. S. (1971). *Hand book on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. New York: Mc Graw-Hill Book.

- Bolt, D., Chen, H., Dibello, L., Hartz, S., Henson, R., Roussos, L., Stout, W., & Templin, J. (2008). *The Arpeggio Suite: Software for Cognitive Skill Diagnostic Assessment*. [Computer Software and Manual]. St. Paul, MN: Assessment System.
- Brown, F. G. (1970). *Principle of Education and Psychological Testing* (2nd ed.). New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Brown, W. B., & Moberg, D. J. (1980). *Organization Theory and Management: A Macro Approach*. New York: John Wiley and Sons.
- Brown, W. B. (1983). *Missing Values Patterns, Estimation and Correlation*. University of California Press. Berkeley. Los Angeles. London. (pp.207 – 216). Hawthorne, CA, U.S.A.: F. E. Peacock Publishers, Glass Frog Books.
- Choi K., Szakal B., Chen YH., Branzei D., Zhao X. (2010). The Smc5/6 complex and Esc2 influence multiple replication-associated recombination processes in *Saccharomyces cerevisiae*. *Journal Article Research Support. Mol Biol Cell*, 21(13), 2306 – 2314.
- Cureton, E. E. (1965). Reliability and validity: Basic assumptions and experimental designs. *Education and Psychological Measurement*, 25, 327-346.
- Di Bello, L.A., Stout, W.F. & Roussos, L.A. (1995). Unified Cognitive/Psychometric Diagnostic Assessment Likelihood-based Classification Techniques. In P.D. Nichols, S.F. Chipman, & R.L. Brennan. *Cognitively Diagnostic Assessment* (pp. 361–389). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Di Bello, L. A., Stout, W. F. & Roussos, L. A. (2010). 'Arpeggio Documentation and Analyst Manual', [Computer Software Version 3.1.003.]. *Applied Informative Assessment Research Enterprises*. N.P.: n.p.
- de la Torre, J., & Douglas, J. (2004). Higher-order Latent Trait Models for Cognitive Diagnosis. *Theory and Method, Psychometrika*, 69(3), 333 – 353.
- de la Torre, J. (2008), An Empirically Based Method of Q-Matrix Validation for the DINA Model: Development and Applications. *Journal of Educational Measurement*, 45(4) 343 – 362.
- de la Torre, J. (2009a). A Cognitive Diagnosis Model for Cognitively-based Multiple-Choice Options. *Applied Psychological Measurement*, 33(3), 163 – 183.

- de la Torre, J. (2009b). DINA Model and Parameter Estimation: A Didactic. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 34(1), 115 – 130.
- de la Torre, J. (2011). The Generalized DINA Model Framework. *Psychometrika*, 76(2), 179 -199.
- de la Torre, J., van der Ark, L. A., & Rossi, G. (2018). Analysis of clinical data from a cognitive diagnosis modeling framework. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 51(4), 281-296.
- Ebel, R. L. (1965). *Measuring Educational Achievement*. New Jersey, Englewood Cliffs: prentice–Hall
- Education First. (EF)., English Proficiency Index. (2020). *A Comprehensive Ranking of Countries by English Skills. 10<sup>th</sup> ed, 2020*. Retrieved February 28, 2020, from [http://www. ef. se/epi](http://www.ef.se/epi).
- Embretson, S. E. (1998). A Cognitive Design System Approach to Generating Valid Test. Application to Abstract Reasoning. *Psychological Methods*, 7(3), 380 – 396.
- Embretson, S.E., & Reise, S.P. (2000). *Item Response Theory for Psychologists. Mahwah, N.J., L. Erlbaum Associates. MLA (7<sup>th</sup> ed)*. New Jersey: Maheah.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G\* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*, 39(2), 175-191.
- Ferguson, G. A. (1959). *Statistical analysis in psychology and education*. Tokyam Mc: Graw – Hill Book.
- George, A. C., Robitzsch, A., Kiefer, T., Groß, J., & Ünlü, A. (2016). The R package CDM for Cognitive Diagnosis Models. *Journal of Statistical Software*, 74(2), 1 – 24.
- Gipps. (1988, 2012). *Learning be Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods. Further Education Unit*. Oxford: Oxford Polytechnic.
- Good, Carter V. & Merkel, Winifred R. (1973). *Dictionary of Education (3rd ed.)*. New York: McGraw - Hill.
- Gregory S |ack, Isla Carraway, Richard Reznichak Jacob Rajfer. (2004). Current Treatment Options for Penile Fractures. *Rev Urol*, 6(3), 114 – 20.
- Gibbs, N. (1995). The EQ factor. *Time*, 2, 24 -31.

- Gierl, M. J., Wang, C., & Zhon, J. (2008). Using the Attribute Hierarchy Method to Make Diagnostic Inferences about Examinees' Cognitive Skills. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 6, 5-47.
- Gronlund, Norman, E. (1981). *Measurement and Evaluation in Teaching* (4th ed.). New York: Macmillan Publishing.
- Gu, Z. (2011). *Maximizing the Potential of Multiple-Choice Item for Cognitive Diagnostic Assessment*. Canada: University of Toronto Canada.
- Hartz, S. M. (2002). A Bayesian Framework for the Unified Model for Assessing Cognitive Abilities: Blending Theory with Practicality. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 63(2-B), 864.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (7th ed). Upper Saddle River, NJ. Prentice Hall.
- Henson, R. A., Templin, J. L., & Willse, J. T. (2009). Defining a Family of Cognitive Diagnosis Models Using Log-linear Models with Latent Variables. *Psychometrika*, 74(2), 191 – 210.
- Henson, R. A., & Sessoms, J. (2018). *Application of Diagnostic Classification Model: A Literature Review and Critical Commentary. Measurement: Interdisciplinary, Research*. N.P.: n.p.
- Hopkins, C. D., & Antes, R. L. (1990). *Classroom Measurement and Evaluation* (3rd ed.). Itasca, IL: F. E. Peacock.
- Huebner, A., & Wang, C. (2011). A Note On Comparing Examinee Classification Methods For Cognitive Diagnosis Models. *Educational and Psychological Measurement*, 71(4), 407 – 419.
- Jang, E.E. (2009). Cognitive Diagnostic Assessment of L2 Reading Comprehension Ability: Validity Arguments for Fusion Model Application to LanguEdge Assessment. *Language Testing*, 26(1), 31 – 73.
- Johnson M.S., & Sinharay, S. (2018). Measurement of Agreement to Assess Attribute – Level Classification Accuracy and Consistency for Cognitive Diagnostic Assessments. *Journal of Education Measurement*, 54(4), 635 – 664. DOI:10.1111/jedm.12196.

- Junker, B. W., & Sijtsma, K. (2001). Cognitive Assessment Models with Few Assumptions. *Psychological Measurement*, 25(3), 258 – 272.
- Kuder, Frederic G., & M. W. Richardson. 1937. The Theory of the Estimation of Test Reliability. *Psychometrika*, 2, 151-160.
- Laconangelo, C. J. (2017). *User of Classification error Probabilities In the Three – step Approach to Estimating Cognitive Diagnosis Models* (Doctoral Dissertation). New Brunswick, NJ: Rutgers University.
- Leighton, Jacqueline P., & Gierl, Mark J. (2007). *Cognitive Diagnostic Assessment for Education Theory and Applications*. New York: Cambridge University Press.
- Leighton J. P. & Gierl, M. J. (2007). Why Cognitive Diagnostic Assessment? In J.P., Leighton J. P. & Gierl (Eds.), *Cognitive Diagnostic Assessment for Education: Theory and Applications* (pp.3). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Li, Hongli. (2011). A Cognitive Diagnostic Analysis of the MELAB Reading Test. *Span Fellow Working Papers in Second or Foreign Language Assessment* Copyright © 2011, 9(2), 17 – 46.
- Li Hongli, C. Vincent Hunter, & Pui-Wa Lei (2015). *The Selection of Cognitive Diagnostic Model for Reading Comprehension Test*. Retrieved February 28, 2020, from <https://doi.org/10.1177/0265532215590848>.
- Ma, W., de la Torre, J. (2016). *Cognitive Diagnosis Modeling: A General Framework Approach And its Implementation in R. A Short Course at Fourth Conference on Statistical Methods in Psychometrics*. New York: Columbia University.
- Ma, W., Laconangelo, C., de la Torre, J. (2016). Model Similarity, Model Selection, And Attribute Classification. *Applied Psychological Measurement*, 40(3), 200 – 217.
- Macready, G. B. & Dayton, C. M. (1977). The Use of Probabilistic Model in the Assessment Of Mastery. *Journal of Educational Statistics*, 2(2), 99 – 120.
- Maris, E. (1999). Estimating Multiple Classification Latent Class Models. *Psychometrika*, 64(2), 187 – 212.
- Maydeu-Olivares, A., & Joe, H. (2014). Assessing Approximate Fit in Categorical Data Analysis. *Multivariate Behavioral Research*, 49(4), 305 – 328.

- Matthias Von Davier (2005). *A General Diagnostic Model Applied to Language Testing Data*. NJ. USA.: ETS, Princeton,
- McCallon E. L., & Schumacker, R. E. (2002). *Test bias and differential item functioning: ELM Metrics*. N.P.: n.p.
- Mehrens, William, A., & Irvin J. Lehmann. (1975). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Muthén, L. K., Muthén, B. O. (2012). *M-plus user's guide* (7th ed.). Los Angeles, CA: Author.
- Muthén, L. K., Muthén, B. O. (2013). Obtaining Diagnostic Classification Model Estimates Using M-plus. *Educational Measurement Issues and Practice*, 32(2), 146 – 162.
- Oguz Basokcu., T, Tuncay Ogretmen & Hulya Kelecioğlu. (2013). Model Data Fit Comparison Between DINA and G-DINA in Cognitive Diagnostic Model. *Education Journal*, 2(6), 256 – 262.
- Oguz Basokcu, T. (2014). Classification Accuracy Effects of Q-Matrix Validation and Sample Size in DINA and G-DINA Models. International Knowledge Sharing Platform. *Journal of Education and Practice*, 5(6), 1 – 11.
- Payne, David A. (1968). *The Specification and Measurement of Learning Outcomes*. Waltham: Blaisdell.
- Ravand, H., & Robitzsch, A. (2015). Cognitive Diagnostic Modelling Using R. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 20(11), 145 – 163.
- Rupp, A. A., Templin, J., (2007). Measurement. *Journal of Educational Psychology*, 6(4), 821. Guilford Press.
- Rupp. A. A., & Templin, J. L. (2008). Unique Characteristics of Diagnostic Classification Models: A Comprehensive Review of the Current State-Of-the-Art. *Measurement: Interdisciplinary Research and Perspectives*, 6(4), 219 – 262. DOI. 10.1080/15366360802490866.
- Rupp, A. A., Templin, J., & Henson, R. A. (2010). *Diagnostic Measurement: Theory, Methods, and Application*. New York: The Guilford Press.
- Robitzsch, A., Grund, S., & Lüdtke, O. (2016). *Multiple Imputation of Multilevel Missing Data: An Introduction to the R Package Pan* (pp. 23 – 56). N.P.: n.p.



- Roussos, L. A., Templin, J. L. & Henson, R. A. (2007). Skill Diagnosis Using IRT-Base Latent Class Model. *Journal of Educational Measurement*, 44(4), 293 – 311.
- Roussos, L. A., DiBello, L., Stout, W., Hartz, S. M., Henson, R. A., & Templin, J. L. (2007). The Fusion Models Skill Diagnosis System, In Leighton, J.P., & Gierl, M.J. (Eds.) *Cognitive Diagnosis Assessment for Education: Theory and Applications* (pp. 275 – 318). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Singha, H. S. (1974). *Modern Education Teaching*. New Delhi: Sterling Publishing.
- Snow, R. E., Lohman, D.F. (1989). *Implications of Cognitive Psychology for Educational Measurement*. In R.L. Linn (Ed.), *The American Council on Education/Macmillan Series on Higher Education. Educational Measurement*, (263 – 331). Macmillan Publishing Co, Inc; American Council on Education.
- Shu, Z., Henson, R., & Willse, J. (2013). Using Neural Network Analysis to Define Methods of DINA Model Estimation for Small Sample Sizes. *Journal of Classification*, 30(2), 173-194.
- Su, Y. (2013). *Cognitive Diagnostic Analysis Using Hierarchically Structure Skill* (pp. 45 – 126). U.S.A.: University of IOWA.
- Tatsuoka, K. K. (1983), 'Rule Space: An Approach for Dealing with Misconceptions Based on Item Response Theory', *Journal of Educational Measurement*, 20(4), 345-354.
- Tatsuoka, K. K. (1985), A Probabilistic Model for Diagnosing Misconceptions by the Pattern Classification Approach. *Journal of Educational Statistics*, 10(1), 55-73
- Tatsuoka, K. (1995b). *Cognitive assessment An Introduction to the Rule Space Method*. Routledge, New York: Taylor & Francis Group.
- Templin, J. L. & Henson, R. A. (2006). Measurement of Psychological Disorders Using Cognitive Diagnosis Models. *Psychological Method*, 11(3), 287 – 305. DOI: <https://doi.org/10.1037/1082-989X>.
- Templin, J. L., & Bradshaw, L. (2013). Hierarchical Diagnostic Classification Models: A Family of Models for Estimating and Testing Attribute Hierarchies. *Psychometrika*, 79, 317 – 339.

- Templin, J., & Bradshaw, L.P., (2013). Combining Scaling and Classification: A Psychometric Model for Scaling Ability and Diagnosing Misconceptions. *Psychometrika*. DOI: 10.1007/S11336-013-9350-4.
- Thorndike, Robert L., & Hagen, Elizabeth P. (1977). *Measurement and Evaluation in Psychology and Education* (4 th ed.). New York: Wiley.
- Turner, R. C., & Carlson, L (2003). Indexes of Item – objective Congruence for Multidimensional Items. *International Journal of Testing*, 3(2), 163 – 171.
- Underhill , R. G. 1991. Two layers of constructivist curriculum interaction. In E. von Glasersfeld (ed.), *Radical constructivist in mathematics education* (pp. 229 – 248). Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic.
- Von Davier, M. (2005). *A General Diagnostic Model Applied to Language Testing Data*. ETS, N J. USA.: Princeton.
- Von Davier, M., & Xu, X. (2006). *Cognitive Diagnosis for NAEP Proficiency Data (ETS)*. Research Rep. No. RR-06-08). Princeton, NJ: ETS.
- Wang, W., Song, L., Chen, P., Meng, Y., & Ding, S. (2015). Attribute – Level and Pattern – Level Classification Consistency and Accuracy Indices for Cognitive Diagnostic Assessment. *Journal of Education Measurement*, 52, 461 – 476.
- Yang, X., Embretson, S. E. (2007). Construct Validity and Cognitive Diagnostic Assessment. In Leighton, J.P., Gierl, M.J. (Eds.), *Cognitive Diagnostic Assessment for Education: Theory and Applications*, (pp. 119 – 145). New York, NY: Cambridge University Press.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยนครพนม

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริสุดา ทองเฉลิม ประธานสาขาวิชาภาษาอังกฤษ  
คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธาทิพย์ งามนิล อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาอังกฤษ  
คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชชาภรณ์ รัตนภูมิ ผู้อำนวยการหลักสูตรการสอนภาษาอังกฤษ  
วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต  
(Faculty of Education, Rangsit University)
4. Dr.Henry Yuh Anchunda อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาอังกฤษ  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
5. ดร.นิภาพร เฉลิมนิรันดร ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาลัยครูสุริยเทพ  
วิทยาลัยครูสุริยเทพ มหาวิทยาลัยรังสิต  
(Faculty of Education, Rangsit University)
6. อาจารย์ปริยาภา ว่างมณี อาจารย์ประจำโปรแกรมวิชาภาษาตะวันตก  
คณะมนุษยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
7. อาจารย์ธิษณา ศรัทธารัตน์ธนา อาจารย์กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร  
คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
เชียงใหม่

## ภาคผนวก ข ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

### เรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ พ.ศ.2557

Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education



#### ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ

#### เรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ด้วยภาษาอังกฤษ เป็นภาษาสากลที่มีการใช้อย่างแพร่หลายมากที่สุดภาษาหนึ่ง โดยที่องค์ความรู้ที่สำคัญของโลกส่วนใหญ่ถูกบันทึกและเผยแพร่เป็นภาษาอังกฤษ จึงมีความจำเป็นที่ต้องจัดให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือเข้าถึงองค์ความรู้และก้าวทันโลก รวมถึงพัฒนาตนเองเพื่อนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยต่อไป

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

๑. ใช้กรอบมาตรฐานความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล ได้แก่ The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) เป็นกรอบความคิดหลักในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของประเทศไทย ทั้งในการออกแบบหลักสูตร การพัฒนาการเรียนการสอน การทดสอบ การวัดผล การพัฒนาครู รวมถึงการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

๒. ปรับจุดเน้นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้ โดยเน้นการสื่อสาร (Communicative Language Teaching : CLT) โดยปรับการเรียนการสอนจากการเน้นไวยากรณ์มาเป็นเน้นการสื่อสารที่เริ่มจากการฟัง ตามด้วยการพูด การอ่าน และการเขียนตามลำดับ

๓. ส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่มีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานหลัก ด้วยหลักสูตรแบบเรียน สื่อการเรียนการสอน แต่ด้วยวิธีการที่แตกต่างกันได้ ทั้งนี้ตามความพร้อมของแต่ละสถานศึกษาและแสดงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียน

๔. ส่งเสริมการยกระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ได้แก่

๔.๑) ขยายโครงการพิเศษด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ได้แก่ (๑) English Program (EP), (๒) Mini English Program (MEP) และ (๓) International Program (IP) สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถทางวิชาการสูง (๔) English Bilingual Education (EBE) โดยจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา และศิลปะศึกษาแบบสองภาษา (ภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ) และ (๕) English for Integrated Studies (EIS) ด้วยการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เป็นภาษาอังกฤษ

๔.๒) พัฒนาห้องเรียนพิเศษภาษาอังกฤษ (Enrichment Class) เพื่อให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพทางภาษาอังกฤษสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทางสังคม (Social Interaction) และด้านวิชาการ (Academic Literacy) และพัฒนาห้องเรียนสนทนาภาษาอังกฤษ (Conversation Class) ที่เน้นทักษะการฟังและการพูด อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ ชั่วโมง รวมถึงการพัฒนาหลักสูตรและรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับประกอบอาชีพ โดยเฉพาะสำหรับผู้เรียนที่จะจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และในโรงเรียนขยายโอกาส



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

๔.๓) จัดกิจกรรมและสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมความสามารถด้านภาษาอังกฤษ เช่น (๑) การเข้าค่ายภาษาอังกฤษแบบเข้ม ระยะ ๒ - ๔ สัปดาห์ (๘๔ - ๑๗๐ ชั่วโมง) ในช่วงปิดภาคเรียน สำหรับนักเรียนทั่วไป และค่ายนานาชาติสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถสูง (๒) การเพิ่มชั่วโมงเรียน การเรียนอย่างต่อเนื่อง ครึ่งวัน / ทั้งวัน / หรือมากกว่านั้น รวมทั้ง (๓) การจัดสภาพแวดล้อม / บรรยากาศที่ส่งเสริม / กระตุ้นการฝึกทักษะการสื่อสาร เช่น English Literacy Day, English Zone, English Corner, การประกวดแข่งขันต่างๆ ป้ายสารนิเทศ และการเพิ่มกิจกรรมการอ่านในและนอกห้องเรียน ด้วยเนื้อหาสาระที่หลากหลาย เป็นต้น

๔.๔) ให้มีการเรียนการสอนวิชาสนทนาภาษาอังกฤษเป็นการทั่วไป และมีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบเข้มข้น รวมถึงจัดให้เป็นสาระเพิ่มเติมในลักษณะวิชาเลือกได้ด้วย เพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียน ตามความสนใจ ความถนัด และศักยภาพ

๕. ยกระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการสื่อสาร (CLT) และเป็นไปตามกรอบความคิดหลัก CEFR โดยจัดให้มีการประเมินความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับครู (ผู้สอน) เพื่อให้มีการฝึกอบรมครู ตลอดจนพัฒนาระบบติดตามแก้ปัญหาและช่วยเหลือครู และให้มีกลไกการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ที่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบและมีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างของระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ เพื่อให้สามารถยกระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษได้จริง นอกจากนี้ควรมีระบบการฝึกฝน และการสอบวัดระดับความสามารถออนไลน์เพื่อการพัฒนาต่อเนื่องด้วย

๖. ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยพัฒนาความสามารถทางภาษาของครูและผู้เรียน ทั้งการส่งเสริมให้มีการผลิต การสรรหา e-content, Learning applications รวมถึงแบบฝึกและแบบทดสอบที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพสำหรับการเรียนรู้ รวมทั้งส่งเสริมให้มีการใช้ช่องทางการเรียนรู้ผ่านโลกดิจิทัล ยกตัวอย่างเช่น การเรียนรู้การฟัง การออกเสียงที่ถูกต้องตาม Phonics จากสื่อดิจิทัล

อนึ่ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาควรพิจารณาตัวอย่างข้างต้นไปปรับใช้สู่การปฏิบัติให้เหมาะสม กับผลการวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษของครูและผู้เรียน รวมทั้งบริบทและความต้องการของพื้นที่

เพื่อให้การขับเคลื่อนนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงกำหนดให้หน่วยงานที่ต้องจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ นำนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษข้างต้นไปกำหนดแผนปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกระทรวงศึกษาธิการ ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงศักยภาพของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาแต่ละแห่งในทุกสังกัด รวมทั้งบริบทและความต้องการของพื้นที่ที่แตกต่างกันด้วย

ประกาศ ณ วันที่ 14 มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ



ประกาศสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
เรื่อง แนวปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับนโยบายการปฏิรูป  
การเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ภาษาอังกฤษเป็นภาษาสากลที่มีผู้นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดในภาษาหนึ่งในโลก และกลายเป็นทักษะสำคัญของผู้เรียนในศตวรรษที่ ๒๑ กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดให้ผู้เรียนทุกคนที่เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เรียนรู้และฝึกฝนการใช้ภาษาอังกฤษ จนเกิดทักษะและความสามารถในการสื่อสารได้อย่างคล่องแคล่ว อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

เพื่อให้บรรลุผลตามเจตนารมณ์ดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงได้มีประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ เมื่อวันที่ ๑๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๗ และเพื่อให้การดำเนินการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษประสบผลสำเร็จ และบรรลุผลตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงได้จัดทำแนวปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ สำหรับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา และหน่วยงานที่จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานได้นำไปใช้ดำเนินงานให้บรรลุผลต่อไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๗

(นายอภิชาติ จีระวุฒิ)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

## แนวปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายเร่งปฏิรูปการเรียนรู้ทั้งระบบให้สัมพันธ์เชื่อมโยงกัน เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างเสริมสมรรถนะและทักษะการใช้ภาษาอังกฤษให้ผู้เรียนสามารถใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาองค์ความรู้เพื่อการพัฒนาตนเองนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และการเตรียมความพร้อมรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. ๒๕๕๘ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดนโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานขึ้น เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องเร่งรัดปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษและพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะและทักษะตามที่กำหนดโดยเร็ว

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้เร่งดำเนินการเพื่อสนองนโยบายดังกล่าว โดยกำหนดแนวปฏิบัติในการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามนโยบายในแต่ละด้าน เพื่อให้หน่วยงานในสังกัด ทั้งหน่วยงานในส่วนกลาง ที่รับผิดชอบดำเนินการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษานำไปดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย ดังนี้

**๑. ใช้กรอบอ้างอิงความสามารถทางภาษาอังกฤษที่เป็นสากล ได้แก่ The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) เป็นกรอบความคิดหลักในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของประเทศไทย** ทั้งในการออกแบบหลักสูตร การพัฒนาการเรียนการสอน การทดสอบ การวัดผล การพัฒนาครู รวมถึงการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีทิศทางที่เป็นเอกภาพในการดำเนินการมีเป้าหมายการเรียนรู้และการพัฒนาที่เทียบเคียงได้กับมาตรฐานสากล ที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ กระทรวงศึกษาธิการ จึงกำหนดให้ใช้กรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages : CEFR) เป็นกรอบความคิดหลักในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

กรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป (The Common European Framework of Reference for Languages : CEFR) คือ มาตรฐานการประเมินความสามารถทางภาษา ที่สหภาพยุโรปจัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ การสอน และการประเมินภาษาที่สองหรือภาษาต่างประเทศ ในปี ค.ศ. ๒๐๐๒ สภาแห่งสหภาพยุโรป ได้กำหนดให้ใช้ กรอบอ้างอิง CEFR ในการตรวจสอบความสามารถทางภาษา ปัจจุบัน กรอบอ้างอิง CEFR ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางว่าเป็นมาตรฐานในการจัดลำดับความสามารถทางภาษาของแต่ละบุคคล

CEFR ได้จำแนกผู้เรียนออกเป็น ๓ กลุ่มหลักและแบ่งเป็น ๖ ระดับความสามารถ ดังนี้







level group	A		B		C	
level group name	Basic User ผู้ใช้ภาษาขั้นพื้นฐาน		Independent User ผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ		Proficient User ผู้ใช้ภาษาขั้นคล่องแคล่ว	
level	A1	A2	B1	B2	C1	C2
level name	Breakthrough or beginner	Waystage or elementary	Threshold or intermediate	Vantage or upper intermediate	Effective Operational Proficiency or advanced	Mastery or proficiency

ทั้งนี้ในแต่ละระดับได้กำหนดความสามารถในการใช้ภาษาไว้ดังนี้

ระดับ	คำอธิบาย
A1	ผู้เรียนสามารถใช้และเข้าใจประโยคง่ายๆในชีวิตประจำวัน สามารถแนะนำตัวเองและผู้อื่น ทั้งยังสามารถตั้งคำถามเกี่ยวกับบุคคลอื่นได้ เช่น เขาอยู่ที่ไหน รู้จักใครบ้าง มีอะไรบ้าง และตอบคำถามเหล่านี้ได้ ทั้งยังสามารถเข้าใจบทสนทนาเมื่อคู่สนทนาพูดช้าและชัดเจน
A2	ผู้เรียนสามารถใช้และเข้าใจประโยคในชีวิตประจำวันในระดับกลางเช่น ข้อมูลเกี่ยวกับครอบครัว การจับจ่ายใช้สอย สถานที่ ภูมิศาสตร์ การทำงาน และสามารถสื่อสารในประโยคในการแลกเปลี่ยนข้อมูลทั่วไปและการใช้ชีวิตประจำวัน สามารถบรรยายความฝัน ความคาดหวัง ประวัติ สิ่งแวดล้อม และสิ่งอื่นๆที่จำเป็นต้องใช้
B1	ผู้เรียนสามารถพูด เขียน และจับใจความสำคัญของข้อความทั่วๆไปได้ เมื่อเป็นหัวข้อที่คุ้นเคย หรือสนใจ เช่น การทำงาน โรงเรียน เวลาว่าง ฯลฯ สามารถจัดการกับสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการเดินทางในประเทศที่ใช้ภาษาได้ สามารถบรรยายประสบการณ์ เหตุการณ์ ความฝัน ความหวัง พร้อมทั้งเหตุผลสั้นๆได้
B2	ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาในระดับดี สามารถใช้ภาษา พูดและเขียนได้แทบทุกเรื่อง อย่างถูกต้องและคล่องแคล่วขึ้น รวมทั้งสามารถจะอ่านและทำความเข้าใจบทความที่มีเนื้อหายากขึ้นได้
C1	ผู้เรียนสามารถเข้าใจข้อความยาวๆที่ซับซ้อนในหัวข้อหลากหลาย และเข้าใจความหมายแฝงได้สามารถแสดงความคิดเห็นความรู้สึกของตนได้อย่างเป็นธรรมชาติ โดยไม่ต้องหยุดคิดหาคำศัพท์ สามารถใช้ภาษาทั้งในด้านสังคมการทำงาน หรือด้านการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถพูดและเขียนข้อความที่ซับซ้อนได้อย่างชัดเจนและถูกต้องตามโครงสร้างไวยากรณ์ พร้อมทั้งสามารถใช้คำเชื่อมประโยคได้อย่างถูกต้อง
C2	ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างดีเยี่ยมใกล้เคียงเจ้าของภาษา สามารถใช้ภาษามาตรฐานได้อย่างสละสลวย ถูกต้องตามจุดประสงค์ที่จะสื่อสารได้ดี สามารถอ่าน บทความที่เป็นภาษาต้นฉบับ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านวรรณกรรม) ได้เข้าใจ สามารถ และเลือกใช้ภาษาสำหรับพูดและเขียนได้อย่างเหมาะสม



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

ในการนำกรอบอ้างอิง CEFR มาใช้ในการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษนั้น กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการดังนี้

**๑.๑ ใช้ CEFR เป็นกรอบความคิดหลักในการเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ / การพัฒนา** โดยใช้ระดับความสามารถ 6 ระดับของ CEFR เป็นเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละระดับ ทั้งนี้ ในเบื้องต้น กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนาระดับความสามารถทางภาษาของผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ไว้ดังนี้

ระดับนักเรียน	ระดับความสามารถทางภาษา	ระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบ CEFR
ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา (ป.6)	ผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้น	A1
ผู้สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา (ม.3)	ผู้ใช้ภาษาขั้นเริ่มต้น	A2
ผู้สำเร็จการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ม.6 / ปวช.)	ผู้ใช้ภาษาขั้นอิสระ	B1

ดังนั้น ในการประเมินหรือตรวจสอบผลการจัดการศึกษา หรือผลการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละระดับข้างต้น หน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละระดับควรได้มีการทดสอบหรือวัดผล โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานที่เทียบเคียงผลคะแนนกับระดับความสามารถทางภาษาตามกรอบอ้างอิง CEFR เพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ภาษาผ่านเกณฑ์ระดับความสามารถ ที่กำหนดหรือไม่

**๑.๒ ใช้พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ** โดยนำระดับความสามารถทางภาษาที่ กรอบอ้างอิง CEFR กำหนดไว้แต่ละระดับ มากำหนดเป้าหมายของหลักสูตร และใช้คำอธิบายความสามารถทางภาษาของระดับนั้นๆ มากำหนดกรอบเนื้อหาสาระที่จะใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ดังตัวอย่างคำอธิบายความสามารถ ในตารางที่ 1

**๑.๓ ใช้ในการจัดการเรียนการสอน** โดยนำระดับความสามารถทางภาษาและคำอธิบายความสามารถทางภาษาที่กรอบอ้างอิง CEFR กำหนดไว้แต่ละระดับ มาพิจารณาจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสดงออกซึ่งทักษะทางภาษาและองค์ความรู้ตามที่ระบุไว้ เช่น ในระดับ A1 ผู้สอนต้องจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจ ใช้ภาษา แนะนำ ถาม - ตอบ ปฏิสัมพันธ์พูดคุยในเรื่องที่กำหนดไว้ในคำอธิบายดังกล่าวข้างต้นได้ การเรียนการสอนจึงต้องเน้นให้ ผู้เรียนได้ฟังและพูดสื่อสารเป็นหลัก ผู้เรียนจึงจะมีความสามารถตามที่กำหนด

**๑.๔ ใช้ในการทดสอบ และการวัดผล** โดยใช้แบบทดสอบ / แบบวัดที่สามารถเทียบเคียงผลได้กับกรอบอ้างอิง CEFR เพื่อให้ได้ข้อมูลระดับความสามารถของผู้เรียนหรือผู้เข้ารับการทดสอบ เพื่อการจัดกระบวนการเรียนการสอน กิจกรรม หรือสื่อให้สอดคล้องกับความต้องการจำเป็น อันจะนำไปสู่การพัฒนาผู้เรียน / ผู้เข้ารับการทดสอบให้มีความสามารถตาม เป้าหมาย / เกณฑ์ที่กำหนด



ตารางที่ 1 แสดงกรอบอ้างอิง CEFR กำหนดไว้แต่ละระดับ

level group	level group name	level	level name	description
A	Basic User	A1	Breakthrough or beginner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Can understand and use familiar everyday expressions and very basic phrases aimed at the satisfaction of needs of a concrete type.</li> <li>Can introduce him/herself and others and can ask and answer questions about personal details such as where he/she lives, people he/she knows and things he/she has.</li> <li>Can interact in a simple way provided the other person talks slowly and clearly and is prepared to help.</li> </ul>
		A2	Waystage or elementary	<ul style="list-style-type: none"> <li>Can understand sentences and frequently used expressions related to areas of most immediate relevance (e.g. very basic personal and family information, shopping, local geography, employment).</li> <li>Can communicate in simple and routine tasks requiring a simple and direct exchange of information on familiar and routine matters.</li> <li>Can describe in simple terms aspects of his/her background, immediate environment and matters in areas of immediate need.</li> </ul>
B	Independent User	B1	Threshold or intermediate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Can understand the main points of clear standard input on familiar matters regularly encountered in work, school, leisure, etc.</li> <li>Can deal with most situations likely to arise while travelling in an area where the language is spoken.</li> <li>Can produce simple connected text on topics that are familiar or of personal interest.</li> <li>Can describe experiences and events, dreams, hopes and ambitions and briefly give reasons and explanations for opinions and plans.</li> </ul>
		B2	Vantage or upper intermediate	<ul style="list-style-type: none"> <li>Can understand the main ideas of complex text on both concrete and abstract topics, including technical discussions in his/her field of specialisation.</li> <li>Can interact with a degree of fluency and spontaneity that makes regular interaction with native speakers quite possible without strain for either party.</li> <li>Can produce clear, detailed text on a wide range of subjects and explain a viewpoint on a topical issue giving the advantages and disadvantages of various options.</li> </ul>
C	Proficient User	C1	Effective Operational Proficiency or advanced	<ul style="list-style-type: none"> <li>Can understand a wide range of demanding, longer texts, and recognise implicit meaning.</li> <li>Can express ideas fluently and spontaneously without much obvious searching for expressions.</li> <li>Can use language flexibly and effectively for social, academic and professional purposes.</li> <li>Can produce clear, well-structured, detailed text on complex subjects, showing controlled use of organisational patterns, connectors and cohesive devices.</li> </ul>
		C2	Mastery or proficiency	<ul style="list-style-type: none"> <li>Can understand with ease virtually everything heard or read.</li> <li>Can summarise information from different spoken and written sources, reconstructing arguments and accounts in a coherent presentation.</li> <li>Can express him/herself spontaneously, very fluently and precisely, differentiating finer shades of meaning even in the most complex situations.</li> </ul>



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

ตัวอย่างแบบทดสอบ / แบบวัดความสามารถด้านภาษาอังกฤษที่สามารถเทียบเคียงผลการสอบกับระดับ  
ความสามารถตามกรอบอ้างอิง CEFR

CEFR Level	TOEIC	TOEFL Paper	TOEFL CBT	TOEFL IBT	IELTS	CU-TEP
A1	0-110	0 - 310	0 - 30	0 - 8	0 - 1	n / a
A2	110- 250	310 - 343	33 - 60	9 - 18	1 - 1.5	n / a
B1	255 - 400	347 - 393	63 - 90	19 - 29	2 - 2.5	n / a
		397 - 433	93 - 120	30 - 40	3 - 3.5	n / a
B2	405 - 600	437 - 473	123 - 150	41 - 52	4	n / a
		477 - 510	153 - 180	53 - 64	4.5 - 5	ประมาณ 60
C1	605 - 780	513 - 547	183 - 210	65 - 78	5.5 - 6	ประมาณ 75
		550 - 587	213 - 240	79 - 95	6.5 - 7	ประมาณ 90
C2	785 - 990	590 - 677	243 - 300	96 - 120	7.5 - 9	ประมาณ 120
	Top Score	Top Score	Top Score	Top Score	Top Score	Top Score
	990	677	300	120	9	120

#### ๑.๕ ใช้ในการพัฒนาครู โดยดำเนินการ ดังนี้

- ๑) ใช้เครื่องมือในการประเมินตนเอง (self- assessment checklist) ตามกรอบ CEFR เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้ารับการทดสอบและ ประเมินความก้าวหน้า ความสามารถทางภาษาอังกฤษอย่างต่อเนื่อง
- ๒) ประเมินความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของครูก่อนการพัฒนา โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานตามกรอบ CEFR ในการตรวจสอบระดับความสามารถของครู
- ๓) จัดทำฐานข้อมูลและกลุ่มครูตามระดับเพื่อวางแผนพัฒนา และติดตามความก้าวหน้าในการเข้ารับการพัฒนาตามระดับความสามารถ
- ๔) กำหนดเป้าหมายความสามารถด้านภาษาตามกรอบ CEFR การพัฒนาครูแต่ละกลุ่ม เพื่อนำมาจัดหลักสูตร และกระบวนการพัฒนา ครูให้มีความสามารถในการใช้ภาษาผ่านเกณฑ์และบรรลุเป้าหมายที่กำหนด
- ๕) ใช้แบบทดสอบมาตรฐานตามกรอบ CEFR ทดสอบหลังการพัฒนาเพื่อประเมินหลักสูตรการพัฒนา กระบวนการพัฒนา และความสามารถของครู เทียบเคียงกับเป้าหมายที่กำหนด รวมทั้งจัดกิจกรรมการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ทั้งนี้ ให้หน่วยงานแต่ละระดับดำเนินการดังนี้

#### สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน / สถาบันภาษาอังกฤษ / หน่วยงานอื่นที่รับผิดชอบ

๑. จัดทำเอกสารอธิบายกรอบอ้างอิงทางภาษาของสหภาพยุโรป ( The Common European Framework of Reference for Language: CEFR) และแนวทางในการนำไปใช้
๒. เผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับกรอบ CEFR ผ่านรูปแบบและช่องทางที่หลากหลายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ ในกระทรวงศึกษาธิการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีทิศทางและเป้าหมายในการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในแนวทางเดียวกัน



๓. จัดทำแผนการขับเคลื่อนการพัฒนาทักษะทางภาษาโดยใช้กรอบ CEFR
๔. จัดทำกรอบการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของครู ศึกษานิเทศก์ และนักเรียน ตามกรอบ CEFR เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาโดยกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาครู และนักเรียน ดังนี้
  - นักเรียนที่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ควรมีระดับ CEFR – A1
  - นักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ควรมีระดับ CEFR – A2
  - นักเรียนที่จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖ / ปวช. ควรมีระดับ CEFR – B1
  - นักศึกษาที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ควรมีระดับ CEFR – B2
๕. ใช้ CEFR เป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน โดยนำไปใช้ในการพัฒนา หลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการทดสอบในระดับต่างๆ
๖. ดำเนินการทดสอบนักเรียน ครูและศึกษานิเทศก์เพื่อวัดระดับความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ ตามมาตรฐาน CEFR และจัดกลุ่มในการพัฒนาและวางเป้าหมายในการพัฒนาเพื่อยกระดับความสามารถให้สูงขึ้น
๗. จัดทำแผนพัฒนาโดยใช้ฐานข้อมูลในการยกระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษของครู และนักเรียน ให้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด
๘. สนับสนุน ให้บริการในการทดสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาของนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษา ในรูปแบบ Online
๙. จัดรวบรวมแหล่งเรียนรู้ในการฝึกทำแบบทดสอบตามกรอบอ้างอิงทางภาษา CEFR เพื่อให้ครู นักเรียน และ ผู้สนใจ ได้ฝึกประสบการณ์ในการทำแบบทดสอบ และเตรียมความพร้อมตนเอง
๑๐. ประสานงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ใช้คะแนนการทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษในการ จัดอันดับกลุ่มสถานศึกษา เป็นตัวชี้วัดประเมินคุณภาพสถานศึกษา ความก้าวหน้าทางวิทยฐานะ และขวัญกำลังใจ การ เทียบโอนผลการเรียนในวิชาภาษาอังกฤษ และการศึกษาในระดับอุดมศึกษา

#### สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๑. ศึกษาเอกสาร / คู่มือกรอบอ้างอิงทางภาษา CEFR
๒. จัดทำแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานในการพัฒนาตามนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ / จัดทำฐานข้อมูล / สารสนเทศ โดยเน้นให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามกรอบ CEFR และ การทดสอบนักเรียนให้อิงกับกรอบ CEFR
๓. จัดทำแผนปฏิบัติการในการพัฒนาโดยใช้ฐานข้อมูลในการยกระดับครู และนักเรียนให้ถึงเกณฑ์ที่กำหนด
๔. เผยแพร่ความรู้ให้แก่ผู้บริหาร ครู นักเรียน บุคลากรทางการศึกษา และผู้เกี่ยวข้อง
๕. ใช้ CEFR เป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน โดยนำไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการทดสอบในระดับต่างๆ
๖. สนับสนุน / ให้ความร่วมมือ และเตรียมความพร้อมในการพัฒนา ทดสอบวัดระดับความสามารถทาง ภาษา และกำกับติดตามความก้าวหน้าทางภาษาของนักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา

#### สถานศึกษา

๑. ศึกษาเอกสาร / คู่มือกรอบมาตรฐานอ้างอิงทางภาษา CEFR
๒. วางแผนดำเนินงานในการเผยแพร่ความรู้ไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องโดยเน้นให้เห็นความสำคัญของการ พัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามกรอบ CEFR และการทดสอบนักเรียนให้อิงกับกรอบ CEFR



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

๓. ใช้ CEFR เป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียน โดยนำไปใช้ในการวิเคราะห์ความสามารถทางภาษาของนักเรียนและครู การพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล
๔. สนับสนุน และให้ความร่วมมือจัดนักเรียน ครูและบุคลากรทางการศึกษาเข้ารับการพัฒนาตามระดับความสามารถทางภาษา และนำไปใช้ในการเทียบโอน ศึกษาต่อ
๕. บริหารจัดการหลักสูตรที่มีความยืดหยุ่นในด้านโครงสร้าง เวลาเรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ และการวัดประเมินผล เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสเรียนภาษาอังกฤษตามระดับความสามารถ และเรียนรู้จากการจัดการศึกษาทั้งในระบบ นอกบบ และตามอัธยาศัย
๖. วิเคราะห์ แบบเรียน / สื่อ / แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมในการพัฒนาทักษะทางภาษาตามระดับ CEFR
๗. จัดสภาพแวดล้อม กิจกรรมเสริมหลักสูตรด้านภาษาอังกฤษ และกระตุ้นให้นักเรียนและผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการพัฒนาทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ
๘. จัดทำแผนพัฒนาครู และนักเรียนโดยใช้ฐานข้อมูลจากการประเมินความสามารถด้านภาษาในการยกระดับครู และนักเรียนให้ถึงเกณฑ์ที่กำหนดและส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนพัฒนาตนเอง และพัฒนานักเรียนรายบุคคล

## ๒. ปรับจุดเน้นการเรียนการสอนภาษาอังกฤษให้เป็นไปตามธรรมชาติของการเรียนรู้ภาษา โดยเน้นการสื่อสาร (Communicative Language Teaching: CLT)

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายให้ปรับการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจากการเน้นไวยากรณ์มาเป็นเน้นการสื่อสารที่เริ่มจาก การฟัง ตามด้วยการพูด การอ่าน และการเขียนตามลำดับ

ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ ควรคำนึงถึงธรรมชาติการเรียนรู้ภาษา กระบวนการเรียนการสอนควรมีลักษณะเป็นการเรียนรู้ตามธรรมชาติที่ใกล้เคียงกับการเรียนรู้ภาษาแรก คือ ภาษาไทย ที่เริ่มการเรียนรู้จากการฟัง และเชื่อมโยงเสียงกับภาพเพื่อสร้างความเข้าใจ แล้วจึงนำไปสู่การเลียนเสียง คือ การพูด และนำไปสู่การอ่านและเขียนในที่สุด การจัดการเรียนการสอนจึงควรเป็นการสอนเพื่อการสื่อสารอย่างแท้จริง

หน่วยงานต่างๆ ที่มีหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุนและจัดการเรียนรู้จึงมีบทบาทภารกิจในการพัฒนาสนับสนุนช่วยเหลือให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของภาษา เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการใช้และสื่อสารภาษาอังกฤษ

ทั้งนี้ หน่วยงานระดับต่างๆ มีบทบาทในการดำเนินการดังนี้

### สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน / สถาบันภาษาอังกฤษ / หน่วยงานอื่นที่รับผิดชอบ

๑. สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของภาษา ที่เน้นการสื่อสาร (Communicative Language Teaching) โดยการจัดอบรม ประชุมสัมมนา ซีแมง และสาธิตแก่ครูผู้สอนผ่านช่องทางและรูปแบบการพัฒนาทั้งทางตรงและทางอ้อม
๒. จัดทำ ผลิตสื่อการจัดการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนการสอน และสื่อฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่เน้นการสื่อสารทักษะตามธรรมชาติการเรียนรู้ภาษา เผยแพร่ และให้บริการแก่นักเรียน ครูและสถานศึกษา
๓. ผลิตสื่อฝึกทักษะ Online และวีดิทัศน์การสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเผยแพร่ และ ออกอากาศเพื่อทดแทนครูและเป็นสื่อช่วยสอน หรือเสริมการสอน
๔. สร้างความเข้มแข็งแก่เครือข่ายในระดับเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับประถมศึกษา (PEER Center) และศูนย์พัฒนาการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ (ERIC) เพื่อเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษระดับพื้นที่



๕. จัดทำหลักสูตรอบรมกลวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
๖. จัดอบรมวิทยากรแกนนำกลวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
๗. สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาครู สื่อ แหล่งเรียนรู้และภารกิจกรมส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในพื้นที่
๘. ประสานสถาบันทดสอบพัฒนาการวัดประเมินผลภาษาอังกฤษและการทดสอบที่ครอบคลุมทักษะการพูดสื่อสารในการสอบระดับชาติ การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อ
๙. กำกับ นิเทศ ติดตามการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามนโยบาย

#### สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๑. สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ตามธรรมชาติของภาษา โดยการจัดอบรม ประชุมสัมมนาชี้แจง และสาธิตแก่ครูผู้สอน
๒. ดำเนินการพัฒนาครู และจัดกิจกรรมสร้างเสริมบรรยากาศ และกระตุ้นการใช้ภาษาอังกฤษแบบสื่อสาร
๓. กระจุน ส่งเสริม สนับสนุนสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนแบบสื่อสาร
๔. สร้างความเข้มแข็งของเครือข่ายต่างๆ ในพื้นที่ สนับสนุนให้มีการจัดประชุม สัมมนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร
๕. จัดกิจกรรมส่งเสริมการฝึกทักษะภาษาอังกฤษแบบสื่อสาร การประกวดแข่งขันทักษะภาษาอังกฤษ
๖. จัดตั้งคณะทำงานเพื่อนิเทศ ติดตาม ส่งเสริมให้กำลังใจครูผู้สอนภาษาอังกฤษ

#### สถานศึกษา

- ๑) ประชุมชี้แจง สร้างความเข้าใจและความตระหนักแก่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องถึงการปรับการเรียนเปลี่ยนการเรียนการสอนภาษาอังกฤษจากการเน้นไวยากรณ์มาเป็นเน้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร
- ๒) จัดหาสื่อการจัดการเรียนรู้ สื่อการจัดการเรียนการสอน และสื่อฝึกทักษะภาษาอังกฤษที่เน้นการสื่อสารทักษะตามธรรมชาติการเรียนรู้ภาษา ให้บริการแก่นักเรียน และครู
- ๓) สนับสนุนครูให้พัฒนาตนเองด้วยรูปแบบวิธีการต่างๆ
- ๔) ส่งเสริมให้ครูเข้าร่วมการประชุมสัมมนา อบรม ศึกษาดูงาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนเพื่อการสื่อสาร
- ๕) สนับสนุน ส่งเสริมและจัดแข่งขันทักษะทางภาษา รวมทั้งจัดบรรยากาศการใช้ภาษาอังกฤษในสถานศึกษา
- ๖) นิเทศ ติดตาม ให้กำลังใจในการปรับรูปแบบการเรียนเปลี่ยนการสอนใหม่ โดยเน้นเพื่อการสื่อสาร โดยขอความร่วมมือสนับสนุนจากหน่วยงานต้นสังกัดและเครือข่ายในพื้นที่

#### ๓. ส่งเสริมให้มีการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่มีมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานหลัก

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายให้จัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษด้วยหลักสูตร แบบเรียน สื่อการเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐาน แต่สามารถใช้รูปแบบวิธีการที่แตกต่างกันได้ ทั้งนี้ตามความพร้อมของแต่ละสถานศึกษา และแสดงถึงความถนัดและความสนใจของผู้เรียน

การจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของสถานศึกษา ควรเป็นไปอย่างมีมาตรฐาน สามารถสร้างเสริมความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนอย่างเท่าเทียม แม้สถานศึกษาจะมีความแตกต่างกันในด้านความพร้อม แต่ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องควรได้เข้าไปมีบทบาทในการส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐาน และส่งผลที่ดีต่อการพัฒนาความสามารถด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียน



ทั้งนี้ หน่วยงานในระดับต่างๆ ควรมีการดำเนินการดังนี้

**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน / สถาบันภาษาอังกฤษ / หน่วยงานอื่นที่รับผิดชอบ**

๑. จัดทำแนวดำเนินการสำหรับสถานศึกษาที่มีความพร้อมที่แตกต่างกัน เพื่อให้สถานศึกษามีทางเลือกในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร และนักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างมีคุณภาพอย่างเท่าเทียมในระดับประถมศึกษา สถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งมีบริบทและความพร้อมด้านต่างๆ ที่แตกต่างกันบ้างควรมีรูปแบบและการดำเนินการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่แตกต่างไปตามสภาพความพร้อมของสถานศึกษา แต่นักเรียนจะต้องได้รับโอกาสและการพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้เท่าเทียมกัน

ความพร้อมของสถานศึกษา สามารถจำแนกได้ ๓ กลุ่ม ได้แก่ โรงเรียนที่มีความพร้อมน้อย โรงเรียนที่มีความพร้อมปานกลาง และ โรงเรียนที่มีความพร้อมสูง

๑.๑ โรงเรียนที่มีความพร้อมน้อย เป็นโรงเรียนที่มีความไม่พร้อมด้านครูสอนภาษาอังกฤษ เช่น ครูไม่ครบชั้น ไม่มีครูจบเอกภาษาอังกฤษ ครูขาดความสามารถจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามหลักสูตร ขาดสื่อวัสดุอุปกรณ์ ผู้ปกครองหรือชุมชนขาดความพร้อมในการสนับสนุน

๑.๒ โรงเรียนที่มีความพร้อมปานกลาง เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านครูพอสมควร เช่น ครูครบชั้น มีครูจบเอกภาษาอังกฤษ และสามารถจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามหลักสูตร มีสื่อและวัสดุอุปกรณ์เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามหลักสูตร ผู้ปกครองหรือชุมชนมีความพร้อมในการสนับสนุนพอสมควร

๑.๓ โรงเรียนที่มีความพร้อมสูง เป็นโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านครูสอนภาษาอังกฤษและสื่อวัสดุอุปกรณ์ในระดับดีมาก เช่น ครูครบชั้น มีครูจบเอกภาษาอังกฤษเพียงพอ มีครูที่สามารถจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษได้ตามหลักสูตร อีกทั้งสามารถจัดรายวิชาภาษาอังกฤษเพิ่มเติมแก่นักเรียนที่มีความสนใจและศักยภาพด้านภาษามีกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษหลากหลาย มีสื่อและวัสดุอุปกรณ์ที่เพียงพอและทันสมัย ผู้ปกครองหรือชุมชนให้การสนับสนุนดีมาก

ทั้งนี้ โรงเรียนควรได้ประเมินตนเองด้วยแบบประเมินเพื่อระดับความพร้อมของตนก่อนเลือกแนวดำเนินการในการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร ที่จะทำให้นักเรียนได้รับการพัฒนาจนบรรลุผลตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๒. ส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างมีมาตรฐาน โดยเลือกใช้รูปแบบการจัดการศึกษาที่พิจารณาว่าเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพ บริบทและความพร้อมของโรงเรียน ด้วยการประชุม ชี้แจงเผยแพร่รูปแบบการดำเนินการที่แตกต่าง หลากหลาย และส่งเสริมการดำเนินการต่อไปนี้

๒.๑. การเข้าค่ายภาษาอังกฤษแบบเข้ม ระยะ ๒-๔ สัปดาห์ (๘๔-๑๗๐ ชั่วโมง) ในช่วงปิดภาคเรียนสำหรับนักเรียนทั่วไป และค่ายนานาชาติสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถสูง

๒.๒ การเพิ่มชั่วโมงเรียน การเรียนอย่างต่อเนื่องครั้งวัน / ทั้งวัน / หรือมากกว่านั้น

๒.๓ การจัดสภาพแวดล้อม / บรรยากาศที่ส่งเสริม / กระตุ้นการฝึกทักษะการสื่อสาร เช่น English Literacy Day, English Zone, English Corner, การประกวดแข่งขันต่างๆ ป้ายสารนิเทศ และการเพิ่มกิจกรรมการอ่านในและนอกห้องเรียนด้วยเนื้อหาสาระที่หลากหลาย เป็นต้น

๓. วางระบบและบริหารจัดการ และให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ สื่อ การวัดและประเมินผลแก่สถานศึกษาที่ความพร้อมน้อยหรือไม่มีความพร้อม

๔. ผลิต จัดหาและจัดสรรสื่อ Digital / e-book / learning application / หลักสูตรคำภาษาอังกฤษแก่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษา เพื่อให้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามความพร้อม

๕. กำกับ นิเทศ ติดตาม สนับสนุน ช่วยเหลือสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนตามความพร้อมเพื่อให้มั่นใจว่านักเรียนได้เรียนรู้ครบถ้วนตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร





๖. ศึกษาวิจัยเพื่อนำผลไปใช้ในการพัฒนานโยบายและรายงานผลต่อกระทรวงศึกษาธิการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

#### สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๑. ศึกษารูปแบบและแนวทางการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามสภาพความพร้อมของสถานศึกษา เตรียมความพร้อมศึกษานิเทศก์และบุคลากรของเขตให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถให้คำแนะนำ ปรีกษา แก่สถานศึกษาได้
๒. ร่วมวิเคราะห์และประเมินสภาพความพร้อมของสถานศึกษา และการดำเนินการเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ครบถ้วนตามหลักสูตร
๓. ส่งเสริมให้สถานศึกษาจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างมีมาตรฐาน โดยใช้รูปแบบที่พิจารณาว่าเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพ บริบทและความพร้อมของตน โดยประชุมชี้แจง เผยแพร่รูปแบบที่แตกต่าง หลากหลาย และให้การสนับสนุนด้านงบประมาณ สื่อ และการจัดค่ายภาษาอังกฤษ แก่สถานศึกษาที่ความพร้อมน้อยหรือไม่มีความพร้อม
๔. กำกับ นิเทศ ติดตาม สนับสนุน ช่วยเหลือสถานศึกษาในการจัดการเรียนการสอนตามความพร้อม

#### สถานศึกษา

๑. วิเคราะห์สภาพความพร้อมของตนเองโดยคณะกรรมการสถานศึกษา และศึกษานิเทศก์ประชุมพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการประเมินด้วยแบบประเมินความพร้อมของหน่วยงานต้นสังกัด
๒. จัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษอย่างมีมาตรฐาน โดยใช้รูปแบบที่พิจารณาว่าเหมาะสม สอดคล้องกับสภาพ บริบทและความพร้อมของตน
๓. เตรียมความพร้อมครูและบุคลากรของสถานศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจและสามารถดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามรูปแบบ
๔. ประสานขอความร่วมมือและการสนับสนุนช่วยเหลือจากหน่วยงานในพื้นที่ / สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เครือข่าย และผู้เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม กิจกรรมเสริมสร้างเจตคติ ค่ายภาษาอังกฤษและการจัดสภาพแวดล้อม / บรรยากาศที่ส่งเสริม / กระตุ้นการฝึกทักษะการสื่อสาร
๕. ติดตาม ประเมิน จัดระบบการนิเทศภายในการจัดการเรียนการสอน และให้ขวัญกำลังใจแก่ครูและนักเรียน

#### ๔. ส่งเสริมการยกระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ

การยกระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษของผู้เรียน คือเป้าหมายสำคัญของการจัดการศึกษา นอกเหนือจากภารกิจในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษตามที่หลักสูตรกำหนดแล้ว กระทรวงศึกษาธิการ มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม สนับสนุนการพัฒนาผู้เรียนในทุกระดับเพื่อยกระดับความสามารถด้านภาษาอังกฤษให้สูงขึ้นและเต็มตามศักยภาพของผู้เรียน โดยการจัดให้มีโครงการ ห้องเรียนและรายวิชาที่เน้นการจัดให้ผู้เรียนมีโอกาสศึกษาเรียนรู้ และใช้ภาษาอังกฤษมากขึ้น อย่างเข้มข้น เพื่อสนองตอบต่อความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ชุมชนและสังคม อันจะนำไปสู่การสร้างประชากรให้มีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การศึกษา ต่อระดับสูงและการทำงาน

แนวปฏิบัติในการดำเนินการประกอบด้วย

##### ๔.๑ การขยายโครงการพิเศษด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายที่จะเพิ่มจำนวนห้องเรียน สถานศึกษาในโครงการพิเศษในรูปแบบที่หลากหลาย สนองตอบวัตถุประสงค์เฉพาะต่อไปนี้



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

๔.๑.๑ International Program (IP) เป็นการจัดการเรียนการสอนด้วยหลักสูตรนานาชาติ สำหรับผู้เรียนที่มีความสามารถทางวิชาการสูง มุ่งจัดการเรียนการสอนให้ได้คุณภาพของโรงเรียนนานาชาติต่อยอดจาก โปรแกรม EP โดยที่นอกจากจัดการเรียนการสอนรายวิชาต่าง ๆ เป็นภาษาอังกฤษ การจัดกิจกรรมเสริมด้านภาษาแล้ว เน้นการเรียนวิชาต่าง ๆ รวมทั้งวิชาภาษาอังกฤษที่กำหนดไว้สำหรับผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรตามหลักสูตรของ ต่างประเทศ เช่น General Certificate of Secondary Education (IGCSE) ทำความร่วมมือกับโรงเรียน / โปรแกรม ของต่างประเทศ นักเรียนจะได้รับประกาศนียบัตร ๒ หลักสูตร คือทั้งของไทยและของต่างประเทศ ผู้ปกครอง สนับสนุนค่าใช้จ่ายสูง

๔.๑.๒ English Program (EP) เป็นการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวงศึกษาธิการ เป็นภาษาอังกฤษ โดยจัดสอนเป็นภาษาอังกฤษในวิชาต่าง ๆ สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า ๑๘ ชั่วโมง โดยครูชาวต่างชาติ เจ้าของภาษา / หรือผู้ที่มีความสัมพันธ์เทียบเท่าเป็นผู้สอน ยกเว้นภาษาไทยและรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับความเป็นไทย และ ศิลปวัฒนธรรมไทย การจัดการเรียนการสอนสามารถดำเนินการได้ตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย มุ่งพัฒนาโลกทัศน์ความเป็นสากล ผ่านการเรียนการสอน ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนและกับครูชาวต่างชาติ รวมทั้ง บรรยายภาคการใช้ภาษาอังกฤษ พัฒนทักษะ ICT ของนักเรียน และใช้สื่อ ICT ในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ นักเรียนใช้หนังสือ สื่อ และสื่อ ICT เป็นภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ โรงเรียนสามารถระดมทรัพยากรจากผู้ปกครองเป็นค่าใช้จ่าย เพิ่มเติมในการจัดการเรียนการสอนได้ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ

๔.๑.๓ Mini English Program (MEP) เป็นการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรกระทรวง ศึกษาธิการเป็นภาษาอังกฤษในลักษณะเดียวกับ EP แต่นักเรียนเรียนวิชาต่างๆ เป็นภาษาอังกฤษไม่น้อยกว่าน้อย ๑๕ ชั่วโมง โดยครูชาวต่างชาติเจ้าของภาษา / หรือผู้ที่มีความสัมพันธ์เทียบเท่าเป็นผู้สอน ยกเว้นภาษาไทยและรายวิชาที่ เกี่ยวข้องกับความเป็นไทย และศิลปวัฒนธรรมไทย โรงเรียนสามารถระดมทรัพยากรจากผู้ปกครองเป็นค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม ในการจัดการเรียนการสอนได้ตามประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ

๔.๑.๔ English Bilingual Education (EBE) เป็นการจัดการเรียนการสอนแบบสองภาษา (ไทย-อังกฤษ) ในวิชาวิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา (ยกเว้นประวัติศาสตร์และศาสนา) และศิลปะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ เพิ่มโอกาสและเวลาในการเรียนรู้และใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียนในโรงเรียนทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางที่ขาดความพร้อม ในการจัดหาครูต่างชาติมาสอน จัดการเรียนการสอนโดยครูไทยที่ได้รับการพัฒนาและเตรียมความพร้อมอย่างเป็น ระบบเกี่ยวกับการออกเสียง (phonics) การใช้ภาษาอังกฤษในชั้นเรียน (classroom languages) เทคนิคและ กระบวนการจัดการเรียนการสอนแบบสองภาษาในวิชาดังกล่าวและการวัดและประเมินผล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐานสนับสนุนด้านสื่อ และแผนการจัดการเรียนรู้สองภาษา ทั้งนี้ ผู้ปกครองไม่ต้องจ่ายค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

๔.๑.๕ English for Integrated Studies (EIS) เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยกลุ่มผู้บริหาร และครู เพื่อเพิ่มทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียน ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ด้วยจัดการเรียนการสอน วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยีเป็นภาษาอังกฤษโดยครูประจำวิชาที่เป็นครูไทย เน้นการใช้สื่อการสอนที่เป็น ภาษาอังกฤษ ซึ่งส่วนใหญ่ครูสืบค้นจาก internet มีการใช้ภาษาไทยอธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อน สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐานสนับสนุนด้านการพัฒนาทักษะการออกเสียง การสื่อสารเป็นภาษาอังกฤษในชั้นเรียนและ อบรมผู้บริหาร ผู้ปกครองสนับสนุนค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมบางส่วน

โรงเรียนที่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการข้างต้นในข้อ (๑) - (๓) ต้องแสดงความจำนงและขอรับ การประเมินความพร้อมและได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานต้นสังกัดก่อนดำเนินการ เนื่องจาก มีข้อกำหนดเกี่ยวกับเงื่อนไขความพร้อม มาตรฐานการจัดการเรียนการสอนและการระดมทรัพยากรจากผู้ปกครอง ส่วนข้อ (๔) การเข้าร่วมโครงการต้องเข้าสู่กระบวนการเตรียมความพร้อมและการสนับสนุนช่วยเหลือจากสถาบัน ภาษาอังกฤษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานก่อนดำเนินการ



ทั้งนี้ กระทรวงศึกษาธิการ โดยหน่วยงานต้นสังกัดมีนโยบายและแผนที่จะขยายจำนวนและสนับสนุนสถานศึกษาในโครงการข้างต้นให้มีจำนวนเพิ่มสูงขึ้นทุกปี

#### ๔.๒ การพัฒนาห้องเรียนพิเศษภาษาอังกฤษ (Enrichment Class)

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายให้หน่วยงานและสถานศึกษาดำเนินการในเรื่องต่อไปนี้

- ๔.๒.๑ จัดห้องเรียนพิเศษด้านภาษาอังกฤษ เพื่อให้ผู้เรียนที่มีศักยภาพทางภาษาอังกฤษสามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารทางสังคม (Social Interaction) และด้านวิชาการ (Academic Literacy)
- ๔.๒.๒ จัดห้องเรียนสนทนาภาษาอังกฤษ (Conversation Class) ที่เน้นทักษะการฟังและการพูด อย่างน้อยสัปดาห์ละ ๒ ชั่วโมง
- ๔.๒.๓ พัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนรายวิชาภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการใช้ภาษาอังกฤษสำหรับประกอบอาชีพ โดยเฉพาะสำหรับผู้เรียนที่จะจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ และในโรงเรียนขยายโอกาส
- ๔.๒.๔ จัดให้มีเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ กับโรงเรียนในต่างประเทศ (Distance Learning) หรือใช้หลักสูตรร่วมกับสถาบันการศึกษาที่มีมาตรฐาน
- ๔.๒.๕ สนับสนุนให้โรงเรียนเข้าร่วมโครงการห้องเรียนพิเศษ และมีการบริหารจัดการให้ได้มาตรฐาน และตัวชี้วัด
- ๔.๒.๖ ประเมินผลการดำเนินโครงการ และมีการพัฒนาผลการดำเนินงานต่อไป

#### ๔.๓ การจัดให้มีการเรียนการสอนวิชาสนทนาภาษาอังกฤษ

กระทรวงศึกษาธิการมีนโยบายให้หน่วยงานและสถานศึกษาดำเนินการดังนี้

- ๔.๓.๑ จัดหลักสูตรการเรียนการสอนสนทนาภาษาอังกฤษเป็นกรทั่วไประหว่างสถานศึกษาและหน่วยงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนและบุคลากรให้มีทักษะในการสื่อสารภาษาอังกฤษ
- ๔.๓.๒ จัดหลักสูตรการเรียนการสอนภาษาอังกฤษแบบเข้มข้น รวมถึงจัดให้เป็นสาระเพิ่มเติมในลักษณะวิชาเลือกได้ด้วย เพื่อให้ผู้เรียนเลือกเรียนตามความสนใจ ความถนัด และศักยภาพ ทั้งนี้ หน่วยงานระดับต่างๆ มีบทบาทในการดำเนินการดังนี้

##### สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน / สถาบันภาษาอังกฤษ / หน่วยงานอื่นที่รับผิดชอบ

๑. จัดทำแผนในการพัฒนาคุณภาพและการขยายจำนวนห้องเรียนในโครงการพิเศษด้านการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ห้องเรียนพิเศษภาษาอังกฤษ รูปแบบต่าง ๆ ในแต่ละระดับ
๒. จัดทำ / ทบทวนระเบียบ แนวปฏิบัติ และเกณฑ์การประเมิน สำหรับโรงเรียน ห้องเรียน โครงการพิเศษ EP / MEP, IP, EBE, EIS
๓. ดำเนินการประเมินความพร้อมและอนุมัติการเข้าร่วมโครงการของสถานศึกษาในสังกัด
๔. สนับสนุนงบประมาณในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาตามโครงการ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการเรียนการสอนตามโครงการ การยกระดับความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของนักเรียน ด้วยรูปแบบวิธีการที่หลากหลาย
๕. จัดทำ MOU หรือความร่วมมือกับสถาบันต่างประเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนนักเรียนและครูจัดการเรียนการสอนร่วมกัน
๖. ประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดหาครูชาวต่างชาติ ด้านกฎระเบียบ อัตราการจ้าง ใบประกอบวิชาชีพ ฯลฯ



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

๗. สนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์ประสานงานระดับภูมิภาคให้เป็นแกนในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนในกลุ่ม
๘. ให้มีโรงเรียนต้นแบบที่มีโครงการพิเศษด้านภาษาอังกฤษ เพื่อเป็นแกนนำและแหล่งเรียนรู้สำหรับโรงเรียนที่สนใจ
๙. นิเทศ กำกับติดตามและประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนโครงการพิเศษด้านภาษาอังกฤษให้มีมาตรฐาน

#### สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๑. จัดทำแผนในการพัฒนาคุณภาพและการขยายจำนวนห้องเรียนในโครงการพิเศษด้านการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ของเขตพื้นที่การศึกษา
๒. สร้างความเข้มแข็งให้กับสถานศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอนด้านภาษาอังกฤษ ให้เป็นแกนนำและแหล่งเรียนรู้แก่สถานศึกษาที่สนใจ ขยายโอกาสการดำเนินงานโครงการพิเศษด้านภาษาอย่างหลากหลายมากขึ้น
๓. ประสานกับสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษา โรงเรียนนานาชาติ ในการพัฒนาครู และจัดกิจกรรมทางภาษาอังกฤษของสถานศึกษาในสังกัด
๔. ประสานหน่วยงาน / สถานประกอบการที่มีการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อให้นักเรียนได้ใช้ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ และใช้ภาษาในสถานการณ์จริง
๕. กำกับติดตามคุณภาพ การจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนโครงการพิเศษด้านภาษาอังกฤษให้มีมาตรฐาน
๖. จัดทำแนวทาง รูปแบบการจัดการศึกษา / เทียบโอนผลการเรียน / ฝึกประสบการณ์ทางภาษาให้สามารถเป็นหน่วยการเรียนในหลักสูตรปกติ
๗. ส่งเสริมโรงเรียนในพื้นที่ให้มีศักยภาพและมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนโครงการ English Program (EP) และเพิ่มจำนวนห้องเรียนพิเศษด้านภาษาอังกฤษ

#### สถานศึกษา

๑. ใช้สารสนเทศจาก self-assessment checklist และผลการทดสอบภาษาอังกฤษของนักเรียนมาวิเคราะห์และจัดกลุ่มนักเรียนในการเรียนด้านภาษา
๒. ใช้มาตรฐานการจัดการเรียนการสอนโครงการ เกณฑ์ และแนวทางในการประเมินและพัฒนาสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ ให้มีความพร้อมในการเปิดโครงการ EP
๓. พัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา โครงสร้างเวลาเรียน โปรแกรมการเรียน และวิธีการเรียนการสอนให้มีรายวิชาสนทนาภาษาอังกฤษเพิ่มเติม ภาษาอังกฤษเพื่ออาชีพ และการเรียนร่วมกับโรงเรียนในต่างประเทศ และการเทียบโอนหน่วยการเรียนจากฝึกประสบการณ์ทางภาษาอังกฤษ
๔. สนับสนุนการใช้ ICT ในการพัฒนาทักษะ การสนทนาภาษาอังกฤษ จัดสาระเพิ่มเติมเป็นวิชาเลือกภาษาอังกฤษเข้มข้นตามความสามารถภาษาอังกฤษตามกรอบ CEFR
๕. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ ค่ายภาษาอังกฤษอย่างเข้มข้น การจัดละครภาษาอังกฤษ การแข่งขันทักษะภาษาอังกฤษ
๖. กำกับติดตามการประเมินตนเอง / ความก้าวหน้าด้านทักษะภาษาอังกฤษของนักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษา
๗. ให้ขวัญกำลังใจแก่นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษาที่มีผลการประเมินทักษะภาษาอังกฤษ หรือใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสาร



## ๕. ยกระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการสื่อสาร (CLT) และเป็นไปตามกรอบความคิดหลัก CEFR

ครูเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งของความสำเร็จในการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของผู้เรียน เนื่องจากภาษาอังกฤษเป็นทักษะที่ต้องอาศัยการเรียนรู้ตามธรรมชาติของภาษา การปฏิสัมพันธ์ การเลียนแบบ และการมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะ ครูที่มี ความสามารถและความคล่องแคล่วในการใช้ภาษาอังกฤษจะเป็นต้นแบบที่ดีของผู้เรียนในการเรียนรู้และฝึกฝน ครูที่มีความรู้ ความสามารถด้านการจัดการเรียนการสอน และการใช้สื่อจะช่วยกระตุ้น สร้างแรงจูงใจและพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้และการใช้ภาษาของผู้เรียน การพัฒนาครูให้มีความสามารถด้านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่กำหนดตามกรอบอ้างอิง CEFR และมีความรู้ความสามารถด้านการสอนภาษาอังกฤษแบบสื่อสาร (CLT) จึงเป็นความสำคัญจำเป็นอย่างยิ่งที่ทุกหน่วยงานและทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ควรเร่งดำเนินการ เพื่อยกระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูให้สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการสื่อสาร (CLT) และเป็นไปตามกรอบความคิดหลัก CEFR

การดำเนินการตามนโยบายเน้นไปที่การประเมินความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับครู เพื่อให้มีการฝึกอบรมครู ตลอดจนพัฒนาระบบติดตามแก้ปัญหาและช่วยเหลือครู และให้มีกลไกการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน ที่มีการวางอย่างเป็นระบบและมีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างของระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ เพื่อให้สามารถยกระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษได้จริง นอกจากนี้ ควรมีระบบการฝึกฝน และการสอบวัดระดับความสามารถออนไลน์เพื่อการพัฒนาต่อเนื่องด้วย

กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายให้หน่วยงานต้นสังกัดดำเนินการดังต่อไปนี้

**๕.๑** **สำรวจและประเมินความรู้พื้นฐานภาษาอังกฤษสำหรับครู**เกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการสื่อสาร (CLT) เพื่อวางแผนและดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามระดับความสามารถภายหลังผลการประเมิน เพื่อให้มีความสามารถด้านการจัดการเรียนการสอนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด

**๕.๒** **พัฒนาระบบติดตามแก้ปัญหาและช่วยเหลือครู**เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ โดยการจัดระบบการนิเทศ ติดตาม สนับสนุน ช่วยเหลือ

**๕.๓** **จัดให้มีกลไกการเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอน**อย่างเป็นระบบและมีความหลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างของระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษและวิธีเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้สามารถยกระดับความสามารถในการสื่อสารได้จริง

**๕.๔** **จัดให้มีการสอบวัดระดับความสามารถทางภาษาอังกฤษ**และความสามารถในการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการสื่อสาร (CLT) และการพัฒนาครูผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ หน่วยงานระดับต่างๆ มีบทบาทในการดำเนินการดังนี้

**สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน / สถาบันภาษาอังกฤษ / หน่วยงานอื่นที่รับผิดชอบ**

๑. สร้างความเข้าใจแก่ครู ศึกษานิเทศก์และผู้เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการใช้กรอบ CEFR ในการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลทางภาษาอังกฤษที่เน้นความสามารถในการสื่อสารโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะการฟัง และการพูด

๒. สำรวจและประเมินความรู้พื้นฐานของครูเกี่ยวกับการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการสื่อสาร (CLT) ) เพื่อวางแผนและดำเนินการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามระดับความสามารถ

๓. จัดทำหลักสูตรการพัฒนาครูและให้ความรู้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่เน้นการทักษะการฟัง - พูด ตามระดับความสามารถภาษาอังกฤษ



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

๔. สร้างความร่วมมือกับสถาบันอุดมศึกษาและองค์กรต่างประเทศในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการนิเทศ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และขยายผลแก่สำนักงานเขตพื้นที่ โรงเรียน และผู้สนใจให้มีความรู้ด้านการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นทักษะการฟัง-พูด

๕. สร้างกลไกสนับสนุนและกำกับติดตาม ผ่านช่องทางที่หลากหลายเพื่อให้สามารถเข้าถึงครู

๖. วิจัยและพัฒนาเพื่อนำผลมาใช้ในการขับเคลื่อนนโยบาย การพัฒนานวัตกรรม และการแก้ปัญหาการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการสื่อสาร (CLT) อย่างเป็นระบบ

#### สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๑. สํารวจครูผู้สอนภาษาอังกฤษทุกระดับทุกคน และประเมินความสามารถในการจัดการเรียนการสอนของครูที่สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ที่เน้นการสื่อสาร (CLT) และเป็นไปตามกรอบความคิดหลัก CEFR

๒. วิเคราะห์ผลการประเมินความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษของครู ส่งเสริมให้ครูจัดทำแผนพัฒนาตนเอง (ID Plan) และจัดเป็นระบบสารสนเทศเพื่อนำมาใช้เป็นฐานในการพัฒนาและติดตามความก้าวหน้า

๓. จัดหาหน่วยงาน องค์กรที่มีความเชี่ยวชาญดำเนินการพัฒนาครูและศึกษานิเทศก์ เพื่อยกระดับความสามารถการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลที่เน้นการสื่อสาร (CLT)

๔. ดำเนินการอบรม พัฒนาด้วยรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะกับสภาพการปฏิบัติงานของครู

๕. วางแผนการนิเทศอย่างเป็นระบบและนิเทศติดตามผลอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งรายงานผลต่อต้นสังกัดและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

๖. วิจัยและพัฒนาเพื่อยกระดับความสามารถในการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่เน้นการสื่อสาร (CLT) ของครู

๗. กระตุ้นการพัฒนาทักษะการฟัง - พูดภาษาอังกฤษสำหรับครูและนักเรียน โดยการจัดเวทีแข่งขันกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทั้งในและต่างประเทศและการให้ขวัญและกำลังใจแก่ครู

#### สถานศึกษา

๑. จัดส่งครูผู้สอนภาษาอังกฤษทุกคนเข้ารับการประเมินความสามารถการจัดการเรียนการสอนเน้นการสื่อสาร (CLT)

๒. จัดให้ครูจัดทำแผนพัฒนาตนเองสอดคล้องกับระดับผลการประเมินความสามารถ และตามรูปแบบการอบรมที่สอดคล้องกับความถนัด

๓. จัดให้ครูเข้ารับการอบรมพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และจัดหาอุปกรณ์ สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกในการอบรมตามความเหมาะสม เช่น ระบบอินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ สถานที่อบรม

๔. นิเทศภายใน ติดตามความก้าวหน้าของครูในการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลทางภาษาอังกฤษที่เน้นความสามารถในการสื่อสาร เช่น การเยี่ยมชั้นเรียน การสัมภาษณ์ การนำเสนอผลการพัฒนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เป็นต้น

๕. วิจัยและพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา การจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลทางภาษาอังกฤษที่เน้นความสามารถในการสื่อสาร (CLT)

๖. รายงานผลการพัฒนาแก่หน่วยหน่วยงานต้นสังกัดอย่างสม่ำเสมอ



## ๖. ส่งเสริมให้มีการใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยพัฒนาความสามารถทางภาษาของครูและนักเรียน

สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Communication Technology: ICT) เป็นเครื่องมือสำคัญในโลกปัจจุบันที่เข้ามามีบทบาทสำคัญยิ่งในการพัฒนาความสามารถทางภาษาของครูและนักเรียน การนำสื่อ ICT มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้และฝึกฝนทักษะทางภาษาจึงเป็นแนวทางสำคัญในการกระตุ้นและสร้างการเรียนรู้ผ่านโลกดิจิทัล สื่อที่ดีสามารถนำมาใช้ทดแทนครูได้ โดยเฉพาะในส่วนของฝึกฝนเกี่ยวกับการออกเสียง การฟังและการพูดซึ่งครูบางส่วนยังขาดความพร้อมและขาดความมั่นใจ อีกทั้งสื่อยังสามารถใช้ได้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา ใช้ฝึกฝนซ้ำๆ ได้อย่างไม่มีข้อจำกัด

### กระทรวงศึกษาธิการจึงมีนโยบายดังต่อไปนี้

๖.๑ ส่งเสริมให้มีการผลิต การสรรหา e-content, learning applications รวมถึงแบบฝึกและแบบทดสอบที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพสำหรับการเรียนรู้

๖.๒ ส่งเสริมให้มีการใช้ช่องทางการเรียนรู้ผ่านโลกดิจิทัล เช่น การเรียนรู้การฟัง การออกเสียงที่ถูกต้องตาม Phonics จากสื่อดิจิทัล

๖.๓ การจัดสภาพแวดล้อม / บรรยากาศที่ส่งเสริม / กระตุ้นการฝึกทักษะการสื่อสาร เช่น English Literacy Day, English Zone, English Corner, การเพิ่มกิจกรรมการอ่านในและนอกห้องเรียน ซึ่งสามารถจัดหาเนื้อหาสาระ และรูปแบบที่หลากหลายจากสื่อ รายการโทรทัศน์ สื่อดิจิทัลใน tablet และสารสนเทศจากwebsite ต่าง ๆ เป็นต้น

ทั้งนี้ หน่วยงานระดับต่างๆ มีบทบาทในการดำเนินการดังนี้

### สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน / สถาบันภาษาอังกฤษ / หน่วยงานอื่นที่รับผิดชอบ

ดำเนินการดังต่อไปนี้

๑. ส่งเสริมให้มีการผลิต สรรหา e-content, learning applications รวมถึงแบบฝึกและแบบทดสอบที่ได้มาตรฐานและมีคุณภาพ ตามกรอบ CEFR สำหรับครูและนักเรียน

๒. กำหนดนโยบายส่งเสริมการผลิต การสรรหา สาระภาษาอังกฤษที่เป็น core curriculum ตามกรอบ CEFR รวมถึงแบบฝึกและแบบทดสอบที่ได้มาตรฐาน และมีคุณภาพสำหรับการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๓. จัดทำและรวบรวมแบบฝึกและแบบทดสอบดิจิทัลที่ได้มาตรฐาน และมีคุณภาพสำหรับการเรียนรู้ภาษาอังกฤษของครูและนักเรียน

๔. จัดทำสื่อออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ของสถาบันภาษาอังกฤษ เพื่อให้ครูผู้สอนได้นำไปใช้ในการเรียนการสอน

๕. วิจัย และพัฒนาส่งเสริมให้มีการผลิต การสรรหา สื่อ และการนำไปใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยพัฒนาความสามารถทางภาษาอังกฤษของครูและนักเรียน

๖. ส่งเสริมให้มีการใช้ช่องทางการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทางสังคม (social networks)

๗. ส่งเสริมให้พัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอน กิจกรรมเสริม และการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของครูโดยใช้สื่อ เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่หลากหลายที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

๘. จัดทำหลักสูตร / คู่มือ กำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติการจัดค่าย และการประเมินผล ตามตัวชี้วัดของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ และอิงกรอบ CEFR

๙. สร้างความเข้มแข็งแก่เขตพื้นที่การศึกษาให้สามารถดำเนินการจัดค่ายภาษาอังกฤษที่มีประสิทธิภาพ คัดสรรหน่วยงาน ที่มีประสบการณ์การจัดค่ายภาษาอังกฤษ เพื่อให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาเลือกใช้บริการ



Office of The Basic Education Commission  
Ministry of Education

### สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

๑. ส่งเสริมให้สถานศึกษาในสังกัด ครูและนักเรียนร่วมกันผลิต สรรหา คัดเลือกสื่อตาม core curriculum, learning applications รวมถึงแบบฝึกและแบบทดสอบที่มีคุณภาพสำหรับการเรียนรู้
๒. พัฒนาศูนย์การเรียนรู้ของเขตพื้นที่การศึกษาให้มีความรู้ความเข้าใจในการใช้สื่อ ICT ประกอบการเรียนการสอน และใช้ในการฝึกทักษะของนักเรียน
๓. ส่งเสริมให้มีการใช้ช่องทางการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายทางสังคม (social networks) เพื่อให้ประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้และการฝึกฝนทักษะทางภาษา โดยเน้นย้ำให้ใช้ด้วยความระมัดระวังและมีความรับผิดชอบ
๔. ปรับปรุง คัดสรร รวบรวมและจัดทำบัญชีสื่อ ICT ประกอบการเรียนการสอน การฝึกทักษะของนักเรียน หลักสูตรการจัดค่ายภาษาอังกฤษ
๕. สนับสนุน ช่วยเหลือและสร้างความเข้มแข็งแก่สถานศึกษาให้สามารถดำเนินการจัดค่ายภาษาอังกฤษ ที่มีประสิทธิผล จัดทำทะเบียนผู้ให้ความรู้ เช่น วิทยากรค่าย เพื่อเป็นข้อมูลและให้บริการแก่สถานศึกษาในสังกัด
๖. นิเทศ กำกับ ติดตามและประเมินผลการใช้สื่อ ผลการจัดค่ายภาษาอังกฤษ
๗. วิจัย และพัฒนารูปแบบและแนวทางการใช้สื่อที่มีประสิทธิภาพ แลเพื่อขยายผลการใช้ให้กว้างขวาง ครอบคลุม

### สถานศึกษา

๑. ครูและนักเรียนร่วมกันผลิต สรรหา และคัดเลือก สื่อตาม core curriculum, learning applications รวมถึงแบบฝึกและแบบทดสอบมีคุณภาพสำหรับการเรียนรู้
  ๒. ส่งเสริมให้ครูผู้สอนมีทักษะการสร้างและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการเรียนการสอนและสนับสนุนให้ครูร่วมกับนักเรียนผลิตสื่อการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี
  ๓. จัดการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะการฟัง การพูดและการออกเสียงที่ถูกต้อง ตาม Phonics ผ่านช่องทางต่างๆ ตามบริบทของโรงเรียน
  ๔. ส่งเสริมให้มีการใช้เครือข่ายทางสังคม (social networks) ในการเรียนการสอน เช่น การส่งการบ้านผ่าน Facebook หรือ youtube โดยเน้นย้ำให้ใช้ด้วยความระมัดระวังและมีความรับผิดชอบ
  ๕. ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเองนอกห้องเรียน ผ่านเครือข่ายทางสังคม (social networks)
  ๖. จัดการเข้าค่ายภาษาอังกฤษแบบเข้ม เน้นสถานการณ์และประสบการณ์จริงที่หลากหลาย ในช่วงปิดภาคเรียน และค่ายนานาชาติสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถสูง
  ๗. พิจารณาเพิ่มชั่วโมงเรียนภาษาอังกฤษ หรือจัดเวลาให้มีการเรียนอย่างต่อเนื่อง ครึ่งวัน / ทั้งวัน / หรือมากกว่านั้น เพื่อให้เด็กเรียนมีโอกาสเรียนรู้และฝึกฝนทักษะการใช้ภาษาอังกฤษอย่างเพียงพอ
  ๘. จัดสภาพแวดล้อม / บรรยากาศที่ส่งเสริม / กระตุ้นการฝึกทักษะการสื่อสาร เช่น English Literacy Day, English Zone, English Corner, การประกวดแข่งขันต่างๆ การจัดทำป้ายนิเทศ และการเพิ่มกิจกรรมการอ่าน ทั้งในและนอกห้องเรียน ด้วยเนื้อหาสาระที่หลากหลาย
- ทั้งนี้ ให้หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และสถานศึกษาพิจารณานำแนวปฏิบัติตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง นโยบายการปฏิรูปการเรียนการสอนภาษาอังกฤษข้างต้นไปดำเนินการให้เหมาะสมกับบริบทและความต้องการจำเป็นของพื้นที่ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษในความรับผิดชอบ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดต่อไป



ภาคผนวก ค ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลการตอบแบบสอบถามวินิจฉัยของนิสิตครู ด้วย G-DINA MODEL Packages จาก โปรแกรม R

1. เตรียมข้อมูล ใน Excel (ส่วนของคำตอบ)

หมายเลข 1 คือ ลำดับผู้สอบคนที่ 1-566

หมายเลข 2 คือ ข้อสอบ Part Listening 12 ข้อ

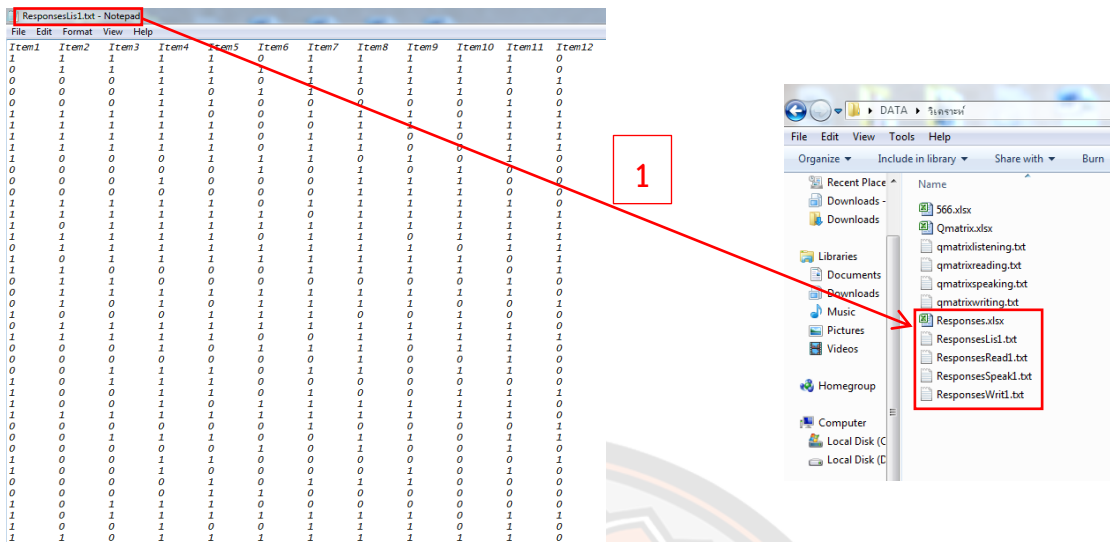
หมายเลข 3 คือ ข้อมูลการตอบของนิสิตครูแต่ละคน ที่ตอบถูกได้ 1 ตอบผิดได้ 0

ลำดับ	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12
1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0
2	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
3	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1
4	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0
5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
6	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1
7	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
9	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
11	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
12	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
13	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0
14	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0
15	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
16	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
18	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
20	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1
21	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
22	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
23	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
24	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1
25	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0

2. Copy คำตอบของทั้ง 566 คน มาวางใน Notepad แล้วบันทึกชื่อตามทักษะที่ได้คำตอบ

หมายเลข 1 คือ save file ชื่อ ResponsesLis1

ทำแบบนี้กับ Part Speaking, Part Reading และ Part Writing จนได้ไฟล์ข้อมูลทั้ง 4 Part

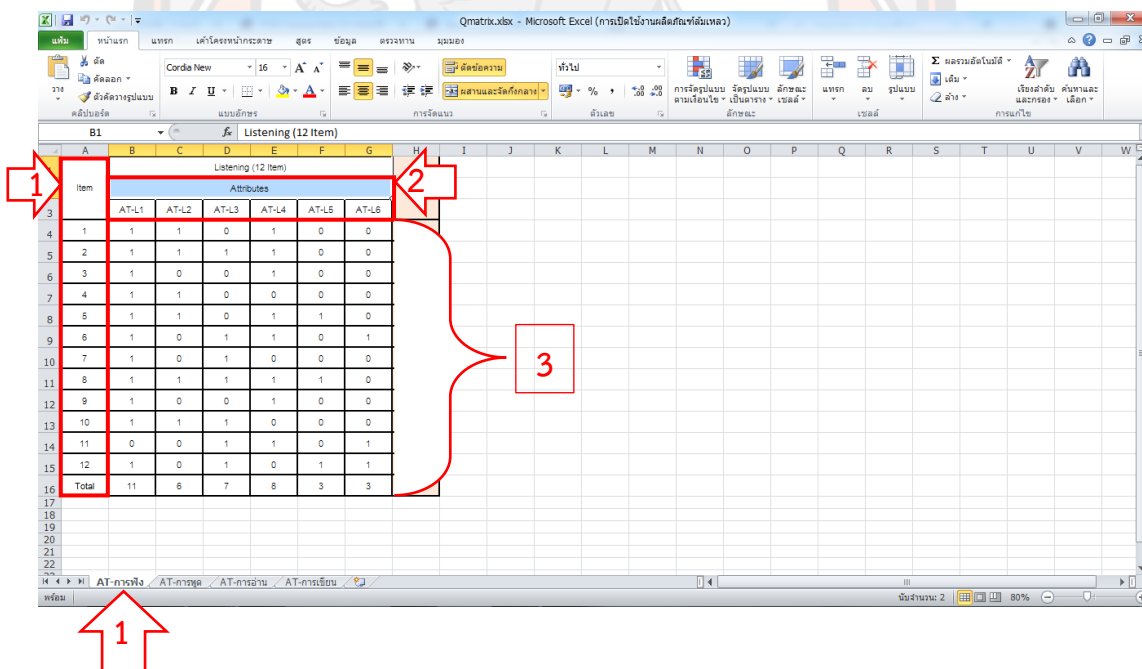


3. เตรียมข้อมูล ใน Excel (ส่วนของ Q-matrix)

หมายเลข 1 คือ จำนวนข้อสอบ Part Listening 12 ข้อ

หมายเลข 2 คือ จำนวน Attribute ทั้ง 6

หมายเลข 3 คือ ข้อมูลการกำหนดคุณลักษณะในแต่ละข้อคำถาม มี = 1 ไม่มี = 0



4. Copy ข้อมูลการกำหนดคุณลักษณะในแต่ละ Part มาวางใน Notepad

แล้วบันทึกชื่อตามทักษะที่ได้กำหนดไว้

หมายเลข 1 คือ save file ชื่อ qmatrixlistening. ทำแบบนี้กับ Part Speaking, Part Reading และ Part Writing จนได้ไฟล์ข้อมูลครบทั้ง 4 Part

qmatrixlistening.txt - Notepad

ATL1	ATL2	ATL3	ATL4	ATL5	ATL6
1	1	0	1	0	0
1	1	1	1	0	0
1	0	0	1	0	0
1	1	0	0	0	0
1	0	1	1	0	1
1	0	1	0	0	0
1	1	1	1	1	0
1	0	0	1	0	0
1	1	1	0	0	0
0	0	1	1	0	1
1	0	1	0	1	1

File Explorer: DATA > qmatrixlistening.txt

5. โหลดและติดตั้งโปรแกรม R จากเว็บไซต์ <https://cran.r-project.org/bin/windows/base/>

Download R-4.0.5 for Windows (32/64 bit)

[Download R 4.0.5 for Windows](#) (85 megabytes, 32/64 bit)

[Installation and other instructions](#)  
[New features in this version](#)

If you want to double-check that the package you have downloaded matches the package distributed by CRAN, you can compare the [md5sum](#) of the .exe to the [fingerprint](#) on the master server. You will need a version of md5sum for windows: both [graphical](#) and [command line versions](#) are available.

Frequently asked questions

- [Does R run under my version of Windows?](#)
- [How do I update packages in my previous version of R?](#)
- [Should I run 32-bit or 64-bit R?](#)

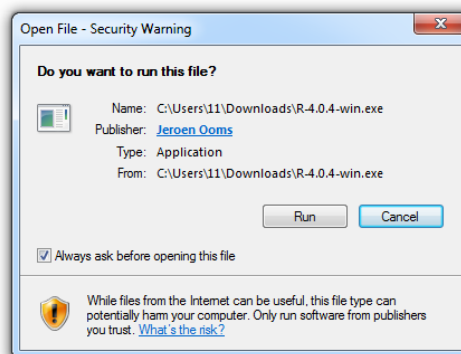
Please see the [R FAQ](#) for general information about R and the [R Windows FAQ](#) for Windows-specific information.

Other builds

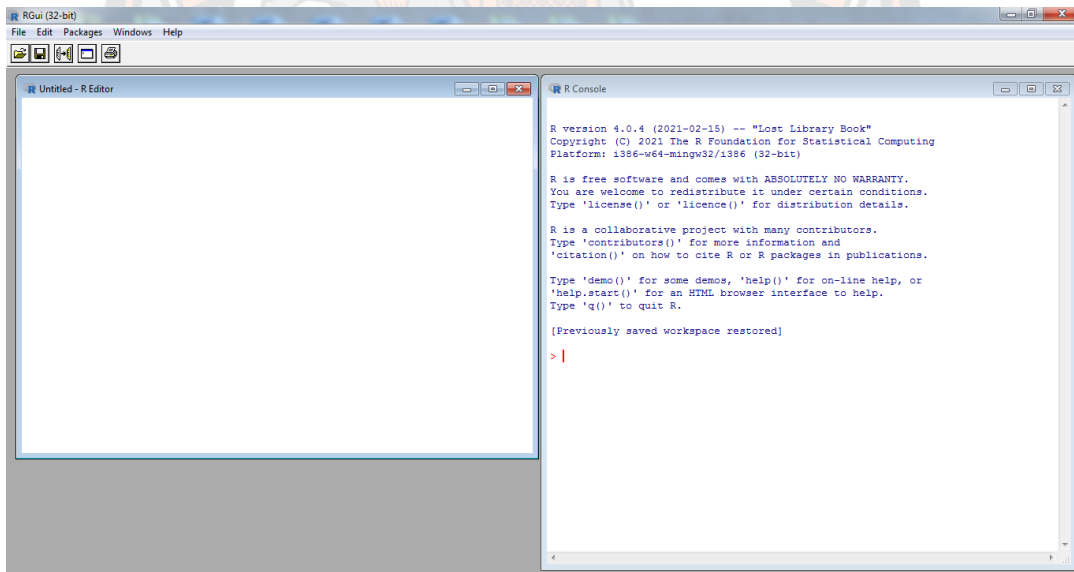
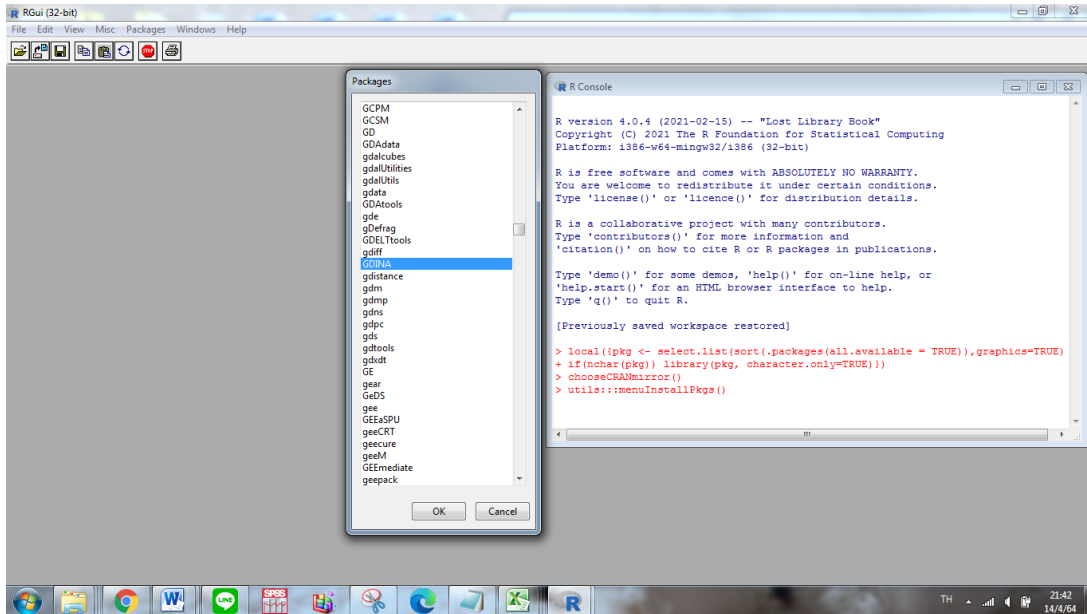
- Patches to this release are incorporated in the [r-patched snapshot build](#).
- A build of the development version (which will eventually become the next major release of R) is available in the [r-devel snapshot build](#).
- [Previous releases](#)

Note to webmasters: A stable link which will redirect to the current Windows binary release is [<CRAN\\_MIRROR>/bin/windows/base-release.html](#).

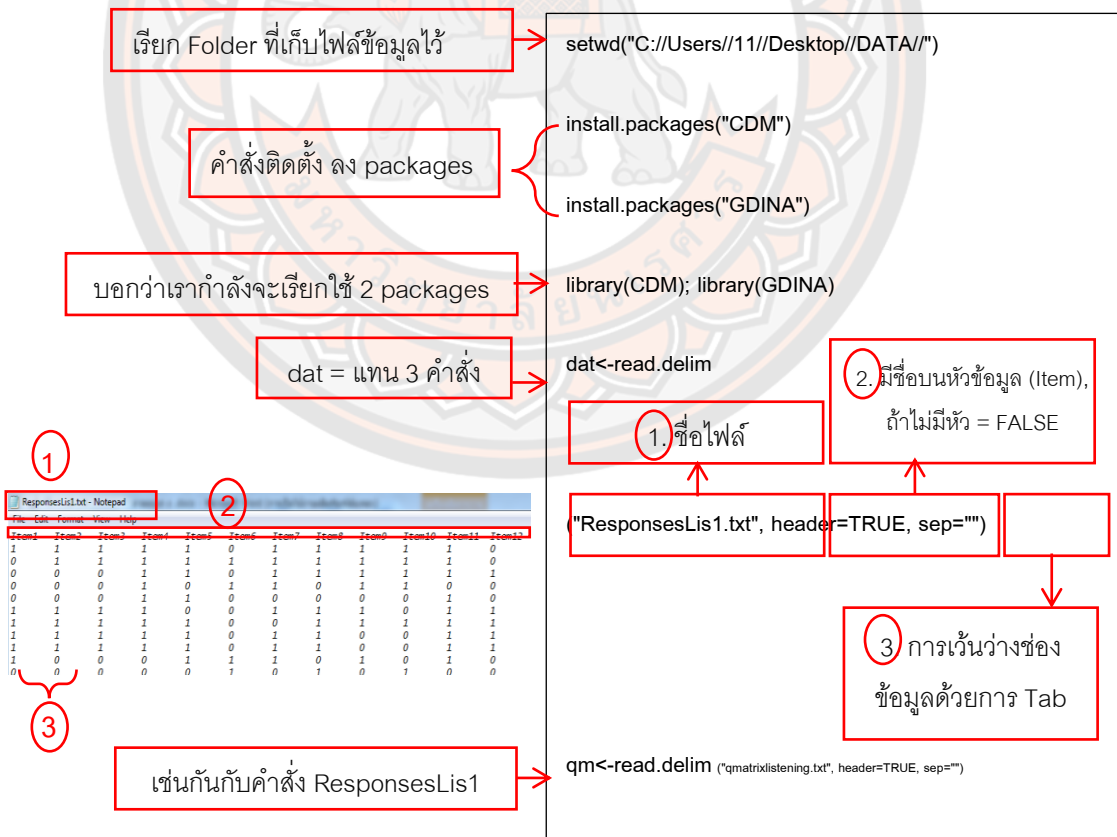
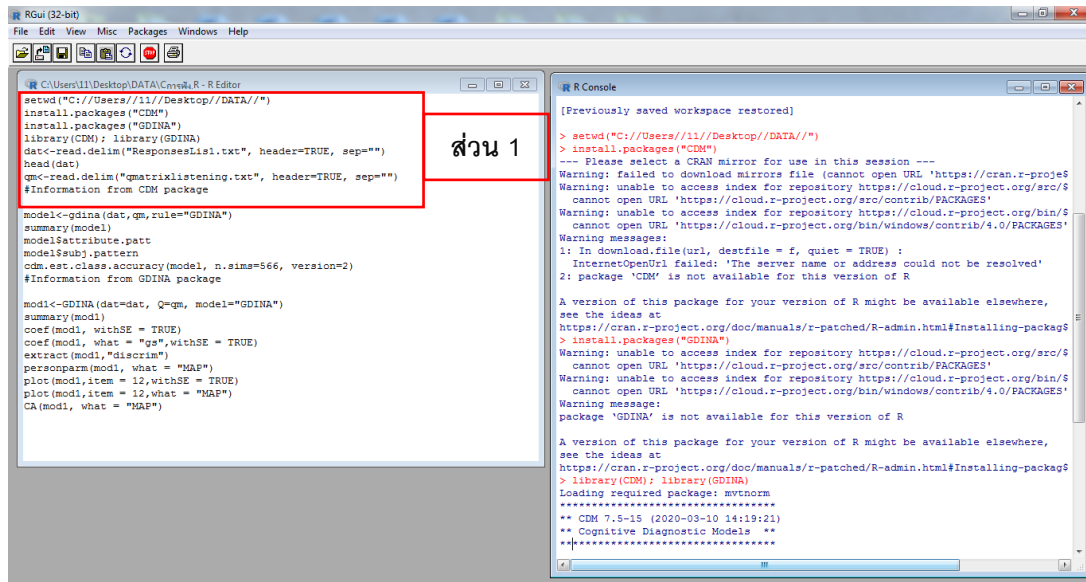
Last change: 2021-03-31



## 6. เข้าสู่โปรแกรม R เรียก Package “CDM” และ “GDINA” เพื่อติดตั้งเตรียมวิเคราะห์ข้อมูล

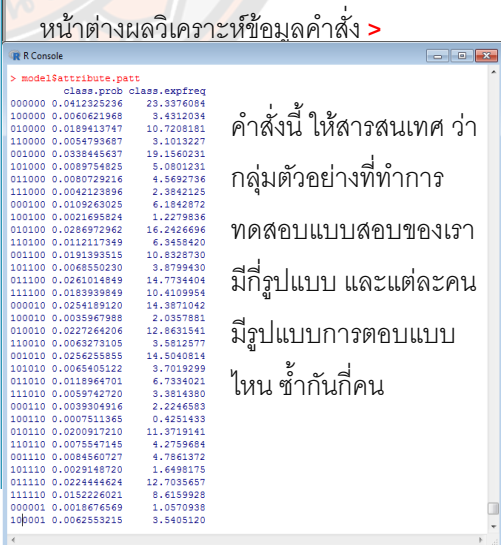
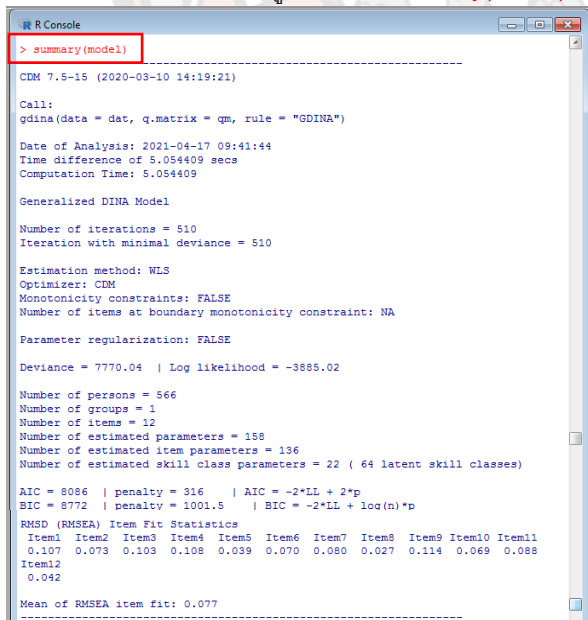
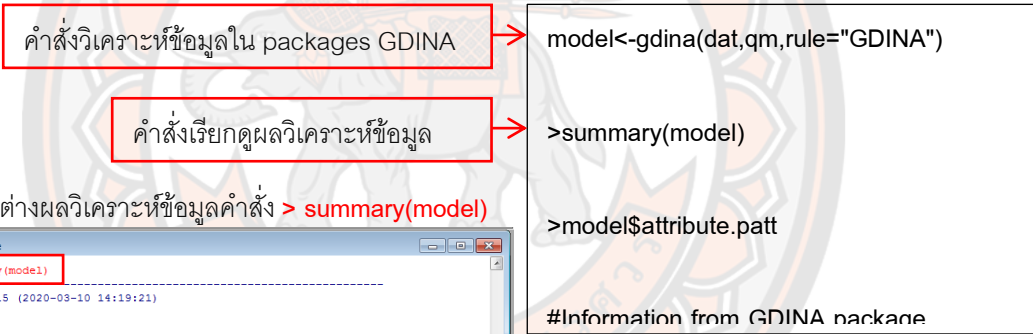
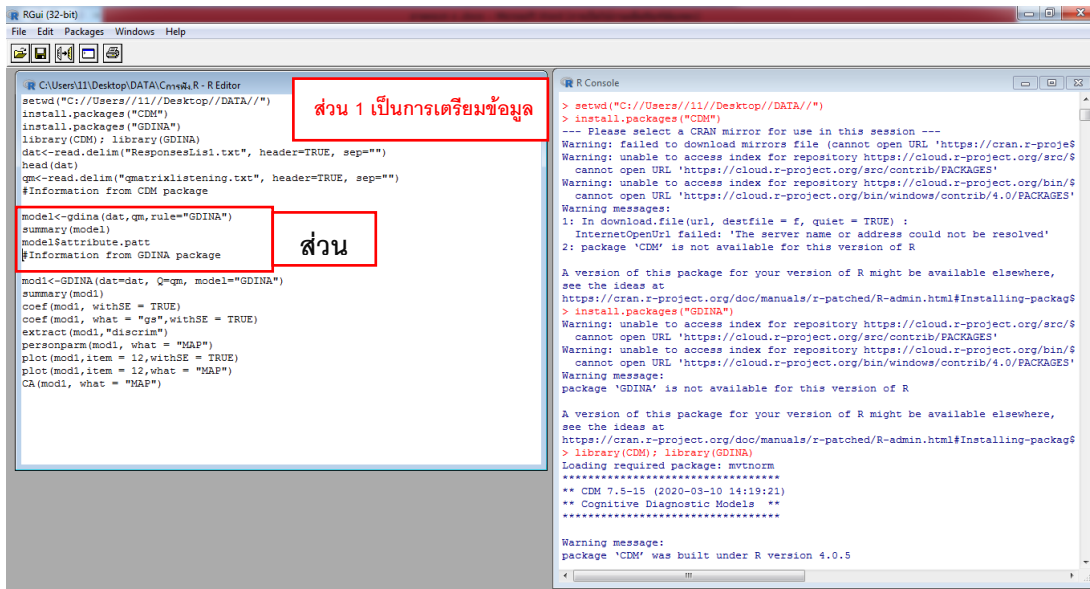


7. เปิดหน้าต่าง R-Editor เพื่อเตรียมข้อมูล และพิมพ์คำสั่งวิเคราะห์ (ส่วน 1)



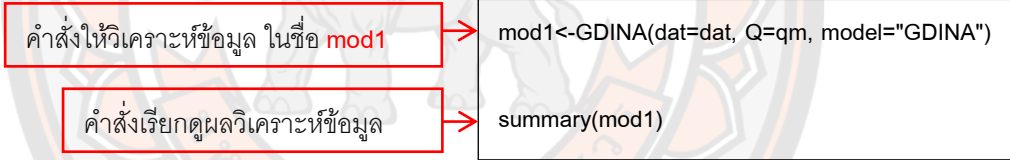
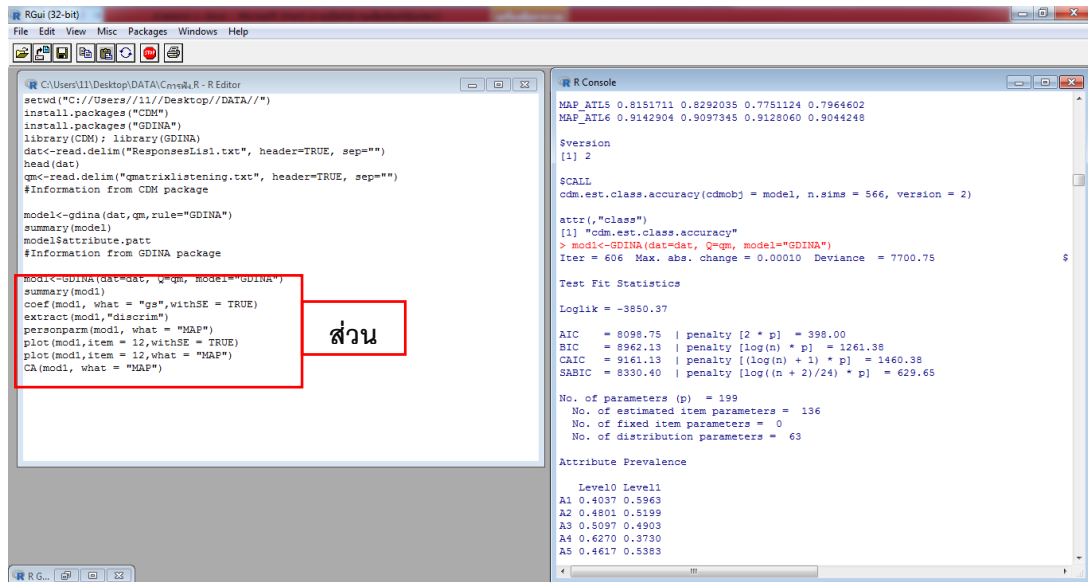
8. Code วิเคราะห์และคำอธิบาย (ส่วน 2)

การใช้กฎวิเคราะห์ข้อมูล ทั้ง CDM และ GDINA ได้ผลการวิเคราะห์อย่างละเอียด



9. Code วิเคราะห์และคำอธิบาย (ส่วน 3)

- ส่วนนี้จะเป็นคำสั่งเพื่อการวิเคราะห์ด้วย โมเดล G-DINA เท่านั้น ผลการวิเคราะห์ที่ได้ จะสรุปออกมาสั้นๆ เข้าใจง่าย



**ให้สาระสนเทศ**

- ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ของ G-DINA MODEL
- ค่าสถิติทดสอบความสอดคล้องของข้อสอบจำแนกตามทักษะ

**R Console ผลการ run model**

```
> #Information from GDINA package
> mod1<-GDINA(dat=dat, Q=qm, model="GDINA")
Iter = 606 Max. abs. change = 0.00010 Deviance = 7700.75

Test Fit Statistics

Loglik = -3850.37

AIC = 8098.75 | penalty [2 * p] = 398.00
BIC = 8962.13 | penalty [log(n) * p] = 1261.38
CAIC = 9161.13 | penalty [(log(n) + 1) * p] = 1460.38
SABIC = 8330.40 | penalty [log((n + 2)/24) * p] = 629.65

No. of parameters (p) = 199
No. of estimated item parameters = 136
No. of fixed item parameters = 0
No. of distribution parameters = 63

Attribute Prevalence

Level0 Level1
A1 0.4037 0.5963
A2 0.4801 0.5199
A3 0.5097 0.4903
A4 0.6270 0.3730
A5 0.4617 0.5383
A6 0.4253 0.5747
>
```

**R Console**

```
> coef(mod1, what = "gs",withSE = TRUE)
      guessing  slip SE[guessing] SE[slip]
Item 1  0.2740 0.0001      0.0531  0.1417
Item 2  0.0001 0.0001      0.0829  0.1491
Item 3  0.0875 0.0841      0.0345  0.0406
Item 4  0.0001 0.0223      0.0683  0.0202
Item 5  0.0001 0.1138      0.1436  0.0882
Item 6  0.0001 0.1312      0.1491  0.1559
Item 7  0.2149 0.0975      0.0513  0.0328
Item 8  0.4142 0.9999      0.1135  0.0000
Item 9  0.2259 0.1154      0.0411  0.0407
Item 10 0.0001 0.0573      0.0795  0.0420
Item 11 0.0001 0.0001      0.1268  0.2137
Item 12 0.0001 0.9999      0.1130  0.2054
```

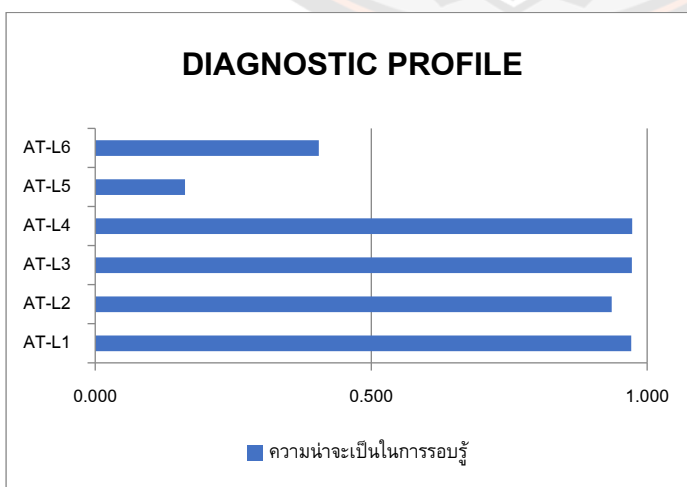
**coef(mod1, what = "gs",withSE = TRUE)**  
ให้สาระสนเทศ  
 - ค่าพารามิเตอร์การเดา (Guessing)  
 - ค่าพารามิเตอร์ความสะเพร่า (Slipping)

```
> extract(mod1,"discrim")
      P(1)-P(0)      GDI
Item 1  0.7259446 0.09014926
Item 2  0.9998000 0.10692743
Item 3  0.8284056 0.10910649
Item 4  0.9776176 0.16972733
Item 5  0.8860653 0.16966790
Item 6  0.8687374 0.12940664
Item 7  0.6876824 0.07694218
Item 8 -0.4141142 0.12165506
Item 9  0.6587594 0.08337126
Item 10 0.9426320 0.10277965
Item 11 0.9998000 0.17306726
Item 12 0.0000000 0.19986399
```

**extract(mod1,"discrim")**  
ให้สาระสนเทศ  
 - ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (GDI) ของทักษะการฟังจำแนกเป็นรายชื่อ (17 ข้อ)

```
> personparm(mod1, what = "MAP")
      A1 A2 A3 A4 A5 A6 multimodes
1      1  1  1  1  0  0      FALSE
2      1  0  1  1  1  1      FALSE
3      1  1  0  0  1  1      FALSE
4      0  1  1  0  1  0      FALSE
5      0  1  0  0  0  1      FALSE
6      1  1  0  1  1  1      FALSE
```

**personparm(mod1, what = "MAP")**  
ให้สาระสนเทศ เป็นรายชื่อบุคคลทั้ง 566 คน  
 - บอกถึงความสามารถทักษะการฟัง  
 จำแนกตามความสามารถ 6 คุณลักษณะ (6 Attribute)  
ตัวอย่าง  
 ผลการวินิจฉัยความรอบรู้รายคุณลักษณะในทักษะการฟัง  
 เช่น นิสิตครูคนที่ 1 พบว่า มีรูปแบบความรอบรู้ "111100"  
 มีรายละเอียดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารด้านการฟัง เป็นรายคุณลักษณะ ดังภาพ



**คำอธิบาย**  
 นิสิตครูคนที่ 1  
 - มีความรอบรู้คุณลักษณะที่ AT-L1ถึง AT-L4  
 - แต่ควรได้รับการพัฒนาในคุณลักษณะที่ AT-L5 และ AT-L6



## ภาคผนวก ง คู่มือการสร้างแบบทดสอบออนไลน์บนแพลตฟอร์ม FlexiQuiz.com

### Flexi Quiz คืออะไร?

Flexi Quiz เป็นแพลตฟอร์มที่ให้บริการแก่ผู้สร้างแบบทดสอบออนไลน์ที่ปลอดภัยและเป็นมืออาชีพที่ช่วยให้ทุกคนสามารถสร้างแบบทดสอบ ข้อสอบ หรือแบบประเมิน ได้ด้วยความมั่นใจ ง่าย แต่ใช้งานง่ายสำหรับบุคคลและทีมงาน ในการสร้างข้อสอบเกือบทุกประเภท สำหรับธุรกิจ และวงการ ศึกษา Flexi Quiz มีความยืดหยุ่นสูงด้วยตัวเลือกที่ปรับแต่งได้มากมาย เพื่อช่วยให้คุณบรรลุ เป้าหมายการฝึกอบรม การทดสอบ และการตรวจสอบ ไม่ว่าคุณจะทำจากที่บ้านหรือในสำนักงาน สามารถแสดงผลและทำงานบนอุปกรณ์ได้หลากหลาย ทั้งเครื่อง PC Notebook iPad และ Smartphone สามารถเลือกใช้ Flexi Quiz ได้ฟรี หรือเข้าถึงคุณสมบัติขั้นสูงด้วยแผน Essentials, Premium และ Enterprise ซึ่งมีค่าใช้จ่ายรายเดือนตั้งแต่ 15 – 50 ดอลลาร์สหรัฐ ต่อเดือน FlexiQuiz.com บริหารงานโดย บริษัท next Spark Pty Ltd. ซึ่งจดทะเบียนในประเทศออสเตรเลีย ภายใต้ใบอนุญาตเลขที่ ACN 601-759497

### ทำความเข้าใจลักษณะข้อสอบก่อนการสร้างบนแพลตฟอร์มออนไลน์

1. ข้อสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบความสามารถทางภาษาอังกฤษ ลักษณะคำถามเป็นปรนัย แบบ 4 ตัวเลือก มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ถ้าตอบถูก ได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ได้ 0 คะแนน โดยมีข้อสอบทั้งหมด 49 ข้อ เท่ากับ 49 คะแนน
2. ข้อสอบทั้ง 49 ข้อ ถูกแบ่งออกเป็น 4 part คือ Listening 12 ข้อ Speaking 13 ข้อ Reading 12 ข้อ และ Writing 12 ข้อ ดังนั้น ข้อสอบแต่ละข้อจะต้องถูก Set categories ตาม part ทั้ง 4 part เพื่อแสดงผลคะแนน (score) ของแต่ละ part ในหน้าการแสดงผล (Results page)
3. ข้อสอบไม่มีไฟล์เสียงให้ฟัง ไม่มี media ผู้เข้าสอบลงมือทำข้อสอบโดยการอ่านคำถามที่เป็น text และ paragraph และเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียวจาก 4 ตัวเลือก

## เริ่มขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบออนไลน์

1. เข้าสู่เว็บไซต์ [www.flexiquiz.com](http://www.flexiquiz.com) จากนั้น ที่มุมขวาบนของหน้าจอ ให้คลิก Sign up เพื่อลงทะเบียน และ Login เข้าสู่ระบบ ดังภาพ

FlexiQuiz Home Features Plans Help Sign up Login

### Sign up to FlexiQuiz for free

Register to create and manage online tests, quizzes and assessments with FlexiQuiz.

Get started straight away

Email (username)

First Name

Last Name

Password

I would like to receive occasional emails from FlexiQuiz containing hints, tips and information

Sign up for free

By signing up, you are agreeing to our [Terms and Conditions](#), [Privacy Policy](#) and [Anti-Spam Policy](#).

2. เมื่อ Login เข้าสู่ระบบแล้ว ให้คลิกที่ Dashboard จะปรากฏหน้าต่างที่มีปุ่มสีน้ำเงิน ให้คลิกที่ปุ่ม create quiz

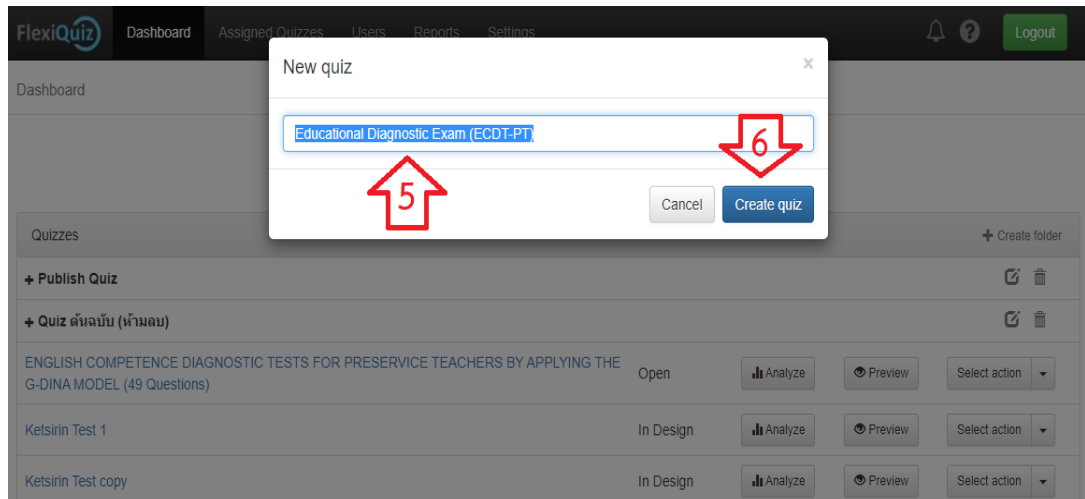
FlexiQuiz Dashboard Assigned Quizzes Users Reports Settings Logout

Dashboard

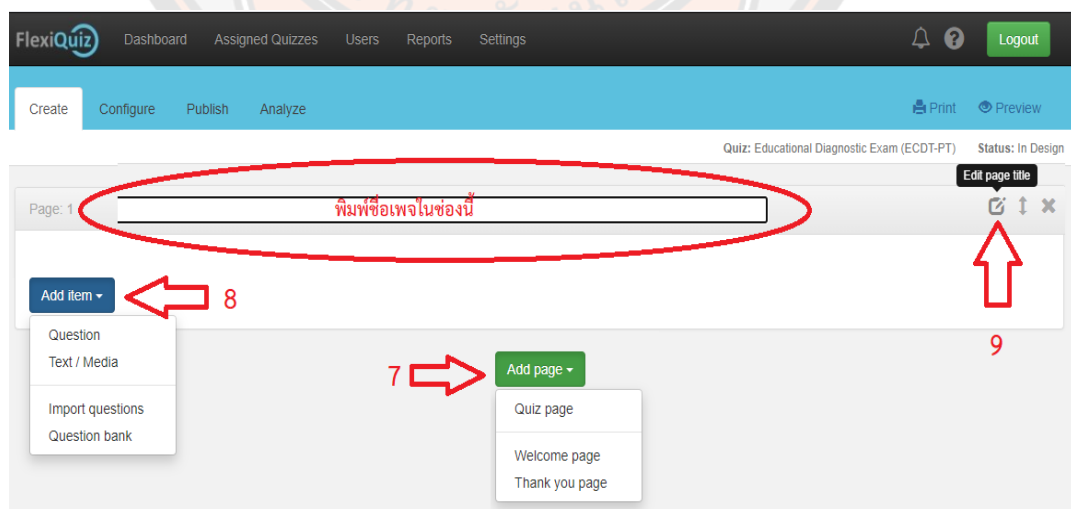
Create Quiz

Quizzes		Analyze	Preview	Select action
<b>+ Publish Quiz</b>				
<b>+ Quiz ต้นฉบับ (ห้ามลบ)</b>				
ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS BY APPLYING THE G-DINA MODEL (49 Questions)	Open	Analyze	Preview	Select action
Ketsirin Test 1	In Design	Analyze	Preview	Select action
Ketsirin Test copy	In Design	Analyze	Preview	Select action

3. จะปรากฏหน้าต่างดังขึ้นมา ให้ตั้งชื่อ Quiz name  
จากภาพตัวอย่าง มีการตั้งชื่อ Quiz name ว่า Educational Diagnostic Exam (ECDT-PT)  
เมื่อพิมพ์ชื่อแล้ว ให้คลิก Create quiz



4. ให้คลิกตามภาพข้างล่างนี้ ตามลูกศรหมายเลข 7 ให้ add หน้าเปล่า ของ welcome page และ thank you page ตามลำดับ แล้วให้คลิกตามลูกศรหมายเลข 9 หากต้องการเปลี่ยนชื่อเพจ หรือปล่อยไว้เฉยๆ ก็ได้ ไม่ต้องตั้งชื่อ ส่วนปุ่มนำเงินตามลูกศรหมายเลข 8 มีไว้เพื่อ add Question ซึ่งจะได้อธิบายในลำดับต่อไป



5. ในขั้นตอนนี้ เราจะได้เห็นหน้าต่างโครงสร้างของข้อสอบบางส่วนแล้วดังภาพข้างล่างนี้

ประกอบด้วย

- Welcome page

เพื่อใส่คำชี้แจง คำสั่ง หรือคำอธิบายให้ผู้เข้าสอบรับทราบก่อนเริ่มทำข้อสอบ

- Quiz page คือ Page 1 ที่มีปุ่มสีน้ำเงิน Add item เอาไว้เพิ่มโจทย์คำถาม หรือ Question

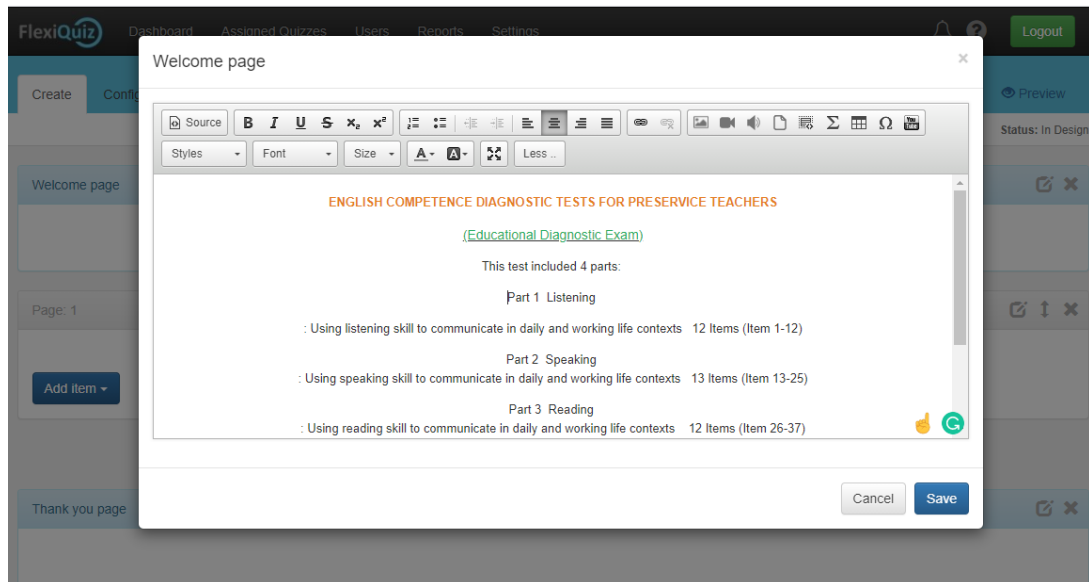
- Thank you page เพื่อใส่คำอธิบายผลลัพธ์หลังจากสอบเสร็จ และกล่าวขอบคุณผู้เข้าสอบ

โดยคลิกตามลูกศรสีแดงเพื่อเข้าไปพิมพ์หรือแก้ไขข้อความในหน้าดังกล่าว ซึ่งจะอธิบายในขั้นตอนนี้ต่อไป

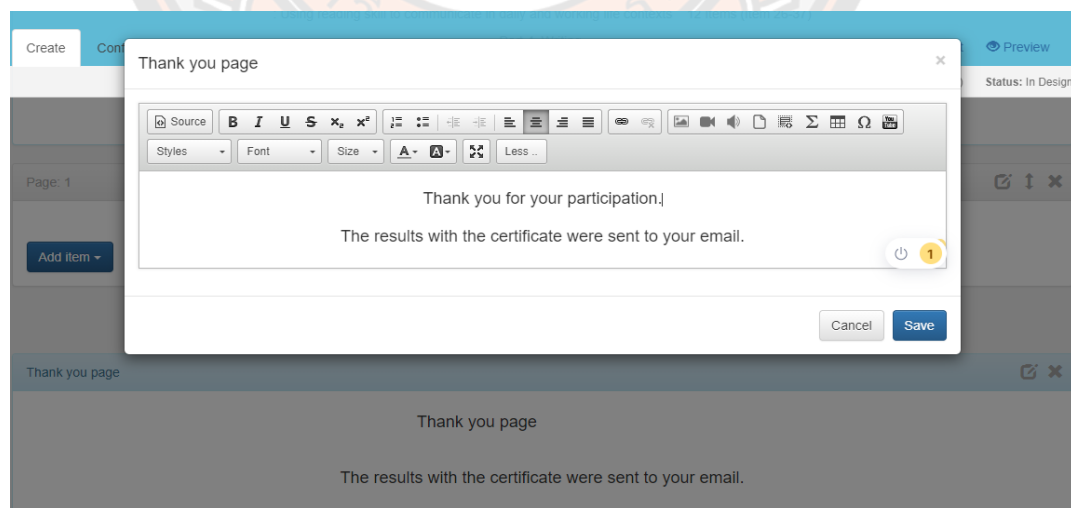
The screenshot shows a quiz editor interface with the following elements:

- Top Bar:** Create, Configure, Publish, Analyze, Print, Preview.
- Quiz Title:** Quiz: Educational Diagnostic Exam (ECDT-PT) Status: In Design
- Welcome page:** A text box containing the text "คลิกตามลูกศรสีแดง เพื่อพิมพ์ข้อความลงใน welcome page". A red arrow points to the edit icon (pencil) in the top right corner of this box.
- Page: 1:** A text box containing the text "คลิกที่ปุ่มน้ำเงิน เพื่อ add Question". A red arrow points to the "Add item" button on the left side of this box.
- Thank you page:** A text box containing the text "คลิกตามลูกศรสีแดง เพื่อพิมพ์ข้อความลงใน thank you page". A red arrow points to the edit icon (pencil) in the top right corner of this box.
- Dropdown Menu:** A dropdown menu is open from the "Add item" button, showing options: Question, Text / Media, Import questions, and Question bank. A red arrow points to the "Add item" button, and the number "8" is next to it.

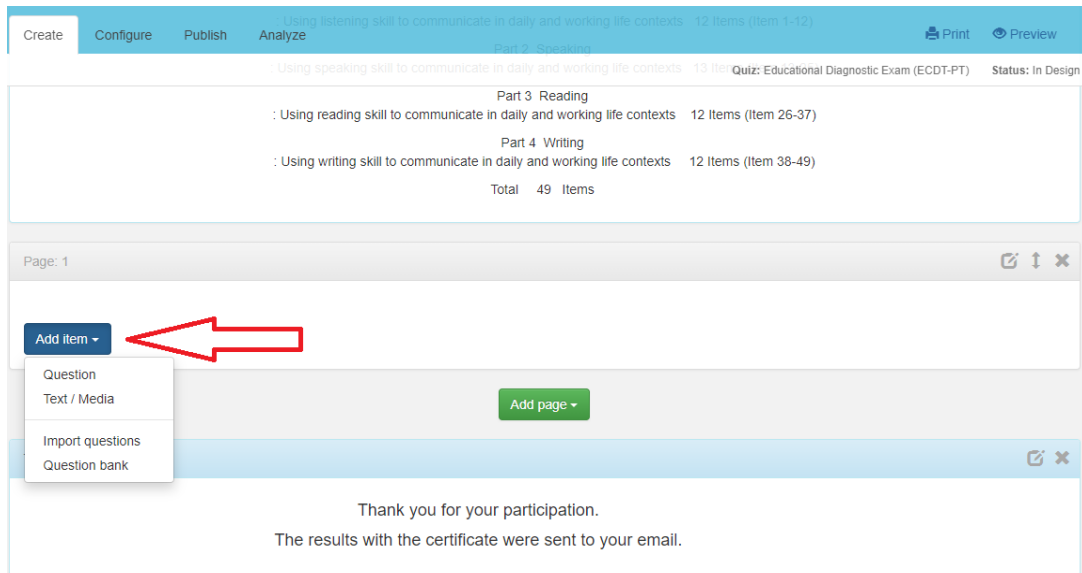
6. ในหน้า welcome page ให้คลิกตามลูกศรสีแดงทางขวา  
จะปรากฏหน้าต่างให้เข้าไปพิมพ์ข้อความต่างๆ ได้ ดังภาพ



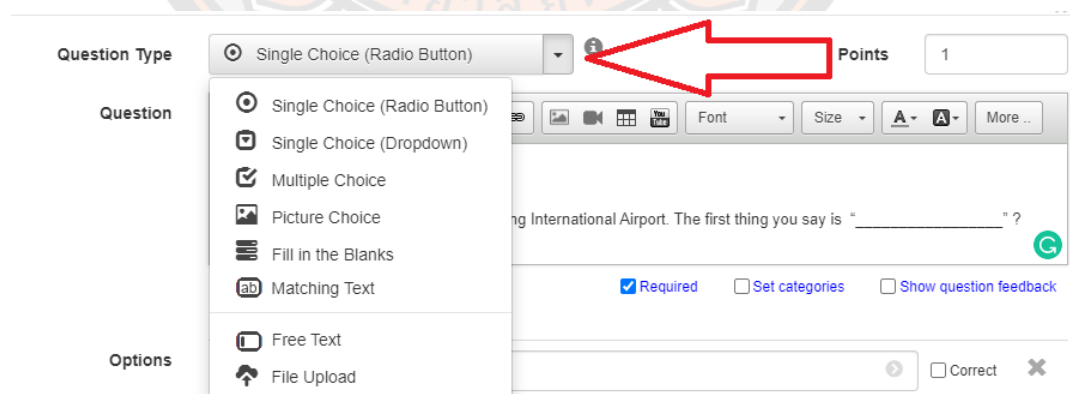
7. เช่นเดียวกับ thank you page ให้คลิกตามลูกศรสีแดงทางขวา  
จะปรากฏหน้าต่างให้เข้าไปพิมพ์ข้อความ ดังภาพ



8. ในตอนนี้ welcome page และ thank you page ถูกสร้างขึ้นและพิมพ์ข้อความลงไปเสร็จแล้ว
- ขั้นตอนต่อไป ที่หน้า Quiz page ซึ่งก็คือ Page 1
  - ข้อสอบจะถูกสร้างในหน้านี้ ให้คลิกตามลูกศรสีแดง และคลิกเลือก Question



9. จะปรากฏหน้าต่างดังภาพข้างล่าง ให้คลิกตามลูกศรสีแดง เพื่อเลือก Question Type เป็นแบบ Single Choice (Radio Button)

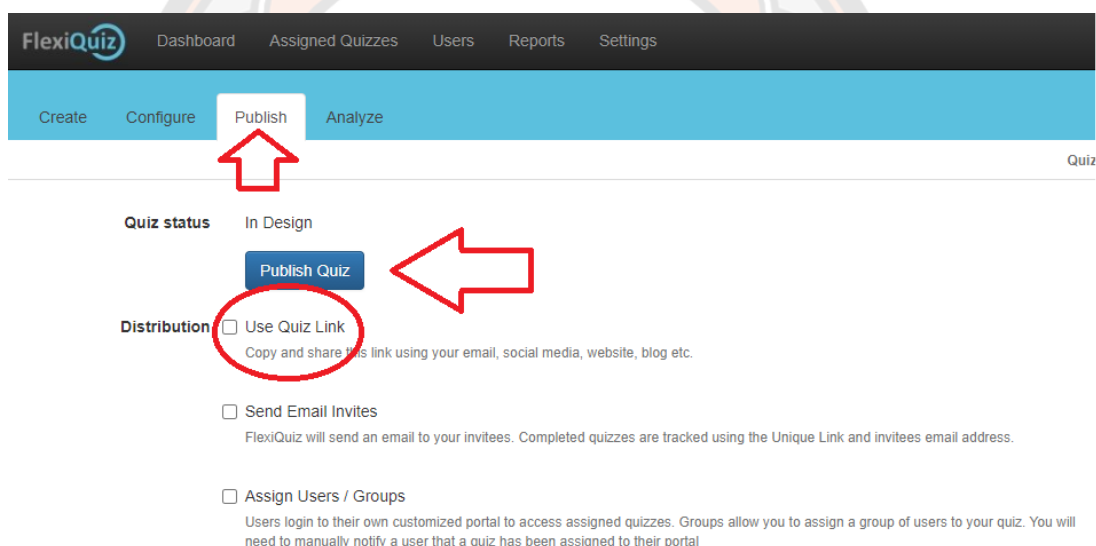


10. พิมพ์ข้อสอบลงไปตามภาพข้างล่าง และคลิกตั้งค่าอื่นๆ ตามลูกศรสีแดงที่มีเลขกำกับ

11. ส่วนในวงกลมสีแดง คือ การ set categories ให้คลิก 1 ครั้ง จะปรากฏหน้าต่างดังนี้

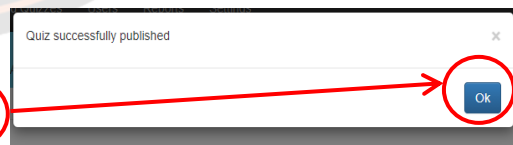
12. คลิกถูก ที่ Set Categories แล้วคลิก Add ที่หมายเลข 2 แล้วคลิก New Category เพื่อพิมพ์ชื่อ Category ลงไป โดยข้อสอบชุดนี้ แบ่งออกเป็น 4 part เท่ากับมี 4 Categories และคำถามข้อที่ 1 นี้ อยู่ใน Part Listening ดังนั้น ข้อสอบข้อที่ 1 นี้ จึงจัดอยู่ใน Category ที่ชื่อ Part 1: Listening ให้ Add ชื่อ Category จนครบทั้ง 4 แล้วกดปุ่ม Save ที่มุมขวาล่าง เพื่อสิ้นสุดการสร้างคำถามข้อที่ 1 แล้ว คลิก add Question เพื่อสร้างคำถามข้อต่อไป จนครบทั้ง 49 ข้อ

13. หลังจากสร้างคำถามครบทั้งหมดทุกข้อแล้ว ให้ย้อนกลับไปหน้า welcome page ไปที่เมนูแถบบน แล้วคลิกที่เมนู Publish จากนั้น คลิกที่ปุ่ม Publish Quiz



14. จะมีกล่องโต้ตอบแจ้งเตือนขึ้นมาดังภาพ

เพื่อแจ้งว่าข้อสอบเปิดให้บริการแล้วให้คลิก **OK**



จากนั้น คลิกติ๊กถูกในช่อง **Distribution**  Use Quiz Link

ตามด้วย Register for quiz และ Customize Registration ตามลำดับ

เพื่อตั้งค่าการลงทะเบียนก่อนทำข้อสอบ ดังภาพข้างล่าง




**Quiz status** Open


[Close Quiz](#)

**Distribution**  Use Quiz Link

Copy and share this link using your email, social media, website, blog etc.

1  URL  [Customize URL](#)

2   Register for quiz [Customize Registration](#)

3  [Customize Registration](#)

Participants are required to enter a first name, last name and optional email address to access your quiz. Or you can customize the fields with dates, passwords and more. [?](#)

### 15. ตั้งค่าการลงทะเบียนก่อนทำข้อสอบ

ed Quizzes Users Reports Settings









Registration fields ×


Field	Type	Required	Unique
<input type="text" value="First name"/>	Text	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <span>×</span>
<input type="text" value="Last name"/>	Text	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <span>×</span>
<input type="text" value="Email address"/>	Email	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <span>×</span>

[Add field](#)

Show registration message

Top of page Bottom of page

Source   **B** *I* U      

Font  Size  **A** 

16. คลิกที่เมนู Configure เพื่อเข้าไปตั้งค่าต่างๆ ตามเมนูที่อยู่ทางซ้าย ตั้งค่า Display โดยติ๊กถูกตามลูกศรสีแดง และเปลี่ยนชื่อ Quiz name ในช่องที่วงรีสีแดงได้ตามต้องการ

FlexiQuiz Dashboard Assigned Quizzes Users Reports Settings

Create **Configure** Publish Analyze

Quiz: ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS

General **Quiz name** ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS

Grading

Results

Certificate

Notifications

Theme

**Display**

Quiz name  Page titles  FlexiQuiz link

Progress bar  Page number bar  Logo

**Save and continue later**

Allow save and continue  Email quiz link

Respondents will have the option to return and complete the quiz at a later time. After clicking save and continue the quiz taker will be allowed to request an email containing the quiz link

17. คลิกที่ Results แล้วตั้งค่าตามภาพข้างล่าง  
ไม่แนะนำให้ติ๊กถูกในช่อง Review answers report  
เนื่องจากป้องกันข้อสอบรั่วไหล

Create **Configure** Publish Analyze

Quiz: ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS

General

Grading

**Results**

Certificate

Notifications

Theme

Sell

**Show answers during quiz**

As each page is completed the answers and any feedback will be displayed to the respondent.

**Show results page**

The results page will be displayed to the respondent when they submit the quiz.

**Results page options**

Name

Email

Result

Grade

Points score

Percentage score

Category scores

Duration

Review answers report

Show question marking

Show question points

Show page times

Show category scores

18. หลังจากตั้งค่าในเมนู Configure เสร็จแล้ว

เมื่อต้องการจะส่ง address ของแบบทดสอบไปให้ผู้อื่นเข้ามาร่วมทำข้อสอบ  
ให้กลับมาที่เมนู Publish แล้ว copy URL จากช่องที่วงกลมสีแดงไว้  
เพื่อส่งต่อทาง email หรือช่องทาง Social media ต่างๆ ต่อไป

Quiz: ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEA

Quiz status Open

Close Quiz

Distribution  Use Quiz Link  
Copy and share this link using your email, social media, WhatsApp, Telegram, etc.

URL <https://www.flexiquiz.com/SC/N/5155545-1d1b-4037-8e21-96e7e7d45e15>

Customize URL

Register for quiz  
Participants are required to enter a first name, last name and optional email address to access your quiz. Or you can customize the fields with dates, passwords and more.

Customize Registration

19. ตัวอย่างการใช้งานและแสดงผลบน smartphone

ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS BY APPLYING THE G-DINA MODEL (49 Questions)

กรุณากรอกข้อมูลผู้ทำข้อสอบ

เป็นภาษาอังกฤษ

ชื่อ-นามสกุล\*

รหัสประจำตัว\*

สาขาวิชาที่เรียน\*

ระดับชั้นปี\*

ชื่อมหาวิทยาลัย (ภาษาไทย)\*

ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS BY APPLYING THE G-DINA MODEL (49 Questions)

ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS (Educational Diagnostic Exam)

This test included 4 parts:

Part 1 Listening  
: Using listening skill to communicate in daily and working life contexts 12 Items (Item 1-12)

Part 2 Speaking  
: Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts 13 Items (Item 13-25)

Part 3 Reading  
: Using reading skill to communicate in daily and working life contexts 12 Items (Item 26-37)

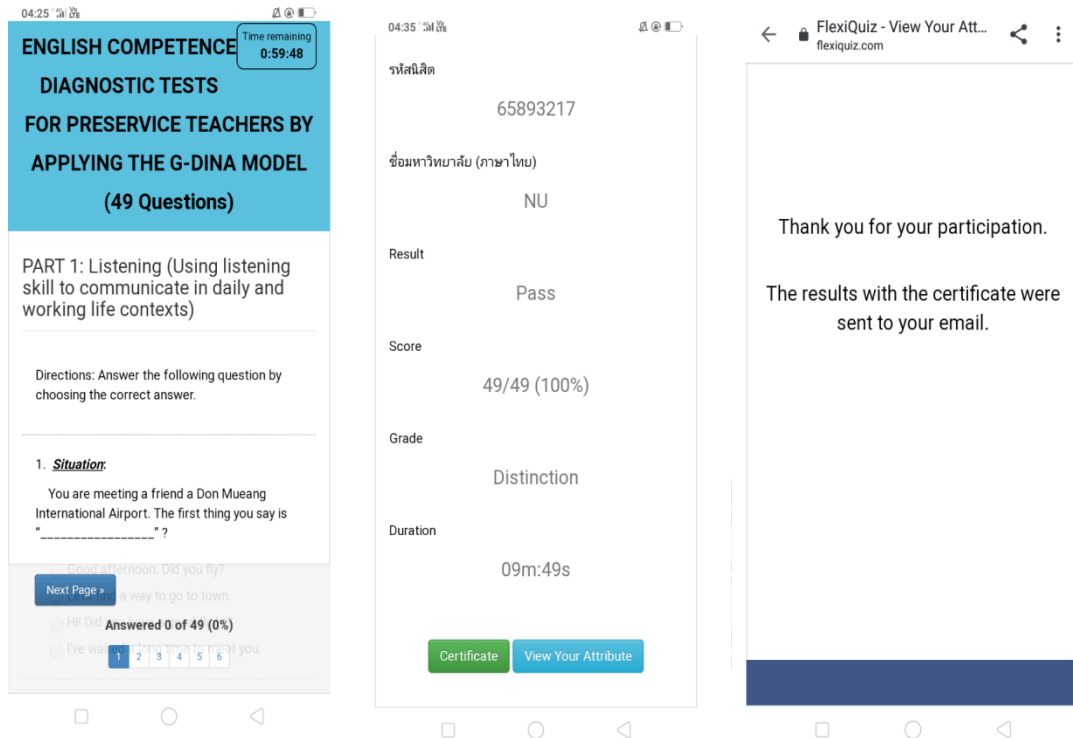
Part 4 Writing  
: Using writing skill to communicate in daily and working life contexts 12 Items (Item 38-49)

Total 49 Items

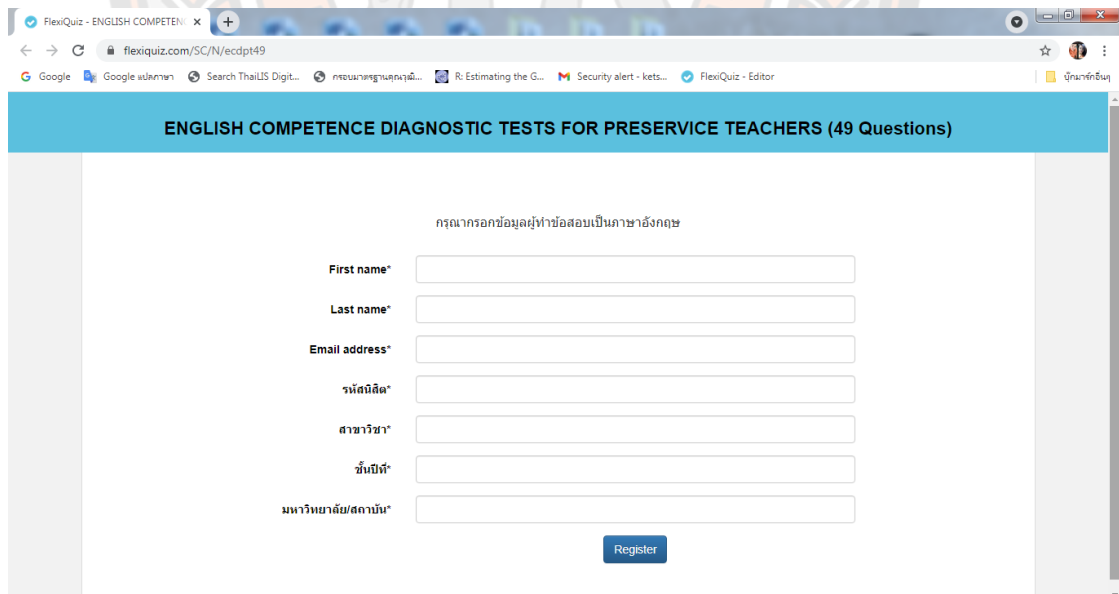
Thank you

Miss. Ketsarin Somrat (Researcher)  
Doctoral Degree Students  
Department of Research and Evaluation  
Faculty of Education Naresuan University  
Tel. 095-359-7991 E-mail : ketsarin0985@gmail.com

Start Quiz



## 20. ตัวอย่างการใช้งานและแสดงผลบน PC



FlexiQuiz - ENGLISH COMPETEN x

flexiquiz.com/SC/S?p=29f628ae-dbfa-4a00-ae09-01b740346a55&rg=t

ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS (49 Questions)

**ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS**  
(Educational Diagnostic Exam)

**This test included 4 parts:**

**Part 1 Listening**  
: Using listening skill to communicate in daily and working life contexts 12 Items (Item 1-12)

**Part 2 Speaking**  
: Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts 13 Items (Item 13-25)

**Part 3 Reading**  
: Using reading skill to communicate in daily and working life contexts 12 Items (Item 26-37)

**Part 4 Writing**  
: Using writing skill to communicate in daily and working life contexts 12 Items (Item 38-49)

Total 49 Items

Thank you

FlexiQuiz - ENGLISH COMPETEN x

flexiquiz.com/SC/StartSC?scId=255d4c92-9bad-47f0-b6a6-13fc3a46e8bf

ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS (49 Questions) Time remaining 0:59:53

**Part 1: Listening (Using listening skill to communicate in daily and working life contexts)**

Directions: Answer the following question by choosing the correct answer.

1. **Situation:**  
You are meeting a friend at Don Mueang International Airport. The first thing you say is "\_\_\_\_\_"?  
 Good afternoon. Did you fly?  
 Let's find a way to go to town.  
 I've waited a long time to meet you.  
 Hi! Did you have a good flight?

2. **Situation:**  
A father is teaching his son that he must work hard and make sacrifices to be successful. He sums up his lecture by saying, "\_\_\_\_\_".

Next Page > Answered 0 of 49 (0%) 1 2 3 4

FlexiQuiz - ENGLISH COMPETEN... x

flexiquiz.com/SC/StartSC?scId=255d4c92-9bad-47f0-b6a6-13fc3a46e8bf

ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS (49 Questions) Time remaining 0:59:38

### Part 2: Speaking (Using speaking skill to communicate in daily and working life contexts)

13. **Situation:** Refer to Japan studies at an international school. Today him teacher asked to see him. Now Japan is in front of him office.

**Japan** : (Knock...knock) May I come in?

**Kru Phensri** : Hello, Japan. Please take a seat.

**Japan** : Good morning.

**Kru Phensri** : I was told that you wanted to see me.

**Kru Phensri** : How are you doing in your studies?

**Japan** : Fine. I find every subject interesting.

**Kru Phensri** : Good. I know you always work hard. That's why you get straight's every semester. Would you like to join a competition? All the instructors agree that you would be the right person.

**Japan** : \_\_\_13\_\_\_?

**Kru Phensri** : It's a speech contest.

**Japan** : Oh, I'd love to. But when and where is it?

< Previous Page   Next Page >

Answered 0 of 49 (0%)

1 2 3 4

Japan : In Singapore?

FlexiQuiz - ENGLISH COMPETEN... x

flexiquiz.com/SC/StartSC?scId=255d4c92-9bad-47f0-b6a6-13fc3a46e8bf

ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS (49 Questions) Time remaining 0:59:11

### Part 3: Reading (Using reading skill to communicate in daily and working life contexts)

26. **Situation** : refer to the following Announcement.

**Part-time office assistant** needed for small accounting firm. Will be trained in all aspects of the job including computer data entry, file management, and appointment scheduling. Must have pleasant manner and ability to provide excellent customer service. Must be proficient with word processing functions and able to learn software programs used in the office. Apply in person to Estelle Fox, 110 Grayson Avenue, Suite 10. No phone calls.

How can someone apply for the job?

Visit the office

Send an e-mail

Mail a résumé

Call Ms.Fox

**Situation** : 27 – 28 refer to the following From.

< Previous Page   Next Page >

Answered 0 of 49 (0%)

1 2 3 4

Asterix, Inc.  
Expense Authorization

FlexiQuiz - ENGLISH COMPETEN... x

flexiquiz.com/SC/StartSC?scId=255d4c92-9bad-4710-b6a6-13fc3a46e8bf

ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS (49 Questions) Time remaining 0:58:57

Part 4: Writing (Using writing skill to communicate in daily and working life contexts)

38. **Situation** : This is the first time anybody \_\_\_\_\_ in climbing that mountain.

- succeeded
- succeeds
- has succeeded
- had been succeeding

Question 39-40 : You are to identify the **ONE underlined word** or phrase that should be corrected or rewritten.

39. The information they gave us was not very helpful so I consulted the website instead.

(A) (B) us (C) very (D) consulted

information

← Previous Page Submit

Answered 0 of 49 (0%)

1 2 3 4

FlexiQuiz - ENGLISH COMPETEN... x

flexiquiz.com/SC/StartSC?scId=255d4c92-9bad-4710-b6a6-13fc3a46e8bf

Are you sure you want to submit?

Submit Cancel

- just
- right
- whole
- complete

48. \_\_\_\_\_

- relying
- using
- trying
- attempting

49. \_\_\_\_\_

- quick
- short
- brief
- swift

End of Part 4: Writing

← Previous Page Submit

Answered 47 of 49 (95%)

1 2 3 4

FlexiQuiz - ENGLISH COMPETEN... x

flexiquiz.com/SC/RT?scId=255d4c92-9bad-4710-b6a6-13fc3a46e8bf

Results for ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS (49 Questions)

**Congratulations, you passed!**

The results with the certificate were sent to your email. You may click the action button below to view your attribute.

Name	KETSARIN SOMPRAT
Email	ketsarin0985@gmail.com
สาขาวิชา	Research
มหาวิทยาลัย	NU
ชั้นปี	5
รหัสประจำตัว	59030336
Result	Pass
Score	49/49 (100%)
Part 1 Listening (11/2)	12/12 (100%)
Part 2 Reading (13/26)	13/13 (100%)
Part 3 Reading (26/27)	12/12 (100%)
Part 4 Writing (23/40)	12/12 (100%)
Grade	Distinction
Duration	15m 02s

Continue View Your Attribute

## Results for ENGLISH COMPETENCE DIAGNOSTIC TESTS FOR PRESERVICE TEACHERS (49 Questions)

**Congratulations, you passed!**

The results with the certificate were sent to your email. You may click the action button below to view your attribute.

Name	KETSARIN SOMRAT
Email	ketsarin0985@gmail.com
สาขาวิชา	Research
มหาวิทยาลัย/สถาบัน	NU
ชั้นปีที่	5
รหัสนักศึกษา	59030336
Result	Pass
Score	49/49 (100%)
Part 1 Listening (1-12)	12/12 (100%)
Part 2 Speaking (13-25)	13/13 (100%)
Part 3 Reading (26-37)	12/12 (100%)
Part 4 Writing (38-49)	12/12 (100%)
Grade	Distinction
Duration	15m:02s

Certificate

View Your Attribute

