



การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

Development of Test Item Specifications of the 21st Century Collaboration Skills for Undergraduate Students

ญาณิ วัฒนากอร์¹ และ โชติกา ภาษีผล^{2*}

Yanee Watthanakorn¹ and Shotiga Pasiphon^{2*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และ 2) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่สร้างขึ้น โดยตัวอย่างเป็นนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในเขตกรุงเทพและปริมณฑล จำนวน 496 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบประเมิน และแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งแบบวัดมีรูปแบบที่มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ มาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย (M) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเที่ยง และค่าไค-สแควร์ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS และโปรแกรม LISREL ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีองค์ประกอบลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ได้แก่ องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะ ได้แก่ องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ นิยาม วัตถุประสงค์ที่ต้องการวัด ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวอย่างข้อคำถาม และเกณฑ์ในการให้คะแนน และเกณฑ์การประเมินผล มีผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.08$, $SD=0.71$) และ 2) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีคุณภาพของแบบวัดทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยง เท่ากับ .966 มีค่าความสามารถในการจำแนก -.088-.716 และการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (ค่าไค-สแควร์ เท่ากับ 3.123, $df=4$, $GFI = 0.998$, $AGFI = 0.989$, $RMSEA = 0.000$)

คำสำคัญ : ลักษณะเฉพาะของแบบวัด, ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21, ทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น

1 นิสิตมหาบัณฑิตสาขาวิชาการศึกษาวัดและประเมินผลทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Graduate Student of Educational Measurement and Evaluation Division, Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: kib-kea_1915@hotmail.com

2 อาจารย์ประจำสาขาวิชา การวัดและประเมินผลทางการศึกษา ภาควิชา วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Lecturer of Educational Measurement and Evaluation Division, Department of Educational Research and Psychology, Faculty of Education, Chulalongkorn University, E-mail: aimornj@hotmail.com

* Corresponding author

Abstract

The purpose of this research were 1) to develop, verify the quality and try out the item specifications of the 21st century collaboration skills scales for undergraduate students and 2) to develop and verify the quality the 21st century collaboration skills scales for undergraduate students that make form test specifications. Subjects consisted of 480 undergraduate students from Bangkok Metropolitan Region. Research instruments included Evaluation and the 21st century collaboration skills scales for undergraduate students. The 21st century collaboration skills scales which are the situation test with a rating scale consisting of 96 question items. Data was analyzed using by program SPSS. The research results are divided as follows: 1) The Quality evaluation result of item specification of the 21st century collaboration skills scales for undergraduate students were in high level ($M=4.08$, $SD = 0.71$ respectively) and 2) The 21st century collaboration skills scales consisted of content validity. The collaboration skills scales provided Cronbach's alpha reliability coefficient were .966, discrimination were -.088-.716 and the quality of the tests by confirmatory factor analysis consisted of construct validity (Chi-square=3.123, $df=4$, $GFI = 0.998$, $AGFI = 0.989$, $RMSE = 0.000$).

Keywords: test item specifications, 21st century, collaboration skills scales

บทนำ

ปัจจุบันโลกและสังคมได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและไม่แน่นอน ทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับสถานการณ์ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงและมีผลกระทบต่อการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ซึ่งในผลกระทบดังกล่าว ส่งผลให้การศึกษาในระดับอุดมศึกษาต้องทำการพัฒนาขีดความสามารถและเตรียมความพร้อมในหลายด้าน เช่น การพัฒนาบุคคลเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในตลาดแรงงาน การรองรับการแข่งขันในตลาดอาเซียน และเนื่องจากความแตกต่างของระดับการพัฒนาในประเทศกลุ่มอาเซียน ทำให้อุดมศึกษาไทยต้องมีการสร้างบัณฑิตที่มีความพร้อมในการปรับตัว มีทักษะการทำงานที่สามารถดำรงชีวิตอยู่ท่ามกลางความแตกต่างของเชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรมและภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีศักยภาพเป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ส่งผลให้การเรียนรู้ในยุคปัจจุบันจึงไม่ใช่การเรียนรู้ที่เน้นเฉพาะด้านความรู้ แต่ต้องมีการเรียนรู้ทักษะเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ในปัจจุบัน จากเหตุผลด้านปัจจัยของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ทำให้บัณฑิตในยุคศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องพัฒนาขีดความสามารถและทักษะที่หลากหลายด้าน จากแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555-2559) ที่ได้มีการกำหนดจุดเน้นของวิสัยทัศน์ที่ว่า ผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ มีศักยภาพตรงตามความต้องการของสังคม มีความสามารถในการวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะการสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่น มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบ มีสุขภาวะทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ ส่งผลให้สังคมเกิดการพัฒนายั่งยืน และจากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ตามแนวคิดของวิจารณ์ พานิช (วิจารณ์ พานิช, 2555) ที่ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับยุค

ศตวรรษที่ 21 ว่า ยุคนี้เป็นยุคของเครือข่ายที่มีการเชื่อมโยงติดต่อกันโดยผ่านเทคโนโลยีและการสื่อสารในรูปแบบใหม่ๆ หรือเรียกว่า เป็นยุคของความร่วมมือ หรือ ความจำเป็นที่ต้องมีทักษะของการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อสร้างความร่วมมือให้เกิดขึ้นในเชิงบวก แม้คนที่มีความต่างวัฒนธรรมก็สามารถเรียนรู้และเข้าใจจากการทำงานร่วมกันได้

จากความสำเร็จของการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ได้กล่าวในยุคศตวรรษที่ 21 จึงได้มีองค์กรที่ให้ความสนใจเป็นอย่างมาก ตัวอย่างเช่น ภาควิชาเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (partnership for 21st century skills) ได้มีการระบุเกี่ยวกับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นไว้ 3 ด้าน ได้แก่ 1. ความสามารถในการทำงานที่มีประสิทธิภาพและมีการยอมรับในการทำงานกับทีมงานที่หลากหลาย 2. มีความยืดหยุ่นในการทำงาน สามารถปรับตัวและมีการช่วยเหลือในการทำงาน เพื่อให้เป้าหมายสำเร็จ และ 3. มีการยอมรับในความรับผิดชอบและเห็นคุณค่าของผู้ร่วมงาน และนักวิชาการที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการทำงานร่วมกัน ตัวอย่างเช่น พงษ์ผาวิจิตร (2554) ที่ได้กล่าวถึง โครงสร้างของการทำงานต้องมียุทธศาสตร์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีเป้าหมายร่วมกัน 2) ศักยภาพและความสามารถของสมาชิก 3) กระบวนการกลุ่มในการทำงานร่วมกัน และ 4) ความนับถือ เชื่อถือซึ่งกันและกันในการทำงาน

จากองค์ประกอบของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นในงานวิจัยที่ผ่านมาผู้วิจัยได้มีการศึกษาเกี่ยวกับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการทำงานเป็นทีม โดยในการวิจัยที่ศึกษาได้มีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นและการทำงานเป็นทีมและจากการศึกษาในงานวิจัยในส่วนที่เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นหรือการทำงานเป็นทีมพบว่า ส่วนใหญ่เป็นแบบสอบถามและแบบวัดที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ และ 5 ระดับ แต่งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครื่องมือในการวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นยังค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ในการประเมินทักษะจากเครื่องมืออื่น ส่วนใหญ่เป็นการประเมินทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยตนเอง ซึ่งผู้วิจัยมองว่าเครื่องมือดังกล่าวมีจุดอ่อนในเรื่องการประเมินการรับรู้ที่เกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น ผู้ทำการประเมินอาจมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน และไม่สามารถระบุได้ว่า ผลการประเมินทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่ได้วิเคราะห์มานั้น จะวัดได้ครอบคลุมกับองค์ประกอบของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างชัดเจนและมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของการวัดหรือไม่ ซึ่งจากการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของแบบวัด พบว่า ลักษณะเฉพาะ มีการเขียนเป็นระบบ และระบุสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน ทำให้เกิดแนวทางในการสร้างข้อคำถามที่ใช้ในการวัดพฤติกรรมที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน (เจษฎาชมชื่น, 2553; อนันดา สันธิติวณิช, 2556)

ลักษณะเฉพาะของแบบวัดเป็นการสร้างเอกสารหรือรายละเอียดสำหรับการระบุข้อคำถามที่สำคัญเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการการวัดให้เป็นมาตรฐานเดียวกันและวัดได้ในสิ่งที่ต้องการวัด โดยในลักษณะเฉพาะจะมีรูปแบบของข้อคำถามที่ใช้ในการวัด เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดให้กับผู้วัด รวมถึงเป็นการสร้างข้อคำถามที่มีคุณภาพทั้งในด้านความตรงและความเที่ยงอีกด้วย และจากการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด พบว่า การสร้างลักษณะเฉพาะควรประกอบด้วย 1. เนื้อหา/คุณลักษณะที่ต้องการ

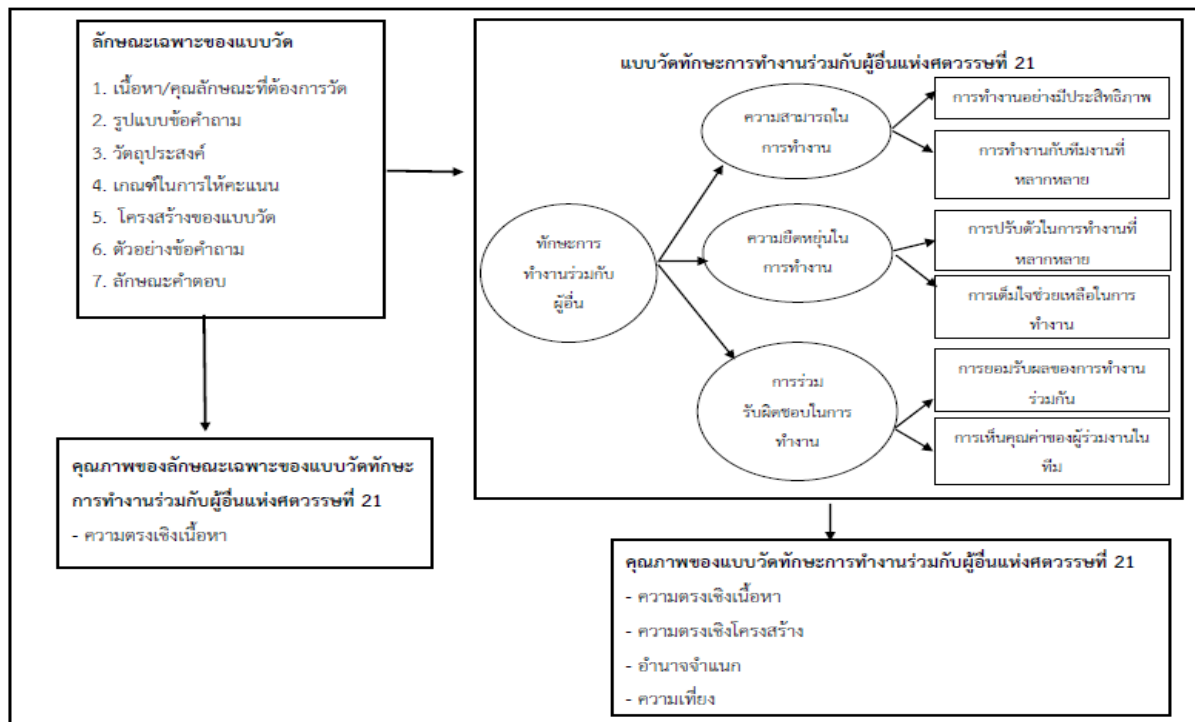
วัด 2. รูปแบบข้อคำถาม 3. วัดอุปสงค์ 4. เกณฑ์ในการให้คะแนน 5. โครงสร้างของแบบวัด 6. ตัวอย่างข้อคำถาม และ 7. ลักษณะคำตอบ (Spaan, 2009; Oklahoma state department of education, 2014; Florida department of education, 2012; อนันดา สันฐิตวิทย์, 2556)

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเรื่องการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีขึ้น เพื่อเป็นการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ในการนำมาใช้สำหรับการสร้างข้อคำถามของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และเพื่อให้ในการวัดพฤติกรรมเป็นไปในแนวทางเดียวกัน มีความเป็นมาตรฐาน สามารถสร้างข้อคำถามในการวัดพฤติกรรมได้จำนวนมากและสามารถสร้างแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้หลายๆชุด เนื่องจากการสร้างเครื่องมือเพียงชุดเดียว อาจไม่สามารถวัดพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ทั้งหมด นอกจากนี้ในการแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากการวัดที่เกิดจากการสร้างแบบวัดตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดจะออกมาในลักษณะภาพรวมและสอดคล้องกับแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ได้อย่างแท้จริง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยยึดตามหลักของ Partnership for 21st Century (Partnership for 21st Century, 2009) และองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดและข้อคำถาม ซึ่งแนวคิดดังกล่าวนำมาสรุปเป็นแนวคิดในการวิจัยได้ดังภาพ 1

ภาพ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย



วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่สร้างขึ้น

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นิสิตนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จากมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 60 มหาวิทยาลัย สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จากมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multistage sampling) จำนวน 496 คน จาก 6 มหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตศาลายา มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ และมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ

1. แบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีลักษณะเป็นการให้ระดับความคิดเห็น เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ใช้ในการตรวจสอบความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง
2. แบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่พัฒนาตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีรูปแบบของแบบวัดที่มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ เพื่อวัดพฤติกรรมภายใน โดยแบบวัดประกอบด้วยส่วนที่เป็นสถานการณ์และส่วนที่เป็นคำถามที่มีรายการคำตอบในรูปแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) จำนวน 24 สถานการณ์ โดยเป็นข้อคำถามที่วัดพฤติกรรมที่เป็นความคิดเห็นจำนวน 24 ข้อ และข้อคำถามที่วัดแนวโน้มในการปฏิบัติที่มีทั้งด้านบวกและด้านลบในข้อคำถาม จำนวน 72 ข้อ

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ผู้วิจัยดำเนินการร่างลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีส่วนประกอบและรายละเอียดของแบบวัดในภาพรวม ได้แก่ บทนำ คำแนะนำการใช้งาน วัตถุประสงค์ของลักษณะเฉพาะของแบบวัด และวัตถุประสงค์ของแบบวัด องค์ประกอบ นิยามและตัวบ่งชี้ หลักการสร้างแบบวัด โครงสร้างของแบบวัด ลักษณะเฉพาะของแบบวัด และเกณฑ์ในการ ตัดสินคะแนน โดยกำหนดเกณฑ์เป็น 5 ระดับ จากนั้นจึงดำเนินการนำร่างลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและ ประเมินผลใน 3 ด้าน คือ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ในภาพรวมร่าง ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมี คุณภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.71 เมื่อพิจารณาเป็น รายด้าน พบว่า ด้านความเป็นไปได้อาจอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ 0.66 สำหรับด้านความเหมาะสมมีคุณภาพอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.70 และด้านความถูกต้องมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.71 นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการ ทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีจุดแข็งของเครื่องมือคือ มีนิยาม องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ แนวทางและกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้เครื่องมือที่ชัดเจนในการสร้าง แบบวัดมีความน่าสนใจ ทันสมัย และนำไปใช้สร้างแบบวัดได้ สำหรับจุดอ่อนของเครื่องมือคือ บริบทในการวัดยังไม่ครอบคลุมกับ สถานการณ์จริงของนิสิตปริญญาตรีโดยทั่วไป มีการเลียนคำในส่วนของวัตถุประสงค์และลักษณะคำถามอาจ ไม่ได้แนวคำถาม รวมถึงรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบเดียวกันทั้งหมด ผู้นำลักษณะเฉพาะไปใช้อาจสร้างข้อ คำถามได้ยาก และควรมีการอ้างอิงรูปแบบของการวัด และผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะว่าควรปรับนิยาม ตัวชี้วัด และบริบทให้สอดคล้องและครอบคลุมสถานการณ์ของนิสิตปริญญาตรีทั่วไป รวมถึงควรมีเกณฑ์การประเมิน และแปลความหมายของคะแนนเพื่อตัดสินใจระดับการทำงานร่วมกับผู้อื่นว่าแต่ละช่วงคะแนน เพราะการสร้าง ข้อสอบแต่ละคนที่สนใจอาจมีจำนวนไม่เท่ากัน

2. ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

จากการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 496 คน จาก 6 มหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล ได้แก่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

วิทยาเขตสาธิต มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ และมหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสังกัด พบว่าเป็นนิสิตนักศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยเอกชน สูงสุด จำนวน 170 คน คิดเป็นร้อยละ 34.3 รองลงมา คือ นิสิตนักศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ จำนวน 165 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 และนิสิตนักศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยราชภัฏและราชชมงคล ต่ำสุด จำนวน 161 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5

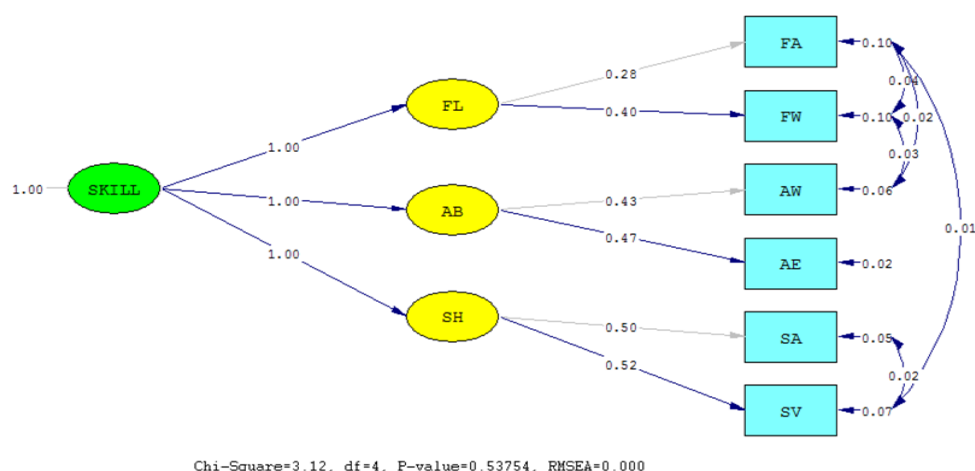
2.2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม LISREL ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาโมเดลการวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ ที่มีสถานการณ์จำนวน 24 สถานการณ์ และข้อคำถามจำนวน 96 ข้อ จากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวัดพฤติกรรม พบว่า มีค่า Bartlett's test of sphericity เท่ากับ 32251.056 ($p=.000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.944 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 3.123 ($P = 0.5375$, $df = 4$) โดยมีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.998 มีค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.989 นอกจากนี้มีค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.000 รายละเอียด ดังภาพ 2

ภาพ 2

โมเดลการวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นๆ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี



2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกและค่าความเที่ยง

การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อใช้การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมรายข้อทั้งฉบับ (Item-total correlation) และค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบวัด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha reliability coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดทักษะการทำงานฯ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง -.088-.716 คือ สามารถจำแนกได้ต่ำถึงจำแนกได้ระดับสูงมาก ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ แสดงว่า แบบวัดทักษะการทำงานฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสามารถในการจำแนกนิสิตนักศึกษาที่มีพฤติกรรมของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นต่างออกจากนิสิตนักศึกษาที่มีพฤติกรรมของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นสูงได้ปานกลาง ส่วนความเที่ยง พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคเท่ากับ .966 และเมื่อพิจารณาความเที่ยงของแบบวัดแยกองค์ประกอบ พบว่า ด้านความยืดหยุ่น มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .879 ด้านความสามารถในการทำงาน มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .910 และด้านการร่วมรับผิดชอบในการทำงาน มีค่าความเที่ยง เท่ากับ .936

อภิปรายผล

1. การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ได้ดำเนินการสร้างตามองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดร่วมกับผลกรออกแบบลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่เป็นผลมาจากการศึกษา ซึ่งผลการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ใน 3 ด้าน คือ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ซึ่งในภาพรวมลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Catelly (2013) ซึ่งลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้น มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้อาจารย์สามารถสร้างแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนิสิตนักศึกษาโดยมุ่งเน้นที่จะประเมินเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นของนิสิตนักศึกษา

จุดแข็งของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีนิยามองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ แนวทางและกลุ่มเป้าหมายผู้ใช้คู่มือที่ชัดเจนในการสร้างแบบวัดมีความน่าสนใจ ทันสมัย และนำไปใช้สร้างแบบวัดได้ อย่างไรก็ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดพัฒนาขึ้นก็ยังมีจุดอ่อนซึ่งต้องนำไปปรับแก้และพัฒนาต่อไปคือ บริบทในการวัดยังไม่ค่อยครอบคลุมกับสถานการณ์จริงของนิสิตปริญญาตรีโดยทั่วไป มีการเลียนคำในส่วนของวัตถุประสงค์และลักษณะคำถามอาจไม่ได้แนวคำถาม รวมถึงรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบเดียวกันทั้งหมด ผู้นำลักษณะเฉพาะไปใช้อาจสร้างข้อคำถามได้ยาก

2. คุณภาพของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี การวิจัยในครั้งนี้วิเคราะห์ความเที่ยงโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า แบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความเที่ยงตามเกณฑ์ (α

=.966) แสดงว่ามีความคงที่ในการวัด ซึ่งถือเป็นคุณลักษณะที่สำคัญของการวัด ด้านการวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธี item total correlation ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ข้อคำถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความสามารถในการจำแนกนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่มีพฤติกรรมของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ในระดับต่ำถึงสูงมาก และด้านตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยดำเนินการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งผลการศึกษา พบว่า โมเดลการวัดพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Chi-square = 3.123, df = 4, P = 0.5375, RMSEA = 0.000, GFI = 0.998, AGFI = 0.989)

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 การตรวจสอบและประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นฯ นั้นมีคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก จึงสามารถสร้างแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะฯได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้ที่มีความสนใจในการสร้างแบบวัด ควรมีการศึกษาลักษณะเฉพาะของแบบวัดให้เข้าใจทั้งในการสร้างแบบวัดและข้อคำถามของแบบวัด ซึ่งสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองโดยอาศัยลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นฯ เป็นรายละเอียดและตัวอย่างของการสร้างข้อคำถามในแบบวัดชุดใหม่

1.2 จากการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีพบว่า โมเดลการวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ จึงมีความเหมาะสมที่ผู้เกี่ยวข้องในด้านการศึกษาระดับปริญญาตรีจะนำไปใช้ในการประเมินทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อที่จะพัฒนานิสิตนักศึกษาให้มีพฤติกรรมของทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 มากยิ่งขึ้น

1.3 ผู้เกี่ยวข้องในด้านการศึกษาที่สนใจนำลักษณะเฉพาะของแบบวัดและแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นฯ ที่สร้างขึ้นจากการวิจัยในครั้งนี้ไปใช้ สามารถนำไปใช้ในองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ที่สนใจได้ แต่ผลที่ได้จากการวัดพฤติกรรมของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นที่พึงระวัง คือ ความไม่ครอบคลุมในตัวบ่งชี้พฤติกรรมของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ในครั้งนี้ เป็นเพียงการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานฯในระดับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ในการศึกษาครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการทำงานฯกับนิสิตนักศึกษา หรือ

นักเรียนในระดับชั้นอื่น เพื่อให้เกิดความเหมาะสมและครอบคลุมในส่วนของผลการศึกษาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรมีการพัฒนาแบบวัดให้มีรูปแบบให้หลากหลายมากขึ้น เพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับระดับและพัฒนาการในด้านต่างๆที่เกี่ยวกับการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาหรือกลุ่มตัวอย่างที่จะนำไปการเผยแพร่ต่อไป

2.3 ควรนำแบบวัดมาปรับปรุงให้สอดคล้องกับบริบทของมหาวิทยาลัยต่างๆที่มีความแตกต่างกันในด้านกิจกรรมหรือบริบทที่เกี่ยวข้องกับการทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อเป็นประโยชน์ในการวัดพฤติกรรมของทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นแห่งศตวรรษที่ 21

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

เจษฎา ชมชื่น. (2553). *การพัฒนาลักษณะเฉพาะของข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

วิจารณ์ พานิช. (2555). การผลิตบัณฑิตในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี*, 2(6), 129-152.

อนันดา สันฐิตวิณชัย. (2556). *การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบที่บูรณาการระหว่างตัวชี้วัดความสามารถด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และ การเขียนกับตัวชี้วัดการประเมินสาระการเรียนรู้ : การประยุกต์ใช้ ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์]. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภาษาอังกฤษ

Cately, Y.-M. (2014). Optimizing language assessment–focus on test specification and Piloting. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 128, 393-398.

Florida Department of Education. (2012). *Fact 2.0 reading test item specifications grades 9–10*. <http://www.fldoe.org/core/.../0077908-fl10spisg910rwtr3gfinal.pdf>.

Florida Standards Assessments. (2015). *English language arts item specifications grades 9–10*. http://www.fsassessments.org/wp-content/uploads/2015/04/ELA-G9-10-Item-Specifications_2015.pdf

Oklahoma state Department of Education (2014). *Oklahoma school testing program Oklahoma core curriculum tests test and item specification Reading Grade 8*. http://www.ok.gov/sde/sites/.../Gr%208%20Reading%20TIS%202014-2015_0.pdf

Partnership for 21st Century Learning. (2009). *P21 framework definitions*.

http://www.p21.org/stroage/documents/docs/p21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf

Spaan, M. (2009). Test and item specifications development. *Language Assessment Quarterly: An International Journal*, 3(1), 71-79.