



วารสารอิเล็กทรอนิกส์  
ทางการศึกษา

OJED, Vol. 11, No. 4, 2016, pp. 65 - 79

O J E D

An Online Journal  
of Education

<http://www.edu.chula.ac.th/ojed>

การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21  
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

DEVELOPMENT OF TEST ITEM SPECIFICATIONS OF THE 21<sup>st</sup> CENTURY COMMUNICATION  
SKILL SCALES FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

นางสาวมุกพราย บวรนิธิกุล \*

Mooksai Bovornnitikul

รศ.ดร.โชติกา ภาชีผล \*\*

Assoc. Prof. Shotiga Pasiphol, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาลักษณะเฉพาะและตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และ 2) เพื่อสร้างแบบวัดและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น ตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานครฯ จากการเลือกแบบเจาะจง จึงได้ตัวอย่าง จำนวน 624 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบประเมิน ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ซึ่งมีองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด ได้แก่ วัตถุประสงค์ของการสอบ องค์ประกอบของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต แนวทางการสร้างข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัด รูปแบบของแบบวัด ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ตัวอย่างข้อคำถาม เกณฑ์การให้คะแนน และเกณฑ์การตัดสินคะแนน มีผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.15, SD=0.68) 2) แบบวัดทักษะฯ มีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบวัดที่มีรูปแบบผสมประกอบด้วย ข้อคำถามแบบเลือกตอบ ข้อคำถามแบบเขียนตอบ ข้อคำถามแบบจับคู่ และข้อคำถามแบบวาดภาพ มีคุณภาพของแบบวัดทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง (Chi-square=32.79, df=24, P=0.10853, GFI=0.990, AGFI=0.978, RMSEA=0.024) และความเที่ยงอยู่ในระดับสูง ( $\alpha$  =0.810)

\* นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: mooksai.cu@gmail.com

\*\* อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: aimorn.j@chula.ac.th

ISSN 1905-4491

## Abstract

The purposes of this research were 1) to develop and verify the quality of the test item specifications of the 21<sup>st</sup> century communication skill scales for undergraduate students, and 2) to develop and verify the quality of tests that are made from test item specifications. The sample consisted of 624 undergraduate students using purposive sampling. The research instruments were the evaluation form, the test item specifications, and skill tests. The research findings were as follows: 1) Development of test item specifications of the 21<sup>st</sup> century communication skill scales of the test item specification consisted of the test objectives, components of the 21<sup>st</sup> century communication skill for undergraduate students, test development guidelines, a table of specifications, the test format, item specification, sample items, scoring criteria, and grading criteria. The quality evaluation result was at a high level (Mean=4.15, SD=0.68). 2) The tests of the 21<sup>st</sup> century communication skill scales for undergraduate students is mixed-format tests containing multiple-choice items, open-ended question items, matching items and drawing items. The quality of the tests consisted of content validity, construct validity (Chi-square=32.79, df=24, P=0.10853, GFI=0.990, AGFI=0.978, RMSEA=0.024) and reliability was at a high level ( $\alpha$ =0.810).

**คำสำคัญ:** ลักษณะเฉพาะของแบบวัด/ทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21

**KEYWORDS:** TEST ITEM SPECIFICATIONS/THE 21<sup>st</sup> CENTURY COMMUNICATION SKILL

## บทนำ

การสื่อสารมีมาตั้งแต่ในอดีตยุคโบราณ เริ่มจากการสื่อสารอย่างง่ายที่สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินชีวิต มีการสื่อสารด้วยคำพูดหรือท่าทางต่างๆ รวมถึงการพัฒนาจากภาพเขียนโบราณตามผนังถ้ำเป็นภาพเหมือนจริง อักษรภาพและตัวอักษรที่มีลักษณะเป็นนามธรรม รวมถึงการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการสื่อสารอีกด้วย จากการศึกษาพบว่า มนุษย์ใช้เวลามากถึง 70% ใน 1 วันสำหรับการสื่อสาร (Riemer, 2007) สื่อให้เห็นว่า ชีวิตของเราในแต่ละวันมีความสัมพันธ์กับการสื่อสารมากเพียงใด นอกจากนี้บุคคลใดที่มีความสามารถในการสื่อสารที่โดดเด่น หรือสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลนั้นมักจะประสบความสำเร็จในการประกอบอาชีพ รวมถึงเป็นผู้นำในองค์กรต่างๆ อีกด้วย (Ayub, Manaf, & Hamzah, 2014) และหลายๆ องค์กรล้วนแต่ต้องการบุคลากรที่มีความสามารถในการสื่อสารในระดับสูง เพื่อให้แต่ละงานและการติดต่อภายในองค์กรสามารถผ่านลุล่วงไปได้ด้วยดี (Trevithick, 2012) ดังนั้นการสื่อสารและมนุษย์จึงไม่สามารถแยกออกจากกันได้ อีกทั้งการสื่อสารยังเป็นส่วนสำคัญที่ช่วยเพิ่มโอกาสในการประสบความสำเร็จในการทำงานอีกด้วย มนุษย์ทุกคนจึงต้องมีการพัฒนาตนเองในด้านการสื่อสารอยู่เสมอให้เกิดความเชี่ยวชาญ หรือที่เรียกว่า ทักษะการสื่อสาร

เครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 จึงได้กำหนดให้ทักษะการสื่อสารเป็นทักษะหนึ่งในกรอบแนวคิดของ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21<sup>st</sup> Century Skills) ที่พลเมืองในศตวรรษ

ที่ 21 พึงปฏิบัติ ซึ่งทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 กำหนดองค์ประกอบได้แก่ 1) สร้างความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน หรือการใช้ทักษะอื่น ๆ ในทางอวัจนภาษา (Non-verbal) ในรูปแบบต่างๆ 2) มีประสิทธิภาพทางการรับฟังที่สามารถสร้างทักษะสำหรับการถอดรหัสความหมาย การสรุปเป็นความรู้ สร้างคุณค่า ทักษะคิด และเกิดความสนใจใฝ่รู้ 3) ใช้การสื่อสารในการกำหนดจุดมุ่งหมาย เฉพาะทั้งการแจ้งให้ทราบ การออกคำสั่ง การสอน และการชักจูง 4) ใช้สื่อเทคโนโลยีหลากหลายและรู้วิธีการใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 5) สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพท่ามกลางสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่ต่างกัน รวมถึงภาษาและวัฒนธรรม 21 (Partnership for 21st Century Skills, 2007) ซึ่งความสามารถเหล่านี้จำเป็นต้องมีการพัฒนาอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ก้าวทันต่อเทคโนโลยีทางการสื่อสาร และสถานที่ที่ดีที่สุดในการพัฒนาทักษะการสื่อสารของมนุษย์ก่อนที่จะเริ่มต้นชีวิตในการทำงานก็คือ สถานศึกษา

สถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาแต่ละแห่งมีการกำหนดหลักสูตรและการสอนในกรอบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ สามารถเลือกรับและปฏิเสธ และอธิบายได้ว่าหาประโยชน์อะไรได้จากข้อมูลสารสนเทศ และเป็นผู้สร้างโลกทัศน์, มีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และสร้างสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้, มีค่านิยม และใช้ข้อมูลเป็นฐานคิดในการตัดสินใจ และอธิบายได้ว่าตัดสินใจเพื่ออะไร และเพราะอะไร มีความเข้าใจ และยอมรับความแตกต่างลักษณะของวัฒนธรรม (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2554) และเพื่อให้สถานศึกษาแต่ละแห่งของประเทศไทยทราบได้ว่า นิสิตนักศึกษาของตนนั้นมีความพร้อมในด้านทักษะการสื่อสารที่ดีตามกรอบทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 จึงควรมีการทดสอบและเกณฑ์การประเมินผลทักษะการสื่อสารที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยมาตรฐานในการประเมินทักษะนั้นจะพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์เข้ากับสถานการณ์จริงได้ดีเพียงใด ไม่มีมาตรฐานในการตัดสินใจที่กำหนดชัดเจน (Costa, 2012)

การวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 นั้น จากการศึกษาเอกสาร พบว่า การวัดทักษะการสื่อสารส่วนใหญ่จะเป็นแบบสอบถาม แบบสังเกต (Duffy et al., 2004) แบบมาตรฐานค่าและแบบประเมิน (Joshi, Ling, & Jaeger, 2004) ซึ่งมีทั้งเป็นแบบกระดาษทดสอบและแบบวัดออนไลน์ในอินเทอร์เน็ต ให้ผู้วัดทำแบบวัดด้วยการตรวจสอบและประเมินตนเอง โดยใช้ข้อความต่าง ๆ ซึ่งลักษณะแบบวัดเช่นนี้ ไม่อาจวัดทักษะการสื่อสารที่แท้จริงได้ เพราะการประเมินตนเองของแต่ละคนนั้น มีระดับขั้นและความยืดหยุ่นที่ไม่เท่ากัน ทำให้ผลการวัดที่ได้ อาจมีความคลาดเคลื่อน ทั้งในกรณีที่ไม่ตั้งใจและตั้งใจให้ผลการวัดออกมาในระดับที่ดี นอกจากนี้ยังพบว่ามี การสร้างแบบทดสอบที่เป็น การวัดทักษะทางด้านภาษาโดยเฉพาะ ดังเช่นวิจัยของ นครินทร์ ยวงยิ้ม และปราณภา โหมดหิรัญ (2557), อรรัมภา มะลิ และราชน มีศรี (2556) รวมถึง Wet et al. (2009) ได้ยืนยันว่าการทดสอบทางด้านภาษาในทักษะการพูดและการฟัง ควรใช้รูปแบบบทสนทนาทางโทรศัพท์ ซึ่งมีความยุติธรรมมากที่สุด พร้อมทั้งใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือในการวิจัย เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Melissourgou and Frantzi (2015) ต่างจากงานวิจัยของ Mayerová (2014) และ Milková and Hercik (2014) ที่ใช้แบบสอบถามในการสำรวจความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียน อีกทั้ง

จากการศึกษาพบว่า มีการวัดทักษะการสื่อสารในระดับขั้นพื้นฐาน แต่มีการวัดทักษะการสื่อสารในระดับอุดมศึกษาค่อนข้างน้อย อีกทั้งเป็นการวัดในด้านการแพทย์เสียมาก จากการศึกษพบว่าแต่ละบุคคลหรือคณะล้วนมีเครื่องมือในการวัดทักษะการสื่อสารที่แตกต่างกัน ซึ่งทำให้รูปแบบในการวัดไม่เป็นทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งเกณฑ์ในการประเมินและแปลผลก็แตกต่างกัน ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ และกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (Thailand Qualification Framework for Higher Education; TQF) ซึ่งเป็นกรอบมาตรฐานที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และพัฒนาการจัดการศึกษาให้สามารถผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ซึ่งอธิบายถึงมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในระดับปริญญาบัณฑิตประกอบด้วย ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยในส่วนของทักษะการสื่อสาร ได้มีการอธิบายไว้ว่า นิสิตนักศึกษาสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในการพูดและการเขียน จากกรอบมาตรฐานดังกล่าว ทำให้สถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาต้องมีการทดสอบนิสิตนักศึกษา จึงควรมีการสร้างเอกสารที่เป็นแบบแผน เพื่อให้บุคคลหรือคณะที่มีความสนใจสามารถสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีทิศทางเดียวกัน พร้อมทั้งมีเกณฑ์ในการประเมินที่เป็นมาตรฐานเดียวกัน สามารถนำผลการประเมินมาเปรียบเทียบกันได้ และสามารถสร้างแบบวัดได้หลากหลายรูปแบบตามการทดสอบในแต่ละครั้ง โดยมีความสอดคล้องในเนื้อหาสาระเดียวกัน ซึ่งเอกสารนั้นเรียกว่า ลักษณะเฉพาะของแบบวัด (Test Item Specifications)

ลักษณะเฉพาะของแบบวัด เป็นเอกสารที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับเนื้อหาสาระในการสอบ การออกแบบแบบวัด รูปแบบของข้อสอบ การประเมินผล และการตรวจสอบบริบทที่เกี่ยวข้องของแบบวัดและผู้สอบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ออกข้อคำถามในการสร้างแบบวัดและข้อคำถามใหม่ได้อย่างต่อเนื่องและมีเนื้อหาสาระที่สอดคล้องกันในแต่ละครั้งของการทดสอบ (Fulcher & Davidson, 2007; Spaan, 2006) นอกจากนี้ควรมีการสร้างแบบวัดตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่ได้พัฒนาขึ้น เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดตามลักษณะเฉพาะนั้นว่า แบบวัดนั้นมีคุณภาพทั้งในด้านความตรงและความเที่ยงหรือไม่ ซึ่งคุณภาพของแบบวัดนั้นจะสะท้อนถึงคุณภาพของลักษณะเฉพาะนั้นด้วย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่มีรูปแบบ มาตรฐานและเกณฑ์ในการประเมินเช่นเดียวกัน และตัวอย่างแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ที่ได้สร้างขึ้นตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่ผู้ที่มีความสนใจในการสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ดังกล่าว

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาลักษณะเฉพาะและตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต
2. เพื่อสร้างแบบวัดและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้มีขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ ดังนี้

#### ระยะที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประกอบด้วย 1) ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เป็นเอกสารที่ให้สารสนเทศเกี่ยวกับเนื้อหาสาระในการวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต รูปแบบของแบบวัดและข้อคำถาม องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด ได้แก่ บทนำ คำแนะนำการใช้งาน วัตถุประสงค์ของลักษณะเฉพาะของแบบวัด วัตถุประสงค์ของแบบวัด รายละเอียดของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต หลักการสร้างแบบวัด หลักการสร้างแบบวัดตามลักษณะเฉพาะ รูปแบบของข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม (ประกอบด้วยองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ ความสามารถที่วัด วัตถุประสงค์ในการวัด รูปแบบข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวอย่างข้อคำถาม และเกณฑ์ในการประเมิน) การคำนวณคะแนน เกณฑ์การตัดสินคะแนน และตัวอย่างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ และ 2) แบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เพื่อแสดงความคิดเห็นในการตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ของการนำลักษณะเฉพาะฯ ไปสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ

##### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ภายใต้กรอบของเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ภายใต้กรอบของเครือข่ายองค์กรฯ 3) สังเคราะห์และนิยามองค์ประกอบของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต จากทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ภายใต้กรอบของเครือข่ายองค์กรฯ 4) สร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วย วัตถุประสงค์ของลักษณะเฉพาะของแบบวัด วัตถุประสงค์ของแบบวัด รายละเอียดของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โครงสร้างของแบบวัด รูปแบบของข้อคำถาม ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ตัวอย่างข้อคำถาม และเกณฑ์ในการประเมิน และ 5) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน แบ่งออกเป็น

ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ด้านภาษาไทย จำนวน 2 ท่าน ด้านภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ท่าน และด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยี จำนวน 1 ท่าน โดยใช้แบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต จากนั้นนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ พบว่าลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (Mean=4.15, SD=0.68)

## ระยะที่ 2 การสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

### ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑล จำนวน 60 มหาวิทยาลัย (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2558)

ตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองใช้ เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์ (สายวิทยาศาสตร์) จำนวน 19 คน และคณะนิเทศศาสตร์ (สายสังคมศาสตร์) จำนวน 38 คน รวมทั้งหมด 57 คน

ตัวอย่างในการวิจัย คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานครฯ โดยมีวิธีเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง แบ่งมหาวิทยาลัยออกเป็น 3 ประเภท เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน สุ่มมหาวิทยาลัยประเภทละ 2 มหาวิทยาลัย รวม 6 มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยละ 2 คณะ (คณะสายวิทยาศาสตร์และสายสังคมศาสตร์) จำนวน 624 คน

ตาราง 1 จำนวนตัวอย่างจำแนกตามมหาวิทยาลัย ชั้นปี และคณะ

มหาวิทยาลัย	จำนวนนิสิตนักศึกษา (คน)		รวม (คน)
	คณะสายวิทยาศาสตร์	คณะสายสังคมศาสตร์	
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	62	52	114
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	46	46	92
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา	47	58	105
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร	43	59	102
มหาวิทยาลัยสยาม	45	59	104
มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี	48	59	107
รวม	291	333	624

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ประกอบด้วยความสามารถ 5 ด้าน คือ การใช้ภาษาในการสื่อสาร การสื่อสารด้วยการฟัง การสื่อสารตามจุดประสงค์ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการสื่อสาร และการสื่อสารในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ซึ่งเป็นแบบวัดที่

มีรูปแบบของข้อคำถามเป็นรูปแบบผสม ประกอบด้วย ข้อคำถามแบบเลือกตอบ ข้อคำถามแบบเขียนตอบ ข้อคำถามแบบจับคู่ และข้อคำถามแบบวาดภาพ

### ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ศึกษาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต 2) สร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ 3) ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 7 ท่าน ข้อคำถามส่วนใหญ่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.29 ถึง 1.00 จากนั้นนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ 4) นำแบบวัดที่ได้รับการพัฒนาขึ้นไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองใช้ (Try Out) จำนวน 57 คน พบว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง ( $r=0.832$ ) 5) นำแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ที่ได้รับการปรับปรุง ไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 624 คน 6) ตรวจสอบข้อคำถามตามเกณฑ์ในการประเมินโดยผู้วิจัย และวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามและแบบวัด พบว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับสูง ( $r=0.810$ ) และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) ผลการตรวจสอบโมเดลพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2=32.79$ ,  $df=24$ ,  $P=0.10853$ ,  $GFI=0.990$ ,  $AGFI=0.978$ ,  $RMSEA=0.024$ ) และ 7) แปลผลและตัดสินผลการประเมินของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ตามเกณฑ์ที่กำหนด

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ใช้สถิติในการวิเคราะห์ ได้แก่ 1) การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของนิสิตนักศึกษาและคะแนนสอบ ได้แก่ จำนวน ค่าเฉลี่ย คะแนนสูงสุด คะแนนต่ำสุด และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ และ 2) การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ได้แก่ การวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรม LISREL การวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  = Coefficient) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ และการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ (T-Test independent) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ

### ผลการวิจัย

ผู้วิจัยจึงได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นทั้งหมด 2 ตอน ดังนี้  
ตอนที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะและตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต

รายละเอียดของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ประกอบด้วย บทนำ คำแนะนำการใช้งาน วัตถุประสงค์ของลักษณะเฉพาะของแบบวัด วัตถุประสงค์ของแบบวัด รายละเอียดของทักษะการสื่อสารแห่ง

ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต หลักการสร้างแบบวัด หลักการสร้างแบบวัดตามลักษณะเฉพาะ รูปแบบของข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม (ประกอบด้วยองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ ความสามารถที่วัด วัดดูประสงค์ในการวัด รูปแบบข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวอย่างข้อคำถาม และเกณฑ์ในการประเมิน) การคำนวณคะแนน เกณฑ์การตัดสินคะแนน และตัวอย่างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ

**ผลการประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ** ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.68 แสดงว่ามีคุณภาพมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ย 4.23 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.77 แสดงว่ามีคุณภาพมาก ด้านความเหมาะสมมีค่าเฉลี่ย 4.18 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 แสดงว่ามีคุณภาพมาก และความถูกต้องมีค่าเฉลี่ย 4.03 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.57 แสดงว่ามีคุณภาพมาก นอกจากนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ คือ มีการกำหนดวัตถุประสงค์ของลักษณะเฉพาะฯ ไว้อย่างชัดเจน รวมถึงวัตถุประสงค์ของแบบวัดฯ และคำแนะนำการใช้งาน มีการอธิบายเนื้อหากระชับ ครบถ้วน และครอบคลุมประเด็นของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ได้อย่างชัดเจนและมีการขยายผลเพิ่มเติมอย่างเป็นระบบ มีความชัดเจนในรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ทำให้ผู้ใช้สามารถทำความเข้าใจได้อย่างรวดเร็วและชัดเจน สร้างข้อคำถามโดยอ้างอิงจากหลักการเรียงตามลำดับความซับซ้อนได้เป็นลำดับ ข้อคำถามง่ายต่อการทำความเข้าใจและตัวเลือกมีความชัดเจนดี และมีเกณฑ์ในการประเมินที่ชัดเจน แต่ยังมีจุดอ่อน คือ การเขียนข้อความเพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจและนำไปสู่การปฏิบัติได้ง่ายยิ่งขึ้น ลักษณะการเขียนข้อคำถามใช้คำที่เป็นนามธรรมกว้างๆ จึงทำให้เขียนข้อคำถามได้ยาก ข้อคำถามบางข้อขาดความสมเหตุสมผล ข้อคำถามบางข้อขาดความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการวัด ข้อคำถามบางข้อไม่มีความเชื่อมโยงกับทักษะการสื่อสารฯ ได้อย่างชัดเจน ข้อคำถามบางข้อเป็นการวัดความจำและจำเป็นต้องอาศัยพื้นฐานรู้เชิงทฤษฎีมากกว่าการประยุกต์ใช้ ข้อคำถามบางข้อมีลักษณะของสถานการณ์เพื่อให้แสดงความคิดเห็น มีตัวเลือกที่ตอบถูกได้หลายตัว ซึ่งมีลักษณะเป็น Cultural Bias อย่างชัดเจน การตอบผิดในข้อนั้น จึงไม่อาจวัดว่ามีหรือไม่มีทักษะได้ และส่วนของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ นั้นยังขาดการกำหนดเวลาในการทำแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ และการปรับแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ให้มีความเป็นสากล เพื่อวัดนิสิตนักศึกษาที่มาจากวัฒนธรรมอื่นที่ไม่ใช่วัฒนธรรมไทย ผู้ทรงคุณวุฒิจึงได้ให้ข้อเสนอแนะ เช่น ควรเพิ่มเติมคำชี้แจงเกี่ยวกับการใช้ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ รวมถึงการใช้รูปแบบข้อคำถามตามโครงสร้างที่กำหนดให้ ว่าต้องใช้รูปแบบตามที่โครงสร้างกำหนดหรือเลือกใช้แบบใดแบบหนึ่ง ควรเพิ่มขอบเขตสำหรับแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ เช่น ระดับความรู้ของผู้ตอบ ภูมิหลังของผู้ตอบ เป็นต้น และสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 เพิ่มเติม เพื่อทำความเข้าใจกับเป้าประสงค์ของทักษะการสื่อสารต่างๆ ที่ระบุ อันจะนำไปสู่การออกแบบข้อคำถามได้ตรงตามเจตนารมณ์ของทฤษฎีมากยิ่งขึ้น

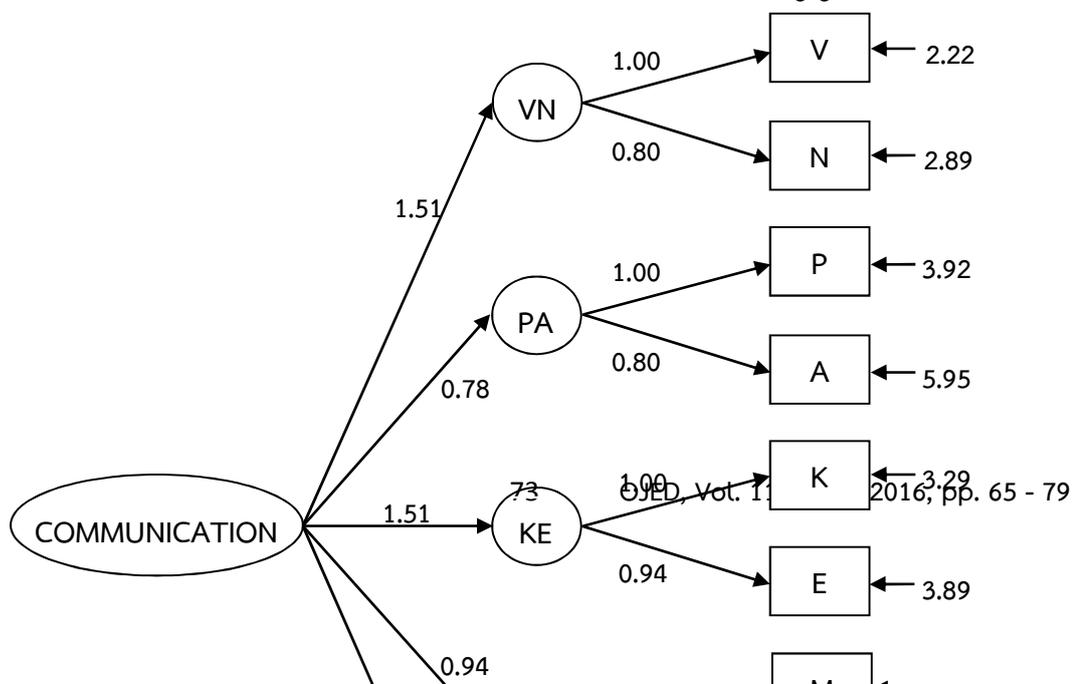
**ตอนที่ 2 การสร้างแบบวัดและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น**

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.29 – 1.00 อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้ข้อคำถามบางข้อตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จึงได้เป็นแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ

ผลการทดลองใช้แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ผู้วิจัยทดลองใช้แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ กับตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองใช้ จำนวน 57 คน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 70.13 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.49 ซึ่งมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 88.31 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 53.27 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งเมื่อนำผลคะแนนสอบของนิสิตนักศึกษามาตัดสินผลประเมินทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า พบว่า นิสิตนักศึกษามีผลการประเมินอยู่ในระดับดีเยี่ยมคิดเป็นร้อยละ 28.07 ระดับดีคิดเป็นร้อยละ 28.07 ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 19.30 ระดับผ่านคิดเป็นร้อยละ 24.56 และระดับไม่ผ่านคิดเป็นร้อยละ 0 และมีค่าความเที่ยงของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ด้วยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( =Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.832 ซึ่งแปลผลว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ นี้มีค่าความเที่ยงสูง

ผลการใช้แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลจากนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิตภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานครฯ จำนวน 6 มหาวิทยาลัย มีจำนวนนิสิตนักศึกษาทั้งหมด 624 คน ส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาหญิงจำนวน 346 คน และเป็นนิสิตนักศึกษาชายจำนวน 278 คน แบ่งเป็นนิสิตนักศึกษาคณะสายวิทยาศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 291 คน และนิสิตนักศึกษาคณะสายสังคมศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 333 คน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 56.82 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.94 ซึ่งมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 88.65 คะแนน คะแนนต่ำสุดเท่ากับ 29.79 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งเมื่อนำผลคะแนนสอบของนิสิตนักศึกษามาตัดสินผลประเมินทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า นิสิตนักศึกษามีผลการประเมินอยู่ในระดับดีเยี่ยมคิดเป็นร้อยละ 5.61 ระดับดีคิดเป็นร้อยละ 18.43 ระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 21.64 ระดับผ่านคิดเป็นร้อยละ 19.07 และระดับไม่ผ่านคิดเป็นร้อยละ 35.25

**ภาพ 1 โมเดลการวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต**



ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ของตัวอย่างในการวิจัย แบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่ การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลการวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square=32.79, df=24, P=0.10853, GFI=0.990, AGFI=0.978, RMSEA=0.024) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติ มีค่าความเที่ยงในระดับสูง ( =0.810) และการตรวจคุณภาพรายข้อของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ซึ่งผู้วิจัย จึงได้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) พบว่า ข้อคำถามของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ จำนวน 37 ข้อ สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ ดังนั้น แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ฉบับนี้ มีคุณภาพทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง และคุณภาพรายข้อ

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยมีประเด็นที่สำคัญที่นำมาอภิปราย 2 ประเด็น ได้แก่ (1) การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต และ (2) การสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### **ประเด็นที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต**

การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผู้วิจัยได้พัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ตามขั้นตอนการพัฒนาลักษณะเฉพาะของHendrickson, Huff, and Luecht (2010) โดยลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ของผู้วิจัยประกอบด้วย บทนำ คำแนะนำการใช้งาน วัตถุประสงค์ของลักษณะเฉพาะของแบบวัด วัตถุประสงค์ของแบบวัด รายละเอียดของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต หลักการสร้างแบบวัด หลักการสร้างแบบวัดตาม

ลักษณะเฉพาะ รูปแบบของข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม การคำนวณคะแนน เกณฑ์การตัดสินคะแนน และตัวอย่างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ

ผู้วิจัยได้พัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิได้ประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ในด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Catelly (2013) ที่ได้ยืนยันว่า การจัดทำลักษณะเฉพาะของแบบสอบเป็นเรื่องที่ดีและมีประโยชน์อย่างมากต่อโครงสร้าง การทดสอบ

ในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ผู้พัฒนาจะต้องตระหนักถึงสิ่งที่ต้องการวัดอยู่เสมอ ดังเช่น แบบวัดฉบับนี้ที่ต้องการวัดทักษะการสื่อสาร ดังนั้น ข้อคำถามจึงต้องเป็นการวัดความเข้าใจ การนำไปใช้ รวมถึงการประยุกต์ใช้ ไม่ใช่ความรู้ความจำ ซึ่งบางครั้งผู้วิจัยมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ทำให้พัฒนา ข้อคำถามที่วัดความจำในบางองค์ประกอบ รวมถึงการพัฒนาข้อคำถามที่มีความคลุมเครือ ไม่ชัดเจน ทำให้ ผู้สอบไม่เข้าใจความหมายของคำถาม และตัวเลือกตัวลวงที่มีโอกาสตอบได้ถูกต้องเหมือนกัน

## **ประเด็นที่ 2 การสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต**

การสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต สร้างตาม ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ซึ่งมีการกำหนดองค์ประกอบของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาบัณฑิต ได้แก่ การใช้ภาษาในการสื่อสาร การสื่อสารด้วยการฟัง การสื่อสารตามจุดประสงค์ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการสื่อสาร และการสื่อสารในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าว มีความสอดคล้องกับรูปแบบของการสื่อสารของ Nagaraj (2009) ซึ่งอธิบายว่า รูปแบบของการสื่อสาร ประกอบด้วย การสื่อสารแบบวจนภาษา (เป็นการใช้คำพูดในการสื่อสาร ใช้ในการสื่อสารแบบเผชิญหน้า การใช้โทรศัพท์ และโทรศัพท์มือถือ) การสื่อสารแบบอวจนภาษา (เป็นการสื่อสารโดยการแสดงออกทางด้าน ร่างกาย โดยปราศจากคำพูด เช่น สายตา ท่าทาง เป็นต้น) และการสื่อสารด้วยการเขียน (เป็นการสื่อสารผ่าน จดหมาย จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ข้อความแบบทางการและไม่ทางการ)

ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ และได้รับการตรวจสอบด้านความตรงเชิงเนื้อหาจาก ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 ท่าน พบว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.29 – 1.00 ซึ่งแบบวัด ทักษะการสื่อสารฯ นี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวข้างต้น คือ ในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ผู้พัฒนาจะต้องตระหนักถึงสิ่งที่ต้องการวัดและพัฒนา ลักษณะเฉพาะของข้อคำถามให้ชัดเจน ทำให้ในการสร้างข้อคำถามบางข้อมีค่าที่ต่ำกว่าเกณฑ์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึง ต้องทบทวนและปรับปรุงข้อคำถามอีกครั้ง

เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบของทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญา บัณฑิต ซึ่งได้แก่ การใช้ภาษาในการสื่อสาร การสื่อสารตามจุดประสงค์ การใช้สื่อและเทคโนโลยีในการสื่อสาร และการสื่อสารในสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน พบว่าแต่ละองค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ใกล้เคียงกัน (0.992 – 0.838) มีเพียงองค์ประกอบเดียวที่มีค่าแตกต่างจากองค์ประกอบอื่นๆ นั่น คือ การสื่อสารด้วย

การฟัง (0.549) ทั้งๆ ที่ข้อมูลของแต่ละองค์ประกอบที่นำมาวิเคราะห์นั้น มีการกำหนดน้ำหนักความสำคัญให้เท่ากันแล้ว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการสื่อสารด้วยการฟังมีการออกแบบข้อคำถามที่เป็นสถานการณ์ที่ต้องใช้การเปิดเทป และการตอบไม่สามารถกลับไปทบทวนย้อนหลังได้ จึงอาจเป็นประเด็นที่ทำให้มีความแตกต่างจากองค์ประกอบอื่น ที่ต้องศึกษาวิจัยต่อไป

การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต พบว่า ค่าความเที่ยงของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ มีค่าเท่ากับ 0.810 ซึ่งแปลผลว่า แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ นี้มีค่าความเที่ยงสูง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 – 1.00) เนื่องมาจากคุณภาพของเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การเก็บข้อมูลจากตัวอย่างที่ละความสามารถ โดยการเก็บข้อมูลจากตัวอย่างหลากหลายสาขา หลากหลายคณะ ทั้งคณะสายวิทยาศาสตร์และคณะสายสังคมศาสตร์ รวมถึงมหาวิทยาลัย ทั้งมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน ความยาวของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ที่มีความยาวพอเหมาะ ไม่มากเกินไปหรือน้อยเกินไป รวมถึงระยะเวลาในการทำข้อคำถามที่กำหนดเวลาไว้อย่างเหมาะสม ซึ่งสอดคล้องกับที่ ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อสัมประสิทธิ์ความเที่ยง ได้แก่ ความเป็นเอกพันธ์ของผู้สอบ ความยาวของแบบสอบ ความสัมพันธ์ระหว่างข้อสอบ เวลาที่ใช้ในการทำข้อสอบ และวิธีที่ใช้ในการประมาณค่าความเที่ยง

ดังนั้น ในการสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ จึงต้องระมัดระวังในการสร้างข้อคำถาม จะต้องทำความเข้าใจสิ่งที่ต้องการวัดจากเนื้อหาในองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ต่างๆ ให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ รวมถึงการใช้คำในการสร้างข้อคำถามและกำหนดตัวเลือกตัวลงที่จะต้องชัดเจน ทำให้ผู้สอบมีความเข้าใจในข้อคำถาม เช่นเดียวกับผู้สร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ และการสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ตามโครงสร้างที่กำหนดนั้น มีความเหมาะสมดีแล้ว ทั้งความยาวของแบบวัด และระยะเวลาในการทำข้อคำถาม

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ผู้ที่สนใจควรจะศึกษาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้เข้าใจ ทั้งเนื้อหาของสิ่งที่ต้องการวัด แนวทางการสร้างแบบวัด และการสร้างข้อคำถาม เพื่อให้แบบวัดทักษะการสื่อสารฯ มีความสมบูรณ์และบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2. แบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เป็นรูปแบบผสม ซึ่งมีลักษณะของแบบวัดที่หลากหลาย ทั้งแบบเลือกตอบ แบบเขียนตอบ แบบจับคู่ และแบบวาดภาพ ดังนั้น ผู้ที่สนใจควรศึกษาลักษณะของแต่ละรูปแบบให้เข้าใจ เพื่อที่จะสามารถสร้างแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดในแต่ละองค์ประกอบ

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต เป็นการวัดทักษะการสื่อสารของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตเพียงระดับเดียว ดังนั้น

จึงควรมีการวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 กับนิสิตนักศึกษาที่เป็นชาวต่างประเทศที่เข้ามาศึกษาภายในประเทศไทย รวมถึงการสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีการวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 กับนักเรียน นิสิตนักศึกษาในหลากหลายระดับชั้น ดังนั้นจึงควรมีงานวิจัยที่พัฒนาแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ โดยมีการปรับระดับความยากให้เหมาะสมกับผู้สอบ ตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษา มัธยมศึกษา มห�บัณชิต และดุขฎีบัณชิต เพื่อนำผลของการวัดที่ได้มาปรับปรุงและพัฒนาแนวทางการสอนทางด้านทักษะการสื่อสาร เนื่องจากแบบวัดฉบับนี้มีการวัดทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ซึ่งถือเป็นทักษะพื้นฐานของมนุษย์ในการศึกษาและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม

2. การสร้างข้อคำถามในองค์ประกอบการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการสื่อสารของแบบวัดทักษะการสื่อสารฯ เป็นเพียงข้อคำถามที่วัดทางด้านกระบวนการเลือกใช้สื่อและเทคโนโลยีให้เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ที่กำหนดให้ แต่ยังไม่วัดการวัดทักษะในการใช้สื่อและเทคโนโลยีที่ผู้สอบจะต้องแสดงทักษะในสถานการณ์จริง ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไป การวัดการสื่อสารด้วยสื่อและเทคโนโลยีควรเป็นกระบวนการสื่อสารผ่านสื่อและเทคโนโลยีในสถานการณ์จริง เป็นสถานการณ์ที่ผู้สอบสามารถแสดงทักษะการใช้สื่อและเทคโนโลยีในการสื่อสารได้อย่างแท้จริง เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ การใช้เครื่องโทรสาร การส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การสนทนาผ่านโปรแกรมต่างๆ เป็นต้น เพราะการสื่อสารผ่านสื่อและเทคโนโลยีเหล่านี้ เป็นการสื่อสารที่ไม่เห็นหน้า ทำให้ปัจจัยต่างๆ ล้วนส่งผลต่อการสื่อสาร เช่น มารยาทในการสนทนา ความสุภาพของคำที่เลือกใช้ ความเกรงใจในระดับอาวุโส ความเหมาะสมกับสื่อที่เลือกใช้ เป็นต้น

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

นครินทร์ ยวงยิ้ม และปราณภา โหมตศิริณู. (2557). ผลของการสอนพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยการใช้เทคนิคการวิเคราะห์วาทกรรมและเนื้อเพลงสมัยนิยมต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนมัธยมศึกษา. *วารสาร OJED*, 9(1), 328-341.

วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: อาร์ แอนด์ ปรีนธ์.

ศิริชัย กาญจนวาสิ. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). *สถาบันอุดมศึกษาในสังกัด*. Retrieved from <http://www.mua.go.th/>

อรรธมภา มะลิ และราชน มีศรี. (2556). ผลของการฝึกกลยุทธ์การเรียนรู้แบบอภิปัญญาที่มีต่อความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษของนักศึกษาปริญญาตรี. *วารสาร OJED*, 8(2), 16-29.

### ภาษาอังกฤษ

Ayub, S. H., Manaf, N. A., & Hamzah, M. R. (2014). Leadership: Communicating strategically in the 21st century. *Procedia-Social and behavioral Sciences*, 155(2014), 502-506.

- Cately, Y. M. (2013). Optimizing language assessment – focus on test specification and piloting. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*. 128(2014), 393 – 398.
- Costa, J. P. (2012). *Digital learning for all, now : a school leader's guide for 1:1 on a budget*. Thousand Oaks, CA Corwin.
- Duffy, F. D., Gordon, G. H., Whelan, G., Cole-Kelly, K., Frankel, R., & al., e. (2004). Assessing Competence in Communication and Interpersonal Skills: The Kalamazoo II Report. *Academic Medicine*, 79(6), 495-507.
- Fulcher, G., & Davidson, F. (2007). *Language Testing and Assessment: An advanced resource book*. Oxon: Routledge.
- Hendrickson, A., Huff, K., & Luecht, R. (2010). Claims, evidence, and achievement-level descriptors as a foundation for item design and test specifications. *Applied Measurement in Education*, 23(4), 358-377.
- Joshi, R., Ling, F. W., & Jaeger, J. (2004). Assessment of a 360-Degree instrument to evaluate residents' competency in interpersonal and communication skills. *Academic Medicine*, 79(5), 458-463.
- Mayerová, S. H. (2014). The Effect of Language Preparation on Communication Skills and Growth of Students' self-Confidence. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 114(2014). 644 – 648.
- Melissourgou, M. N., & Frantzi, K. T. (2015). Testing writing in EFL exams: The learners' viewpoint as valuable feedback for Improvement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 199(2015). 30 – 37.
- Milková, E., & Hercik, P. (2014). Possibilities Of Language Skills Development Within The Framework Of Communicative Competence Mastering In ELearning Language Courses. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 131(2014). 182 – 186.
- Nagaraj, N. N. (2009). *Face to face communication in the digital era*. Hyderabad: Icfai Books.
- Partnership for 21st Century Skills. (2007). *P21 Framework Definitions*. Retrieved from [http://www.p21.org/storage/documents/P21\\_Framework\\_Definitions.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf)
- Riemer, M. J. (2007). Communication Skills for the 21st Century Engineer. *Global J. of Engng. Educ*, 11(1), 89-100.
- Spaan, M. (2006). Test and item specifications development. *Language Assessment Quarterly*, 3(1), 71-79.

Trevithick, P. (2012). *Social work skills and knowledge : a practice handbook* (3rd ed.). New York: Open University Press.

Wet, F., & Walt, C. V., & Niesler, T. R. (2009). *Automatic assessment of oral language proficiency and listening comprehension*. *Speech Communication*, 51 (2009). 864–874.