

การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการศึกษาวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DEVELOPMENT OF TSET ITEM SPECIFICATIONS OF THE 21st CENTURY
LIFE AND CAREER SKILL SCALES FOR UNDERGRADUATE STUDENTS

Miss Jaruwat Termsook



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education Program in Educational Measurement and
Evaluation

Department of Educational Research and Psychology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2015

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและ

อาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

โดย

นางสาวจารุวรรณ เต็มสุข

สาขาวิชา

การวัดและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาชีผล

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.บัญชา ชลาภิรมย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาชีผล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล กฤษณะกุล)

จารุวรรณ เดิมสุข : การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (DEVELOPMENT OF TSET ITEM SPECIFICATIONS OF THE 21st CENTURY LIFE AND CAREER SKILL SCALES FOR UNDERGRADUATE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รศ. ดร.โชติกา ภาซิผล, 192 หน้า.

การวิจัยในครั้งนี้การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และ 2) เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และระยะที่ 2 การพัฒนาแบบวัดฯ ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัย ในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑล จากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน จึงได้ตัวอย่าง จำนวน 630 คน เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดฯ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี แบบประเมินลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และแบบวัดฯ ซึ่งมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบวัดที่มีรูปแบบผสม ได้แก่ แบบหลายตัวเลือก แบบเขียนตอบ และแบบเรียงลำดับ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายและการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยพิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test Independent) ด้วยโปรแกรม SPSS การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (CFA) ด้วยโปรแกรม LISREL และการหาค่าความเที่ยงโดยพิจารณาจากค่าความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตร Cronbach's alpha

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ซึ่งมีองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ได้แก่ บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนดหลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เกณฑ์การประเมินผล และตัวอย่างแบบวัดฯ มีผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.25 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60

2) การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ โดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Chi-square = 47.72, df = 40, P=0.19, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, RMSEA = 0.02) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดฯ มีค่าความเที่ยงในระดับสูง ($\alpha = 0.75$) และการพิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test Independent) พบว่า ข้อคำถามของแบบวัดฯ ในภาพรวมสามารถจำแนกความสามารถของนิสิตนักศึกษาได้

ภาควิชา	วิจัยและจิตวิทยาการศึกษา	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	การวัดและประเมินผลการศึกษา	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
ปีการศึกษา	2558	

5783809127 : MAJOR EDUCATIONAL MEASUREMENT AND EVALUATION

KEYWORDS: TEST ITEM SPECIFICATIONS / THE 21ST CENTURY LIFE AND CAREER SKILL

JARUWAN TERMSOOK: DEVELOPMENT OF TSET ITEM SPECIFICATIONS OF THE 21ST CENTURY LIFE AND CAREER SKILL SCALES FOR UNDERGRADUATE STUDENTS. ADVISOR: ASSOC. PROF. SHOTIGA PASIPHOL, Ph.D., 192 pp.

The purpose of this research were 1) to develop and verify the quality of test item specifications of the 21st century life and career skill scales for undergraduate students and 2) to develop and verify the quality of a skill test that was made from test item specifications. There were two sequential phrases of study; i.e., 1) Development of test item specifications and 2) Development of test. The research sample is consisted of undergraduate students in 2nd semester of 2015 of the universities in Bangkok and perimeter province, using a multi-stage random sampling. Totally were 630 undergraduate students. The research instruments were test item specifications, test item specifications evaluation form, and skill test that has mixed format including multiple choice, open writing, and rearrange. Data were analyzed by using SPSS for descriptive analysis and t-test independence, LISREL for CFA analysis, and Cronbach's alpha Formulation for reliability.

The research findings were as follows:

1) Development of test item specifications of the 21st century life and career skill scales for undergraduate students consisted of Introduction, Test item specifications manual, Objective of test item specifications, Objective of test, Components of the 21st century life and career skill for undergraduate students, Test development principles, Test formats, Test Stimulus Materials, Test development guidelines, Table of specifications, Item specifications, Evaluation criteria, and Sample items. The total quality evaluation result was in high level (Mean=4.25, SD=0.60).

2) The quality of skill test that was made from test item specifications are consisted of content validity by 10 experts and construct validity (Chi-square = 47.72, df =40, P=0.19, GFI = 0.99, AGFI = 0.98, RMSEA = 0.02). The reliability was in high level ($\alpha=0.75$) and the result of t-test independent has shown that most items had the qualification to classify undergraduate students' ability.

Department: Educational Research and Psychology
Student's Signature
Advisor's Signature

Field of Study: Educational Measurement and Evaluation

Academic Year: 2015

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความเมตตากรุณาและการดูแลเอาใจใส่อย่างดียิ่ง จากรองศาสตราจารย์ ดร.โชติกา ภาซีผล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยอย่างดียิ่งเสมอมา ตลอดจนให้การสนับสนุน และปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการทำวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.กมลวรรณ ตั้งธนกานนท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล กฤษกุลฤทธานนท์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาในการให้คำชี้แนะอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านเนื้อหาและคุณค่าทางวิชาการ

ขอกราบขอบพระคุณกลุ่มผู้เชี่ยวชาญตามรายชื่อตั้งแนบในภาคผนวกทุกท่าน ที่ได้ให้ความกรุณาในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ตอบแบบประเมิน รวมไปถึงการให้ข้อคิดเห็นอันมีค่าสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และขอขอบคุณผู้อำนวยการ ผู้ประสานงาน อาจารย์ประจำวิชา และนักศึกษาทุกคนที่ได้ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในคณะครุศาสตร์ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคณาจารย์ในสาขาวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้และให้ประสบการณ์ รวมถึงการเป็นกำลังใจสำคัญตลอดระยะเวลาที่ได้เข้ามาศึกษา และขอขอบคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยอันเป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และเป็นสถานศึกษาที่เปิดโอกาสให้ข้าพเจ้าได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการศึกษาหาความรู้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อวงการการศึกษาสืบต่อไป

ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการ ท่านรองผู้อำนวยการ คณะครูอาจารย์ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งนางพิมพ์พรรณ หิรัญพงษ์ และนักเรียนโรงเรียนอุทัยทุกคน ที่ได้ให้การสนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนาตนเองของบุคลากร ตลอดจนการให้กำลังใจและเป็นแรงผลักดันสำคัญที่ทำให้ทั้งการเรียนและการทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงดังตั้งใจ

ขอขอบคุณเพื่อน รุ่นพี่ รุ่นน้อง และเจ้าหน้าที่ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษาทุกท่านที่คอยให้ความช่วยเหลือ สนับสนุน และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งนางสาวมุกทราญ บวรนิธิกุล และนางสาววิภาพรรณ มักขุนทด

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ คุณป้า เพื่อนทุกคน ญาติพี่น้องทุกท่าน รวมทั้งนางสาววรรณมา พลัฒา และนายณัฐพล วงศ์ประมวล ที่ได้โอกาส ให้การสนับสนุน และให้กำลังใจเป็นอย่างดีเสมอมา ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ.....	ฏ
บทที่ 1	1
บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
คำถามของการวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่ได้รับ	10
บทที่ 2	11
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	12
1.1 ที่มาของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21	12
1.2 กรอบแนวคิดและหลักการสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21.....	13
1.3 The SARS Project.....	16
ตอนที่ 2 มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ.....	18
2.1 ความหมายของทักษะชีวิตและอาชีพ	18

2.2 ความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ	19
2.3 องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ	20
2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	38
ตอนที่ 3 ลักษณะเฉพาะของแบบวัด	42
3.1 ลักษณะเฉพาะของแบบวัด	43
3.2 ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม.....	47
3.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย	54
บทที่ 3	56
วิธีดำเนินการวิจัย	56
ระยะที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.....	56
ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษา ปริญญาตรี.....	58
บทที่ 4	63
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	63
ระยะที่ 1 ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.....	63
1.1 ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี	63
1.2 โครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	65
1.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	78

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี	85
2.1 ผลการพัฒนาและตรวจสอบตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.....	86
2.2 ผลการทดลองใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 1) กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้ เครื่องมือ.....	93
2.3 ผลการทดลองใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 2) กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้ เครื่องมือ.....	103
2.4 ผลการใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษา ปริญญาตรี กับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	107
บทที่ 5	118
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	118
สรุปผลการวิจัย	119
ระยะที่ 1 ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	119
ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี.....	120
อภิปรายผลการวิจัย.....	123
ประเด็นที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	123
ประเด็นที่ 2 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี.....	125
ข้อเสนอแนะ.....	129
1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้.....	129

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	129
รายการอ้างอิง	133
ภาคผนวก.....	140
ภาคผนวก ก.....	141
รายชื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	141
ภาคผนวก ข.....	142
แบบประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.....	142
ภาคผนวก ค.....	145
ตัวอย่างลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21.....	145
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว	145
ภาคผนวก ง	181
แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21	181
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีข้อที่ 3 และ ข้อที่ 22 ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว.....	181
ภาคผนวก จ.....	182
คำสั่งและผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยโปรแกรม LISREL	182
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	192

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21	26
ตารางที่ 2	การสรุปองค์ประกอบเพื่อเปรียบเทียบความครอบคลุมทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 โดยทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21	37
ตารางที่ 3	การสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ	41
ตารางที่ 4	การสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด	46
ตารางที่ 5	การสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม	51
ตารางที่ 6	จำนวนตัวอย่างที่แบ่งตามมหาวิทยาลัย และคณะ (ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2558).....	60
ตารางที่ 7	โครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	65
ตารางที่ 8	ตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนาลักษณะเฉพาะของข้อคำถามตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ.....	80
ตารางที่ 9	ผลประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.....	83
ตารางที่ 10	ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	86
ตารางที่ 11	ตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนาข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ	89
ตารางที่ 12	จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (ครั้งที่ 1).....	93
ตารางที่ 13	ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ (ครั้งที่ 1)....	94
ตารางที่ 14	โครงสร้างฉบับจริงของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	97
ตารางที่ 15	ตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนาข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีจากการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1	99

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงพัฒนาจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1.....	103
ตารางที่ 17 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (ครั้งที่ 2).....	105
ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างในการวิจัยตามเพศ ชั้นปี คณะ และมหาวิทยาลัย	107
ตารางที่ 19 คะแนนของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามเพศ คณะ และมหาวิทยาลัย	108
ตารางที่ 20 ผลการประเมินทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	110
ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.....	113
ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดฯ แบบแยกตามองค์ประกอบและแบบรวบรวมองค์ประกอบ.....	115
ตารางที่ 23 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.....	115

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21.....	13
ภาพที่ 2 หน้าเว็บไซต์ของ SARS	17
ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	55
ภาพที่ 4 แสดงโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	112



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ทั่วโลกกำลังเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือกำลังพัฒนา ส่งผลให้วิถีชีวิตของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันมากขึ้น ผู้คนหลากหลายเชื้อชาติย้ายข้ามประเทศ ข้ามภาษา และข้ามวัฒนธรรม มาอาศัยอยู่ร่วมกันและทำงานร่วมกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555) ประกอบกับในปลายปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน พร้อมกับประเทศสมาชิกอีกทั้ง 9 ประเทศ ได้แก่ พม่า ลาว เวียดนาม มาเลเซีย สิงคโปร์ อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ กัมพูชา และบรูไน ทำให้เกิดการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน แรงงานฝีมือ (Skilled Labour) อย่างเสรี และจะมีตลาดและฐานการผลิตสินค้าร่วมกัน (ชุตินา สิริทิพากุล, 2557; ASEAN Secretariat, 2014) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นการเปลี่ยนแปลงจากศตวรรษที่ 20 ในยุคอุตสาหกรรมที่เน้นทักษะความเป็นผู้เชี่ยวชาญมากกว่าทักษะชีวิต (Life Skills) เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ที่เป็นยุคเศรษฐกิจสร้างสรรค์ซึ่งเน้นทักษะชีวิตและการทำงานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความแปลกใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์ ส่งผลให้การดำรงชีวิตมีความซับซ้อนมากขึ้น และสภาพการทำงานในอนาคตมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงมากขึ้นและเป็นการแข่งขันกันด้านข้อมูลข่าวสาร (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555)

การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) จึงมีความจำเป็นต่อผู้เรียนที่จะต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนถึงระดับมหาวิทยาลัย (วิจารณ์ พานิช, 2554) ขณะเดียวกันการพัฒนาทักษะชีวิตยังเป็นภูมิคุ้มกันความเสี่ยงในการดำเนินชีวิตทั้งปัจจุบันและอนาคตให้ผู้เรียนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ดีและมีความสุข (UNESCO/UNICEF/WHO/The World Bank, 2000; ชนิตดา เทียนฤกษ์, 2557) ทำให้สถานศึกษาเริ่มมีความตื่นตัวและตระหนักถึงการเตรียมความพร้อมประชากรวัยเรียนให้มีทักษะการดำรงชีวิตและการทำงานในศตวรรษที่ 21 กล่าวคือ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้งสาระวิชาหลัก และทักษะทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ และนวัตกรรม ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี และทักษะชีวิตและอาชีพ เพื่อการประสบความสำเร็จทั้งในด้านการดำเนินชีวิตและการทำงาน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับมหาวิทยาลัยซึ่งถือเป็นการจัดการศึกษาขั้นสุดท้ายในการผลิตประชากรออกไปสู่ตลาดแรงงาน เป็นวัยที่มีความใกล้เคียงกับวัยทำงาน และควรได้รับการเตรียมความพร้อมในการออกไปเผชิญกับสถานการณ์ต่าง ๆ ท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงในโลกแห่งความเป็นจริง สอดคล้องกับเจตหมายว่าสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (2554) ที่ได้

กล่าวถึงนโยบายการพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทย พ.ศ. 2554-2558 ของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบัณฑิตให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นนิสิตจึงจำเป็นต้องมีสมรรถนะในตนเอง มีการพัฒนาขีดความสามารถในระดับสากล และมีทักษะการดำรงชีวิตและประกอบอาชีพ (Life & Career Skills) ตลอดจนมีความสามารถในการปรับตัวได้ดีในสภาพความเปลี่ยนแปลง

ในช่วงก่อนศตวรรษ 21 ยังไม่ค่อยมีการกล่าวถึงหรือระบุความหมายที่แน่นอนของทักษะชีวิตและอาชีพ แต่มีองค์การและนักวิชาการจำนวนมากได้ให้ความหมายและกำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตเอาไว้ ตัวอย่างเช่น องค์การอนามัยโลก (WHO) และกองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) ที่ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิต (Life Skills) ไว้ว่า ทักษะชีวิตเป็นทักษะทางจิตวิทยาที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิตอย่างหลากหลาย เป็นความสามารถในการปรับพฤติกรรมให้มีความเหมาะสม การวิเคราะห์และการพิจารณาการใช้ข้อมูล การจัดการกับปัญหาด้วยตนเอง และการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ให้ทันต่อความท้าทายในชีวิตประจำวัน และอนาคต (UNESCO/UNICEF/WHO/The World Bank, 2000) โดยภาคีเครือข่ายองค์การอนามัยโลก (WHO) กองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) องค์การการศึกษา วิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมแห่งสหประชาชาติ (UNESCO) และ ธนาคารโลก (The World Bank) ได้กำหนดทักษะชีวิตเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการสื่อสารและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Communication and Interpersonal Skills) 2) ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (Decision-Making and Critical Thinking Skills) และ 3) ทักษะการจัดการตนเอง (Coping and Self-Management Skills) (UNESCO/UNICEF/WHO/The World Bank, 2000)

นอกจากนี้ ยังมีนักวิชาการทั้งในประเทศไทยและในต่างประเทศที่ได้ให้ความสนใจในทักษะชีวิตอย่างแพร่หลาย ได้แก่ Brooks & Picklesimer (cited in Mofred, 2013; Jegannathan et al., 2014) ได้กำหนดองค์ประกอบทักษะชีวิตไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลและมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Communication and Human Relations Skills) 2) ทักษะการแก้ปัญหา และการตัดสินใจ (Problem-Solving and Decision-Making Skills) 3) ทักษะการพัฒนาเอกลักษณ์และเป้าหมายในชีวิต (Identity Development and Purpose in Life) และ 4) ทักษะการดูแลรักษาร่างกายและสุขภาพ (Physical Fitness and Health Maintenance) และนักวิชาการที่เริ่มให้ความสนใจในทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ Loyd & Brolin (1989) ที่ได้เพิ่มเติมองค์ประกอบด้านทักษะอาชีพเนื่องจากเห็นว่าเป็นทักษะที่มีความจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ และได้กำหนดทักษะชีวิตเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การดำรงชีวิตประจำวัน (Daily Living Skills) 2) ทักษะทางสังคม (Personal Social Skills) และ 3) ทักษะการประกอบอาชีพ (Occupational Skills) สำหรับในประเทศไทยหน่วยงานที่ให้ความสนใจกับทักษะชีวิต คือ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข

(2554) ได้ปรับองค์ประกอบจากองค์การอนามัยโลก (WHO) โดยเพิ่มทักษะชั้น 2 ทักษะ ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) และความภูมิใจในตนเอง (Self-Esteem) (ชนิดดา เทียนฤกษ์, 2557) และได้มีการจัดองค์ประกอบทักษะชีวิตออกเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ ความคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความคิดสร้างสรรค์ 2) ด้านจิตพิสัย ได้แก่ การตระหนักรู้ในตน ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความภูมิใจในตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม 3) ด้านทักษะพิสัย ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา และทักษะการจัดการกับอารมณ์และความเครียด (กาญจนา เฉลิมพล, 2555) นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2556) ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างและพัฒนาภูมิคุ้มกันให้แก่เด็กและเยาวชนในสภาพความเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบัน ให้ผู้เรียนเกิดการตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น คิดวิเคราะห์ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ สามารถจัดการกับอารมณ์และความเครียด และรู้จักสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น

ต่อมาจากกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมในศตวรรษที่ 21 ทำให้วงการการศึกษาเริ่มต้นตัวและเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีทักษะในการออกไปดำรงชีวิตและประกอบอาชีพในศตวรรษที่ 21 มากขึ้นและจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง พบว่า ได้มีการรวมตัวกันของภาคีความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ขึ้น (Dede, 2010; Partnership, 2009) และได้มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้คำว่า “ทักษะชีวิต (Life Skills)” เป็นคำว่า “ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills)” (ชนิดดา เทียนฤกษ์, 2557) โดยได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพออกเป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (flexibility and adaptability) 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (initiative and self-direction) 3) ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills) 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (productivity and accountability) และ 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคม (leadership and responsibility) ซึ่งถือเป็นทักษะที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง และการแข่งขันในการประกอบอาชีพที่ต้องอาศัยขีดความสามารถขั้นสูง (วิจารณ์ พานิช, 2554; อนุชา โสมาบุตร, 2556; Partnership, 2014)

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ ทั้งในและต่างประเทศที่ค้นพบส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตที่ทำการศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยยังพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพโดยตรงและทำการศึกษากับนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตค่อนข้างน้อย ซึ่งสามารถจำแนกประเภทของงานวิจัยที่ค้นพบออกเป็น 2 ประเภท คือ 1) การวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ได้แก่ การศึกษาปัจจัยทั้งภายในและภายนอกที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของผู้เรียน การศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุและผลของทักษะชีวิตที่มีต่อคุณภาพของผู้เรียน และการศึกษาผลของการเสริมทักษะชีวิตโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานให้กับนักเรียนวัยรุ่น (ระเบียบ

เพราะผักแว่น, 2551; จตุพร เจ้าทรัพย์, 2555 ; Jegannathan et al., 2014) และ 2) การวิจัยเชิงพัฒนา ได้แก่ การสร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย การพัฒนาโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในศตวรรษที่ 21 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตเพื่อสร้างความยืดหยุ่นให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตของนิสิตนักศึกษาที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี (มนลดา กล่อมเกลี้ยง, 2555; ชนิดดา เทียนฤกษ์, 2557; Jansen, 2013; Mofred, 2013)

จากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพดังกล่าวข้างต้นพบว่าข้อคำถามส่วนใหญ่เป็นแบบเลือกตอบเพียงรูปแบบเดียว ซึ่ง ชนิดดา เทียนฤกษ์ (2557) ได้เสนอแนะไว้ในส่วนอภิปรายผลว่าในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรจะมีการเพิ่มข้อคำถามที่เป็นแบบเขียนตอบเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้สอบได้แสดงเนื้อหาเพิ่มเติมได้เพิ่มมากขึ้น โดยจะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์มากขึ้นด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยที่ค้นพบส่วนใหญ่เป็นแบบวัดแบบมาตรประมาณค่า และเป็นแบบสอบถามที่ให้ประเมินตนเอง โดยมีลักษณะข้อคำถามที่เน้นถามการรับรู้ของผู้สอบ ซึ่งอาจทำให้ผู้สอบสามารถตอบข้อคำถามได้อย่างบิดเบือนไปจากความเป็นจริง และทำให้ไม่สามารถวัดทักษะที่แท้จริงของผู้สอบได้ และจะเห็นได้ว่ายังพบเครื่องมือที่เป็นแบบวัดหรือแบบสอบถามเชิงสถานการณ์ที่มีความใกล้เคียงกับสถานการณ์จริงและสามารถวัดความสามารถด้านทักษะที่แท้จริงของผู้เรียนได้ค่อนข้างน้อย ประกอบกับผู้วิจัยเห็นว่าในการพัฒนาแบบวัดที่มีคุณภาพและสามารถวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่มุ่งวัดในแต่ละครั้งอาจใช้เวลาและค่าใช้จ่ายมาก ทำให้ผู้พัฒนาแบบวัดส่วนใหญ่เลือกที่จะพัฒนาแบบวัดเพียงแค่ฉบับเดียว ซึ่งในความเป็นจริงแล้วควรมีการพัฒนาแบบวัดไว้ได้อีกหลายฉบับ หลายรูปแบบ เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงในการรั่วไหลของข้อคำถามที่ถูกเปิดเผยในแบบวัดที่ถูกนำไปใช้แล้ว ดังนั้นหากต้องการพัฒนาแบบวัดให้เกิดขึ้นได้หลายฉบับ จำเป็นต้องมีเครื่องมือที่จะสามารถช่วยในการอำนวยความสะดวกและใช้เป็นแนวทางให้กับผู้พัฒนาแบบวัดสามารถพัฒนาแบบวัดของตนเองที่มีคุณภาพและสามารถวัดทักษะที่แท้จริงของผู้เรียนได้ ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวคือ ลักษณะเฉพาะของแบบวัด

ลักษณะเฉพาะของแบบวัดเป็นเอกสารพื้นฐานสำคัญที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการออกแบบการสร้างข้อคำถาม ซึ่งจะเป็นตัวอธิบายลักษณะของการประเมินที่เหมาะสมสำหรับขอบข่ายของเนื้อหา รวมไปถึงองค์ประกอบในด้านต่าง ๆ เช่น องค์ประกอบของเนื้อหาและกระบวนการที่จะถูกประเมิน รูปแบบของข้อคำถาม จำนวนของข้อคำถาม และชนิดของข้อคำถามที่ควรระบุไว้ในลักษณะเฉพาะของแบบวัด โดยการกำหนดโครงสร้างเนื้อหาและกระบวนการดังกล่าวไว้ในลักษณะเฉพาะของแบบวัดจะช่วยยืนยันความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และแหล่งอ้างอิงของคะแนนที่ได้จากการวัดที่แท้จริง กล่าวคือจะช่วยเรื่องการตรวจสอบความตรงของแบบวัดดังกล่าวด้วย (Roerber, 1989) นอกจากนี้มีองค์การทางการศึกษาในต่างประเทศจำนวนมากที่ได้กล่าวถึง

องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดเอาไว้มาก ตัวอย่างเช่น Minnesota Department of Education (2014) ที่กล่าวว่าองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดประกอบไปด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ เกณฑ์มาตรฐาน ภาระงานการปฏิบัติ ลักษณะการตอบ โครงสร้างแบบวัด การพัฒนาข้อคำถาม แนวทางการออกแบบและการสร้างข้อคำถาม ทักษะที่กำหนด นิยามศัพท์ รูปแบบของข้อคำถาม เกณฑ์การให้คะแนน และลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยจะทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดต่อไป และเมื่อทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมพบว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่ควรระบุไว้ในลักษณะเฉพาะของแบบวัดคือลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม การกำหนดลักษณะเฉพาะของข้อคำถามจะนำมาซึ่งความเข้าใจอย่างลึกซึ้งของเนื้อหาและรูปแบบของข้อคำถามในแต่ละข้อตามพฤติกรรมที่มุ่งวัดในข้อนั้น ๆ ทำให้ผู้สร้างแบบวัดมีแนวทางในการสร้างข้อคำถามได้ตามจุดมุ่งหมายของการวัดและเป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพ ซึ่งจากการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามพบว่า ลักษณะเฉพาะของข้อคำถามประกอบไปด้วย องค์ประกอบที่ต้องการวัด องค์ประกอบย่อย ลักษณะข้อคำถาม ลักษณะคำตอบ คำอธิบาย ข้อจำกัดของเนื้อหา ตัวอย่างข้อคำถาม คุณสมบัติของตัวลวง และสื่อที่ใช้ในการทดสอบ (สงบ ลักษณะ (อ้างถึงใน เจษฎา ชมชื่น, 2533 และ บุญชม ศรีสะอาด, 2540); Office of Superintendent of Public Instruction, 2008; Ohio Department of Education, 2010; Alabama State Department of Education, 2011; Florida Department of Education, 2012; Oklahoma State Department of Education, 2013)

จากปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจในการศึกษาเรื่องการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัด ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ขึ้น เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่มีความสนใจ และมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบวัดในลักษณะดังกล่าวได้เข้ามาศึกษาและนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดที่มีคุณภาพทั้งทางด้านความตรงและความเที่ยงตามลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้นได้อีกหลายฉบับ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการถูกเปิดเผยของข้อคำถามที่ถูกใช้วัดไปแล้ว และยังเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยในการประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายที่อาจจะเกิดขึ้นในการพัฒนาแบบวัดด้วยตนเองในแต่ละครั้งอีกด้วย นอกจากนี้ยังทำให้ได้ตัวอย่างแบบวัดฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่มีรูปแบบข้อคำถามที่หลากหลาย โดยผู้วิจัยได้เพิ่มข้อคำถามแบบเขียนตอบลงไป เพื่อให้ผู้สอบได้แสดงทักษะของตนเองมากขึ้น อันจะสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดฯ ที่มีคุณภาพและมีข้อคำถามที่จะสามารถวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีได้อย่างแท้จริง

คำถามของการวิจัย

1. ลักษณะเฉพาะและคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีควรมีลักษณะเป็นอย่างไร
2. แบบวัดและคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีควรมีลักษณะเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ขอบเขตของการวิจัย

1. เนื่องจากทักษะชีวิตและอาชีพเป็นทักษะที่มีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งถือเป็นยุคที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง ผู้วิจัยจึงสนใจในการทำการวิจัยกับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีความใกล้เคียงในการก้าวเข้าสู่ทำงานในสถานการณ์จริง ดังนั้นประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี สังกัดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑล
2. งานวิจัยในครั้งนี้เป็นการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่มีความสนใจ และมีความต้องการที่จะสร้างแบบวัดดังกล่าวได้เข้ามาศึกษาและนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดที่มีคุณภาพที่สามารถวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่จะมุ่งวัด และสามารถวัดความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนได้อีกหลายฉบับ ซึ่งผู้วิจัยได้อาศัยกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดจาก Oklahoma State Department of Education (2008), Office of Superintendent of Public Instruction (2008), Ohio Department of Education (2010), Florida Department of Education (2013) และ Minnesota Department of Education (2014) ในการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด ดังต่อไปนี้ 1) บทนำ 2) คำแนะนำในการใช้งาน 3) วัตถุประสงค์ของการทดสอบ 4) ทักษะที่กำหนด 5) หลักการพัฒนาแบบวัด 6) รูปแบบของแบบวัด 7) สื่อที่ใช้ในการทดสอบ 8) คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม 9) โครงสร้างของแบบวัดฯ 10) ลักษณะเฉพาะของข้อ

คำถาม 11) เกณฑ์การประเมินผล และ 12) ตัวอย่างแบบวัดฯ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ว่าจะต้องประกอบไปด้วย องค์ประกอบที่ต้องการวัดตัวบ่งชี้ คำนิยาม รูปแบบข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ลักษณะตัวลวง ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ในการประเมิน (สงบ ลักษณะ อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2540 และ เจษฎา ชมชื่น, 2553), Office of Superintendent of Public Instruction, 2008; Ohio Department of Education, 2010; Alabama State Department of Education, 2011; Florida Department of Education, 2012; Oklahoma State Department of Education, 2013)

3. แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีเป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ซึ่งผู้วิจัยได้อาศัยองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ตามกรอบแนวคิดของภาคีความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (P21) (Partnership, 2009) เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่าเป็นองค์ประกอบที่มีความครอบคลุมองค์ประกอบทั้งในด้านทักษะชีวิตและในด้านทักษะอาชีพ ซึ่งหากเปรียบเทียบกับองค์ประกอบในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 โดยส่วนใหญ่จะพบว่าจะมีการกำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตไว้เพียงด้านเดียว โดยภาคีความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (2009) ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพไว้ดังนี้ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (Initiative and Self-Direction) 3) ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) และ 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility)

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 หมายถึง ทักษะที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตที่มีความซับซ้อนและการทำงานที่มีความเปลี่ยนแปลง เพื่อเตรียมความพร้อมและนำทางให้บุคคลมีความสามารถในการตัดสินใจ มีความคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ กำกับตนเองในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มคนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง 3) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ และ 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

ความยืดหยุ่นและการปรับตัว หมายถึง ทักษะที่ในการเตรียมความพร้อมพร้อมกับสภาวะความเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการดำเนินชีวิตและการทำงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และมีความยืดหยุ่นในการทำงาน สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) ความยืดหยุ่น หมายถึง การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ การจัดการกับคำวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ และการเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย

2) การปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การมีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงตามบทบาทหน้าที่ที่มีความหลากหลาย การจัดการกับตารางเวลา และการจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน

ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง หมายถึง ทักษะในการค้นพบแนวทางใหม่ ๆ มาใช้ในการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ และการกำกับตนเองในการทำงาน สามารถวัดได้ด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) การจัดการกับเป้าหมายและเวลา หมายถึง การสร้างความสมดุลระหว่างเป้าหมายในระยะสั้นและระยะยาว และการบริหารเวลาเพื่อจัดการกับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

2) การทำงานอย่างมีอิสระ หมายถึง การบรรลุงานที่ได้รับมอบหมายโดยปราศจากการกำกับดูแลจากผู้อื่น และการมีอิสระในการตรวจสอบการทำงานของตนเอง

3) ความสามารถในการควบคุมตนเอง หมายถึง การควบคุมตนเองในการพัฒนาทักษะขั้นสูงสู่ความเป็นมืออาชีพ การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการพัฒนาความก้าวหน้าในอนาคตด้วยประสบการณ์ในอดีต

ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม หมายถึง ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ท่ามกลางความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความหลากหลายของทีมงาน สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและพูด และการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมีมารยาท

2) การทำงานในทีมงานที่มีความหลากหลาย หมายถึง การทำงานในทีมงานที่มีความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม การเปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และการให้โอกาสผู้อื่นในการสร้างสรรค์แนวคิดหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพของงาน

การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด หมายถึง ทักษะในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่มีอุปสรรคหรือมีความกดดันในการแข่งขันสูง และการมีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีมงานที่มีความสามารถหลากหลาย สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) การจัดการโครงการ หมายถึง การวางแผนในการทำงาน และการบรรลุเป้าหมายในการทำงานที่มีอุปสรรค

2) การสร้างผลลัพธ์การผลิต หมายถึง การสร้างคุณลักษณะที่มีความจำเป็นต่อการเพิ่มคุณภาพของงาน ได้แก่ การมีจริยธรรมในการทำงาน การรับผิดชอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการทำงาน การตรงต่อเวลา การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น และมีความน่าเชื่อถือ

ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อผู้อื่น หมายถึง ทักษะในการนำทางผู้อื่นไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการแก้ปัญหา และความรับผิดชอบต่อผู้อื่น สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1) การเป็นผู้นำผู้อื่น หมายถึง การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ การนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน การสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น และการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น

2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น หมายถึง การรับผิดชอบต่อผลประโยชน์ของเพื่อน ชุมชน และสังคม

ลักษณะเฉพาะและคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี หมายถึง เอกสารพื้นฐานสำคัญที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการการออกแบบและการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่ประกอบไปด้วย บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนด หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เกณฑ์การประเมินผล และ ตัวอย่างแบบวัดฯ และได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้วยแบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การสรุปความคิดเห็น และพิจารณาจากข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

แบบวัดและคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี หมายถึง เครื่องมือที่พัฒนาขึ้นตามเนื้อหาและรูปแบบของข้อคำถามที่กำหนดไว้ในลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยกำหนดข้อคำถามตามลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ซึ่งมีองค์ประกอบที่ประกอบไปด้วย องค์ประกอบที่ต้องการวัด ตัวบ่งชี้ คำนิยาม ลักษณะข้อคำถาม ลักษณะคำตอบ รูปแบบข้อคำถาม ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ในการประเมิน และได้รับการตรวจสอบคุณภาพ ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ โดยการใช้สถิติเชิงบรรยายด้วยโปรแกรม SPSS คำนวณจำนวน

ร้อยละ ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและคะแนนของแบบวัดฯ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบกับข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence : IOC) จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (CFA) การหาค่าความเที่ยงโดยพิจารณาจากค่าความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตร Cronbach's alpha และการหาค่าอำนาจจำแนกโดยพิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test Independent)

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ได้ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่มีคุณภาพเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่มีความสนใจ และมีความต้องการที่จะพัฒนาแบบวัดในลักษณะดังกล่าวได้เข้ามาศึกษาและนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดที่มีคุณภาพทั้งทางด้านความตรงและความเที่ยงตามลักษณะเฉพาะที่สร้างขึ้นได้อีกหลายฉบับ ทำให้ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

2. ได้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่มีคุณภาพ และสามารถวัดทักษะที่แท้จริงของผู้เรียนได้ เพื่อใช้เป็นตัวอย่างและเป็นแนวทางในการนำไปพัฒนาแบบวัดฯ ฉบับอื่น ๆ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยแบ่งการนำเสนอเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็น 4 ตอน ในแต่ละตอนมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 : แนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

- 1.1 ที่มาของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
- 1.2 กรอบแนวคิดและหลักการสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21
- 1.3 The SARS Project

ตอนที่ 2 : มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ

- 2.1 ความหมายของทักษะชีวิตและอาชีพ
- 2.2 ความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ
- 2.3 องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ
- 2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 3 : ลักษณะเฉพาะของแบบวัด และลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

- 3.1 ลักษณะเฉพาะของแบบวัด
 - 3.1.1 ความหมายของลักษณะเฉพาะของแบบวัด
 - 3.1.2 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัด
 - 3.1.3 องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด
- 3.2 ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม
 - 3.2.1 ความหมายของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม
 - 3.2.2 ขั้นตอนในการกำหนดลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม
 - 3.2.3 องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม
- 3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 4 : กรอบแนวคิดในการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

1.1 ที่มาของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

การศึกษาในอดีตจะมุ่งเน้นในการให้ความสำคัญกับเนื้อหาในรายวิชาและจะประเมินผลด้วยการสอบเมื่อจบบทเรียนนั้น ๆ ทำให้พบว่าผู้เรียนที่จบการศึกษาทั้งจากโรงเรียน วิทยาลัยเทคนิค และมหาวิทยาลัยมีแนวโน้มที่จะขาดทักษะพื้นฐานและทักษะประยุกต์ที่สำคัญในการดำรงชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคต อันได้แก่ การพูดและการเขียนเพื่อการสื่อสาร การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ความเป็นผู้ที่มีความชำนาญในอาชีพและจริยธรรมในการทำงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความแตกต่างของผู้ร่วมงานและความร่วมมือในการทำงาน การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ภาวะผู้นำและการจัดการโครงการ เป็นต้น (Bern Trilling & Charles Fadel, 2009)

สอดคล้องกับ Dede (2010) ที่ได้ชี้ให้เห็นว่าหลักสูตรการศึกษาและสภาพห้องเรียนในปัจจุบันไม่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 เนื่องจากการสอบแบบเดิมพันสูง (high-stakes tests) ไม่สามารถประเมินสมรรถนะเหล่านี้ได้อย่างแท้จริง กล่าวคือการประเมินและการสอบมุ่งเน้นเพียงการวัดความรู้ในทางทฤษฎีและทักษะต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน แต่ไม่ปรากฏให้เห็นถึงการประเมินกลยุทธ์ในการเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตัดสินใจ ความสามารถในการเชื่อมโยงกับสถานการณ์ในโลกแห่งความเป็นจริง หรือแม้แต่ความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกันในบริบทที่หลากหลาย

ในขณะที่สถานการณ์ปัจจุบัน ทัวโลกกำลังเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงจากศตวรรษที่ 20 ที่เน้นทักษะความชำนาญเฉพาะด้าน และการทำงานแบบสายพานการผลิต เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ที่เน้นทักษะชีวิตและการทำงานร่วมกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555) ส่งผลให้การดำรงชีวิตในอนาคตจะมีความซับซ้อนและมีขีดความสามารถของการแข่งขันในการทำงานเพิ่มสูงขึ้น ดังนั้นการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการดำรงชีวิตจึงถือเป็นเรื่องที่มีความจำเป็นสำหรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ที่จะเกิดขึ้นในศตวรรษที่ 21 ครูและสถาบันการศึกษาจึงควรมีการตื่นตัวและเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านทักษะสำคัญอันได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ (Learning skills) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century skills) ให้กับผู้เรียน (วิจารณ์ พานิช, 2554; ชนัดดา เทียนฤกษ์, 2557)

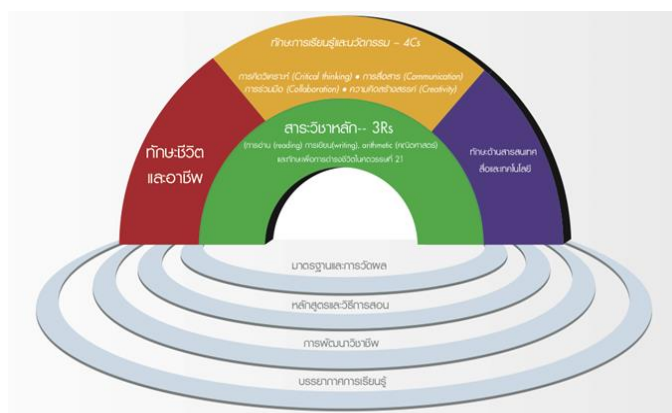
จากกระแสความตื่นตัวและการตระหนักในการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ทำให้เกิดการรวมตัวกันของภาคีความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (P21) ขึ้น (Dede, 2009; Partnership, 2009) โดยเป็นองค์กรแห่งชาติที่ทำหน้าที่ในการส่งเสริมด้านการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียน และได้มีการรวมตัวกับภาคีเครือข่าย อาทิเช่น Apple Inc., Cable in Classroom, Intel Corporation, National Education Association และ

Pearson Foundation เป็นต้น (Dede, 2009; Partnership, 2009) ทั้งนี้เพื่อช่วยให้ครูผู้สอนสามารถบูรณาการทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชาหลัก และได้ทำการรวบรวมแนวคิดสำหรับการเรียนรู้เพื่อพัฒนกรอบแนวคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในนามของกรอบแนวคิดการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (Framework for 21st Century Learning) ขึ้น (วิจารณ์ พานิช, 2554; อนุชา โสมาบุตร, 2556; Partnership, 2014)

1.2 กรอบแนวคิดและหลักการสำคัญของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดและหลักการสำคัญของทักษะในศตวรรษที่ 21 จากภาคีความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (2558) สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555), อนุชา โสมาบุตร (2556), และ วิจารณ์ พานิช (2554) สามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

กรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เป็นกรอบแนวคิดที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อนำมาในการพัฒนาความรู้ในเนื้อหาวิชาหลักและความเข้าใจของผู้เรียน ให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการวิเคราะห์และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยภายในบริบทของการจัดการเรียนการสอนในเนื้อหาวิชาหลักดังกล่าวจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะที่จำเป็น รวมไปถึงระบบสนับสนุน อันได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ การประเมินผล หลักสูตรและการสอน การพัฒนาความเป็นมืออาชีพในการทำงาน และสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าถึงกระบวนการเรียนรู้และมีความพร้อมในการดำรงชีวิตในโลกปัจจุบันและอนาคต (ภาคีความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21, 2558) กรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดกับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 (21st Century Student Outcomes) และส่วนที่ 2 คือ ระบบสนับสนุนแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Support System) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ที่มา : Partnership for 21st Century Learning (P21) (2009)

ส่วนที่ 1 ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Student Outcomes) องค์ประกอบในส่วนนี้จะถูกแสดงไว้ในส่วนที่เป็นโมเดลสีรุ้ง (rainbow model) แสดงให้เห็นถึงความรู้ ทักษะ และความชำนาญที่ผู้เรียนควรมีเพื่อประสบความสำเร็จในชีวิตและการทำงานแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยส่วนประกอบที่สำคัญ 3 ด้าน ดังนี้คือ

1. ด้านวิชาและแกนหลักและแนวคิดสำคัญของการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (Key Subjects and 21st Century Themes) เป็นวิชาแกนหลักและแนวคิดสำคัญของการเรียนรู้ เป็นวิชาแกนหลักที่มีความจำเป็นสำหรับผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วยวิชาภาษาอังกฤษ การอ่านหรือศิลปะการใช้ภาษา ภาษาสำคัญของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การเมืองการปกครองและหน้าที่พลเมือง

2. ด้านเนื้อหาเชิงสหวิทยาการแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century interdisciplinary Themes) เป็นการจัดการเรียนการสอนนั้นไม่ควรมุ่งเน้นเพียงแค่วิชาแกนหลักเพียงด้านเดียว แต่ควรสร้างความเข้าใจในเนื้อหาหลักและสอดแทรกเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (interdisciplinary) ควบคู่กันไปด้วย โดยเนื้อหาเชิงสหวิทยาการมีส่วนประกอบดังต่อไปนี้

2.1 การตระหนักรู้ต่อโลก (Global Awareness) ได้แก่ การใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อสร้างความเข้าใจและกำหนดประเด็นที่สำคัญของโลก การเรียนรู้จากการทำงานร่วมกันท่ามกลางความแตกต่างทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ และวิถีชีวิตที่หลากหลายด้วยความเคารพและรับฟังซึ่งกันและกัน และความเข้าใจในเชื้อชาติและวัฒนธรรมของผู้อื่น

2.2 ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economic, Business and Entrepreneurial Literacy) ได้แก่ ความรู้ในการสร้างตัวเลือกทางเศรษฐกิจส่วนบุคคลที่มีความเหมาะสม ความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของระบบเศรษฐกิจ และการใช้ทักษะของการเป็นผู้ประกอบการในการยกระดับผลิตภัณฑ์ของสถานที่ทำงานและทางเลือกในการประกอบอาชีพ

2.3 ความรู้ด้านความเป็นพลเมือง (Civic Literacy) ได้แก่ การมีส่วนร่วมในความเป็นพลเมืองผ่านการให้ข้อมูลและมีความเข้าใจในกระบวนการทางการเมืองการปกครองอย่างมีประสิทธิภาพ การใช้สิทธิและข้อบังคับของความเป็นพลเมืองทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับของรัฐ ระดับชาติ และในระดับสังคมโลก รวมไปถึงความเข้าใจในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของพลเมืองท้องถิ่นและพลเมืองโลก

2.4 ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ได้แก่ การได้รับและมีความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานและการบริการเกี่ยวกับสุขภาพเพื่อส่งเสริมสุขภาพให้ดีขึ้น มีความเข้าใจในการป้องกันสุขภาพร่างกายและจิตใจโดยการคำนวณน้ำหนักและปริมาณสารอาหารที่มีความเหมาะสม หมั่นออกกำลังกาย และหลีกเลี่ยงความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ และลดความเครียด

2.5 ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Literacy) ได้แก่ การมีภูมิความรู้และมีความเข้าใจในสิ่งแวดล้อมและปรากฏการณ์ รวมถึง สภาพแวดล้อมที่กำลังได้รับผลกระทบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับสภาพอากาศ ภูมิอากาศ ภาคพื้นดิน อาหาร พลังงาน น้ำ และระบบนิเวศ และการมีภูมิความรู้และความเข้าใจในผลกระทบของสังคมที่มีต่อธรรมชาติของโลก อาทิเช่น การเจริญเติบโตของประชากร การพัฒนาประชากร อัตราการบริโภคทรัพยากร เป็นต้น รวมไปถึงการวิเคราะห์ประเด็นทางสิ่งแวดล้อม อันจะนำไปสู่การหาข้อสรุปแนวทางการแก้ไขปัญหาทางสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ และการเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อม

3. ด้านทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วยกลุ่มทักษะต่าง ๆ 3 กลุ่ม ได้แก่

3.1 ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) เป็นทักษะที่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อจำแนกผู้เรียนที่มีความพร้อมและยังไม่มีความพร้อมในการก้าวสู่สภาพแวดล้อมในการทำงานและการดำรงชีวิตที่มีความซับซ้อนขึ้นแห่งศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งให้ความสนใจไปที่ทักษะความคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารและความร่วมมือ ซึ่งถือเป็นทักษะที่มีความจำเป็นในการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในอนาคต

3.2 ทักษะด้านข้อมูล สารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills) เป็นทักษะที่มีความจำเป็นต่อผู้เรียนเนื่องจากผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จะต้องอยู่ในสภาพแวดล้อมที่มีการขับเคลื่อนด้วยสื่อและเทคโนโลยี อันได้แก่ การเข้าถึงข้อมูลที่มีความหลากหลาย การเปลี่ยนแปลงของเครื่องมือทางเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว และความสามารถในการทำงานร่วมกัน ดังนั้นผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 จำเป็นต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะที่มีประโยชน์ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้มีความสัมพันธ์กับข้อมูล สื่อและเทคโนโลยี

3.3 ด้านทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) เป็นทักษะที่มีความจำเป็นในการดำรงชีวิตและการทำงานในโลกปัจจุบันและในอนาคต เนื่องจากเป็นสถานะที่มีความต้องการความสามารถในการนำทางไปสู่การดำรงชีวิตและการทำงานในสภาพแวดล้อมที่มีความซับซ้อนมากกว่าทักษะความคิดและความรู้พื้นฐาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะได้รับการพัฒนาทักษะให้เป็นผู้ที่มีทักษะชีวิตและอาชีพอย่างเหมาะสม โดยมีองค์ประกอบดังนี้คือ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง 3) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

ส่วนที่ 2 ระบบสนับสนุนแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Support System)

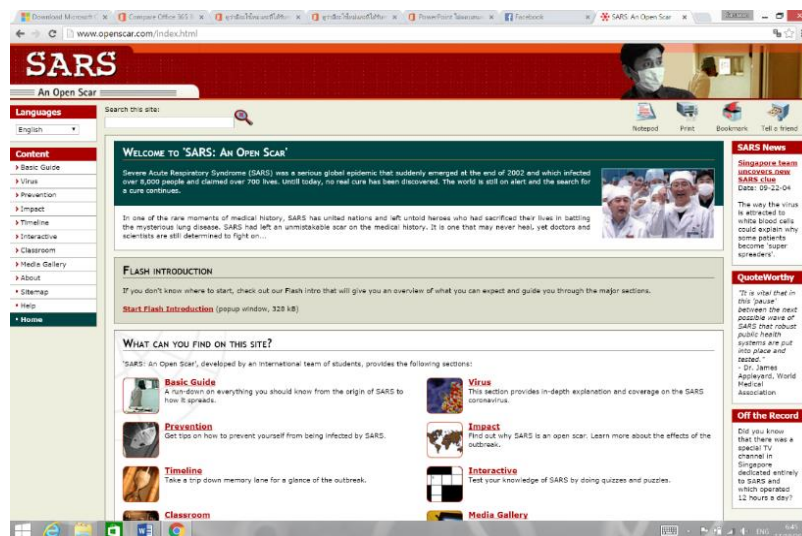
องค์ประกอบในส่วนนี้จะถูกแสดงไว้ด้านล่างของโมเดลสี่รัฐ ซึ่งถือเป็นระบบที่มีความจำเป็นในการตรวจสอบความสามารถของผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ประกอบไปด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ การประเมินผล หลักสูตรและการสอน การพัฒนาความเป็นมืออาชีพในการทำงาน และสภาพแวดล้อม

ทางการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะต้องได้รับการวางกรอบเพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันในการสร้างระบบสนับสนุนที่จะสามารถนำไปสร้างผลลัพธ์ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนแห่งศตวรรษที่ 21 ต่อไป

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ถือเป็นกลุ่มความสามารถที่ผู้เรียนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาเพื่อการประสบความสำเร็จในยุคที่มีการแข่งขันทางด้านข้อมูลข่าวสาร มีความสามารถในการวิเคราะห์และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และได้เรียนรู้ทักษะที่จำเป็น เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เข้าถึงกระบวนการเรียนรู้และมีความพร้อมในการดำรงชีวิตในโลกปัจจุบันและอนาคต โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนมีข้อมูลความรู้ในเนื้อหาวิชาหลัก รวมไปถึงระบบสนับสนุน อันได้แก่ มาตรฐานการเรียนรู้ การประเมินผล หลักสูตรและการสอน การพัฒนาความเป็นมืออาชีพในการทำงานและสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอตัวอย่างของการนำกรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ไปปรับใช้ในสถานการณ์จริงเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่รู้จักกันในนามของ “The SARS Project”

1.3 The SARS Project

Bernie Trilling & Charles Fadel (2009) ได้แสดงให้เห็นถึงตัวอย่างของ “The SARS Project” (Severe Acute Respiratory Syndrome) ซึ่งเป็นตัวอย่างในการนำเสนอกรอบแนวคิดแห่งศตวรรษที่ 21 ไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์จริง โดยชี้ให้เห็นว่าในเว็บไซต์ของ “The SARS” ถือเป็นผลลัพธ์ของการจัดโครงการที่แท้จริงของผู้เรียนและได้อธิบายว่าพลังแห่งการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหากผู้เรียนได้รับการขับเคลื่อนให้สามารถรู้จักการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง และได้รับการออกแบบการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จะนำไปสู่การพัฒนาทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 โดยในแต่ละปีจะมีทีมนักเรียนจากทั่วโลกมาเข้าร่วมการแข่งขันที่เรียกว่า “ThinkQuest” เพื่อสร้างเว็บไซต์ที่มีหัวข้อใหม่ ๆ ทางการศึกษาในการนำไปใช้กับนักเรียนคนอื่น ๆ ตามหัวข้อที่แต่ละทีมให้ความสนใจ และนักเรียนจะต้องเป็นผู้ดำเนินงานในการสร้างเว็บไซต์ทางการศึกษาด้วยตนเอง ตั้งแต่การหาหัวข้อ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การเขียนข้อความ รวมไปถึงการออกแบบและการสร้างเว็บไซต์ โดยในปี 2003 ได้มีนักเรียนจากโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาจำนวน 6 คน ที่อาศัยอยู่ต่างพื้นที่กัน มารวมตัวกันเพื่อเข้าร่วมการแข่งขันทำให้พวกเขาต้องเรียนรู้ที่จะใช้เครื่องมือออนไลน์ในการวางการวางแผน กำหนดตารางปฏิบัติงาน การสื่อสาร และความร่วมมือในการทำงานเพื่อให้งานออกมาประสบความสำเร็จด้วย ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงหน้าเว็บไซต์ของ “The SARS” ไว้ในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 หน้าเว็บไซต์ของ SARS

ที่มา : www.openscar.com/index.html

นอกจากนี้จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกันการแข่งขัน “ThinkQuest” เพิ่มเติมพบว่าในประเทศไทยก็ได้มีการดำเนินการจัดการแข่งขันเช่นเดียวกัน แต่เป็นการแข่งขันในนาม “Thailand Local ThinkQuest” ซึ่งถือเป็นการให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีมาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และเป็นการเปิดโลกทัศน์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตจากเว็บไซต์ “ThinkQuest” และถือเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างกระทรวงศึกษาธิการกับมูลนิธิเพื่อการศึกษาออราเคิลตั้งแต่ปี 2545 และยังคงดำเนินการต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยมีหัวใจสำคัญในการจัดโครงการความร่วมมือคือเพื่อเน้นให้ครู นักเรียน และนักศึกษา มีทักษะการวิเคราะห์ขั้นสูง รู้จักการแก้ปัญหา รู้จักการทำงานเป็นทีม มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารเพื่อประโยชน์ในการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต (ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการและการสื่อสาร, 2553)

จะเห็นได้ว่าเมื่อโลกกำลังเกิดการเปลี่ยนแปลงจากศตวรรษที่ 20 เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ส่งผลให้ทักษะจำเป็นที่ผู้เรียนควรจะได้รับคือการส่งเสริมให้ผู้เรียนนั้นมีความเปลี่ยนแปลงจากเดิม ทำให้องค์กรทางการศึกษาเริ่มมีการตื่นตัวและมีการจัดโครงการหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 เพื่อเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตท่ามกลางสภาวะความเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมไปถึงการก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงในการทำงานที่ต้องอาศัยขีดความสามารถในการแข่งขันสูงในศตวรรษที่ 21 ที่กำลังจะมาถึงในอนาคตอันใกล้

ตอนที่ 2 มโนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ

ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอมนทัศน์ที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้

1) ความหมายของทักษะชีวิตและอาชีพ 2) ความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ 3) องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ และ 4) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ในการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ความหมายของทักษะชีวิตและอาชีพ

ในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ยังไม่ค่อยมีการกล่าวถึงหรือระบุความหมายที่แน่นอนของทักษะชีวิตและอาชีพแต่มีนักวิชาการและองค์กรจำนวนมากที่ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิตเอาไว้ดังนี้

Brolin (1989) ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิตไว้ว่า ทักษะชีวิตเป็นทักษะที่ประกอบด้วย ขอบข่ายความรู้และทักษะที่กว้างขวาง ซึ่งมีความจำเป็นต่อการใช้ชีวิต และมีความพร้อมในการก้าวเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างมีความสุข

Spence (2003) ได้ให้ความหมายที่สอดคล้องกับ Brolin โดยกล่าวว่า ทักษะชีวิตเป็นทักษะที่มีความจำเป็นที่จะช่วยส่งเสริมความมีสุขภาวะทางจิตใจที่ดี และมีสมรรถนะพร้อมที่จะเผชิญกับสภาพความเป็นจริงในชีวิต โดยเฉพาะการปรับตัวในบริบทด้านสุขภาพและสังคม

องค์การอนามัยโลก (WHO) (2000) และกองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) (2003) ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิต (Life skills) ไว้ว่า ทักษะชีวิตเป็นทักษะทางจิตวิทยาที่มีความเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิตอย่างหลากหลาย เป็นความสามารถในการปรับตัวให้เหมาะสมการวิเคราะห์และการพิจารณาการใช้ข้อมูล การจัดการปัญหาด้วยตัวเอง และการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2554) กล่าวว่า ทักษะชีวิตเป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วย ความรู้ เจตคติ และความสามารถในการจัดการกับปัญหารอบ ๆ ตัว ในสภาพสังคม โดยทั่วไปในปัจจุบันเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับตัวในเรื่องเพศ ในเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ เพศ สารเสพติด บทบาท ของชายและหญิง ชีวิตครอบครัว สุขภาพ อิทธิพลสื่อ สิ่งแวดล้อม ปัญหาสังคม และจริยธรรม

สำนักงานคณะกรรมการขั้นพื้นฐาน (2555) ได้ให้ความหมายที่มีความคล้ายคลึงกับองค์การอนามัยโลก (WHO) กองทุนเพื่อเด็กแห่งสหประชาชาติ (UNICEF) และกรมสุขภาพจิตกระทรวงสาธารณสุข กล่าวคือ ทักษะชีวิตเป็นความสามารถของบุคคลที่จะจัดการกับปัญหาต่างรอบ ๆ ตัว ในสภาพปัจจุบันและเตรียมความพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต

จากความหมายที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ทักษะชีวิต (Life Skills) เป็นการใช้ความสามารถด้านความรู้ เจตคติ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์รอบตัว มาใช้ในการปรับ

พฤติกรรม รู้จักการจัดการกับปัญหาด้วยตนเอง สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความพร้อมในการปรับตัวให้เข้ากับบริบทด้านสุขภาพและสังคมในอนาคต

ต่อมาเมื่อเกิดกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ทำให้วงการการศึกษาเริ่มมีการตื่นตัวและให้ความสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีทักษะในการออกไปดำเนินชีวิตในศตวรรษที่ 21 และเริ่มให้ความสนใจในการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะด้านการทำงานท่ามกลางสภาพการทำงานที่มีความเปลี่ยนแปลงและมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง จึงได้เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงมาใช้คำว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) จากเดิมที่ใช้คำว่า ทักษะชีวิต (Life Skills) เพียงด้านเดียว และได้มีการกล่าวถึงความหมายของทักษะชีวิตและอาชีพไว้ ดังต่อไปนี้

Knowlton (2013) ได้ให้ความหมายของทักษะชีวิตและอาชีพไว้ว่า เป็นความสามารถในการทำงานที่บุคคลสามารถกำกับตนเองในการทำงานได้โดยไม่ต้องพึ่งพาการกำกับดูแลจากคนภายในกลุ่มการทำงานที่มีความแตกต่างกันทางสังคม และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

State of New Jersey Department of Education (2014) กล่าวว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ เป็นทักษะที่ส่งเสริมให้บุคคลมีความสามารถในการตัดสินใจ มีความคิดสร้างสรรค์และรู้จักการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อเตรียมความพร้อมในการก้าวเข้าสู่ความเป็นพลเมืองที่มีความกระตือรือร้นท่ามกลางสังคมที่มีความเปลี่ยนแปลง และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มคนที่มีความแตกต่างกันทางวัฒนธรรม เพื่อการประสบความสำเร็จในการดำเนินชีวิตและการทำงาน

Partnership (2014) ได้ให้ความหมายที่มีความสอดคล้องกับ ความหมายของ State of New Jersey Department of Education โดยกล่าวว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ เป็นทักษะความสามารถที่มีความจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทั้งด้านการดำรงชีวิตและการทำงานที่มีความซับซ้อนที่ต้องอาศัยทักษะการคิดและความรู้จากเนื้อหาในการนำไปสู่โลกแห่งการแข่งขันทางด้านข้อมูลข่าวสาร

กล่าวโดยสรุปคือ ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Life and Career Skills) เป็นความสามารถที่มีความจำเป็นต่อสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการดำเนินชีวิตและการทำงานที่มีความซับซ้อนและมีความเปลี่ยนแปลง เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและนำทางให้บุคคลมีความสามารถในการตัดสินใจ มีความคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการกำกับตนเองในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มคนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้

2.2 ความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ

เนื่องจากสังคมในปัจจุบันกำลังเกิดความเปลี่ยนแปลงทางสังคม วัฒนธรรม การเมือง เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ผู้คนหลากหลายเชื้อชาติย้ายข้ามประเทศ ข้ามภาษาและข้ามวัฒนธรรมมาอาศัยอยู่ร่วมกันและทำงานร่วมกัน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2555) ประกอบกับในปลายปี 2558 ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ส่งให้มีการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ การลงทุน แรงงานฝีมือ (Skilled Labour) อย่างเสรี (ชุตินา สิริทิพากุล,

2557; ASEAN Secretariat, 2014) ทำให้โลกของการทำงานมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมในยุค ศตวรรษที่ 20 เข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ที่เน้นการทำงานเพิ่มมูลค่าและสร้างความแปลกใหม่ให้กับ ผลิตภัณฑ์ ส่งผลทำให้การดำรงชีวิตมีความซับซ้อนและมีการแข่งขันมณการทำงานเพิ่มสูงขึ้น

จากกระแสความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ทำให้สถานศึกษาเริ่มมีการตระหนักและให้ความสำคัญกับการเตรียมผู้เรียนให้มีความพร้อมในการดำรงชีวิตและมีขีดความสามารถในการทำงาน ในศตวรรษที่ 21 ตั้งแต่ในระดับประถมศึกษาจนถึงในระดับมหาวิทยาลัย โดยกระทรวงศึกษาธิการ (2551) ได้กำหนดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการที่มุ่งเน้นให้เกิดกับผู้เรียนในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2551 ดังนี้ 1) ความสามารถในการสื่อสาร 2) ความสามารถในการคิด 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และ 5) ความสามารถในการ ใช้เทคโนโลยี สอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทย พ.ศ. 2554-2558 ของสำนักงาน คณะกรรมการอุดมศึกษาที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาบัณฑิตให้สามารถสอดคล้องกับความ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว มีความพร้อมในการทำงานและมีขีดความสามารถในระดับสากล มี ทักษะการคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีทักษะในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ และมีทักษะการเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลง (จดหมายข่าวสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2554)

ดังนั้นทักษะชีวิตและอาชีพจึงเป็นทักษะที่มีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมี ทักษะจำเป็นที่จะนำไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตและการทำงานในอนาคต ซึ่งการปลูกฝังให้บุคคลมี ทักษะชีวิตและอาชีพนั้นควรจะมีการปลูกฝังให้ผู้เรียนได้มีทักษะชีวิตและอาชีพอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ใน ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา จนกระทั่งถึงในระดับมหาวิทยาลัย (วิจารณ์ พานิช, 2554) เพื่อเป็น ภูมิคุ้มกันความเสี่ยงในการดำเนินชีวิตทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ((UNESCO/UNICEF/WHO/The World Bank, 2000; ชันดดา เทียนฤกษ์, 2557)

2.3 องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ พบว่าในช่วงก่อน ศตวรรษที่ 21 มีองค์กรจำนวนมากได้กล่าวถึงการกำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตเอาไว้ แต่ยังไม่ ค่อยพบการระบุถึงองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 การทบทวนเอกสารในส่วน นี้ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอองค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 และองค์ประกอบของ ทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปสังเคราะห์คำจำกัดความที่ใช้ใน การวิจัยและวิเคราะห์องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

UNESCO/UNICEF/WHO/The World Bank (2000) ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะ ชีวิตไว้ 3 ประการ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1. ทักษะการสื่อสารและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Communication and Interpersonal Skills) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1.1) ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication Skills) เป็นความสามารถในการสื่อสารกับผู้อื่นด้วยวจนภาษา และอวจนภาษา มีทักษะในการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการแสดงความรู้สึกในการให้ข้อมูลย้อนกลับ (ปราศจากอคติ) และการรับข้อมูลย้อนกลับ 1.2) ทักษะการเจรจาและปฏิเสธ (Negotiation/Refusal Skills) เป็นความสามารถในการการเจรจาและการจัดการกับข้อขัดแย้ง มีความกล้าแสดงออก และมีทักษะในการปฏิเสธ 1.3) ทักษะการสร้างความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (Empathy Building) เป็นความสามารถในการฟัง เข้าใจความต้องการ และสภาวะแวดล้อมของผู้อื่น รวมไปถึงการมีทักษะในการแสดงออกให้เห็นถึงความเข้าใจนั้น ๆ 1.4) ทักษะความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม (Cooperation Teamwork) เป็นความสามารถในการแสดงออกให้เห็นถึงความเคารพในผลงานและความแตกต่างของผู้อื่น มีความสามารถในการตั้งเป้าหมายของตนเอง มีทักษะในการประเมินความสามารถของตนเองและผลงานในกลุ่ม และสามารถประเมินคุณค่าของตนเองได้ และ 1.5) ทักษะการสนับสนุนของบุคคล (Advocacy Skills) เป็นความสามารถในการโน้มน้าวใจและชักจูงผู้อื่น มีทักษะในการเชื่อมต่อด้านการทำงาน และมีความสามารถในการสร้างแรงจูงใจ

2. ทักษะการตัดสินใจและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Decision-Making and Critical Thinking Skills) ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 2 ประการ ได้แก่ 2.1) ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (Decision-making/Problem-Solving Skills) เป็นความสามารถในการรวบรวมข้อมูล การประเมินลำดับเหตุการณ์ในอนาคตจากการกระทำในปัจจุบันเพื่อใช้เป็นแนวทางและทางเลือกในการตัดสินใจและแก้ปัญหาให้กับตนเองและผู้อื่น และมีทักษะในการวิเคราะห์อิทธิพลและทัศนคติที่มีผลต่อแรงจูงใจของตนเองและผู้อื่น และ 2.2) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking Skills) เป็นความสามารถในการวิเคราะห์อิทธิพลของกลุ่มและอิทธิพลจากสื่อ การวิเคราะห์ทัศนคติ คุณค่า ค่านิยม กฎเกณฑ์ทางสังคม ความเชื่อ และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งนั้น ๆ รวมไปถึงความสามารถในการพิจารณาข้อมูลและการอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูล

3. ทักษะการจัดการตนเอง (Coping and Self-Management skills) เป็นทักษะที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 3.1) ทักษะเพื่อเพิ่มความมั่นใจในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ ความสามารถในการคาดคะเน การสร้างความแตกต่าง และการนำมาซึ่งความเปลี่ยนแปลง (Skills for Increasing Personal Confidence and Abilities to Assume Control, Take responsibility, Make a Difference, or Bring about Change) เป็นความสามารถในการตระหนักรู้ในตนเองซึ่งประกอบไปด้วยการตระหนักรู้ในความถูกต้อง อิทธิพล คุณค่า ทัศนคติ จุดแข็ง และจุดอ่อน 3.2) ทักษะในการจัดการกับความรู้สึก (Skills for Managing

Feelings) เป็นความสามารถในการจัดการกับความรู้สึกโกรธ ความโศกเศร้า และความวิตกกังวล การจัดการกับรู้สึกที่เกิดการสูญเสีย การได้ยินคำพูดหยาบคาย หรือสิ่งที่มีผลกระทบต่อจิตใจ และ 3.3) ทักษะการจัดการกับความเครียด (Skills for Managing Stress) เป็นความสามารถในการบริหารจัดการเวลา การมีความคิดในเชิงบวก และมีทักษะหรือเทคนิคในการสันทนนาการ

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2554) ได้นำเอาทักษะชีวิตและอาชีพไปใช้ในการจัดกิจกรรมการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคเอดส์ ด้วยเหตุนี้จึงได้มีการพัฒนาทักษะชีวิตโดยการปรับโครงสร้างองค์ประกอบของทักษะชีวิตจากองค์ประกอบของ WHO ที่ได้กำหนดไว้ว่ามี 10 องค์ประกอบ เป็น 12 องค์ประกอบ โดยมีการเพิ่มทักษะความภูมิใจในตนเอง และทักษะความรับผิดชอบต่อสังคม เข้าไปในองค์ประกอบด้วย และกาญจนา เถลิ้มพล (2555) ได้จัดองค์ประกอบแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้ดังนี้ 1) ด้านพุทธิพิสัยที่เป็นองค์ประกอบรวม ได้แก่ การคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์ 2) ด้านจิตพิสัย ได้แก่ การตระหนักรู้ในตน ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ความภูมิใจในตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม และ 3) ด้านทักษะพิสัย ได้แก่ การสร้างสัมพันธภาพ การติดต่อสื่อสาร การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การจัดการกับอารมณ์ และการจัดการกับความเครียด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555) ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตเพื่อนำไปปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาภูมิคุ้มกันความเสี่ยงจากความเสียหายทางสังคมในปัจจุบัน และเตรียมความพร้อมให้กับผู้เรียนในอนาคต ซึ่งจากการพิจารณาองค์ประกอบทั้ง 4 ข้อ จะพบว่าเป็นองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของ WHO และกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

1. การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น เป็นความสามารถในการรู้ความถนัดความสามารถ จุดเด่นจุดด้อยของตนเอง การเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคล การรู้จักในการยอมรับ เห็นคุณค่า และมีความภาคภูมิใจในตนเองและผู้อื่น รวมไปถึงการตั้งเป้าหมายในชีวิตของตนเอง และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2. การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการแยกแยะข้อมูล ข่าวสาร ปัญหา และสถานการณ์รอบตัว อันจะนำไปสู่การวิพากษ์วิจารณ์และประเมินสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างเหมาะสม รวมไปถึงความสามารถในการรับรู้ปัญหาและสาเหตุของปัญหา และการหาทางเลือกหรือแนวทางสำหรับการตัดสินใจในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างสร้างสรรค์

3. การจัดการกับอารมณ์และความเครียด เป็นความสามารถในการทำความเข้าใจและรู้เท่าทันสภาวะอารมณ์และความเครียดที่เกิดขึ้นกับตนเองและบุคคลอื่น รู้สาเหตุ วิธีการควบคุม การจัดการ วิธีการผ่อนคลายและการหลีกเลี่ยงจากอารมณ์และความเครียด

4. การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เป็นความสามารถในการเข้าใจมุมมอง อารมณ์ ความรู้สึก และความต้องการของผู้อื่น มีความสามารถในการใช้ภาษาพูดและภาษากายเพื่อสื่อสาร ความรู้สึกและความคิดของตนเอง สามารถปรับตัวให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ต่าง ๆ รอบตัว และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความมีสัมพันธภาพที่ดีและมีความสุข

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการ ได้แก่ Brolin (1989) , Brooks & Picklesimer (cited in Mofred, 2013) และ Jegannathan et al. (2014) ที่ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตเอาไว้ดังจะนำเสนอต่อไปนี้

Brooks & Picklesimer (cited in Mofred, 2013) และ Jegannathan et al., (2014) ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตเอาไว้ 4 องค์ประกอบที่มีความสอดคล้องใกล้เคียงกันและมีความคล้ายคลึงกับองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้สรุปรวมองค์ประกอบเอาไว้ด้วยกัน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล / การมีมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Communication / Human Relations Skills) เป็นทักษะที่มีความสัมพันธ์กับการพัฒนาทางจิตวิทยาทางสังคม ประกอบด้วย ความเห็นอกเห็นใจ การเผชิญหน้ากับความขัดแย้ง และการจัดการกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

2. ทักษะการแก้ปัญหาและการตัดสินใจ (Problem –Solving / Decision Making Skills) เป็นความสามารถในการหาแนวทางที่แน่นอนในการปัญหาอันจะนำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งการตัดสินใจดังกล่าวเป็นการตัดสินใจที่ไม่มีคำตอบตัดสินว่าถูกหรือผิด ประกอบไปด้วย การระบุปัญหา การตั้งเป้าหมาย การหาข้อมูล การจัดการกับเวลา และทักษะในการแก้ปัญหาความขัดแย้ง

3. ทักษะการรักษาสุขภาพให้มีความเหมาะสม (Physical Fitness / Health Maintenance) เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วยการรักษาสมดุลทางโภชนาการ การจัดการกับความเครียด และการเลือกกิจกรรมยามว่างที่มีความเหมาะสม

4. ทักษะการพัฒนาความเป็นตัวตนและการตั้งเป้าหมายในชีวิต (Identity Development / Purpose in Life) เป็นทักษะที่ประกอบไปด้วยความภูมิใจในตนเอง การมีจริยธรรม การควบคุมกำกับตนเอง การพัฒนาบทบาททางเพศ และการแสดงออกทางอารมณ์ ซึ่งทักษะที่กล่าวมานี้ถือเป็นทักษะที่ล้วนแล้วแต่มีความสำคัญในการพัฒนาความเป็นตัวตนและการเข้าใจในอารมณ์ของตนเองทั้งสิ้น

Mofred, (2013) และ Jegannathan et al., (2014) ได้นำเสนอองค์ประกอบของทักษะชีวิตที่มีความแตกต่างจากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นเล็กน้อย โดยได้มีการให้ความสำคัญกับทักษะชีวิตที่จะนำมาปรับใช้กับกิจวัตรประจำวัน สังคม และสุขภาพ และเริ่มมีการให้ความสนใจกับทักษะอาชีพเพิ่มมากขึ้นดังจะสามารถสรุปองค์ประกอบได้ดังนี้

1. ทักษะการใช้ชีวิตประจำวัน (Dairy Living Skills) เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วย องค์ประกอบย่อย ดังนี้ 1.1) ทักษะในการจัดการกับเงิน เช่น ทักษะในเรื่องของการนับเงิน การใช้จ่าย การจัดสรรงบประมาณ และการออมเงิน 1.2) ทักษะในการเลือกใช้ทรัพยากรและการรักษาสิ่งแวดล้อมในการดำรงชีวิต เช่น การเลือกใช้ทรัพยากรสาธารณะอย่างเหมาะสม การรักษาสิ่งแวดล้อม การรู้จักใช้อุปกรณ์และเครื่องมือเบื้องต้น 1.3) ทักษะในการใส่ใจดูแลสุขภาพของตนเอง เช่น การดูแลเครื่องแต่งกายและสภาพร่างกายให้มีความเหมาะสมและถูกสุขลักษณะ การรักษาสุขภาพให้มีความแข็งแรง รู้จักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และระมัดระวังเรื่องความปลอดภัยในการใช้ชีวิต 1.4) ทักษะการพัฒนาและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างคู่รัก เช่น การแสดงออกในพฤติกรรมกามนัดพบและพฤติกรรมทางเพศที่เหมาะสม 1.5) ทักษะการรับประทานอาหารทั้งในบ้านและนอกบ้าน เช่น รู้จักการวางแผนในการรับประทานอาหารให้มีความเหมาะสมในแต่ละมื้อ การเลือกซื้ออาหาร การเตรียมอาหาร การมีพฤติกรรมในการกินอาหารที่เหมาะสม รู้จักการถนอมอาหาร และมีมารยาทในการรับประทานอาหารนอกบ้าน 1.6) ทักษะการทำความสะอาดและการเลือกซื้อเสื้อผ้า 1.7) ทักษะการเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการ และรู้จักการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และ 1.8) ทักษะการเดินทางในที่สาธารณะ เช่น รู้จักการเคารพกฎจราจร และโอกาสในการเข้าถึงการคมนาคมสาธารณะ

2. ทักษะทางสังคมส่วนบุคคล (Personal – Social Skills) เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้ 2.1) ทักษะการมีความเป็นตัวตน เช่น การแสดงออกถึงความรู้ ความสนใจ และความสามารถของตนเอง การแสดงออกทางอารมณ์ ความมั่นใจ และคุณค่าของตนเองอย่างเหมาะสม 2.2) ทักษะการแสดงออกถึงพฤติกรรมที่มีต่อความรับผิดชอบทางสังคม เช่น การกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคคลในอนาคต การแสดงออกถึงการเคารพในสิทธิและทรัพย์สินของผู้อื่น และการแสดงออกถึงสิทธิและหน้าที่ความรับผิดชอบของพลเมือง 2.3) ทักษะการพัฒนาและรักษาความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนทางสังคมที่เหมาะสม 2.4) ทักษะการแสดงออกถึงพฤติกรรมความมีอิสระในตนเอง เช่น การตั้งและการบรรลุเป้าหมายในชีวิต และมีความสามารถในการจัดการตนเอง 2.5) ทักษะการตัดสินใจ เช่น การระบุปัญหาหรือข้อขัดแย้ง การใช้แหล่งข้อมูลที่มีความเหมาะสมเพื่อยืนยันแนวทางในการแก้ปัญหา และการพิจารณาหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดอันจะนำไปสู่การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพ และ 2.6) ทักษะการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น เช่น มีความสามารถในการฟังและการโต้ตอบ สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารในสถานการณ์ฉุกเฉิน

3. ทักษะการให้คำแนะนำและการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ (Occupational Guidance and Preparation) เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้ 3.1) ทักษะการค้นหาแหล่งฝึกอาชีพและโอกาสในการทำงาน 3.2) ทักษะการสร้างอาชีพและ

ทางเลือกในการทำงาน เช่น การแสดงออกให้เห็นถึงอาชีพที่มีความสนใจ จุดแข็งจุดอ่อนในการประกอบอาชีพ และการวางแผนเพื่อการตัดสินใจในการประกอบอาชีพในอนาคต 3.3) ทักษะในการประยุกต์ใช้การฝึกอาชีพสู่การทำงาน เช่น การประยุกต์ใช้ในการสัมภาษณ์ และการปรับตัวให้เข้ากับสภาพการจ้างงานที่มีความเปลี่ยนแปลง 3.4) ทักษะในการพัฒนาทักษะการทำงานให้มีเหมาะสม เช่น รู้ทิศทางและความต้องการในการทำงาน การโต้ตอบอย่างเหมาะสมเพื่อการติดตามการทำงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการมีมาตรฐานทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพในการทำงาน 3.5) ทักษะการจับคู่ความสัมพันธ์ระหว่างทักษะทางกายภาพกับการประกอบอาชีพ และ 3.6) การฝึกอาชีพและการหาทางเลือกในการประกอบอาชีพ

จากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมให้บุคคลมีทักษะและความสามารถที่จะนำไปปรับใช้ในกิจวัตรประจำวันและการดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ส่งเสริมให้บุคคลรู้จักตนเองและมีความสามารถในการจัดการกับตนเอง เช่น ทักษะในการกำกับตนเอง การจัดการกับเวลา การจัดการกับอารมณ์และความเครียด การตั้งเป้าหมายในชีวิต รู้จักปัญหาและหาแนวทางในการแก้ปัญหาและมีทักษะการตัดสินใจอย่างเหมาะสม ตลอดจนมีความสามารถในการดูแลรักษาสุขภาพของตนเองให้มีความแข็งแรงอยู่เสมอ นอกจากนี้ทักษะชีวิตยังให้ความสำคัญกับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เช่น ทักษะการพัฒนาบุคคลให้มีมนุษยสัมพันธ์ และมีความสามารถในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ การเข้าใจ เห็นอกเห็นใจ และยอมรับในความแตกต่างของผู้อื่น และการมีความรับผิดชอบต่อสังคม รวมไปถึงการเริ่มให้ความสำคัญในการแนะนำและการเตรียมความพร้อมในการประกอบอาชีพ เช่น การค้นหาแหล่งฝึกอาชีพ การวางแผนในการประกอบอาชีพ และรู้จักทิศทางในการทำงานที่เหมาะสม เป็นต้น ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 โดยผู้วิจัยได้พิจารณาสังเคราะห์องค์ประกอบจากรายละเอียดที่ปรากฏในแต่ละองค์ประกอบจากตารางที่ 2.1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 สามารถสรุปได้ว่าองค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการสื่อสาร 2) ทักษะการตัดสินใจ 3) การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และ 4) การมีมนุษยสัมพันธ์และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ดังแสดงให้เห็นในตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบของ ทักษะชีวิต (Life Skills)	WHO (1990), The World Bank (2000) และ UNICEF (2003)	กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2554)	สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน(2555)	Brooks & Picklesimer (cited in Mofred, 2013) และ Jegannathan et al. (2014)	Brolin (1989)	รวม (ร้อยละ)
ทักษะการสื่อสาร	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
ทักษะการตัดสินใจ	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
การแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
การมีมนุษยสัมพันธ์ และ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
การตั้งเป้าหมายในชีวิต	✓		✓	✓	✓	4 (80%)
ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	✓	✓	✓	✓		4 (80%)
การตระหนักรู้ในตนเอง	✓	✓	✓		✓	4 (80%)
การจัดการกับความเครียด อารมณ์ และตนเอง	✓	✓	✓	✓		4 (80%)
ความรับผิดชอบต่อสังคม		✓	✓	✓		3 (60%)
ความภูมิใจในตนเอง		✓	✓	✓		3 (60%)
การคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ	✓	✓	✓			3 (60%)
การรักษาสุขภาพ				✓	✓	2 (40%)
การพัฒนาความเป็นตัวตน				✓	✓	2 (40%)
การรับมือกับสิ่งแวดล้อม	✓					1 (20%)
การใช้ชีวิตประจำวัน					✓	1 (20%)
ทักษะการให้คำแนะนำและ เตรียมความพร้อมในการ ประกอบอาชีพ					✓	1 (20%)

จะเห็นได้ว่าองค์ประกอบทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ที่ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ขึ้นนั้น เป็นองค์ประกอบที่ครอบคลุมทักษะชีวิตที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตทั้งสิ้น แต่เนื่องจากเมื่อโลกมีการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการทำงานที่มีความแข่งขันสูงมากขึ้น และการดำเนินชีวิตที่มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะชีวิตเพียงด้านเดียวจึงไม่เพียงพอกับทักษะที่ผู้เรียนจะต้องมีในศตวรรษ 21 ทักษะอาชีพจึงถือเป็นอีกทักษะหนึ่งที่มีความจำเป็นต่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เพื่อนำไปปรับใช้เป็นแนวทางทางในการเตรียมความพร้อมในการทำงานและการดำเนินชีวิตในอนาคต ซึ่งจากการพิจารณาองค์ประกอบที่ได้สังเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นว่ายังไม่พบองค์ประกอบใดที่มีความครอบคลุมไปถึงทักษะอาชีพ ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) ได้กำหนดองค์ประกอบทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 (21st Century Life and Career Skills) ไว้ 5 ประการ ได้แก่ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (Initiative and Self-Direction) 3) ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) และ 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบจะเห็นว่า เป็นองค์ประกอบที่มีความครอบคลุมทักษะจำเป็นที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้เพื่อเตรียมความพร้อมให้ก้าวทันต่อความเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในศตวรรษที่ 21 ที่เน้นทักษะชีวิตควบคู่ไปกับการทำงานเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มและความแปลกใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์ อันจะส่งผลให้การดำรงชีวิตมีความซับซ้อนมากขึ้น และมีสภาพการทำงานที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันด้านข้อมูลข่าวสารสูง ดังนั้นองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 จึงถือเป็นองค์ประกอบที่มีความครอบคลุมองค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ที่ได้มีการกล่าวถึงองค์ประกอบในด้านทักษะชีวิตเพียงด้านเดียว ประกอบกับเมื่อทำการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 โดยส่วนใหญ่พบว่า จะมีการอ้างอิงถึงองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 จาก Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) อย่างไรก็ตามยังมีนักวิชาการและองค์กรบางส่วนที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 เอาไว้ แต่ยังไม่พบนักวิชาการหรือองค์กรใดที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ เช่นเดียวกับ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) ซึ่งผู้วิจัยจะนำเสนอรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบต่อไป ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้อาศัยองค์ประกอบจากกรอบแนวคิดของ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) ดังกล่าวข้างต้นนี้มาใช้ในการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัด

ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น เพื่อนำมาใช้ในการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยสามารถสรุปรายละเอียดเพื่อเป็นประโยชน์ในการสังเคราะห์นิยามของคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัยในแต่ละองค์ประกอบได้ดังต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) เป็นความสามารถที่สามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ความยืดหยุ่น (Flexible) และการปรับตัว (Adaptability) และได้มีองค์กรและนักวิชาการที่ได้กล่าวถึงความหมายและองค์ประกอบของความยืดหยุ่นและการปรับตัวที่มีความใกล้เคียงกับ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2009) ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

Edwin Herr (1993) กล่าวว่า การปรับตัวและความยืดหยุ่นเป็นทักษะที่เกี่ยวข้องกับทักษะการจัดการ การประกอบอาชีพ การอยู่รอดในการทำงาน และการพัฒนาอาชีพ โดยมีองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบที่มีความใกล้เคียงกับ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2009) ได้แก่ 1) การปรับตัวในการทำงาน หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์ในเชิงบวกระหว่างผู้ร่วมงานที่มีต่อผู้ร่วมงานด้วยกันเองหรือต่อองค์กร การจัดการตนเองในการประกอบอาชีพ และความสามารถในการตัดสินใจ และ 2) ความยืดหยุ่น หมายถึง การเข้าใจและความสามารถในการทำงานท่ามกลางความแตกต่างทางวัฒนธรรมเพื่อที่นำไปใช้ในการสร้างบรรยากาศความยืดหยุ่นในการทำงานให้มีความสอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

Savickas et al. (2009) ได้กล่าวถึงความยืดหยุ่นและการปรับตัวไว้ว่า บุคคลควรได้รับการสนับสนุนให้มีทักษะการปรับตัวและความยืดหยุ่น แต่ยังไม่พบการแยกองค์ประกอบระหว่างความยืดหยุ่นและการปรับตัว โดยกล่าวถึงองค์ประกอบของความยืดหยุ่นและการปรับตัวโดยรวม ๆ ว่าเป็นความสามารถในการตอบสนองและการคาดการณ์ความเปลี่ยนแปลงทางอาชีพและบริบทในอนาคตล่วงหน้า และการหาแนวทางในการบรรลุเป้าหมายในการดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องหรือการทำงาน

Charalampos Mainemelis, Richard E. Boyatzis and David A. Kolb (2002) ได้ให้ความหมายของความยืดหยุ่นและการปรับตัวเอาไว้ แต่ยังไม่พบการกล่าวถึงองค์ประกอบของความยืดหยุ่นและการปรับตัว โดยกล่าวว่า ความยืดหยุ่นและการปรับตัวเป็นทักษะที่มีความจำเป็นสำหรับบุคคลในการนำมาปรับใช้เมื่อต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลง โดยที่แต่ละบุคคลจะมีความสามารถเฉพาะตนที่ซ่อนอยู่ในจิตใจ ดังนั้นผู้จึงเป็นทักษะที่ควรได้รับการกระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดขึ้นโดยเฉพาะเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลง โดยการให้คำชี้แนะ การให้เวลา และทรัพยากรที่เพียงพอสำหรับการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง

Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) กล่าวว่า ความยืดหยุ่นและการปรับตัวเป็นความสามารถที่สามารถวัดได้จากองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ความยืดหยุ่น (Be Flexible) หมายถึง การหลอมรวมข้อมูลย้อนกลับอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการกับคำ

วิพากษ์วิจารณ์ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ มีความเข้าใจและมีความสามารถในการเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในการทำงานที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม และ 2) การปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to Change) หมายถึง การปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ที่มีความหลากหลาย ความรับผิดชอบในการทำงาน การจัดการกับตารางเวลาในการทำงาน และการปรับตัวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ที่ดีขึ้นเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงลำดับความสำคัญในการทำงาน

วิจารณ์ พานิช (2554) กล่าวว่า ความยืดหยุ่นและการปรับตัวเป็นทักษะเพื่อการเรียนรู้ โดยได้กล่าวถึงองค์ประกอบของความยืดหยุ่นและการปรับตัวไว้ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความยืดหยุ่น หมายถึง การทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน และ 2) การปรับตัวเพื่อรับความเปลี่ยนแปลง หมายถึง การปรับตัวท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วและอาจจะมีเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันเกิดขึ้นในอนาคตการทำงานเพื่อการบรรลุเป้าหมายในการทำงาน

ดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) เป็นทักษะในการเตรียมความพร้อมพร้อมกับสถานะความเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการดำเนินชีวิตและการทำงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และมีความยืดหยุ่นในการทำงาน ซึ่งจากการพิจารณารายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบจะเห็นว่าองค์ประกอบของ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) มีความครอบคลุมองค์ประกอบของความยืดหยุ่นและการปรับตัวของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ผู้วิจัยจึงได้อาศัยองค์ประกอบของความยืดหยุ่นและการปรับตัวดังกล่าวมาใช้ในการวิจัย โดยสามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) ความยืดหยุ่น (Be Flexible) หมายถึง การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ การจัดการกับคำวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ การเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย และ 2) การปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to Change) หมายถึง การมีความพร้อมในการบทบาทหน้าที่ที่มีความหลากหลาย งานที่ได้รับผิดชอบ การจัดการกับตารางเวลาและบริบทในการทำงาน และการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานที่ต้องจัดลำดับความสำคัญและมีความซับซ้อน

2. ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (initiative and self-direction) สามารถแยกองค์ประกอบย่อยออกเป็น 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการกับเป้าหมายและเวลา (Manage Goals and Times) 2) การทำงานอย่างมีอิสระ (Work Independently) และ 3) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Be Self – Directed Learners) โดยได้มีองค์การและนักวิชาการที่ได้กล่าวถึงความหมายและองค์ประกอบนอกเหนือจาก Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) ดังจะสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังนี้

Heather M. Leary (2012) ได้กำหนดองค์ประกอบของการเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเองที่มีความสอดคล้องกับ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) โดยกล่าวว่า การเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเองประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ

ได้แก่ 1) การตั้งเป้าหมาย หมายถึง การวางแผนเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ และความสามารถในการจัดการกับเวลา 2) ความมีอิสระในการเข้าถึงคุณภาพของการเรียนรู้และผลิตผลที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์การเรียนรู้ที่ผ่านมา หมายถึง ความสามารถในการตรวจสอบความเข้าใจและความจำเป็นในการเรียนรู้ ความเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านทักษะหรือหลักสูตรเพื่อค้นหาหรือขยายความรู้และโอกาสที่จะได้มาซึ่งทักษะความชำนาญ การแสดงออกถึงความเป็นผู้ริเริ่มในการพัฒนาทักษะไปสู่ระดับขั้นของความเป็นมืออาชีพ จัดการกับภาระงานอย่างมีประสิทธิภาพ และ 3) การเป็นผู้เรียนที่มีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

Rosemary Kim, Lorne Olfman, Terry Ryan, Evren Eryilmaz (2013) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการกำกับตนเองว่า มีองค์ประกอบย่อย 2 ประการ ได้แก่ 1) การกำกับตนเองในการเรียนรู้ หมายถึง การมีความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ตัดสินใจสิ่งที่ต้องการจะเรียนรู้ด้วยตนเอง และ 2) การตั้งเป้าหมาย หมายถึง การวางแผนในการค้นคว้าแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย และการประเมินตนเองเพื่อความสำเร็จในการเรียนรู้

Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) กล่าวว่า การเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการกับเป้าหมายและเวลา หมายถึง การตั้งเป้าหมายความสำเร็จทั้งที่ชัดเจนและไม่ชัดเจนตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด การสร้างความสมดุลในการตั้งเป้าหมายทั้งในด้านกลยุทธ์ (ระยะสั้น) และด้านยุทธศาสตร์ (ระยะยาว) และรู้จักการใช้เวลาในการจัดการกับภาระงานที่ได้รับมอบหมายอย่างมีประสิทธิภาพ 2) การทำงานอย่างมีอิสระ หมายถึง ความมีอิสระในการตรวจสอบตนเอง การจัดลำดับความสำคัญ และการบรรลุภาระงานที่ได้รับมอบหมายโดยปราศจากการกำกับดูแลจากผู้อื่น และ 3) การเป็นผู้เรียนที่สามารถควบคุมตนเอง (Be Self-Directed Learners) หมายถึง การเป็นผู้เรียนที่สามารถก้าวไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านทักษะหรือหลักสูตรเพื่อค้นหาหรือขยายความรู้และโอกาสที่จะได้มาซึ่งทักษะความชำนาญ การแสดงออกถึงความเป็นผู้ริเริ่มในการพัฒนาทักษะไปสู่ระดับขั้นของความเป็นมืออาชีพ การเป็นผู้เรียนที่สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และสามารถสะท้อนให้เห็นถึงประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีตเพื่อนำไปพัฒนาความก้าวหน้าในอนาคต

Australian National University (2015) ได้ให้ความหมายของการเป็นผู้มีความคิดริเริ่มไว้ว่า เป็นทักษะที่มีความเกี่ยวข้องกับการค้นพบแนวทางใหม่ๆ ในการจัดการกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง การได้มาซึ่งโอกาส หรือการริเริ่มการมองหาสถานการณ์หรือแนวคิดใหม่ๆ มาใช้ในการปรับปรุงกระบวนการ ซึ่งทักษะการริเริ่มดังกล่าวจะได้รับการพัฒนาเมื่อบุคคลได้รับบทบาทหน้าที่ในการเป็นผู้นำ และเป็นทักษะที่สามารถแสดงออกให้เห็นทักษะการปรับตัวให้เข้ากับในสถานการณ์ใหม่ การพัฒนายุทธศาสตร์หรือวิสัยทัศน์ การแปลแนวคิดความไปสู่การกระทำ และการริเริ่มในการหาแนวทางแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์ แต่ยังไม่พบการกล่าวถึงองค์ประกอบของความเป็นผู้ริเริ่ม

จากการพิจารณาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายและองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (Initiative and Self-Direction) เป็นทักษะในการค้นพบแนวทางใหม่ ๆ มาใช้ในการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ และการกำกับตนเองในการทำงาน สามารถวัดได้ด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ได้แก่ 1) การจัดการกับเป้าหมายและเวลา (Manage Goals and Times) หมายถึง การสร้างความสมดุลระหว่างเป้าหมายในระยะสั้นและระยะยาว และการบริหารเวลาเพื่อจัดการกับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย 2) การทำงานอย่างมีอิสระ (Work Independently) หมายถึง การมีอิสระในการตรวจสอบการทำงานของตนเอง และการบรรลุงานที่ได้รับมอบหมายโดยปราศจากการกำกับดูแลจากผู้อื่น และ 3) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Be Self-Directed Learners) หมายถึง การควบคุมตนเองในการพัฒนาทักษะขั้นสูงสู่ความเป็นมืออาชีพ การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต และการพัฒนาความก้าวหน้าในอนาคตด้วยประสบการณ์ในอดีต

3. ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross – Cultural Skills) สามารถแยกองค์ประกอบย่อยได้ออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact Effectively with Others) และ 2) การทำงานในทีมงานที่มีความหลากหลาย (Work Effectively in Diverse Teams) และได้มีการกล่าวถึงความหมายและองค์ประกอบของทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรมโดยองค์กรและนักวิชาการไว้ดังต่อไปนี้

North Central Regional Educational Laboratory (2003) ได้กล่าวถึงทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรมไว้ว่า เป็นความสามารถที่สามารถวัดได้ด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติตนให้มีความน่าเชื่อถือและมีมารยาททางสังคม และ 2) การทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีมงานที่มีความหลากหลาย หมายถึง การเปิดใจรับฟังความคิดและค่านิยมที่แตกต่างจากผู้อื่น และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นที่มีภูมิหลังทางสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน

อนุชา โสมาบุตร (2556) กล่าวว่า ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรมเป็นกลุ่มความสามารถที่มีองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบและเป็นองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกับ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) โดยประกอบไปด้วย 1) การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การรู้จักจังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟังและการพูดในโอกาสต่าง ๆ และ 2) การสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ หมายถึง การยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและทีมงานที่มีความหลากหลาย เห็นคุณค่าในความแตกต่างเพื่อนำมาสร้างสรรค์เป็นแนวคิดใหม่ๆ ในการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อการสร้างงานอย่างมีคุณภาพ

Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) ได้ให้ความหมายของทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรมไว้ว่าเป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 2 ประการ ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ หมายถึง การรู้จักช่วงเวลาที่เหมาะสมในการ

พูดและการฟัง และการเป็นผู้ที่สามารถนำทางผู้อื่นไปสู่การยอมรับและความเป็นมืออาชีพ และ 2) การทำงานที่มีประสิทธิภาพในทีมงานที่มีความหลากหลาย หมายถึง การให้ความเคารพในความแตกต่างทางวัฒนธรรมโดยคำนึงถึงภูมิหลังทางสังคมและวัฒนธรรมของแต่ละบุคคล การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และความสามารถในการสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ๆ จากการนำแนวคิดสามารถนำความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมดังกล่าวมาสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งนวัตกรรมและคุณภาพของงาน

Stephen N. Elliott (2001) ได้ให้ความหมายของ ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม เป็นความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในบรรยากาศของการทำงานเป็นทีม เพื่อพัฒนาความเข้าใจและความตระหนักถึงความหลากหลายและความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม รวมไปถึงการพัฒนาหลักการเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพท่ามกลางความหลากหลายทั้งในด้านจริยธรรม ศาสนา เพศ และความแตกต่างระหว่างวัย แต่ยังไม่พบการกล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะทางสังคม และทักษะข้ามวัฒนธรรม

ดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross – Cultural Skills) เป็นทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความหลากหลายของทีมงาน สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact Effectively with Others) หมายถึง การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและพูด และการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมีมารยาท และ 2) การทำงานในทีมงานที่มีความหลากหลาย (Work Effectively in Diverse Teams) หมายถึง การทำงานในทีมงานที่มีความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม การเปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และการให้โอกาสผู้อื่นในการสร้างสรรค์แนวคิดหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพของงาน

4. การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) สามารถแยกองค์ประกอบย่อยออกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการโครงการ (Manage Project) และ 2) การสร้างผลลัพธ์การผลิต (Product Results) โดยได้มีองค์กรและนักวิชาการที่ได้กล่าวถึงการเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบดังต่อไปนี้

North Central Regional Educational Laboratory (2003) กล่าวว่า การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ เป็นความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญ การวางแผน และการนำความรู้และทักษะมาประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจเพื่อสร้างคุณภาพของผลลัพธ์ในการผลิตในสภาพแวดล้อมที่มีความเปลี่ยนแปลง อันจะนำไปสู่การริเริ่ม การกำกับตนเอง และการรู้รับผิดชอบ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการกับเวลาและแหล่งข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) การบรรลุ

ผลลัพธ์การผลิต หมายถึง การตรวจสอบการทำงานของตนเองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการผลิตตามที่ได้ตั้งเอาไว้

Wisconsin Department of Public Instruction (2014) กล่าวว่า การเพิ่มผลผลิตและการรับรู้รับผิดชอบ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเพิ่มผลลัพธ์การผลิต หมายถึง การพัฒนาตนเองสู่ความเป็นมืออาชีพ ความซื่อตรงและความน่าเชื่อถือในการทำงาน และ 2) ความรับผิดชอบส่วนบุคคล หมายถึง ความสามารถในการเลือกทำในสิ่งที่ถูกต้อง มีทักษะในการตัดสินใจ และมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานอย่างผู้เชี่ยวชาญ

Garry Rodan and Caroline Hughes (2014) ได้ให้ความหมายเกี่ยวกับการรับรู้รับผิดชอบไว้ว่าเป็นความสามารถที่ซ่อนอยู่ภายในและจะมีการแสดงออกต่อเมื่อถูกกระตุ้นจากสังคมเมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์จำเป็น ซึ่งถือเป็นทักษะที่มีความเกี่ยวข้องกับเรื่องของการมีจริยธรรมในการทำงาน แต่ยังไม่พบการกล่าวถึงองค์ประกอบย่อยของการรับรู้รับผิดชอบ

Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) กล่าวว่า การเพิ่มผลผลิตและการรับรู้รับผิดชอบ เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การจัดการโครงการ หมายถึง การตั้งเป้าหมายเพื่อการบรรลุแม้ว่าจะต้องเผชิญหน้ากับอุปสรรคและสภาวะที่มีความกดดันในการแข่งขันสูง มีความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน การวางแผน การจัดการกับงานเพื่อบรรลุผลลัพธ์ตามความคาดหวัง และ 2) ผลลัพธ์การผลิต หมายถึง การแสดงออกให้เห็นถึงคุณลักษณะที่มีความเชื่อมโยงกับคุณภาพในการผลิตขั้นสูง มีความสามารถในการทำงานอย่างสร้างสรรค์และมีจริยธรรมในการทำงาน การทำงานด้วยความกระตือรือร้น มีความน่าเชื่อถือ และตรงต่อเวลา นำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพและมีมารยาทในการนำเสนอผลงานที่เหมาะสม มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เคารพและเห็นคุณค่าของความสามารถที่หลากหลายในที่ทำงาน และการรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น

จากการพิจารณาคำจำกัดความและองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเพิ่มผลผลิตและการรับรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) เป็นทักษะในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่มีอุปสรรคหรือมีความกดดันในการแข่งขันสูง และการมีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในที่ทำงานที่มีความสามารถหลากหลาย สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การจัดการโครงการ (Manage Project) หมายถึง การวางแผนในการทำงาน และการบรรลุเป้าหมายในการทำงานที่มีอุปสรรคหรือความกดดันในการแข่งขันสูง และ 2) การสร้างผลลัพธ์การผลิต (Produce Results) หมายถึง การสร้างคุณลักษณะที่มีความจำเป็นต่อการเพิ่มคุณภาพของการผลิตให้สูงขึ้น ได้แก่ การมีจริยธรรมในการทำงาน การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น ความน่าเชื่อถือ การตรงต่อเวลา และการรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการทำงาน

5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การเป็นผู้นำผู้อื่น (Guide and Lead Others) และ 2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Be Responsible to Others) ซึ่งเอกสารที่พบส่วนใหญ่จะกล่าวถึงความหมายของภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ โดยสามารถสรุปรายละเอียดดังต่อไปนี้

John Adair (1997) กล่าวว่า ภาวะผู้นำเป็นทักษะที่มีความสำคัญและควรได้รับการวางแผนเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 โดยผู้เรียนจะต้องมีความสามารถในการสื่อสารอย่างชัดเจนด้วยวิสัยทัศน์ที่มีความเหมาะสม รู้จักการพัฒนากลยุทธ์เพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการปฏิบัติงาน การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจ การตรวจสอบตนเอง และการจัดสรรแหล่งทรัพยากรทั้งทางด้านการเงิน ทรัพยากรมนุษย์ และวัสดุอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

OECD (2012) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำไว้ว่า เป็นความสามารถในการรวบรวมข้อมูลหลักฐานเพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจ มีความมั่นใจในตนเองเพื่อสร้างโอกาสในการทำงาน และมีความสามารถในการชักนำผู้ร่วมงานให้มีความพอใจในการทำงาน

The Merriam – Webster Dictionary (2015) ได้ให้ความหมายของความรับผิดชอบต่อผู้อื่นว่า ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น หมายถึง การรับผิดชอบต่อสิ่งที่เกิดขึ้นทั้งในเรื่องที่ดีและไม่ดี มีทักษะกระบวนการในการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างผู้ร่วมงาน มีความสามารถในการทำงานท่ามกลางสถานการณ์ที่มีความกดดัน มีความเข้าใจและมีความสามารถในการปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายเพื่อบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) กล่าวว่า ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อผู้อื่น เป็นความสามารถที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 2 ประการ ได้แก่ 1) การชี้แนะและการเป็นผู้นำผู้อื่น (Guide and Lead Others) หมายถึง การใช้ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการตัดสินใจ การแก้ปัญหาในการนำทางผู้อื่นไปสู่บรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ การนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน การสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น และสามารถแสดงออกถึงพฤติกรรมในการเป็นผู้นำที่มีความซื่อตรงและมีจริยธรรม และ 2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Be Responsible to Others)

กล่าวโดยสรุปคือภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Leadership and Responsibility) เป็นทักษะในการนำทางผู้อื่นไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการประกอบการแก้ปัญหาและความรับผิดชอบต่อผู้อื่น สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) การเป็นผู้นำผู้อื่น (Guide and Lead Others) หมายถึง การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ การนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน การสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น และการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น และ 2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Be Responsible to Others) หมายถึง การรับผิดชอบต่อผลประโยชน์ของเพื่อน ชุมชน และสังคม

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 จะเห็นว่า นักวิชาการหรือองค์กรโดยส่วนใหญ่ได้มีการกล่าวถึงคำจำกัดความหรือองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีความใกล้เคียงกับองค์ประกอบของ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) ผู้วิจัยจึงได้ทำการสังเคราะห์คำจำกัดความใช้ในการวิจัยขององค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบจากเอกสารที่ค้นพบ และเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบจะพบว่า รายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบที่ถูกระบุโดย Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) มีความครอบคลุมและมีความชัดเจนมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้สรุปองค์ประกอบย่อยที่จะสามารถนำไปสร้างข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาบัณฑิต โดยอาศัยรายละเอียดจากองค์ประกอบย่อยของ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) ตามที่ได้กล่าวไว้ในรายละเอียดขององค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น นอกจากนี้จะเห็นว่าองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของ Partnership for 21st Century Learning (P21) (2014) นั้นมีความครอบคลุมองค์ประกอบด้านทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ที่เน้นให้ผู้เรียนมีความสามารถในการดำเนินชีวิตเพียงด้านเดียว เนื่องจากทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 จะมีการเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการประกอบอาชีพในสภาพแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลงในระบบการทำงานอีกด้วย และเพื่อเป็นการเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างองค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 และทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำสรุปองค์ประกอบเพื่อชี้ให้เห็นถึงองค์ประกอบที่มีความเหมือนกันระหว่างทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 กับทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 และองค์ประกอบที่เพิ่มเติมขึ้นเพื่อสร้างความครอบคลุมองค์ประกอบด้านการประกอบอาชีพของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

- 1) ความยืดหยุ่น (Be Flexible) หมายถึง การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ การจัดการกับคำวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ การเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย และ 2) การปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to Change) หมายถึง การมีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงตามบทบาทหน้าที่ที่มีความหลากหลาย การจัดการกับตารางเวลา และการจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน ซึ่งความยืดหยุ่นและการปรับตัวถือเป็นองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่เพิ่มเติมจากทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 และมีความครอบคลุมทักษะการทำงานในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ยังไม่พบการกล่าวถึงความยืดหยุ่นมีแต่เพียงการกล่าวถึงการปรับตัวเท่านั้น

2. ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การจัดการกับเป้าหมายและเวลา (Manage Goals and Times) หมายถึง การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว และการบริหารเวลาเพื่อจัดการกับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย 2) การทำงานอย่างมีอิสระ (Work Independently) หมายถึง การบรรลุงานที่ได้รับมอบหมายโดยปราศจากการกำกับดูแลจากผู้อื่น และการมีอิสระในการตรวจสอบการทำงานของตนเอง และ 3) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Be Self-Directed Learners) หมายถึง การควบคุมตนเองในการพัฒนาทักษะขั้นสูงสู่ความเป็นมืออาชีพ การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต และการพัฒนาความก้าวหน้าในอนาคตด้วยประสบการณ์ในอดีตซึ่งจากการพิจารณาองค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ยังไม่พบองค์ประกอบที่กล่าวถึงความเป็นผู้ริเริ่ม มีแต่เพียงการกล่าวถึงการเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การจัดการกับตนเอง และการกำกับตนเองเท่านั้น ดังนั้นจึงถือเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่เพิ่มเติมขึ้นมาจากทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21

3. ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact Effectively with Others) หมายถึง การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและพูด และการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมีมารยาท และ 2) การทำงานในทีมงานที่มีความหลากหลาย (Work Effectively in Diverse Teams) หมายถึง การทำงานในทีมงานที่มีความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม การเปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และการให้โอกาสผู้อื่นในการสร้างสรรค์แนวคิดหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพของงาน จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ได้กล่าวถึงทักษะทางสังคมที่ประกอบไปด้วยการสื่อสาร และการมีปฏิสัมพันธ์และมีมนุษยสัมพันธ์ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกัน แต่ยังไม่พบการกล่าวถึงการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในทีมงานที่มีความหลากหลายเช่นเดียวกับในองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21

4. การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การจัดการโครงการ (Manage Project) หมายถึง การวางแผนในการทำงาน และการบรรลุเป้าหมายในการทำงานที่มีอุปสรรค และ 2) การมีผลลัพธ์การผลิต (Produce Results) หมายถึง การสร้างคุณลักษณะที่มีความจำเป็นต่อการเพิ่มคุณภาพของงาน ได้แก่ การมีจริยธรรมในการทำงาน การรับผิดชอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการทำงาน การตรงต่อเวลา การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น และมีความน่าเชื่อถือ และ ซึ่งเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับองค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 จะเห็นว่ามียุทธศาสตร์ในบางยุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกัน เช่นมีการตั้งเป้าหมายเพื่อบรรลุความสำเร็จ และความรับผิดชอบต่อหน้าที่ แต่เป็นบริบทที่เกี่ยวข้องกับตนเองซึ่งแตกต่างจากบริบทของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่กล่าวบริบทในการทำงาน องค์ประกอบนี้จึงถือเป็นองค์ประกอบที่มีความแตกต่างและเพิ่มขึ้นมากององค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 เช่นเดียวกัน

5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ประกอบไปด้วยองค์ประกอบย่อย 2 องค์ประกอบ ดังนี้

1) การเป็นผู้นำผู้อื่น (Guide and Lead Others) หมายถึง การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ การนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน การสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น และการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น และ 2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Be Responsible to Others) หมายถึง การรับผิดชอบต่อผลประโยชน์ของเพื่อน ชุมชน และสังคม

จะเห็นได้ว่าเมื่อพิจารณารายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบจะพบว่า องค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกันทั้งของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 และทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 คือ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ส่วนองค์ประกอบที่มีความแตกต่างและเป็นองค์ประกอบที่เพิ่มเติมขึ้นมาในทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ความเป็นผู้ริเริ่มและกำกับตนเอง ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม และการเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสรุปรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบที่มีความครอบคลุมและเพิ่มเติมจากองค์ประกอบของทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ไว้ในตารางที่ 2 การสรุปองค์ประกอบเพื่อเปรียบเทียบความครอบคลุมทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 โดยทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 2 การสรุปองค์ประกอบเพื่อเปรียบเทียบความครอบคลุมทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 โดยทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21

องค์ประกอบ	ทักษะชีวิตในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21	ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21
1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว		✓
2. การเป็นผู้ริเริ่มความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง		✓
- การตัดสินใจ	✓	✓
- การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	✓	✓
3. ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม		✓
- ทักษะการสื่อสาร	✓	✓
- การมีมนุษยสัมพันธ์และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	✓	✓
4. การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด		✓
5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	✓	✓

2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ พบว่า งานวิจัยที่พบส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต หรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะอาชีพทักษะใดทักษะหนึ่งและยังไม่ค่อยพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพโดยตรงทั้งในและต่างประเทศ และเป็นการศึกษาแก่นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษา ยังไม่ค่อยพบการวิจัยที่ทำการศึกษากับนิสิต นักศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต ซึ่งผู้วิจัยจึงขอเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต ทักษะอาชีพ และทักษะชีวิตและอาชีพ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ระเบียบ เพราะผักแว่น (2551) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะชีวิตของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาที่ 3 ในจังหวัดนครราชสีมา : การวิเคราะห์กลุ่ม โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์ถดถอยหพหุคูณ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับ 2 การวิเคราะห์โมเดลเชิงเส้น และการวิเคราะห์กลุ่มพหุ จากการศึกษาค้นคว้าปัจจัยแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มโนภาพแห่งตน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การปรับตัว การอบรมเลี้ยงดูแบบรักสนับสนุน การมีทักษะชีวิตของครู การมีทักษะชีวิตของกลุ่มเพื่อนสนิทและ อิทธิพลของสื่อมวลชน สามารถร่วมกันทำนุบำรุงการมีทักษะชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และจากการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลพบว่าโมเดลเชิงสาเหตุของทักษะชีวิตดังกล่าว มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการมีทักษะชีวิตได้รับอิทธิพลจากปัจจัย ภายนอกจากสิ่งแวดล้อมมากกว่าปัจจัยภายในตัวบุคคล

จตุพร เจ้าทรัพย์ (2555b) ได้ทำการศึกษาโมเดลเชิงสาเหตุและผลของทักษะชีวิตนักเรียน อาชีวศึกษา โดยทักษะชีวิต ที่มีผลต่อคุณภาพของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 ปีการศึกษา 2555 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และได้ทำการ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการใช้การวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นด้วยโปรแกรม SPSS การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และการวิเคราะห์โมเดลโดยใช้โปรแกรม ริสเรล โดยพบว่าปัจจัยที่มีขนาดอิทธิพลทางตรงต่อทักษะชีวิตสูงสุด คือ สัมพันธภาพทางสังคม รองลงมา คือ เจตคติต่อตนเองและการเรียน พื้นฐานครอบครัว และรูปแบบการเรียน ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่าทักษะชีวิตมีอิทธิพลทางตรงต่อคุณภาพนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.94 และเมื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลพบว่าโมเดลเชิง สาเหตุทักษะชีวิตมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

มนลดา กล่อมแก้ว (2555) ได้ทำการศึกษาการสร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 556 คน ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดทักษะชีวิต ซึ่งมีลักษณะข้อคำถามเป็นสถานการณ์แบบเลือกตอบ จากตัวเลือก 3 ตัวเลือก และใช้วัดทักษะชีวิต 13 ด้าน โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การหาค่าความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตรสัมประสิทธิ์ครอนบราก แอลฟา และการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยพบว่า แบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบวัดที่มีค่าอำนาจจำแนกที่เหมาะสม มีค่าความเที่ยงของแบบวัดสูง โดยแบบวัดทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .85 และเป็นแบบวัดที่มีความตรงจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีความเหมาะสมมากกับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

ชนิดดา เทียนฤกษ์ (2557) ได้ทำการพัฒนาโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในศตวรรษที่ 21 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และสร้างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพโดยใช้สถานการณ์ (scenario questionnaire) ที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 8 สถานการณ์ ประกอบด้วยตัวเลือก 3 ตัวเลือก ซึ่งแต่ละตัวเลือกจะเป็นคำตอบที่สะท้อนถึงทักษะชีวิตและอาชีพในระดับที่แตกต่างกัน 3 ระดับ เรียงจาก 3 คะแนน 2 คะแนน และ 1 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรใช้แบบวัดร่วมกับเกณฑ์ปกติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในศตวรรษที่ 21 และเกณฑ์ปกติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมานและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว รวมไปถึงการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงเส้น และคะแนนปกติที่

Mofred (2013) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตของนิสิตนักศึกษาที่มีอายุระหว่าง 18-25 ปี จากมหาวิทยาลัยในประเทศมาเลเซีย ซึ่งแบบวัดที่สร้างขึ้นจะถูกนำมาใช้ในการวัดทักษะชีวิตของนิสิตนักศึกษาในด้าน การสื่อสาร การตัดสินใจ การรักษาสุขภาพ และการพัฒนาความเป็นตัวตน โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบวัดทักษะชีวิตของนิสิตนักศึกษา ผลการวิจัยพบว่าเพศมีผลต่อความแตกต่างในการรักษาสุขภาพ และผู้ให้การศึกษาควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสในการมีทักษะทางสังคม เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเผชิญหน้ากับความท้าทายในโลกแห่งความเป็นจริง สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในครั้งนี้คือ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS และการหาค่าความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตร Cronbach's alpha

Jansen (2014) ได้ทำการศึกษาเรื่องทักษะชีวิตที่มีความสามารถในการสร้างความยืดหยุ่นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และมีอายุระหว่าง 16-18 ปี ของโรงเรียนเขตชานเมืองในรัฐควีนส์แลนด์ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามที่มีการผสมผสานระหว่างแบบสอบถามเชิงสถานการณ์และแบบมาตราประมาณค่า โดยใช้สถิติเชิงบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน และการหาค่าไคสแควร์ เพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตและส่งผลต่อการมีพฤติกรรมที่มีความยืดหยุ่นคือสิ่งแวดล้อม

Jegannathan et al. (2014) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของการเสริมทักษะชีวิตโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานให้กับนักเรียนวัยรุ่นในประเทศกัมพูชา โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดทักษะชีวิตแบบมาตราประมาณค่าเพื่อวัดทักษะชีวิตของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการมีมนุษยสัมพันธ์และ การแก้ปัญหา ทักษะการตัดสินใจและการรักษาสุขภาพของตนเอง และทักษะการมีตัวตนและการตั้งเป้าหมายในชีวิต จำนวน 40 ข้อคำถาม ซึ่งจะนำมาใช้ในช่วงก่อนการได้รับการเสริมทักษะชีวิต และหลังจากนั้นจะใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามให้ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินตนเองหลังจากได้รับการเสริมทักษะชีวิตอีกครั้งหนึ่ง ผลการวิจัยพบว่า การเสริมทักษะชีวิตโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานส่งผลทำให้สุขภาพจิตของทั้งนักเรียนชายและนักเรียนหญิงเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะในนักเรียนชายที่มีความเสี่ยงในการเกิดพฤติกรรมการฆ่าตัวตายสูง สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ในครั้งนี้คือ การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS และการหาขนาดอิทธิพลระหว่างก่อนและหลังการเสริมทักษะชีวิตโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพพบว่า โดยส่วนใหญ่เป็นการทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิต โดยยังพบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ค่อนข้างน้อย และส่วนใหญ่เป็นการศึกษากับผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษา และยังพบงานวิจัยที่ทำการศึกษากับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาซึ่งถือเป็นอีกช่วงวัยหนึ่งที่มีควรได้รับการเตรียมความพร้อมให้มีทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 เนื่องจากมีความใกล้เคียงกับการเผชิญสถานการณ์ในการดำเนินชีวิตและการทำงานที่แท้จริงเมื่อสำเร็จการศึกษา ค่อนข้างน้อยเช่นเดียวกัน ประกอบกับแบบวัดที่พบส่วนใหญ่เป็นแบบวัดแบบมาตราประมาณค่า ที่เน้นการรับรู้ของผู้สอบ ซึ่งอาจทำให้ผู้สอบสามารถตอบข้อคำถามที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริง และมีเพียงผู้วิจัยบางส่วนที่พัฒนาแบบวัดโดยใช้แบบสอบถามเชิงสถานการณ์ที่เป็นแบบวัดที่สามารถวัดทักษะที่แท้จริงของผู้สอบได้ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่าแบบวัดที่ได้รับการพัฒนาขึ้นนั้น โดยส่วนใหญ่จะมีการสร้างแบบวัดเพียงชุดเดียว ทั้งนี้อาจเป็นเพราะค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแบบวัดที่ค่อนข้างสูง และใช้เวลาในการพัฒนาแบบวัดที่ยาวนาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงในการรั่วไหลของข้อคำถามที่ถูกเปิดเผยในแบบวัดที่ถูกนำไปใช้แล้ว ผู้วิจัยจึงเห็นว่าแบบวัดที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถสร้างขึ้นได้อีกหลาย

ชุด หลายรูปแบบ และวิธีที่จะช่วยประหยัดทั้งเวลาและค่าใช้จ่าย คือการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัด เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดที่มีคุณภาพได้อีกหลายฉบับ ซึ่งผู้วิจัยจะได้กล่าวถึงรายละเอียดของลักษณะเฉพาะของแบบวัดในตอนต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้พัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็น ตัวอย่างในการสร้างแบบวัดให้กับผู้ที่สนใจและสร้างแบบวัดที่มีคุณภาพ และจากการทบทวนงานวิจัย ที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการใช้สถิติในการวิจัยเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่หลากหลาย ซึ่งผู้วิจัย จะนำไปเป็นข้อมูลในการเลือกใช้สถิติที่มีความเหมาะสมในการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดฯ ที่สร้าง ขึ้นต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพไว้ในตารางที่ 3 การสรุป งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ

ตารางที่ 3 การสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับทักษะชีวิตและอาชีพ	ระเบียบ เพราะผักแว่น (2551)	จตุพร เจ้าทรัพย์ (2555b)	มนลดา กล่อมแก้ว (2555)	ชนิดดา เทียนฤกษ์ (2557)	Mofred (2013)	Jansen (2014)	Jegannathan et al. (2014)
ตัวอย่างการวิจัย							
ช่วงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น	✓						✓
ช่วงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย			✓	✓		✓	
ระดับอาชีวศึกษา		✓					
ระดับอุดมศึกษา					✓		
รูปแบบการวิจัย							
การวิจัยความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ	✓	✓					✓
การวิจัยเชิงพัฒนา			✓	✓	✓	✓	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย							
แบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า	✓	✓			✓	✓	✓
แบบสอบถามเชิงสถานการณ์			✓	✓			

ตารางที่ 3 การสรุปงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพ (ต่อ)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับทักษะชีวิตและอาชีพ	ระเบียบ เพราษณ์แก้ว (2551)	จตุพร เจ้าทรัพย์ (2555b)	মনলতা গ্লোমগাঁও (2555)	ชนิดดา เทียนฤกษ์ (2557)	Mofred (2013)	Jansen (2014)	Jegannathan et al. (2014)
สถิติที่ใช้ในการวิจัย							
สถิติเชิงบรรยาย โดยใช้โปรแกรม SPSS		✓	✓	✓	✓	✓	✓
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน	✓	✓	✓				
การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ	✓						
วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน	✓	✓	✓	✓	✓		✓
การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว				✓			
การใช้สูตร Cronbach's alpha			✓		✓		
คะแนนปกติ				✓			
การหาขนาดอิทธิพล		✓					✓
การหาค่าไควสแควร์						✓	

ตอนที่ 3 ลักษณะเฉพาะของแบบวัด

เมื่อต้องการทราบว่าผู้เรียนสำเร็จการศึกษาไปแล้วนั้นจะมีความพร้อมในการดำรงชีวิตท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง และมีทักษะในการทำงานหรือไม่ จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางให้กับทั้งผู้เรียนและผู้สอนในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพและส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้ความสามารถของตนและมีทักษะชีวิตและอาชีพเพิ่มมากขึ้นเพื่ออนาคตที่ดีของผู้เรียน ซึ่งการพัฒนาแบบวัดทักษะจะเป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ทดสอบผู้เรียนดังกล่าวได้ รวมไปถึงการสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้สอนสามารถพัฒนาแบบวัดที่มีโครงสร้างมีเนื้อหา และมีบริบทที่อยู่ในมาตรฐานเดียวกันในการประเมินผล ดังนั้นในตอนที 3 นี้จะกล่าวถึงความหมายของลักษณะเฉพาะของแบบวัด การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัด องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม องค์ประกอบของข้อคำถาม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

3.1 ลักษณะเฉพาะของแบบวัด

3.1.1 ความหมายของลักษณะเฉพาะของแบบวัด

ลักษณะเฉพาะของแบบวัดเป็นเอกสารพื้นฐานสำคัญของกระบวนการการออกแบบการสร้างข้อสอบ ซึ่งจะเป็นตัวอธิบายลักษณะของการประเมินที่เหมาะสมสำหรับขอบข่ายของเนื้อหา รวมไปถึงส่วนประกอบในด้านต่าง ๆ เช่น องค์ประกอบของเนื้อหาและกระบวนการที่จะถูกประเมิน รูปแบบของข้อสอบ จำนวนข้อคำถาม และชนิดของคำถามที่ควรระบุไว้ในลักษณะเฉพาะของแบบวัด โดยการกำหนดโครงสร้างเนื้อหาและกระบวนการดังกล่าวไว้ในลักษณะเฉพาะของแบบวัดจะช่วยยืนยันความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และแหล่งอ้างอิงของคะแนนสอบที่แท้จริง กล่าวคือจะช่วยเรื่องการตรวจสอบความตรงของแบบวัดดังกล่าวด้วย (Roeber, 1996;)

3.1.2 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัด

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเรื่องการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดของ Spaan (2006) สามารถสรุปได้ว่าการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดจะต้องมีการระบุรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) วัตถุประสงค์ของการสอบ เช่น เพื่อการวินิจฉัย การคัดกรอง การจัดตำแหน่ง เป็นต้น 2) ผู้สอบ เช่น นักเรียน นักศึกษา ผู้ใหญ่ เป็นต้น 3) ผู้ใช้แบบวัด เช่น เป็นครูโรงเรียน ผู้ปกครอง นักการศึกษา มหาวิทยาลัย รัฐบาล เป็นต้น 4) ระดับความชำนาญ อยู่ในระดับเริ่มต้น ระดับปานกลาง และระดับสูง 5) ทักษะที่ต้องการวัด เป็นทักษะด้านการพูด การฟัง การอ่าน และการเขียน 6) เนื้อหาและระดับของการสอบ เช่น การอ่านรายละเอียดในข้อย่อยควรจะมีข้อคำถามที่ใช้เทคนิคการอ่านเร็ว (Skimming and scanning) และการสังเคราะห์ (synthesis) เป็นต้น 7) การออกแบบแบบวัด และรูปแบบการสอบ เช่น เป็นข้อสอบแบบหลายตัวเลือก แบบโครงสร้างคำตอบ แบบการจับคู่ และแบบคำถามปลายเปิด โดยการใช้การสังเกต การใช้คอมพิวเตอร์ หรือการทำข้อสอบลงในกระดาษ เป็นต้น 8) การให้คะแนนและการรายงานผลการสอบ เช่น การให้คะแนนแบบ 0, 1 หรือการให้คะแนนมากกว่า 2 ค่าโดยการใช้วิธีคิดในการวัด รวมไปถึงการเลือกสารสนเทศในการประกาศผลการสอบให้กับผู้สอบอย่างเหมาะสม และ 9) การบริหารการสอบ เป็นการสอบในกลุ่มเล็ก ๆ เช่น การทดสอบในห้องเรียนโดยครู หรือ การสอบในกลุ่มใหญ่ เช่น การสอบนอกห้องโดยผู้สอบภายนอก เป็นต้น ซึ่งหัวข้อที่ได้นำเสนอข้างต้นนี้ นำไปใช้ในการพัฒนาลักษณะเฉพาะให้มีประสิทธิภาพต่อไป

นอกจากนี้ Hendrickson, Huff, and Luecht (2010) ได้กล่าวถึงขั้นตอนโดยทั่วไปในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดไว้ดังนี้

- 1) ระบุตัวแปรหรือคุณลักษณะที่สำคัญ เช่น เนื้อหา ทักษะระดับผลสัมฤทธิ์และนิยามความที่ควรได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา
- 2) กำหนดตัวแปรย่อย หรือคุณลักษณะย่อย ของคุณลักษณะที่ต้องการวัดลงใน

- ลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่ควรได้รับการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา
- 3) รวมคุณลักษณะทั้งด้านเนื้อหา ทักษะ และระดับผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการวัดเพื่อนำมาร่างลักษณะเฉพาะของแบบวัด
 - 4) นำร่างลักษณะเฉพาะของแบบวัดให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาพิจารณาตรวจสอบเพื่อสร้างความมั่นใจว่าสามารถวัดคุณลักษณะได้ตรงตามที่ต้องการวัด แล้วทำการแก้ไขปรับปรุง
 - 5) สร้างข้อสอบที่วัดคุณลักษณะ ทักษะ และระดับผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่สร้างขึ้น
 - 6) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบวัดที่สร้างขึ้น และใช้ข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบวัดมาปรับปรุงลักษณะเฉพาะของแบบวัดและพัฒนาแบบวัดต่อไป

3.1.3 องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด

จากการทบทวนเอกสารในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องยังไม่พบแต่สำหรับเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะเฉพาะของแบบวัดซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบบวัดทักษะด้านการอ่านด้านวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ที่พบได้แก่

Oklahoma State Department of Education (2008)

Oklahoma School Testing Program Oklahoma Core curriculum Tests เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการสอบเพื่อวัดระดับความสามารถด้านการอ่านของนักเรียนเกรด 7 ซึ่งการทดสอบนี้นักเรียนจะต้องสามารถตอบข้อคำถามที่มีความหลากหลายและมีความเชื่อมโยงกับมาตรฐานของทักษะการอ่านในระดับเกรด 7 ตามมาตรฐานที่ระบุไว้ใน Oklahoma Academic Standards ซึ่งองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดนี้ประกอบไปด้วย บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์การทดสอบ โครงสร้างแบบวัด รูปแบบของข้อคำถาม ทักษะที่กำหนด เกณฑ์การให้คะแนน ลักษณะการตอบ ระดับความซับซ้อนของเนื้อหา ตารางเวลาสำหรับการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คุณสมบัติของผู้สอบ ตัวอย่างข้อคำถาม ข้อจำกัดของเนื้อหา ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ทักษะที่กำหนด และตารางการวิเคราะห์ข้อคำถาม

Office of Superintendent of Public Instruction (2008)

Test and Item Specifications Algebra 1 เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการสอบเพื่อวัดระดับความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในรัฐ Washington ที่ศึกษาจนจบหลักสูตร K-12 ทางคณิตศาสตร์ตามมาตรฐานของรัฐที่กำหนด โดยมีองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดดังนี้คือ บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม คำแนะนำสำหรับการพัฒนาโครงสร้างของแบบวัด เกณฑ์การให้คะแนน ระดับความซับซ้อนของเนื้อหา

รูปแบบของข้อคำถาม ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ วัตถุประสงค์การทดสอบ มาตรฐานการเรียนรู้ เนื้อหาสาระหรือคุณลักษณะที่มุ่งวัด โครงสร้างแบบวัด และลักษณะการตอบ

Ohio Department of Education (2010)

Test specifications: Grade 6 Social Studies เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรายวิชาสังคมศึกษาตามรูปแบบของหลักสูตรและมาตรฐานใหม่ที่ถูกกำหนดขึ้นโดยรัฐ Ohio โดยจะแบ่งการสอบปลายภาคออกเป็น 2 ส่วน (summative exam) ได้แก่ ส่วนแรกจะเป็นการประเมินโดยมีการปฏิบัติเป็นฐาน (PBA) ที่จะประเมินความรู้ของนักเรียนเมื่อเรียนไปได้ประมาณ 1 ใน 3 ส่วนของเนื้อหา และในส่วนที่สองจะเป็นการประเมินปลายปี (EOY) ซึ่งจะทำการประเมินนักเรียนเมื่อเรียนใกล้จะจบหลักสูตรในปลายปี โดยที่การสอบทั้ง 2 ส่วน จะมีรูปแบบการสอบที่ตายตัวคือเป็นการสอบผ่านทางระบบออนไลน์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับลักษณะเฉพาะของแบบวัดนี้ประกอบไปด้วย บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์การทดสอบ ตารางการวิเคราะห์ข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัด รูปแบบของข้อคำถาม ทักษะที่กำหนด เกณฑ์การให้คะแนน ลักษณะการตอบ สื่อที่ใช้ในการทดสอบ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม มาตรฐานและตัวชี้วัด เนื้อหาสาระหรือคุณลักษณะที่มุ่งวัด โครงสร้างแบบวัด แนวทางการสร้างข้อคำถาม และข้อจำกัดหาเนื้อหา

Florida Department of Education (2013)

Florida Interim Assessment Item Bank and Test Platform Item Specifications เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการพัฒนาข้อคำถามที่มีคุณภาพสูงเพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับครูผู้สอนในการประเมินในแต่ละโรงเรียน โดยที่ข้อคำถามดังกล่าวที่ได้รับการพัฒนาแล้วจะถูกนำไปเก็บไว้ในธนาคารข้อคำถาม (IBTP) ที่จะใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับครูหรือผู้ให้การศึกษาในรัฐ Florida สามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูล นำข้อคำถามออกมาใช้ และนำไปเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามทั้งในรูปแบบการสอบโดยใช้คอมพิวเตอร์ หรือการสอบโดยทั่วไปได้ ซึ่งลักษณะเฉพาะของแบบวัดนี้ประกอบไปด้วย บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์การทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ รูปแบบของข้อคำถาม ทักษะที่กำหนด บริบทของข้อคำถาม ลักษณะการตอบ เกณฑ์การให้คะแนน ตัวอย่างข้อคำถาม

Minnesota Department of Education (2014)

MTAS Test Specifications for Reading, Grade 3–8 and 10 เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับทางเลือกในการประเมินผลสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ โดยการจัดโปรแกรมพิเศษเฉพาะบุคคล (IEP) ให้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ดังกล่าว ในเกรด 3–8 และ 10 ให้ได้เรียนรู้และทำการทดสอบโดยใช้ข้อคำถามจาก MTAS ที่ตนได้สมัครสอบไว้

ซึ่งเนื้อหาที่ใช้ในการสร้างข้อคำถามจะเป็นเนื้อหาตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาจนกระทั่งถึงระดับชั้นมัธยมศึกษา และเป็นเนื้อหามาตรฐานทางด้านวิชาการตามที่รัฐ Minnesota กำหนด ซึ่งลักษณะเฉพาะของแบบวัดนี้ประกอบไปด้วย บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ภาระงาน การปฏิบัติ ลักษณะการตอบ เกณฑ์การประเมินการปฏิบัติ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม แนวทางการออกแบบและการสร้างข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัด รูปแบบของข้อคำถาม ทักษะที่กำหนด ตัวอย่างของข้อคำถาม เกณฑ์การให้คะแนน และลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะเฉพาะของแบบวัดดังกล่าวข้างต้น สามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่สำคัญและควรกำหนดไว้ในเอกสารลักษณะเฉพาะของแบบวัดดังนี้ บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนด หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เกณฑ์การประเมินผล และตัวอย่างแบบวัดฯ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด

องค์ประกอบของ ลักษณะเฉพาะ ของแบบวัด	Oklahoma State Department of Education (2008)	Office of Superintendent of Public Instruction (2008)	Ohio Department of Education (2010)	Florida Department of Education (2013)	Minnesota Department of Education (2014)	รวม (ร้อยละ)
บทนำ	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
คำแนะนำในการใช้งาน	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
วัตถุประสงค์การทดสอบ	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
ทักษะที่กำหนด	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
หลักการพัฒนาแบบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
รูปแบบของแบบวัด	✓	✓	✓	✓	✓	5 (100%)
สื่อที่ใช้ในการทดสอบ	✓		✓	✓	✓	4 (80%)
คำแนะนำในการพัฒนา ข้อคำถาม	✓	✓		✓	✓	4 (80%)

ตารางที่ 4 การสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด (ต่อ)

องค์ประกอบของ ลักษณะเฉพาะ ของแบบวัด	Oklahoma State Department of Education (2008)	Office of Superintendent of Public Instruction (2008)	Ohio Department of Education (2010)	Florida Department of Education (2013)	Minnesota Department of Education (2014)	รวม (ร้อยละ)
โครงสร้างของแบบวัด	✓	✓	✓		✓	4 (80%)
ลักษณะเฉพาะของข้อ คำถาม	✓	✓	✓	✓		4 (80%)
เกณฑ์การประเมินผล	✓		✓	✓	✓	4 (80%)
ตัวอย่างแบบวัด	✓		✓	✓	✓	4 (80%)
เนื้อหาสาระหรือคุณลักษณะ ที่มุ่งวัด		✓	✓			2 (40%)
มาตรฐานการเรียนรู้		✓	✓			2 (40%)
ระดับความซับซ้อน ของเนื้อหา	✓	✓				2 (40%)
คำแนะนำสำหรับการพัฒนา เกณฑ์การให้คะแนน		✓			✓	2 (40%)
บริบทของข้อคำถาม				✓		1 (20%)

3.2 ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

การใช้ลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (test-item specification) เป็นหลักในการสร้างกฎทั่วไปในการเขียนข้อสอบแต่ละข้อที่จะวัดพฤติกรรมผู้เรียน ที่เป็นระเบียบ รัดกุม รอบคอบ ชัดเจน สมบูรณ์ มีเหตุผล เป็นปรนัย ยึดจุดหมายของแบบทดสอบและขอบเขตความรู้ที่กำหนดจากการวิเคราะห์ตัวชี้วัด วัดในสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ ซึ่งลักษณะของข้อคำถามจะต้องอยู่ในกรอบของลักษณะเฉพาะแบบวัด (Test Item Specifications)

3.2.1 ความหมายของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ได้แก่ Minnesota Department of Education (2014) และ Florida Department of Education (2013) สามารถสรุปความหมายของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามได้ดังนี้ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถามเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่จะนำมาซึ่งความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในเนื้อหาและรูปแบบของข้อคำถามตามจุดประสงค์ของข้อคำถามข้อนั้น ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างข้อคำถามให้กับผู้สร้างแบบวัด

3.2.2 ขั้นตอนในการกำหนดลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

สำนักทดสอบทางการศึกษา สพฐ. หน่วยที่ 5 (2558) กล่าวว่า ขั้นตอนในการได้กำหนดลักษณะเฉพาะข้อคำถามจะทำให้ผู้สร้างแบบวัดสามารถสร้างแบบวัดได้ตามจุดมุ่งหมายของการวัด ซึ่งมีขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้คือ

- 1) เลือกเนื้อหาวิชา มาตรฐานและตัวชี้วัดที่ต้องการจะสร้างข้อคำถาม
- 2) วิเคราะห์เนื้อหาวิชาและตัวชี้วัดออกมาเป็นหัวข้อ
- 3) กำหนดประเภทของพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดที่ต้องการออกข้อสอบ โดยจัดทำเป็นตารางวิเคราะห์
- 4) กำหนดพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดและพฤติกรรมย่อย โดยนำเนื้อหาวิชา มาตรฐานและตัวชี้วัดที่ต้องการวัดมาแยกออกเป็นพฤติกรรมย่อย ๆ ที่สำคัญนำพฤติกรรมย่อยมาสร้างหรือกำหนดลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

3.2.3 องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ พบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับลักษณะเฉพาะของข้อคำถามและการกำหนดองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ได้แก่ Office of Superintendent of Public Instruction (2008), Ohio Department of Education (2010), Alabama State Department of Education (2011), Florida Department of Education (2012), Oklahoma State Department of Education (2013) และ สงบ ลักษณะ (อ้างถึงใน เกษฎา ชมชื่น, 2553 และ บุญชม ศรีสะอาด, 2540) ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ได้ดังนี้

Office of Superintendent of Public Instruction (2008)

Test and Item Specifications Geometry เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการสอบเพื่อวัดระดับความสามารถทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนในรัฐ Washington ที่ศึกษาจนจบหลักสูตร K-12 ทางคณิตศาสตร์ตามเนื้อหาและมาตรฐานที่แต่ละเขตพื้นที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งเนื้อหาและมาตรฐานดังกล่าวจะมีความเฉพาะเจาะจงที่ไปตามความคาดหวังของแต่ละเขตพื้นที่

โดยมีองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดดังนี้คือ คำอธิบาย องค์ประกอบที่ต้องการวัด องค์ประกอบย่อย วัตถุประสงค์ในการวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ ลักษณะการถาม และลักษณะการตอบ

Ohio Department of Education (2010)

Test Item Specifications: Grade 8 Science เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรายวิชาวิทยาศาสตร์ตามรูปแบบของหลักสูตรและมาตรฐานใหม่ที่ถูกกำหนดขึ้นโดยรัฐ Ohio โดยจะแบ่งการสอบออกเป็น 2 ส่วน (summative assessment) ได้แก่ ส่วนแรกจะเป็นการประเมินโดยมีการปฏิบัติเป็นฐาน (PBA) ที่จะประเมินความรู้ของนักเรียนเมื่อเรียนไปได้ประมาณ 1 ใน 3 ส่วนของเนื้อหา และในส่วนที่สองจะเป็นการประเมินปลายปี (EOY) ซึ่งจะทำการประเมินนักเรียนเมื่อเรียนใกล้จะจบหลักสูตรในปลายปี ลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดนี้ประกอบไปด้วย หัวข้อเรื่อง องค์ประกอบที่ต้องการวัด องค์ประกอบย่อย คำอธิบาย วัตถุประสงค์ในการวัด รูปแบบข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คุณสมบัติของตัวลวง ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ และเกณฑ์ในการประเมิน

Alabama State Department of Education (2011)

Alabama Reading and Mathematics Test Item Specifications for Mathematics Grade 3 เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลในการกำหนดเนื้อหาเฉพาะเกี่ยวกับการอ่านและการทดสอบทางคณิตศาสตร์ของรัฐ Alabama (ARMT) ซึ่งตัวแทนครูทั้งจากโรงเรียนในเมืองและชนบทในแต่ละเขตจะถูกส่งมาเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการในการพิจารณาเนื้อหาและมาตรฐานสำหรับ ARMT รวมไปถึงเนื้อหาของข้อคำถามที่จะใช้ในการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ โดยที่ครูทุกคนในรัฐ Alabama จะต้องทำความเข้าใจข้อมูลพื้นฐานดังกล่าว เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนและประเมินผลวิชาคณิตศาสตร์ในห้องเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและมีขอบข่ายของเนื้อหาเป็นหนึ่งเดียวกัน ลักษณะเฉพาะของข้อคำถามนี้ประกอบไปด้วยเนื้อหามาตรฐาน องค์ประกอบที่ต้องการจะวัด องค์ประกอบย่อย คำอธิบาย วัตถุประสงค์ในการวัด รูปแบบของข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวอย่างข้อคำถาม และเกณฑ์ในการประเมิน

Florida Department of Education (2012)

Florida EOC Assessment Civics End-of-Course Assessment Test Item Specifications เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในรัฐ Florida ที่จบหลักสูตรเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองและการวางแผนประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งการทดสอบในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพื่อพัฒนาการความก้าวหน้าของผู้เรียนเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งลักษณะเฉพาะของแบบวัดของข้อคำถามนี้ประกอบไปด้วย องค์ประกอบที่

ต้องการวัด องค์ประกอบย่อย เกณฑ์มาตรฐาน ข้อจำกัดของเนื้อหา รูปแบบของข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ เนื้อหาที่มุ่งวัด ตัวอย่างของข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ และเกณฑ์ในการประเมิน

Oklahoma State Department of Education (2013)

OKLAHOMA SCHOOL TESTING PROGRAM OKLAHOMA CORE CURRICULUM TESTS เป็นการกล่าวถึงเอกสารที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการสอบเพื่อวัดระดับความสามารถของนักเรียนเกรด 5 ในรายวิชาสังคมศึกษา ซึ่งการทดสอบนี้นักเรียนจะต้องสามารถตอบข้อคำถามที่มีความหลากหลายและมีความเชื่อมโยงกับมาตรฐานในรายวิชาสังคมศึกษาในระดับเกรด 7 ตามมาตรฐานที่ระบุไว้ใน Oklahoma Academic Standards โดยมีองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามที่ประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์ของการจากการทดสอบนี้นักเรียนจะต้องสามารถตอบสนองต่อลักษณะข้อสอบที่หลากหลายและเชื่อมโยงกับเนื้อหามาตรฐานวิชาสังคมศึกษา เกรด 5 ที่ระบุไว้ใน (PASS) ได้ โดยลักษณะเฉพาะนี้ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่มุ่งวัด องค์ประกอบย่อย ลักษณะคำถาม ลักษณะของคำตอบ คำอธิบาย รูปแบบของข้อคำถาม ข้อจำกัดของเนื้อหา วัตถุประสงค์ ตัวอย่างของข้อคำถาม และเกณฑ์ในการประเมิน

และเอกสารที่เกี่ยวข้องในประเทศไทย ได้แก่ สงบ ลักษณะ (อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2540 และ เจษฎา ชมชื่น 2553) ได้สรุปองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ไว้ดังนี้คือ

- 1) องค์ประกอบที่ต้องการวัด เป็นส่วนที่ระบุพฤติกรรมหลักที่วิเคราะห์จากเนื้อหาที่เกี่ยวข้องในการสร้างข้อคำถาม
- 2) องค์ประกอบย่อย เป็นส่วนที่ระบุพฤติกรรมที่แตกมาจากพฤติกรรมหลัก
- 3) คำอธิบาย เป็นส่วนที่ขยายพฤติกรรมย่อย โดยการเขียนในรูปของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่สมบูรณ์ เป็นกรอบในการเขียนข้อสอบโดยมีรายละเอียด เกี่ยวกับสิ่งที่กำหนดให้ผู้สอบได้พิจารณาเป็นสิ่งร้ายการกระทำที่มุ่งหวังให้ผู้สอบกระทำโต้ตอบต่อสิ่งเร้าที่กำหนดให้ และขอบเขตของสถานการณ์ เพื่อให้ข้อสอบที่สร้างมีความหลากหลาย
- 4) ลักษณะคำถาม เป็นส่วนที่กำหนดลักษณะคำถามหรือรูปแบบของการตั้งคำถาม
- 5) ลักษณะคำตอบ เป็นส่วนที่กำหนดลักษณะของคำตอบหรือรูปแบบของคำตอบ ซึ่งอาจเป็นแบบเลือกตอบ การระบุจำนวนตัวเลือก การจัดเรียงตัวเลือก หรือรูปแบบปลายเปิด หรือรูปแบบการตอบอื่น ๆ วิธีการเขียนตัวลวง เกณฑ์การให้คะแนน และการระบุเกณฑ์การกำหนดคำตอบถูก

- 6) ตัวอย่างข้อสอบ ยกตัวอย่างข้อสอบหรือหรืออาจมากกว่า 1 ข้อ ซึ่งในพฤติกรรมย่อยข้อหนึ่งอาจจะสามารถนำมาเขียนข้อสอบได้ และคำตอบไปในทิศทางเดียวกันหลายข้อ ภายใต้ความเป็นเอกพันธ์กัน คือเป็นการวัดพฤติกรรมย่อยเดียวกัน มีลักษณะคำถาม

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ทำให้ได้องค์ประกอบที่ควรระบุไว้ในลักษณะเฉพาะของแบบวัด ดังนี้คือ องค์ประกอบที่ต้องการวัด ตัวบ่งชี้ คำนิยาม ลักษณะข้อคำถาม ลักษณะคำตอบ รูปแบบข้อคำถาม ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ในการประเมิน ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 การสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด	Office of Superintendent of Public Instruction (2008)	Ohio Department of Education (2010)	Alabama State Department of Education (2011)	Florida Department of Education (2012)	Oklahoma State Department of Education(2013)	สงบ ลักษณะ (อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2540 และ สุเทพ สันติวานนท์, 2533)	รวม (ร้อยละ)
องค์ประกอบที่ต้องการวัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6 (100%)
ตัวบ่งชี้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6 (100%)
คำนิยาม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6 (100%)
ลักษณะข้อคำถาม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6 (100%)
ลักษณะคำตอบ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6 (100%)
รูปแบบข้อคำถาม		✓	✓	✓	✓	✓	5(83.33%)
ตัวอย่างข้อคำถาม			✓	✓	✓	✓	4(66.67%)
สื่อที่ใช้ในการทดสอบ	✓	✓		✓	✓		4(66.67%)

ตารางที่ 5 การสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม (ต่อ)

องค์ประกอบของ ลักษณะเฉพาะ ของแบบวัด	Office of Superintendent of Public Instruction (2008)	Ohio Department of Education (2010)	Alabama State Department of Education (2011)	Florida Department of Education (2012)	Oklahoma State Department of Education (2013)	สงบ ลักษณะ (อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2540 และ สุเทพ สันติวรานนท์, 2533)	รวม (ร้อยละ)
เกณฑ์ในการ ประเมิน		✓	✓	✓	✓		4(66.67%)
ลักษณะตัวลง		✓				✓	2 (33.33%)
ข้อจำกัดเนื้อหา		✓			✓		2 (33.33%)
หัวข้อเรื่อง		✓					1 (16.67%)
เกณฑ์มาตรฐาน				✓			1 (16.67%)
เนื้อหาที่มุ่งวัด				✓			1 (16.67%)

3.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะเฉพาะของแบบวัดและลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม พบเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ แต่เอกสารที่พบโดยส่วนใหญ่เป็นลักษณะเฉพาะของแบบสอบและยังไม่ค่อยพบลักษณะเฉพาะของแบบวัด ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

เจษฎา ชมชื่น (2553) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาเรื่องการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบสอบแล้วนำไปพัฒนาแบบสอบตามลักษณะเฉพาะของแบบสอบที่ได้พัฒนาขึ้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือลักษณะเฉพาะของแบบสอบแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบที่สร้าง

ตามลักษณะเฉพาะของข้อสอบ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยคือ การหาค่าความเที่ยงของแบบสอบโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน การวิเคราะห์คุณภาพแบบสอบเป็นรายข้อ เพื่อพิจารณาค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกด้วยการทดสอบไคสแควร์ ผลการวิจัยพบว่าลักษณะเฉพาะที่สร้างขึ้นมีคุณภาพทั้งในด้านความตรงและความเที่ยง และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 นอกจากนี้จากการศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวข้องกับการเขียนแบบสอบ ผู้วิจัยพบว่าไม่ควรจำกัดจำนวนข้อความหรือสถานการณ์ในการเขียนข้อสอบ

อนันดา สันฐิตวิณัย (2556) ได้ทำการศึกษาเรื่องการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบที่บูรณาการระหว่างตัวชี้วัดความสามารถด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน กับตัวชี้วัดการประเมินสาระการเรียนรู้: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องกับการศึกษาของ เจษฎา ชมชื่น (2553) แต่มีการบูรณาการวิชาคณิตศาสตร์ และความสามารถด้านการอ่านและการเขียนเพิ่มเติมเข้ามาในการศึกษาครั้งนี้ด้วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ตรวจสอบคุณภาพ และทดลองใช้ลักษณะเฉพาะของแบบสอบที่บูรณาการระหว่างตัวชี้วัดความสามารถด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน กับตัวชี้วัดการประเมินสาระการเรียนรู้: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบสอบตามลักษณะเฉพาะที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยแบบสอบถามแบบประเมิน ลักษณะเฉพาะของแบบสอบฯ และแบบสอบความสามารถ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS, LISREL และโปรแกรม ConQuest ผลการวิจัยพบว่าลักษณะเฉพาะของแบบสอบฯ ที่พัฒนาขึ้นมีผลการประเมินคุณภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมากทั้งสองกลุ่มสาระการเรียนรู้ แบบสอบความสามารถด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และเขียน มีรูปแบบข้อสอบแบบผสม โดยข้อสอบหนึ่งข้อวัดได้มากกว่าหนึ่งความสามารถ และแบบสอบถามความสามารถด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ทั้งสองกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีคุณภาพของแบบสอบทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยง และข้อสอบมีความเหมาะสมกับโมเดลวัดความสามารถ

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่ามีผู้วิจัยที่ทำการศึกษาลักษณะเฉพาะของแบบสอบขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบตามลักษณะเฉพาะที่สร้างขึ้น ทำให้ผู้ที่เข้ามาศึกษาแบบสอบสามารถสร้างแบบสอบได้อีกหลายฉบับ ทำให้ป้องกันการรั่วไหลของแบบสอบที่ถูกใช้สอบไปแล้ว อีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการสร้างแบบสอบหลายฉบับด้วยตนเองอีกด้วย ซึ่งผู้วิจัยจำนำแนวคิดที่ได้รับจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว มาเป็นแนวทางในการสร้างและการตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดในการวิจัยในครั้งนี้ต่อไป

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

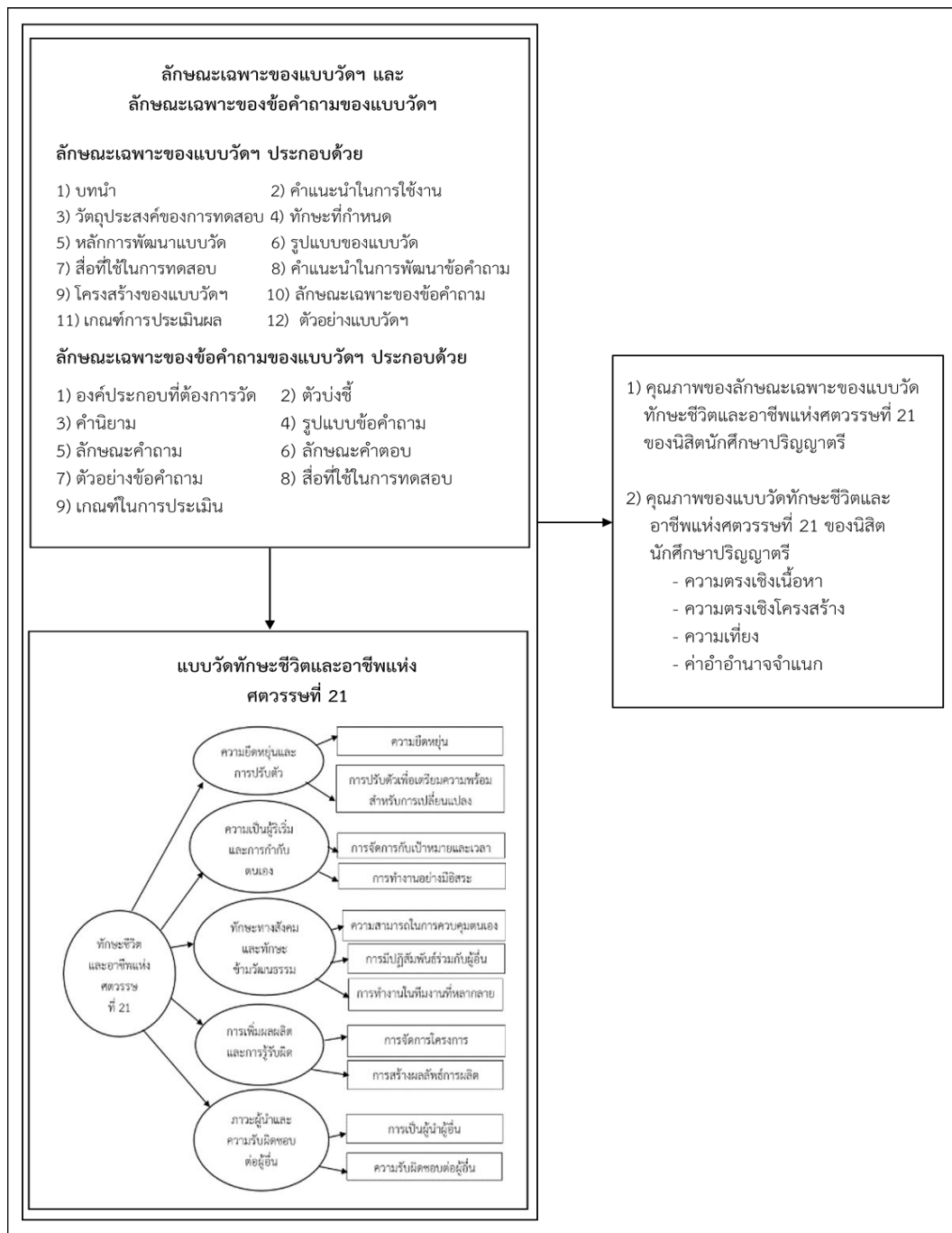
การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และ 2) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแสดงไว้ในภาพที่ 3

การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการพัฒนา ลักษณะเฉพาะของแบบวัด (Test Item Specifications) และได้วิเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะออกเป็น 2 ส่วนที่มีความสำคัญ ได้แก่ ส่วนที่ 1 คือ บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนด หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของการวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เกณฑ์การประเมินผล และ ตัวอย่างแบบวัดฯ และ ส่วนที่ 2 คือ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ประกอบด้วย องค์ประกอบที่ต้องการวัด ตัวบ่งชี้ คำนิยาม รูปแบบข้อคำถาม วัตถุประสงค์ในการทดสอบ ลักษณะข้อคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ในการประเมิน

จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการศึกษาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 และศึกษาองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า ในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 องค์ประกอบส่วนใหญ่จะกล่าวถึงเพียงแค่ด้านทักษะชีวิต แต่เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของภาคีความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (P21) จะเห็นว่ามีครอบคลุมทั้งในด้านทักษะชีวิตและอาชีพ การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้อาศัยองค์ประกอบจากกรอบแนวคิดของภาคีความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (P21) ที่ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพไว้ดังนี้ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (initiative and self-direction) 3) ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) และ 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) (Partnership., 2009) โดยในการพิจารณาองค์ประกอบนั้นผู้วิจัยได้ทำการพิจารณาจากรายละเอียดที่ได้กล่าวไว้ในแต่ละองค์ประกอบ

จากการทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 และการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดและลักษณะเฉพาะของข้อคำถามดังกล่าวข้างต้น ทำให้ผู้วิจัย

มีแนวทางในการนำไปพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีตามลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่สนใจได้เข้ามาศึกษาและนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดของตนเองต่อไป



ภาพที่ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้น โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และระยะที่ 2 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งผู้วิจัยได้ระบุประชากร ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ และตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยไว้ในระยะนี้ และเนื่องจากขั้นตอนการดำเนินงานในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีลักษณะการดำเนินงานที่คล้ายคลึงกัน ผู้วิจัยจึงได้สรุปขั้นตอนการดำเนินงานไว้ด้วยกันเพื่อความเข้าใจที่ง่ายขึ้น โดยมีรายละเอียดของขั้นตอนดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ระยะที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินงาน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการประเมินลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี วิเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดและลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

2. สังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดและลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จากเอกสารที่ค้นพบ ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ได้แก่ บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนด หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของการวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ตัวอย่างแบบวัดฯ และเกณฑ์การประเมินผล และทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ทำให้ได้

องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ดังต่อไปนี้คือ องค์ประกอบที่ต้องการวัด ตัวบ่งชี้ คำนิยาม รูปแบบข้อคำถาม วัตถุประสงค์ในการทดสอบ ลักษณะข้อคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ในการประเมิน

3. กำหนดโครงสร้างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษา และค่าน้ำหนักคะแนนในแต่ละองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ให้เท่ากัน ซึ่งจะเห็นว่าผู้วิจัยได้สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของทักษะชีวิตและอาชีพจากทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ดังนั้นจึงทำให้ได้ค่าน้ำหนักของข้อคำถามที่ไม่เท่ากัน และอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการแปลผลคะแนนได้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนในแต่ละองค์ประกอบให้เท่ากัน คือ องค์ประกอบละ 20 คะแนน โดยการนำผลคะแนนที่ได้มาคำนวณด้วยการใส่สูตรในโปรแกรม Excel

4. พัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามองค์ประกอบที่ได้จากการสังเคราะห์ที่ผู้วิจัยได้กล่าวไว้ในขั้นตอนที่ 2 และสร้างแบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินและตรวจสอบคุณภาพ

5. นำลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 3 ไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา / ด้านจิตวิทยาและการแนะแนว / ด้านการศึกษานอกระบบ ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 10 ท่าน ประเมินและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ในแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อประเมินและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

6. จากนั้นดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ได้ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่มีคุณภาพในการนำไปพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ต่อไป

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในขณะนี้เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา / ด้านจิตวิทยา / ด้านการศึกษานอกระบบ ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 10 ท่าน เป็นผู้ประเมินและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ในแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา / ด้านจิตวิทยาและการแนะแนว และ / หรือด้านการศึกษานอกระบบ ที่เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้วยแบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา การสรุปความคิดเห็น และพิจารณาจากข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

2. แบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละด้านของแบบประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ระยะที่ 2 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีรายละเอียดของประชากร ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ และตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงาน กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ประชากร

เนื่องจากทักษะชีวิตและอาชีพเป็นทักษะที่มีความสำคัญในการเตรียมความพร้อมในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 ซึ่งถือเป็นยุคที่มีขีดความสามารถในการแข่งขันสูง ผู้วิจัยจึงสนใจในการทำการวิจัยกับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่มีความใกล้เคียงในการก้าวเข้าสู่วัยทำงานในสถานการณ์จริง ดังนั้นประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี สังกัดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑล

ตัวอย่าง

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งตัวอย่างในการวิจัยออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง และ 2) ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีสังกัดมหาวิทยาลัยศิลปากร และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกคณะสายวิทยาศาสตร์ และสายสังคมศาสตร์

สายละ 1 คณะ จำนวนคณะละ 50 คน ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกวิทยาศาสตร์การกีฬา และ คณะการท่องเที่ยวและการโรงแรม รวมทั้งสิ้น 100 คน

2) ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 สังกัดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่าง ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการสำรวจมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 62 มหาวิทยาลัย (ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา, 2558) จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสุ่มด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) ทำให้ได้มหาวิทยาลัยที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ได้ 3 ประเภท ได้แก่ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน

ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มด้วยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) สุ่มมหาวิทยาลัยจำนวน 6 มหาวิทยาลัย ด้วยแบ่งเป็นประเภทละ 2 มหาวิทยาลัย ซึ่งผู้วิจัยจะทำการสุ่มมหาวิทยาลัยใหม่เมื่อพบว่ามหาวิทยาลัยที่สุ่มได้นั้นไม่สามารถติดต่อขอเข้าไปเก็บข้อมูลได้ ทำให้ได้มหาวิทยาลัย ดังต่อไปนี้ คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (กำกับฯ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (กำกับฯ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ (ของรัฐฯ) ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ (ของรัฐฯ) มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต (เอกชน) และมหาวิทยาลัยศรีปทุม (เอกชน)

ขั้นที่ 3 ทำการสุ่มนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยที่ได้ทำการสุ่มไว้ในขั้นตอนที่ 2 เพื่อนำมาเป็นตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยใช้แนวคิดของ Hair et. al. (2010) ที่ได้กำหนดขนาดตัวอย่างการวิจัยว่าควรเป็น 20 เท่าของจำนวนพารามิเตอร์ที่ปรากฏในโมเดล เนื่องจากโมเดลการวิเคราะห์ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วยองค์ประกอบจำนวน 5 องค์ประกอบ และมีค่าพารามิเตอร์ที่ต้องการจะประมาณค่าจำนวน 27 ค่า ขนาดตัวอย่างการวิจัยที่เหมาะสมจึงควรมีขนาดอย่างน้อย $27 \times 20 = 540$ คน แต่เพื่อป้องกันและชดเชยการชำรุดหรือสูญหายของแบบวัด ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขนาดตัวอย่างเป็น 630 คน และสุ่มคณะสายวิทยาศาสตร์และคณะสายสังคมศาสตร์ สายละ 1 คณะ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีจำนวนประชากรในแต่ละคณะอยู่ในช่วงระหว่าง 30 – 90 คน ดังแสดงรายละเอียดให้เห็นในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนตัวอย่างที่แบ่งตามมหาวิทยาลัย และคณะ (ข้อมูลจากสำนักงานคณะกรรมการ
อุดมศึกษา, 2558)

ประเภท (สังกัด)	จำนวน (สถาบัน)	จำนวน นิสิต นักศึกษา (คน)	มหาวิทยาลัย	คณะ	จำนวนนิสิต นักศึกษาที่ใช้ใน การวิจัย	
					คณะ (คน)	รวม (คน)
มหาวิทยาลัย ในกำกับของ รัฐ	12	240,959	จุฬาลงกรณ์ฯ มหาวิทยาลัย	ครุศาสตร์ (สังคมฯ)	65	100
				นิติศาสตร์ (สังคมฯ)	35	
			เทคโนโลยี พระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารฯ	วิศวกรรมศาสตร์ (วิทยาฯ)	35	95
				เทคโนโลยี การเกษตร (วิทยาฯ)	60	
สถาบันอุดม ศึกษาของรัฐ	13	453,582	เทคโนโลยี ราชมงคล รัตนโกสินทร์	วิศวกรรมศาสตร์ (วิทยาฯ)	60	120
				บริหารธุรกิจ (สังคมฯ)	60	
			ราชมงคล ธัญบุรี	เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (วิทยาฯ)	50	100
				ครุศาสตร์ (สังคมฯ)	50	
มหาวิทยาลัย เอกชน	27	201,218	ธุรกิจบัณฑิต	วิทยาฯประยุกต์ (วิทยาฯ)	60	115
				การท่องเที่ยวฯ (สังคมฯ)	55	
			ศรีปทุม	เทคโนโลยี สารสนเทศ (วิทยาฯ)	60	100
				วิทยาลัยนานาชาติ (สังคมฯ)	40	
รวม					630	

หมายเหตุ เนื่องจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยส่วนใหญ่
จะเปิดทำการสอนในคณะสายวิทยาศาสตร์เท่านั้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการสุ่มเพียงคณะสายวิทยาศาสตร์จาก
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังมหาวิทยาลัย จำนวน 2 คณะ และทำการสุ่ม
คณะสายสังคมศาสตร์จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2 คณะ เพื่อความสมดุลระหว่างตัวอย่าง
ที่ใช้ในการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงาน

1. ศึกษาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นในระยะที่ 1 เพื่อนำไปพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่มีคุณภาพและสามารถวัดคุณลักษณะที่จะมุ่งวัดได้ อย่างแท้จริง
2. พัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น
3. นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหา โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและ ประเมินผลทางการศึกษา / ด้านจิตวิทยา / ด้านการศึกษานอกระบบ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 10 ท่าน
4. จากนั้นดำเนินการแก้ไขปรับปรุงแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี ตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
5. นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่ได้ ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ เพื่อตรวจสอบหา คุณภาพของเครื่องมือ
6. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจให้คะแนนคำตอบ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดฯ และดำเนินการปรับปรุงแก้ไขเพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยต่อไป
7. นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้ทำ การปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยที่ได้ทำการสุ่มเอาไว้
8. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจในคะแนนคำตอบจากแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และกำหนดในการพัฒนาและตรวจสอบเกณฑ์การให้ คะแนน โดยข้อคำถามที่เป็นแบบหลายตัวเลือกและแบบเรียงลำดับจะตรวจให้คะแนนแบบ 0,1 และ ข้อคำถามแบบเขียนตอบผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนในภาพรวม (Holistic rubrics) ซึ่งผู้วิจัยจะได้แสดงให้เห็นในส่วนของเกณฑ์ในการประเมิน และเกณฑ์การประเมินผล ในลักษณะเฉพาะ ของแบบวัดฯ ดังภาคผนวก ค ต่อไป
9. จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษ ที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ทั้งแบบรายฉบับ และแบบรายข้อคำถาม และแปลผลคะแนนที่ได้ จากการวิเคราะห์คุณภาพด้วยค่าทางสถิติ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญในระยะนี้เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา / ด้านจิตวิทยา / ด้านการศึกษานอกระบบ ที่มีวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาเอก และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 10 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เป็นผู้ประเมินและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก คือ ด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา / ด้านจิตวิทยาและการแนะแนว และ / หรือด้านการศึกษานอกระบบ ที่เป็นผู้ที่มีคุณวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาเอก และมีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 5 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลในระยะที่ 2 นี้ คือ แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ โดยการใช้สถิติเชิงบรรยายด้วยโปรแกรม SPSS จำนวนจำนวนร้อยละ ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยและคะแนนของแบบวัดฯ การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบกับข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence : IOC) จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (CFA) การหาค่าความเที่ยงโดยพิจารณาจากค่าความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตร Cronbach's alpha และการหาค่าอำนาจจำแนกโดยพิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test Independent)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยสามารถสรุปรายละเอียดในแต่ละตอนไว้ได้ดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีขั้นตอนการดำเนินงานโดยการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและการประเมินลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จากนั้นได้ทำการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ประกอบของแบบวัดฯ และลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ เพื่อสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี แล้วนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีด้วยแบบประเมินลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งสามารถสรุปรายละเอียดในประเด็นต่าง ๆ ได้ดังต่อไปนี้

2.1.1 ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จากเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ค้นพบ ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ดังนี้คือ บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนด หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เกณฑ์การประเมินผล และตัวอย่างแบบวัดฯ และได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง

ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามฯ ดังนี้คือ องค์ประกอบที่ต้องการวัด ตัวบ่งชี้ คำนิยาม รูปแบบข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ลักษณะตัวลวง ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ในการประเมิน โดยมีรายละเอียดของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ดังต่อไปนี้

- บทนำ เป็นการบรรยายถึงความเป็นมาในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และ ความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21
- คำแนะนำในการใช้งาน เป็นการบรรยายถึงแนวทางในการนำเครื่องมือไปใช้งานใน ภาพรวมของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้กับผู้อ่าน
- วัตถุประสงค์ของการทดสอบ เป็นเป้าหมายในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และ วัตถุประสงค์ของแบบวัดฯ
- ทักษะที่กำหนด เป็นรายละเอียด และองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21
- หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด เป็นการบรรยายถึงแนวทางในการพัฒนาแบบวัดฯ และข้อคำถามของแบบวัด รวมไปถึงรูปแบบของข้อคำถาม
- สื่อที่ใช้ในการทดสอบ เป็นการบรรยายถึงภาพประกอบ หรือข้อความที่จะช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจ ข้อคำถามได้ง่ายมากยิ่งขึ้น และเป็นสิ่งที่จะช่วยกระตุ้นความน่าสนใจให้กับข้อคำถาม
- คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ เป็นการบรรยายถึงหลักการพัฒนา ข้อคำถามตามลักษณะเฉพาะที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และกรกำหนดจำนวนข้อคำถามตามองค์ประกอบของ ทักษะที่กำหนด
- ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เป็นการบรรยายถึงรายละเอียดในการพัฒนาข้อคำถาม ซึ่ง ประกอบไปด้วย องค์ประกอบที่ต้องการวัด ตัวบ่งชี้ คำนิยาม วัตถุประสงค์ในการวัด รูปแบบข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ลักษณะตัวลวง ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ ในการประเมิน ดังจะแสดงตัวอย่างในลำดับถัดไป
- เกณฑ์การประเมินผล เป็นการตัดสินผลคะแนนของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยกำหนดเกณฑ์การตัดสินเป็น 5 ระดับ ซึ่งเป็นเกณฑ์การตัดสินแบบอิงเกณฑ์
- ตัวอย่างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เป็น การบรรยายถึงตัวอย่างของแบบวัดฯ เพื่อใช้เป็นแนวทางให้กับผู้อ่านในการพัฒนาข้อคำถามของแบบ วัดฯ ตามลักษณะเฉพาะที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น

1.2 โครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องทำให้ได้มาซึ่งองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ อันได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด และภาวะผู้นำ และการรับผิดชอบแล้ว ผู้วิจัยจึงได้ทำการสร้างร่างโครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีขึ้น ตามองค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และนิยาม ที่ได้จากการสังเคราะห์ไว้ ให้มีความสอดคล้องกับองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ด้วย ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 โครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ตัวบ่งชี้	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	รูปแบบ ข้อคำถาม
ความยืดหยุ่น และการปรับตัว (Flexible and Adaptability)	ความ ยืดหยุ่น	การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูล ย้อนกลับ การจัดการกับคำวิพากษ์วิจารณ์ ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ และการเจรจา เพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความ หลากหลาย	3	- หลาย ตัวเลือก
	การปรับตัว	การมีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง ตามบทบาทหน้าที่ที่มีความหลากหลาย การจัดการกับตารางเวลา และการจัดลำดับ ความสำคัญในการทำงาน	3	- หลาย ตัวเลือก
ความเป็นผู้มี ความคิดริเริ่ม และการกำกับ ตนเอง(Initiative and Self- Direction)	การจัดการ กับเป้าหมาย และเวลา	การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้ง ระยะสั้นและระยะยาว และการบริหาร เวลาเพื่อจัดการกับภาระงานที่ได้รับ มอบหมาย	2	- หลาย ตัวเลือก
	การทำงาน อย่างมีอิสระ	การบรรลุงานที่ได้รับมอบหมายโดย ปราศจากการกำกับดูแลจากผู้อื่น และ การมีอิสระในการตรวจสอบการทำงาน ของตนเอง	2	- หลาย ตัวเลือก

ตารางที่ 7 โครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อ)

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ตัวบ่งชี้	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	รูปแบบ ข้อคำถาม
	ความสามารถ ในการควบคุม ตนเอง	การควบคุมตนเองในการพัฒนาทักษะ ขั้นสูงสู่ความเป็นมืออาชีพ การเรียนรู้ ด้วยตนเองตลอดชีวิต และการพัฒนา ความก้าวหน้าในอนาคตด้วยประสบการณ์ ด้วยประสบการณ์ในอดีตอนาคตด้วย ประสบการณ์ด้วยประสบการณ์ในอดีต	3	- หลาย ตัวเลือก - เขียนตอบ
ทักษะทางสังคม และทักษะข้าม วัฒนธรรม (Social and Cross Cultural Skills)	การมี ปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับผู้อื่น	การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและ พูด และการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมี มารยาท	2	- หลาย ตัวเลือก
	การทำงานใน ทีมงาน ที่มีความ หลากหลาย	การทำงานในทีมงานที่มีความแตกต่างทาง สังคมและวัฒนธรรม การเปิดใจรับฟัง ความคิดเห็นที่แตกต่าง และการให้ โอกาสผู้อื่นในการสร้างสรรค์แนวคิด หรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพ ของงาน	3	- หลาย ตัวเลือก
การเพิ่มผลิต และการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability)	การจัดการ โครงการ	การวางแผนในการทำงาน และการบรรลุ เป้าหมายในการทำงานที่มีอุปสรรค	2	- เรียงลำดับ - หลาย ตัวเลือก
	การสร้าง ผลลัพธ์การ ผลิต	การมีคุณลักษณะที่มีความจำเป็นต่อการ เพิ่มคุณภาพของการทำงาน ได้แก่ การมี จริยธรรมในการทำงาน การรับผิดชอบ ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการทำงานการมีส่วนร่วม ร่วมอย่างกระตือรือร้น และมีความ น่าเชื่อถือ	5	- หลาย ตัวเลือก -เลือกตอบ

ตารางที่ 7 โครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อ)

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ตัวบ่งชี้	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	รูปแบบ ข้อคำถาม
ภาวะผู้นำและ การรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility)	การเป็นผู้นำ ผู้อื่น	การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ที่ตั้งเอาไว้ การนำจุดแข็งของผู้อื่นมา ปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวัง ร่วมกัน การสร้างแรงบันดาลใจให้กับ ผู้อื่น และการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับ ผู้อื่น	4	- หลาย ตัวเลือก - เขียนตอบ
	ความ รับผิดชอบต่อ ผู้อื่น	การรับผิดชอบต่อผลประโยชน์ของ เพื่อน ชุมชน และสังคม	3	- หลาย ตัวเลือก
รวม			32	

จากโครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ จะเห็นว่าจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบไม่เท่าเทียมกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบที่ผู้วิจัยได้จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพจากทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการกำหนดค่าน้ำหนักในแต่ละองค์ประกอบให้เท่ากันเป็นองค์ประกอบละ 20 คะแนน ดังกล่าวไปแล้วข้างต้นในบทที่ 3 และจากรูปแบบของข้อคำถามที่หลากหลายทำให้ผู้วิจัยต้องกำหนดเกณฑ์การพัฒนาและตรวจสอบเกณฑ์การให้คะแนน โดยข้อคำถามที่เป็นแบบหลายตัวเลือก จำนวน 27 ข้อ แบบเรียงลำดับ จำนวน 1 ข้อ ซึ่งจะตรวจให้คะแนนแบบ 0,1 และข้อคำถามแบบเขียนตอบ จำนวน 4 ข้อ โดยผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะเกณฑ์การให้คะแนนในภาพรวม (Holistic rubrics) มีคะแนนเต็มข้อละ 3 คะแนน ซึ่งผู้วิจัยจะได้แสดงรายละเอียดไว้ในส่วนของเกณฑ์ในการประเมินในลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ

หลังจากที่ได้มีการกำหนดโครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และเกณฑ์ในการให้คะแนนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในส่วนถัดไปผู้วิจัยจะได้นำเสนอตัวอย่างของข้อคำถามของแบบวัดฯ ที่ได้พัฒนาขึ้นตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ

ตัวอย่างร่างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามที่พัฒนาขึ้นตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ

องค์ประกอบ	ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
ตัวบ่งชี้	<p>ความยืดหยุ่น</p> <p>ตัวบ่งชี้สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 3 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ 2) การจัดการกับคำวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ 3) การเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือกทั้ง 3 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ
รูปแบบข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก
วัตถุประสงค์ในการวัด	นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับอย่างเหมาะสม
ลักษณะคำถาม	<p>กำหนดสถานการณ์เกี่ยวกับการได้รับมอบหมายให้ออกมานำเสนอ งาน การรายงานหน้าชั้นเรียน การจัดนิทรรศการ หรือการทำกิจกรรมใด ๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อกิจกรรมนั้น ๆ จบลง ซึ่งข้อมูลย้อนกลับดังกล่าว อาจจะมีทั้งแบบในเชิงบวกและในเชิงลบ และอาจจะเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน หรืออาจารย์ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ ด้วยก็ได้ ซึ่งเมื่อมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในเชิงลบ ท่านจะมีแนวทางในการพูดตอบกลับหรือจัดการกับข้อมูลย้อนกลับเหล่านั้นอย่างไร</p>
ลักษณะคำตอบ	คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นประโยคคำพูดที่มีความสุภาพและแสดงออกถึงความรู้สึกต่อผลที่ได้รับจากข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ และพร้อมที่จะนำข้อมูลย้อนกลับไปปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น
ตัวถูก	เป็นประโยคคำพูดที่มีความสุภาพและเหมาะสมในการแสดงความรู้สึกต่อข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ และพร้อมที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้นตามคำแนะนำหรือการยอมรับ การรับฟังข้อมูลย้อนกลับจากผู้อื่นแล้วนำกลับมา

<p>ตัววาง</p>	<p>พัฒนาการทำงานของตนเอง</p> <p>เป็นประโยคคำพูดที่มีความสุภาพในการแสดงความรู้สึกต่อข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ แต่เหตุผลที่ใช้ค่อนข้างคล้ายคำแก้ตัว การใช้คำพูดที่แสดงออกถึงการไม่ใส่ใจในข้อมูลย้อนกลับ เช่น การเข้าข้างตัวเองหรือการไม่พร้อมที่จะนำข้อมูลย้อนกลับไปปรับปรุงแก้ไข</p>
<p>ตัวอย่างข้อคำถาม</p>	<p>ในวิชาเรียนเลือกเสรี กลุ่มของนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ออกมานำเสนองานในหัวข้อเรื่อง “การศึกษาเพื่อความยั่งยืน” หลังจากที่ได้นำเสนอเป็นที่เรียบร้อยแล้ว อาจารย์ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเสนอ และเปิดโอกาสให้เพื่อนต่างกลุ่ม ได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับหัวข้อที่นำเสนอด้วย ซึ่งเพื่อนได้ขอให้นิสิต/นักศึกษาเป็นตัวแทนในการตอบคำถามในครั้งนี้</p> <p>อาจารย์ : “ครูคิดว่าเนื้อหาที่มานำเสนอในวันนี้ยังมีบางประเด็นที่ไม่ค่อยครอบคลุมนะ ควรเพิ่มเติมให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ เสียงดังฟังชัดดี”</p> <p>นิสิต/นักศึกษา : “ _____ 1 _____ ”</p> <p>อาจารย์ : “ค่ะ แล้วเพื่อนๆกลุ่มอื่นมีอะไรจะเสนอแนะเพิ่มเติม หรือซักถามข้อสงสัยไหมคะ”</p> <p>เพื่อนต่างกลุ่ม 1 : “กลุ่มของเราคิดว่าถ้าเพิ่มรูปภาพเข้าไปจะทำให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้นนะ”</p> <p>เพื่อนต่างกลุ่ม 2 : “กลุ่มเราเห็นว่าตัวอย่างที่นำมาเสนอประกอบวันนี้ยังไม่ค่อยเป็นปัจจุบันน่าจะเลือกตัวอย่างที่ทันต่อเหตุการณ์จะทำให้ดูน่าสนใจมากยิ่งขึ้นครับ”</p> <p>นิสิต/นักศึกษา : “ _____ 2 _____ ”</p> <p>นิสิต/นักศึกษาจะตอบอาจารย์ว่าอย่างไร</p> <p>ก. “ขอโทษครับ พวกเรามีเวลาในการเตรียมตัวน้อยครับ”</p> <p>ข. “ขอโทษครับ พวกเราหาข้อมูลพบเพียงเท่านี้จริง ๆ ครับ”</p> <p>(ค.) “ขออภัยครับ พวกเราจะขอส่งงานเพิ่มเติมภายหลังครับ”</p> <p>ง. “ขออภัยครับ พวกเราตั้งใจทำสุดความสามารถแล้วครับ”</p>

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ	เป็นรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่สอดคล้องกับลักษณะคำถาม เช่น รูปการให้ข้อมูลย้อนกลับหลังจากการนำเสนอ การรายงานหน้าชั้นเรียน การจัดนิทรรศการ เป็นต้น หรือกล่องข้อความที่แสดงบทสนทนาหลังจบการนำเสนอ เป็นต้น	
เกณฑ์ในการประเมิน	ตอบถูก ให้ 1 คะแนน	ตอบผิด ให้ 0 คะแนน



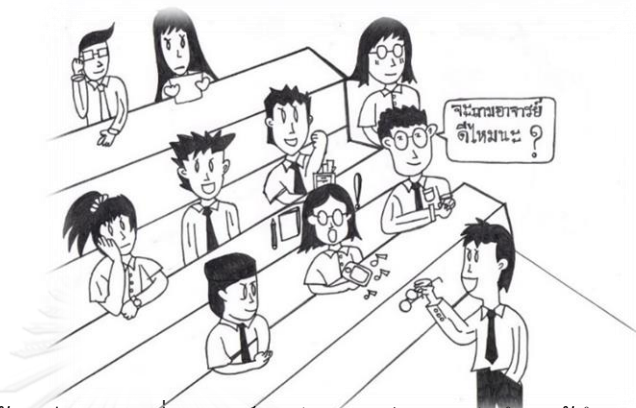
องค์ประกอบ	ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง
ตัวบ่งชี้	<p>การจัดการกับเป้าหมายและเวลา</p> <p>ตัวบ่งชี้สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 2 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว 2) การบริหารเวลาเพื่อจัดการกับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือกทั้ง 2 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว
รูปแบบข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก
วัตถุประสงค์ในการวัด	นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความสามารถในการจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว
ลักษณะคำถาม	<p>กำหนดสถานการณ์เกี่ยวกับการตั้งเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่งที่จะต้องทำให้สำเร็จให้ได้ โดยเป้าหมายดังกล่าวจะถือเป็นเป้าหมายหลักหรือเป้าหมายในระยะยาว และขณะเดียวกันก็กำหนดตารางเวลาของตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการบรรลุเป้าหมายนั้น ๆ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นเป้าหมายในระยะสั้น และเมื่อถึงวันหรือเวลาที่ต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ปรากฏว่าเพื่อนสนิทของท่านขอร้องให้ท่านช่วยทำงานใดงานหนึ่งซึ่งเป็นงานที่เพื่อนคนดังกล่าวรับผิดชอบแล้วท่านจะมีแนวทางในการจัดสรรเวลาอย่างไรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้</p>
ลักษณะคำตอบ	คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นแนวทางในการหาทางเลือก หรือการตัดสินใจจะกระทำการสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ
ตัวถูก	<p>เป็นการหาแนวทางในการปฏิเสธผู้อื่นอย่างเหมาะสมเมื่อมีเพื่อนหรือผู้อื่นเข้ามาขอความช่วยเหลือ เพราะในบางครั้งต้องรู้จักการปฏิเสธเพื่อให้งานของตนเองบรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ แต่ต้องคำนึงถึงสัมพันธภาพระหว่างกันด้วย คือการไม่ปฏิเสธที่รุนแรงเกินไป</p> <p>เป็นการหาแนวในการให้ความช่วยเหลือ ซึ่งเป็นผลจากการไม่ปฏิเสธ</p>
ตัวหลง	ซึ่งหากตัดสินใจที่จะเข้าไปช่วยเหลือดังกล่าวก็จะส่งผลต่อเป้าหมาย

<p>ตัวอย่างข้อคำถาม</p>	<p>ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่ตนตั้งใจเอาไว้</p> <p>หากนิสิต/นักศึกษาตั้งเป้าหมายว่าในเทอมนี้จะต้องสอบวิชาภาษาอังกฤษให้ผ่านเพื่อไม่ให้ถูกรีไทร์ นิสิต/นักศึกษาจึงตั้งใจอ่านหนังสือและไปติวกับอาจารย์เพิ่มเติมทุกวันหลังเลิกเรียน แต่วันนี้เพื่อนได้ขอให้นิสิต/นักศึกษาช่วยไปดูสถานที่จัดกิจกรรมรับน้องเป็นเพื่อน นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไร</p> <p>ก. บอกเพื่อนว่าวันนี้มีนัดกับอาจารย์ ข. รีบออกไปกับเพื่อนแล้วค่อยกลับมาติว (ค.) ปฏิเสธเพื่อนแล้วไปติวตามที่ตั้งใจเอาไว้ ง. เข้าติวสักกระยะหนึ่งแล้วค่อยไปกับเพื่อน</p>
<p>สื่อที่ใช้ในการทดสอบ</p>	<p>เป็นรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่สอดคล้องกับลักษณะคำถาม เช่น รูปภาพตั้งเป้าหมายในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้มีความสำเร็จ รูปภาพได้เกรด A เป็นต้น</p>
<p>เกณฑ์ในการประเมิน</p>	<p>ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน</p>

องค์ประกอบ	ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม
ตัวบ่งชี้	<p>การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น</p> <p>ตัวบ่งชี้สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 2 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและการพูด 2) การปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมีมารยาท <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือกทั้ง 2 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและการพูด
รูปแบบข้อคำถาม	หลายตัวเลือก
วัตถุประสงค์ในการวัด	<p>นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความสามารถในการรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและการพูด</p>
ลักษณะคำถาม	<p>กำหนดสถานการณ์ในการเข้าร่วมการประชุม การสัมมนา การเรียนรวม หรือการฟังบรรยาย ร่วมกับผู้อื่น โดยมีวิทยากร ผู้บรรยาย หรืออาจารย์ผู้สอนกำลังพูดบรรยายหรือให้การอบรมในหัวข้อการประชุมสัมมนา หรือการเรียนในเรื่องนั้น ๆ ปรากฏว่าขณะที่นั่งฟังบรรยายอยู่นั้น ท่านเกิดรู้สึกสงสัยในประเด็นที่ได้รับฟัง และต้องการสอบถามหรือซักถามจากผู้พูด นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไรให้มีความเหมาะสม</p>
ลักษณะคำตอบ	<p>คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นการกระทำหรือเป็นการแสดงพฤติกรรมในการสอบถาม หรือซักถามข้อสงสัยจากผู้พูด โดยเป็นตัวเลือกที่แสดงออกถึงมารยาทในการฟังและการพูดที่เหมาะสม เพื่อให้ นิสิต/นักศึกษาพิจารณาว่าการกระทำใดมีความเหมาะสมในการรู้ช่วงเวลาที่จะฟังและพูด</p>
ตัวถูก	<p>เป็นการกระทำหรือเป็นการแสดงพฤติกรรมในการสอบถาม หรือซักถามข้อสงสัยจากผู้พูด โดยเป็นตัวเลือกที่แสดงออกถึงมารยาทในการฟังและการพูดที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งในสถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ดังนั้นเมื่อนิสิต/นักศึกษาเกิดข้อสงสัยก็ควรจะยกมือเพื่อซักถามทันที เพราะครูผู้สอนจะได้ทราบว่า นิสิต/นักศึกษาเข้าใจในเรื่องดังกล่าวหรือไม่ อย่างไร</p>

ตัวลวง

เป็นการกระทำหรือเป็นการแสดงพฤติกรรมในการสอบถาม หรือซักถามข้อสงสัยจากผู้พูด โดยเป็นตัวเลือกที่แสดงออกถึงการไม่มีมารยาทในการฟังและการพูด หรืออาจจะเป็นพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์อื่น เช่น การทำให้เกียรติผู้พูดโดยการรอให้พูดจบแล้วจึงซักถามในกรณีที่มีการนั่งฟังบรรยายจากวิทยากร เป็นต้น



ในห้องเรียนขณะที่อาจารย์กำลังสอนอยู่นิสิต/นักศึกษา รู้สึกสงสัยและอยากจะซักถาม นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไร

ตัวอย่างข้อคำถาม

- ก. นั่งฟังอาจารย์สอนจนจบจึงเข้าไปถาม
- ข. สอบถามจากเพื่อนที่นั่งอยู่ข้าง ๆ กัน
- ค. ยกมือขึ้นแล้วถามประเด็นที่สงสัยทันที
- ง. ใช้โทรศัพท์มือถือหาคำตอบด้วยตนเอง

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ

เป็นรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่สอดคล้องกับลักษณะคำถาม เช่น รูปการเข้าร่วมการประชุมในสถานที่ต่าง ๆ หรือการเรียนรวมแล้วเกิดข้อสงสัยขณะนั่งฟังการบรรยาย จึงต้องการจะซักถาม เป็นต้น

เกณฑ์ในการประเมิน

ตอบถูก ให้ 1 คะแนน

ตอบผิด ให้ 0 คะแนน

องค์ประกอบ	การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด
ตัวบ่งชี้	<p>การจัดการโครงการ</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 2 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การวางแผนในการทำงาน 2) การบรรลุเป้าหมายในการทำงานที่มีอุปสรรค <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบเรียงลำดับจำนวน 1 ข้อ และเป็นแบบหลายตัวเลือกจำนวน 1 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	การวางแผนในการทำงาน
รูปแบบข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบเรียงลำดับ
วัตถุประสงค์ในการวัด	นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความสามารถในการวางแผนในการทำงานได้อย่างเหมาะสม
ลักษณะคำถาม	<p>กำหนดสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการได้รับมอบหมายให้จัดนิทรรศการในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง เช่น อาหารไทยสู่อาเซียน การศึกษาเพื่อความยั่งยืน การปั่นจักรยานเพื่อแม่ เป็นต้น หรือการทำโครงการ การทำรายงานของกลุ่ม แล้วถามคำถามเพื่อให้ผู้ตอบเรียงลำดับขั้นตอนในการดำเนินงาน ว่าควรมีขั้นตอนในการดำเนินงานเป็นอย่างไร ซึ่งการเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้เขียนเรียงลำดับนั้น จะทำให้ผู้ตอบสามารถคิดได้อย่างอิสระมากกว่าการตอบแบบเลือกตอบ</p>
ลักษณะคำตอบ	<p>เป็นการเติมหมายเลข 1-5 ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ โดยให้ผู้ตอบพิจารณาเรียงลำดับขั้นตอนการดำเนินงานว่าควรมีขั้นตอนเป็นอย่างไร โดยขั้นตอนที่ควรทำเป็นขั้นตอนแรก ให้เติมหมายเลข 1 และไล่ลำดับไปจนถึง หมายเลข 5 ซึ่งในการสร้างขั้นตอนในการดำเนินงาน อาจมีการดัดแปลงการใช้คำจากตัวอย่างที่กำหนดให้ หรืออาจเปลี่ยนแปลงขั้นตอนในการดำเนินงานตามความเหมาะสม</p>
ตัวอย่างข้อคำถาม	<p>หากกลุ่มของนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้จัดนิทรรศการ “อาหารไทยสู่อาเซียน” นิสิต/นักศึกษาจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานอย่างไร</p>


ลำดับที่	ขั้นตอนในการดำเนินการ
4 4 4	จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน
3 3 2	แบ่งหน้าที่ในการดำเนินงานให้มีความเหมาะสม
5 5 5	ดำเนินการจัดนิทรรศการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
1 2 1	ประชุมปรึกษาหารือและออกแบบรูปแบบนิทรรศการ
2 1 3	หาข้อมูลในการดำเนินงานเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ -

เกณฑ์ในการประเมิน ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน



องค์ประกอบ	ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ
ตัวบ่งชี้	<p>การเป็นผู้นำผู้อื่น</p> <p>ตัวบ่งชี้สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 4 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุที่ตั้งเอาไว้ 2) การนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน 3) การสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น 4) การเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือกจำนวน 1 ข้อ และแบบเขียนตอบจำนวน 3 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุที่ตั้งเอาไว้
รูปแบบข้อคำถาม	หลายตัวเลือก
วัตถุประสงค์ในการวัด	นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้
ลักษณะคำถาม	<p>กำหนดสถานการณ์เกี่ยวกับการเข้าร่วมการประชุมเพื่อนำเสนอนโยบายในเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่เป็นประโยชน์ต่อนิสิต/นักศึกษาและมหาวิทยาลัย หรืออาจเป็นการกำหนดนโยบายเพื่อตั้งเป้าหมายให้นิสิต/นักศึกษابรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดร่วมกัน เช่น นโยบายการแต่งกายสุภาพเรียบร้อย การเคารพทักทายกันระหว่างครูอาจารย์และรุ่นพี่ การรณรงค์ให้นิสิต/นักศึกษามาเข้าร่วมกิจกรรมการปั่นจักรยานเพื่อการกุศล เป็นต้น โดยอาจกำหนดให้นิสิต/นักศึกษาเป็นกรรมการที่ทำงานในฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งของสภานิสิต/นักศึกษา จากนั้นให้ร่วมกันนำเสนอแนะนโยบายที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ</p>
ลักษณะคำตอบ	คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นนโยบายเพื่อนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ตามสถานการณ์ที่กำหนด
ตัวถูก	เป็นนโยบายที่มีความเป็นไปได้ สามารถลงมือปฏิบัติได้จริง เป็นนโยบายที่มีความเหมาะสมกับการดำเนินการ ไม่มีขั้นตอนที่ยุ่ยาก ซับซ้อน คำนึงถึงควมมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อผลลัพธ์ที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้มากที่สุดและเป็นนโยบายที่สามารถนำทางหรือจูงใจให้ผู้อื่นลงมือปฏิบัติเพื่อบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ได้

<p>ตัวलग</p>	<p>เป็นนโยบายที่ไม่มีความเป็นไปได้และไม่เหมาะสมในการดำเนินการ ทำให้อาจไม่ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เป็นนโยบายเชิงนามธรรม ไม่เน้นการปฏิบัติจริงให้ผู้อื่นได้เห็นในเชิงประจักษ์ มีขั้นตอนในการดำเนินการที่ยุ่งยากซับซ้อน ใช้ระยะเวลาในการดำเนินการค่อนข้างนาน และใช้งบประมาณในการดำเนินงานที่ค่อนข้างสูง เป็นต้น</p>
<p>ตัวอย่างข้อความ</p>	<div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block; margin: 10px 0;"> <p>การประชุมสถานีสตินักศึกษาเรื่อง “การปั่นจักรยานเพื่อการกุศล”</p> </div> </div> <p>หากประธานสภาฯ ให้สมาชิกแต่ละคนเสนอนโยบายเพื่อเชิญชวนให้นิสิตนักศึกษาเข้ามาเข้าร่วมกิจกรรมตามเป้าหมายที่กำหนด นิสิต/นักศึกษาจะเลือกนำเสนอใด</p> <ol style="list-style-type: none"> ก. ทำแอสตมป์สะสมเพื่อชิงรางวัล (ข.) จัดทำเอกสารแจกเพื่อเชิญชวน ค. จัดซื้อจักรยานอำนวยความสะดวก ง. ติดต่อนักแสดงตลกมาเป็นฟรีเซ็นเตอร์
<p>สื่อที่ใช้ในการทดสอบ</p>	<p>เป็นรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่สอดคล้องกับลักษณะคำถาม เช่น รูปการปั่นจักรยาน การประชุมเพื่อนำเสนอนโยบายเกี่ยวกับการรณรงค์ให้นิสิต/นักศึกษาเข้าร่วมการปั่นจักรยาน เป็นต้น</p>
<p>เกณฑ์ในการประเมิน</p>	<p>ตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิด ให้ 0 คะแนน</p>

อย่างไรก็ตามหลังจากที่ได้มีการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ พบว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงและพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอรายละเอียดในการตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในส่วนถัดไป

1.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาโครงสร้างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ด้วยแบบประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะนำเสนอผล

การตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต นักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งผู้วิจัยได้แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และส่วนที่ 2 ผลประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการตรวจสอบคุณภาพคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

จากการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน ทำให้ได้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น โดยมีรายละเอียดของข้อเสนอแนะตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และตัวอย่างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามหลังปรับปรุงแก้ไขดังต่อไปนี้

ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

สารบัญ

...ควรแก้ไขเป็นคำว่าเกณฑ์การประเมินผล (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 1)

บทนำ

คำแนะนำการใช้งาน

วัตถุประสงค์ของการทดสอบ

...ควรเขียนเฉพาะส่วนสำคัญที่เป็น Object เลย ไม่ควรมีการเกริ่นเพิ่มเติม (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 4)

วัตถุประสงค์ของแบบวัด

ตอนที่ 1

...ควรระบุชื่อตอนให้ชัดเจน (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 1)

ตอนที่ 2

...ควรระบุชื่อตอนให้ชัดเจน (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 1)

ตอนที่ 3

...ควรระบุที่มาของจำนวนข้อและน้ำหนักของข้อคำถามตามโครงสร้างฉบับร่างของแบบวัดว่ามีที่มาเป็นอย่างไร และเหตุใดจึงมีน้ำหนักไม่เท่ากัน (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 6)

...ควรมีการเกริ่นนำก่อนเข้าสู่ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 8)

... ควรทำตารางผังข้อคำถามที่ระบุถึงตัวบ่งชี้ย่อยด้วยเพื่อให้เห็นภาพรวมที่ชัดเจนมากขึ้น (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 6)

... ควรมีการเกริ่นนำก่อนจะเข้าสู่ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 7)

เกณฑ์ในการประเมิน

...ควรตรวจสอบเกณฑ์ในการประเมินผลว่าใช้เกณฑ์ใดในการตัดสินผลคะแนนของกลุ่มผู้สอบ (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 1)

ตัวอย่างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

...ควรเว้นช่องให้กับผู้สอบได้กรอกข้อมูลให้เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากช่องมีขนาดแคบเกินไป (ผู้เชี่ยวชาญหมายเลข 4)

นอกจากนี้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้ง 10 ท่าน ยังได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนา ลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนา ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ดังแสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนา ลักษณะเฉพาะของข้อคำถามตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม	ลักษณะเฉพาะของข้อคำถามหลังปรับปรุงแก้ไข
องค์ประกอบ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	ตัวบ่งชี้ ความยืดหยุ่น
คำนิยาม การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ	
ลักษณะคำถาม : กำหนดสถานการณ์เกี่ยวกับการได้รับมอบหมายให้ออกมานำเสนองาน การรายงานหน้าชั้นเรียน การจัดนิทรรศการ หรือการทำกิจกรรมใด ๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อ	กำหนดสถานการณ์เกี่ยวกับการได้รับมอบหมายให้ออกมานำเสนองาน การรายงานหน้าชั้นเรียน การจัดนิทรรศการ หรือการทำกิจกรรมใด ๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อกิจกรรมนั้น ๆ จบลง ซึ่งข้อมูล

ตารางที่ 8 ตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนาลักษณะเฉพาะของข้อความตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ลักษณะเฉพาะของข้อความ	ลักษณะเฉพาะของข้อความหลังปรับปรุงแก้ไข
<p>องค์ประกอบ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว</p> <p>คำนิยาม การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ</p> <p>กิจกรรมนั้น ๆ จบลง ซึ่งข้อมูลย้อนกลับดังกล่าว อาจจะมีทั้งแบบในเชิงบวกและในเชิงลบ และ อาจจะเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน หรือ อาจารย์ที่อยู่ในสถานการณืนั้น ๆ ด้วยก็ได้ ซึ่ง เมื่อมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในเชิงลบ <u>ท่านจะมีแนวทางในการพูดคุยกลับหรือจัดการกับข้อมูลย้อนกลับเหล่านั้นอย่างไร</u> กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเพิ่มคำว่า “ตัวอย่างเช่นลงไปด้วย”</p>	<p>ตัวบ่งชี้ ความยืดหยุ่น</p> <p>ย้อนกลับดังกล่าวอาจจะมีทั้งแบบในเชิงบวกและในเชิงลบ และอาจจะเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน หรืออาจารย์ที่อยู่ในสถานการณืนั้น ๆ ด้วยก็ได้ ซึ่งเมื่อมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในเชิงลบ <u>ตัวอย่างเช่น ท่านจะมีแนวทางในการพูดคุยกลับหรือจัดการกับข้อมูลย้อนกลับเหล่านั้นอย่างไร</u></p>
<p>องค์ประกอบ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว</p> <p>คำนิยาม การมีเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย</p> <p>วัตถุประสงค์ในการวัด : นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีความสามารถในการเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรเขียนให้กระชับ</p>	<p>ตัวบ่งชี้ ความยืดหยุ่น</p> <p>นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีสามารถเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลายได้</p>
<p>องค์ประกอบ ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง</p> <p>คำนิยาม การมีเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย</p> <p>ตัวถูก : เป็นการหาแนวทางในการปฏิเสธผู้อื่นอย่างเหมาะสมเมื่อมีเพื่อนหรือผู้อื่นเข้ามาขอความช่วยเหลือ เพราะในบางครั้งต้องรู้จักการปฏิเสธเพื่อให้งานของตนเองบรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ แต่ต้องคำนึงถึงสัมพันธภาพระหว่างกันด้วย คือการไม่</p>	<p>ตัวบ่งชี้ การจัดการกับเป้าหมายและเวลา</p> <p>เป็นการหาแนวทางในการจัดสรรเวลาที่เหมาะสมที่สุดที่จะทำให้นิสิตนักศึกษาสามารถปฏิบัติตามสิ่งที่ตั้งเป้าหมายเอาไว้ได้ ซึ่งในบางครั้งอาจต้องคิดพิจารณาถึงเหตุผลว่าสิ่งใดควรทำหรือสิ่งใดไม่ควรทำอย่างไรก็ตามการตัดสินใจดังกล่าวควรเป็นแนวทาง</p>

ตารางที่ 8 ตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนาลักษณะเฉพาะของข้อความตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (ต่อ)

ลักษณะเฉพาะของข้อความ	ลักษณะเฉพาะของข้อความหลังปรับปรุงแก้ไข
<p>องค์ประกอบ ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง ตัวบ่งชี้ การจัดการกับเป้าหมายและเวลา</p> <p>คำนิยาม การมีเจตจำนงเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย</p>	
<p>ปฏิเสธที่รุนแรงเกินไป กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ให้</p> <p>ข้อเสนอแนะว่า ตัวถูกไม่จำเป็นที่จะต้องเป็นการ</p> <p>ปฏิเสธงานเสมอไป อาจจะนำเสนอเป็นแนวทาง</p> <p>อื่นได้</p>	<p>ที่สามารถเป็นที่ยอมรับร่วมกันได้ และไม่ทำลาย</p> <p>ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน</p>
<p>องค์ประกอบ ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม</p> <p>คำนิยาม การปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมีมารยาท</p>	<p>ตัวบ่งชี้ การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น</p>
<p>ลักษณะคำถาม : กำหนดสถานการณ์ในการพบเห็นเพื่อนแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและเป็นการกระทำที่อาจก่อให้เกิดแสดงออกถึงการปฏิบัติตนที่ไม่มีมารยาทต่อผู้อื่น เช่น การไม่ปิดเสียงโทรศัพท์ขณะเข้าเรียนแล้วเกิดมีเสียงโทรศัพท์ดังขึ้น การมาถึงห้องเรียนช้าอันจะเป็นการรบกวนสมาธิของผู้อื่น เป็นต้น ซึ่งหากนิสิต/นักศึกษาเป็นเพื่อนคนดังกล่าว นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร</p> <p>ลักษณะคำตอบ : คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ากับพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดความไม่เหมาะสมในการปฏิบัติตนต่อผู้อื่น ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวอาจจะเกิดขึ้นในห้องเรียน การประชุม หรือการพูดคุยกันในกลุ่ม และวิธีการดังกล่าวก็สามารถปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่า สถานการณ์กับคำตอบควรสอดคล้องสัมพันธ์กัน</p>	<p>ลักษณะคำถาม : กำหนดสถานการณ์ในการพบเห็นเพื่อนแสดงพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมและเป็นการกระทำที่อาจก่อให้เกิดแสดงออกถึงการปฏิบัติตนที่ไม่มีมารยาทต่อผู้อื่น เช่น การไม่ปิดเสียงโทรศัพท์ขณะเข้าเรียนแล้วเกิดมีเสียงโทรศัพท์ดังขึ้น การมาถึงห้องเรียนช้าอันจะเป็นการรบกวนสมาธิของผู้อื่น เป็นต้น ซึ่งหากนิสิต/นักศึกษาเป็นเพื่อนคนดังกล่าว นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร</p> <p>ลักษณะคำตอบ : คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นวิธีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้ากับพฤติกรรมที่อาจก่อให้เกิดความไม่เหมาะสมในการปฏิบัติตนต่อผู้อื่น ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวอาจจะเกิดขึ้นในห้องเรียน หรือการพูดคุยปรึกษาหารือกันในกลุ่ม และวิธีการดังกล่าวก็สามารถปรับเปลี่ยนให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ</p>

ผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ตามข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวข้างต้น ทั้งในส่วนของรายละเอียดของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดฯ เพื่อให้ได้ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่มีความสมบูรณ์และมีคุณภาพ ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำเสนอคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ จากการประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน ในส่วนต่อไป

ส่วนที่ 2 ผลประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ในภาพรวมลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.60 แสดงว่าในภาพรวมลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีคุณภาพมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.49 รองลงมาคือด้านความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย 4.21 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.41 และด้านความถูกต้องมีค่าเฉลี่ย 4.24 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.59 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ความหมาย
ด้านความเป็นไปได้	4.30	0.49	มาก
1. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ สามารถนำไปใช้ในการสร้างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ได้	4.40	0.50	มาก
2. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการวัดและประเมินทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ได้	4.40	0.50	มาก
3. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีความคุ้มค่าในการนำไปใช้	4.40	0.50	มาก
4. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการนำไปใช้จริง	4.40	0.50	มาก
5. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ นำไปใช้ได้ง่าย ไม่ซับซ้อน	4.40	0.68	มาก

ตารางที่ 9 ผลประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อ)

ข้อรายการ	ค่าเฉลี่ย	ค่า SD	ความหมาย
ด้านความเหมาะสม	4.21	0.41	มาก
1. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีการระบุถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำไปใช้อย่างชัดเจน	4.30	0.70	มาก
2. การสร้างแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	4.40	0.70	มาก
3. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีการดำเนินการตามหลักการและขั้นตอน	4.40	0.52	มาก
4. กรปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ นำไปสู่ความเสมอภาค และความยุติธรรมในการวัดและประเมินผลของแต่ละสถานศึกษา	3.90	0.70	มาก
5. สถานศึกษาสามารถนำลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ไปพัฒนาใช้กับการวัดและประเมินทักษะชีวิตและอาชีพได้	4.20	0.40	มาก
6. ตัวอย่างข้อคำถามในลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีความเหมาะสมนำไปใช้ได้จริง	4.00	0.50	มาก
7. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีรูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่ายและเป็นระบบ	4.30	0.70	มาก
ด้านความถูกต้อง	4.24	0.59	มาก
1. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีการอธิบายการใช้งานอย่างถูกต้อง	4.40	0.50	มาก
2. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีสารสนเทศในการพัฒนาแบบวัดฯ ที่ถูกต้อง	4.20	0.60	มาก
3. โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดฯ ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด	4.30	0.70	มาก
4. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น สามารถวัดตัวบ่งชี้ที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง	4.10	0.70	มาก
5. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ	4.20	0.60	มาก
รวม	4.25	0.60	มาก

นอกจากนี้ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้แสดงข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ไว้โดยมีจุดแข็ง คือ เป็นเครื่องมือที่มีการระบุงค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ คำอธิบาย ลักษณะคำถาม และลักษณะคำตอบด้วยภาษาและถ้อยคำที่ชัดเจน การสร้างข้อคำถามหลายลักษณะ รวมทั้งมีภาพและเหตุการณ์ประกอบ ทำให้แบบวัดฯ มีความน่าสนใจ มีความทันสมัย มีตัวอย่าง สถานการณ์ที่ตรงตรงกับบริบทของมหาวิทยาลัยทำให้นิสิตนักศึกษาสามารถเข้าใจสถานการณ์ได้ง่าย สามารถนำไปใช้ได้ง่ายและสะดวก นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนชัดเจน

อย่างไรก็ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้นนั้นยังคงมีจุดอ่อนที่ต้องนำไปแก้ไข พัฒนาให้ดีขึ้นดังนี้ รูปภาพที่มีข้อความบางรูปภาพมีตัวอักษรที่ไม่ค่อยชัดเจนซึ่งอาจทำให้ไม่สามารถ วัตถุประสงค์ตามคุณลักษณะที่ต้องการจะวัดได้ มีสัดส่วนของข้อคำถามแต่ละลักษณะต่างกันมากดังจะ เห็นได้ว่าโดยส่วนใหญ่เป็นข้อแบบหลายตัวเลือก ซึ่งในทุกองค์ประกอบน่าจะมีข้อคำถามหลาย ลักษณะเพื่อเป็นการเปิดกว้างให้นิสิตนักศึกษาได้ตอบตามความคิดได้อย่างมีอิสระเพิ่มมากขึ้น การจัดเรียงรวมถึงการนำเสนอลักษณะเฉพาะของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ยังไม่ ค่อยชัดเจนซึ่งอาจเป็นผลมาจากการนิยามตัวบ่งชี้ที่ยังมีความเป็นนามธรรมอยู่ ดังนั้นอาจส่งผลให้นิสิต นักศึกษาเกิดความสับสนขณะที่กำลังตอบได้ นอกจากนี้จะพบว่าข้อคำถามบางข้อสามารถตอบได้ หลายคำตอบทำให้ตัวเลือกไม่มีความเป็นปรนัยได้ และภาษาที่ใช้บางคำเป็นภาษาที่ไม่เป็นทางการ และมีการใช้คำที่ฟุ่มเฟือยซึ่งอาจทำให้นิสิตนักศึกษาเกิดความเหนื่อยล้าและไม่ตั้งใจตอบคำถามได้ ดังนั้นข้อมูลส่วนหนึ่งที่ได้รับก็อาจจะมีการคลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง

กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจึงได้ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมไว้ว่า ควรทบทวนและปรับนิยามบางตัวบ่งชี้ให้มี ความชัดเจนมากยิ่งขึ้น กำหนดสถานการณ์ให้มีความเฉพาะเจาะจง ปรับตัวเลือกให้มีความเป็นปรนัย ให้มากขึ้น ปรับภาษาให้มีความกระชับมากยิ่งขึ้น และควรตรวจสอบว่าทักษะชีวิตและอาชีพที่เกี่ยวกับ นักศึกษาปริญญาตรีนั้นมีแค่บริบทในเรื่องของการทำงานและกิจกรรมเท่านั้นหรือไม่ ทั้งนี้เพื่อให้ สามารถสร้างข้อคำถามได้ครอบคลุมเนื้อหาในการวัดมากยิ่งขึ้น

ดังนั้น จากผลการประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และข้อคิดเห็นเพิ่มเติมจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจึงได้ นำมาพัฒนาเป็นลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษา ปริญญาตรีฉบับสมบูรณ์ ดังแสดงตัวอย่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ในภาคผนวก ค

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้มีความสมบูรณ์และมี คุณภาพแล้ว ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษา ปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น พร้อมทั้งตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ด้าน

ความตรงเชิงเนื้อหาโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นทำการปรับปรุงพัฒนาตามคำชี้แนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำแบบวัดฯ ที่ได้รับการปรับปรุงพัฒนาไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ และตัวอย่างในการวิจัย พร้อมทั้งดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ สำหรับผลการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี แบ่งออกเป็น ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ผลการทดลองใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 1) ผลการทดลองใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 2) และ ผลการใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 ผลการพัฒนาและตรวจสอบตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น จากนั้นได้นำแบบวัดฯ ไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 10 ท่าน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ข้อที่	IOC	ข้อเสนอแนะ
1	0.80	- ควรปรับตัวเลือกให้มีความชัดเจนขึ้น
2	1.00	- ตัวเลือกข้อ ข, ง น่าจะใช้ได้เหมือนกัน
3	0.80	- นิยามยังเป็นทฤษฎีอยู่ น่าจะปรับให้เป็นเชิงปฏิบัติการ
4	0.30	- ควรปรับข้อถูกให้ตอบได้เพียงข้อเดียว เพราะข้อ ค, ง (ก็น่าจะถูก) - ทำไม่ต้องศึกษาแหล่งข้อมูลจากเว็บไซต์ - คำตอบน่าจะเป็นข้อ ง - ข้อ ค กับคำอธิบายตัวถูกไม่สอดคล้องกัน - มีโอกาสเกิดขึ้นได้กับตัวเลือกทุกข้อ เพราะเป็นเรื่องเกี่ยวกับตนเองต้องอาศัยความละเอียดรอบรอบ
5	0.90	- เวลา 1 ชม. กับกิจกรรมที่ต้องทำเหมือนจะไม่พอโดยเฉพาะกิจกรรมสุดท้ายกินข้าวกับแฟนอาจเปลี่ยนเป็นอย่างอื่นแทนและคอมเป็นภาษาพูด - ข้อนี้วัดการจัดลำดับความสำคัญของงานมากกว่า หากตอบข้อ ข ก็ไม่น่าจะผิดเพราะเป็นการจัดเวลา

ตารางที่ 10 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อ)

ข้อที่	IOC	ข้อเสนอแนะ
6	0.89	<ul style="list-style-type: none"> - จากสถานการณ์อาจไม่ต้องใช้รูปบันทึก - ไม่จำเป็นต้องกำหนดสถานการณ์เป็นวันที่ 24 เพราะอ่านแล้วตอบได้เลย - ประหยัดคำเพื่อคลายความเมื่อยล้าของผู้ตอบ - สถานการณ์ไม่ใช่การทำงาน
7	0.80	<ul style="list-style-type: none"> - โจทย์หากสถานการณ์ที่ไม่ไกลอาจตอบข้อ ข ได้ - ข้อ ก เป็นการปฏิเสธที่ไม่รุนแรง
8	0.70	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแนวแก้ปัญหาไม่ใช่การบริหารเวลา (กำหนดตารางแล้วทำตามแผน) - ตัวเลือกลูกควรปรับให้เป็นการคำนึงถึงสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน - อาจวัดได้ไม่ตรงประเด็นขึ้นอยู่กับคุณลักษณะส่วนบุคคล เช่น บางคนจะให้ค่ากับชีวิตคนมากกว่าสัตว์
9	0.50	<ul style="list-style-type: none"> - โจทย์มีเงื่อนไขกำหนดมาเหมือนไม่ชัดเจน - ตรวจสอบเฉลย - ตัวโจทย์ยังไม่ชัดว่าทำงานเสร็จแล้วหรือยังไม่เสร็จ - โจทย์เยิ่นเย้อ
10	0.70	<ul style="list-style-type: none"> - เหมือนควรจะเป็นการตรวจสอบตนเองมากกว่ารอจากผู้อื่น - เฉลยได้ทั้งข้อ ก,ข,ค รวมกัน - วัดได้แค่การตรวจสอบการทำงาน ไม่ไปถึงการมีอิสระหรือไม่
15	1.00	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อ ง ก,ข,ง สอดคล้องกับคำตอบคือทำทันทีและไม่สร้างความเดือดร้อนให้กับผู้อื่น ควรปรับตัวเลือก - จะดีกว่าไหมถ้าตัวถูกเป็นการปิดเสียงโทรศัพท์/ปิดเครื่อง แล้วกล่าวขอโทษ
16	1.00	<ul style="list-style-type: none"> - ควรใช้สถานการณ์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับศาสนา ความเชื่อ ที่ทำให้ต้องยกเว้นการปฏิบัติให้กับผู้อื่น
17	0.80	<ul style="list-style-type: none"> - ควรเปลี่ยนชื่อคน ไม่ควรนำชื่อคนมีชื่อเสียงมาใช้ในคำตอบ/ตัวเลือก - ตัวหนังสืออ่านยาก - ภาพไม่ชัด อ่านตัวหนังสือไม่ได้ใจความ

ตารางที่ 10 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อ)

ข้อที่	IOC	ข้อเสนอแนะ
18	0.70	- คำว่า "Open House" อาจจะไม่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป - บางครั้งดรรารุ่นพี่ก็มาให้ฟรี - ภาพไม่ชัด ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับสถานการณ์
19	1.00	- ในกรณีนิสิต/นักศึกษาเป็นหัวหน้ากลุ่มอาจจะต้องทำข้อที่ 3 ก่อนเป็นลำดับแรกคือหาข้อมูลแล้วจึงค่อยประชุม
20	0.90	-
21	1.00	-
25	0.60	- ควรเปลี่ยนคำถามโดยไม่ต้องเชื่อมโยงกับตนเองเพราะเขาอาจจะใช้คุณสมบัติของตนเองในการตอบด้วย - คำตอบที่ได้อาจวัดไม่ตรงและวัดไม่ค่อยตรงประเด็นเรื่องความน่าเชื่อถือ
26	0.90	- คำถามที่วัดไม่ค่อยสอดคล้องกับนิยาม - มีโอกาสถูกได้ทั้งข้อ ข และ ง
27	1.00	- เฉพาะหัวเรื่อง/ประเด็นไม่มีเนื้อหา การขยายความใช่หรือไม่ - ข้อนี้ดีค่ะ
28	0.90	- น่าจะใส่เรื่องที่จะพุดมาให้พอเข้าใจ เช่น เรื่องการคบเพื่อนหากไม่ระบุนะอะไรเลยอาจทำให้ไม่เข้าใจตรงกัน
29	0.90	- ข้อนี้ดีค่ะ
30	0.70	- ข้อ ข,ง ตรงกับคำอธิบายตัวถูก
31	0.90	- ข้อ ก น่าจะแก้เป็นตัวถูกได้
32	1.00	- ข้อนี้ตอบข้อ ง จะถูกด้วยหรือไม่

จากตาราง 10 จะเห็นว่าข้อคำถามส่วนใหญ่ของแบบวัดฯ ผ่านเกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีข้อคำถามเพียงข้อเดียวเท่านั้นที่ยังไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามในบางข้อตามข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ได้ข้อคำถามของแบบวัดฯ ให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนาข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ก่อนปรับแก้</p> <p>ในวิชาเรียนเลือกเสรี กลุ่มของนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ออกมานำเสนองานในหัวข้อเรื่อง "การศึกษาเพื่อความยั่งยืน" หลังจากที่ได้นำเสนองานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว อาจารย์ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเสนอ และเปิดโอกาสให้เพื่อนต่างกลุ่ม ได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับหัวข้อที่นำเสนอด้วย ซึ่งเพื่อนได้ขอให้นิสิต/นักศึกษาเป็นตัวแทนในการตอบคำถามในครั้งนี้</p> <p>อาจารย์ : "ครูคิดว่าเนื้อหาที่นำมาเสนอในวันนี้ยังมีบางประเด็นที่ไม่ค่อยครอบคลุมและควรเพิ่มเติมให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ เสียงดังฟังชัดดี"</p> <p>นิสิต/นักศึกษา : "_____ (1) _____"</p> <p>อาจารย์ : "ค่ะ แล้วเพื่อนๆกลุ่มอื่นมีอะไรจะเสนอแนะเพิ่มเติม หรือซักถามข้อสงสัยไหมคะ"</p> <p>เพื่อนต่างกลุ่ม 1 : "กลุ่มของเราคิดว่าถ้าเพิ่มรูปภาพเข้าไปจะทำให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้น"</p> <p>เพื่อนต่างกลุ่ม 2 : "กลุ่มเราเห็นว่าตัวอย่างที่นำมาเสนอประกอบวันนี้ยังไม่ค่อยเป็นปัจจุบัน น่าจะเลือกตัวอย่างที่ทันต่อเหตุการณ์จะทำให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้นครับ"</p> <p>นิสิต/นักศึกษา : "_____ (2) _____"</p>	<p style="text-align: center;">แก้หลังปรับตามผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>ในวิชาเรียนเลือกเสรี กลุ่มของนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ออกมานำเสนองานในหัวข้อเรื่อง "การศึกษาเพื่อความยั่งยืน" หลังจากที่ได้นำเสนองานเป็นที่เรียบร้อยแล้ว อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเสนอ และเปิดโอกาสให้เพื่อนต่างกลุ่ม ที่เป็นตัวแทนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับหัวข้อที่นำเสนอด้วย</p> <p>อาจารย์ : "ครูคิดว่าเนื้อหาที่นำมาเสนอในวันนี้ยังมีบางประเด็นที่ไม่ค่อยครอบคลุมและควรเพิ่มเติมให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ เสียงดังฟังชัดดี"</p> <p>นิสิต/นักศึกษา : "_____ (1) _____"</p> <p>อาจารย์ : "ค่ะ แล้วเพื่อนๆกลุ่มอื่นมีอะไรจะเสนอแนะเพิ่มเติม หรือซักถามข้อสงสัยไหมคะ"</p> <p>เพื่อนต่างกลุ่ม 1 : "กลุ่มของเราคิดว่าถ้าเพิ่มรูปภาพเข้าไปจะทำให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้น"</p> <p>เพื่อนต่างกลุ่ม 2 : "กลุ่มเราเห็นว่าตัวอย่างที่นำมาเสนอประกอบวันนี้ยังไม่ค่อยเป็นปัจจุบัน น่าจะเลือกตัวอย่างที่ทันต่อเหตุการณ์จะทำให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้นครับ"</p> <p>นิสิต/นักศึกษา : "(_____ (2) _____)"</p>
<p>1. นิสิต/นักศึกษาจะตอบอาจารย์ว่าอย่างไร</p> <p>ก. "ขอโทษครับ พวกเรามีเวลาในการเตรียมตัวน้อยครับ"</p> <p>ข. "ขอโทษครับ พวกเราหาข้อมูลพบเพียงเท่านี้จริง ๆ ครับ"</p> <p>(ค.) "ขออภัยครับ พวกเราจะขอส่งงานเพิ่มเติมภายหลังครับ"</p> <p>ง. "ขออภัยครับ พวกเราตั้งใจที่สุดความสามารถแล้วครับ"</p> <p>2. นิสิต/นักศึกษาจะตอบเพื่อนต่างกลุ่มอื่น ๆ ว่าอย่างไร</p> <p>ก. "พวกเราประทับใจทุกคำติชมไว้ใจครับ"</p> <p>(ข.) "พวกเราขอพยามนำไปแก้ไขเพิ่มเติมครับ"</p> <p>ค. "พวกเราขอปรึกษากันในกลุ่มอีกครั้งครับ"</p> <p>ง. "พวกเราขอบคุณทุกคำชี้แนะมาก ๆ ครับ"</p>	<p>1. นิสิต/นักศึกษาจะตอบอาจารย์ว่าอย่างไร ตอบใน (1)</p> <p>ก. "ขอโทษครับ พวกเรามีเวลาในการเตรียมตัวน้อยครับ"</p> <p>ข. "ขอโทษครับ พวกเราหาข้อมูลพบเพียงเท่านี้จริง ๆ ครับ"</p> <p>ค. "ขอบคุณครับ พวกเราจะขอส่งงานที่แก้ไขเพิ่มเติมภายหลังครับ"</p> <p>(ง.) "ขอบคุณครับ พวกเราจะนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงงานให้ดีขึ้นครับ"</p> <p>2. นิสิต/นักศึกษาจะตอบเพื่อนต่างกลุ่มอื่น ๆ ว่าอย่างไร ตอบใน (2)</p> <p>ก. "พวกเราประทับใจทุกคำติชมไว้ใจครับ"</p> <p>ข. "พวกเราขอขอบคุณข้อเสนอแนะมาก ๆ ครับ"</p> <p>(ค.) "พวกเราขอพยามนำข้อเสนอแนะไปแก้ไขเพิ่มเติมครับ"</p> <p>ง. "พวกเราขอพยามนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาปรึกษากันในกลุ่มอีกครั้งครับ"</p>
<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ก่อนปรับแก้</p> <p>กลุ่มของ นิสิต/นักศึกษาจะไปจัดค่ายอาสาพัฒนาให้กับโรงเรียนในต่างจังหวัด นิสิต/นักศึกษาจึงเรียกเพื่อนร่วมทีมมาประชุมกันเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการออกค่ายและแบ่งหน้าที่กันทำงาน โดยตัวนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ด้วยเนื่องจากนัดเรื่องการพูดและการวาดภาพ แต่หลังจากการประชุมมีเพื่อนหลายคนแสดงความคิดเห็นว่าไม่พอใจในการแบ่งหน้าที่ดังกล่าว ทำให้เกิดการโต้เถียงกันขึ้นระหว่างคนที่พอใจและคนที่ไม่พอใจ</p> <p>3. นิสิต/นักศึกษาจะพูดอย่างไรเพื่อให้เพื่อนทุกคนเกิดความพอใจและยอมรับที่จะทำตามหน้าที่ของตน</p> <p>ก. "อยากให้เกิดเสียว่ามีอะไรเราก็ต้องคอยช่วยเหลือกันอยู่แล้วนะ"</p> <p>ข. "อย่าลืมสิครับว่าทุกคนต่างก็มีหน้าที่เป็นของตนเองที่จะต้องทำ"</p> <p>ค. "พวกเราทุกคนล้วนมีความสามารถเท่าเทียมกันนะไม่น่าจะเกี่ยวกับ"</p> <p>(ง.) "รุ่นๆว่ามันลำบากใจแต่เราก็ควรเคารพการตัดสินใจซึ่งกันและกัน"</p> <p>4. เมื่อใกล้ถึงวันที่จะไปออกค่าย ปรากฏว่าเพื่อนในทีมคนหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เป็นเหรียญติดต้องกลับบ้านต่างจังหวัดกะทันหันเนื่องจากญาติเสียชีวิต ประธานค่ายจึงมอบหมายให้นิสิต/นักศึกษาช่วยทำหน้าที่แทนอีกงานหนึ่ง นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร</p> <p>ก. ปฏิเสธเนื่องจากเป็นงานที่ไม่ถนัด</p> <p>ข. รับทำแต่จะทำเฉพาะในส่วนที่ทำได้</p> <p>ค. ยังไม่ตอบรับแต่ขอศึกษาข้อมูลจากเว็บไซต์ก่อน</p> <p>(ง.) ขอเวลาโทรศัพท์ไปปรึกษาเพื่อนคนที่ เป็นเหรียญติด</p>	<p style="text-align: center;">แก้หลังปรับตามผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>กลุ่มของนิสิต/นักศึกษาจะไปจัดค่ายอาสาพัฒนาให้กับโรงเรียนในต่างจังหวัด นิสิต/นักศึกษา จึงเรียกเพื่อนร่วมทีมมาประชุมกันเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการออกค่ายและแบ่งหน้าที่กันทำงาน โดยนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ด้วยเนื่องจากนัดเรื่องการพูดและการวาดภาพ แต่หลังจากการประชุมมีเพื่อนหลายคนแสดงความคิดเห็นว่าไม่พอใจในการแบ่งหน้าที่ดังกล่าว ทำให้เกิดการโต้เถียงกันขึ้นระหว่างคนที่พอใจและคนที่ไม่พอใจ</p> <p>3. นิสิต/นักศึกษาจะพูดอย่างไรเพื่อให้เพื่อนทุกคนเกิดความพอใจและยอมรับที่จะทำตามหน้าที่ของตน</p> <p>(ก.) "รุ่นๆว่ามันลำบากใจแต่ลองทำดูก่อนไหมเราอาจจะได้เรียนรู้อะไรใหม่ ๆ จากงานนี้"</p> <p>ข. "อยากได้ตัวมีงานอะไรก็ต้องคอยช่วยเหลือกันนะอย่าว่าเสียเวลาเกี่ยวกับอยู่แล้ว"</p> <p>ค. "เราควรทำหน้าที่ของแต่ละคนให้ดีที่สุดเพราะหน้าที่ของทุกคนสำคัญกับงานมาก ๆ นะ"</p> <p>ง. "พวกเราทุกคนต่างก็มีความสามารถเท่ากันไม่ว่าจะต้องทำหน้าที่ใดก็น่าจะเหมือนกันนะ"</p> <p>4. เมื่อใกล้ถึงวันที่จะไปออกค่าย ปรากฏว่าเพื่อนในทีมคนหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เป็นเหรียญติดต้องกลับบ้านต่างจังหวัดกะทันหันเนื่องจากญาติเสียชีวิต ประธานค่ายจึงมอบหมายให้นิสิต/นักศึกษาช่วยทำหน้าที่แทนอีกงานหนึ่ง นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร</p> <p>ก. บอกปฏิเสธไปก่อนเนื่องจากเป็นงานที่ไม่ถนัด</p> <p>ข. รับทำแต่จะช่วยเหลือเฉพาะในส่วนที่ตนเองสามารถทำได้</p> <p>ค. ยังไม่ตอบรับและขอปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาค่ายก่อนตัดสินใจ</p> <p>(ง.) รับทำแต่ขอเวลาโทรศัพท์ไปปรึกษาเพื่อนคนที่ เป็นเหรียญติดก่อน</p>

แบบวัดฯ ก่อนปรับแก้

5. นิสิต/นักศึกษาไปถึงห้างสรรพสินค้าเวลา 18.00 น. และมีเวลาเพียงแค่ 1 ชั่วโมงในการจัดการกับงานที่ปรากฏอยู่ในสมุดบันทึกในวันที่ 22/01/59 เพราะต้องรีบกลับไปทำการบ้านให้เสร็จ นิสิต/นักศึกษาคงจัดการตารางเวลาของตนเองตามข้อใด

ก.

ข.

ค.

ง.

แก้หลังปรับตามผู้เชี่ยวชาญ

5. นิสิต/นักศึกษาไปถึงห้างสรรพสินค้าเวลา 18.00 น. และมีเวลาเพียงแค่ 2 ชั่วโมงในการจัดการกับงานที่ปรากฏอยู่ในสมุดบันทึกในวันที่ 22/01/59 เพราะต้องรีบกลับไปทำการบ้านให้เสร็จ นิสิต/นักศึกษาคงจัดการตารางเวลาของตนเองตามข้อใด

(ก.)

ข.

ค.

ง.

แบบวัดฯ ก่อนปรับแก้





6. จากสมุดบันทึกในวันที่ 24 นิสิต/นักศึกษาดังใจว่าจะอยู่ที่หอพักเพื่อซักเสื้อ นิสิต/นักศึกษาก็จะต้องใส่ในวันรุ่งขึ้น หลังจากที่ นิสิต/นักศึกษได้ตากผ้าไว้ที่ริมระเบียง ปรากฏว่าขณะนั้นฝนตั้งเค้ากำลังจะตก น้ำที่เปียกทิ้งไว้ในห้องน้ำก็กำลังจะล้นออกนอกห้องน้ำ โจรศพที่ติดตั้ง และเพื่อนของ นิสิต/นักศึกษาก็มาเคาะเรียกที่หน้าประตู นิสิต/นักศึกษาคงเลือกทำอะไรเป็นลำดับแรก

ก. เก็บผ้าที่ระเบียง (ข) ปิดน้ำในห้องน้ำ
ค. เข้าไปปรับโจรสกัฟ (ง) เปิดประตูให้เพื่อน

แก้หลังปรับตามผู้เชี่ยวชาญ

6. จากสมุดบันทึกในวันที่ 24 นิสิต/นักศึกษาดังใจว่าจะอยู่ที่หอพักเพื่อซักเสื้อที่ต้องใส่ในวันรุ่งขึ้น หลังจากที่ นิสิต/นักศึกษได้ตากผ้าไว้ที่ริมระเบียง ปรากฏว่าขณะนั้นฝนกำลังจะตก น้ำที่เปียกทิ้งไว้ในห้องน้ำก็กำลังจะล้นออกนอกห้องน้ำ เสียงโจรสกัฟที่ติดตั้ง และเพื่อนของ นิสิต/นักศึกษาก็มาเคาะเรียกที่หน้าประตู นิสิต/นักศึกษาคงเลือกทำอะไรเป็นลำดับแรก

ก. รับโจรสกัฟ (ข) ปิดน้ำในห้องน้ำ
ค. เก็บผ้าที่ระเบียง (ง) เปิดประตูให้เพื่อน

<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ก่อนปรับแก้</p> <p>7. หากนิสิต/นักศึกษาตั้งเป้าหมายว่าในเทอมนี้จะต้องสอบวิชาภาษาอังกฤษให้ผ่านเพื่อไม่ให้ถูกรีไทร์ นิสิต/นักศึกษาจึงตั้งใจอ่านหนังสือและไปติวกับอาจารย์เพิ่มเติมทุกวันหลังเลิกเรียน แต่วันนี้เพื่อนได้ขอให้นิสิต/นักศึกษาช่วยไปดูสถานที่จัดกิจกรรมรับน้องเป็นเพื่อน นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร</p> <p>ก. บอกเพื่อนว่าวันนี้มีนัดกับอาจารย์ ข. รีบออกไปกับเพื่อนแล้วค่อยกลับมาติว ค. ปฏิเสธเพื่อนแล้วไปติวตามที่ตั้งใจเอาไว้ ง. เข้าติวสักระยะหนึ่งแล้วค่อยไปกับเพื่อน</p> 	<p style="text-align: center;">แก้หลังปรับตามผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>7. หากนิสิต/นักศึกษาตั้งเป้าหมายว่าในเทอมนี้จะต้องสอบวิชาภาษาอังกฤษให้ผ่านเพื่อไม่ให้ถูกไล่ออก นิสิต/นักศึกษาจึงตั้งใจอ่านหนังสือและไปติวกับอาจารย์เพิ่มเติมทุกวันหลังเลิกเรียน แต่วันนี้เพื่อนได้ขอให้นิสิต/นักศึกษาช่วยไปดูสถานที่จัดกิจกรรมรับน้องเป็นเพื่อนที่ต่างจังหวัด นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร</p> <p>(ก.) บอกเพื่อนว่าวันนี้มีนัดกับอาจารย์ ข. ออกไปกับเพื่อนแล้วรีบค่อยกลับมาติว ค. ปฏิเสธเพื่อนแล้วไปติวตามที่ตั้งใจเอาไว้ ง. เข้าติวสักระยะหนึ่งแล้วค่อยไปกับเพื่อน</p> 
<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ก่อนปรับแก้</p> <p>8. นิสิต/นักศึกษาเป็นประธานการประชุมกิจกรรมการแข่งขันกีฬา วันนี้อาจารย์ได้นัดประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงาน ขณะที่กำลังปั่นจักรยานเข้าไปประชุม นั้น ท่านเกิดชนสุนัขที่วิ่งตัดหน้ามากระทบหน้าขาหัก และขณะนั้นก็ใกล้จะถึงเวลาเริ่มการประชุม ท่านจะทำอย่างไร</p> <p>ก. โทรศัพท์ขอเลื่อนการประชุมแล้วรีบพาสุนัขไปรักษา ข. รีบพาสุนัขไปรักษาโดยตัดสินใจไม่เข้าร่วมการประชุม ค. โทรศัพท์ขอให้เพื่อนสนิทมาช่วยแล้วรีบไปเข้าประชุม ง. รีบกลับมาเข้าประชุมหลังจากพาสุนัขไปรักษาแม้จะช้า</p> 	<p style="text-align: center;">แก้หลังปรับตามผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>8. นิสิต/นักศึกษาเป็นประธานการประชุมกิจกรรมการแข่งขันกีฬา วันนี้อาจารย์ได้นัดประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงาน ขณะที่กำลังขี่รถจักรยานยนต์เข้าไปประชุม นั้น นิสิต/นักศึกษาชนสุนัขที่วิ่งตัดหน้ามากระทบหน้าสุนัขขาหัก และขณะนั้นก็ใกล้จะถึงเวลาเริ่มการประชุม นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร</p> <p>ก. โทรศัพท์ขอเลื่อนการประชุมแล้วรีบพาสุนัขไปรักษา ข. รีบพาสุนัขไปรักษาโดยตัดสินใจไม่เข้าร่วมการประชุม ค. โทรศัพท์ขอให้เพื่อนสนิทมาช่วยแล้วรีบไปเข้าประชุม ง. รีบกลับมาเข้าประชุมหลังจากพาสุนัขไปรักษาแม้จะช้า</p> 

<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ก่อนปรับแก้</p> <p>9. วันนี้เป็นวันที่นัดส่งงานกลุ่มเพื่อรวบรวมงานที่แบ่งกันไปทำมาจัดทำรูปเล่มแล้วส่งอาจารย์ นิสิต/นักศึกษาจะเลือกปฏิบัติตามข้อใด</p> <p>ก. รอให้เพื่อนคนอื่น ๆ ส่งก่อนแล้วค่อยส่งตามเพื่อน ๆ</p> <p>ข. ขอให้เพื่อนช่วยทำงานจนเสร็จส่งทันเวลาที่นัดหมาย</p> <p>ค. รีบทำงานของตนเองให้เสร็จแล้วส่งก่อนเวลานัดหมาย</p> <p>ง. ขอเลื่อนไปส่งงานภายหลังเล็กน้อยเนื่องจากยังไม่เสร็จ</p> <p>10. นิสิต/นักศึกษาได้ออกไปนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน หลังจากที่น่าเสถียร นิสิต/นักศึกษาอยากทราบว่า การนำเสนอของตนเองเป็นอย่างไรบ้าง นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร</p> <p>ก. ให้คะแนนประเมินตนเอง (ข) ขอคำปรึกษาจากอาจารย์</p> <p>ค. สอบถามจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน ง. <u>โพสต์ข้อความสอบถามผ่านเฟซบุ๊ก</u></p> <p>11. ถ้า นิสิต/นักศึกษาต้องการพัฒนาทักษะขั้นสูงของตนเองให้มีความเป็นมืออาชีพ นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร</p> <p>ก. มุ่งมั่นตั้งใจในการทำงานให้เหมือนกับรุ่นพี่ต้นแบบจนสำเร็จ</p> <p>ข. แลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการทำงานระหว่างเพื่อนร่วมงาน</p> <p>ค. สังเกตหาข้อบกพร่องแล้วหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อมาพัฒนางาน</p> <p>ง. ลองผิดลองถูกเพื่อหาแนวทางที่นำมาพัฒนาปรับปรุงการทำงาน</p>	<p style="text-align: center;">แก้หลังปรับตามผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>9. วันนี้เป็นวันที่นัดส่งงานกลุ่มเพื่อรวบรวมงานที่แบ่งกันไปทำมาจัดทำรูปเล่มแล้วส่งอาจารย์ นิสิต/นักศึกษาจะเลือกปฏิบัติตามข้อใด</p> <p>ก. รอให้เพื่อนคนอื่น ๆ ส่งก่อนแล้วค่อยส่งตามเพื่อน ๆ</p> <p>ข. ขอให้เพื่อนช่วยทำงานจนเสร็จส่งทันเวลาที่นัดหมาย</p> <p>ค. ทำงานที่รับผิดชอบให้เสร็จเพื่อส่งให้ทันตามนัดหมาย</p> <p>ง. ขอเลื่อนไปส่งงานภายหลังเล็กน้อยเนื่องจากยังไม่เสร็จ</p> <p>10. ไม่มีการปรับปรุงแก้ไข</p> <p>11. ไม่มีการปรับปรุงแก้ไข</p>
<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ก่อนปรับแก้</p> <p>12. หาก นิสิต/นักศึกษาต้องการเพิ่มพูนความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง นิสิต/นักศึกษาจะมีวิธีใดบ้างในการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต (สามารถตอบได้มากกว่า 1 วิธี)</p> <p>คำตอบ _____</p> <p>_____</p> <p>13. นิสิต/นักศึกษาและเพื่อนได้รับคัดเลือกให้ส่งผลงานเข้าร่วมการแข่งขันระดับประเทศรายการหนึ่ง ขณะที่กำลังทำผลงานและฝึกซ้อมการนำเสนออยู่นั้น นิสิต/นักศึกษารู้สึกเกิดข้อสงสัยในการทำผลงานเนื่องจากไม่เคยพบปัญหาดังกล่าวมาก่อนทำให้ไม่สามารถทำต่อไปได้ นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร</p> <p>ก. ปรึกษากับเพื่อนที่เข้าร่วมการแข่งขัน</p> <p>ข. พยายามคิดหาวิธีการแก้ไขด้วยตนเอง</p> <p>ค. ขอคำปรึกษาจากรุ่นพี่ที่มีประสบการณ์</p> <p>ง. ค้นหาข้อมูลการแก้ปัญหาผ่านสื่อเทคโนโลยี</p>	<p style="text-align: center;">แก้หลังปรับตามผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>12. หาก นิสิต/นักศึกษาต้องการเพิ่มพูนความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เรื่องการทำรายงานการวิจัยเชิงพัฒนา นิสิต/นักศึกษาจะมีวิธีการใดบ้างในการเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต (สามารถตอบได้มากกว่า 5 วิธีการ)</p> <p>คำตอบ _____</p> <p>_____</p> <p>13. นิสิต/นักศึกษาและเพื่อนได้รับคัดเลือกให้ส่งผลงานเข้าร่วมการแข่งขันระดับประเทศรายการหนึ่ง ขณะที่กำลังทำผลงานและฝึกซ้อมการนำเสนออยู่นั้น นิสิต/นักศึกษารู้สึกเกิดข้อสงสัยในการทำผลงานเนื่องจากไม่เคยพบปัญหาดังกล่าวมาก่อนทำให้ไม่สามารถทำต่อไปได้ นิสิต/นักศึกษาควรทำอย่างไร</p> <p>ก. ปรึกษากับเพื่อนที่เข้าร่วมการแข่งขัน</p> <p>ข. พยายามคิดหาวิธีการแก้ไขด้วยตนเอง</p> <p>ค. ขอคำปรึกษาจากรุ่นพี่ที่มีประสบการณ์</p> <p>ง. ค้นหาข้อมูลการแก้ปัญหาผ่านสื่อเทคโนโลยี</p>

จากนั้นผู้วิจัยได้นำแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ฉบับปรับปรุงตามกลุ่มผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ แต่เนื่องจากเมื่อทำการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งที่ 1 ผลปรากฏว่าแบบวัดฯ ยังไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงทำการปรับปรุงแบบวัดฯ อีกครั้ง แล้วนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมืออีกครั้งหนึ่ง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้แบ่งการนำเสนอผลการทดลองใช้เครื่องมือออกเป็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามลำดับ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.2 ผลการทดลองใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 1) กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (ครั้งที่ 1)

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและคะแนนสอบในภาพรวมของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (ครั้งที่ 1) พบว่า ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกวิทยาศาสตร์การกีฬา (สายวิทยาศาสตร์) จำนวน 50 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ คณะศิลปศาสตร์ วิชาเอก การโรงแรมและการท่องเที่ยว (สายสังคมศาสตร์) จำนวน 50 คน รวมทั้งหมด 100 คน โดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 62 แบ่งเป็นคณะสายวิทยาศาสตร์และคณะสายสังคมศาสตร์ จำนวนสายละ 50 คน คิดเป็นร้อยละ 50 ทั้ง 2 สาย มีนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงชั้นปีที่ 1 ทั้งเพศหญิงและเพศชาย จำนวน 28 คน และ 23 คน คิดเป็นร้อยละ 28 และร้อยละ 23 ตามลำดับ และรองลงมาคือชั้นปีที่ 3, 2, และ 4 โดยที่นิสิตนักศึกษาเพศหญิงยังคงมีจำนวนสูงสุดในคณะสายสังคมศาสตร์ สังกัดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 38 ดังแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 12 ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (ครั้งที่ 1)

ข้อมูลทั่วไป		ชาย		หญิง		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปี	1	23	23	28	28	51	51
	2	8	8	13	13	21	21
	3	1	1	22	22	23	23
	4	2	2	3	3	5	5
รวม		34	34	66	66	100	100
คณะ	สายวิทยาศาสตร์	26	26	24	24	50	50
	สายสังคมศาสตร์	12	12	38	38	50	50
รวม		38	38	62	62	100	100

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		ชาย		หญิง		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มหาวิทยาลัย	ในกำกับของรัฐ	26	26	24	24	50	50
	สถาบันอุดมศึกษา ของรัฐ	12	12	38	38	50	50
รวม		38	38	62	62	100	100

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของ
นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 1)

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ด้วยการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดฯ
และการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของ
นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 1)

ผู้วิจัยได้ทำการพิจารณาคุณภาพรายข้อจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test
independent) โดยผู้วิจัยได้ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือในการ
แบ่งกลุ่มผู้สอบทั้งหมด (25%) ออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS
ดังแสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือ (ครั้งที่ 1)

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ	t	sig	การแปลผล
1	1.00	0.71	2.58	0.20	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
2	0.67	0.47	1.10	2.79	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
3	0.47	0.06	2.79	0.01**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
4	0.40	0.12	1.84	0.08	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
5	0.07	0.06	0.89	0.93	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
6	0.73	0.35	2.25	0.03**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
7	0.47	0.18	1.77	0.09	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

ตารางที่ 13 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (ครั้งที่ 1) (ต่อ)

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ	t	sig	การแปลผล
8	0.73	0.35	2.25	0.03**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
9	0.93	0.76	1.35	0.19	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
10	0.73	0.29	2.67	0.01**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
11	0.80	0.53	1.65	0.11	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
12	1.27	0.94	1.25	0.22	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
13	0.53	0.24	1.77	0.09	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
14	1.00	0.59	3.14	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
15	0.93	0.18	6.51	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
16	0.80	0.41	2.35	0.03**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
17	0.87	0.35	3.35	0.00	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
18	0.93	0.59	2.37	0.02**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
19	0.73	0.41	0.19	0.71	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
20	0.80	0.29	3.21	0.03**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
21	0.87	0.71	1.08	2.87	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
22	0.00	0.00	-	-	-
23	0.40	0.35	1.27	0.79	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
24	0.47	0.47	-0.02	0.98	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
25	0.00	0.00	-	-	-
26	0.60	0.59	0.07	0.95	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
27	2.33	1.35	2.91	0.01**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
28	1.13	0.76	2.58	0.02**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
29	1.13	0.76	1.48	0.15	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
30	0.47	0.24	1.36	0.89	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
31	0.87	0.18	5.21	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
32	0.67	0.47	1.10	0.28	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

จากตารางที่ 13 พบว่า มีข้อคำถามของแบบวัดฯ ที่ไม่สามารถจำแนกความสามารถของนิสิตนักศึกษาได้ จำนวน 18 ข้อคำถาม และมีข้อคำถามที่ไม่สามารถคำนวณหาค่าทางสถิติได้ จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 20 ข้อ ซึ่งถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีจำนวนเกินกึ่งหนึ่งของข้อคำถามของแบบวัดฯ ทั้งหมด ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ฉบับนี้ สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ไม่เต็มที่เท่าที่ควร และควรจะได้รับปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นในลำดับต่อไป

(2) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 1)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองใช้ จำนวน 100 คน ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ($\alpha = \text{Coefficient}$) มีค่าเท่ากับ 0.37 ซึ่งแปลผลว่า แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีนี้มีค่าความเที่ยงต่ำ (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.30 – 0.50)

จากผลการประเมิน และผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จะเห็นได้ว่า แบบวัดฯ ฉบับนี้ยังไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร เนื่องจากยังมีข้อคำถามหลายข้อที่ยังไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ ประกอบกับความเที่ยงของแบบวัดฯ ที่อยู่ในระดับต่ำ ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น พบว่า ผู้สอบเกิดความสับสนกับการตอบรูปแบบของข้อคำถามแบบเลือกตอบในบางข้อคำถาม ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับรูปแบบเป็นข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก ประกอบกับสถานการณ์ที่ยังไม่ครอบคลุมองค์ประกอบ และตัวเลือกในบางข้อยังไม่มีความเป็นปรนัยจึงอาจส่งผลให้คุณภาพของแบบวัดต่ำได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างฉบับร่างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้เป็นเป็นโครงสร้างฉบับจริงของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ (ตามตารางที่ 14) นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ปรับแก้ข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อให้ได้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่มีคุณภาพต่อไป ดังแสดงรายละเอียดในตัวอย่างการปรับแก้ข้อคำถามของแบบวัดฯ ในตารางที่ 15

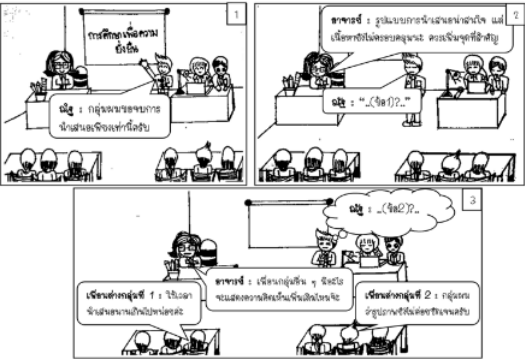

ตารางที่ 14 โครงสร้างฉบับจริงของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ตัวบ่งชี้	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	รูปแบบ ข้อคำถาม
ความยืดหยุ่นและ การปรับตัว (Flexible and Adaptability)	ความยืดหยุ่น	การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูล ย้อนกลับ การจัดการกับคำวิพากษ์วิจารณ์ ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ และการเจรจา เพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความ หลากหลาย	3	- หลาย ตัวเลือก
	การปรับตัว	การมีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง ตามบทบาทหน้าที่ที่มีความหลากหลาย การจัดการกับตารางเวลา และการ จัดลำดับความสำคัญในการทำงาน	3	- หลาย ตัวเลือก
ความเป็นผู้มี ความคิดริเริ่มและ การกำกับตนเอง (Initiative and Self-Direction)	การจัดการ กับเป้าหมาย และเวลา	การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้ง ระยะสั้นและระยะยาว และการบริหาร เวลาเพื่อจัดการกับภาระงานที่ได้รับ มอบหมาย	2	- หลาย ตัวเลือก
	การทำงาน อย่างมีอิสระ	การบรรลุงานที่ได้รับมอบหมายโดย ปราศจากการกำกับดูแลจากผู้อื่น และ การมีอิสระในการตรวจสอบการทำงาน ของตนเอง	2	- หลาย ตัวเลือก
	ความสามารถ ในการ ควบคุม ตนเอง	การควบคุมตนเองในการพัฒนาทักษะ ขั้นสูงสู่ความเป็นมืออาชีพ การเรียนรู้ ด้วยตนเองตลอดชีวิต และการพัฒนา ความก้าวหน้าในอนาคตด้วยประสบการณ์ ด้วยประสบการณ์ในอดีตอนาคตด้วย ประสบการณ์ด้วยประสบการณ์ในอดีต	3	- หลาย ตัวเลือก - เขียนตอบ

ตารางที่ 14 โครงสร้างฉบับจริงของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อ)

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ตัวบ่งชี้	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	รูปแบบ ข้อคำถาม
ทักษะทางสังคมและ ทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross Cultural Skills)	การมีปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับผู้อื่น	การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและ พูด และการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมี มารยาท	2	- หลาย ตัวเลือก
	การทำงานใน ทีมงาน ที่มีความ หลากหลาย	การทำงานในทีมงานที่มีความแตกต่างทาง สังคมและวัฒนธรรม การเปิดใจรับฟัง ความคิดเห็นที่แตกต่าง และการให้ โอกาสผู้อื่นในการสร้างสรรค์แนวคิด หรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพ ของงาน	3	- หลาย ตัวเลือก
การเพิ่มผลผลิตและ การรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability)	การจัดการ โครงการ	การวางแผนในการทำงาน และการ บรรลุเป้าหมายในการทำงานที่มี อุปสรรค	2	-เรียงลำดับ - หลาย ตัวเลือก
	การสร้างผลลัพธ์ การผลิต	การมีคุณลักษณะที่มีความจำเป็นต่อ การเพิ่มคุณภาพของการทำงาน ได้แก่ การมีจริยธรรมในการทำงาน การ รับผิดชอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการ ทำงานการมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น และมีความน่าเชื่อถือ	5	- หลาย ตัวเลือก
ภาวะผู้นำและการ รับผิดชอบ (Leadership and Responsibility)	การเป็นผู้นำ ผู้อื่น	การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ที่ตั้งเอาไว้ การนำจุดแข็งของผู้อื่นมา ปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่ คาดหวังร่วมกัน การสร้างแรงบันดาลใจ ให้กับผู้อื่น และการเป็นแบบอย่างที่ดี ให้กับผู้อื่น	4	- หลาย ตัวเลือก - เขียนตอบ
	ความรับผิดชอบต่อ ผู้อื่น	การรับผิดชอบต่อผลประโยชน์ของ เพื่อน ชุมชน และสังคม	3	- หลาย ตัวเลือก
รวม				32

ตารางที่ 15 ตัวอย่างการปรับปรุงและพัฒนาข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีจากการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1

<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1</p> <p>ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อที่ 1-2</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>ในวิชาเรียนเลือกเสรี กลุ่มของนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ออกมานำเสนองานในหัวข้อเรื่อง “การศึกษาเพื่อความยั่งยืน” หลังจากที่ได้นำเสนอจนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว อาจารย์ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำเสนอ และเปิดโอกาสให้เพื่อนต่างกลุ่มที่เป็นตัวแทนได้แสดงความคิดเห็นและซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับหัวข้อที่นำเสนอด้วย</p> <p>อาจารย์ : “ครูคิดว่าเนื้อหาที่นำเสนอในวันนี้ยังมีบางประเด็นที่ไม่ค่อยครอบคลุมนะ ควรเพิ่มเติมให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น แต่รูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ เสียงดังฟังชัดดี”</p> <p>นิสิต/นักศึกษา : “..... (1)”</p> <p>อาจารย์ : “ค่ะ แล้วเพื่อนทุกกลุ่มอื่นมีอะไรเสนอแนะเพิ่มเติม หรือซักถามข้อสงสัยไหมคะ”</p> <p>เพื่อนต่างกลุ่ม 1 : “กลุ่มของเราคิดว่าถ้าเพิ่มรูปภาพเข้าไปจะทำให้เห็นภาพชัดเจนมากขึ้นนะ”</p> <p>เพื่อนต่างกลุ่ม 2 : “กลุ่มเราเห็นว่าตัวอย่างที่นำมาเสนอประกอบวันนี้ยังไม่ค่อยเป็นปัจจุบัน น่าจะเลือกตัวอย่างที่ทันต่อเหตุการณ์จะทำให้ดูน่าสนใจมากขึ้นครับ”</p> <p>นิสิต/นักศึกษา : “..... (2)”</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> นิสิต/นักศึกษาจะตอบอาจารย์อย่างไร ตอบใน (1) <ol style="list-style-type: none"> “ขอโทษครับ พวกเราใช้เวลาในการเตรียมตัวน้อยครับ” “ขอโทษครับ พวกเราหาข้อมูลพบเพียงเท่านี้จริง ๆ ครับ” “ขอบคุณครับ พวกเราจะขอส่งงานที่แก้ไขเพิ่มเติมภายหลังครับ” (ง.) “ขอบคุณครับ พวกเราจะนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงงานให้ดีขึ้นครับ” นิสิต/นักศึกษาจะตอบเพื่อนต่างกลุ่มอื่น ๆ ว่าจะอย่างไร ตอบใน (2) <ol style="list-style-type: none"> “พวกเราจะรับฟังทุกคำชี้แนะครับ” “พวกเราขอขอบคุณทุกข้อเสนอแนะมาก ๆ ครับ” “พวกเราขอพยายามนำข้อเสนอแนะไปแก้ไขเพิ่มเติมครับ” “พวกเราจะนำข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาปรึกษากันในกลุ่มอีกครั้งครับ” 	<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1</p> <p>สถานการณ์ที่ 1 ตอบคำถามข้อที่ 1-2</p>  <ol style="list-style-type: none"> หากนิสิต/นักศึกษาคือผู้พูด นิสิต/นักศึกษาจะตอบอาจารย์ว่าอย่างไร <ol style="list-style-type: none"> “อาจารย์ครับ พวกเราใช้เวลาในการเตรียมตัวน้อยจริง ๆ ครับ” “ขอโทษครับ พวกเราพยายามหาข้อมูลแล้วพบเพียงเท่านี้จริง ๆ ครับ” “ถ้าอาจารย์จะกรุณา พวกผมขอโอกาสนำเสนอใหม่อีกครั้งได้ไหมครับ” “ครับอาจารย์ พวกผมจะนำคำชี้แนะของอาจารย์ไปเพิ่มเติมให้ดีขึ้นครับ” หากนิสิต/นักศึกษาคือผู้ฟัง นิสิต/นักศึกษาจะมีท่าทีในการตอบกลับเพื่อนต่างกลุ่มอื่น ๆ เป็นอย่างไร <ol style="list-style-type: none"> ยินยอมรับฟังโดยไม่แสดงอาการหรือพูดโต้ตอบใดๆ ยอมรับฟังโดยไม่พูดตอบโต้แต่สายครีจะไปมาเป็นระยะๆ ยินสบตาเพื่อต่างกลุ่มผู้พูดแล้วพูดตอบกลับเมื่อมีโอกาส ยินยอมรับฟังแล้วพูดโต้แย้งข้อผิดพลาดทันทีเพื่อชี้แจง
<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>กลุ่มของนิสิต/นักศึกษาจะไปจัดค่ายอาสาพัฒนาให้กับโรงเรียนในต่างจังหวัด นิสิต/นักศึกษา จึงเรียกเพื่อนร่วมทีมมาประชุมกันเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการออกค่ายและแบ่งหน้าที่กันทำงาน โดยนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์ค่ายเนื่องจากนัดเรื่องการดูแลและการวาดภาพ แต่หลังจากการประชุมมีเพื่อนหลายคนแสดงความคิดเห็นว่าไม่พอใจในการแบ่งหน้าที่ดังกล่าว ทำให้เกิดการโต้เถียงกันขึ้นระหว่างคนที่พอใจและไม่พอใจ</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> นิสิต/นักศึกษาจะพูดอย่างไรเพื่อให้เพื่อนทุกคนเกิดความพอใจและยอมรับที่จะทำตามหน้าที่ของตน <ol style="list-style-type: none"> “รู้ะว่ามันลำบากใจแต่ลองทำดูก่อนไหมเราอาจจะได้เรียนรู้อะไรใหม่ ๆ จากงานนี้” “อยากให้คิดว่ามันงานอะไรเราก็ต้องช่วยเหลือนกันนะอย่ามัวเสียเวลาเกี่ยวกับอยู่เลย” “เราควรทำหน้าที่ของแต่ละคนให้ดีที่สุดเพราะหน้าที่ของทุกคนสำคัญกับงานมาก ๆ นะ” “พวกเราทุกคนต่างก็มีความสามารถเท่ากันไม่ว่าจะต้องทำหน้าที่ใดก็น่าจะเหมือนกันนะ” เมื่อใกล้ถึงวันที่จะไปออกค่าย ปรากฏว่าเพื่อนในทีมคนหนึ่งซึ่งทำหน้าที่เป็นหรือผู้ดูแลกลับบ้านต่างจังหวัดกะทันหันเนื่องจากค่ายย้ายเสียชีวิต ประธานค่ายจึงมอบหมายให้นิสิต/นักศึกษาช่วยทำหน้าที่แทนอีกงานหนึ่ง นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร <ol style="list-style-type: none"> บอกปฏิเสธไปก่อนเนื่องจากเป็นงานที่ไม่ถนัด รับทำแต่จะช่วยเหลือเฉพาะในส่วนที่ตนเองสามารถทำได้ ยังไม่ตอบรับและรีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาค่ายก่อนตัดสินใจ รับทำแต่ขอเวลาโทรศัพท์ไปปรึกษากับเพื่อนที่เป็นหรือผู้ดูแลก่อน 	<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1</p> <p>สถานการณ์ที่ 2 ตอบคำถามข้อที่ 3-4</p>  <ol style="list-style-type: none"> หากนิสิต/นักศึกษาคือผู้พูด นิสิต/นักศึกษาจะพูดกับเพื่อนอย่างไร <ol style="list-style-type: none"> “ลองทำดูก่อนไหม เรอก็ดูเหมือนจะมีความสามารถมากอยู่นะ” “รับทำไปเถอะ เราไม่น่าจะมีเวลาเสียเวลาเกี่ยวกับทำงานอยู่เลย” “รู้ว่าลำบากใจ แต่หน้าที่ของทุกคนต่างก็มีความสำคัญกับงานนะ” “พิจารณาตนเองเถอะว่า จะเลือกทำตามใจตนเองหรือเลือกส่วนรวม” จากสถานการณ์ข้างต้น หากนิสิต/นักศึกษาคือผู้ฟัง นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร <ol style="list-style-type: none"> ยังไม่ตอบรับเพราะไม่แน่ใจว่าจะทำได้ เสนอชื่อเพื่อนคนอื่นให้มาทำหน้าที่แทน บอกปฏิเสธไปก่อนเนื่องจากเป็นงานที่ไม่ถนัด รับทำแต่ขอโทรศัพท์ไปปรึกษางานจากลุ่มก่อน

แบบวัดฯที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1


ใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อที่ 5-6



5. (ก.)

<p>Date : วันศุกร์ 22/01/59</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับรถที่ร้านซ่อม 2. ขับรถมาที่โรงเรียน 3. ปล่อยให้เพื่อนขี่รถกับเพื่อน 4. ขับรถไป ร้อยเอ็ดกับเพื่อน 	<p>Date : วันศุกร์ 22/01/59</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับรถที่ร้านซ่อม 2. ขับรถมาที่โรงเรียน 3. ปล่อยให้เพื่อนขี่รถกับเพื่อน 4. ขับรถไป ร้อยเอ็ดกับเพื่อน
<p>Date : วันศุกร์ 22/01/59</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับรถมาที่โรงเรียน 2. ขับรถที่ร้านซ่อม 3. ปล่อยให้เพื่อนขี่รถกับเพื่อน 4. ขับรถไป ร้อยเอ็ดกับเพื่อน 	<p>Date : วันศุกร์ 22/01/59</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับรถมาที่โรงเรียน 2. ขับรถที่ร้านซ่อม 3. ปล่อยให้เพื่อนขี่รถกับเพื่อน 4. ขับรถไป ร้อยเอ็ดกับเพื่อน

แบบวัดฯ ที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1



5. หากนิสิต/นักศึกษาต้องไปทำธุระที่ห้างสรรพสินค้าในวันดังกล่าว โดยเดินทางไปถึงห้างสรรพสินค้าเวลา 17.30 น. และมีเวลาเพียงแค่ 2 ชั่วโมงในการจัดการกับธุระต่าง ๆ ให้เรียงลื่นเพราะต้องรีบไปทำรายงานส่งอาจารย์ในวันรุ่งขึ้น นิสิต/นักศึกษาจะจัดการตารางเวลาของตนเองตามข้อใด

<p>5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับรถมา A4 2. ขับรถมาจิงเจดที่ร้านซ่อม 3. ขับรถมาจิงเจดที่ร้านซ่อม 	<p>5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับรถมาจิงเจดที่ร้านซ่อม 2. ขับรถมา A4 3. ขับรถมาจิงเจดที่ร้านซ่อม
<p>5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับรถมาจิงเจดที่ร้านซ่อม 2. ขับรถมาจิงเจดที่ร้านซ่อม 3. ขับรถมา A4 	<p>5</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ขับรถมาจิงเจดที่ร้านซ่อม 2. ขับรถมาจิงเจดที่ร้านซ่อม 3. ขับรถมา A4

แบบวัดฯที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1



6. จากสมุดบันทึกในวันที่ 24 นิสิต/นักศึกษาคั้งใจว่าจะอยู่ที่หอพักเพื่อพักผ่อนที่ห้องตัวเองในวันรุ่งขึ้น หลังจากนี้นิสิต/นักศึกษาค้นคว้าได้ว่ามีระเบียบ ปกติกว่าขณะนั้นฝนกำลังจะตก น้ำที่เปิดทิ้งไว้ในห้องน้ำก็กำลังจะล้นออกนอกห้องน้ำ เสียงโทรศัพท์ก็ดังขึ้น และเพื่อนของนิสิต/นักศึกษาก็มาเคาะเรียกที่หน้าประตู นิสิต/นักศึกษายกเท้าจะเป็นลำดับแรก

ก. รับโทรศัพท์	ข. ปิดน้ำในห้องน้ำ
ค. เก็บผ้าที่ระเบียง	ง. เปิดประตูให้เพื่อน

แบบวัดฯ ที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1

สถานการณ์ที่ 4 ตอบคำถามข้อที่ 6




6. นิสิต/นักศึกษายกเท้าจะเป็นลำดับแรก

ก. เตรียมตัวเพื่อนำเสนอโปรเจกต์จบ
ข. ไปกินข้าวกับเพื่อนที่มาจากต่างจังหวัด
ค. ออกไปคุยเพื่อเคลียร์กับแฟนตามนัด
ง. ทำความสะอาดห้องเพราะแม่จะมาหา

แบบวัดฯ ที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1

7. หากนิสิต/นักศึกษาตั้งเป้าหมายว่าในเทอมนี้จะต้องสอบวิชาภาษาอังกฤษให้ผ่านเพื่อไม่ให้ถูกไล่ออก นิสิต/นักศึกษจึงตั้งใจอ่านหนังสือและไปปรึกษากับอาจารย์เพิ่มเติมทุกวันหลังเลิกเรียน แต่วันนี้เพื่อนได้ขอให้นิสิต/นักศึกษช่วยไปดูสถานที่จัดกิจกรรมรับน้องเป็นเพื่อนที่ต่างจังหวัด นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร

(ก.) บอกเพื่อนว่าวันนี้มีนัดกับอาจารย์
 ข. ออกไปกับเพื่อนแล้วรีบกลับบ้านมาตัว
 ค. ปฏิเสธเพื่อนแล้วไปดูสถานที่ตั้งใจเอาไว้
 ง. เข้าตัวสักกระชอกแล้วค่อยไปกับเพื่อน



แบบวัดฯ ที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1

สถานการณ์ที่ 5 ครอบคลุมข้อที่ 7




7. หากนิสิต/นักศึกษาคือ **วิวิ** นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร

ก. ออกไปกับเพื่อนแล้วค่อยรีบกลับมาตัว
 ข. พุดปฏิเสธเพื่อนไปแล้วไปทำที่มืองานานึกา
 ค. บอกเพื่อนไปตรง ๆ ว่าวันนี้มีนัดติดกับอาจารย์
 ง. ให้เพื่อนนำของขวัญเสร็จแล้วค่อยออกไปด้วยกัน

แบบวัดฯ ที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1

8. นิสิต/นักศึกษาเป็นประธานการประชุมกิจกรรมการแข่งขันกีฬา วันนี้อาจารย์ได้นัดประชุมเพื่อติดตามการดำเนินงาน ขณะที่กำลังขีรถจักรยานยนต์เข้าไปประชุม นั้น นิสิต/นักศึกษฯ คนหนึ่ง ที่วิ่งตัดหน้ามากระหน่ำจนสุนัขหึก และขณะนั้นก็ใกล้ถึงเวลาเริ่มการประชุม นิสิต/นักศึกษฯ จะทำอย่างไร

ก. โทรศัพท์ขอเลื่อนการประชุมแล้วรีบพานักไปรักษา
 ข. รีบพานักไปรักษาโดยตัดสินใจไม่เข้าร่วมการประชุม
 ค. โทรศัพท์ขอให้เพื่อนสนิทมาช่วยแล้วรีบไปเข้าประชุม
 ง. รีบกลับมาเข้าประชุมหลังจากพานักไปรักษาแม้จะช้า




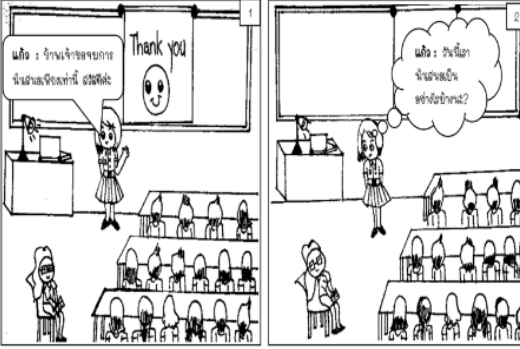
แบบวัดฯ ที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1

สถานการณ์ที่ 6 ครอบคลุมข้อที่ 8



8. หากนิสิต/นักศึกษาคือประธานกิจกรรมการแข่งขันกีฬาคงกล่าว นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร

ก. รีบไปเข้าประชุมแล้วค่อยกลับมารีบพานักไปหาหมอภายหลัง
 ข. โทรศัพท์แจ้งอาจารย์ขอเลื่อนการประชุมแล้วรีบพานักไปหาหมอ
 ค. รีบพานักไปหาหมอแล้วตัดสินใจไม่กลับไปเข้าร่วมการประชุม
 ง. โทรศัพท์ให้เพื่อนมาช่วยพานักไปหาหมอส่วนตนเร่งรีบไปเข้าประชุม

<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1</p> <p>9. วันนี้เป็นวันที่นัดส่งงานกลุ่มเพื่อรวบรวมงานที่แบ่งกันไปทำมาจัดทำรูปเล่มแล้วส่งอาจารย์ นิสิต/นักศึกษาจะเลือกปฏิบัติตามข้อใด</p> <p>ก. รอให้เพื่อนคนอื่น ๆ ส่งก่อนแล้วค่อยส่งตามเพื่อน ๆ</p> <p>ข. ขอให้เพื่อนช่วยทำงานจนเสร็จส่งทันเวลาที่นัดหมาย</p> <p>ค. ทำงานที่รับผิดชอบให้เสร็จเพื่อส่งให้ทันตามนัดหมาย</p> <p>ง. ขอเลื่อนไปส่งงานภายหลังเล็กน้อยเนื่องจากยังไม่เสร็จ</p>	<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1</p> <p>สถานการณ์ที่ 7 ข้อคำถามข้อที่ 9</p>  <p>9. เมื่อครบกำหนดวันที่ต้องรวบรวมงานกลุ่ม นิสิต/นักศึกษาจะเลือกปฏิบัติตามข้อใด</p> <p>ก. รบกวนให้เพื่อนช่วยทำงานจนเสร็จส่งทันเวลาที่นัดหมาย</p> <p>ข. ทำงานที่รับผิดชอบเสร็จล่วงหน้าเพื่อส่งให้ทันตามนัดหมาย</p> <p>ค. รอดูท่าทีของเพื่อนคนอื่น ๆ ในกลุ่มก่อนถ้ามีคนส่งค่อยส่งตาม</p> <p>ง. ขอเลื่อนไปส่งงานหลังจากครบกำหนดเล็กน้อยเพราะยังไม่เสร็จ</p>
<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1</p> <p>10. นิสิต/นักศึกษาได้ออกไปนำเสนอหน้าชั้นเรียน หลังจากที่น่าเสนอ นิสิต/นักศึกษาอยากทราบว่า การนำเสนอของตนเองเป็นอย่างไรบ้าง นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไร</p> <p>ก. ให้คะแนนประเมินตนเอง (ข.) ขอคำปรึกษาจากอาจารย์</p> <p>ค. สอบถามจากเพื่อนร่วมชั้นเรียน (ง.) โพสต์ข้อความสอบถามผ่านเฟซบุ๊ก</p>	<p style="text-align: center;">แบบวัดฯ ที่ปรับแก้หลังการทดลองใช้เครื่องมือครั้งที่ 1</p> <p>สถานการณ์ที่ 8 ข้อคำถามข้อที่ 10</p>  <p>10. หากนิสิต/นักศึกษาอยากทราบว่า การนำเสนอของตนเองเป็นอย่างไรบ้าง นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไร</p> <p>(ก.) ขอคำปรึกษาจากอาจารย์ (ข.) ให้คะแนนประเมินตนเอง</p> <p>ค. สอบถามจากเพื่อนสนิทต่างห้อง (ง.) โพสต์ข้อความสอบถามผ่านเฟซบุ๊ก</p>

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาข้อคำถามของแบบวัดฯ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบวัดฯ ฉบับปรับปรุงดังกล่าวไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมืออีกกลุ่มหนึ่งในครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ก่อนที่จะนำไปใช้เก็บจริงกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้วิจัยจะแสดงรายละเอียดในส่วนถัดไป

2.3 ผลการทดลองใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 2) กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (ครั้งที่ 2)

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและคะแนนสอบในภาพรวมของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองในครั้งที่ 2 พบว่า ตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ ได้แก่ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์ (สายวิทยาศาสตร์) จำนวน 11 คน นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร คณะศึกษาศาสตร์ (สายสังคมศาสตร์) จำนวน 21 คน นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะวิศวกรรมศาสตร์ (สายวิทยาศาสตร์) จำนวน 15 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม คณะสังคมศาสตร์ จำนวน 15 คน (สายสังคมศาสตร์) รวมทั้งหมด 62 คน โดยส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาเพศหญิงจำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 56.45 ซึ่งอยู่ในช่วงชั้นปีที่ 1 จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 29.03 นอกจากนี้จะเห็นได้ว่ามีนิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่ที่เป็นเพศหญิงอยู่ในคณะสายสังคมศาสตร์ จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 41.94 และยังคงเป็นนิสิตนักศึกษาเพศหญิงที่มีจำนวนมากที่สุดในมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 29.03 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงพัฒนาจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1

ข้อมูลทั่วไป	ชาย		หญิง		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ชั้นปี	1	6	9.68	18	29.03	24	38.70
	2	7	11.29	2	3.23	9	14.52
	3	11	17.74	12	19.35	23	37.10
	4	3	4.84	3	4.84	6	9.68
รวม	27	43.55	35	56.45	62	100	

ตารางที่ 16 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงพัฒนาจากการทดลองใช้ครั้งที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		ชาย		หญิง		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
คณะ	สายวิทยาศาสตร์	17	27.41	9	14.52	26	41.93
	สายสังคมศาสตร์	10	16.13	26	41.94	36	58.07
รวม		27	43.55	35	56.45	62	100
มหาวิทยาลัย	ในกำกับของรัฐ	14	22.58	18	29.03	32	51.61
	สถาบันอุดมศึกษา ของรัฐ	13	20.97	17	27.42	30	48.39
รวม		27	43.55	35	56.45	62	100

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 2)

ผู้วิจัยดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ด้วยการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดฯ และการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัด โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) การตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 2)

ผู้วิจัยได้ทำการพิจารณาคุณภาพรายข้อจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) และเนื่องจากตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองแบบวัดฯ หลังปรับปรุงและพัฒนานี้มีจำนวนค่อนข้างน้อย ผู้วิจัยจึงได้ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบของตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มทดลองใช้ในการแบ่งกลุ่มผู้สอบทั้งหมด (25%) ออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ จากนั้นดำเนินการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ดังแสดงรายละเอียดผลการวิเคราะห์ไว้ในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (ครั้งที่ 2)

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ	t	sig	การแปลผล
1	1.00	0.86	1.47	0.17	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
2	0.67	0.14	3.49	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
3	0.22	0.07	1.15	0.23	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
4	0.78	0.29	3.10	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
5	0.67	0.36	1.78	0.09	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
6	1.00	0.93	1.00	0.34	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
7	0.89	0.71	1.19	0.25	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
8	0.89	0.57	2.02	0.06	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
9	1.00	0.79	1.88	0.08	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
10	0.83	0.50	2.01	0.06	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
11	0.83	0.50	2.01	0.06	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
12	3.00	2.43	3.30	0.01**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
13	0.56	0.64	-0.49	0.63	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
14	0.89	0.90	2.46	0.02**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
15	0.94	0.43	3.48	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
16	0.67	0.43	1.34	0.19	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
17	0.89	0.21	5.10	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
18	0.78	0.21	3.70	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
19	0.89	0.50	2.46	0.02**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
20	0.83	0.43	2.46	0.02**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
21	0.94	0.64	2.10	0.05**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
22	0.17	0.14	0.18	0.86	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
23	0.83	0.71	0.79	0.44	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
24	0.78	0.50	1.62	0.12	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
25	0.50	0.21	1.71	0.10	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
26	0.67	0.43	1.34	0.19	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

ตารางที่ 17 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ (ครั้งที่ 2) (ต่อ)

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ	t	sig	การแปลผล
27	2.50	0.21	2.88	0.01**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
28	2.44	1.79	2.55	0.01**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
29	1.72	0.50	3.93	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
30	0.89	0.64	1.61	0.12	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
31	0.83	0.50	2.01	0.06	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
32	0.94	0.43	3.48	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

จากตารางที่ 17 พบว่า มีข้อคำถามของแบบวัดฯ ที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ลดลงจากการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งที่ 1 จำนวน 2 ข้อ รวมทั้งหมด 18 ข้อ แต่ก็ยังถือว่าเป็นจำนวนข้อคำถามที่เกินกึ่งหนึ่งของข้อคำถามของแบบวัดฯ ทั้งหมดอยู่ ทั้งนี้สาเหตุอาจเนื่องมาจากจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองค่อนข้างน้อย ทำให้ช่วงการกระจายค่อนข้างต่ำ จึงส่งผลให้อำนาจจำแนกรายข้อต่ำลงไปด้วย ซึ่งผู้วิจัยจะดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้น โดยการวิเคราะห์ตัวเลือกของกลุ่มผู้สอบเพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของตัวถูกและตัวลวงต่อไป ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่ปรับปรุงและพัฒนาขึ้นใหม่ฉบับนี้ ยังไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ดีเท่าที่ควร

(2) การตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ครั้งที่ 2)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ จำนวน 62 คน ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) มีค่าเท่ากับ 0.71 ซึ่งแปลผลว่า แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีนี้มีค่าความเที่ยงสูง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 – 1.00) จากผลการประเมิน และผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จะเห็นได้ว่า แบบวัดฯ ฉบับปรับปรุงที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นใหม่ มีความเที่ยงของแบบวัดฯ สูงขึ้น แต่อำนาจจำแนกรายข้อยังไม่ค่อยดีเท่าที่ควร ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยจนเกินไป จึงทำให้ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำได้ ดังนั้นหากตัวอย่างในการวิจัยเพิ่มขึ้น อาจจะทำให้แบบวัดฯ สามารถจำแนกความสามารถของผู้สอบได้ดียิ่งขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแบบวัดฯ ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ไปเก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์หาสาเหตุดังกล่าว อันจะนำไปสู่การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิต

นักศึกษาปริญญาตรีให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น และนำไปอภิปรายผลพร้อมให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาแบบ
วัดฯ ต่อไป โดยผู้วิจัยจะได้นำเสนอรายละเอียดผลการใช้แบบวัดฯ ในส่วนถัดไป

2.4 ผลการใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี กับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากที่ได้มีการนำแบบวัดฯ ไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือทั้ง 2 ครั้ง
เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบวัดฯ ไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย และได้ทำการ
วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างและตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นและคะแนนสอบของตัวอย่างในการวิจัย พบว่า ตัวอย่าง
ในการวิจัยเป็นนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 ของมหาวิทยาลัย ในเขต
กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 6 มหาวิทยาลัย มีนิสิตนักศึกษาทั้งหมดจำนวน 630 คน
ส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ จำนวน 402 คน คิดเป็นร้อยละ 63.81 และเป็นนิสิตนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์
ที่ 2 จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 20.95 รองลงมาคือชั้นปีที่ 1, 3, 4 และ 5 ตามลำดับนอกจากนี้ยัง
พบว่า ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาเพศหญิงคณะศึกษาศาสตร์จำนวน 225 คน
คิดเป็นร้อยละ 35.71 และมีนิสิตนักศึกษาเพศหญิงจากมหาวิทยาลัยเอกชนจำนวนมากที่สุดคือ 146 คน
คิดเป็นร้อยละ 23.17 รองลงมาเป็นนิสิตนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและสถาบันอุดมศึกษา
ของรัฐ ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างในการวิจัยตามเพศ ชั้นปี คณะ และมหาวิทยาลัย

ข้อมูลทั่วไป		ชาย		หญิง		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ชั้นปี	1	78	12.38	119	18.89	197	31.27
	2	71	11.27	132	20.95	203	32.22
	3	28	4.44	112	17.78	140	22.22
	4	50	7.94	38	6.03	88	13.97
	5	1	0.16	1	0.16	2	0.32
รวม		228	36.19	402	63.81	630	100
คณะ	สายวิทยาศาสตร์	148	23.49	177	28.10	305	48.40
	สายศึกษาศาสตร์	80	12.70	225	35.71	325	51.60
รวม		228	36.19	402	63.81	630	100

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของตัวอย่างในการวิจัยตามเพศ ชั้นปี คณะ และมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		ชาย		หญิง		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
มหาวิทยาลัย	ในกำกับของรัฐ	63	10.00	132	20.95	195	30.95
	สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ	96	15.24	124	19.68	220	34.92
	เอกชน	69	10.95	146	23.17	215	34.13
รวม		228	40.28	402	59.72	630	100

และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ ซึ่งได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexible and Adaptability) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง (Initiative and Self-Direction) ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross Cultural Skills) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) และภาวะผู้นำและการรับผิดชอบต่อ (Leadership and Responsibility) พบว่า องค์ประกอบด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนสูงสุด เท่ากับ 14.46 คะแนน รองลงมาคือ การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ภาวะผู้นำและการรับผิดชอบต่อ และทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนต่ำสุด เท่ากับ 10.08 คะแนน ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาเพศหญิงที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเองสูงสุด เท่ากับ 14.64 คะแนน มีนิสิตนักศึกษาสายสังคมศาสตร์ที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนรวมในทุกองค์ประกอบสูงที่สุด เท่ากับ 61.25 คะแนน นิสิตนักศึกษาสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 15.12 คะแนน ซึ่งยังคงเป็นด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยเอกชน และสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 19

ตารางที่ 19 คะแนนของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีตามเพศ คณะ และมหาวิทยาลัย

ชั้นปี	ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (20 คะแนน)	ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง (20 คะแนน)	ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (20 คะแนน)	การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (20 คะแนน)	ภาวะผู้นำและการรับผิดชอบต่อ (20 คะแนน)	รวมเฉลี่ย (100 คะแนน)
	1		10.13	13.99	10.62	11.41	11.21
2		11.04	14.33	10.58	12.45	12.52	60.92
3		10.96	15.11	11.20	13.06	12.59	62.92
4		11.13	14.38	10.49	12.13	11.23	59.36
5		10.00	14.50	7.50	12.50	10.00	54.50
รวมเฉลี่ย		11.52	14.46	10.08	12.31	11.51	59.01

ตารางที่ 19 คะแนนของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามเพศ คณะ และมหาวิทยาลัย (ต่อ)

ทักษะชีวิตและอาชีพ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษา ปริญญาตรี		ความยืดหยุ่น และการ ปรับตัว (20 คะแนน)	ความเป็นผู้มี ความคิดริเริ่ม และกำกับ ตนเอง (20 คะแนน)	ทักษะทาง สังคมและ ทักษะข้าม วัฒนธรรม (20 คะแนน)	การเพิ่ม ผลผลิตและ การรับรู้ (20 คะแนน)	ภาวะผู้นำ และการ รับผิดชอบ (20 คะแนน)	รวมเฉลี่ย (100 คะแนน)
เพศ	ชาย	10.56	13.99	10.11	11.71	11.04	57.41
	หญิง	10.85	14.64	11.04	12.50	12.44	61.47
รวมเฉลี่ย		10.71	14.32	10.57	12.11	11.74	59.44
คณะ	สาย วิทยาศาสตร์	10.63	13.94	10.58	12.08	11.60	58.83
	สาย สังคมศาสตร์	10.87	14.90	10.84	12.35	12.29	61.25
รวมเฉลี่ย		10.75	14.42	10.71	12.22	11.95	60.04
มหาวิทยาลัย	ในกำกับของ รัฐ	11.22	15.12	11.59	13.03	13.23	64.19
	สถาบันอุดม ศึกษาของรัฐ	10.37	13.59	10.73	11.23	10.96	56.95
	เอกชน	10.70	14.59	9.88	12.49	11.76	59.40
รวมเฉลี่ย		10.76	14.43	10.73	12.25	11.98	60.18

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.03 คะแนน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 14.59 โดยมีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 95 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 15 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน เมื่อนำผลคะแนนสอบของนิสิตนักศึกษามาตัดสินผลการประเมินทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 188 คน คิดเป็นร้อยละ 29.84 รองลงมาคือมีผลการประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง ระดับดี และระดับพอใช้ ตามลำดับ และนิสิตนักศึกษาที่มีผลการประเมินอยู่ในระดับดีเยี่ยมมีจำนวนน้อยที่สุด เท่ากับ 35 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ผลการประเมินทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ผลการประเมินทักษะ ชีวิตและอาชีพ	ร้อยละของ คะแนน	คณะสาย วิทยาศาสตร์		คณะสาย สังคมศาสตร์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดีเยี่ยม	80-100	16	2.54	19	3.02	35	5.56
ดี	70-79	64	10.16	77	12.22	141	22.38
ปานกลาง	60-69	97	15.40	91	14.44	188	29.84
พอใช้	50-59	63	10	54	8.57	117	18.57
ควรปรับปรุง	0-49	85	13.49	64	10.16	149	23.65
รวม		325	51.59	305	48.41	630	100
ค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดฯ		60.03					
ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน		14.59					
คะแนนสูงสุด		95					
คะแนนต่ำสุด		15					

ส่วนที่ 2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เป็นการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ในด้านความตรง ความเที่ยง และคุณภาพรายข้อของข้อคำถาม โดยใช้โปรแกรม SPSS และโปรแกรม LISREL ในการวิเคราะห์คุณภาพ แบ่งออกเป็นผลการตรวจสอบความตรงของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

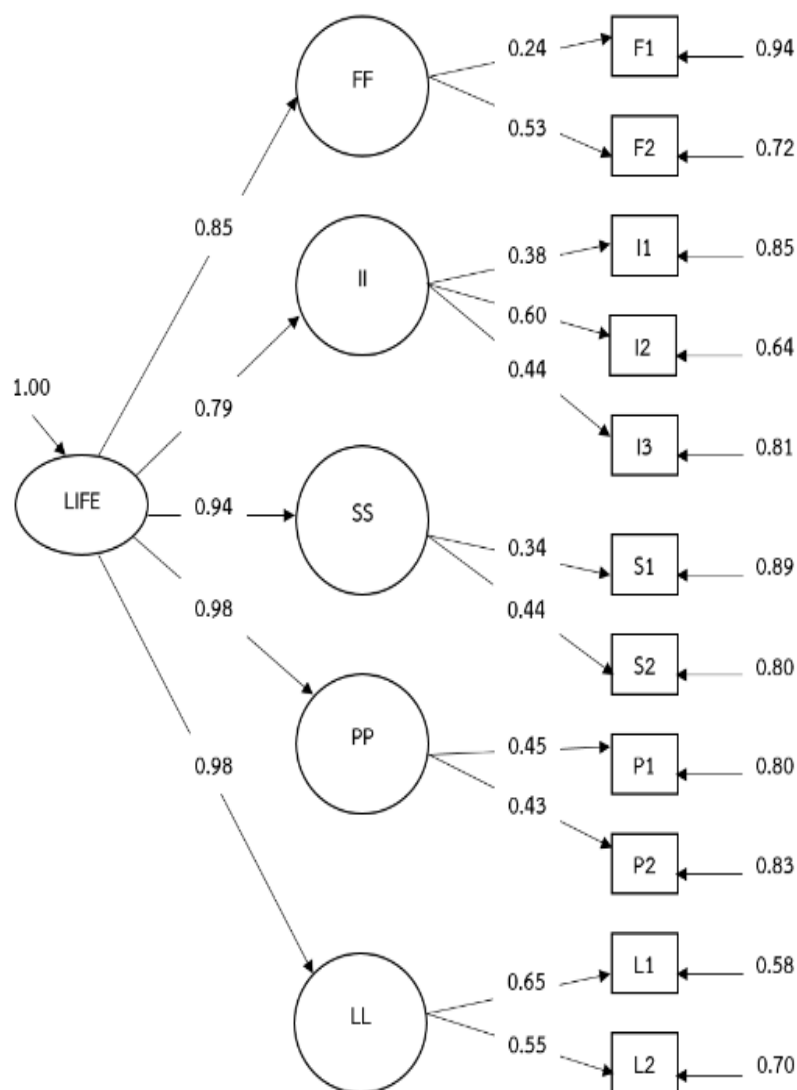
การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ดำเนินการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม LISREL ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี กับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งมีข้อคำถามจำนวน 32 ข้อ จากการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปร

สังเกตได้ที่ใช้วัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 พบว่า มีค่า Barthlett's Test of Sphericity เท่ากับ 1962.51 ($p = 0.00$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.81 แสดงว่าตัวแปรที่สังเกตได้มีความสัมพันธ์กันค่อนข้างสูงและมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบ

ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่าโมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 47.72 ($p=0.19$, $df=40$) โดยมีค่าดัชนีวัดระดับความกลืน (GFI) เท่ากับ 0.99 มีค่าดัชนีวัดระดับความกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.98 มีค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่างโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.02

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ในช่วงระหว่าง 0.24 – 0.65 สำหรับองค์ประกอบความยืดหยุ่นและการปรับตัว ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ การปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง รองลงมาคือความยืดหยุ่น โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.53 และ 0.24 ตามลำดับ และมีค่าความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบความยืดหยุ่นและการปรับตัวได้ประมาณร้อยละ 28 และ 6 ตามลำดับ องค์ประกอบความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ ตัวบ่งชี้ที่มีค่าน้ำหนักมาตรฐานมากที่สุด ได้แก่ การมีอิสระในการทำงาน รองลงมาคือความสามารถในการควบคุมตนเอง และการจัดการกับเป้าหมายและเวลา โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.60 , 0.44 และ 0.38 ตามลำดับ และมีค่าความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์ได้ประมาณร้อยละ 36 , 20 และ 15 ตามลำดับ องค์ประกอบทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ การทำงานในทีมงานที่มีความหลากหลาย รองลงมาคือการมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.44 และ 0.34 ตามลำดับ และมีค่าความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบความทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรมได้ประมาณร้อยละ 20 และ 12 ตามลำดับ องค์ประกอบการเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ การจัดการโครงการ รองลงมาคือการสร้างผลลัพธ์การผลิต โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.45 และ 0.43 ตามลำดับ และมีค่าความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบความทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรมได้ประมาณร้อยละ 21 และ 18 ตามลำดับ และองค์ประกอบภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ การเป็นผู้นำผู้อื่น รองลงมาคือความรับผิดชอบต่อผู้อื่น โดยมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.65 และ 0.55 ตามลำดับ และมีค่าความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบความทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรมได้ประมาณร้อยละ 42 และ 30 ตามลำดับ

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ พบว่า การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด และภาวะผู้นำและการรับผิดชอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุด เท่ากับ 0.98 รองลงมาคือทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม ความยืดหยุ่นและการปรับตัว และ ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94, 0.85, และ 0.79 ตามลำดับ ดังแสดงรายละเอียดในภาพที่ 4 และในตารางที่ 21



ภาพที่ 4 แสดงโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

องค์ประกอบ และ ตัวบ่งชี้	น.น. องค์ประกอบ มาตรฐาน	น.น. องค์ประกอบ b(SE)	t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับแรก					
ความยืดหยุ่น และการปรับตัว (FF)					
- ความยืดหยุ่น (F1)	0.24	1.00	-	0.06	0.03
- การปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับความเปลี่ยนแปลง (F2)	0.53	2.62 (0.66)	3.97**	0.28	0.06
ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (II)					
- การจัดการกับเป้าหมายและเวลา (I1)	0.38	1.00	-	0.15	0.07
- การทำงานอย่างมีอิสระ (I2)	0.60	1.56 (0.24)	6.39**	0.36	0.14
- ความสามารถในการควบคุมตนเอง (I3)	0.44	0.95 (0.16)	5.83**	0.20	0.08
ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (SS)					
- การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (S1)	0.34	1.00	-	0.12	0.05
- การทำงานในที่ทีมงานที่มีความหลากหลาย (S2)	0.44	1.24 (0.22)	5.66**	0.20	0.70
การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด (PP)					
- การจัดการโครงการ (P1)	0.45	1.00	-	0.21	0.08
- การสร้างผลลัพธ์การผลิต (P2)	0.43	0.62 (0.09)	6.97**	0.18	0.11

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อ)

องค์ประกอบ และ ตัวบ่งชี้	นน. องค์ประกอบ มาตรฐาน	นน. องค์ประกอบ b(SE)	t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับสอง					
ภาวะผู้นำ (LL) และความรับผิดชอบ					
- การเป็นผู้นำ (L1)		1.00	-	0.42	0.20
- ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (L2)		1.07 (0.11)	9.92**	0.30	0.18
ทักษะชีวิตและอาชีพ (LIFE)					
- ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	0.85	1.00	-	0.71	
- ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่ม และการกำกับตนเอง	0.79	1.18 (0.32)	3.73	0.62	
- ทักษะทางสังคมและทักษะ ข้ามวัฒนธรรม	0.94	2.21 (0.60)	3.70	0.88	
- ทักษะการเพิ่มผลผลิต และการรู้รับผิด	0.98	3.02 (0.75)	4.02	0.96	
- ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	0.98	3.28 (0.78)	4.21	0.96	
Chi-square = 47.72, RMSEA = 0.02,			df = 40, GFI = 0.99,	p=0.19, AGFI = 0.98	

*p-value<.05 ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

(2) ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดทักษะชีวิตทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลกับวิจัยอย่างในการวิจัย จำนวน 630 คน ด้วยแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และได้ทำการวิเคราะห์แยกองค์ประกอบของแบบวัดฯ ทั้ง 5 องค์ประกอบ พบว่า มีบางองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงค่อนข้างต่ำ ซึ่งผู้วิจัยจะได้นำไปอภิปรายผลในส่วนของบทที่ 5 ในลำดับต่อไป อย่างไรก็ตามเมื่อได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบรวมกันทั้ง 5 องค์ประกอบ พบว่า ค่าความเที่ยงของแบบวัดฯ ด้วยการคำนวณจากค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α = Coefficient) ในภาพรวมมีค่าเท่ากับ 0.75 ซึ่งแปลผลได้ว่า แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง

ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีนี้มีค่าความเที่ยงสูง (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.70 – 1.00) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 22

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบวัดฯ แบบแยกตามองค์ประกอบและแบบรวมรวมองค์ประกอบ

องค์ประกอบของแบบวัดฯ	จำนวนข้อ (ข้อที่)	ความ เที่ยง
องค์ประกอบที่ 1 ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	6 ข้อ (1-6)	0.13
องค์ประกอบที่ 2 ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง	7 ข้อ (8-13)	0.42
องค์ประกอบที่ 3 ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม	5 ข้อ (14-18)	0.33
องค์ประกอบที่ 4 การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด	7 ข้อ (19-25)	0.30
องค์ประกอบที่ 5 ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	7 ข้อ (26-32)	0.61
รวมองค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ	32 ข้อ (1-32)	0.75

(3) ผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดทักษะชีวิตทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) โดยทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบของตัวอย่างในการวิจัยในการแบ่งกลุ่มผู้สอบออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (25%) ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ	t	sig	การแปลผล
1	0.96	0.76	5.53	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
2	0.36	0.20	3.34	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
3	0.27	0.19	1.73	0.84	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
4	0.78	0.34	8.71	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
5	0.66	0.28	7.32	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

ตารางที่ 23 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี (ต่อ)

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย กลุ่มสูง	ค่าเฉลี่ย กลุ่มต่ำ	t	sig	การแปลผล
6	0.96	0.63	7.86	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
8	0.70	0.40	5.50	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
9	0.94	0.54	8.94	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
10	0.91	0.52	8.48	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
11	0.62	0.31	5.84	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
12	2.73	1.95	9.85	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
13	0.70	0.57	2.48	0.03**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
14	0.87	0.42	9.44	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
15	0.59	0.17	8.78	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
16	0.84	0.29	11.61	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
17	0.78	0.41	7.14	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
18	0.69	0.28	8.10	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
19	0.95	0.53	9.80	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
20	0.83	0.26	12.36	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
21	0.91	0.41	10.98	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
22	0.30	0.32	-3.34	0.09	ข้อคำถามไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
23	0.85	0.45	8.20	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
24	0.75	0.44	5.92	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
25	0.48	0.28	3.83	0.01**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
26	0.59	0.29	5.66	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
27	2.32	0.59	15.02	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
28	2.47	1.28	12.59	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
29	1.82	0.69	11.48	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
30	0.90	0.39	11.04	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
31	0.73	0.31	8.26	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้
32	0.95	0.44	11.77	0.00**	ข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

จากตารางที่ 23 พบว่า ข้อคำถามส่วนใหญ่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ มีข้อคำถามเพียง 2 ข้อเท่านั้นที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ ได้แก่ข้อคำถามข้อที่ 3 และข้อที่ 22 ซึ่งผู้วิจัยจะได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุและนำไปอภิปรายผลในบทต่อไป ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีสามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้

ดังนั้นจากหลักฐานและผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีคุณภาพทั้งด้านความตรง ความเที่ยง และคุณภาพรายข้อ สามารถนำไปใช้เป็นตัวช่วยในการพัฒนาแบบวัดฯ ให้กับผู้ที่สนใจได้ลองนำไปพัฒนาเป็นแบบวัดฯ ของตนเองได้ โดยผู้วิจัยได้นำเสนอตัวอย่างแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้นไว้ในภาคผนวก ค และข้อคำถามจำนวน 2 ข้อ ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วในภาคผนวก ง ตามลำดับ



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้น

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี สังกัดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑล โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi – Stage Sampling) ทำให้ได้ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็น นิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จากคณะสายวิทยาศาสตร์ จำนวน 325 คน และคณะสายสังคมศาสตร์ จำนวน 305 คน รวมทั้งหมดจำนวน 630 คน เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

การดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ด้วยแบบประเมินลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และระยะที่ 2 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น ทำให้ได้แบบวัดฯ ที่มีรูปแบบข้อคำถามของแบบวัดฯ ที่มีรูปแบบผสม ประกอบด้วย แบบหลายตัวเลือก จำนวน 27 ข้อ แบบเขียนตอบ จำนวน 4 ข้อ และแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 ข้อ รวมทั้งหมด จำนวน 32 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดฯ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำแบบวัดฯ ที่ปรับปรุงและพัฒนาตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือ จำนวน 2 ครั้ง เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถาม หลังจากนั้นจึงได้ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดฯ ตามการทดลองใช้เครื่องมือ ก่อนที่จะนำแบบวัดฯ ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามและแบบวัดฯ ต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 คือ 1) ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้วยแบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการสรุปความคิดเห็น และการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence : IOC) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างคำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัยและข้อคำถาม 2) แบบประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการตรวจสอบคุณภาพของ

ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และระยะที่ 2 นี้ คือ แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ได้รับการตรวจสอบคุณภาพ โดยการใช้สถิติเชิงบรรยายด้วยโปรแกรม SPSS คำนวณจำนวนร้อยละ ข้อมูลพื้นฐานของตัวอย่างและคะแนนของแบบวัด การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยหาค่าความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบกับข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence : IOC) จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (CFA) ด้วยโปรแกรม LISREL การหาค่าความเที่ยงโดยพิจารณาจากค่าความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตร Cronbach's alpha และการหาค่าอำนาจจำแนกโดยพิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS

สรุปผลการวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะที่ 1 ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ผลการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จากเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ค้นพบ ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ดังนี้คือ บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนด หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม เกณฑ์การประเมินผล และ ตัวอย่างแบบวัดฯ และได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามฯ ดังนี้คือ องค์ประกอบที่ต้องการวัด ตัวบ่งชี้ คำนิยาม รูปแบบข้อคำถาม ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ในการประเมิน

นอกจากนี้หลังจากที่ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexible and Adaptability) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง (Initiative and Self-Direction) ทักษะทางสังคมและ

ทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross Cultural Skills) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) และภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) โดยที่ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ควรจะมีลักษณะการวัดที่ตรงตามวัตถุประสงค์ในการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 มีคุณภาพ มีความชัดเจน มีเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสม และมีข้อคำถามที่สอดคล้องกับบริบทของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีทั้งในด้านการเรียนและการทำงาน ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 32 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก จำนวน 27 ข้อ แบบเขียนตอบ จำนวน 4 ข้อ และแบบเรียงลำดับ จำนวน 1 ข้อ ใช้เวลาในการทดสอบประมาณ 60 นาที สำหรับเกณฑ์การประเมินจะพิจารณาจากความสามารถในภาพรวมของผู้สอบ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การประเมินผลเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ดีเยี่ยม ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง

การตรวจสอบคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านได้ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะ จุดแข็ง และจุดอ่อน ในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และได้ทำการประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ใน 3 ด้าน ด้วยแบบประเมินลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ได้แก่ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง โดยจากผลการประเมิน พบว่า ด้านความเป็นไปได้มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.30 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.49 รองลงมาคือด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง ตามลำดับ ซึ่งในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่มีความสนใจในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 เช่น อาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่ต้องการวัดความสามารถด้านทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 และนิสิตนักศึกษาในระดับปริญญาตรี

ระยะที่ 2 ผลการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น และได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ด้านความตรงเชิงเนื้อหาโดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน พบว่า มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.30 – 1.00 ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับปรุงและพัฒนาแบบวัดฯ ตามคำชี้แนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และได้นำแบบวัดฯ ไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งที่ 1 โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกคณะสายวิทยาศาสตร์ และสายสังคมศาสตร์ สายละ 1 คณะ จำนวนคณะละ 50 คน ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร คณะศึกษาศาสตร์ วิชาเอกวิทยาศาสตร์

การกีฬา (สายวิทยาศาสตร์) จำนวน 50 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ คณะศิลปศาสตร์ วิชาเอกการโรงแรมและการท่องเที่ยว(สายสังคมศาสตร์) จำนวน 50 คน รวมทั้งหมด 100 คน แบ่งเป็นคณะสายวิทยาศาสตร์ และคณะสายสังคมศาสตร์ จำนวนสายละ 50 คน ซึ่งโดยส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62 และอยู่ในช่วงชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 28

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดฯ โดยพิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ด้วยโปรแกรม SPSS พบว่า มีข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้จำนวน 20 ข้อ ซึ่งถือว่าเกินกึ่งหนึ่งของข้อคำถามทั้งหมด และการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดฯ จากค่าความสอดคล้องภายใน ด้วยการใช้สูตร Cronbach's alpha พบว่า มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับต่ำ ($\alpha = 0.37$) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้นยังไม่มีคุณภาพเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาแบบวัดฯ ขึ้นใหม่ เพื่อให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และได้ลองนำแบบวัดฯ ที่ได้แก้ไขปรับปรุงใหม่ไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ อีกครั้งหนึ่ง ก่อนที่จะนำแบบวัดฯ ไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยต่อไป

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งที่ 2 ด้วยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เลือกคณะสายวิทยาศาสตร์ที่อยู่ในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดละ 1 คณะ และคณะสายสังคมศาสตร์ที่อยู่ในสังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐและสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ สังกัดละ 1 คณะ รวมทั้งหมดจำนวน 4 คณะ ได้แก่ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์ (สายวิทยาศาสตร์) จำนวน 11 คน นักศึกษามหาวิทยาลัยศิลปากร คณะศึกษาศาสตร์ (สายสังคมศาสตร์) จำนวน 21 คน นักศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร คณะวิศวกรรมศาสตร์ (สายวิทยาศาสตร์) จำนวน 15 คน และนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม คณะสังคมศาสตร์ จำนวน 15 คน (สายสังคมศาสตร์) รวมทั้งหมด 62 คน โดยส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.45 ที่อยู่ในคณะสายสังคมศาสตร์ สังกัดมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ และอยู่ในช่วงชั้นปีที่ 1 มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 29.03

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ดำเนินการเช่นเดียวกันกับการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ ในการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งที่ 1 พบว่า แบบวัดฯ มีค่าความเที่ยงเพิ่มสูงขึ้น โดยพิจารณาจากค่าความสอดคล้องภายในด้วยการใช้สูตร Cronbach's alpha จากระดับต่ำมาอยู่ในระดับสูง ($\alpha = 0.71$) และมีข้อคำถามที่ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบได้ลดลงจากเดิม 1 ข้อ รวมเป็น 18 ข้อ แต่ก็ยังถือว่ามียังเกินกึ่งหนึ่งของข้อคำถามทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งที่ 2 มีจำนวนน้อยเกินไป จึงทำให้ไม่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำได้ดีมากนัก ดังนั้นหากตัวอย่างในการวิจัยเพิ่มขึ้น อาจจะทำให้แบบวัดฯ สามารถจำแนกความสามารถของ

ผู้สอบได้ดียิ่งขึ้นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแบบวัดฯ ที่ปรับปรุงขึ้นใหม่ไปเก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เพื่อทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์หาสาเหตุดังกล่าว อันจะนำไปสู่การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีให้มีคุณภาพมากขึ้นต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกับนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 สังกัดมหาวิทยาลัยในเขตกรุงเทพมหานครฯ และปริมณฑล จำนวน 6 มหาวิทยาลัย มีนิสิตนักศึกษารวมทั้งสิ้น จำนวน 630 คน แบ่งเป็นนิสิตนักศึกษาสายวิทยาศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 325 คน และนิสิตนักศึกษาสายสังคมศาสตร์ จำนวนทั้งหมด 305 คน ส่วนใหญ่เป็นนิสิตนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 20.95 และเป็นนิสิตนักศึกษาหญิงคณะสายสังคมศาสตร์สังกัดมหาวิทยาลัยเอกชนที่มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 23.17 มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 60.03 คะแนน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 14.594 จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งเมื่อนำผลคะแนนสอบมาตัดสินตามเกณฑ์การประเมินผล พบว่า นิสิตนักศึกษาส่วนใหญ่มีผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 29.84 รองลงมาในระดับควรปรับปรุง ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับดีเยี่ยม คิดเป็นร้อยละ 23.65, 22.38, และ 18.57, และ 5.56 ตามลำดับ

ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ กับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย โดยการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (CFA) ด้วยโปรแกรม LISREL พบว่า โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการพิจารณาค่าทางสถิติที่ผ่านเกณฑ์ในทุกค่า (Chi-square = 47.72, df = 40, P = 0.188, GFI = 0.986, AGFI = 0.977, RMSEA = 0.018) เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ในช่วงระหว่าง 0.24 – 0.65 และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ พบว่า การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด และภาวะผู้นำและการรับผิดชอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดเท่ากับ 0.98 รองลงมาคือทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม ความยืดหยุ่น และการปรับตัว และ ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94, 0.85, และ 0.79 ตามลำดับ ผลการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า แบบวัดฯ มีค่าความเที่ยงในระดับสูง ($\alpha = 0.75$) และผลการตรวจสอบคุณภาพรายข้อของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยพิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T-Test independent) โดยทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนสอบของตัวอย่างในการวิจัยในการแบ่งกลุ่มผู้สอบออกเป็นกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่า มีข้อคำถามที่สามารถจำแนกกลุ่มผู้สอบ

ได้จำนวน 30 ข้อ จากข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 32 ข้อ ซึ่งจะเห็นได้ว่าแบบวัดฯ สามารถจำแนกความสามารถของกลุ่มผู้สอบได้ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีคุณภาพทั้งด้านความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้าง ความเที่ยง และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำเสนอประเด็นสำคัญที่จะนำมาอภิปราย 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และประเด็นที่ 2 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเด็นที่ 1 การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

1.1 ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามขั้นตอนการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ของ Hendrickson, Huff, and Luecht (2010) ซึ่งมีขั้นตอนในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่เริ่มจากการระบุคุณลักษณะที่สำคัญ การกำหนดคุณลักษณะย่อยที่ต้องการจะวัดลงในลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และควรได้รับการพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ การร่างลักษณะเฉพาะของแบบวัด และการนำร่างลักษณะเฉพาะของแบบวัดไปตรวจสอบคุณภาพเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขและนำไปพัฒนาเป็นแบบวัดตามลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้น จากนั้นในขั้นตอนสุดท้าย คือการเก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกับแบบวัดที่พัฒนาขึ้น แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดให้มีคุณภาพต่อไป นอกจากนี้ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จาก Oklahoma State Department of Education (2008), Office of Superintendent of Public Instruction (2008), Ohio Department of Education (2010), Florida Department of Education (2013), และ Minnesota Department of Education (2014) ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัด ได้แก่ บทนำ คำแนะนำในการใช้งาน วัตถุประสงค์ของการทดสอบ ทักษะที่กำหนด หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด สื่อที่ใช้ในการทดสอบ คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม ตัวอย่างแบบวัดฯ และเกณฑ์การประเมินผล และได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดฯ จาก Office of Superintendent of Public Instruction (2008), Ohio Department of Education (2010), Alabama State Department of Education (2011), Florida Department of Education

(2012), และ Oklahoma State Department of Education (2013) ทำให้ได้องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของข้อคำถามฯ ดังนี้คือ องค์ประกอบที่ต้องการวัด ตัวบ่งชี้ คำนิยาม รูปแบบข้อคำถาม วัตถุประสงค์ในการทดสอบ ลักษณะข้อคำถาม ลักษณะคำตอบ ตัวอย่างข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์ในการประเมิน ดังนั้นจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ แหล่งที่มาที่หลากหลายดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงทำให้ผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์องค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดฯ ได้ครอบคลุมและมีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่มีประสิทธิภาพ ประกอบกับมีขั้นตอนในการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่เป็นขั้นเป็นตอน อันจะทำให้ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่มีคุณภาพได้

1.2 ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีฉบับนี้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางให้กับผู้ที่มีความสนใจ และมีความต้องการที่จะสร้างแบบวัดในลักษณะดังกล่าวได้เข้ามาศึกษาและนำไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดที่มีคุณภาพทั้งทางด้านความตรงและความเที่ยงตามลักษณะเฉพาะที่สร้างขึ้นได้อีกหลายฉบับ และได้รับการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงเนื้อหาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ซึ่งกลุ่มผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะ และคำแนะนำในการปรับปรุงพัฒนาลักษณะเฉพาะให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น โดยชี้ให้เห็นถึงมีจุดแข็งของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ คือ เป็นเครื่องมือที่มีการระบุงองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ คำอธิบายลักษณะคำถาม และลักษณะคำตอบด้วยภาษาและถ้อยคำที่ชัดเจน การสร้างข้อคำถามหลายลักษณะ รวมทั้งมีภาพและเหตุการณ์ประกอบ ทำให้แบบวัดคูมีความน่าสนใจ มีความทันสมัย มีตัวอย่างสถานการณ์ที่ตรงตรงกับบริบทของมหาวิทยาลัย ทำให้นิสิตนักศึกษาสามารถเข้าใจสถานการณ์ได้ง่าย สามารถนำไปใช้ได้ง่ายและสะดวก นอกจากนี้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญยังชี้ให้เห็นถึงจุดอ่อนที่ควรนำไปแก้ไขพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ได้แก่ ควรเพิ่มความชัดเจนของข้อความที่ประกอบในรูปภาพในบางข้อคำถาม เพราะหากข้อความหรือรูปภาพไม่ชัดเจนอาจส่งผลให้ไม่สามารถวัดได้ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการจะวัดได้ การมีสัดส่วนของข้อคำถามแต่ละลักษณะต่างกันมากดังจะเห็นได้ว่าโดยส่วนใหญ่เป็นข้อแบบหลายตัวเลือก ซึ่งในทุกองค์ประกอบน่าจะมีข้อคำถามหลายลักษณะเพื่อเป็นการเปิดกว้างให้นิสิตนักศึกษาได้ตอบตามความคิดได้อย่างมีอิสระเพิ่มมากขึ้น การจัดเรียงรวมถึงการนำเสนอลักษณะเฉพาะของข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ยังไม่ค่อยชัดเจนซึ่งอาจเป็นผลมาจากการนิยามตัวบ่งชี้ที่ยังมีความเป็นนามธรรมอยู่ซึ่งอาจส่งผลให้นิสิตนักศึกษาเกิดความสับสนขณะที่กำลังตอบได้ นอกจากนี้ยังพบว่าข้อคำถามบางข้อสามารถตอบได้หลายคำตอบทำให้ตัวเลือกอาจไม่มีความเป็นปรนัยได้ และการไม่ได้นำลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้ทดลองพัฒนาแบบวัดฯ ของตนเองตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่ผู้วิจัย

พัฒนาขึ้นอย่างแท้จริง ดังนั้นจากข้อเสนอแนะของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ผู้วิจัยเห็นว่าลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้นยังมีจุดอ่อนที่ควรได้รับการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามประเด็นที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ เช่น การปรับนิยามตัวบ่งชี้ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น และการปรับปรุงภาพและข้อความในข้อคำถามให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้นด้วย เป็นต้น

1.3 ผลการประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 ท่าน ในด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสม และด้านความถูกต้อง พบว่าในภาพรวมของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีผลการประเมินอยู่ในระดับมากในทุกด้าน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนั้น มีความถูกต้อง เหมาะสม และมีความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้นได้จริง อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าหลังจากที่ได้มีการพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะที่พัฒนาขึ้นแล้วนำไปใช้ในการทดลองและเก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองและตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยแล้วนั้น พบว่าแบบวัดฯ ยังไม่ค่อยมีคุณภาพมากเท่าที่ควร ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดฯ ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น เพื่อให้ได้มาซึ่งแบบวัดที่มีคุณภาพต่อไป ซึ่งผู้วิจัยได้แสดงรายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขไว้ในส่วนของภาคผนวก ง

ประเด็นที่ 2 การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

2.1 ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ตามกรอบแนวคิดของภาคีความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (2558) ทำให้ได้องค์ประกอบของแบบวัดฯ ที่ประกอบไปด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (Initiative and Self - Direction) ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross - Cultural Skills) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด (Productivity and Adaptability) และภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบที่ค่อนข้างแตกต่างจากองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในงานวิจัยอื่นๆ เนื่องจากจะเห็นว่าในช่วงก่อนศตวรรษที่ 21 ยังไม่ค่อยมีการกล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพมากนัก และโดยส่วนมากมักจะกล่าวถึงองค์ประกอบของทักษะชีวิตไว้เพียงด้านเดียว ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างหน่วยงานหลายหน่วยงาน เช่น UNESCO/UNICEF/WHO/The World Bank (2000) ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตไว้ 3 ประการ คือ 1) ทักษะการสื่อสารและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Communication and Interpersonal Skills) 2) ทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (Decision-Making and Critical Thinking Skills) และ 3) ทักษะการจัดการตนเอง (Coping and Self-Management skills) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่กล่าวถึงใน

ด้านทักษะชีวิตเท่านั้น ต่อมาเมื่อเริ่มเข้าสู่ช่วงศตวรรษที่ 21 ทำให้เริ่มมีความตื่นตัวและให้ความสำคัญกับทักษะชีวิตและอาชีพมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิตดา เทียนฤกษ์ (2557) ที่ได้ทำการพัฒนาโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในศตวรรษที่ 21 และได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การสื่อสาร 2) การสร้างสัมพันธ์ระหว่างบุคคล 3) การแก้ปัญหา และ 4) การบริหารจัดการ ซึ่งจากการพิจารณาองค์ประกอบดังกล่าวจะเห็นว่า โดยส่วนมากยังคงให้ความสำคัญกับด้านทักษะชีวิตอยู่และมีองค์ประกอบด้านทักษะอาชีพเป็นเพียงส่วนน้อยเท่านั้น ดังนั้นองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ตามกรอบแนวคิดของภาคีความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (2558) ดังกล่าวจึงถือเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่และจะทำให้สามารถวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ได้ครอบคลุมและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

2.2 แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ถูกพัฒนาขึ้นตามลักษณะเฉพาะของวัดฯ เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในแต่ละองค์ประกอบให้เท่ากันคือ องค์ประกอบละ 20 คะแนน เพื่อต้องการให้ความสำคัญกับทุกองค์ประกอบอย่างเท่าเทียมกัน และจากการพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบในทุกองค์ประกอบ พบว่า มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.85, 0.79, 0.94, 0.98, และ 0.98 ตามลำดับ ซึ่งถือว่าตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบนั้น ๆ และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังที่ ศิริชัย กาญจนวาสิ (2552) ได้กล่าวว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรมีค่าตั้งแต่ 0.30 ขึ้นไป อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด (Productivity and Adaptability) และภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดและมีค่าเท่ากัน ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าในการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี อาจจะต้องให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทั้ง 2 องค์ประกอบนี้ให้มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ

2.3 รูปแบบของแบบวัดฯ เป็นแบบวัดที่มีรูปแบบผสม ซึ่งมีทั้งแบบหลายตัวเลือก แบบเขียนตอบ และแบบเรียงลำดับ ประกอบกับการสร้างสถานการณ์ที่มีรูปภาพประกอบ และมีเงื่อนไขการให้คะแนนเป็นแบบ 0,1 ทำให้แบบวัดฯ มีความแปลกใหม่ มีความหลากหลาย และมีความแตกต่างจากแบบวัดที่ผ่านมา เนื่องจากโดยส่วนมากแบบวัดในลักษณะนี้มีมักจะมีรูปแบบเป็นแบบสอบถามและมีเกณฑ์การให้คะแนนแบบมาตรฐานค่า ดังเช่นตัวอย่างแบบวัดทักษะชีวิตของ Jansen (2014) และ Jegannathan et al. (2014) ซึ่งจะเห็นว่าแบบวัดที่ใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยเป็นแบบวัดที่มีลักษณะเป็นแบบสอบถามเชิงสถานการณ์และมีการตรวจให้คะแนนแบบมาตรฐานค่า และการประเมินตนเอง ซึ่งในบางครั้งอาจทำให้นิสิตนักศึกษาสามารถตอบข้อคำถามได้อย่างบิดเบือนไปจากความเป็นจริงและทำให้ไม่สามารถวัดทักษะที่แท้จริงของผู้สอบได้ สอดคล้องกับคำแนะนำจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้ทำการตรวจสอบคุณภาพ

ของแบบวัดฯ โดยกล่าวว่าแบบวัดฯ ฉบับนี้มีจุดเด่นตรงที่มีรูปแบบของข้อคำถามที่หลากหลาย และสามารถวัดทักษะในแต่ละองค์ประกอบได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะวัด

2.4 ผลการทดลองใช้แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า ในการนำแบบวัดฯ ไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งนี้ 1 ผลปรากฏว่าแบบวัดฯ มีค่าความเที่ยงต่ำ และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อที่ไม่สามารถจำแนกความสามารถระหว่างผู้สอบกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำได้จำนวน 20 ข้อ ซึ่งถือว่าเกินกึ่งหนึ่งของข้อคำถามทั้งหมด ผู้วิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุทำให้ พบว่า ตัวเลือกในบางข้อยังไม่มีความเป็นปรนัยเท่าที่ควร ประกอบกับ ข้อความและรูปภาพในบางข้อคำถามอาจจะยังไม่ค่อยชัดเจน ทำให้นิสิตนักศึกษาเกิดความสับสนไม่มั่นใจ ในการพิจารณาคำตอบ รวมไปถึงความยาวของแบบวัดฯ ที่อาจทำให้นิสิตนักศึกษาเกิดความเหนื่อยล้าและขาดความตั้งใจในการทำแบบวัดฯ ซึ่งถือเป็นจุดอ่อนของแบบวัดฯ ที่ต้องได้รับการปรับปรุงแก้ไข นอกจากนี้จะเห็นว่าด้วยนิยามขององค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของทักษะฯ มีลักษณะที่ค่อนข้างเป็นนามธรรม ดังนั้นในการพัฒนาข้อคำถามแต่ละข้อจึงเป็นเรื่องที่ค่อนข้างยากพอสมควร อย่างไรก็ตามผู้วิจัยได้ปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และข้อคำถามของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยปรับให้ทุกข้อคำถามมีรูปภาพประกอบเพื่อบรรยายสถานการณ์ที่ต้องการจะวัดแทนที่การเขียนบรรยายสถานการณ์เพียงอย่างเดียว ซึ่งจะเป็นการกระตุ้นให้นิสิตนักศึกษาให้สามารถตอบแบบวัดฯ ได้ตรงตามความเป็นจริงมากที่สุด และยังช่วยลดความเหนื่อยล้าในการทำแบบวัดฯ อีกด้วย สอดคล้องกับ Schultheiss, O. C., Yankova, D., Dirlikov, B., & Schad, D. J. (2009) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่มีรูปภาพประกอบ พบว่า การนำภาพมาใช้ประกอบกับสถานการณ์จะช่วยให้ผู้สอบสามารถตอบคำถามได้อย่างเป็นธรรมชาติและเป็นการกระตุ้นให้ผู้สอบเกิดแรงจูงใจในการทำแบบสอบถามอีกด้วย หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงและพัฒนาแบบวัดฯ แล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบวัดฯ ไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองใช้เครื่องมือในครั้งนี้ 2 เพื่อทำการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดฯ พบว่า แบบวัดฯ มีค่าความเที่ยงสูงขึ้นจากระดับต่ำขึ้นมาอยู่ในระดับสูง แต่อำนาจจำแนกรายข้อก็ยังไม่ค่อยดีเท่าที่ควร ซึ่งผู้วิจัยวิเคราะห์แล้วเห็นว่าสาเหตุอาจเกิดจากจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองในครั้งนี้ค่อนข้างน้อย ทำให้ช่วงของการกระจายค่อนข้างต่ำ จึงส่งผลกระทบต่ออำนาจจำแนกความสามารถของกลุ่มผู้สอบตามไปด้วย และแบบวัดฯ น่าจะมีคุณภาพมากขึ้นเมื่อได้นำไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยที่มีจำนวนเพิ่มขึ้น ผู้วิจัยจึงได้นำแบบวัดฯ ไปใช้เก็บข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผลปรากฏว่า จากการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบวัดฯ แบบแยกองค์ประกอบ พบว่า ค่าความเที่ยงในบางองค์ประกอบมีค่าค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ภาคีความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (2558) ได้รวมองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบที่อาจจะไม่ใช่องค์ประกอบเดียวกันไว้ด้วยกัน เช่นการรวมองค์ประกอบระหว่างความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง และด้าน

การเพิ่มผลผลิตและการรับรู้ผิด เป็นต้น ซึ่งในบางครั้งผู้สอบอาจจะมึองค์ประกอบในด้านหนึ่งแต่อาจจะไม่มีอีกด้านหนึ่งก็เป็นได้ เป็นต้น อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาค่าความเที่ยงในภาพรวมของทุกองค์ประกอบจะพบว่า แบบวัดฯ มีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับที่สูงขึ้น และมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อที่ดีขึ้น โดยการพิจารณาจากการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (T - Test) ซึ่งเหลือข้อคำถามเพียง 2 ข้อเท่านั้นที่ไม่สามารถจำแนกความสามารถของกลุ่มผู้สอบได้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามข้อดังกล่าวและได้แสดงไว้ในภาคผนวกต่อไป

2.5 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี พบว่า แบบวัดฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีความตรงทั้งในด้านความตรงเชิงเนื้อหาและด้านความตรงเชิงโครงสร้าง โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบกับข้อคำถาม (Index of Item Objective Congruence : IOC: IOC) จากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่าน พบว่ามีค่าข้อคำถามแต่ละข้อมีค่า IOC อยู่ในช่วง 0.30 – 1.00 ซึ่งถือว่าอยู่ในช่วงเกณฑ์ที่กำหนด และมีข้อคำถามเพียงข้อเดียวเท่านั้นที่ไม่ผ่านเกณฑ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยการปรับตัวเลือกให้มีความเป็นปรนัยมากยิ่งขึ้นก่อนที่จะนำไปทดลองใช้กับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง นอกจากนี้จะเห็นว่าโมเดลการวัดของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม LISREL พบว่า ตัวบ่งชี้ที่ใช้วัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 มีความสัมพันธ์กันและมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบโดย มีค่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยการพิจารณาค่าทางสถิติที่ผ่านเกณฑ์ในทุกค่า ได้แก่ค่า Barthlett's Test of Sphericity เท่ากับ 1962.51 ($p = 0.00$) และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) เท่ากับ 0.81 (Chi-square = 47.72, $df = 40$, $p = 0.188$, GFI = 0.986, AGFI = 0.977, RMSEA = 0.018) เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับหนึ่งของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จำนวน 11 ตัวบ่งชี้ พบว่า ตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ในช่วงระหว่าง 0.24 – 0.65 และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานขององค์ประกอบทั้ง 5 องค์ประกอบ พบว่า การเพิ่มผลผลิตและการรับรู้ผิด และภาวะผู้นำและการรับผิดชอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดเท่ากับ 0.98 รองลงมาคือทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม ความยืดหยุ่นและการปรับตัว และ ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและกำกับตนเอง ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.94, 0.85, และ 0.79 ตามลำดับ ดังนั้นจะเห็นว่า จากเกณฑ์การพิจารณาค่าสถิติทุกตัวอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด จึงเป็นหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเพื่อการนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาในครั้งนี้ สิ่งที่ได้คือ 1) ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และ 2) แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ ดังต่อไปนี้

1.1 ผู้ที่มีความสนใจในการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ควรศึกษารายละเอียดของลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ให้เข้าใจ เนื่องจากมีการกล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการวัด คำแนะนำในการพัฒนาแบบวัด องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ และคำนิยามของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 หากได้ทำความเข้าใจอย่างชัดเจนก็จะยิ่งทำให้สามารถนำไปพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ของตนเองได้อย่างสะดวกและเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแบบวัดฯ อีกด้วย

1.2 ผู้ที่มีความสนใจในการพัฒนาแบบวัดฯ สามารถนำแนวทางการพัฒนาแบบวัดตามลักษณะเฉพาะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปปรับใช้ในเหมาะสมกับรูปแบบของข้อคำถามและตัวเลือก ซึ่งอาจจะลองพัฒนาแบบวัดฯ ในรูปแบบอื่น เช่น แบบสอบถาม หรือ แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มความหลากหลายของรูปแบบข้อคำถามและสามารถนำมาเก็บไว้ใช้ได้หลายโอกาส

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างมีคุณค่าในเรื่องการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ดังนี้

2.1 เนื่องจากการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาโครงสร้างลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และลักษณะเฉพาะของข้อคำถามของแบบวัดฯ จากการสังเคราะห์องค์ประกอบตามรายละเอียดของเอกสารที่ได้ทำการศึกษาค้นคว้า แล้วนำไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 ท่านเป็นผู้ประเมินความตรงเชิงเนื้อหาในแบบประเมินลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ จากนั้นได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น ซึ่งผู้วิจัยได้ทดลองพัฒนาแบบวัดฯ ด้วยตนเอง และยังขาดการนำไปให้ผู้ที่มีความสนใจหรือผู้ที่มีความเกี่ยวข้องและต้องการพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ได้มีโอกาสพัฒนาแบบวัดฯ อย่างแท้จริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าหากมีการศึกษาในครั้งต่อไปควรมีการนำลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ไปให้ผู้ที่เกี่ยวข้องและผู้สนใจได้ลองพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น และติดตามผลการดำเนินการเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการ

พัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ และจะทำให้ได้หลักฐานด้านความตรงเชิงเนื้อหาเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ซึ่งจะถือเป็นอีกหนึ่งแนวทางในการตรวจสอบคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ

2.2 จากการที่ผู้วิจัยได้อภิปรายผลไปแล้วว่าหลังจากที่ได้มีการพัฒนาแบบวัดฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น แล้วนำไปทดลองใช้และเก็บรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง และตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย พบว่า แบบวัดฯ มีค่าอำนาจรายข้อที่ไม่ค่อยดีเท่าที่ควร และในตอนแรกก็ยังคงมีค่าความเที่ยงอยู่ในระดับต่ำด้วย ซึ่งหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้แบบวัดฯ ไม่ค่อยมีคุณภาพ อาจเนื่องมาจากความยาวของแบบวัดฯ และจำนวนข้อคำถามที่มากจนเกินไป ทำให้นิสิตนักศึกษาเกิดความเหนื่อยล้าในการทำแบบวัดฯ อันจะส่งผลถึงคุณภาพของแบบวัดฯ ตามไปด้วย ดังนั้นในการพัฒนาแบบวัดฯ ในครั้งต่อไป ผู้วิจัยจึงมีความคิดเห็นว่า ควรจะทำการศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงแบบข้อคำถามให้สั้นลง (short form) ซึ่งอาจทำได้โดยการปรับข้อคำถามให้มีภาษาที่กระชับมากยิ่งขึ้น หรือการปรับลดจำนวนข้อคำถามลงแต่ยังสามารถวัดองค์ประกอบที่ต้องการวัดได้อย่างครอบคลุมอยู่ ซึ่งจะทำให้ผู้สอบมีแรงจูงใจในการทำแบบวัดฯ มากยิ่งขึ้น และเป็นการลดความเหนื่อยล้าในการทำแบบวัดฯ ให้กับผู้สอบด้วย

2.3 หลังจากที่ได้ทำการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงของแบบวัดฯ แบบแยกองค์ประกอบ พบว่า ค่าความเที่ยงในบางองค์ประกอบมีค่าค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการที่ภาคีความร่วมมือเพื่อการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 (2558) ได้รวมองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบที่อาจจะไม่ใช่องค์ประกอบเดียวกันไว้ด้วยกัน ซึ่งในการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ยึดองค์ประกอบของทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 เนื่องจากเห็นว่ามีความเหมาะสมที่สุดที่จะนำมาใช้วัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 จึงอาจทำให้ได้ค่าความเที่ยงที่ต่ำเมื่อแยกการวิเคราะห์ในแต่ละองค์ประกอบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นว่าในการศึกษาครั้งต่อไป อาจมีการปรับแยกองค์ประกอบบางตัวออกจากกันและทำการศึกษาเปรียบเทียบดูว่า แบบวัดฯ โดยรวมองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบเข้าไว้ด้วยกัน กับแบบวัดฯ ที่แยกองค์ประกอบบางส่วนออกจากกัน จะให้ผลการวิเคราะห์ที่เหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

2.4 สืบเนื่องจากเรื่องการกำหนดค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) ในแต่ละองค์ประกอบ ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดค่าน้ำหนักองค์ประกอบให้เท่ากันคือองค์ประกอบละ 20 คะแนน ทั้งนี้เพื่อเป็นการให้ความสำคัญกับทุกองค์ประกอบอย่างเท่าเทียมกัน อย่างไรก็ตามจะเห็นว่าหลังจากที่ทำการวิเคราะห์ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิตและการรับรู้รับผิดชอบ (Productivity and Adaptability) และภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) เป็นองค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงที่สุดและมีค่าเท่ากัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้วิจัยอาจจะจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทั้ง 2 องค์ประกอบนี้ให้มากกว่าองค์ประกอบอื่น ๆ และควรพิจารณาให้ความสำคัญกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีความสอดคล้องกับทักษะที่นิสิตนักศึกษา

พิงมี ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ผู้วิจัยเห็นว่า ควรทำการศึกษาเรื่องของการกำหนดค่าน้ำหนักองค์ประกอบทักษะชีวิตและอาชีพที่มีความเหมาะสมกับช่วงระดับการศึกษาอื่น ๆ โดยอาจจะพิจารณาจากจุดเน้น และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2551 ประกอบการพิจารณาให้ความสำคัญกับค่าน้ำหนักในแต่ละองค์ประกอบ และทำการเปรียบเทียบดูว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ได้จากการวิเคราะห์มีความเหมือนหรือแตกต่างกันระหว่างช่วงระดับการศึกษาหรือไม่ อย่างไร เช่น ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีการเน้นเรื่องของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และการฝึกภาวะความเป็นผู้นำ ดังนั้นอาจจะให้ความสำคัญในการกำหนดค่าน้ำหนักองค์ประกอบความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์และภาวะผู้นำและความรับผิดชอบให้สูงกว่าค่าน้ำหนักในองค์ประกอบอื่น ๆ เป็นต้น

2.5 สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจให้คะแนนแบบ 0,1 (dichotomous scoring) เพื่อต้องการลดโอกาสในการตอบคำถามที่บิดเบือนไปจากความเป็นจริงในข้อคำถามที่เป็นแบบหลายตัวเลือกของผู้ตอบ อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาพบว่า ตัวเลือกของข้อคำถามในบางข้ออาจก่อให้เกิดความลังเลของผู้สอบทำให้เกิดความสับสนอันจะส่งผลต่อคุณภาพของแบบวัดฯ ได้ เนื่องจากหากผู้ตอบไม่พิจารณาสถานการณ์ให้ชัดเจนอาจทำให้พบว่าข้อคำถามนั้นสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ ในขณะที่มีข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ด้วยเหตุนี้ในการศึกษาครั้งต่อไป ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการศึกษาเรื่องการปรับเกณฑ์การตรวจให้คะแนน ในบางส่วนของข้อคำถามแบบหลายตัวเลือกจากเดิมเป็นการให้คะแนนแบบหลายค่า (polytomous scoring) โดยอาจจะกำหนดให้คำตอบในแต่ละข้อมีคะแนนตามลำดับความถูกต้องและความเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ เป็นต้น

2.6 นอกจากนี้จากการที่ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีในรูปแบบของแบบวัดแบบให้เขียนตอบ (paper - pencil test) พบว่าผู้วิจัยจำเป็นต้องพิมพ์แบบวัดฯ ที่เป็นกระดาษจำนวนมากเพื่อนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยทำให้เกิดความไม่สะดวกในการนำแบบวัดฯ ไปใช้ ยากต่อการตรวจให้คะแนนและประเมินผลสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการพิมพ์แบบวัดที่เป็นกระดาษค่อนข้างสูง และไม่มีฐานข้อมูลสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นว่าในการพัฒนาแบบวัดฯ ครั้งต่อไปผู้สนใจควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบวัดฯ ในรูปแบบของแบบวัดทักษะออนไลน์แบบปรับเหมาะด้วยคอมพิวเตอร์ (Online Computer Adaptive Skill Testing) ซึ่งเป็นการนำเอาคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการวัดทักษะแทนการให้เขียนตอบในกระดาษ ซึ่งรูปแบบนี้จะทำให้ผู้สอบมีโอกาสเข้าถึงแบบวัดด้วยตนเองได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว สามารถวัดทักษะตามระดับความสามารถที่แท้จริงของผู้สอบได้เนื่องจากจะมีการคำนวณพารามิเตอร์ของผู้สอบ ทำให้สามารถวัดและประเมินผลความสามารถของผู้สอบได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งยังป้องกันการสูญหาย หรือการรั่วไหลของแบบวัดฯ ได้อีกด้วย อย่างไรก็ตามในการพัฒนาแบบวัดฯ ในลักษณะดังกล่าวจำเป็นต้องมีคลังแบบวัดฯ ในระบบออนไลน์เพื่อใช้เป็นแหล่งรวบรวมแบบวัดฯ และใช้เป็นฐานข้อมูลที่เป็น

ประโยชน์ในการทดสอบ ดังนั้นผู้ที่สนใจศึกษาจำเป็นต้องพัฒนาแบบวัดฯ แล้วนำไปเก็บไว้ในคลังแบบวัดฯ จำนวนหลายฉบับ เพื่อให้มีความเพียงพอต่อการปรับเหมาะของการทดสอบสอบในแต่ละครั้ง โดยอาจจะนำลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแบบวัดฯ คู่ขนานอีกหลายฉบับไปเก็บไว้ในคลังแบบวัดฯ ต่อไป



รายการอ้างอิง

ภาษาอังกฤษ

- Alabama State Department of Education. (2011). Alabama reading and Mathematics Test Item Specifications for Reading Grade 3 Retrieved 25 October 2015, from <https://docs.alsde.edu/documents/91/armt%20plus%20reading%20item%20specifications%20for%20grade%203.pdf>
- ASEAN Secretariat. (2014). About ASEAN. Retrieved 28 กันยายน 2557, from <http://asean.org/asean/about-asean/>
- Australian National University. (2015). Employability skills. Retrieved 27/12/2015, from <https://careers.anu.edu.au/employabilityskills>
- Bern Trilling & Charles Fadel. (2009). *21st Century Skills Learning for Life in Our Times* (1 ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Bilotti, M. W., & Nyberg,. (2006). *Evaluation for scenario question answering systems*. Paper presented at the In Proceedings of the International Conference on Language Resources and Evaluation.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills. Rethinking how students learn*, 51-76.
- Florida Department of Education. (2012). Civics End-of-Course Assessment Test Item Specifications. Retrieved 25 October 2015, from <http://www.fl DOE.org/core/fileparse.php/5662/urlt/0077548-fl12spiscivicswtr2g.pdf>
- Florida Department of Education. (2013). Florida Interim Assessment Item Bank and Test Platform : Item Specifications; Mathematics Grades K-2 Florida Department of Education Tallahassee. Retrieved 25 October 2015, from <http://www.fl DOE.org/core/fileparse.php/5423/urlt/FL-Item-Spec-MATH-K-2-WT-r2g.pdf>
- Frank Levy & Richard J. Murnane. (2004). *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market* is published by Princeton University Press,

- by Princeton University Press. Retrieved 13/06/2015 from <http://press.princeton.edu/chapters/s7704.pdf>
- Garry Rodan and Caroline Hughes. (2014). *The Politics of Accountability Southeast Asia. First edition published in 2014.* Madison Avenue, NY: Published in the United States of America by Oxford University.
- Heather M. Leary. (2012). Self-Directed Learning in Problem-Based Learning Versus traditional Lecture-based Learning : A Meta-Analysis. Doctor of Philosophy in Instructional Technology and Learning Sciences. Retrieved 28/10/2015, from <http://digitalcommons.usu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2177&context=etd>
- 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.
- Herr, E. L. (1993). Contexts and influences on the need for personal flexibility for the 21st century, part II. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy/Revue canadienne de counseling et de psychothérapie, 27*(4), 219-235.
- Jansen, A. N. B. (2013). *Life Skills that Enable Resilience: A Profile of Adolescents from a Coloured Community in Kimberley (Doctoral)*. University of the Free State.
- Jegannathan, B., Dahlblom, K., & Kullgren, G. (2014). Outcome of a school-based intervention to promote life-skills among young people in Cambodia. *Asian journal of psychiatry, 9*, 78-84.
- John Adair. (1997). *Leadership Skills. Chartered Institute of Personnel and Development. First published in the Training Extras series in 1997.* Trowbridge, Wiltshire: Great Britain.
- Kelly, P. F. (2011). Migration, agrarian transition, and rural change in southeast asia migration, agrarian transition, and rural change in southeast asia. *Journal of Critical ASEAN Studies, 43*(4), 479-506.
<http://dx.doi.org/10.1080/14672715.2011>
- Kim, R., Olfman, L., Ryan, T., & Eryilmaz, E. (2014). Leveraging a personalized system to improve self-directed learning in online educational environments. *Computers & Education, 70*, 150-160.

- Knowlton, N. (2013). 21st-century students and skills. Retrieved 17 September, 2015, from <http://nancyknowlton.com/2013/11/01/21st-century-students-and-skills/>
- Loyd, R. J. B., Don E. . (1989). Life Centered Career Education: Modified Curriculum for Individules with Moderate Disabilities Publish Date. *The Council for Exceptional Children 1920 Association Drive Reston(97)*, 20191-21589.
- Mainemelis, C., Boyatzis, R. E., & Kolb, D. A. (2002). Learning styles and adaptive flexibility testing experiential learning theory. *Management learning*, 33(1), 5-33.
- Minnesota Department of Education. (2014). Test Specifications for Reading Grades 3-8 and 10 Last Revised February 2014 Retrieved 25 October 2015, from [http://www.MTAS.org/%20Grades%203%E2%80%938,%2010%20Test%20Specifications,%20Reading%202010%20standards%20Feb2014%20\(1\).pdf](http://www.MTAS.org/%20Grades%203%E2%80%938,%2010%20Test%20Specifications,%20Reading%202010%20standards%20Feb2014%20(1).pdf)
- Mofrad, S., Chee, K. F., Koh, A. E., & Uba, I. (2013). Investigating life skills among young students in Malaysia. *International Journal of Social Science and Humanity*, 3(3), 210.
- North Central Reginal Education Laboratory and the Metiri Group (NCREL). (2003). *enGauge 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age*. Naperville, Illinois: NCRTEC.
- OECD. (2012). Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies. Retrieved 26 October 2557 from <http://dx.doi.org/10.1787/9789264177338-en>
- Office of Superintendent of Public Instruction. (2008a). Test and Item Specifications Algebra1 Last Edited 02/19/13 Retrieved 25 October 2015, from http://www.k12.wa.us/Mathematics/Assessment/ItemSpec_A1-02-19-13.pdf
- Office of Superintendent of Public Instruction. (2008b). Test and Item Specifications Geometry. Retrieved 26 October 2015 from http://www.k12.wa.us/Mathematics/Assessment/ItemSpec_G-02-19-13.pdf
- Ohio Department of Education. (2010a). Test Specifications: Grade 6 Social Studies General Description of the Grade 6 Social Studies Summative Assessment. Retrieved 25 October 2015, from

<http://www.darke.k12.oh.us/curriculum/socialstudies/Grade-6-SS-specifications-final-rev-9-4-2014.pdf>

Ohio Department of Education. (2010b). Test Specifications: Grade 8 Science Retrieved 25 October 2015, from http://oh.portal.airast.org/ocba/wp-content/uploads/Test_Specifications_G8_Science.pdf

Oklahoma State Department of Education. (2008). Test and Item Specifications: Reading Grade 7 Revised September 2014. Retrieved 25 October 2015, from http://sde.ok.gov/sde/sites/ok.gov.sde/files/documents/files/OCCT_G6_Rdg_ItemSpecs_2013-14_FINAL.pdf

Oklahoma State Department of Education. (2013). Oklahoma School Testing Program Oklahoma Core Curriculum Tests : Test and Item Specifications Grade 5 United States Studies, 1607 - 1806. Retrieved 25 October 2015 from http://sde.ok.gov/sde/sites/ok.gov.sde/files/documents/files/OCCT_OK3-8_G5_ss_TIS_final_SDEv3.pdf

Partnership for 21st Century Learning (P21). (2009). Framework for 21st Century Learning : Flexibility and Adaptability. Retrieved 18/10/2015 from <http://www.p21.org/>

Partnership., G. S. (2014). 21st Century Skills: Definitions. Retrieved 17 September 2014, from <http://www.cde.state.co.us/postsecondary/21stcenturyskillsdefinitionspracticeandresearch>

Robert L. Johnson , James A. Penny, & Belita Gordon. (2009). Assessing Performance : Test Specifications., from www.guilford.com

Santhitiwanich, A., Pasiphol, S., & Tangdhanakanond, K. (2014). The Integration of Indicators of Reading, Analytical Thinking and Writing Abilities with Indicators of Subject Content. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 4854-4858.

SARS. (2003). Welcome to 'SARS: An Open Scar Retrieved 17 September 2015, from <http://www.openscar.com/index.html>

Schultheiss, O. C., Yankova, D., Dirlikov, B., & Schad, D. J. (2009). Are implicit and explicit motive measures statistically independent? A fair and balanced test using the

- Picture Story Exercise and a cue-and response-matched questionnaire measure. *Journal of personality assessment*, 91(1), 72-81.
- Spaan, M. (2006). Test and item specifications development. *Language Assessment Quarterly: An International Journal*, 3(1), 71-79.
- Spence, S. H. (2003). Social skills training with children and young people: Theory, evidence and practice. *Child and Adolescent Mental Health*, 8(2), 84-96.
- State of New Jersey Department of Education. (2014). New Jersey Student Learning Standards: Standard 9 21st Century Life and Careers. Retrieved 4/09/2015, from <http://www.state.nj.us/education/aps/cccs/career/>
- Stephen N. Elliott. (2001). New Directions in Social Skills Assessment and Intervention for Elementary and Middle School Students. Exceptionality. *Department of Educational Psychology, University of Wisconsin*, 1025 West Johnson Street, Madison, WI, 9(1-2), 19-32
- The Merriam-Webster. (2015). Responsibility Definition. Retrieved 29/10/2015, from <http://www.merriam-webster.com/dictionary/responsible>
- UNESCO/UNICEF/WHO/The World Bank. (2000). Focusing Resources on Effective School Health: A FRESH start to enhancing the quality and equity of education. Dakar, Senegal: World Education Forum 2000.
- United Nations Children's Fund. (2003). Definition Terms of Life Skills. Retrieved 11/05 2015, from http://www.unicef.org/lifeskills/index_7308.html
- W.Bruce Walsh, M. L. S., and Paul J. Hartung,. (2013). *Handbook of Vocational Psychology: Theory, Research, and Practice* (4 ed.). Third Avenue, NY.
- Wisconsin Department of Public Instruction. (2014). About Wisconsin Accountability. Retrieved 16/11/2015, from <http://dpi.wi.gov/accountability/historical>
- World Health Organization. (1999). Partners in Life Skills Education-Conclusion from a United Nations Inter-Agency Meeting. Retrieved 28 กันยายน 2557, from http://www.who.int/mental_health/media/en/30.pdf

ภาษาไทย

- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. (2554). คำสุขภาพจิตสัปดาห์ละคำ. Retrieved 17 ตุลาคม 2558, from http://www.klb.dmh.go.th/modules.php?m=word_weekly&gr

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). สมรรถนะสำคัญ 5 ประการ. Retrieved 16/07/2015, from <http://lowersecondarymath.ipst.ac.th/wp-content/uploads/2015/PDF/Curriculum%202551.pdf>
- กาญจนา เฉลิมพล. (2555). การศึกษารูปแบบเป้าหมายทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์ จังหวัดราชบุรี (ปริญญามหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- จดหมายข่าวสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2554). นโยบายการพัฒนาบัณฑิตอุดมคติไทย. Retrieved 16/06/2015, from http://www.mua.go.th/pr_web/
- จตุพร เจ้าทรัพย์. (2555a). โมเดลเชิงสาเหตุและผลของทักษะชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษา. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- จตุพร เจ้าทรัพย์. (2555b). โมเดลเชิงสาเหตุและผลของทักษะชีวิตของนักเรียนอาชีวศึกษา. (มหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เจษฎา ชมชื่น. (2553). การพัฒนาลักษณะเฉพาะของข้อสอบวัดความสามารถการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ชนิดดา เทียนฤกษ์. (2557). การพัฒนาโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในศตวรรษที่ 21. (ปริญญามหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ชุตินา สิริทิพากุล. (2557). รายงานไทยพร้อมเข้า AEC? Retrieved 7 ตุลาคม, 2558, from <http://www.thai-aec.com/964#ixzz3nslO1fto>
- โชติกา ภาษีผล. (2554). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- แผนงานสร้างเสริมสุขภาพจิต. (2555). เรื่อง 6 คำถามสร้างทักษะชีวิต ประสพการณ์สำหรับครูทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ พิมพ์ครั้งที่ 1 (พฤษภาคม 2555). ห้างหุ้นส่วนจำกัด จุลลาย มอร์นิ่ง.
- มนลดา กล่อมแก้ว. (2555). การสร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพมหานคร.
- ระเบียบ เพราะฝักแว่น. (2551). การพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดนครราชสีมา : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

- วิจารณ์ พานิช. (2554). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ บริษัท ตาตา พับลิเคชั่น จำกัด.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ กระทรวงศึกษาธิการและการสื่อสาร. (2553). Thailand Local Think Quest Retrieved 17/07/2015, from <http://www.mis.moe.go.th/mis-th/>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2555). การเสริมสร้าง “ทักษะชีวิต” ตามจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียน ระดับประถมศึกษา - มัธยมศึกษา. 25 กันยายน 2557, from [http://www.songtham.ac.th/wicha-nuch/การพัฒนาทักษะชีวิต๓%20\(จุดเน้น\).PDF](http://www.songtham.ac.th/wicha-nuch/การพัฒนาทักษะชีวิต๓%20(จุดเน้น).PDF)
- สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. (2558). สถาบันอุดมศึกษาในสังกัด. Retrieved 16/06/2015, from <http://www.mua.go.th/>
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2558). หน่วยที่ 5 การกำหนดลักษณะเฉพาะของข้อสอบ (Item Specification) และการเขียนข้อสอบ. Retrieved 27 September 2015, from <http://v51.megaslodes.com/store/data/000314761.pdf?key=35961e9fe0c776e8a8a8e02d59190fc1&r=2&fn=314761.pdf&t=1469306256839&p=600>
- อนันดา สันฐิตวณิชย์. (2556). การพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบสอบที่บูรณาการระหว่างตัวชี้วัดความสามารถด้านการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน กับตัวชี้วัดการประเมินสาระการเรียนรู้: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุมิติ. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร.
- อนันดา สันฐิตวณิชย์. (2551). การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- อนุชา โสมาบุตร. (2556). ทักษะชีวิตและงานอาชีพ สำหรับการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21. Retrieved 5 พฤศจิกายน 2558 from <https://teacherweekly.wordpress.com/2013/09/25/life-and-career-skills/>



ภาคผนวก ก
รายชื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบความสอดคล้องของคำนิยามกับข้อความ
และประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัด ฯ

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐภรณ์ หลาวทอง | อาจารย์ประจำสาขาการวัดและประเมินผลการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา สุระเศรษฐ์ | อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา | หัวหน้าภาควิชาการศึกษาตลอดชีวิต
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ | อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล กฤษศยาสา | อาจารย์ประจำภาควิชาการประเมินและการวิจัย
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง |
| 6. อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ วิเศษสุวรรณภูมิ | อาจารย์ประจำสาขาจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 7. ดร.วารุณี เลียววิวัฒน์ชัย | ศึกษานิเทศก์ประจำสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร |
| 8. ดร.อนันดา สันธิติวณิชช์ | อาจารย์ประจำสำนักทะเบียนและวัดผล
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 9. ดร.สุปราณี บุระ | ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนเทศบาลบ้านค่าย |
| 10. ดร.พรพิมล ยังฉิม | ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบางปลาม้า “สูงสูมารถวิทย์” |

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
แบบประเมินคุณภาพลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ตามเอกสารที่แนบมา และประเมินคุณภาพของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ลงในเอกสารฉบับนี้ โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นต่อลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี และส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

ส่วนที่ 1 ความคิดเห็นต่อลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะการสื่อสารแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในตารางตามระดับความคิดเห็นของท่าน

ระดับความคิดเห็น

5	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยกับข้อความนั้น ในระดับน้อยที่สุด

ด้านความเป็นไปได้ เป็นการพิจารณาว่า ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นให้ข้อมูลที่จำเป็น และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ได้

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ สามารถนำไปใช้ในการสร้างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ได้					
2. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการวัดและประเมินทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ได้					
3. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีความคุ้มค่าในการนำไปใช้					
4. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีสารสนเทศที่จำเป็นต่อการนำไปใช้จริง					
5. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ นำไปใช้ได้ง่าย ไม่ซับซ้อน					

ด้านความเหมาะสม เป็นการพิจารณาว่าลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นมีการดำเนินการตามหลักการ คำนึงถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการใช้งาน

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีการระบุถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการนำไปใช้อย่างชัดเจน					
2. การสร้างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพฯ ตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง					
3. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีการดำเนินการตามหลักการและขั้นตอนที่ชัดเจน					
4. การปฏิบัติตามลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ นำไปสู่ความเสมอภาคและความยุติธรรมในการวัดและประเมินผลของแต่ละสถานศึกษา					
5. สถานศึกษาสามารถนำลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ไปพัฒนาใช้กับการวัดและประเมินทักษะชีวิตและอาชีพได้					
6. ตัวอย่างข้อคำถามในลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีความเหมาะสมในการนำไปใช้จริง					
7. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีรูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่ายและเป็นระบบ					

ด้านความถูกต้อง เป็นการพิจารณาว่าลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง ให้ข้อมูลที่เชื่อถือได้ ใช้เทคนิคที่เหมาะสม

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5
1. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีการอธิบายการใช้งานอย่างถูกต้อง					
2. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีสารสนเทศในการพัฒนาแบบวัดฯ ที่ถูกต้อง					
3. โครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดฯ ครอบคลุมสิ่งที่ต้องการวัด					
4. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้น สามารถวัดตัวบ่งชี้ที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง					
5. ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ					

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติม

1. จุดแข็งของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

2. จุดอ่อนของลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

3. ท่านคิดว่า ควรเพิ่มเติมหรือปรับปรุงประเด็นใดในลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี เพื่อให้ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพสูงสุด

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว



นางสาวจรรุวรรณ เต็มสุข
นิสิตภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ

	หน้า
บทนำ.....	1
คำแนะนำการใช้งาน.....	2
วัตถุประสงค์การทดสอบ.....	2
วัตถุประสงค์ของลักษณะเฉพาะของแบบวัด.....	2
วัตถุประสงค์ของแบบวัด.....	2
ตอนที่หนึ่ง ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 และองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ แห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	3
ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21.....	3
องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21.....	3
ตอนที่สอง หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด และคำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม....	5
หลักการพัฒนาแบบวัด.....	5
รูปแบบของแบบวัด.....	6
สื่อที่ใช้ในการทดสอบ.....	7
คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม.....	7
ตอนที่สาม โครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21	
ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์การให้คะแนน.....	8
โครงสร้างของแบบวัด.....	8
ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม.....	10
เกณฑ์การประเมินผล.....	51
ตัวอย่างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี.....	52
กระดาษคำตอบแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี	68
รายการอ้างอิง.....	70

บทนำ

จากกระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมเข้าสู่ยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ทำให้วงการการศึกษาเริ่มต้นตัวและเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนมีทักษะในการออกไปดำรงชีวิตและประกอบอาชีพในศตวรรษที่ 21 มากขึ้น ทำให้เกิดการรวมตัวกันของภาคีความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Dede, 2010; Partnership., 2009) และได้กำหนดให้ “ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills)” เป็นหนึ่งในทักษะตามกรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่บุคคลพึงมีความสามารถในการนำไปปรับใช้ให้ทันต่อสภาวะความเปลี่ยนแปลงและความซับซ้อนในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต โดยได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพไว้ 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (initiative and self-direction) 3) ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) และ 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility) ซึ่งถือเป็นทักษะที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตท่ามกลางความเปลี่ยนแปลง และการแข่งขันในการประกอบอาชีพที่ต้องอาศัยขีดความสามารถขั้นสูง (วิจารณ์ พานิช, 2554; อนุชา โสมาบุตร, 2556; Partnership., 2014)

เมื่อต้องการทราบว่าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะออกไปดำรงชีวิตและประกอบอาชีพท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่ จึงจำเป็นต้องมีการวัดและประเมินทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีขึ้น ดังนั้นจึงต้องมีการพัฒนาแบบวัดที่สามารถวัดทักษะดังกล่าวได้ และโดยส่วนใหญ่ผู้พัฒนาแบบวัดจะเลือกพัฒนาแบบวัดเพียงแค่นับขั้วเดียวเนื่องจากในการพัฒนาแบบวัดแต่ละครั้งอาจใช้เวลาในการคิดนาน และมีค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแบบวัดค่อนข้างสูง ซึ่งอาจทำให้เกิดการรวบไหลของข้อคำถามที่ถูกเปิดเผยในแบบวัดที่ถูกนำไปใช้แล้ว ดังนั้นการพัฒนาลักษณะเฉพาะของแบบวัดจะเป็นเครื่องมือที่จะช่วยอำนวยความสะดวกและใช้เป็นแนวทางให้กับผู้พัฒนาแบบวัดสามารถพัฒนาแบบวัดที่มีคุณภาพได้อีกหลายฉบับและสามารถวัดทักษะที่แท้จริงของผู้เรียนได้

ลักษณะเฉพาะของแบบวัดฯ ฉบับนี้ จึงถือเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบและนิยาม ตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 เพื่อนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งลักษณะเฉพาะของแบบวัด หมายถึง เอกสารพื้นฐานสำคัญที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการการออกแบบและการพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีองค์ประกอบของลักษณะเฉพาะของแบบวัดที่ประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์การทดสอบ หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม โครงสร้างแบบวัด ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ เกณฑ์การให้คะแนน และ ตัวอย่างแบบวัด

คำแนะนำการใช้งาน

ผู้สร้างแบบวัดควรศึกษาลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี โดยใน**ตอนที่หนึ่ง** เป็นเรื่องของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 และองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี **ตอนที่สอง** เป็นเรื่องของหลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด และคำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม และ**ตอนที่สาม** เป็นโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม สื่อที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์การให้คะแนน

วัตถุประสงค์ของการทดสอบ

เพื่อวัดและประเมินทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ด้วยแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ว่าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะออกไปดำรงชีวิตและประกอบอาชีพท่ามกลางความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นหรือไม่

วัตถุประสงค์ของลักษณะเฉพาะของแบบวัด

ลักษณะเฉพาะของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี จัดทำขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือที่จะช่วยอำนวยความสะดวกและใช้เป็นแนวทางให้กับผู้สร้างแบบวัด สามารถสร้างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ที่มีคุณภาพได้อีกหลายฉบับและสามารถนำมาใช้วัดทักษะที่แท้จริงของผู้เรียน เพื่อเป็นประโยชน์ในการประเมินความพร้อมทางทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 เหมาะสำหรับอาจารย์ผู้สอนทางด้านสังคมศึกษา จิตวิทยาและการแนะแนว ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการวัดและประเมินทักษะชีวิตและอาชีพ นิสิตนักศึกษา และผู้ที่สนใจศึกษา

วัตถุประสงค์ของแบบวัด

แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์เพื่อวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการวัดและประเมินความพร้อมทางด้านทักษะชีวิตและอาชีพของนิสิตนักศึกษา ตามกรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21

ตอนที่หนึ่ง : ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 และองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21

ภาคีความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Dede, 2010; Partnership., 2009) ได้ให้ความหมายของ “ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills)” ไว้ว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ หมายถึง ทักษะที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินชีวิตที่มีความซับซ้อนและการทำงานที่มีความเปลี่ยนแปลง เพื่อเตรียมความพร้อมและนำทางให้บุคคลมีความสามารถในการตัดสินใจ มีความคิดสร้างสรรค์และคิดอย่างมีวิจารณญาณ กำกับตนเองในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในกลุ่มคนที่มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมได้ ซึ่งทักษะชีวิตและอาชีพถือเป็นหนึ่งในทักษะตามกรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่บุคคลพึงมีความสามารถในการนำไปปรับใช้ให้ทันต่อสภาวะความเปลี่ยนแปลงและความซับซ้อนในการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพในอนาคต นอกจากนี้ยังได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพไว้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้คือ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (Initiative and Self-Direction) 3) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) 4) การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) และ 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility)

องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21

เพื่อให้สามารถเห็นรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ในส่วนนี้จึงเป็นการนำเสนอรายละเอียดขององค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) หมายถึง ทักษะที่ใช้ในการเตรียมความพร้อมกับสภาวะความเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านการดำเนินชีวิตและการทำงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และมีความยืดหยุ่นในการทำงาน สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.1) ความยืดหยุ่น (Be Flexible) หมายถึง การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ การจัดการกับคำวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ และการเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย

1.2) การปรับตัวเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to Change) หมายถึง การมีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงตามบทบาทหน้าที่ที่มีความหลากหลาย การจัดการกับตารางเวลา และการจัดลำดับความสำคัญในการทำงาน

2. ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง (Initiative and Self-Direction)

หมายถึง ทักษะในการค้นพบแนวทางใหม่ ๆ มาใช้ในการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ และการกำกับตนเองในการทำงาน สามารถวัดได้ด้วย 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.1) การจัดการกับเป้าหมายและเวลา (Manage Goals and Times) หมายถึง การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว และการบริหารเวลาเพื่อจัดการกับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

2.2) การทำงานอย่างมีอิสระ (Work Independently) หมายถึง การบรรลุงานที่ได้รับมอบหมายโดยปราศจากการกำกับดูแลจากผู้อื่น และ การมีอิสระในการตรวจสอบการทำงานของตนเอง

2.3) ความสามารถในการควบคุมตนเอง (Be Self-Directed Learners) หมายถึง การควบคุมตนเองในการพัฒนาทักษะขั้นสูงสู่ความเป็นมืออาชีพ การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต และการพัฒนาความก้าวหน้าในอนาคตด้วยประสบการณ์ในอดีต

3. ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) หมายถึง

ทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่นท่ามกลางความแตกต่างทางวัฒนธรรมและความหลากหลายของทีมงาน สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

3.1) การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact Effectively with Others) หมายถึง การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและพูด และการปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างมีมารยาท

3.2) การทำงานในทีมงานที่มีความหลากหลาย (Work Effectively in Diverse Teams) หมายถึง การทำงานในทีมงานที่มีความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม การเปิดใจรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และการให้โอกาสผู้อื่นในการสร้างสรรค์แนวคิดหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อเพิ่มคุณภาพของงาน

4. การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability) หมายถึง ทักษะ

ในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายที่มีอุปสรรคหรือมีความกดดันในการแข่งขันสูง และการมีจริยธรรมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีมงานที่มีความสามารถหลากหลาย สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

4.1) การจัดการโครงการ (Manage Project) หมายถึง การวางแผนในการทำงาน และการบรรลุเป้าหมายในการทำงานที่มีอุปสรรค

4.2) การสร้างผลลัพธ์การผลิต (Produce Results) หมายถึง การมีคุณลักษณะที่มีความจำเป็นต่อการเพิ่มคุณภาพของการทำงาน ได้แก่ การมีจริยธรรมในการทำงาน การรับผิดชอบต่อผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในการทำงาน การตรงต่อเวลา การมีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้น และมีความน่าเชื่อถือ

5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Leadership and Responsibility) หมายถึง ทักษะในการนำทางผู้อื่นไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำมาใช้ประกอบการแก้ปัญหา และความรับผิดชอบต่อผู้อื่น สามารถวัดได้ด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

5.1) การเป็นผู้นำผู้อื่น (Guide and Lead Others) หมายถึง การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ การนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน การสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น และการเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น

5.2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Be Responsible to Others) หมายถึง การรับผิดชอบต่อผลประโยชน์ของเพื่อน ชุมชน และสังคม

ตอนที่สอง : หลักการพัฒนาแบบวัด รูปแบบของแบบวัด และคำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม

หลักการพัฒนาแบบวัด

ผู้พัฒนาแบบวัดจำเป็นต้องมีความรู้และความเข้าใจในการวัดและประเมินทักษะของนิสิต นักศึกษา ผู้พัฒนาแบบวัดควรทราบและตระหนักถึงแนวทางในการพัฒนาคุณลักษณะที่การจะวัด ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาแบบวัด รวมถึงข้อคำถาม (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552 และ โชติกา ภาชีผล, 2554) มีรายละเอียดดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอบ เป็นการกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปของการสอบให้อยู่ในรูปของวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม ที่มีความสอดคล้องกับทักษะที่ต้องการจะวัด ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์องค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้ของทักษะ โดยจะช่วยให้ผู้สร้างแบบวัดทราบจุดเน้นในการสร้างแบบวัด

2. สร้างตารางกำหนดแผนผังการสร้างแบบวัดหรือโครงสร้างของข้อคำถาม เป็นตารางที่สร้างขึ้นเพื่อเสนอรายละเอียดของเนื้อหาและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ใช้วัด และกำหนดน้ำหนักความสำคัญของจำนวนข้อคำถามที่จะสร้างเป็นแบบวัด สำหรับวัดพฤติกรรมตามขอบเขตของทักษะ

3. เขียนข้อคำถาม มีการดำเนินการดังนี้

3.1 กำหนดรูปแบบของข้อคำถาม ให้มีความเหมาะสมกับความสามารถหรือทักษะที่มุ่งวัด

3.2 การร่างข้อคำถาม ดำเนินการร่างข้อคำถามตามสัดส่วนที่กำหนดไว้ โดยที่ผู้เขียนข้อคำถามต้องพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญหลายด้าน เช่น วัตถุประสงค์ ลักษณะเนื้อหา คุณลักษณะที่มุ่งวัด เป็นต้น

3.3 ทบทวนร่างข้อคำถาม ดำเนินการทบทวนการร่างข้อคำถาม ทั้งดำเนินการโดยตนเอง และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความตรง ความชัดเจนของข้อคำถาม คำตอบ ความสมเหตุสมผล

3.4 บรรณาธิการข้อคำถาม ทำการปรับปรุงข้อบกพร่องตามคำแนะนำ ปรับข้อความ ภาษาที่ใช้ให้เหมาะสม เรียบเรียงข้อคำถามให้มีความเหมาะสม เตรียมการนำไปทดลองใช้เครื่องมือ

4. นำแบบวัดไปใช้ ดำเนินการนำแบบวัดไปใช้ โดยคำนึงถึงปัจจัยรอบด้านต่าง ๆ ที่จะมีอิทธิพลต่อการสอบตั้งแต่ คำสั่ง การกำหนดเวลาที่ใช้ในการสอบ เงื่อนไขการสอบ สิ่งแวดล้อม การตรวจให้คะแนน และการนำผลไปใช้ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงการสอบ

5. วิเคราะห์คุณภาพของแบบวัด เมื่อนำแบบวัดไปใช้แล้ว ผู้เขียนข้อคำถามควรนำแบบวัดที่ได้ มาศึกษาและทำการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด ด้านความเที่ยง ความตรง คำนวณค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน พิจารณาค่าความเบ้ ค่าความโด่งของคะแนนที่ได้ เป็นต้น

6. ปรับปรุงแบบวัด ดำเนินการปรับปรุงแบบวัดตามข้อบกพร่องที่พบ เพื่อนำมาแก้ไข เพื่อใช้กับกลุ่มอื่นหรือเก็บไว้ในคลังข้อคำถามต่อไป

รูปแบบของแบบวัด

แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีรูปแบบของแบบวัดที่หลากหลายเนื่องจากเป็นแบบวัดที่ใช้วัดทักษะที่ค่อนข้างเฉพาะเจาะจง ทำให้ในบางครั้งรูปแบบการวัดแบบเลือกตอบเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอ สำหรับรูปแบบของแบบวัดนี้ประกอบด้วย แบบหลายตัวเลือก แบบเขียนตอบ และแบบเรียงลำดับ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. แบบหลายตัวเลือก

เป็นรูปแบบของข้อคำถามที่จัดอยู่ในประเภทแบบเลือกคำตอบ โดยจะกำหนดให้ผู้ตอบเลือกคำตอบจากตัวเลือกที่กำหนดให้ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน ได้แก่ ตัวคำถาม (Stem) และตัวเลือก (Alternative) สำหรับในระดับปริญญาตรีนิยมใช้ 4-5 ตัวเลือก นอกจากนี้ในตัวเลือกรยังประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูก เรียกว่า ตัวคำตอบ (Answer หรือ Key) 1 ตัว ส่วนที่เหลือเป็นตัวเลือกที่ผิด เรียกว่าตัวลวง (Distracters)

2. แบบเขียนตอบ

เป็นรูปแบบของข้อคำถามที่จัดอยู่ในประเภทแบบเสนอคำตอบ โดยจะให้ผู้ตอบเขียนอธิบายคำตอบที่ผู้ตอบต้องคิดคำตอบขึ้นมาเอง ผู้ตอบจะต้องใช้วิธีเขียนตอบเป็นข้อความหรือความเรียง ในแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพนี้ แบบเขียนตอบจะเป็นแบบไม่จำกัดคำตอบ แต่จำกัดองค์ประกอบหรือรูปแบบการตอบ และเกณฑ์ในการประเมินจึงเป็นการให้คะแนนจากจำนวนองค์ประกอบและรูปแบบการตอบที่ถูกต้อง

3. แบบเรียงลำดับ

เป็นรูปแบบของข้อคำถามที่จัดอยู่ในประเภทแบบเลือกตอบ โดยจะมีการกำหนดสถานการณ์ให้ผู้ตอบได้เรียงลำดับขั้นตอน หรือ เรียงลำดับความสำคัญ ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ที่กำหนด ซึ่งรูปแบบนี้จะให้อิสระในการตอบมากกว่าแบบเลือกตอบที่จะกำหนดคำตอบตายตัวมาเพียง 1 คำตอบ นอกจากนี้ยังสามารถวัดความเข้าใจในทักษะที่แท้จริงของผู้ตอบได้อีกด้วย

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ หมายถึง รูปภาพ กราฟ แผนภูมิ หรือกล่องข้อความที่สร้างขึ้นมาเพื่อประกอบสถานการณ์ให้มีความสัมพันธ์กับข้อคำถาม เพื่อให้เกิดความชัดเจนในตัวสถานการณ์มากขึ้น และดึงดูดความสนใจในการทำแบบวัด ซึ่งในข้อคำถามแต่ละข้ออาจจะใช้สื่อที่ใช้ในการทดสอบที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม และในแต่ละข้ออาจจะไม่จำเป็นต้องมีสื่อที่ใช้ในการทดสอบได้

คำแนะนำในการพัฒนาข้อคำถาม

จุดมุ่งหมายสำคัญในการเขียนข้อคำถามสำหรับแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 นี้ คือเพื่อวัดทักษะชีวิตและอาชีพของผู้เรียนตามองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ที่ได้กำหนดไว้ตามกรอบแนวคิดของทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ดังนั้นในการพัฒนาข้อคำถามที่ใช้ในแบบวัดจึงควรคำนึงถึงเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. ควรเขียนข้อคำถามแต่ละข้อให้มีความครอบคลุมทุกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ตามที่กำหนด และเขียนข้อคำถามให้สอดคล้องกับตารางวิเคราะห์ข้อคำถาม หรือเขียนข้อคำถามให้ตรงตามคุณลักษณะที่มุ่งวัด
2. ควรถามเฉพาะสิ่งที่สำคัญ ไม่ถามในสิ่งที่ไร้สาระ ควรถามแต่ในเรื่องที่เป็นประโยชน์ ถามในสิ่งที่เป็นคุณค่าที่ผู้เรียนควรทราบ หรือถามในสิ่งที่บอกความสามารถของผู้เรียนได้
3. ควรเขียนข้อคำถามให้ผู้เรียนได้คิด เช่น ไม่ถามตามตำรา ไม่ถามตามที่ครูเคยสอน แต่ควรถามให้นักเรียนได้มีโอกาสคิดวิเคราะห์หาคำตอบ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของความยากของข้อคำถามกับความสามารถของผู้เรียน
4. ควรถามในสิ่งที่เป็นแบบอย่างที่ดี หมายถึง การถามในสิ่งที่ดีและเป็นประโยชน์ ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้จากการทำแบบวัดด้วย และไม่ควรรวภาษาหรือข้อความที่แสดงถึงการดูหมิ่นเกี่ยวกับเรื่อง เพศ อายุ เชื้อชาติ ภาษา ศาสนา เศรษฐฐานะทางสังคม หรือเขตภูมิภาค เป็นต้น
5. ควรเขียนข้อคำถามให้มีความถูกต้อง ชัดเจน

ตอนที่สาม : โครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม สี่ที่ใช้ในการทดสอบ และเกณฑ์การให้คะแนน

**โครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21
ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี**

การวิเคราะห์องค์ประกอบและการนิยามตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี ทำให้ได้โครงสร้างของแบบวัดฯ ขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาจากโครงสร้างของแบบวัดฯ จะเห็นว่า คำนี้น้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบจะมีค่าน้ำหนักที่ไม่เท่ากัน จากการสังเคราะห์องค์ประกอบของทักษะการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 แต่เนื่องจากผู้วิจัยเห็นว่า องค์ประกอบทุกองค์ประกอบล้วนแต่มีความสำคัญที่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้กำหนดค่าน้ำหนักองค์ประกอบให้เท่ากัน เป็นองค์ประกอบละ 20 คะแนน ซึ่งรายละเอียดจะนำเสนอในส่วนต่อ ๆ ไป ดังแสดงรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ตัวบ่งชี้	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	รูปแบบ ข้อคำถาม
ความยืดหยุ่น และการปรับตัว (Flexible and Adaptability)	ความยืดหยุ่น	การมีความพร้อมในการจัดการกับ ข้อมูลย้อนกลับ การจัดการกับคำ วิพากษ์วิจารณ์ในเชิงบวกอย่าง สร้างสรรค์ และการเจรจาเพื่อสร้าง ความสมดุลในมุมมองที่มีความ หลากหลาย	3	- หลาย ตัวเลือก
	การปรับตัว	การมีความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง ตามบทบาทหน้าที่ที่มีความ หลากหลาย การจัดการกับตารางเวลา และการจัดลำดับความสำคัญในการ ทำงาน	3	- หลาย ตัวเลือก
ความเป็นผู้มี ความคิดริเริ่ม และการกำกับ ตนเอง (Initiative and Self-Direction)	การจัดการกับ เป้าหมาย และเวลา	การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมาย ทั้งระยะสั้นและระยะยาว และการ บริหารเวลาเพื่อจัดการกับภาระงาน ที่ได้รับมอบหมาย	2	- หลาย ตัวเลือก
	การทำงาน อย่างมีอิสระ	การบรรลุงานที่ได้รับมอบหมายโดย ปราศจากการกำกับดูแลจากผู้อื่น และการมีอิสระในการตรวจสอบการ ทำงานของตนเอง	2	- หลาย ตัวเลือก

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ตัวบ่งชี้	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	รูปแบบ ข้อคำถาม
	ความสามารถ ในการ ควบคุม ตนเอง	การควบคุมตนเองในการพัฒนา ทักษะขั้นสูงสู่ความเป็นมืออาชีพ การเรียนรู้ด้วยตนเองตลอดชีวิต และการพัฒนาความก้าวหน้าใน อนาคตด้วยประสบการณ์ด้วย ประสบการณ์ในอดีตอนาคตด้วย ประสบการณ์ด้วยประสบการณ์ในอดีต	3	- หลาย ตัวเลือก - เขียนตอบ
ทักษะทางสังคม และทักษะข้าม วัฒนธรรม (Social and Cross Cultural Skills)	การมี ปฏิสัมพันธ์ ร่วมกับผู้อื่น	การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟัง และพูด และการปฏิบัติตนต่อผู้อื่น อย่างมีมารยาท	2	- หลาย ตัวเลือก
	การทำงานใน ทีมงาน ที่มีความ หลากหลาย	การทำงานในทีมงานที่มีความแตกต่าง ทางสังคมและวัฒนธรรม การเปิดใจ รับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และ การให้โอกาสผู้อื่นในการสร้างสรรค์ แนวคิดหรือนวัตกรรมใหม่ๆ เพื่อ เพิ่มคุณภาพของงาน	3	- หลาย ตัวเลือก
การเพิ่มผลผลิตและ การรู้รับผิดชอบ (Productivity and Accountability)	การจัดการ โครงการ	การวางแผนในการทำงาน และการ บรรลุเป้าหมายในการทำงานที่มี อุปสรรค	2	-เรียงลำดับ - หลาย ตัวเลือก
	การสร้าง ผลลัพธ์การ ผลิต	การมีคุณลักษณะที่มีความจำเป็นต่อ การเพิ่มคุณภาพของการทำงาน ได้แก่ การมีจริยธรรมในการทำงาน การรับผิดชอบผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นใน การทำงานการมีส่วนร่วมอย่าง กระตือรือร้น และมีความน่าเชื่อถือ	5	- หลาย ตัวเลือก

องค์ประกอบที่ ต้องการวัด	ตัวบ่งชี้	คำนิยาม	จำนวน (ข้อ)	รูปแบบ ข้อคำถาม
ภาวะผู้นำและการ รับผิดชอบ (Leadership and Responsibility)	การเป็นผู้นำ ผู้อื่น	การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุเป้าหมาย ที่ตั้งเอาไว้ การนำจุดแข็งของผู้อื่นมา ปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่ คาดหวังร่วมกัน การสร้างแรงบันดาลใจให้ กับผู้อื่น และการเป็นแบบอย่างที่ดี ให้กับผู้อื่น	4	- หลาย ตัวเลือก - เขียนตอบ
	ความ รับผิดชอบต่อ ผู้อื่น	การรับผิดชอบต่อผลประโยชน์ของ เพื่อน ชุมชน และสังคม	3	- หลาย ตัวเลือก
รวม			32	

นอกจากนี้การหลังจากที่ผู้วิจัยได้พัฒนาโครงสร้างของแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่ง
ศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ในส่วนถัดไปจะเป็นการนำเสนอให้
เห็นถึงตัวอย่างลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

ลักษณะเฉพาะของข้อคำถาม

องค์ประกอบ	ความยืดหยุ่นและการปรับตัว
ตัวบ่งชี้	<p>ความยืดหยุ่น</p> <p>ตัวบ่งชี้สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 3 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ 2) การจัดการกับคำวิพากษ์วิจารณ์ในเชิงบวกอย่างสร้างสรรค์ 3) การเจรจาเพื่อสร้างความสมดุลในมุมมองที่มีความหลากหลาย <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือกทั้ง 3 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	1) การมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับ
รูปแบบข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก
วัตถุประสงค์ในการวัด	<p>นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความพร้อมในการจัดการกับข้อมูลย้อนกลับอย่างเหมาะสม</p> <p>กำหนดสถานการณ์เกี่ยวกับการได้รับมอบหมายให้ออกมานำเสนองาน การรายงานหน้าชั้นเรียน การจัดนิทรรศการ หรือการทำกิจกรรมใด ๆ ที่สามารถก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น หรือการให้ข้อมูลย้อนกลับเมื่อกิจกรรมนั้น ๆ จบลง ซึ่งข้อมูลย้อนกลับดังกล่าวอาจจะมีทั้งแบบในเชิงบวกและในเชิงลบ และอาจจะเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยเพื่อน หรืออาจารย์ที่อยู่ในสถานการณ์นั้น ๆ ด้วยก็ได้ ซึ่งเมื่อมีการให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งโดยส่วนใหญ่จะอยู่ในเชิงลบ นิสิตนักศึกษาจะมีแนวทางในการพูดตอบกลับหรือจัดการกับข้อมูลย้อนกลับเหล่านั้นอย่างไร</p>
ลักษณะคำถาม	
ลักษณะคำตอบ	คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นประโยคคำพูดที่มีความสุภาพและแสดงออกถึงความรู้สึกต่อผลที่ได้รับจากข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ และพร้อมที่จะนำข้อมูลย้อนกลับไปปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น
ตัวถูก	เป็นประโยคคำพูดที่มีความสุภาพและเหมาะสมในการแสดงความรู้สึกต่อข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ และพร้อมที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้นตามคำแนะนำหรือการยอมรับ การรับฟังข้อมูลย้อนกลับจากผู้อื่นแล้วนำกลับมาพัฒนาการทำงานของตนเอง

ตัวลวง

เป็นประโยคคำพูดที่มีความสุภาพในการแสดงความรู้สึกต่อข้อมูลย้อนกลับนั้น ๆ แต่เหตุผลที่ใช้ค่อนข้างคล้ายคำแก้ตัว การใช้คำพูดที่แสดงออกถึงการไม่ใส่ใจในข้อมูลย้อนกลับ เช่น การเข้าข้างตัวเอง หรือการไม่พร้อมที่จะนำข้อมูลย้อนกลับไปปรับปรุงแก้ไข

สถานการณ์ที่ 1 ตอบคำถามข้อที่ 1-2



ตัวอย่างข้อคำถาม

หากนิสิต/นักศึกษาคือญัฐ นิสิต/นักศึกษาจะตอบอาจารย์ว่าอย่างไร

ก. “อาจารย์ครับ พวกเรามีเวลาในการเตรียมตัวน้อยครับ”

ข. “ขอโทษครับ พวกเราพยายามหาข้อมูลแล้วพบเพียงเท่านี้จริง ๆ ครับ”

ค. “ถ้าอาจารย์จะกรุณา พวกผมขอโอกาสนำเสนอใหม่อีกครั้งได้ไหมครับ”

(ง.) “ครับอาจารย์ พวกผมจะนำคำชี้แนะของอาจารย์ไปเพิ่มเติมให้ดีขึ้นครับ”

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ

เป็นรูปภาพสถานการณ์ที่สอดคล้องกับลักษณะคำถาม เช่น รูปการให้ข้อมูลย้อนกลับหลังจากการนำเสนอ การรายงานหน้าชั้นเรียน การจัดนิทรรศการ เป็นต้น หรือกล่องข้อความที่แสดงบทสนทนาหลังจบการนำเสนอ เป็นต้น

เกณฑ์ในการประเมิน

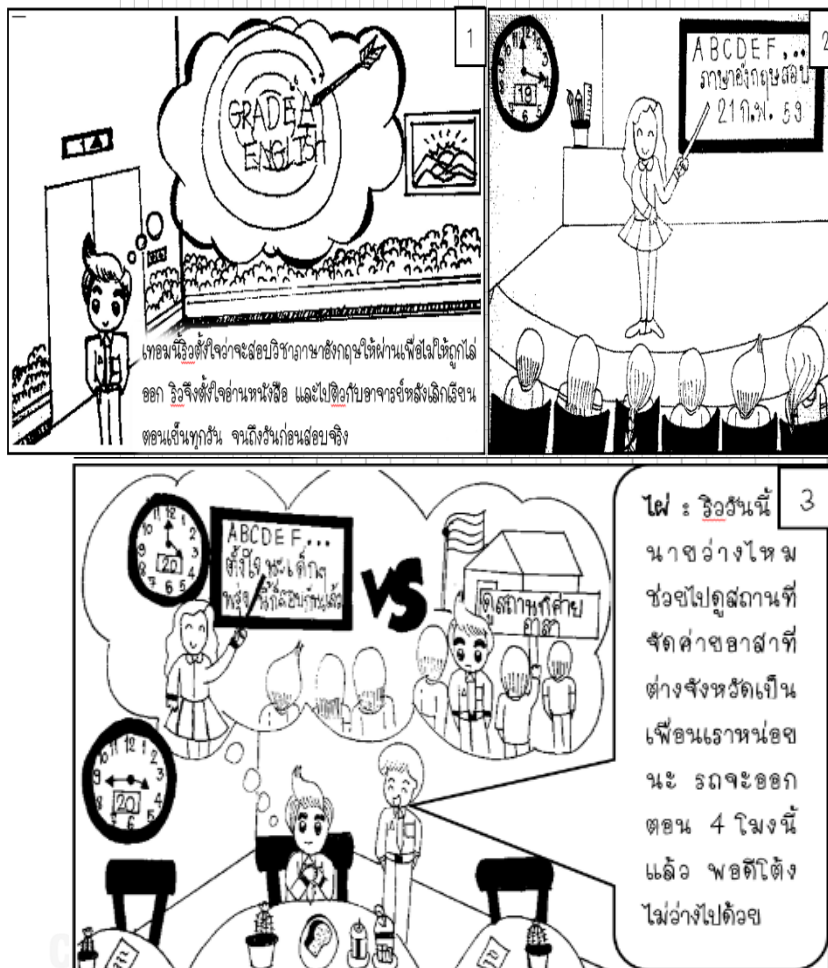
ตอบถูก ให้ 1 คะแนน

ตอบผิด ให้ 0 คะแนน

องค์ประกอบ	ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและการกำกับตนเอง
ตัวบ่งชี้	<p>การจัดการกับเป้าหมายและเวลา</p> <p>ตัวบ่งชี้สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 2 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว 2) การบริหารเวลาเพื่อจัดการกับภาระงานที่ได้รับมอบหมาย <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือกทั้ง 2 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	1) การจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว
รูปแบบข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก
วัตถุประสงค์ในการวัด	<p>นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความสามารถในการจัดสรรเวลาเพื่อบรรลุเป้าหมายทั้งระยะสั้นและระยะยาว</p> <p>กำหนดสถานการณ์เกี่ยวกับการตั้งเป้าหมายใดเป้าหมายหนึ่งที่จะต้องทำให้สำเร็จให้ได้ โดยเป้าหมายดังกล่าวจะถือเป็นเป้าหมายหลักหรือเป้าหมายในระยะยาว และขณะเดียวกันก็กำหนดตารางเวลาของตนเองในการปฏิบัติตนเพื่อการบรรลุเป้าหมายนั้น ๆ ซึ่งในที่นี้ถือว่าเป็นเป้าหมายในระยะสั้น และเมื่อถึงวันหรือเวลาที่ต้องปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้บรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ปรากฏว่าเพื่อนสนิทของท่านขอร้องให้ท่านช่วยทำงานใดงานหนึ่งซึ่งเป็นงานที่เพื่อนคนดังกล่าวรับผิดชอบแล้วท่านจะมีแนวทางในการจัดสรรเวลาอย่างไรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้</p>
ลักษณะคำถาม	
ลักษณะคำตอบ	คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นแนวทางในการหาทางเลือก หรือการตัดสินใจจะกระทำการใดสิ่งหนึ่งที่มีความสอดคล้องและเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ
ตัวถูก	เป็นการหาแนวทางในการปฏิเสธผู้อื่นอย่างเหมาะสมเมื่อมีเพื่อนหรือผู้อื่นเข้ามาขอความช่วยเหลือ เพราะในบางครั้งต้องรู้จักการปฏิเสธเพื่อให้งานของตนเองบรรลุเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ แต่ต้องคำนึงถึงสัมพันธภาพระหว่างกันด้วย หรือการใช้บอกเหตุผลที่ทำให้ต้องปฏิเสธ
ตัวหลง	เป็นการหาแนวในการให้ความช่วยเหลือซึ่งเป็นผลจากการไม่ปฏิเสธซึ่งหากตัดสินใจที่จะเข้าไปช่วยเหลือดังกล่าวก็จะส่งผลต่อเป้าหมาย

ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวที่ตนตั้งใจเอาไว้

สถานการณ์ที่ 5 ตอบคำถามข้อที่ 7



หากนิสิต/นักศึกษาคืออึ้ง นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร

- ก. ออกไปกับเพื่อนแล้วค่อยรีบกลับมาติว
- ข. บอกปฏิเสธเพื่อนไปแล้วไปทำท่าที่มองนาฬิกา
- (ค.) พูดกับเพื่อนไปตรง ๆ ว่าวันนี้มีนัดติวกับอาจารย์
- ง. ให้เพื่อนนั่งรอจนติวเสร็จแล้วค่อยออกไปด้วยกัน

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ

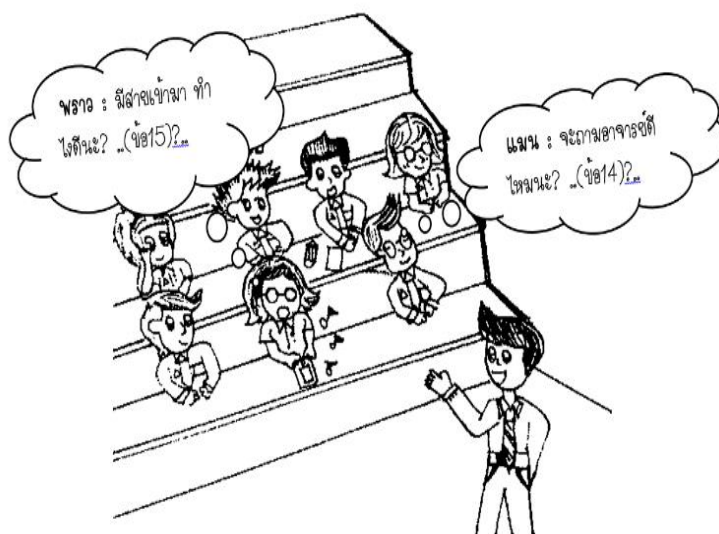
เป็นรูปภาพสถานการณ์ที่สอดคล้องกับลักษณะคำถามเช่น รูปภาพการตั้งเป้าหมายในการทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้มีความสำเร็จ รูปภาพได้เกรด A หรือรูปเพื่อนมาชวนให้ไปทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

องค์ประกอบ	ทักษะทางสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม
ตัวบ่งชี้	<p>การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น</p> <p>ตัวบ่งชี้สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 2 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและการพูด 2) การปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างมีมารยาท <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือกทั้ง 2 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	1) การรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและการพูด
รูปแบบข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบหลายตัวเลือก
วัตถุประสงค์ในการวัด	<p>นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความสามารถในการรู้ช่วงเวลาที่เหมาะสมในการฟังและการพูด</p>
ลักษณะคำถาม	<p>กำหนดสถานการณ์ในการเข้าร่วมการประชุม การสัมมนา การเรียนรวม หรือการฟังบรรยาย ร่วมกับผู้อื่น โดยมีวิทยากร ผู้บรรยาย หรืออาจารย์ผู้สอนกำลังพูดบรรยายหรือให้การอบรมในหัวข้อการประชุมสัมมนา หรือการเรียนในเรื่องนั้น ๆ ปรากฏว่าขณะที่นั่งฟังบรรยายอยู่นั้น ท่านเกิดรู้สึกสงสัยในประเด็นที่ได้รับฟัง และต้องการสอบถามหรือซักถามจากผู้พูด นิสิตนักศึกษาจะอย่างไรให้มีความเหมาะสม</p>
ลักษณะคำตอบ	<p>คำตอบมี 4 ตัวเลือก เป็นการกระทำหรือเป็นการแสดงพฤติกรรมในการสอบถาม หรือซักถามข้อสงสัยจากผู้พูด โดยเป็นตัวเลือกที่แสดงออกถึงมารยาทในการฟังและการพูดที่เหมาะสม เพื่อให้ นิสิตนักศึกษาพิจารณาว่าการกระทำใดมีความเหมาะสมในการรู้ช่วงเวลาที่จะฟังและพูด</p>
ตัวถูก	<p>เป็นการกระทำหรือเป็นการแสดงพฤติกรรมในการสอบถาม หรือซักถามข้อสงสัยจากผู้พูด โดยเป็นตัวเลือกที่แสดงออกถึงมารยาทในการฟังและการพูดที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งในสถานการณ์นี้เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียน ดังนั้นเมื่อนิสิตนักศึกษาเกิดข้อสงสัยก็ควรจะยกมือทันทีเมื่อมีโอกาส หรืออาจารย์เปิดโอกาสให้ซักถาม เป็นต้น</p>

ตัวลวง

เป็นการกระทำหรือเป็นการแสดงพฤติกรรมในการสอบถามหรือซักถามข้อสงสัยจากผู้พูด โดยเป็นตัวเลือกที่แสดงออกถึงการไม่มีมารยาทในการฟังและการพูด หรืออาจจะเป็นพฤติกรรมที่มีความเหมาะสมกับสถานการณ์อื่น เช่น การทำให้เกียรติผู้พูดโดยการรอให้พูดจบแล้วจึงซักถามในกรณีที่มีการนั่งฟังบรรยายจากวิทยากร การพูดคุยกันเอง หรือการใช้อุปกรณ์สื่อสาร เป็นต้น

สถานการณ์ที่ 12 ตอบคำถามข้อที่ 14-15

ตัวอย่างข้อคำถาม

ในขณะที่อาจารย์กำลังสอนอยู่ แมนรู้สึกเกิดข้อสงสัยอยากจะซักถามหากนิสิต/นักศึกษาคือแมน นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไร

CHULAL (ก.) ยกมือขึ้นถามทันทีเมื่ออาจารย์เปิดโอกาส

ข. สอบถามจากเพื่อนที่นั่งอยู่ข้าง ๆ กัน

ค. นั่งฟังอาจารย์สอนจนจบแล้วรอกถามภายหลัง

ง. ใช้โทรศัพท์มือถือหาคำตอบด้วยตนเอง

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ

เป็นรูปภาพสถานการณ์ที่สอดคล้องกับลักษณะคำถาม เช่น รูปการเข้าร่วมการประชุมในสถานที่ต่าง ๆ หรือการเรียนรวม แล้วเกิดข้อสงสัยขณะนั่งฟังการบรรยาย จึงต้องการจะซักถาม เป็นต้น

เกณฑ์ในการประเมิน

ตอบถูก ให้ 1 คะแนน

ตอบผิด ให้ 0 คะแนน

องค์ประกอบ	การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิด
ตัวบ่งชี้	<p>การจัดการโครงการ</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 2 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การวางแผนในการทำงาน 2) การบรรลุเป้าหมายในการทำงานที่มีอุปสรรค <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบเรียงลำดับจำนวน 1 ข้อ และเป็นแบบหลายตัวเลือกจำนวน 1 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้าลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	1) การวางแผนในการทำงาน
รูปแบบข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบเรียงลำดับ
วัตถุประสงค์ในการวัด	<p>นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีมีความสามารถในการวางแผนในการทำงานได้อย่างเหมาะสม</p>
ลักษณะคำถาม	<p>กำหนดสถานการณ์ที่เกี่ยวกับการได้รับมอบหมายให้จัดนิทรรศการในหัวข้อใดหัวข้อหนึ่ง เช่น อาหารไทยสู่อาเซียน การศึกษาเพื่อความยั่งยืน การปั่นจักรยานเพื่อแม่ เป็นต้น หรือการทำโครงการ การทำรายงานของกลุ่ม แล้วถามคำถามเพื่อให้ผู้ตอบเรียงลำดับขั้นตอนในการดำเนินงาน ว่าควรมีขั้นตอนในการดำเนินงานเป็นอย่างไร ซึ่งการเปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้เขียนเรียงลำดับนั้น จะทำให้ผู้ตอบสามารถคิดได้อย่างอิสระมากกว่าการตอบแบบเลือกตอบ</p>
ลักษณะคำตอบ	<p>เป็นการเติมหมายเลข 1-5 ลงในช่องว่างที่กำหนดให้ โดยให้ผู้ตอบพิจารณาเรียงลำดับขั้นตอนการดำเนินงานว่าควรมีขั้นตอนเป็นอย่างไร โดยขั้นตอนที่ควรทำเป็นขั้นตอนแรก ให้เติมหมายเลข 1 และไล่ลำดับไปจนถึง หมายเลข 5 ซึ่งในการสร้าขั้นตอนในการดำเนินงาน อาจมีการดัดแปลงการใช้คำจากตัวอย่างที่กำหนดให้ หรืออาจเปลี่ยนแปลงขั้นตอนในการดำเนินงานตามความเหมาะสม</p>
ตัวอย่างข้อคำถาม	<p>หากกลุ่มของนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้จัดนิทรรศการ “อาหารไทยสู่อาเซียน” นิสิต/นักศึกษาจะมีขั้นตอนในการดำเนินงานอย่างไร</p>

ลำดับที่	ขั้นตอนในการดำเนินการ
4 4 4	จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน
3 3 2	แบ่งหน้าที่ในการดำเนินงานให้มีความเหมาะสม
5 5 5	ดำเนินการจัดนิทรรศการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
1 2 1	ประชุมปรึกษาหารือและออกแบบรูปแบบนิทรรศการ
2 1 3	หาข้อมูลในการดำเนินงานเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ -

เกณฑ์ในการประเมิน ตอบถูกทุกข้อ ให้ 1 คะแนน ตอบผิด 1 ข้อขึ้นไป ให้ 0 คะแนน



องค์ประกอบ	ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ
ตัวบ่งชี้	<p>การเป็นผู้นำผู้อื่น</p> <p>ตัวบ่งชี้ที่สามารถนำมาสร้างเป็นข้อคำถามได้ 4 ข้อคำถาม ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) การนำทางผู้อื่นไปสู่การบรรลุที่ตั้งเอาไว้ 2) การนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน 3) การสร้างแรงบันดาลใจให้กับผู้อื่น 4) การเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับผู้อื่น <p>โดยมีรูปแบบข้อคำถามเป็นแบบหลายตัวเลือกจำนวน 1 ข้อ และแบบเขียนตอบจำนวน 3 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยได้นำเสนอการสร้างลักษณะเฉพาะของข้อคำถามโดยเรียงข้อคำถามตามค่านิยมดังต่อไปนี้</p>
ค่านิยม	<p>2) การนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน</p>
รูปแบบข้อคำถาม	<p>ข้อคำถามแบบเขียนตอบ</p>
วัตถุประสงค์ในการวัด	<p>นิสิตนักศึกษาปริญญาตรีสามารถนำจุดแข็งของผู้อื่นมาปรับใช้เพื่อการบรรลุเป้าหมายที่คาดหวังร่วมกัน</p>
ลักษณะคำถาม	<p>กำหนดสถานการณ์ให้นิสิต/นักศึกษาได้เขียนตอบเพื่ออธิบายกิจกรรมที่สามารถทำร่วมกัน โดยเน้นเรื่องการนำความสามารถหรือจุดแข็งของสมาชิกในทีมงานมาปรับใช้ในกิจกรรมเพื่อให้เกิดการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ร่วมกัน ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวอาจเป็นกิจกรรมที่ต้องทำในรายวิชาเลือกเสรี เป็นกิจกรรมเล็ก ๆ เพื่อสังคม ใช้เวลาเพียงแค่ครึ่งวันโดยผู้สร้างแบบวัดอาจจะกำหนดตารางความสามารถของสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนเพื่อให้ผู้ตอบมีอิสระในการตอบเพิ่มมากขึ้น</p>
ลักษณะคำตอบ	<p>เป็นการคิดกิจกรรมที่จะต้องทำร่วมกันภายในกลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถและมีจุดแข็งในด้านต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องคิดกิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับความสามารถของแต่ละบุคคลเพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ เกิดประโยชน์ต่อสังคม และบรรลุเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้ร่วมกัน</p>

ตัวอย่างข้อคำถาม	ชื่อ	ความสามารถ					
		วาดภาพ	พูดนำเสนอ	ผลิตและใช้สื่อ	ทำอาการ	สร้างโมเดลและประดิษฐ์	เล่นดนตรี
	นราธร	✓		✓		✓	✓
	ศรัณย์		✓	✓	✓		✓
	บราลี	✓	✓			✓	✓
	รินระพี	✓		✓	✓	✓	
	นิสิต/นักศึกษา		✓		✓	✓	✓

ในรายวิชา “การพัฒนาเพื่อสังคม” กลุ่มของนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้จัดกิจกรรมเพื่อสังคม 1 กิจกรรม โดยเป็นกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลาในการจัดเพียงแค่วันเดียว นิสิต/นักศึกษาจะเลือกจัดกิจกรรมใดให้มีความเหมาะสมกับความสามารถของตัวนิสิต/นักศึกษา และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม

ตัวอย่างคำตอบ จะกิจกรรมทำอาหารให้กับเด็กกำพร้า โดยให้ศรัณย์ รินระพี และตัวนิสิต/นักศึกษาเป็นคนทำอาหาร และให้นราธรกับบราลี เล่นดนตรีให้หน่อย ๆ ฟังขณะรับประทานอาหาร

คำตอบ _____

สื่อที่ใช้ในการทดสอบ

-

เกณฑ์ในการประเมิน

- 1) กิจกรรมที่สามารถนำความสามารถของสมาชิก 1-2 คนมารวมกันได้ 1 คะแนน
- 2) กิจกรรมที่สามารถนำความสามารถของสมาชิก 3-4 คนมารวมกันได้ 2 คะแนน
- 3) กิจกรรมที่สามารถนำความสามารถของสมาชิกครบ 5 คนมารวมกันได้ 3 คะแนน

เกณฑ์ในการประเมิน ข้อคำถามแบบเขียนตอบ

เนื่องจากแบบวัดฯ ฉบับนี้เป็นแบบวัดที่มีรูปแบบของข้อคำถามที่หลากหลาย ได้แก่ โดยข้อคำถามที่มีรูปแบบหลายตัวเลือกและแบบเรียงลำดับ จะใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ 0,1 คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน แต่สำหรับข้อคำถามแบบเขียนตอบ ผู้วิจัยได้กำหนดคะแนนเต็มของข้อคำถามไว้ข้อละ 3 คะแนน และเพื่อให้ผู้ที่สนใจเข้ามาศึกษาสามารถนำเกณฑ์ไปใช้ในการตรวจข้อคำถามแบบข้อเขียนที่สอดคล้องกัน ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอเกณฑ์ในการให้คะแนน (scoring rubric) ไว้ในส่วนนี้ด้วย

คำถาม ข้อที่	องค์ประกอบ	เกณฑ์ในการประเมิน			
		0	1	2	3
12	การนำเสนอ แนวคำตอบ	ไม่เขียนข้อความ คำ หรือประโยค ใดๆ หรือเขียน ข้อความ คำ หรือ ประโยคที่ไม่ สอดคล้องกับ แนวทางในการ เรียนรู้ด้วยตนเอง	เขียนนำเสนอ ข้อความ คำ หรือประโยคที่ พิจารณาแล้ว เห็นว่ามี สอดคล้องกับ แนวทางในการ เรียนรู้ด้วย ตนเองอย่าง ต่อเนื่อง 1 ข้อความ	เขียนนำเสนอ ข้อความ คำ หรือประโยคที่ พิจารณาแล้ว เห็นว่ามี สอดคล้องกับ แนวทางในการ เรียนรู้ด้วย ตนเองอย่าง ต่อเนื่อง 2 ข้อความ	เขียนนำเสนอ ข้อความ คำ หรือ ประโยคที่ พิจารณาแล้วเห็น ว่ามี สอดคล้องกับ แนวทางในการ เรียนรู้ด้วยตนเอง อย่างต่อเนื่อง 3 ข้อความ
27	การนำเสนอ แนวคำตอบ	ไม่เขียนข้อความ หรือประโยคใดๆ หรือเขียนข้อความ ประโยคได้ไม่ สอดคล้องกับการ นำความสามารถ ของสมาชิกมาใช้ ให้เกิดประโยชน์ ร่วมกัน	เขียนกิจกรรมที่ สามารถนำ ความสามารถ ของสมาชิก 1-2 คนมารวมกัน	เขียนกิจกรรมที่ สามารถนำ ความสามารถ ของสมาชิก 3-4 คนมารวมกัน	กิจกรรมที่สามารถ นำความสามารถ ของสมาชิก 5คน มารวมกัน

คำถาม ข้อที่	องค์ประกอบ	เกณฑ์ในการประเมิน			
		0	1	2	3
28	การนำเสนอ แนวคำตอบ	ไม่เขียนข้อความ คำ หรือประโยค ใดๆ หรือเขียน ข้อความ คำ หรือ ประโยคที่ไม่ สอดคล้องกับการ สร้างแรงบันดาลใจ ในเรื่องการเรียนรู้ ต่อในระดับ มหาวิทยาลัย ให้กับน้อง	เขียนนำเสนอ ข้อความ คำ หรือประโยคที่ พิจารณาแล้ว เห็นว่ามี ความสอดคล้องกับ การสร้างแรงบันดาลใจ ในเรื่องการเรียนรู้ ในระดับ มหาวิทยาลัย ให้กับน้อง 1 ข้อความ	เขียนนำเสนอ ข้อความ คำ หรือประโยคที่ พิจารณาแล้ว เห็นว่ามี ความสอดคล้องกับ การสร้างแรงบันดาลใจ ในเรื่องการเรียนรู้ ในระดับ มหาวิทยาลัย ให้กับน้อง 2 ข้อความ	ไม่เขียนข้อความ คำ หรือประโยค ใดๆ หรือเขียน ข้อความ คำ หรือ ประโยคที่ไม่ มีความสอดคล้อง กับการสร้าง แรงบันดาลใจในเรื่อง การเรียนรู้ใน ระดับมหาวิทยาลัย ให้กับน้อง 3 ข้อความ
29	การนำเสนอ แนวคำตอบ	ไม่เขียนข้อความ คำ หรือประโยค ใดๆ หรือเขียน ข้อความ คำ หรือ ประโยคที่ไม่ สอดคล้องกับการ เป็นแบบอย่างที่ดี ให้กับผู้อื่น	เขียนนำเสนอ ข้อความ คำ หรือประโยคที่ พิจารณาแล้ว เห็นว่ามี ความสอดคล้องกับ การเป็น แบบอย่างที่ดี ให้กับผู้อื่น 1 ข้อความ	เขียนนำเสนอ ข้อความ คำ หรือประโยคที่ พิจารณาแล้ว เห็นว่ามี ความสอดคล้องกับ การเป็น แบบอย่างที่ดี ให้กับผู้อื่น 1 ข้อความ	เขียนนำเสนอ ข้อความ คำ หรือ ประโยคที่ พิจารณาแล้วเห็น ว่ามี ความสอดคล้องกับ การเป็นแบบอย่าง ที่ดีให้กับผู้อื่น 1 ข้อความ

เกณฑ์การประเมินผล

แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี มีคะแนนรวมทั้งสิ้น 100 คะแนน โดยการให้ค่าน้ำหนักคะแนนในแต่ละองค์ประกอบที่เท่าเทียมกัน เป็นองค์ประกอบละ 20 คะแนน โดยการนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบวัดมาคิดเป็นร้อยละ แบ่งเกณฑ์การประเมินออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ ดีเยี่ยม ดี ปานกลาง พอใช้ และควรปรับปรุง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
80 – 100	ดีเยี่ยม
70 – 79	ดี
60 – 69	ปานกลาง
50 – 59	พอใช้
0 – 49	ควรปรับปรุง



ตัวอย่างแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบที่เตรียมไว้ให้ หรือเขียนคำตอบที่เหมาะสมลงในกระดาษคำตอบที่เตรียมไว้ให้ในช่องที่กำหนดเท่านั้น

โปรดเลือกคำตอบนิสิต/นักศึกษา สาขาวิชาอื่นใดจะเย็บดี มีความสนใจพิเศษ และมีความเหมาะสมกับสถานการณ์

สถานการณ์ที่ 1 ตอบคำถามข้อที่ 1-2

1. หากนิสิต/นักศึกษาคือผู้สอน นิสิต/นักศึกษาระดับอาจารย์ว่าอย่างไร
 ก. "ขอโทษครับ พวกเราไม่มีข้อสงสัยใด ๆ ทั้งสิ้นครับ"
 ข. "ขอโทษครับ พวกเรามีเวลาในการเตรียมตัวน้อยครับ"
 ค. "ขอโทษครับ พวกเราหาข้อมูลเพียงเท่านี้จึง ำ ครับ"
 ง. "ขอโทษครับ พวกเราจะปรับปรุงในด้านที่อาจารย์แนะนำครับ"

2. หากนิสิต/นักศึกษาคือผู้สอน นิสิต/นักศึกษามีท่าทีในการตอบกลับเพื่อนต่างกลุ่มอื่น ๆ เป็นอย่างไร
 ก. ยินดีและไม่แสดงอาการใด ๆ
 ข. รับฟังแล้วส่ายศีรษะไปมาเป็นระยะ ๆ
 ค. ยิ้มรับแล้วพูดแก้ตัวสำหรับข้อผิดพลาด
 ง. ควบคุมอารมณ์แล้วพยายามสบตากับผู้พูด

สถานการณ์ที่ 2 ตอบคำถามข้อที่ 3-4

3. หากนิสิต/นักศึกษาคือประธานค่าย นิสิต/นักศึกษาระดับบัณฑิตว่าอย่างไร
 ก. "ลองทำดูก่อนไหม คุณก็ดูมีประสบการณ์ความสามารถมากอยู่แล้ว"
 ข. "รับทำไปเถอะ เราไม่จะมีเวลาเสียเวลากับการปล่อย"
 ค. "รู้ว่าคุณทำได้ แต่หน้าที่ของทุกคนต่างก็มีความสำคัญกับงานนะ"
 ง. "พิจารณาตนเองเถอะว่า จะเลือกทำตามใจตนเองหรือเลือกส่วนรวม"

4. จากสถานการณ์ข้างต้น หากนิสิต/นักศึกษาคือผู้นิสิต/นักศึกษาระดับบัณฑิตว่าอย่างไร
 ก. ยังไม่ตอบรับเพราะไม่แน่ใจว่าจะทำได้
 ข. เสนอข้อเท็จจริงคนอื่นให้มาทำหน้าที่แทน
 ค. บอกปฏิเสธไปก่อนเนื่องจากเป็นงานที่ไม่ถนัด
 ง. รับทำแต่ขอโทรศัพท์ไปปรึกษารุ่นพี่ก่อน

สถานการณ์ที่ 3 ตอบคำถามข้อที่ 5



5. หากนิสิต/นักศึกษาต้องไปทำธุระที่ห้างสรรพสินค้าในวันดังกล่าว โดยเดินทางไปถึงห้างสรรพสินค้าเวลา 17.30 น. และมีเวลาเพียงแค่ 2 ชั่วโมงในการจัดการกับธุระต่าง ๆ ให้เสร็จสิ้นเพราะต้องรีบไปทำรายงานส่งอาจารย์ในวันรุ่งขึ้น นิสิต/นักศึกษายาจัดการตารางเวลาของตนเองตามข้อใด

- ก.

5
1. ซื้อกระดาษ A4
2. รับคอนฟิคเตอร์ที่ร้านซ่อม
3. ไปกินข้าววันเกิดแม่
- ข.

5
1. รับคอนฟิคเตอร์ที่ร้านซ่อม
2. ซื้อกระดาษ A4
3. ไปกินข้าววันเกิดแม่
- ค.

5
1. รับคอนฟิคเตอร์ที่ร้านซ่อม
2. ไปกินข้าววันเกิดแม่
3. ซื้อกระดาษ A4
- ง.

5
1. ไปกินข้าววันเกิดแม่
2. รับคอนฟิคเตอร์ที่ร้านซ่อม
3. ซื้อกระดาษ A4

สถานการณ์ที่ 4 ตอบคำถามข้อที่ 6



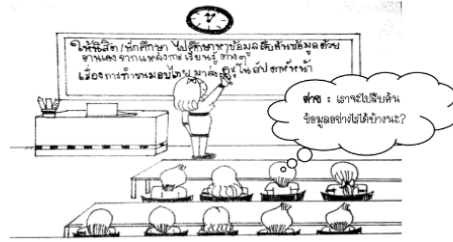
6. หากนิสิต/นักศึกษาคิดขี้สงสัย นิสิต/นักศึกษายกมือถามอะไรเป็นลำดับแรก
- ก. เตรียมตัวเพื่อนำเสนอโปรเจกต์
 - ข. ไปกินข้าวกับเพื่อนที่มาจากต่างจังหวัด
 - ค. ออกไปคุยเพื่อเคลียร์กับแฟนตามนัด
 - ง. ทำความสะอาดห้องเพราะแม่จะมาหา

สถานการณ์ที่ 5 ตอบคำถามข้อที่ 7



7. หากนิสิต/นักศึกษาคิดขี้สงสัย นิสิต/นักศึกษายกมือถามอย่างไร
- ก. ออกไปกินเพื่อนแล้วค่อยรีบกลับมาตัว
 - ข. ขูดปฏึกสอบเพื่อนไปแล้วไปทำท่าที่มองมาฝึก
 - ค. บอกเพื่อนไปตรง ๆ ว่าวันนี้มีนัดตัวกับอาจารย์
 - ง. ให้เพื่อนนำร่องตัวเสร็จแล้วค่อยออกไปด้วยกัน

สถานการณ์ที่ 10 คำถามข้อที่ 12



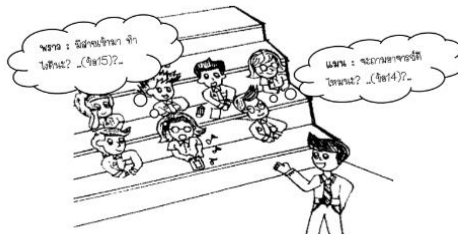
12. จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น หากนิสิต/นักศึกษาคือตัว นิสิต/นักศึกษามีแนวทางในการสืบค้นข้อมูลเพื่อหาความรู้ด้วยตนเองอย่างไรบ้าง (สามารถตอบได้ 3 วิธีการ)
คำตอบ _____

สถานการณ์ที่ 11 คำถามข้อที่ 13



13. หากนิสิต/นักศึกษาคือตัว นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร
ก. ขอคำปรึกษาจากเพื่อนที่มีประสบการณ์
ค. ค้นหาแนวทางแก้ไขผ่านสื่อเทคโนโลยี
ข. พยายามคิดหาวิธีการแก้ไขด้วยตนเอง
ง. ตัดสินใจไม่ไปเข้าร่วมการแข่งขัน

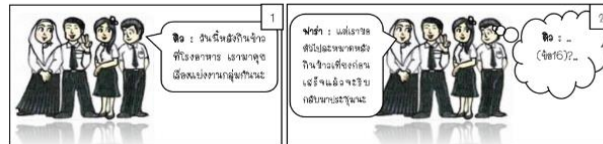
สถานการณ์ที่ 12 คำถามข้อที่ 14-15



14. ในขณะที่อาจารย์กำลังสอนอยู่ แม่นิสิตนักศึกษาสงสัยอยากจะทำถาม หากนิสิต/นักศึกษาคือแม่นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร
ก. ยกมือขึ้นถามทันทีเมื่ออาจารย์เปิดโอกาส
ข. สอบถามจากเพื่อนที่นั่งอยู่ข้าง ๆ กัน
ค. นั่งฟังอาจารย์สอนจนจบแล้วรอถามภายหลัง
ง. ใช้โทรศัพท์มือถือหาคำตอบด้วยตนเอง

15. หลังจากที่นั่งเรียนไปสักพักหนึ่ง ปรากฏว่าเสียงโทรศัพท์ของพรารดิ่งขึ้น และเมื่อดูเห็นว่าเป็นเบอร์แปลก หากนิสิต/นักศึกษาคือพรารา นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร
ก. รีบลดเสียงโทรศัพท์แล้วนั่งนิ่ง ๆ ไม่แสดงพฤติกรรม
ข. ปิดเสียงโทรศัพท์ทันทีแล้วรีบเก็บลงในกระเป๋า
ค. กล่าวคำขอโทษอาจารย์แล้วรีบปิดเครื่องทันที
ง. ขออนุญาตอาจารย์ออกไปรับโทรศัพท์นอกห้อง

สถานการณ์ที่ 13 คำถามข้อที่ 16



16. หากนิสิต/นักศึกษาคือตัว นิสิต/นักศึกษจะทำอย่างไร
ก. บอกให้เพื่อนอยู่ประชุมก่อนสักครู่แล้วจึงเข้าไปประชุมภาค
ข. ให้เพื่อนไปประชุมภาคแล้วแบ่งหน้าที่ให้เพื่อนคนดังกล่าวเลย
ค. เลื่อนการประชุมออกไปก่อนจนกว่าเพื่อนทุกคนจะพร้อม
ง. ประชุมเรื่องทั่วไปอื่น ๆ ก่อน เพื่อรอเพื่อนกลับมาจากการประชุมภาค

สถานการณ์ที่ 14 คอบคำถามข้อที่ 17-18



17. หากนิสิต/นักศึกษาที่ออกมา นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไรเมื่อหากเสนอข้อคิดเห็นดังกล่าวขึ้นมา
 - ก. ให้เหตุผลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนรูปแบบที่นิสิต/นักศึกษาสนใจ
 - ข. เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายได้เสนอข้อคิดเห็นเพื่อประกอบการตัดสินใจ
 - ค. บอกกล่าวว่าเป็นข้อคิดเห็นที่กล้าหาญกล้าหาญไม่ได้คิดจะทำในเสียเวลา
 - ง. บอกให้เพื่อนคนอื่น ๆ ช่วยกันคิดเห็นความคิดเห็นของกายและตนเองอีกครั้ง
18. ขณะประชุม หินได้ให้แนวคิดเพิ่มเติมว่าควรเชิญมาร่วมงานด้วยเพื่อส่งข้อความสนใจ หากนิสิต/นักศึกษาที่ออกมา นิสิต/นักศึกษาจะตอบกลับอย่างไร
 - ก. "แล้วเพื่อน ๆ คนอื่นคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้บ้างหรือไม่?"
 - ข. "น่าสนใจครับ แต่เวลาอาจจะไม่พอขอเก็บไว้หน้าปีหน้าดีกว่าครับ"
 - ค. "เห็นด้วยครับ แต่เราคงจะไม่มีเรื่องงบประมาณแล้วครับด้วยนะ"
 - ง. "ผมไม่เห็นด้วยครับ เพราะงานนี้มันจะจำกัดแค่เฉพาะในคณะเท่านั้น"

สถานการณ์ที่ 15 คอบคำถามข้อที่ 19

19. หากกลุ่มของนิสิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้จัดนิทรรศการ "อาหารไทยสู่อาเซียน" นิสิต/นักศึกษาจะมีลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานอย่างไร (จงเรียงลำดับขั้นตอนในการดำเนินงานโดยใส่หมายเลข 1-5 ชำระน้ำข้อควร)

ลำดับที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน
1	จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน
2	แบ่งหน้าที่ในการดำเนินงานให้มีความเหมาะสม
3	ดำเนินการจัดนิทรรศการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
4	ประชุมปรึกษาหารือและออกแบบรูปแบบนิทรรศการ
5	หาข้อมูลในการดำเนินงานเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน

สถานการณ์ที่ 16 คอบคำถามข้อที่ 20

20. นบีไปเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการความยั่งยืนเพื่อเสนอของบประมาณเพิ่มเติมสำหรับค่าพาหนะในการเดินทาง อาจารย์กล่าวว่า

"ครูว่านที่ต้องขอเงินบริหารเงินเองให้เพียงพอ เพราะงบประมาณในส่วนนี้มันหมดไปแล้ว หรือไม่อย่างนั้นก็จะจับโครงการไว้ก่อน รอจนกว่าจะได้งบประมาณสนับสนุนเพิ่มเติมพอสมควร"

หากนิสิต/นักศึกษาเป็นนบี นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไร

- ก. เลื่อนการจัดโครงการออกไปก่อน
- ข. เวิร์ไจน์เงินเพิ่มเติมจากเพื่อนในทีม
- ค. ระบุในโครงการตามที่อาจารย์แนะนำ
- ง. ขอรับบริจาคเงินจากบุคคลภายนอก

สถานการณ์ที่ 17 คอบคำถามข้อที่ 21-22



21. นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไร หากนิสิต/นักศึกษาคือพี่ชาย
 - ก. แล้วกำลังถูกถาม เพื่อนสนิททำอย่างไรที่คิดพี่ชายอดใจ
 - ข. ให้มีเงินเพราะเพื่อนกำลังเดือดร้อนเราควรจะช่วยเหลือได้ก็ช่วย
 - ค. ให้มีเงินเพราะเห็นความจำเป็นเพื่อนสนิทและน่าเชื่อถือไว้ใจได้
 - ง. ให้มีเงินเพราะกลัวเพื่อนในข้อจับได้แล้วตนเองจะหมดความน่าเชื่อถือ
 - จ. ให้มีเงินเพราะเป็นเงินของส่วนรวมที่จะต้องเก็บไปใช้ในกิจกรรมรับน้องเท่านั้น
22. หากนิสิต/นักศึกษาเดินกลับมาก็ได้เอาอาหารแล้วพบว่ากระเป๋าที่วางไว้ถูกรื้อและเงินของก็หายไป นิสิต/นักศึกษาจะอย่างไร
 - ก. อยู่นิ่ง ๆ ทำตัวตามปกติไม่แสดงอาการพิวติ
 - ข. รีบกลับบ้านแล้วหยุดเรียนสักพักจนกว่าเรื่องจะเงียบ
 - ค. บอกความจริงกับเพื่อน ๆ แล้วขอรับเงินคืนทั้งหมด
 - ง. โทรศัพท์ไปแจ้งความให้ตำรวจมาช่วยสืบสวนหาหลักฐาน

สถานการณ์ที่ 18 คอบคำถามข้อที่ 23



23. หากนิสิต/นักศึกษาคือคุณ นิสิต/นักศึกษาคืออย่างไร
 ก. ออกกลางทางเพื่อมาขึ้นวินมอเตอร์ไซด์ ข. โทรศัพท์แจ้งเพื่อนสนิทว่าจะเข้าไปเข้า
 ค. นิ่งรอโดยสารคันเดิมจนกระทั่งถึงปลายทาง ง. รออยู่ที่ป้ายรถโดยสารแล้วใช้บริการรถแท็กซี่

สถานการณ์ที่ 19 คอบคำถามข้อที่ 24



24. ระหว่างการทำการรวมและหลายกิจกรรมในการประชุมวิเทศ หากนิสิต/นักศึกษาคือนำชาน นิสิต/
 นักศึกษาคืออย่างไร
 ก. ขออนุญาตไปเข้าห้องอื่นเพื่อนั่งทำใจ ข. อยู่เข้าร่วมกิจกรรมต่อไปจนจบ
 ค. ขวนเพื่อนออกไปเที่ยวข้างนอก ง. ขอให้รุ่นพี่หากิจกรรมอื่นให้ทำแทน

สถานการณ์ที่ 20 คอบคำถามข้อที่ 25



25. หากนิสิต/นักศึกษาคือโหมง นิสิต/นักศึกษาคือว่าคำพูดประโยคใดที่ทำให้รุ่นพี่อนุญาติให้ถือ
 บัตรเพื่อนเข้าไปที่หน้าศึกษาด้วย
 ก. "ให้เพื่อนผมไปด้วยเถอะครับ แต่คนเดียวเอง ไม่มีใครรู้หรอก"
 ข. "สื่ออย่างที่กับผมเรารู้จักกันมานาน พี่ก็รู้ว่ามีอะไรสร้างปัญหาให้พี่"
 ค. "แล้วพี่ยอมก็ไม่มีทางเอาใครแน่นอน พี่ก็ไม่ต้องการว่าตัวเองจะเดือดร้อน"
 ง. "หรือไม่มีให้เพื่อนผมแอมตามไปต่าง ๆ ก็ได้พี่ แต่ขอให้เพื่อนผมติดรถไปด้วยนะครับ"

สถานการณ์ที่ 21 คอบคำถามข้อที่ 26

26. การประชุมสภานิสิตนักศึกษาเรื่อง "การขึ้นจักรยานเพื่อการกุศล"

หากประธานสภาฯ ได้มอบหมายให้สมาชิกแต่ละคนเสนอ
 วิธีการเพื่อเชิญชวนให้นิสิต/นักศึกษามาเข้าร่วมกิจกรรมให้
 ได้จำนวนตามเป้าหมายที่กำหนด นิสิต/นักศึกษาคือเลือก
 นำเสนอวิธีการใด
 ก. จัดซื้อจักรยานยืมยืมความระมัดระวัง
 ข. จัดงานแสดงสินค้าเป็นฟรีเจเนเตอร์
 ค. ลงชื่อความประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อออนไลน์
 ง. จัดป้ายนิเทศและทำหนังสือประชาสัมพันธ์

สถานการณ์ที่ 22 ตอบคำถามข้อที่ 27

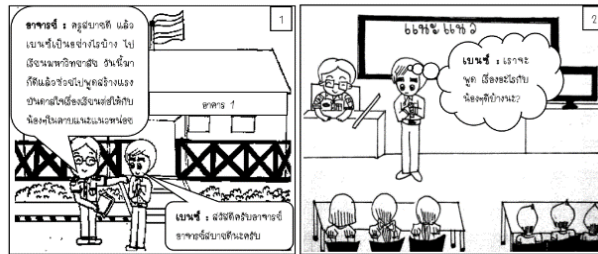
ชื่อ	ความสามารถ					
	วาดภาพ	พูดนำเสนอ	ผลิตและใช้สื่อ	ทำอาหาร	สร้างโมเดลและสิ่งประดิษฐ์	เล่นดนตรี
นราธร	✓		✓		✓	✓
ศรัณย์		✓	✓	✓		✓
บรรณี	✓	✓			✓	✓
รินระพี	✓		✓	✓	✓	
นิลิต/ นักศึกษา		✓		✓	✓	✓

27. ในรายวิชา “การพัฒนาเพื่อสังคม” กลุ่มของนิลิต/นักศึกษาได้รับมอบหมายให้จัดกิจกรรมเพื่อสังคม 1 กิจกรรม โดยเป็นกิจกรรมที่ใช้ระยะเวลาในการจัดเพียงแค่วันเดียว นิลิต/นักศึกษาจะเลือกจัดกิจกรรมใดให้มีความเหมาะสมกับความสามารถของตัวนิลิต/นักศึกษาและสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม (ให้ระบุกิจกรรมว่าจะทำกิจกรรมอะไร และชี้แจงหน้าที่ของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มตามความสามารถ)

ตัวอย่างคำตอบ เช่น จะกิจกรรมสอนทำอาหารให้กับเด็กกำพร้า โดยให้ศรัณย์ รินระพี และตัวนิลิต/นักศึกษา เป็นคนสอนทำอาหาร และให้นราธรกับบรรณี เล่นดนตรีให้ร้อง ๆ ฟังขณะรับประทานอาหาร

คำตอบ _____

สถานการณ์ที่ 23 ตอบคำถามข้อที่ 28



28. หากนิลิต/นักศึกษาคิดแบบนั้น นิลิต/นักศึกษาคงพูดเรื่องในบ้างในการสร้างแรงบันดาลใจในเรื่องการเรียนต่อในมหาวิทยาลัยให้กับรุ่นน้อง (สามารถตอบได้ 3 หัวข้อเรื่อง)

คำตอบ _____

สถานการณ์ที่ 24 ตอบคำถามข้อที่ 29



29. หากนิลิต/นักศึกษาคิดว่า นิลิต/นักศึกษาคงตอบคณะกรรมการว่าอย่างไร (สามารถตอบได้ 3 หัวข้อเรื่อง)

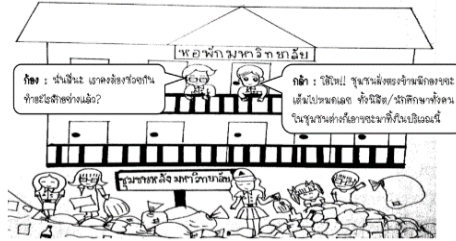
คำตอบ _____

สถานการณ์ที่ 25 ตอบคำถามข้อที่ 30



30. หาก นิสิต/นักศึกษาถือธง นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร
- เข้าไปพูดคุยกับอาจารย์เพื่อขอร้องให้โรงงานของเนนในวันรุ่งขึ้น
 - บอกเนนไปตรงตัวถึงเขาจากหอพักแล้วกล่าวคำขอโทษ
 - รีบกลับไปโรงงานที่หอพักมาให้เนนแล้วกลับมาเข้าเรียนแล้วจะสาย
 - พูดกับเนนว่าฉันไปซื้อข้าวเหนียวแล้วจะไปเอาให้เนนก็ไม่กลับมาเข้าเรียน

สถานการณ์ที่ 26 ตอบคำถามข้อที่ 31



31. หาก นิสิต/นักศึกษาถือธง นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร
- รีบกลับไปโรงงานที่หอพักมาให้เนนแล้วกลับมาเข้าเรียนแล้วจะสาย
 - บอกเนนไปตรงตัวถึงเขาจากหอพักแล้วกล่าวคำขอโทษ
 - รีบกลับไปโรงงานที่หอพักมาให้เนนแล้วกลับมาเข้าเรียนแล้วจะสาย
 - พูดกับเนนว่าฉันไปซื้อข้าวเหนียวแล้วจะไปเอาให้เนนก็ไม่กลับมาเข้าเรียน

สถานการณ์ที่ 27 ตอบคำถามข้อที่ 32



32. จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น หาก นิสิต/นักศึกษาถือธง นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร
- เดินเข้าไปพูดคุยกับรุ่นพี่ๆ ให้ไปปล่อยเสื้อของเนน
 - ทำป๊อปปี้ไม่ให้เห็นเนื่องจากเกรงกลัวและเคารพรุ่นพี่
 - ไปตามเพื่อนสนิทของเนนมาพูดกับรุ่นพี่ให้ไปปล่อยเสื้อของเนน
 - เดินขึ้นรถตามปกติแล้วเล่าเหตุการณ์ที่ไม่ดีของรุ่นพี่ให้เพื่อนคนอื่น ๆ ฟัง



กระดาษคำตอบแบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21 ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรี

ชื่อ (นาย/นางสาว) _____ นามสกุล _____
 ชั้นปี _____ คณะ _____ สาขา _____
 มหาวิทยาลัย _____

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบที่เตรียมไว้ให้ หรือเขียนคำตอบที่เหมาะสมลงในกระดาษคำตอบที่เตรียมไว้ให้ในช่องที่กำหนดเท่านั้น

ในการเลือกคำตอบนิสิต/นักศึกษา ควรพิจารณาให้ละเอียด มีความสมเหตุสมผล และมีความเหมาะสมกับสถานการณ์

1-11

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.	ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.	ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
1					5					9				
2					6					10				
3					7					11				
4					8									

12. คำตอบ _____

13-18

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.	ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.	ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
13					15					17				
14					16					18				

19.

ลำดับที่	ขั้นตอนการดำเนินงาน
	จัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน
	แบ่งหน้าที่ในการดำเนินงานให้มีความเหมาะสม
	ดำเนินการจัดนิทรรศการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
	ประชุมปรึกษาหารือและออกแบบรูปแบบนิทรรศการ
	หาข้อมูลในการดำเนินงานเพื่อนำมาใช้ในการดำเนินงาน

20-26

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.	ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.	ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
20					23					26				
21					24									
22					25									

27. คำตอบ _____

28. คำตอบ _____

29. คำตอบ _____

30-32

ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.	ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.	ข้อ	ก.	ข.	ค.	ง.
30					31					32				

รวม

รายการอ้างอิง

- โชติกา ภาชีผล. (2554). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิจารณ์ พานิช. (2554). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ 21. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ บริษัท ตาตา พับลิเคชั่น จำกัด.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills. Rethinking how students learn*, 51-76.
- Frank Levy & Richard J. Murnane. (2004). *The New Division of Labor: How Computers Are Creating the Next Job Market* is published by Princeton University Press, by Princeton University Press. Retrieved 13/06/2015 from <http://press.princeton.edu/chapters/s7704.pdf>
- Levy, F., & Murnane, R. J. (2004). *The new division of labor: How computers are creating the next job market*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Partnership for 21st Century Learning (P21). (2014). *Framework for 21st Century Learning : Flexibility and Adaptability*. Retrieved 18 / 10 / 2015 from <http://www.p21.org/>
- Spaan, M. (2006). Test and item specifications development. *Language Assessment Quarterly: An International Journal*, 3(1), 71-79.

ภาคผนวก ง

แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพแห่งศตวรรษที่ 21

ของนิสิตนักศึกษาปริญญาตรีข้อที่ 3 และ ข้อที่ 22 ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว

สถานการณ์ที่ 2 ตอบคำถามข้อที่ 3-4



3. หากนิสิต/นักศึกษาคือออช นิสิต/นักศึกษาจะพูดกับพงษ์อย่างไร
- ก. “ลองทำดูก่อนไหม เธอก็ดูเหมือนจะมีความสามารถมากอยู่นะ”
 - ข. “แต่ครั้งที่แล้ว ทุกคนได้ตกลงในมติของที่ประชุมไปแล้วนะครับ”
 - ค. “รู้ว่าลำบากใจ แต่หน้าที่ของทุกคนต่างก็มีความสำคัญกับงานนะ”
 - ง. “พิจารณาตนเองเถอะว่า จะเลือกทำตามใจตนเองหรือเลือกส่วนรวม”

สถานการณ์ที่ 17 ตอบคำถามข้อที่ 21-22



22. หากนิสิต/นักศึกษาเดินกลับมาก็ได้จะอาหารแล้วพบว่ากระเป๋าทิ้งไว้
 ถูกหรือและเงินทองก็หายไป นิสิต/นักศึกษาจะทำอย่างไร
- ก. พยายามไม่แสดงพิรุณใด ๆ เพราะกลัวเพื่อนในห้องจะตำหนิ
 - ข. ยอมรับผิดชอบเพื่อนทุกคนในห้องแล้วขอรับผิดชอบเงินนั้นเอง
 - ค. โทรศัพท์ไปขอความช่วยเหลือจากเพื่อนสนิทที่อยู่ต่างห้องเรียน
 - ง. รีบแจ้งตำรวจให้มาที่จุดเกิดเหตุเพื่อหาหลักฐานและพยาน

ภาคผนวก จ

คำสั่งและผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยโปรแกรม LISREL

L I S R E L 9.20 (STUDENT)

BY

Karl G. Jöreskog & Dag Sörbom

This program is published exclusively by
Scientific Software International, Inc.

<http://www.ssicentral.com>

Copyright by Scientific Software International, Inc., 1981-2014

Use of this program is subject to the terms specified in the
Universal Copyright Convention.

The following lines were read from file C:\Users\SurFace\Desktop\CFA\CFA.spl:

TI my CFA

DA NI=11 NO=630 MA=CM

RA FI='C:\Users\SurFace\Desktop\CFA\CFA1.csv'

Effective sample size: 630

LA

F1 F2 I1 I2 I3 S1 S2 P1 P2 L1 L2/

MO NY=11 NK=1 NE=5 BE=FU GA=SY,FI PS=SY TE=SY PH=SY

LE

FF II SS PP LL

LK

LIFE

FR LY(2,1) LY(4,2) LY(5,2) LY(7,3) LY(9,4)

FR LY(11,5) GA(2,1) GA(3,1) GA(4,1) GA(5,1)

FI LY(1,1) LY(3,2) LY(6,3) LY(8,4) LY(10,5) GA(1,1) PS(1,1) PS(4,4) PS(5,5)

VA 1 LY(1,1) LY(3,2) LY(6,3) LY(8,4) LY(10,5) GA(1,1)

VA .1 PS(1,1) PS(4,4) PS(5,5)

FR TE(10,5) TE(1,2)

PD

OU PC RS EF FS SS SC ND=3 MI

TI my CFA

Number of Iterations = 42

LISREL Estimates (Maximum Likelihood)

LAMBDA-Y					
	FF	II	SS	PP	LL
F1	1.000	--	--	--	--
F2	2.623	--	--	--	--
	(0.660)				
	3.972				
I1	--	1.000	--	--	--
I2	--	1.558	--	--	--
	(0.244)				
	6.394				
I3	--	0.948	--	--	--
	(0.163)				
	5.832				
S1	--	--	1.000	--	--
S2	--	--	1.243	--	--
	(0.220)				
	5.661				
P1	--	--	--	1.000	--
P2	--	--	--	0.621	--
	(0.089)				
	6.969				
L1	--	--	--	--	1.000
L2	--	--	--	--	1.071
	(0.108)				
	9.921				

GAMMA

LIFE

FF 1.000

II 1.183

(0.317)

3.726

SS 2.207

(0.597)

3.696

PP 3.022

(0.752)

4.021

LL 3.283

(0.780)

4.211

Covariance Matrix of ETA and KSI

	FF	II	SS	PP	LL	LIFE
FF	0.350					
II	0.296	0.563				
SS	0.552	0.653	1.392			
PP	0.756	0.894	1.668	2.384		
LL	0.821	0.972	1.813	2.482	2.796	
LIFE	0.250	0.296	0.552	0.756	0.821	0.250

FF 0.350

II 0.296 0.563

SS 0.552 0.653 1.392

PP 0.756 0.894 1.668 2.384

LL 0.821 0.972 1.813 2.482 2.796

LIFE 0.250 0.296 0.552 0.756 0.821 0.250

PHI

LIFE

0.250

(0.115)

2.179

PSI

Note: This matrix is diagonal.

FF	II	SS	PP	LL
0.100	0.212	0.174	0.100	0.100
(0.076)	(0.343)			
	2.801	0.506		

Squared Multiple Correlations for Structural Equations

FF	II	SS	PP	LL
0.714	0.622	0.875	0.958	0.964

NOTE: R² for Structural Equations are Hayduk's (2006) Blocked-Error R²

Squared Multiple Correlations for Reduced Form

FF	II	SS	PP	LL
0.714	0.622	0.875	0.958	0.964

THETA-EPS

	F1	F2	I1	I2	I3	S1
F1	5.496					
	(0.322)					
	17.083					
F2	-0.598	6.272				
	(0.265)	(0.585)				
	-2.258	10.725				
I1	--	--	3.281			
			(0.208)			
			15.810			
I2	--	--	--	2.476		
				(0.229)		
				10.835		

I3	--	--	--	--	2.158	
					(0.144)	
					14.994	
S1	--	--	--	--	--	10.764
						(0.699)
						15.393
S2	--	--	--	--	--	--
P1	--	--	--	--	--	--
P2	--	--	--	--	--	--
L1	--	--	--	--	0.695	--
					(0.150)	
					4.619	
L2	--	--	--	--	--	--
THETA-EPS						
	S2	P1	P2	L1	L2	
	-----	-----	-----	-----	-----	
S2	8.773					
	(0.730)					
	12.009					
P1	--	9.264				
		(0.585)				
		15.846				
P2	--	--	4.122			
			(0.258)			
			16.001			
L1	--	--	--	3.886		
				(0.308)		
				12.605		
L2	--	--	--	--	7.390	
					(0.508)	
					14.544	

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

F1	F2	I1	I2	I3	S1
0.060	0.277	0.146	0.355	0.190	0.115

Squared Multiple Correlations for Y - Variables

S2	P1	P2	L1	L2
0.197	0.205	0.182	0.418	0.303

Log-likelihood Values

	Estimated Model	Saturated Model
Number of free parameters(t)	26	66
-2ln(L)	19330.829	19283.106
AIC (Akaike, 1974)*	19382.829	19415.106
BIC (Schwarz, 1978)*	19498.418	19708.524

*LISREL uses $AIC = 2t - 2\ln(L)$ and $BIC = t\ln(N) - 2\ln(L)$

Goodness-of-Fit Statistics

Degrees of Freedom for (C1)-(C2)	40
Maximum Likelihood Ratio Chi-Square (C1)	47.723 (P = 0.1876)
Browne's (1984) ADF Chi-Square (C2_NT)	48.814 (P = 0.1600)
Estimated Non-centrality Parameter (NCP)	7.723
90 Percent Confidence Interval for NCP	(0.0 ; 29.240)
Minimum Fit Function Value	0.0758
Population Discrepancy Function Value (F0)	0.0123
90 Percent Confidence Interval for F0	(0.0 ; 0.0464)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	0.0175
90 Percent Confidence Interval for RMSEA	(0.0 ; 0.0341)
P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05)	1.00
Expected Cross-Validation Index (ECVI)	0.158
90 Percent Confidence Interval for ECVI	(0.146 ; 0.192)
ECVI for Saturated Model	0.210
ECVI for Independence Model	1.247
Chi-Square for Independence Model (55 df)	763.402

Normed Fit Index (NFI)	0.937
Non-Normed Fit Index (NNFI)	0.985
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.682
Comparative Fit Index (CFI)	0.989
Incremental Fit Index (IFI)	0.989
Relative Fit Index (RFI)	0.914
Critical N (CN)	840.465
Root Mean Square Residual (RMR)	0.194
Standardized RMR	0.0285
Goodness of Fit Index (GFI)	0.986
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI)	0.977
Parsimony Goodness of Fit Index (PGFI)	0.598

TI my CFA

Factor Scores Regressions

ETA

	F1	F2	I1	I2	I3	S1
FF	0.033	0.063	0.017	0.036	0.009	0.012
II	0.013	0.025	0.065	0.135	0.082	0.013
SS	0.030	0.058	0.042	0.086	0.022	0.045
PP	0.043	0.082	0.058	0.121	0.031	0.041
LL	0.046	0.087	0.063	0.129	0.025	0.044

ETA

	S2	P1	P2	L1	L2
FF	0.019	0.020	0.028	0.049	0.029
II	0.019	0.021	0.029	0.038	0.030
SS	0.069	0.048	0.067	0.118	0.069
PP	0.063	0.078	0.109	0.166	0.097
LL	0.067	0.072	0.101	0.203	0.117

Standardized Solution

LAMBDA-Y

	FF	II	SS	PP	LL

F1	0.592	--	--	--	--
F2	1.552	--	--	--	--
I1	--	0.750	--	--	--
I2	--	1.168	--	--	--
I3	--	0.711	--	--	--
S1	--	--	1.180	--	--
S2	--	--	1.467	--	--
P1	--	--	--	1.544	--
P2	--	--	--	0.958	--
L1	--	--	--	--	1.672
L2	--	--	--	--	1.790

GAMMA

LIFE

FF	0.845
II	0.789
SS	0.936
PP	0.979
LL	0.982

Correlation Matrix of ETA and KSI

	FF	II	SS	PP	LL	LIFE
FF	1.000					
II	0.667	1.000				
SS	0.791	0.738	1.000			
PP	0.827	0.772	0.916	1.000		
LL	0.830	0.775	0.919	0.961	1.000	
LIFE	0.845	0.789	0.936	0.979	0.982	1.000

PSI

Note: This matrix is diagonal.

	FF	II	SS	PP	LL
	0.286	0.378	0.125	0.042	0.036

TI my CFA

Completely Standardized Solution

LAMBDA-Y					
	FF	II	SS	PP	LL

F1	0.245	--	--	--	--
F2	0.527	--	--	--	--
I1	--	0.383	--	--	--
I2	--	0.596	--	--	--
I3	--	0.436	--	--	--
S1	--	--	0.338	--	--
S2	--	--	0.444	--	--
P1	--	--	--	0.452	--
P2	--	--	--	0.427	--
L1	--	--	--	--	0.647
L2	--	--	--	--	0.550
GAMMA					
LIFE					

FF	0.845				
II	0.789				
SS	0.936				
PP	0.979				
LL	0.982				

Correlation Matrix of ETA and KSI

	FF	II	SS	PP	LL	LIFE

FF	1.000					
II	0.667	1.000				
SS	0.791	0.738	1.000			
PP	0.827	0.772	0.916	1.000		
LL	0.830	0.775	0.919	0.961	1.000	

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวจรรุวรรณ เต็มสุข เกิดเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ. 2531 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต วิชาเอกภาษาอังกฤษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ในปีการศึกษา 2555 เข้ารับการศึกษา ระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2557

การติดต่อ Email address: nookkie@gmail.com

