

การตรวจสอบความตรงของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

VALIDATION OF LIFE AND CAREER SKILLS MODEL IN  
21<sup>st</sup> CENTURY FOR GRADE 12 STUDENTS



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2560

KMITL-2017-ED-M-223-066

การตรวจสอบความตรงของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

VALIDATION OF LIFE AND CAREER SKILLS MODEL IN  
21<sup>st</sup> CENTURY FOR GRADE 12 STUDENTS



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
พ.ศ. 2560

KMITL-2017-ED-M-223-066

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

VALIDATION OF LIFE AND CAREER SKILLS MODEL IN  
21<sup>st</sup> CENTURY FOR GRADE 12 STUDENTS



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF INDUSTRIAL EDUCATION  
(RESEARCH AND EVALUATION IN EDUCATION)  
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG  
2017

KMITL-2017-ED-M-223-066

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2017

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION AND TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การตรวจสอบความตรงของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพ  
ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
Validation of Life and Career Skills Model  
in 21<sup>st</sup> Century for Grade 12 Students

นักศึกษา

นายโชติญา เฝ้าจินดา

รหัสประจำตัว

57603057

ปริญญา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (การวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ธนิษฐ์ รัตนโอฬาร

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ดร.กฤษณา คิตดี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.เลิศลักษณ์	กลีนหอม	
ผศ.ดร.ธนิษฐ์	รัตนโอฬาร	
ดร.กฤษณา	คิตดี	
รศ.ดร.กาญจนา	บุญภักดี	
ดร.ผดุงชัย	ภูพัฒน์	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ

4 กรกฎาคม 2560 เวลา 16.00 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ

ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

คณะกรรมการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีรับรองแล้ว



(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติพงศ์ มะโน)

คณบดี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี

วันที่.....31.....เดือน.....ก.ค.....พ.ศ. 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การตรวจสอบความตรงของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพ
นักศึกษา	ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
รหัสประจำตัว	โชติญา เฝ่าจินดา
ปริญญา	57603057
สาขาวิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
พ.ศ.	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	2560
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนินทร์ รัตน์โอฬาร
	ดร.กฤษณา คิตดี

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร 2) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 400 คน ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ผลการวิจัยสรุปได้ ดังนี้

1) ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร พบว่า ตัวแปรทุกตัวอยู่ในระดับมาก ดังนี้ ด้านการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง ( $\bar{X} = 2.559, S = 0.345$ ) ด้านความยืดหยุ่นในการทำงาน ( $\bar{X} = 2.692, S = 0.337$ ) ด้านการจัดการด้านเป้าหมายและเวลา ( $\bar{X} = 2.622, S = 0.454$ ) ด้านการสร้างงานอิสระ ( $\bar{X} = 2.539, S = 0.378$ ) ด้านการมีประสิทธิภาพในตนเอง ( $\bar{X} = 2.600, S = 0.505$ ) ด้านการมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ( $\bar{X} = 2.724, S = 0.399$ ) ด้านการสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ ( $\bar{X} = 2.625, S = 0.365$ ) ด้านความสามารถในการจัดการโครงการ ( $\bar{X} = 2.591, S = 0.475$ ) ด้านการสร้างผลิตภาพ ( $\bar{X} = 2.414, S = 0.290$ ) ด้านความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น ( $\bar{X} = 2.579, S = 0.422$ ) และด้านความรับผิดชอบต่อผู้อื่น ( $\bar{X} = 2.607, S = 0.384$ )

2) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า  $\chi^2 = 40.860, \chi^2/df = 1.277, df = 32, p = 0.135, RMSEA = 0.026, RMR = 0.008, GFI = 0.982, AGFI = 0.963, CFI = 0.995$  โดยองค์ประกอบ อันดับที่ 1 ตัวแปร ที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวแปร ด้านการมีประสิทธิภาพในตนเอง และองค์ประกอบอันดับที่ 2 ตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวแปรด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม

Thesis Title	Validation of Life and Career Skills Model in 21 <sup>st</sup> Century for Grade 12 Students
Student	Chotiya Phaochinda
Student ID.	57603057
Degree	Master of Industrail Education
Program	Industrail Education (Research and Evaluation in Education)
Year	2017
Thesis Advisor	Asst. Prof. Dr.Thanin Ratanaolarn
Thesis Co-advisor	Dr.Krissana Kiddee

## ABSTRACT

The purpose of this research were 1) to study the level of life and career skills in 21<sup>st</sup> century of students (Grade 12). 2) to analyze the element and examine the validation of life and career skills model in 21<sup>st</sup> century of students (Grade 12) in Bangkok. The samples consisted of 400 students (Grade 12) of Secondary Educational Service Area Office in Bangkok in academic year 2014 by multi-stage random sampling. The research instrument is life and career skills scenario questionnaire. The data were analyzed using a Confirmatory Factor Analysis (CFA). The results were as follows :

1) Analysis result of the level of life and career skills in 21<sup>st</sup> century analysis of students (Grade 12) was found that all factors are in high level. Which the factor include adapt to change ( $\bar{X} = 2.559, S = 0.345$ ), be flexible ( $\bar{X} = 2.692, S = 0.337$ ), manage goals and time ( $\bar{X} = 2.622, S = 0.454$ ), work independently ( $\bar{X} = 2.539, S = 0.378$ ), be self-directed learners ( $\bar{X} = 2.600, S = 0.505$ ), interact effectively with others ( $\bar{X} = 2.724, S = 0.399$ ), work effectively in diverse teams ( $\bar{X} = 2.625, S = 0.365$ ), manage projects ( $\bar{X} = 2.591, S = 0.475$ ), produce results ( $\bar{X} = 2.414, S = 0.290$ ), guide and lead others ( $\bar{X} = 2.579, S = 0.422$ ) and be responsible to others ( $\bar{X} = 2.607, S = 0.384$ ).

2) Analysis result the element and examine the validation of life and career skills model in 21<sup>st</sup> century of students (Grade 12) in Bangkok was found that the model is consistent with the empirical data and statistics is  $\chi^2 = 40.860, \chi^2/df = 1.277, df = 32, p = 0.135, RMSEA = 0.026, RMR = 0.008, GFI = 0.982, AGFI = 0.963, CFI = 0.995$ . Which the most variable factor loading of first order and second order is self-directed learners and social and cross-cultural skills.

# กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ด้วยดีเนื่องด้วยความอนุเคราะห์จาก ผศ.ดร. ธนินทร์ รัตนโอฬาร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร. กฤษณา คิตติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง รวมถึงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างยิ่ง ตลอดจนให้กำลังใจ และติดตามความก้าวหน้าในระหว่างดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด จนสามารถจัดทำได้อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ได้ประสิทธิประสาทความรู้ ตลอดจนข้อคิดเห็นต่างๆ อันก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า และเป็นแนวทางในการจัดทำวิทยานิพนธ์จนประสบความสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและให้คำแนะนำ เกี่ยวกับข้อคำถามเพื่อปรับปรุงให้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีคุณภาพ

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่ให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบวัดเชิงสถานการณ์สำหรับการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ครอบครัวอันเป็นที่รัก ที่คอยให้กำลังใจ ให้การสนับสนุนทุนการศึกษา และความช่วยเหลือตลอดมา

ขอขอบคุณ พี่ๆ เพื่อนๆ น้องๆ และบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวไว้ในที่นี้ ที่ให้การสนับสนุน ตลอดจนให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ บิดา - มารดา ครู - อาจารย์ และผู้สนับสนุนช่วยเหลือทุกท่าน ด้วยความเคารพยิ่ง

โชติญา เผ่าจินดา

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	VI
สารบัญรูปภาพ.....	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	3
1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	3
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 ทักษะชีวิตและอาชีพ.....	10
2.2 การตรวจสอบความตรงและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน.....	29
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	39
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	44
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง.....	51
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.....	52
4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6.....	53

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	77
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	77
5.2 อภิปรายผล.....	79
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	87
บรรณานุกรม.....	88
ภาคผนวก.....	92
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	93
ภาคผนวก ข จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	96
ภาคผนวก ค ตัวอย่างแบบวัดเชิงสถานการณ์.....	103
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบวัดเชิงสถานการณ์.....	107
ประวัติผู้เขียน.....	110



# สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพ.....26
2.2	เกณฑ์ดัชนีการตรวจสอบความตรงของโมเดล.....33
3.1	ค่าความเชื่อถือได้ของแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพด้านต่างๆ.....43
3.2	เกณฑ์ดัชนีการตรวจสอบความตรงของโมเดล.....47
4.1	ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....51
4.2	ผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อันดับที่ 1.....52
4.3	ผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อันดับที่ 2.....53
4.4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA) (n=400).....54
4.5	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA).....55
4.6	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS) (n=400).....57
4.7	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS).....58
4.8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC) (n=400)....61
4.9	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC).....62
4.10	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านผลิตภาพและการรับผิดชอบ (PA) (n=400).....64
4.11	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านผลิตภาพและการรับผิดชอบ (PA).....65

## สารบัญตาราง (ต่อ)

4.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR) (n=400).....	67
4.13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำ และความรับผิดชอบ (LR).....	68
4.14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS) (n=400).....	70
4.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS).....	71
4.16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (n=400).....	72
4.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัดทักษะชีวิต และอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS).....	74

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวคิดองค์ประกอบทักษะชีวิตและอาชีพ.....	4
2.1 โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21.....	28
2.2 โครงสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหนึ่งปัจจัย (One-factor congenetic model).....	34
2.3 โครงสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหลายปัจจัยแฝง (Multi-factor congenetic model).....	35
2.4 โครงสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันสองชั้น (Second-order factor model).....	36
4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA).....	56
4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นในการทำงาน (IS).....	60
4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC).....	63
4.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านผลิตภาพและภาวะรับผิดชอบ (PA).....	66
4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR).....	69
4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบของโมเดลการวัดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร.....	73
4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร.....	76

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์โลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตไปมาก เกิดการแข่งขันในทุกๆด้าน รวมถึงวงการการศึกษา ระบบการศึกษาจึงต้องมีการพัฒนาเพื่อให้สอดคล้องกับภาวะความเป็นจริง ในประเทศสหรัฐอเมริกาแนวคิดเรื่อง “ทักษะแห่งอนาคตใหม่ : การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยภาคส่วนที่เกิดจากวงการนอการศึกษา ประกอบด้วยบริษัทเอกชนชั้นนำขนาดใหญ่ องค์กรวิชาชีพระดับประเทศและสำนักงานด้านการศึกษาของรัฐ การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เป็นการกำหนดแนวทางยุทธศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ โดยร่วมกันสร้างรูปแบบและแนวปฏิบัติในการ เสริมสร้างประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นที่องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญและสมรรถนะที่เกิดกับตัว นักเรียน เพื่อใช้ในการดำรงชีวิตใน โลกที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน โดยจะอ้างอิงถึงรูปแบบ ( Model) ที่พัฒนามาจากเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะแห่ง การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning) ที่มีชื่อย่อว่า เครือข่าย P21 ซึ่งได้พัฒนากรอบแนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะ เฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกัน เพื่อความสำเร็จของนักเรียนทั้ง ด้านการทำงานและการดำเนินชีวิต (สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน . 2555 : Online)

ในศตวรรษที่ 21 ทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยจะต้องมีทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ประสบความสำเร็จในโลกยุคปัจจุบัน เพราะในปัจจุบันได้มีการนำทรัพยากรเครื่องจักรเข้ามาแทนที่ทรัพยากร มนุษย์ ทรัพยากรมนุษย์จึงจำเป็นต้องมีทักษะใหม่ๆ ที่ทรัพยากรเครื่องจักรทำไม่ได้ นักเรียนซึ่งถือได้ว่าเป็นอนาคตของชาติต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ประสบความสำเร็จ โรงเรียนต้องส่งเสริมความ เข้าใจเนื้อหาวิชาการให้อยู่ในระดับสูงด้วยการสอดแทรกทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง . 2558 : Online ) ซึ่งได้แก่ ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม ทักษะ สารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะชีวิตและอาชีพ การดำรงชีวิตและการมีอาชีพที่สุจริตเป็นสิ่งที่ ชาติไปไม่ได้กับมนุษย์ทุกคน ทักษะชีวิตและอาชีพจึงมีความสำคัญซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนซึ่งเป็นอนาคต ของชาติ มีทักษะ ที่จะช่วยให้ นักเรียน สามารถเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และมีความสามารถที่จะปรับตัวได้ในอนาคต มีทักษะการคิด องค์กรความรู้และ ความสามารถในการทำงานในยุคที่แข่งขันกันด้านข้อมูลข่าวสารและการดำรงชีวิตที่มีความ ข้าซ้อนให้ ประสบความสำเร็จ นักเรียนต้องได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาถึง มัธยมศึกษา เพื่อให้เกิดทักษะที่สามารถนำไปใช้ได้ในปัจจุบันและอนาคต (Curriculum Services Canada. 2014 : Online) ผู้วิจัยให้ความสำคัญและศึกษาทักษะชีวิตและอาชีพ โดยนักวิชาการส่วนใหญ่จะให้ความสนใจในทักษะชีวิต ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นกับนักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาถึง มัธยมศึกษา เพราะเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านร่างกายที่มี พัฒนาการตามวัย (วิจารณ์ พานิช. 2554 : 48) และด้านจิตใจ (ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. 2553 : 57) ทักษะชีวิตและอาชีพนี้จึงมีความสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของนักเรียนทุกระดับชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทักษะชีวิตและอาชีพยังส่งผลต่อการตัดสินใจเรียนในระดับมหาวิทยาลัย เนื่องจากนักเรียนต้องเลือกคณะที่ตนเองสนใจและนำไปสู่การประกอบอาชีพในอนาคต ส่วนนักเรียนบางคนที่ไม่ได้ศึกษาต่อในระดับมหาวิทยาลัย การมีทักษะชีวิตและอาชีพ จะช่วยให้ใช้ชีวิตและประกอบอาชีพได้อย่างมีความสุข (ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์ 2553 : 58) โดยเฉพาะนักเรียนในวัยมัธยมศึกษาอาจมีภาวะความเครียด อารมณ์ไม่คงที่ ความรู้สึกอยากเป็นอิสระ การไม่เห็นคุณค่าในตนเอง ความต้องการประกอบอาชีพในอนาคต เป็นต้น หากนักเรียนมีทักษะชีวิตจะช่วยให้สามารถตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมในด้านต่างๆ เช่น ปัญหาด้านการเรียน การทำงาน การปรับตัวกับความเครียด อารมณ์ การดูแลสุขภาพ (Egannathan, Dahlblom & Kullgren. 2014 : 19) ผู้วิจัยจึงมีความต้องการที่จะศึกษาทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นช่วงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในชีวิต เช่น การเลือกเส้นทางในอนาคต เลือกคณะที่ตนเองสนใจในการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งในการตัดสินใจเหล่านี้ การมีทักษะชีวิตและอาชีพเป็นสิ่งจำเป็นต่อนักเรียน

จากความเป็นมาดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ จึงทำการศึกษาจากเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ ทักษะชีวิตและอาชีพ จากนักวิชาการที่หลากหลายที่ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของ ทักษะชีวิตและอาชีพ ไว้อย่างมากมาย เพื่อที่จะนำมาตรวจสอบความตรงของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพ โดยใช้วิธี วิเคราะห์องค์ประกอบของ ทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์องค์ประกอบโดยใช้แนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014 : Online) เป็นหลัก เนื่องจากใช้ได้ในทุกระดับชั้นการศึกษา พร้อมทั้งยังมีนักวิชาการอื่นๆ ได้เสนอแนวคิดและทฤษฎีที่สอดคล้องกันกับแนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning ผู้วิจัยจึงต้องการวิเคราะห์องค์ประกอบ ทักษะชีวิตและอาชีพ เพราะ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning ได้กล่าวไว้ในบริบทของนักเรียนทั่วโลก แต่ผู้วิจัยต้องการศึกษากับนักเรียนไทยจึงเลือกใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ และผู้วิจัยคาดไว้ว่า ทักษะชีวิตและอาชีพมีองค์ประกอบอยู่ 5 องค์ประกอบหลัก ดังนี้ คือ 1) ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adaptability) 2) ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (Initiative and self direction) 3) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills) 4) ผลิตภาพและภาวะรับผิดชอบ (Productivity and accountability) 5) ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) โดยการวิจัยครั้งนี้ มุ่งตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดยใช้วิธี วิเคราะห์องค์ประกอบของ ทักษะชีวิตและอาชีพ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2558 เนื่องจากทักษะชีวิตและอาชีพมีผลต่อการศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาจึงศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และยังมีผลสถิติที่ใช้ให้เห็นว่าการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาของนักเรียนมีแนวโน้มว่าต่ำลงทุกปี ซึ่งสามารถบ่งบอกได้ถึงปัญหาในการวางแผนเส้นทางในการดำเนินชีวิตและการตัดสินใจเลือกอาชีพอันเป็นพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิตในอนาคตจึงทำให้ผู้วิจัยได้เลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษามัธยมศึกษา เนื่องจากกรุงเทพมหานคร เป็นเมืองหลวงของประเทศไทย มีการกระจายตัวทางการศึกษาและความหลากหลายของโรงเรียน ทำให้มีความเหมาะสมที่จะเป็นกลุ่มตัวอย่างได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้แนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning เป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ โดย การวิเคราะห์ข้อมูล ในครั้งนี้ใช้ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

analysis) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling : SEM) เพราะจากแนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning เป็นการกล่าวถึงนักเรียนทั่วโลก แต่ผู้วิจัยต้องการศึกษากับนักเรียนไทย และวิธีการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันยังเป็นกรณีที่ผู้วิจัยทราบและคาดไว้ว่าโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรเป็นอย่างไร ดังนั้นผู้วิจัยจึงยึดเอาหลักแนวคิดนี้เป็นหลักในการทำวิจัย รวมทั้งศึกษาระดับทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด อันจะนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาทักษะของนักเรียนต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

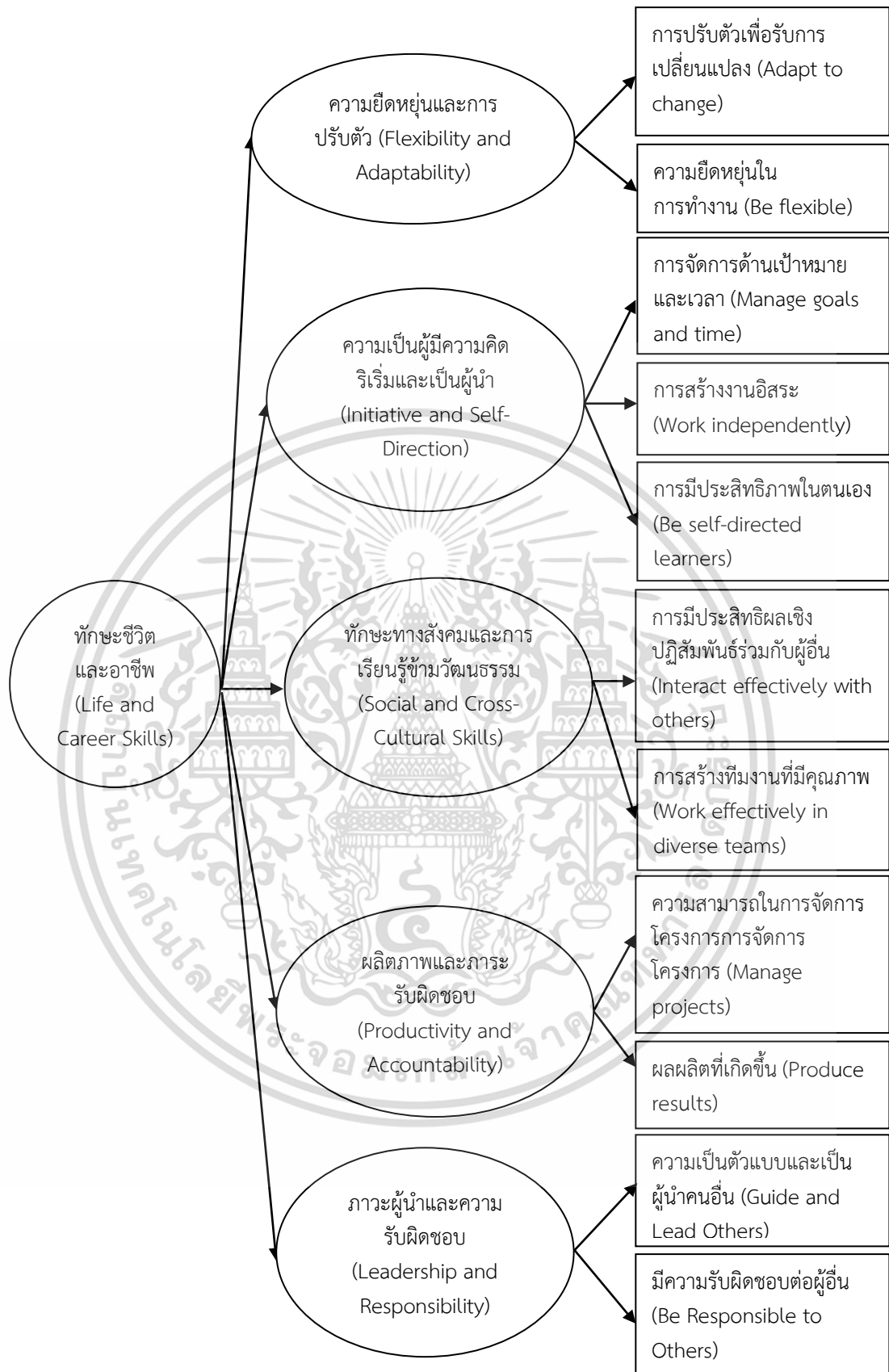
1. เพื่อศึกษาระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร

## 1.3 สมมติฐานการวิจัย

โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

## 1.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดระหว่างตัวแปรต่างๆ ตามแนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014 : Online) ที่เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและ อาชีพ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์และกำหนดเป็นกรอบแนวคิดองค์ประกอบ ทักษะชีวิตและอาชีพ ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดองค์ประกอบทักษะชีวิตและอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

### 1.5.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 118 โรงเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 40,264 คน

### 1.5.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 440 คน ซึ่งใช้วิธีของ สุวิมล ติรกานันท์ (2553 : 22) เสนอว่า ขนาดของตัวอย่างไม่ควรต่ำกว่า 20 เท่าของตัวแปร จำนวนกลุ่มตัวอย่างจึงเป็น 220 ชุด โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูล 440 ชุด โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling)

### 1.5.3 ตัวแปรที่ศึกษา

คือ องค์ประกอบทักษะชีวิตและอาชีพ ซึ่งประกอบด้วย

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adaptability) ประกอบด้วย
  - 1.1 การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to change)
  - 1.2 ความยืดหยุ่นในการทำงาน (Be flexible)
2. ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (Initiative and self direction) ประกอบด้วย
  - 2.1 การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (Manage goals and time)
  - 2.2 การสร้างงานอิสระ (Work independently)
  - 2.3 การมีประสิทธิภาพในตนเอง (Be self-directed learners)
3. ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills) ประกอบด้วย
  - 3.1 การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact effectively with others)
  - 3.2 การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ (Work effectively in diverse teams)
4. ผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ (Productivity and accountability) ประกอบด้วย
  - 4.1 ความสามารถในการจัดการโครงการ (Manage projects)
  - 4.2 การสร้างผลิตภาพ (Produce results)
5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) ประกอบด้วย
  - 5.1 ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น (Guide and lead others)
  - 5.2 ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Be responsible to others)

## 1.6 นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1.6.1 ทักษะชีวิต และอาชีพ หมายถึง การปฏิบัติที่แสดงถึงความสามารถของนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ที่จะทำให้นักเรียนสามารถใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหา และสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายในวัฒนธรรมที่ต่างกัน ได้ โดยสามารถควบคุมตนเอง เพื่อดำรงชีวิตและเลือกประกอบอาชีพในอนาคตให้เหมาะสมสำหรับในยุคที่มีการแข่งขันในด้านข้อมูล ข่าวสาร และเทคโนโลยี ซึ่งประกอบด้วย

1.6.1.1 ความยืดหยุ่นและการปรับตัว หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงโดย ปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ และบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนดและปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการทำงานในองค์กรที่ดีขึ้นเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน โดย

(1) การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงการปรับตัวตามให้เข้ากับ บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนด และปรับตัวให้เข้ากับงานที่มีคำสั่งไม่ชัดเจนได้

(2) ความยืดหยุ่นในการทำงาน หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถ นำผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากสิ่งต่างๆ มาใช้ประโยชน์ได้ มีความเป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ให้เกิดผลดีกับการทำงาน สามารถยอมรับกับคำตำหนิที่เกิดขึ้นได้ และนำความเห็นหรือความเชื่อที่แตกต่างของทีมงานมาทำความเข้าใจได้

1.6.1.2 ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการด้านเป้าหมายและเวลาโดยกำหนดเป้าหมายได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จ ตามเกณฑ์ที่กำหนด สร้างความสมดุลในเป้าหมายที่กำหนด และใช้เวลาและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน โดยกำกับติดตาม จำแนกวิเคราะห์ จัดเรียงลำดับความสำคัญ และกำหนดภารกิจงานอย่างมีอิสระปราศจากการควบคุมจากภายนอก โดย

(1) การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถที่จะกำหนดเป้าหมายได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จ และใช้เวลาและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

(2) การสร้างงานอิสระ หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึง การกำหนดหน้าที่ของงานในแต่ละส่วน จัดลำดับความสำคัญของงานในแต่ละส่วนและทำงานให้สำเร็จ ได้ด้วยตนเอง

(3) การมีประสิทธิภาพในตนเอง หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึง ความมุ่งมั่นสู่ความเชี่ยวชาญทั้งทางด้านทักษะ มองเห็นโอกาสในการเรียนรู้ใหม่ๆ นำประสบการณ์ในอดีต มาใช้เพื่อพัฒนาอนาคตได้และพัฒนาทักษะไปสู่ระดับมืออาชีพได้

1.6.1.3 ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถ ที่มีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น โดยรอบรู้ในการสร้างประสิทธิภาพ จังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟัง การพูดในโอกาสต่างๆ และสร้างศักยภาพต่อการควบคุมให้เกิดการยอมรับในความเป็นผู้นำทางวิชาชีพ และ สร้างทีมงานที่มีคุณภาพ โดยยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและภารกิจงานของทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะ โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1) การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงการวางตัวให้เหมาะสมกับบุคคล เหตุการณ์ สถานที่ได้ดี จังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟัง - การพูดในโอกาสต่างๆ

(2) การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงการยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมของทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะ สามารถร่วมงานและดำรงชีวิตกับบุคคลและสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่างได้

1.6.1.4 ผลผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการโครงการ โดยกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน วางแผนจัดเรียงลำดับความสำคัญของงานและบริหารจัดการให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวัง และสามารถสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูง โดย

(1) ความสามารถในการจัดการโครงการ หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงการกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน และสามารถวางแผนแล้วลงมือทำงานที่ได้รับมอบหมายด้วยตนเองได้สำเร็จ

(2) การสร้างผลผลิตภาพ หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงการสร้างผลงานที่มีคุณภาพสูงโดยสุจริต แล้วยอมรับผลงานที่เกิดขึ้นอย่างภาคภูมิใจ ทั้งยังสามารถนำเสนอผลงานที่ได้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.6.1.5 ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น โดยใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคลได้ เพื่อนำพองค์กรก้าวบรรลุจุดมุ่งหมาย เป็นตัวกลางหรือผู้ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถชี้แนะและนำพองค์กรก้าวสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ยอมรับความสามารถของคณะทำงานหรือผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างกัน และเป็นแบบอย่างในพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทำให้ผู้อื่นยอมรับ โดย

(1) ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึงการใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคลและชักนำผู้อื่นไปสู่เป้าหมายได้ สามารถสร้างกำลังใจให้ผู้อื่น ทำตัวเป็นแบบอย่างในด้านจริยธรรมและคุณธรรม และยอมรับความสามารถที่แตกต่างของผู้ร่วมงานได้

(2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น หมายถึง การปฏิบัติของนักเรียนที่แสดงถึง ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น โดยถือประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

1.6.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ว่าเป็นไปอย่างที่มีวิสัยคาดการณ์ไว้หรือไม่ โดยการวิเคราะห์ความตรงเชิงทฤษฎี

1.6.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับที่ 1 หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ว่าเป็นไปอย่างที่มีวิสัยคาดการณ์ไว้หรือไม่ โดยเป็นการยืนยันเพียงอันดับเดียว

1.6.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับที่ 2 หมายถึง เทคนิควิธีทางสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบหรือยืนยันความสัมพันธ์ว่าเป็นไปอย่างที่มีวิสัยคาดการณ์ไว้หรือไม่ โดยเป็นการยืนยันตัวแปรต่อจากอันดับที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.5 นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558

1.6.6 โรงเรียน หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา โดยในที่นี้ได้แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ โรงเรียนกลุ่มที่ 1, โรงเรียนกลุ่มที่ 2 และโรงเรียนกลุ่มที่ 3

1.6.7 โรงเรียนกลุ่มที่ 1 หมายถึง โรงเรียนขนาดใหญ่ พิเศษในกรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ซึ่งมีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 2500 คนขึ้นไป

1.6.8 โรงเรียนกลุ่มที่ 2 หมายถึง โรงเรียนขนาดใหญ่ในกรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ซึ่งมีจำนวนนักเรียนระหว่าง 1500 ถึง 2499 คน

1.6.9 โรงเรียน กลุ่มที่ 3 หมายถึง โรงเรียนขนาดกลาง และขนาดเล็กรวมกันใน กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ซึ่งมีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1499 คน ลงมา



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การตรวจสอบความตรงของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัย ดังนี้

#### 2.1 ทักษะชีวิตและอาชีพ

- 2.1.1 สารวิชาหลักของทักษะในศตวรรษที่ 21
- 2.1.2 ความหมายของทักษะชีวิตและอาชีพ
- 2.1.3 ความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ
- 2.1.4 องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ

#### 2.2 การตรวจสอบความตรงและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

- 2.2.1 ความหมายของความตรง
- 2.2.2 ประเภทของการตรวจสอบความตรง
- 2.2.3 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง
- 2.2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
- 2.2.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน
- 2.2.6 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยัน

#### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.3.1 งานวิจัยในประเทศ
- 2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

## 2.1 ทักษะชีวิตและอาชีพ

### 2.1.1 สารวิชาหลักของทักษะในศตวรรษที่ 21

Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014 : Online) ซึ่งเป็นองค์กรที่ได้นำเสนอไว้ว่า การรอบรู้สาระวิชามีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อความสำเร็จของนักเรียน สารวิชาหลัก ได้แก่ ภาษาอังกฤษ การอ่าน ภาษาของโลก ศิลปะ คณิตศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ การปกครองและความเป็นพลเมืองที่ดี แต่ไม่เพียงพอสำหรับการเรียนรู้เพื่อมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 โรงเรียนต้องส่งเสริมความเข้าใจเนื้อหาวิชาการให้อยู่ในระดับสูงด้วยการสอดแทรกทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ต่อไปนี้เข้าในทุกวิชาหลัก

- ความรู้เรื่องโลก (Global awareness)
- ความรู้ด้านการเงิน, เศรษฐกิจ, ธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economic, Business and entrepreneurial literacy)

- ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civic literacy)

- ความรู้ด้านสุขภาพ (Health literacy)

- ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental literacy)

1. ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม จะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนในการเข้าสู่การทำงานซึ่งมีความซับซ้อนเพิ่มขึ้นในโลกปัจจุบัน ทักษะด้านนี้ ได้แก่

- ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creativity and innovation)

- การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา (Critical thinking and problem solving)

- การสื่อสารและความร่วมมือ (Communication and collaboration)

2. ทักษะสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ในปัจจุบันมนุษย์ อาศัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ขับเคลื่อนด้วยสื่อและเทคโนโลยี ซึ่งจะเห็นได้จากการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารจำนวนมากมาย การเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วด้านเทคโนโลยีการศึกษาและความสามารถในการเชื่อมโยงกันและการมีส่วนร่วมในอัตราที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน พลเมืองและแรงงานที่มีประสิทธิภาพต้องสามารถแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลาย เช่น

- ทักษะด้านสารสนเทศ (Information literacy)

- ทักษะด้านสื่อ (Media literacy)

- ทักษะด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information, Communications and technology, Literacy)

3. ทักษะชีวิตและอาชีพ ชีวิตและสภาพการทำงานในปัจจุบันจำเป็นต้องมีทักษะการคิดและองค์ความรู้เพิ่มขึ้นมากมาย ความสามารถในการทำงานในยุคที่แข่งขันกันด้านข้อมูลข่าวสารและการดำรงชีวิตที่มีความซับซ้อนให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นที่นักเรียนต้องใส่ใจอย่างเคร่งครัดในการพัฒนาทักษะชีวิตต่อไปนี้ให้เพียงพอ

- ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (Flexibility and adaptability)

- การริเริ่มและการกำกับดูแลตนเองได้ (Initiative and self-Direction)

- ทักษะด้านสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills)

- การมีผลงานและความรับผิดชอบตรวจสอบได้ (Productivity and accountability)

- ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิจารณ์ พานิช (2554 : 16) กล่าวว่า ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ได้แก่ สาระวิชาหลัก

- ภาษาแม่ และภาษาโลก
- ศิลปะ
- คณิตศาสตร์
- เศรษฐศาสตร์
- วิทยาศาสตร์
- ภูมิศาสตร์
- ประวัติศาสตร์
- รัฐ และความเป็นพลเมืองดี

หัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21

- ความรู้เกี่ยวกับโลก
- ความรู้ด้านการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ
- ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองดี
- ความรู้ด้านสุขภาพ
- ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรม

- ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม
- การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา
- การสื่อสารและการร่วมมือ

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี

- ความรู้ด้านสารสนเทศ
- ความรู้เกี่ยวกับสื่อ
- ความรู้ด้านเทคโนโลยี

ทักษะชีวิตและอาชีพ

- ความยืดหยุ่นและปรับตัว
- การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง
- ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม
- การเป็นผู้สร้างหรือผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบเชื่อถือได้

(Accountability)

- ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับสาระวิชาหลักของทักษะในศตวรรษที่ 21 พอสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบเก่าไม่เพียงพอสำหรับการมีชีวิตในโลกยุคศตวรรษที่ 21 ของนักเรียน โรงเรียนต้องส่งเสริมความเข้าใจเนื้อหาวิชาการให้อยู่ในระดับสูงด้วยการสอดแทรกทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ซึ่งทักษะชีวิตและอาชีพเป็นหนึ่งในทักษะที่จำเป็นใน โลกยุคศตวรรษที่ 21 ซึ่งมีความสำคัญต่อตัวนักเรียนทำให้ผู้วิจัยเลือกที่จะศึกษาทักษะชีวิตและอาชีพ

### 2.1.2 ความหมายของทักษะชีวิตและอาชีพ

ก่อนศตวรรษที่ 21 ยังไม่มีการใช้คำว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ แต่จะใช้ ทักษะชีวิต โดยมีผู้ให้ความหมายเกี่ยวกับทักษะชีวิตแตกต่างกันออกไป ผู้วิจัยจึงได้เลือกความหมายของทักษะชีวิตในส่วนที่เกี่ยวข้องดังนี้

กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข (2554 : Online) กล่าวว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถด้านความรู้ เจตคติ และความสามารถ ในการจัดการกับปัญหา รอบ ๆ ตัวในสภาพสังคมปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเพศ สารเสพติด บทบาทชายหญิง ชีวิตครอบครัว สุขภาพ อิทธิพลสื่อ สิ่งแวดล้อม ปัญหาสังคม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555 : Online) กล่าวว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่จะจัดการปัญหาต่างๆ รอบตัวในสภาพ สังคมในปัจจุบันและเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต

กมลพรรณ ชิวพันธุ์ศรี (2546 : 38) กล่าวว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหา เผชิญอุปสรรค และสามารถวางแผนดำรงชีพด้วยตนเองอย่างราบรื่น และมีความสุข มีวิจาร์ณญาณรู้เท่าทันคนไม่โดนหลอกง่ายๆ ปรับตัวเข้ากับสังคม เพื่อน และผู้ร่วมงานได้ดี

กานต์ชัยญา แก้วแดง (2555 : 25) กล่าวว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถในการปรับตัวและมีพฤติกรรมไปในทิศทางที่ถูกต้องในการที่จะเผชิญกับสิ่งท้าทายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สกล วรเจริญศรี (2550 : 9) กล่าวว่า ทักษะชีวิต หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการจัดการหรือแก้ปัญหาต่างๆ ในการดำเนินชีวิต ประกอบด้วยทักษะด้านสังคม ทักษะด้านการคิด และทักษะด้านการเผชิญทางอารมณ์

เสาวภา ไพทยวัฒน์ (2549 : 7) กล่าวว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ทักษะที่เป็นความสามารถเชิงจิตสังคม (Psychosocial competency) ซึ่งเป็นความสามารถที่มีความสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพกายและจิตใจเพื่อการใช้ชีวิตในสังคมปัจจุบันได้อย่างปกติสุข เมื่อเกิดปัญหาทางด้านพฤติกรรม ความเครียด และแรงกดดันที่เกิดขึ้นในชีวิต จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาความสามารถเชิงจิตสังคมอันจะนำไปสู่การส่งเสริมสุขภาพ ความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น รวมถึงการช่วยส่งเสริมให้บุคคลมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของสังคม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553 : 3) กล่าวว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถในการปรับตัว และมีพฤติกรรมไปในทิศทางเดียวกันที่ถูกต้องในการที่จะเผชิญกับสิ่งที่ท้าทายต่างๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพและเตรียมพร้อมสำหรับการปรับตัวในอนาคต

UNICEF (2003 : Online) กล่าวว่า ทักษะชีวิต หมายถึง กลุ่มใหญ่ของ จิตวิทยาสังคมและทักษะระหว่างบุคคลซึ่งช่วยให้ตัดสินใจได้ สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และพัฒนา ทักษะการจัดการกับอารมณ์ สิ่งเหล่านี้ทำให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ทักษะชีวิตอาจจะมีทิศทางจาก การ กระทำของบุคคลอื่น ๆ เช่นเดียวกับการกระทำที่เปลี่ยนสภาพแวดล้อมทำให้นำมาซึ่งความสุขการ สบายใจ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของ ทักษะชีวิต พอสรุปได้ว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถในการแก้ปัญหาการดำเนินชีวิตในสังคมสมัยใหม่โดยการเฝ้าหาความรู้แสวงหา และพัฒนาความรู้ใหม่ เพื่อให้มีความสามารถในการจัดการชีวิตของตนเอง รู้จักใช้เทคโนโลยี

แสวงหาความรู้อย่างมีเหตุผลเพื่อเพิ่มทักษะในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การขจัดความเครียด มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณธรรม จริยธรรม มีมนุษยสัมพันธ์ มีทักษะในการเข้าสมาคมและรู้จักประนีประนอมเพื่อปรับตัวเอง ให้อยู่ในสังคมปัจจุบันอย่างมีความสุข

ต่อมาสหรัฐอเมริกาได้พัฒนาแนวคิดเรื่องทักษะแห่งอนาคตใหม่ ซึ่งเน้นการเรียนรู้ใน ศตวรรษ ที่ 21 โดยกำหนดทักษะชีวิตและอาชีพเป็นหนึ่งในทักษะในศตวรรษที่ 21 โดยมีองค์กรและ นักวิชาการให้ความหมายทักษะชีวิตและอาชีพ ดังนี้

Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014 : Online) นำเสนอไว้ว่า ทักษะชีวิตและ อาชีพ หมายถึง ความสามารถในการคิดสำหรับเนื้อหาความรู้ และความสามารถที่จะนำทางชีวิตและ การทำงานในสภาพแวดล้อมที่ ซับซ้อนในยุคที่มีการแข่งขันด้านข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีเพื่อการ พัฒนาชีวิตและอาชีพ

Knowlton (2013 : Online) กล่าวว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ หมายถึง ความสามารถในการ ทำงาน โดยไม่ต้องมีการกำกับดูแลภายในกลุ่มที่มีความหลากหลายในสังคม นักเรียนสามารถเพิ่มพูน การเรียนรู้สำหรับการกำกับตนเองเพื่อการเรียนรู้ การทำงานร่วมกันและการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของ ทักษะชีวิต และอาชีพ พอสรุปได้ว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ หมายถึง ความสามารถใช้ความรู้ความคิดในการแก้ปัญหา และสามารถอยู่ ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายในวัฒนธรรมที่ต่างกัน ได้ โดยสามารถควบคุมตนเอง เพื่อ ดำรงชีวิตและเลือกประกอบอาชีพในอนาคตให้เหมาะสมสำหรับในยุคที่มีการแข่งขันในด้านข้อมูล ข่าวสาร และเทคโนโลยี

### 2.1.3 ความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ

ก่อนศตวรรษที่ 21 ได้มีนักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะชีวิต ไว้ดังนี้ เสวภา ไพทยวัฒน์ (2549 : 8) กล่าวว่า การทำความเข้าใจในความหมายของทักษะชีวิตทำ ให้ทราบว่าทักษะชีวิตมีความสำคัญในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิด การปรับตัวและการ ตัดสินใจ ซึ่งจะทำให้มนุษย์ประสบความสำเร็จในการดำรงชีวิต ทักษะชีวิตจึงมีความสัมพันธ์กับจิต มนุษย์ 3 ด้าน คือ 1) ด้านการฝึกฝนด้านสติปัญญา (IQ) 2) ด้านอารมณ์ (EQ) 3) แรงจูงใจด้านการ หล่อหลอมบุคลิกภาพในด้านมโนธรรมและคุณธรรม (MQ)

การฝึกฝนให้บุคคลมีทักษะชีวิตจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและ ภายนอก ส่งผลให้บุคคลมีความรู้ความสามารถสูงในการปฏิบัติงานให้เกิดผลสำเร็จทุกด้าน ซึ่ง จำแนกผลจากการฝึกฝนทักษะชีวิตกับการพัฒนาคนได้ดังนี้

1. ความเป็นเลิศทางปัญญาหรือคนเก่ง ในที่นี้หมายถึง การพัฒนาด้านสติปัญญาในส่วนที่ เกี่ยวข้องกับความจำ การคิดหาเหตุผล การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การวิเคราะห์ปัญหา มีความคิด สร้างสรรค์ การเรียนรู้ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีการใฝ่หาความรู้ ทันโลก ทันเหตุการณ์
2. ดำรงตนเป็นคนดี ในที่นี้หมายถึง มีเจตคติอันเกิดการเรียนรู้ทางด้านอารมณ์และ ความรู้สึกของตนเองในด้านการอยู่ร่วมกันในสังคมโดยรวม ซึ่งก่อให้เกิดมโนคติ มีคุณธรรมประจำตน มีจิตสำนึกในสิทธิและหน้าที่ของตนเองที่มีต่อสังคมโดยรวม ความรู้สึกที่เห็นคุณค่าในตนเองและการ สะท้อนความรู้สึกที่เห็นคุณค่าผู้อื่น รู้จักการแสดงออกได้อย่างเหมาะสม
3. มีความสุขในการดำรงชีวิต ในที่นี้หมายถึง มีความมั่นคงทางจิตใจ มีบุคลิกภาพที่ดี มีการ ปรับตัว มีทักษะในการสื่อสารระหว่างบุคคลให้เป็นไปอย่างราบรื่น เป็นผลดีในด้านการบริหารการ จัดการอย่างมีประสิทธิภาพและมีความสามารถปฏิบัติงานให้เกิดผลสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกเหนือจากการพัฒนาบุคลิกภาพดังที่กล่าวแล้ว ทักษะชีวิตยังมีความสำคัญในด้านการจัดการศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ รวมถึงการแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่มีความรุนแรงในสังคม อาทิ ปัญหาการใช้สารเสพติด การมีเพศสัมพันธ์ในวัยที่ไม่เหมาะสม การทำแท้งในกลุ่มวัยรุ่น ความรุนแรง ความขัดแย้ง การเก็บกด ความวิตกกังวล ฯลฯ

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของ ทักษะชีวิต พอสรุปได้ว่า ทักษะชีวิตมีความสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพและการพัฒนาบุคลิกภาพของบุคคลเพื่อความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นและในการจัดการศึกษาได้นำเอาทักษะชีวิตไปใช้อย่างกว้างขวาง ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมให้เกิดความคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณการคิดที่กว้างไกล ซึ่งหล่อหลอมบุคลิกภาพของบุคคลในด้านการแสวงหาความรู้ การที่บุคคลมีวิจรรย์ญาณจะส่งผลในด้านการหาทางเลือก การวิเคราะห์ การประเมินศักยภาพของตนเอง การสร้างความตระหนักในตน และความรับผิดชอบต่อสังคม รู้จักการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกในสถานการณ์ต่างๆ ได้ และพยายามใช้การเจรจาและสัมพันธ์ภาพที่ดีกับบุคคลทั่วไป ด้วยเหตุนี้ ทักษะชีวิตได้นำไปใช้ในการจัดการศึกษาเพื่อสร้างสันติภาพในมนุษยชาติ การวิเคราะห์อิทธิพลจากสื่อต่างๆ อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน การประเมินความเสี่ยง รวมทั้งการใช้เครือข่ายทางสังคมให้เหมาะสม บุคคลที่มีทักษะชีวิตจะเป็นคนที่มีความเชื่อมั่นในตนเอง เห็นคุณค่าของตนเอง การเคารพสิทธิของผู้อื่น การอยู่ร่วมในสังคมด้วยความเป็นมิตร การมองโลกในแง่ดี ในเชิงสร้างสรรค์ การพัฒนาทักษะชีวิตทำให้บุคคลเป็นคนเก่งงาน เก่งคน และเป็นคนดีของสังคมโดยรวม

ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ให้เหมาะสมในศตวรรษที่ 21 ได้มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงความสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ ไว้ดังนี้

วิจรรย์ พานิช (2554 : 48) กล่าวว่า ทักษะอาชีพและทักษะชีวิตนั้นจะต้องเรียนตั้งแต่ชั้นประถม (หรืออนุบาล) ไปจนถึง ม. 6 และมหาวิทยาลัย โดยเรียนตามพัฒนาการของสมอง ครูจะต้องเรียนรู้วิธีการออกแบบการเรียนรู้แบบ PBL ให้แก่ศิษย์แต่ละกลุ่มอายุและตามพัฒนาการของสมองเด็กแต่ละคน เพราะทักษะกลุ่มนี้สอนไม่ได้ เด็กต้องเรียนเอง และครูยังต้องทำงานหนักขึ้นในการคิดค้นหาวิธีออกแบบการเรียนรู้ วิธีกระตุ้นและอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ของทีมงานและศิษย์ รวมถึงวิธีชวนกันถอดบทเรียนหลังงานสำเร็จ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้ลึกซึ้งและกว้างขวางยิ่งขึ้น การทำงานของครูเพื่อศิษย์ในสภาพนี้จะยิ่งนำสนุกและท้าทายยิ่งขึ้น

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2554 : Online) กล่าวว่า นักเรียนที่มีทักษะชีวิตและอาชีพจะทำให้นักเรียนยกระดับความสามารถในการดำรงชีวิต และนำความรู้ที่ได้รับมาเพื่อประกอบอาชีพในอนาคต เมื่อนักเรียนแสวงหาความรู้ด้วยตัวเอง และได้รับความรู้จากครู ทั้งด้านความรู้ โดยครูจะเน้นให้นักเรียนเกิดทักษะความรู้และความเชี่ยวชาญ สร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียนเมื่อมีการบูรณาการระหว่างวิชา โดยมุ่งเน้นการสร้างความรู้และเข้าใจในเชิงลึกมากกว่าการสร้างความรู้แบบผิวเผิน การใช้สื่อที่สร้างขึ้นให้สอดคล้องกับความเป็นจริงหรือเครื่องมือที่มีคุณภาพในการวัดการเรียนรู้ในโรงเรียน เช่น ข้อสอบรูปแบบต่างๆ การทำงานร่วมกับเพื่อนๆที่โรงเรียน จะช่วยให้นักเรียนได้เตรียมความพร้อมในหลายๆด้าน เช่น การรู้จักวิเคราะห์ การเรียนรู้ การทำงาน การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ภายในห้องเรียน และนอกห้องเรียน การสื่อสาร การร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต และสามารถดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างราบรื่น

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสำคัญของ ทักษะชีวิต และอาชีพ พอสรุปได้ว่า ทักษะชีวิตและอาชีพเป็นสิ่งที่จะต้องนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีความสำคัญในเรื่อง ที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่จะปรับตัวได้ในอนาคต มีทักษะการคิด องค์ความรู้และความสามารถในการทำงานในยุคที่แข่งขันกันด้านข้อมูลข่าวสารและการดำรงชีวิตที่มีความซับซ้อนให้ประสบความสำเร็จ ทักษะชีวิตและอาชีพ จะทำให้นักเรียนยกระดับความสามารถในการดำรงชีวิต และนำความรู้ที่ได้รับมาเพื่อประกอบอาชีพในอนาคต ซึ่งทักษะชีวิตและอาชีพนั้นต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นประถมหรืออนุบาล ไปจนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือมหาลัย

#### 2.1.4 องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ

ก่อนศตวรรษที่ 21 มีองค์ระดับโลก และนักวิชาการหลายท่าน ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิต ไว้ดังนี้

กาญจนา คงสวัสดิ (2551 : Online) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิต ได้แก่

1. ทักษะด้านอารมณ์ คนที่มีทักษะทางอารมณ์ที่ดี คือ คนที่รู้จักและเท่าทันอารมณ์ตัวเอง จัดการกับอารมณ์ของตัวเองได้ เกิดขึ้นได้จากความรู้สึกมั่นคงปลอดภัยและการมีอารมณ์มั่นคง
2. ทักษะด้านความคิด เป็นการรู้จักใช้เหตุและผลโดยรู้สาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้น ผลย่อมมาจากเหตุและการกระทำ จุดประสงค์ของทักษะด้านนี้ คือ การพัฒนาชีวิตให้มีความเจริญก้าวหน้า สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขในสังคมมนุษย์
3. ทักษะด้านจิตใจ เป็นการควบคุมนึกคิดจิตใจให้อยู่ในสภาพที่มั่นคง ใสสะอาดใน ความดีงามประกอบด้วยคุณธรรมต่าง ๆ เช่น ความรัก ความมีเมตตากรุณา ความเป็นมิตร ความมีน้ำใจ ความมีสัมมาคารวะ ความรู้จักยอมรับและเห็นความสำคัญของผู้อื่น ความกตัญญู ความเพียรพยายาม ความซื่อสัตย์สุจริต
4. ทักษะด้านการกระทำ เป็นการควบคุมพฤติกรรมของตนเองให้เหมาะสม ไม่เบียดเบียน ไม่สร้างความรำคาญ ไม่สร้างความเดือดร้อน ไม่สร้างความลำบากให้แก่ตนเองและสังคม สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ด้วยดีเป็นประโยชน์ต่อสังคม เน้นความสุจริตทางกายและวาจา

ประเสริฐ ต้นสกุล (2551 : Online) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิต ได้แก่

1. ทักษะการรู้จักตนเอง หรือสัจจการแห่งตน (Self-understanding skill)
2. ทักษะการตั้งเป้าหมาย (Goal setting skill)
3. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ (Critical thinking skill)
4. ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ (Creative thinking skill)
5. ทักษะการตัดสินใจ (Decision making skill)
6. ทักษะการแสดงจุดยืน (Assertive skill)
7. ทักษะสื่อความ (Communication skill)
8. ทักษะแก้ปัญหา (Problem solving skill)

ฉันทรา ธรรมบุศย์ (2551 : Online) กล่าวว่า ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์มีอยู่ 2 อย่าง คือ ทักษะทั่วไป (Generic skills) กับทักษะวิชาชีพ (Profession skills) ทักษะทั่วไปเป็นทักษะที่มนุษย์ต้องใช้ทุกวันเพื่อการมีชีวิตอยู่แต่ทักษะวิชาชีพเป็นทักษะที่มนุษย์จำเป็นต้องมีเพื่อใช้ในการหาเลี้ยงชีพ ซึ่งผู้เรียนต้องเรียนรู้มีทักษะและความเชี่ยวชาญในสาขาที่จะออกไปประกอบอาชีพให้ประสบความสำเร็จในอาชีพ (Life skills for vocational success) มีหลายทักษะ แต่องค์ประกอบของทักษะที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตมี 2 องค์ประกอบ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ทักษะทางสังคม (Social skills) แบ่งได้เป็น 6 ทักษะ ได้แก่
  - 1.1 ทักษะในการติดต่อสื่อสาร (Communication skills)
  - 1.2 ทักษะการจัดการกับความโกรธ (Anger management)
  - 1.3 การจัดการกับความขัดแย้ง (Conflict resolution)
  - 1.4 การผูกมิตร (Make friends)
  - 1.5 การสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (Get along with co-workers)
  - 1.6 ทักษะการใช้เวลาว่าง (Leisure skills)
2. ทักษะการตัดสินใจ (Decision-making skills) และการแก้ปัญหา (Solving problem) Maxwell (1981 : 39) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิต ได้แก่

1. ทักษะด้านความรู้ในตนเอง และการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-knowledge or self-awareness skills) ในด้านความรู้ในตนเองและการรู้ในข้อจำกัดของตนเองเป็นสิ่งจำเป็นและมีประโยชน์อย่างมหาศาลโดยที่ละขาดเสียมิได้ ตัวอย่างเช่น ทักษะการประเมินตนเอง หรือการค้นหาข้อดีข้อด้อยของตนเองในขอบเขตของชีวิต ทักษะของการเข้าใจแรงจูงใจในตนเอง ความปรารถนา ความชอบ และการกำหนดเป้าหมายในชีวิตของตนเองอย่างชัดเจน เป็นต้น

2. ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive skills) มนุษย์เป็นสัตว์สังคม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอยู่ร่วมกันและใช้ชีวิตร่วมกัน ดังนั้นทักษะที่จำเป็นในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ได้แก่ ทักษะการแสดงออกทางอารมณ์ของตน ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการเข้าใจอารมณ์บุคคลอื่น ทักษะการตีความในแรงจูงใจของบุคคลอื่น ทักษะการกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ทักษะการต่อต้านความกดดันจากสังคม และทักษะการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทักษะการแก้ปัญหา (Problem-solving skills) ชีวิตมนุษย์ในแต่ละช่วงวัยจะต้องเผชิญกับความซับซ้อนทางสังคมที่เกิดขึ้น ดังนั้นทักษะการแก้ปัญหาจึงจำเป็นและมีความสำคัญในการดำรงชีวิตไม่ว่าจะเป็นทักษะการค้นหาข้อมูล ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการคิดหาทางเลือกที่เหมาะสม ทักษะการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งทักษะต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับการนำไปประยุกต์กับขอบข่ายของชีวิตในแต่ละด้านของบุคคล เช่น ชีวิตการทำงาน ชีวิตการเรียน ชีวิตครอบครัว และชีวิตส่วนตัวของการใช้เวลาว่าง เป็นต้น

Egannathan et al (2014 : 27) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิต ได้แก่

1. ทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล และมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal communication and human relations skills) ประกอบด้วยทักษะที่จำเป็น คือ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภาษาพูดและภาษาท่าทางกับบุคคลอื่น การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น การมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและชุมชน การจัดการในเรื่องความใกล้ชิดกับบุคคลอื่น การแสดงความคิดเห็นและความคิดได้อย่างชัดเจน

2. ทักษะการแก้ปัญหา และการตัดสินใจ (Problem solving and decision making skills) ประกอบด้วยทักษะที่จำเป็น คือ การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์และประเมินข้อมูล การประเมินปัญหา การจัดการปัญหา การระบุปัญหา และการแก้ปัญหา การกำหนดเป้าหมาย การคาดการณ์และการวางแผนอย่างเป็นระบบ การบริหารเวลา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการแก้ปัญหาความขัดแย้ง

3. ทักษะการพัฒนาเอกลักษณ์และจุดมุ่งหมายในชีวิต (Identity development and purpose in life skills) ประกอบด้วยทักษะที่จำเป็น คือ การพัฒนาเอกลักษณ์ส่วนตัว การตระหนักรู้ในตนเอง การกำกับดูแลตนเอง การรักษาความมีคุณค่าในตนเอง การพัฒนาบทบาททางเพศ การพัฒนาความหมายของชีวิต และการทำความกระจำงัดในค่านิยมและคุณธรรม

4. ทักษะการดูแลสุขภาพและร่างกาย (Physical fitness and health maintenance skills) ประกอบด้วย ทักษะที่จำเป็น คือ การดูแลเรื่องการรับประทานอาหาร การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย การเล่นกีฬา การเข้าใจด้านจิตสังคมในมุมมองเกี่ยวกับเรื่องเพศ การบริหารความเครียด และการเลือกและปฏิบัติในกิจกรรมเวลาว่าง

Nasheeda (2008 : 56) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิต ได้แก่

1. ทักษะการดำรงชีวิตประจำวัน (Daily life skills) เป็นทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน ผู้ที่มีทักษะด้านนี้จะแสดงความสามารถออกมาให้ปรากฏจนเป็นนิสัยที่เห็นได้อย่างชัดเจน เช่น การบริหารจัดการระบบการเงิน การเลือกและจัดการงานบ้าน การดูแลตนเอง การตระหนักถึงความปลอดภัย การจัดหา จัดเตรียม และการบริโภคอาหาร

2. ทักษะเฉพาะบุคคลและทักษะทางสังคม (Personal and social skills) เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการทำงานและการสร้างมิตรภาพ เช่น การรู้จักตนเอง ความมั่นใจในตนเอง มนุษย์สัมพันธ์ การแก้ปัญหา การติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น เป็นต้น

3. ทักษะการประกอบอาชีพ (Occupational skills) เป็นทักษะที่จำเป็น ต่อความสำเร็จในการประกอบอาชีพ เช่น ความรอบรู้และความสามารถในการสำรวจทางเลือกอาชีพ การวางแผนทางเลือกอาชีพ การมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในการทำงาน นำประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการทำงาน และมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555 : Online) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิต ได้แก่

1. การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หมายถึง การรู้จักความถนัด ความสามารถ จุดเด่น จุดด้อยของตนเอง เข้าใจความแตกต่างของแต่ละบุคคล รู้จักตนเอง ยอมรับเห็นคุณค่าและภาคภูมิใจตนเองและผู้อื่น มีเป้าหมายในชีวิตและมีความรับผิดชอบ

2. การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ และแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ หมายถึง การแยกแยะข้อมูลข่าวสาร ปัญหาและสถานการณ์รอบตัว วิพากษ์วิจารณ์ และประเมินสถานการณ์รอบตัวด้วยหลักเหตุผลและข้อมูลที่ถูกต้อง ระบุปัญหาสาเหตุของปัญหา หาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่างๆอย่างสร้างสรรค์

3. การจัดการกับอารมณ์และความเครียด หมายถึง ความเข้าใจและรู้เท่าทันภาวะอารมณ์ของบุคคล รู้สาเหตุของความเครียด รู้วิธีการควบคุมอารมณ์และความเครียด รู้วิธีผ่อนคลายหลีกเลี่ยงและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดอารมณ์ไม่พึงประสงค์ไปในทางที่ดี

4. การสร้างสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น หมายถึง การเข้าใจมุมมอง อารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น ใช้ภาษาพูดและภาษากาย เพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิดของตนเอง รับรู้ความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของผู้อื่น วางตัวได้ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ ใช้การสื่อสารที่สร้างสัมพันธ์ที่ดี สร้างความร่วมมือและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของ ทักษะชีวิต พอสรุปได้ว่าทักษะชีวิตมีองค์ประกอบที่สำคัญ ประกอบด้วย ทักษะในการติดต่อสื่อสาร ทักษะการจัดการกับความโกรธ ทักษะการจัดการความขัดแย้ง ทักษะการผูกมิตร ทักษะการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการคิดวิเคราะห์หรือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะความเห็นใจผู้อื่น ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการตั้งเป้าหมาย ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะการแสดงจุดยืน ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ ทักษะการประกอบอาชีพ ทักษะการดูแลสุขภาพและร่างกาย ทักษะการจัดการกับความรู้สึก ทักษะการจัดการความเครียด ทักษะการปฏิเสธและต่อรอง ทักษะการเห็นอกเห็นใจ ทักษะการทำงานเป็นทีมและการให้ความร่วมมือ ทักษะการยอมรับความแตกต่าง ทักษะความเป็นผู้นำ ทักษะการใช้ประโยชน์ ทักษะการเลือกดำเนินชีวิตที่ดี และทักษะการรับผิดชอบในตนเอง

ต่อมาได้มีการปรับเปลี่ยนการเรียนรู้ให้เหมาะสมในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น ดังนี้

Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014 : Online) และ Partnership, Great Schools. (2014 : Online) นำเสนอไว้ว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adaptability) หมายถึง ความสามารถในการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงการทำงานให้มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับสถานการณ์ที่หลากหลาย ตลอดจนเปิดใจกว้างรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง และนำมาปรับใช้โดยตั้งอยู่บนหลักการที่เหมาะสม ประกอบด้วย

1.1 การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to change) เป็นปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนด และปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการทำงานในองค์กรที่ดีขึ้น

1.2 ความยืดหยุ่นในการทำงาน (Be flexible) เป็นความสามารถที่รวมผลสะท้อนของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความเป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ให้เกิดผลดีกับการทำงาน และมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างความสมดุลและความเสมอภาคอย่างรอบด้าน เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ของการทำงาน

2. ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (Initiative and self direction) หมายถึง ความสามารถในการทำงานที่ตั้งใจ พร้อมรับผิดชอบ พร้อมเผชิญความท้าทายใหม่ๆ และสามารถกำหนดเป้าหมายและวางแผน เพื่อความสำเร็จตามเป้าหมายตามเวลาที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

2.1 การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (Manage goals and time) สามารถกำหนดเป้าหมายได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด สร้างความสมดุลในเป้าหมายที่กำหนด (ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว) และใช้เวลาและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

2.2 การสร้างงานอิสระ (Work independently) โดยกำกับติดตาม จำแนก วิเคราะห์ จัดเรียงลำดับความสำคัญ และกำหนดภารกิจของงานอย่างมีอิสระปราศจากการควบคุมจากภายนอก

2.3 การมีประสิทธิภาพในตนเอง (Be self-directed learners) มีความมุ่งมั่นสู่ความเชี่ยวชาญทั้งทางด้านทักษะ ความรู้และขยายผลสู่ความเป็นเลิศ เป็นผู้นำเชิงทักษะขั้นสูง มุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพ มีความเป็นผู้นำในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning) และสามารถสะท้อนผลและเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากอดีตมุ่งสู่เส้นทางแห่งความก้าวหน้าในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills) หมายถึง ความสามารถทำงาน และดำรงชีวิตอยู่กับสภาพแวดล้อมและผู้คนที่มีความแตกต่างหลากหลายได้ โดยไม่รู้สึกรังเกียจหรือแตกต่างแปลกแยกและทำให้งานสำเร็จได้ ประกอบด้วย

3.1 การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact effectively with others) มีความรอบรู้ในการสร้างประสิทธิภาพ จังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟัง -การพูดในโอกาส ต่างๆ สามารถสร้างศักยภาพต่อการควบคุมให้เกิดการยอมรับในความเป็นผู้นำทางวิชาชีพ

3.2 การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ (Work effectively in diverse teams) ยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและภารกิจงานของทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะ เปิดโลกทัศน์และปลูกจิตสำนึกเพื่อมองเห็นการยอมรับในข้อแตกต่าง สามารถมองเห็นคุณค่าในความแตกต่างเหล่านั้น และพึงระลึกเสมอว่าข้อแตกต่างเชิงสังคมและวัฒนธรรมนั้น สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นแนวคิดใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นได้ โดยการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อการสร้างงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4. ผลผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ (Productivity and accountability) หมายถึง การวางแผนและการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะที่จะทำให้เกิดการตัดสินใจที่สร้างผลงานที่มีคุณภาพ โดยบุคคลและกลุ่มต้องมีความรับผิดชอบร่วมกัน สามารถบริหารจัดการเวลาอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสม เพื่อตอบสนองความต้องการของการผลิต ประกอบด้วย

4.1 ความสามารถในการจัดการโครงการ (Manage projects) มีการกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน และวางแผนจัดเรียงลำดับความสำคัญของงานและบริหารจัดการให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวัง

4.2 การสร้างผลผลิตภาพ (Produce results) โดยสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูง โดยมีจุดเน้นในด้านต่างๆ ได้แก่ การทำงานทางวิชาชีพที่สุจริต สามารถบริหารเวลาและโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ เน้นภารกิจงานในเชิงสหกิจ (Multi-tasks) การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน นำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพ และยอมรับผลผลิตที่เกิดขึ้นด้วยความชื่นชม

5. ภาวะผู้นำและภาระรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) หมายถึง ความสามารถที่เข้าถึงองค์กรและทำตามเป้าหมายและความต้องการได้ มีความเป็นผู้นำและบริหารจัดการที่จำเป็นในการสนับสนุนการเป็นผู้นำที่ดี มีความสำคัญกับองค์กรหรือกลุ่มที่ทำให้ประสบความสำเร็จ และมีความรับผิดชอบในการทำงานรวมถึงมีความซื่อสัตย์และจริยธรรม ซึ่งผู้นำและสมาชิกมีความรับผิดชอบและเห็นแก่ ผลประโยชน์ส่วนรวมก่อน ประกอบด้วย

5.1 ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น (Guide and lead others) โดย

- ใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคลได้ เพื่อนำองค์กรบรรลุจุดมุ่งหมาย

- เป็นตัวกลางหรือผู้ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถชี้แนะและนำองค์กรก้าวสู่ผลลัพธ์ตามเป้าหมาย

- ยอมรับความสามารถของคณะทำงานหรือผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างกัน

- เป็นแบบอย่างในพฤติกรรมที่ผู้อื่นยอมรับได้

5.2 ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Be responsible to others) ประพฤติตนอย่างมีความรับผิดชอบด้วยการใส่ใจในส่วนรวม

วิจารณ์ พานิช (2554 : 50) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adaptability) หมายถึง ทักษะเพื่อการเรียนรู้ การทำงานและการเป็นพลเมืองในศตวรรษที่ 21 เป็นความยืดหยุ่นและปรับตัวเพื่อบรรลุเป้าหมาย ไม่ใช่ยืดหยุ่นและปรับตัวแบบไร้หลักการและเลื่อนลอย มีเป้าหมายดังนี้

1.1 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง

- ปรับตัวเข้ากับบทบาทที่แตกต่าง งานที่ได้รับมอบหมาย กำหนดการที่เปลี่ยนแปลง และบริบทที่เปลี่ยนไป

- ทำงานได้ผลดีในสภาพของความไม่ชัดเจน ไม่แน่นอนและในสภาพที่ลำดับความสำคัญของงานเปลี่ยนไป

1.2 มีความยืดหยุ่น

- นำเอาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น มาใช้ประโยชน์อย่างได้ผล

- จัดการเชิงบวกต่อคำชม คำตำหนิ และความผิดพลาด

- สามารถนำเอาความเห็นและความเชื่อที่แตกต่างหลากหลายของทีมงานจากหลากหลายวัฒนธรรม มาทำความเข้าใจต่อรอง สร้างดุลยภาพ และทำให้งานลุล่วง

2. การริเริ่มและกำกับดูแลตนเองได้ (Initiative and self-Direction) หมายถึง ทักษะที่สามารถพึ่งตนเองและร่วมมือกับผู้อื่น รวมทั้งการ ขวนขวายเรียนรู้ด้วยตนเอง ในการทำงาน ซึ่งมีทั้งลักษณะพึ่งพาอาศัยกันและกัน (Inter-dependence) และเป็นอิสระต่อกัน (Independence) มีเป้าหมายดังนี้

2.1 จัดการเป้าหมายและเวลา

- กำหนดเป้าหมายโดยมีเกณฑ์ความสำเร็จที่จับต้องได้ และที่จับต้องไม่ได้

- มีความสมดุลระหว่างเป้าหมายเชิงยุทธวิธี (Tactical) ซึ่งเป็นเป้าหมายระยะสั้นกับเป้าหมายเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic) ซึ่งเป็นเป้าหมายระยะยาว

- ใช้เวลา และจัดการภาระงานอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 ทำงานได้ด้วยตนเอง

- ทำงานสำเร็จได้ด้วยตนเอง โดยกำหนดตัวงานเอง คอยติดตามผลงานเอง และกำหนดลำดับความสำคัญของงานเอง

2.3 เป็นผู้เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง (Self-directed learner)

- นอกเหนือจากเรียนรู้ทักษะในงานของตนโดยตรงแล้วสามารถมองเห็นโอกาสเรียนรู้ใหม่ ๆ เพื่อขยายความเชี่ยวชาญของตน

- ริเริ่มการพัฒนาทักษะไปสู่ระดับมืออาชีพ

- แสดงความเอาใจจริงเอาใจต่อการเรียนรู้ว่าเป็นกระบวนการที่ต้องทำตลอดชีวิต

- สามารถทบทวน ใคร่ครวญ ประสบการณ์ในอดีต เพื่อใช้คิดหาทางพัฒนาในอนาคต

3. ทักษะด้านสังคมและทักษะข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills) หมายถึง ทักษะที่สามารถทำงานและดำรงชีวิตอยู่กับสภาพแวดล้อมและผู้คนที่มีความแตกต่างหลากหลายได้อย่างไม่รู้สึกเครียดหรือแปลกแยก และทำให้งานสำเร็จได้ เป็นเรื่องของการเรียนรู้และยกระดับความฉลาดด้านสังคม (Social intelligence) และความฉลาดด้านอารมณ์ (Emotional intelligence) ของศิษย์ มีเป้าหมายดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.1 มีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างเกิดผลดี

- รู้ว่าเมื่อไรควรฟัง เมื่อไรควรพูด
- แสดงพฤติกรรมอย่างมีอาชีพ และอย่างน่านับถือ

### 3.2 ทำงานในทีมที่แตกต่างหลากหลายอย่างได้ผลดี

- เคารพความแตกต่างทางวัฒนธรรม และทำงานร่วมกับคนที่มีพื้นฐานแตกต่างกันทางสังคม และวัฒนธรรมอย่างได้ผลดี

- ตอบสนองความเห็นและคุณค่าที่แตกต่างอย่างใจกว้าง

- ยกระดับความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม ไปสู่การสร้างแนวความคิดใหม่ วิถีงานแบบใหม่ หรือคุณภาพของผลงาน

4. การมีผลงานและความรับผิดชอบตรวจสอบได้ (Productivity and accountability) หมายถึง ทักษะที่เรียนรู้จากการทำโครงการ (Project Base Learning) โดยใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นตัวช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Productivity) มีการเก็บข้อมูลเพื่อความโปร่งใสตรวจสอบได้ รวมทั้งเพื่อการรับรู้ผลงานที่ทำได้ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ มีเป้าหมายดังนี้

#### 4.1 การจัดการโครงการ

- กำหนดเป้าหมายและทำให้บรรลุเป้าหมายนั้น แม้จะมีอุปสรรคและมีแรงบีบคั้น งบประมาณ หรือความสนใจ

- กำหนดลำดับความสำคัญ วางแผน และจัดการงาน

#### 4.2 การผลิตผลงาน

- แสดงความสามารถพิเศษในการทำให้ได้ผลงานที่คุณภาพดีเป็นพิเศษ

- ทำงานอย่างมีจริยธรรมและด้วยท่าทีเชิงบวก

- จัดการเวลาและโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

- สามารถทำงานหลายอย่างได้ในเวลาเดียวกัน (Multitasking)

- ร่วมงานอย่างเอาใจจริงเอาใจ เชื้อถือได้ และตรงต่อเวลา

- นำเสนอตนเองอย่างมีอาชีพและมีมารยาท

- ทำงานร่วม และร่วมมือเป็นทีมอย่างได้ผลดี

- เคารพและเห็นคุณค่าของความแตกต่างหลากหลายในทีมงาน

- รับผิดชอบต่อผลงานที่เกิดขึ้น

5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) หมายถึง ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบแบบกระจายบทบาท (Distributed leadership and responsibility) และความรับผิดชอบมี 3 ระดับ คือ

#### 1. รับผิดชอบต่อตนเอง

#### 2. รับผิดชอบการทำงานประสานสอดคล้องกันในทีม

#### 3. ความร่วมมือกันในทีมเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ยิ่งใหญ่ร่วมกัน

มีเป้าหมายดังนี้

#### 5.1 ชี้นำและเป็นผู้ดูแลผู้อื่น

- ใช้ทักษะมนุษยสัมพันธ์และทักษะแก้ปัญหาในการชักนำผู้อื่นไปสู่เป้าหมาย

- ทำให้ผู้อื่นเกิดพลังในการทำงานให้บรรลุผลสำเร็จร่วมกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นได้ใช้ศักยภาพหรือความสามารถสูงสุดผ่านการทำตัวเป็นตัวอย่าง และไม่ถือผลประโยชน์ของตนเป็นที่ตั้ง

- ทำตัวเป็นตัวอย่างในการใช้อำนาจอย่างมีจริยธรรมและคุณธรรม

5.2 มีความรับผิดชอบต่อผู้อื่น

- ดำเนินการอย่างมีความรับผิดชอบต่อผู้อื่นโดยถือประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง

อนุชา โสภานุพัตร์ (2556 : Online) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิต และอาชีพ ได้แก่

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adaptability) ได้แก่

1.1 การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to change) โดย

- ปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบและบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนด

- ปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการทำงานในองค์กรที่ดีขึ้น

1.2 เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน (Be flexible) โดย

- สามารถหลอมรวมผลสะท้อนของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- เป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ให้เกิดผลเชิงบวกกับการทำงาน

- มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างความสมดุลและความเสมอภาคอย่างรอบด้าน เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ของการทำงาน

2. เป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (Initiative and self-Direction) ได้แก่

2.1 การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (Manage goals and time) โดย

- กำหนดเป้าหมายได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด

- สร้างความสมดุลในเป้าหมายที่กำหนด (ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว)

- ใช้เวลาและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน

2.2 การสร้างงานอิสระ (Work independently) โดย

- กำกับติดตาม จําแนกวิเคราะห์ จัดเรียงลำดับความสำคัญ

- กำหนดภารกิจงานอย่างมีอิสระปราศจากการควบคุมจากภายนอก

2.3 เป็นผู้ผู้นำที่มีประสิทธิภาพในตนเอง (Be self-directed learners) โดย

- มุ่งมั่นสู่ความเชี่ยวชาญทั้งทางด้านทักษะ ความรู้และขยายผลสู่ความเป็นเลิศ

- เป็นผู้ผู้นำเชิงทักษะขั้นสูง มุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพ

- เป็นผู้ผู้นำในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning)

- สามารถสะท้อนผลและเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากอดีตมุ่งสู่เส้นทางแห่งความก้าวหน้าใน

อนาคต

3. ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills)

ได้แก่

3.1 ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact effectively with others) โดย

- รอบรู้ในการสร้างประสิทธิภาพ จังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟัง-การพูดในโอกาสต่างๆ

- สร้างศักยภาพต่อการควบคุมให้เกิดการยอมรับในความเป็นผู้นำทางวิชาชีพ

### 3.2 การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ (Work effectively in diverse teams) โดย

- ยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและภารกิจงานของทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะ

- เปิดโลกทัศน์และปลูกจิตสำนึกเพื่อมองเห็นการยอมรับในข้อแตกต่าง สามารถมองเห็นคุณค่าในความแตกต่างเหล่านั้น

- พึงระลึกเสมอว่าข้อแตกต่างเชิงสังคมและวัฒนธรรมนั้น สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นแนวคิดใหม่ๆให้เกิดขึ้นได้ โดยการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อการทำงานอย่างมีคุณภาพ

### 4. การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and accountability) ได้แก่

#### 4.1 การจัดการโครงการ (Manage projects) โดย

- กำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน

- วางแผน จัดเรียงลำดับความสำคัญของงานและบริหารจัดการให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวัง

#### 4.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้น (Produce results) โดยสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูง โดยมีจุดเน้นใน

ด้านต่างๆได้แก่

- การทำงานทางวิชาชีพที่สุจริต

- สามารถบริหารเวลาและบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- เน้นภารกิจงานในเชิงสหกิจ (Multi-tasks)

- การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน

- นำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพ

- ยอมรับผลผลิตที่เกิดขึ้นด้วยความชื่นชม

### 5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) หมายถึง ความเป็น

ตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น (Guide and lead others) ได้แก่

- ใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคลได้ เพื่อนำพองค์การก้าวบรรลุจุดมุ่งหมาย

- เป็นตัวกลางหรือผู้ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถชี้แนะและนำพองค์การก้าวสู่

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

- ยอมรับความสามารถของคณะทำงานหรือผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างกัน

- เป็นแบบอย่างในพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ผู้อื่นยอมรับ

สุรศักดิ์ ปาเฮ (2554 : Online) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญของทักษะชีวิตและอาชีพ

ได้แก่

### 1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adaptability) ได้แก่

#### 1.1 การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to change) โดย

- ปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนด

- ปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการทำงานในองค์กรที่ดีขึ้น

#### 1.2 เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน (Be flexible) โดย

- สามารถหลอมรวมผลสะท้อนของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- เป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ให้เกิดผลเชิงบวกกับการทำงาน

- มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างความสมดุลและความเสมอภาคอย่างรอบด้าน เพื่อ

ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ของการทำงาน

2. เป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (Initiative and self-Direction) ได้แก่
- 2.1 การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (Manage goals and time) โดย
- กำหนดเป้าหมายได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด
  - สร้างความสมดุลในเป้าหมายที่กำหนด (ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว)
  - ใช้เวลาและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงาน
- 2.2 การสร้างงานอิสระ (Work independently) โดย
- กำกับติดตาม จำแนกวิเคราะห์ จัดเรียงลำดับความสำคัญ และกำหนดภารกิจงานอย่างมีอิสระปราศจากการควบคุมจากภายนอก
- 2.3 เป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพในตนเอง (Be self-directed learners) โดย
- มุ่งมั่นสู่ความเชี่ยวชาญทั้งทางด้านทักษะ ความรู้และขยายผลสู่ความเป็นเลิศ
  - เป็นผู้นำเชิงทักษะขั้นสูง มุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพ
  - เป็นผู้นำในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning)
  - สามารถสะท้อนผลและเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากอดีตมุ่งสู่เส้นทางแห่งความก้าวหน้าในอนาคต
3. ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ( Social and cross-cultural skills) ได้แก่
- 3.1 ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact effectively with others) โดย
- รอบรู้ในการสร้างประสิทธิภาพ จังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟัง-การพูดในโอกาสต่างๆ
  - สร้างศักยภาพต่อการควบคุมให้เกิดการยอมรับในความเป็นผู้นำทางวิชาชีพ
- 3.2 การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ (Work effectively in diverse teams) โดย
- ยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและภารกิจงานของทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะ
  - เปิดโลกทัศน์และปลูกจิตสำนึกเพื่อมองเห็นการยอมรับในข้อแตกต่าง สามารถมองเห็นคุณค่าในความแตกต่างเหล่านั้น
  - พิจารณาสอดคล้องข้อแตกต่างเชิงสังคมและวัฒนธรรมนั้น สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นแนวคิดใหม่ๆให้เกิดขึ้นได้ โดยการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อการสร้างงานอย่างมีคุณภาพ
4. การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and accountability) ได้แก่
- 4.1 การจัดการโครงการ (Manage projects) โดย
- กำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน
  - วางแผน จัดเรียงลำดับความสำคัญของงานและบริหารจัดการให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวัง
- 4.2 ผลผลิตที่เกิดขึ้น (Produce results) โดยสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูง โดยมีจุดเน้นในด้านต่างๆ โดย
- การทำงานทางวิชาชีพที่สุจริต
  - สามารถบริหารเวลาและบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
  - เน้นภารกิจงานในเชิงสหกิจ (Multi-tasks)
  - การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน
  - นำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพ
  - ยอมรับผลผลิตที่เกิดขึ้นด้วยความชื่นชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) ได้แก่

5.1 ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น (Guide and lead others) โดย

- ใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคลได้ เพื่อนำพองค์การก้าวบรรลุจุดหมาย

- เป็นตัวกลางหรือผู้ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถชี้แนะและนำพองค์การก้าวสู่

ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์

- ยอมรับความสามารถของคณะทำงานหรือผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างกัน

- เป็นแบบอย่างในพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ผู้อื่นยอมรับ

จากการทบทวนแนวคิดของนักวิชาการและการศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบ ทักษะชีวิตและ อาชีพสรุปได้ดังแสดงในตารางที่ 2.1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

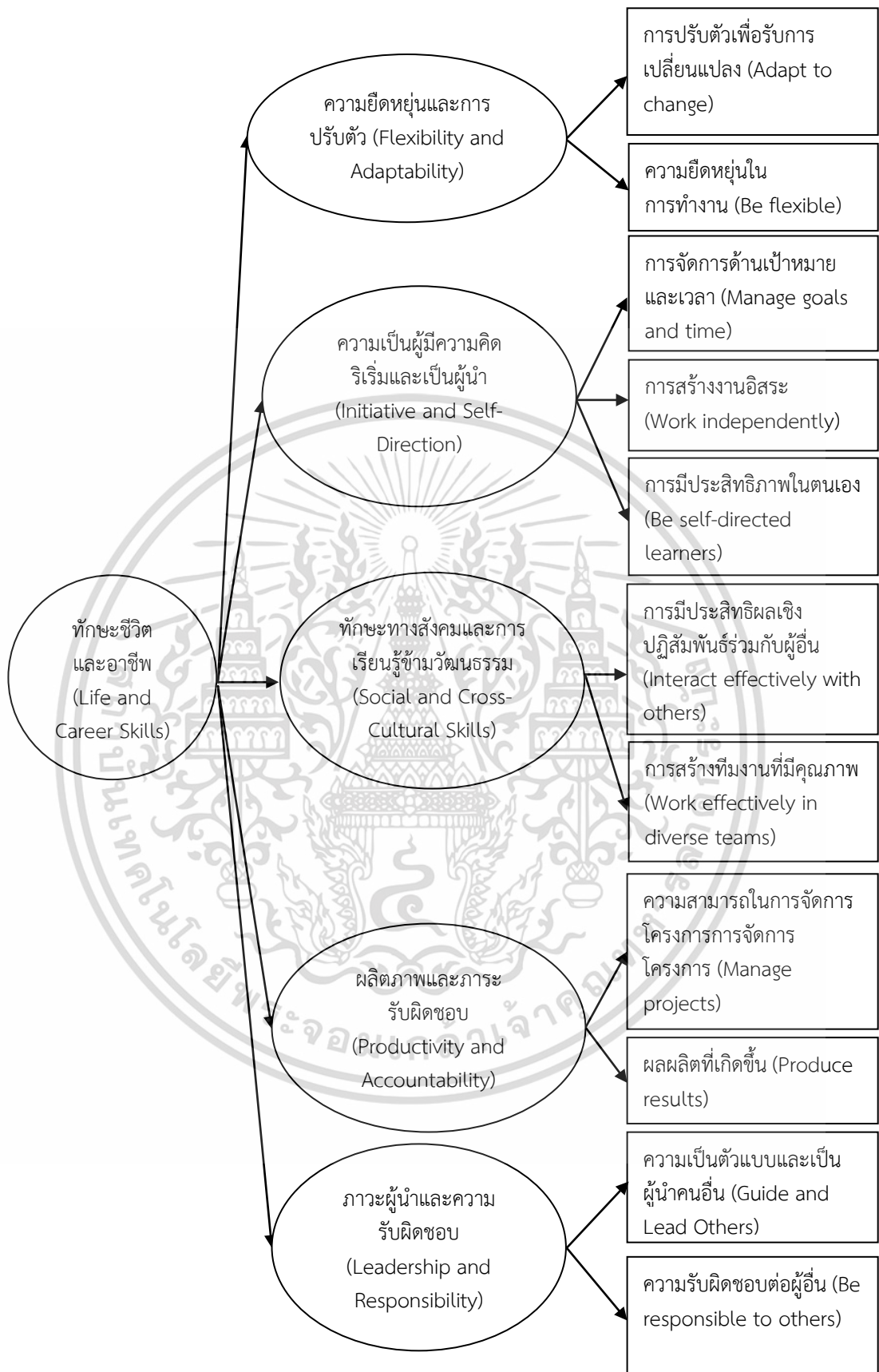
ตารางที่ 2.1 สังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพ

สังเคราะห์องค์ประกอบเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพตามแนวคิด ของ Partnership For 21 <sup>st</sup> Century Learning	Partnership For 21 <sup>st</sup> Century Learning (2014)	Partnership Great Schools. (2014 : Online)	วิจารณ์ พานิช (2554)	อนุชา โสมาบุตร (2556)	สุรศักดิ์ ปาเฮ (2554)	รวม
1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว	✓	✓	✓	✓	✓	5
1.1 การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง	✓	✓	✓	✓	✓	5
1.2 ความยืดหยุ่นในการทำงาน	✓	✓	✓	✓	✓	5
2. ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ	✓	✓	✓	✓	✓	5
2.1 การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา	✓	✓	✓	✓	✓	5
2.2 การสร้างงานอิสระ	✓	✓	✓	✓	✓	5
2.3 การมีประสิทธิภาพในตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	5
3. ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม	✓	✓	✓	✓	✓	5
3.1 การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น	✓	✓	✓	✓	✓	5
3.2 การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	5
4. ผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓	5
4.1 ความสามารถในการจัดการโครงการ	✓	✓	✓	✓	✓	5
4.2 การสร้างผลิตภาพ	✓	✓	✓	✓	✓	5
5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ	✓	✓	✓	✓	✓	5
5.1 ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น	✓	✓	✓	✓	✓	5
5.2 ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น	✓	✓	✓			3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 2.1 เห็นได้ว่า จากการสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎีองค์ประกอบเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพตามแนวคิดของนักวิชาการต่างๆ พบว่าแนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning มีความครอบคลุมของทั้ง 4 ท่าน ได้แก่ Partnership Great Schools, วิจารณ์ พานิช, อนุชา โสมาบุตร และสุรศักดิ์ ปาเฮ ผู้วิจัยจึงขอใช้แนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning เป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบหลัก คือ

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adaptability) ประกอบด้วย
    - 1.1 การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง (Adapt to change)
    - 1.2 ความยืดหยุ่นในการทำงาน (Be flexible)
  2. ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (Initiative and self direction) ประกอบด้วย
    - 2.1 การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (Manage goals and time)
    - 2.2 การสร้างงานอิสระ (Work independently)
    - 2.3 การมีประสิทธิภาพในตนเอง (Be self-directed learners)
  3. ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills) ประกอบด้วย
    - 3.1 การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact effectively with others)
    - 3.2 การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ (Work effectively in diverse teams)
  4. ผลผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ (Productivity and accountability) ประกอบด้วย
    - 4.1 ความสามารถในการจัดการโครงการ (Manage projects)
    - 4.2 การสร้างผลผลิตภาพ (Produce results)
  5. ภาวะผู้นำและภาระรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) ประกอบด้วย
    - 5.1 ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น (Guide and lead others)
    - 5.2 ภาระรับผิดชอบต่อผู้อื่น (Be responsible to others)
- ซึ่งจะเป็นโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.2 การตรวจสอบความตรงและการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

### 2.2.1 ความหมายของความตรง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556 : 99) กล่าวว่า ความตรง หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด ความตรงเป็นความใกล้เคียงกันระหว่างค่าที่วัดได้กับค่าที่แท้จริงเพียงใด ก็ถือว่าการวัดมีความตรงมากขึ้นเพียงนั้น ดังนั้นความตรงจึงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือหรือแบบสอบ แบบสอบที่มีความตรงสูงจะเป็นเครื่องมือที่วัดคุณลักษณะที่ต้องการได้ตรงหรือใกล้เคียงกับค่าที่แท้จริงมาก คะแนนที่ได้จากแบบสอบที่มีความตรงสูง คะแนนนั้นสามารถบ่งบอกถึงสภาพที่แท้จริงของลักษณะที่มุ่งวัดนั้นได้เป็นอย่างดี

ลีทรี อีร์สรณ์ (2550 : 118) กล่าวว่า ความเที่ยงตรงหรือความตรงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดในการสร้างเครื่องมือที่สามารถสนองวัตถุประสงค์ของการวิจัย เครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงจะสามารถวัดแนวความคิดที่ต้องการศึกษาได้ถูกต้อง กล่าวคือ เมื่อผู้ตอบแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องที่สอบถาม

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความตรง พอสรุปได้ว่า ความตรง คือ ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการจะวัด เครื่องมือที่มีความตรงจะสามารถวัดแนวความคิดที่ต้องการศึกษาได้ถูกต้อง ความตรงจึงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือหรือแบบสอบ

### 2.2.2 ประเภทของการตรวจสอบความตรง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556 : 101) กล่าวว่า การตรวจสอบความตรงสามารถจำแนกตามเป้าหมายสำคัญได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อเรื่อง (Content validation) เป็นการสรุปอ้างอิงถึงมวลเนื้อเรื่อง ความรู้ หรือประสบการณ์ (Domain of content) ที่แบบสอบมุ่งวัดว่า การวัดของแบบสอบได้ผลครอบคลุม และเป็นตัวแทนมวลความรู้หรือประสบการณ์ที่มุ่งวัดนั้นเพียงไร
2. การตรวจสอบความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion-related validation) เป็นการสรุปอ้างอิงถึงสมรรถนะการดำเนินงาน (Practical performance) ของสิ่งที่ยังวัดว่า การวัดของแบบสอบได้ผลสอดคล้องกับผลการดำเนินงานของคุณลักษณะนั้นเพียงไร ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้เทียบความสัมพันธ์อาจเป็นสถานภาพการดำเนินงานที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบัน หรืออาจเป็นผลสำเร็จของการปฏิบัติงานนั้นในอนาคต
3. การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎี (Construct validation) เป็นการสรุปอ้างอิงถึงสถานะ หรือโครงสร้างทางจิตวิทยา (Psychological construct) ของลักษณะที่ยังวัดนั้นว่า การวัดได้ผลตรงตามทฤษฎีของลักษณะทางจิตวิทยาของคุณลักษณะนั้นดีเพียงไร

อรุณี อ่อนสวัสดิ์ (2551 : 101) กล่าวว่า การหาความตรงมี 3 ประเภท คือ

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) หมายถึง เนื้อหาของข้อสอบแต่ละข้อและเนื้อหาของแบบทดสอบทั้งฉบับถามตรงกับตัวแปรที่ต้องการวัดอย่างแท้จริง
2. ความตรงเชิงภาวะสันนิษฐาน หรือความตรงเชิงทฤษฎี (Construct validity) หมายถึง แบบทดสอบนั้นสามารถวัดได้ตรงตามขอบเขตหรือครบตามคุณลักษณะย่อยของทฤษฎีที่ใช้สร้างแบบทดสอบ

3. ความตรงเชิงสัมพันธ์กับเกณฑ์ (Criterion-related validity) หมายถึง การหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนสอบจากแบบทดสอบที่นักวิจัยสร้าง กับคะแนนจากแบบทดสอบอื่นที่นำมาเป็นเกณฑ์เทียบ

พิสนุ พงศ์ศรี (2554 : 131) กล่าวว่า ความตรงเป็นลักษณะที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือว่าวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ใช้หรือไม่ ความตรงของเครื่องมือแบ่งย่อยออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)
2. ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion-related validity)
3. ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity)

ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validation) ในการวิจัย เพราะเป็นการตรวจสอบว่าทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลตรงตามทฤษฎี

### 2.2.3 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556 : 119) กล่าวว่า ความตรงเชิงทฤษฎี หรือ ความตรงเชิงโครงสร้าง จัดว่าเป็นคุณสมบัติสำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดลักษณะที่เป็นนามธรรม นามธรรมลักษณะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง ต้องทำการวัดทางอ้อม จึงจำเป็นต้องใช้การพิจารณาลักษณะนั้นในบริบทของทฤษฎี โดยอาศัยแนวคิดเชิงทฤษฎี (Theoretical concepts) สำหรับการนิยามลักษณะที่มุ่งวัดเสนอโครงสร้างการวัด และกำหนดแนวทางการตั้งสมมติฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดลักษณะนั้นกับลักษณะอื่นๆ เพื่อทำการตรวจสอบความสอดคล้องและคำทำนายตามทฤษฎี การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎี เป็นกระบวนการศึกษาขอบเขตความเหมาะสมของการนำคะแนนจากแบบสอบไปแปลผลถึงลักษณะทางจิตวิทยาที่มุ่งวัดได้ดีเพียงไร การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎี หรือความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validation) ถือว่าเป็นกระบวนการที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ และส่งเสริมกระบวนการสร้างทฤษฎี (Theory building) และการทดสอบทฤษฎี (Theory testing) การตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎีจึงต้องทำการวิเคราะห์ทั้งกระบวนการพัฒนาแบบสอบ เพื่อให้ได้หลักฐานสนับสนุนความตรงทั้งในแง่ความตรงตามเนื้อเรื่อง ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ และหลักฐานอื่นๆ ที่สอดคล้องกับคำทำนายทางทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะที่มุ่งวัดนั้น

พิสนุ พงศ์ศรี (2554 : 132) กล่าวว่า ความตรงเชิงโครงสร้างบางครั้งเรียกว่า ความตรงเชิงทฤษฎี เพราะเครื่องมือที่จะใช้วัดลักษณะที่เป็นนามธรรมยากที่จะให้นิยามที่ชัดเจนเป็นสากลได้ จึงให้นิยามตามทฤษฎีขึ้นอยู่กับว่าจะนำทฤษฎีใดมาใช้ เช่น ภาวะผู้นำ เครื่องมือจะมีความตรงเชิงทฤษฎีเพียงใดขึ้นอยู่กับผลการวัดที่ได้ว่าได้เท่าไร ตรงกับคุณลักษณะที่เป็นจริงเพียงใด สำหรับวิธีการในการหาความตรงเชิงโครงสร้างมีหลายวิธี วิธีหาความสัมพันธ์กับเครื่องมืออื่นที่มีอยู่แล้ว โดยนำผลจากการวัดเครื่องมือที่จะศึกษาไปหาความสัมพันธ์กับแบบสอบมาตรฐานที่วัดสิ่งเดียวกัน ถ้าสัมพันธ์กันสูง แสดงว่ามีความตรงเชิงโครงสร้างสูง เป็นต้น หรือวิธีนำไปเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีหรือไม่มีลักษณะที่จะวัด (Known group technique) คือ ถ้ารู้ว่ากลุ่มใดมีหรือไม่มีคุณลักษณะที่จะวัดตามเครื่องมือที่สร้าง ก็นำไปทดลองใช้ ถ้ากลุ่มที่มีคุณลักษณะก็จะได้คะแนนสูง กลุ่มที่ไม่มีก็จะได้คะแนนต่ำ เช่น ถ้าสร้างแบบสอบวัดแรงจูงใจและทราบว่าการกลุ่มใดมีแรงจูงใจสูง เมื่อนำไปวัดแล้วจะได้ค่าสูงด้วย เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวิธีที่ใช้สถิติขั้นสูงอีกหลายวิธี

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง พอสรุปได้ว่าการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างเป็นคุณสมบัติสำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดลักษณะ ซึ่งจำเป็นต้องใช้การพิจารณาลักษณะนั้นในบริบทของทฤษฎี โดยอาศัยแนวคิดเชิงทฤษฎี เครื่องมือจะมีความตรงเชิงโครงสร้างเพียงใดขึ้นอยู่กับผลการวัดที่ได้ว่าได้เท่าไร ตรงกับคุณลักษณะที่เป็นจริงเพียงใด

#### 2.2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

กัลยา วานิชย์บัญชา (2556 : 43) กล่าวว่า การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยันจะใช้กรณีที่ผู้วิจัยทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้มาก่อน ซึ่งอาจจะอ้างอิงมาจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ตัวแปร นั่นคือ ผู้วิจัยมีการคาดว่า จะมีตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมากและควรอยู่ในปัจจัยเดียวกัน ดังนั้นจึงมักจะทราบจำนวนตัวแปรมาก่อน แล้วใช้เทคนิคมายืนยันหรือตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์ว่าเป็นไปตามที่คาดไว้หรือไม่

เสรี ชัดเข้ม (2547 : 2) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis : CFA) เป็นส่วนหนึ่งของโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling : SEM) ซึ่งกำลังเข้ามาแทนที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis : EFA) เพราะเนื่องจากวิธี CFA สามารถนำไปใช้ตรวจสอบโครงสร้างองค์ประกอบของเครื่องมือวัดทางจิตวิทยาได้ละเอียดกว่าวิธี EFA จึงมีการนำวิธี CFA ไปใช้พัฒนาเครื่องมือวัดทางจิตวิทยากันอย่างกว้างขวางหลายแง่มุม

ชัยวิชิต เขียวชนะ (2558 : 138) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบยืนยันองค์ประกอบตามทฤษฎี โดยมีเป้าหมายเพื่อยืนยันทางทฤษฎีและเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลทฤษฎี ในส่วนของโมเดลสมการโครงสร้างนั้น การวิเคราะห์องค์ประกอบจะอยู่ในส่วนของโมเดลการวัด (Measurement model)

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พอสรุปได้ว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นสถิติที่ผู้วิจัยทราบโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้มาก่อน ซึ่งอาจจะอ้างอิงมาจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีการคาดว่า จะมีตัวแปรใดบ้างที่มีความสัมพันธ์กันมากและควรอยู่ในปัจจัยเดียวกัน ดังนั้นจึงมักจะทราบจำนวนตัวแปรมาก่อน แล้วใช้เทคนิคมายืนยันหรือตรวจสอบโมเดลความสัมพันธ์ว่าเป็นไปตามที่คาดไว้หรือไม่ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural equation modeling : SEM) ซึ่งจะอยู่ในส่วนของโมเดลการวัด (Measurement model)

#### 2.2.5 ขั้นตอนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

กัลยา วานิชย์บัญชา (2556 : 221) กล่าวว่า ขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (CFA) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การระบุโครงสร้างของปัจจัยแฝง ผู้วิจัยต้องระบุโครงสร้างของตัวแปรแฝง แต่ละตัวโดยศึกษาจากทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง หรือจากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. พัฒนาโมเดลการวัด ผู้วิจัยต้องเขียนแผนภาพไดอะแกรมแสดงโมเดล เพื่อให้สามารถทดสอบหรือตรวจสอบโดยการยืนยันว่าตัวแปรสังเกตได้ในกลุ่มเดียวกันมีความสัมพันธ์กัน และสามารถวัดปัจจัยแฝงได้หรือไม่

3. การออกแบบเพื่อศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ สำหรับการออกแบบเพื่อศึกษาข้อมูลจริงที่เก็บได้ หรือข้อมูลเชิงประจักษ์จะต้องพิจารณาถึง

3.1 ลักษณะของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้จะต้องเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อที่จะทำให้สามารถคำนวณค่าแปรปรวน และค่าแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้

3.2 ผู้วิจัยจะต้องพิจารณาถึงวัตถุประสงค์ กรณีที่ผู้วิจัยต้องการแสดงถึงค่าน้ำหนักปัจจัยที่ไม่ได้อยู่ในรูปมาตรฐาน (Unstandardized factor loading) ข้อมูลนำเข้าจะต้องอยู่ในรูปข้อมูลดิบหรือเมทริกซ์ค่าแปรปรวน – ค่าแปรปรวนร่วมเท่านั้น

3.3 ขนาดตัวอย่าง

3.4 วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์อิสระ

3.5 การมีข้อมูลสูญหาย (Missing data)

4. การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นการตรวจสอบโมเดลการวัดที่ผู้วิจัยคาดไว้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่ โดยมีสถิติที่ใช้ตรวจสอบหลายตัว เช่น Likelihood Ratio Chi-square, GFI, RMSEA, SRMR, NFI, TLI เป็นต้น เสรี ชัดแจ้ง (2547 : 102) กล่าวว่า หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Model specification) เป็นการกำหนดความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างส่วนประกอบต่างๆ ในโมเดลองค์ประกอบซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญในแผนผังโมเดลองค์ประกอบแสดงด้วยเส้นทางระหว่างตัวแปร ซึ่งใช้แทนสิ่งที่ผู้วิจัยคาดการณ์ไว้ในทางปฏิบัติผู้วิจัยอาจต้องการศึกษาโมเดลองค์ประกอบหลายโมเดลแตกต่างกันไปตามหลักฐานที่นำมาสนับสนุน Mueller (1996 อ้างใน เสรี ชัดแจ้ง. 2547 : 10) ได้เสนอแนะว่า ผู้วิจัยควรสร้างโมเดลทางเลือก (Alternative models) ไว้หลายๆ โมเดลก่อนลงมือวิเคราะห์ข้อมูล ดีกว่าวิเคราะห์จากโมเดลเดียว

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model identification) เป็นการระบุว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ ในวิธี CFA ผู้วิจัยต้องการทดสอบโมเดลระบุเกินพอดี (Overidentified model) ที่มีจำนวนพารามิเตอร์ทราบค่า (ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของข้อคำถาม) มากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ ที่ไม่ทราบค่า ส่วนกรณีจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าจำนวนน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าเรียกว่า โมเดลระบุไม่พอดี (Underidentified model) แต่ถ้าจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า เรียกว่า โมเดลระบุพอดี (Just identified model) โปรแกรมริสเรลไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลระบุไม่พอดี และให้ค่าพารามิเตอร์ในโมเดลระบุพอดีได้ไม่ดี วิธี CFA สามารถทดสอบโมเดลองค์ประกอบได้ดีเฉพาะกับโมเดลระบุเกินพอดี เท่านั้น

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Estimating the parameter) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 อ้างใน เสรี ชัดแจ้ง. 2547 : 12) เป็นการดำเนินการโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ได้จากการใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง (ความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม) ประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากร

4. การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Evaluating the data-model fit) เป็นการประเมินความสอดคล้องโดยการพิจารณาค่าสถิติต่างๆ ในผลการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติเหล่านี้ใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ หรือแนะนำว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลอย่างไร ซึ่งในกรณีโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลต้องปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐานหรืออาจใช้ค่าสถิติที่ใหม่กับผลการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลหรือปรับโมเดลใหม่

5. การดัดแปรโมเดล (Model modification) ในกรณีที่ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลชี้ว่าโมเดลองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการกำหนดความสัมพันธ์ (เส้นทาง) ต่างๆ ในโมเดลไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ผู้วิจัยสามารถปรับพารามิเตอร์ในโมเดลสมมติฐานแล้วทดสอบผลการปรับโมเดลได้ โปรแกรมให้ค่าดัชนี ดัดแปรโมเดล (Modification indices : MI) ดัชนี MI จะเสนอแนะว่า ควรเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใดออกจากโมเดลเพื่อให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูล ส่วนการตัดสินใจปรับพารามิเตอร์ตัวใดขึ้นอยู่กับดุลยพินิจ ผู้วิจัยต้องปรับพารามิเตอร์อย่างมีความหมายในเชิงเนื้อหาและสามารถตีความหมายค่าพารามิเตอร์นั้นๆ ได้ชัดเจน

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พอสรุปได้ว่าขั้นตอนการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงยืนยัน (CFA) มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ 1. การระบุโครงสร้างของปัจจัยแฝง 2. พัฒนาโมเดลการวัด 3. การออกแบบเพื่อศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์ 4. การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีสถิติที่ใช้ตรวจสอบหลายตัว เช่น Chi-square, GFI, AGFI, CFI, RMR, RMSEA โดยใช้เกณฑ์ตรวจสอบดังนี้

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์ดัชนีการตรวจสอบความตรงของโมเดล (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556 : 109 และ ชัยวิชิต เขียรชนะ, 2558 : 126)

ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน	เกณฑ์ระดับความกลมกลืน
ค่า $\chi^2$	มีค่าเข้าใกล้ 0 หรือ p-value > 0.05
ค่า $\chi^2 / df$	$\chi^2 / df < 2$
ค่า (Goodness of fit index : GFI)	GFI $\geq$ 0.9
ค่า (Adjusted goodness of fit index : AGFI)	AGFI $\geq$ 0.9
ค่า (Comparative fit index : CFI)	CFI > 0.9
ค่า (Root mean square residual : RMR)	RMR < 0.05
ค่า (Root mean square error of approximation : RMSEA)	RMSEA < 0.05

### 2.2.6 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยัน

กัลยา วานิชย์บัญชา (2556 : 225) กล่าวว่า รูปมาตรฐานของโมเดลการวัดประกอบด้วย

1. ตัวแปรสังเกตได้ควรเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ กรณีที่เป็น Likert scale ควรมีอย่างน้อย 5 สเกลขึ้นไป

2. สำหรับปัจจัยเชิงยืนยันจะต้องมีการกำหนดค่าของน้ำหนักปัจจัยเป็น “1” จำนวน 1 ค่าของแต่ละปัจจัยแฝง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

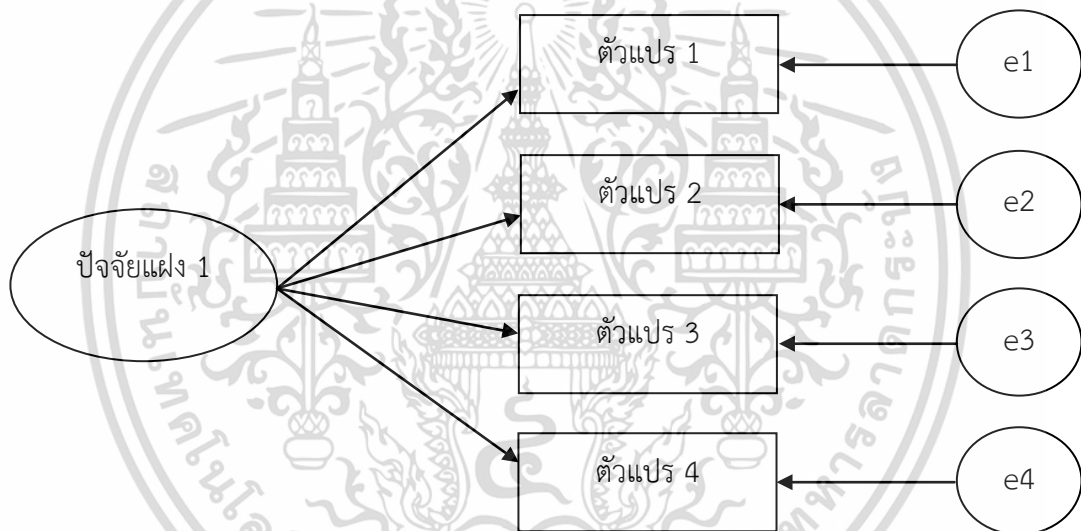
3. ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนของการวัด (Measurement error) ประกอบด้วยค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม (Random error) และค่าแปรปรวนแบบมีระบบ (System) Variance (Measurement error) = Variance (Random error) + Systematic variance

โดยที่ Variance (Random error) =  $1 - r_{xx}$  ซึ่ง  $r_{xx}$  = Reliability coefficient

4. น้ำหนักปัจจัย ซึ่งสามารถอธิบายในรูปสัมประสิทธิ์ความถดถอยอาจจะอยู่ในรูปไม่มาตรฐาน (Unstandardized) หรือในรูปมาตรฐาน (Standardized) ก็ได้

กรีซ แร่งสูงเนิน (2554 : 102) กล่าวว่า การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน CFA ประกอบด้วย 3 ลักษณะ ดังนี้

1. โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหนึ่งปัจจัย การสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหนึ่งปัจจัย (One-factor congeneric model) เป็นวิธีการวัดโมเดลแบบง่ายที่สุด เป็นลักษณะโมเดลแบบสมการถดถอย (Regression model) คือประกอบด้วยปัจจัยหนึ่งปัจจัยแฝง (Latent variable) และตัวแปร (Observed variable)



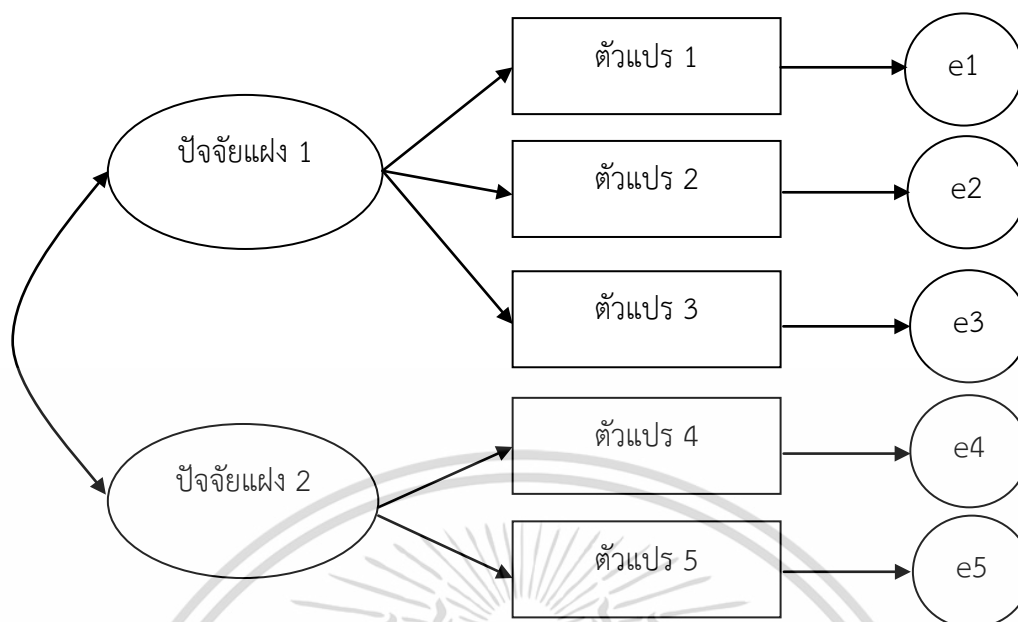
ภาพที่ 2.2 โครงสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหนึ่งปัจจัย (One-factor congeneric model)

2. โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหลายปัจจัย (Multi-factor congeneric model)

การวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหลายปัจจัย (Multi-factor congeneric model) เป็นการยืนยันปัจจัยแฝงที่มีอยู่ในโมเดลตั้งแต่สองปัจจัยแฝงขึ้นไปว่า มีความน่าเชื่อถือหรือไม่ ลักษณะการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหลายปัจจัยแฝงมีดังนี้

2.1 วิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแฝงกับตัวแปร เพื่อทดสอบตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยแฝง

2.2 วิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแฝงกับปัจจัยแฝง เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงร่วม ดังภาพที่ 2.3 แสดงโครงสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหลายปัจจัยแฝง (Multi-factor congeneric model) ดังนี้



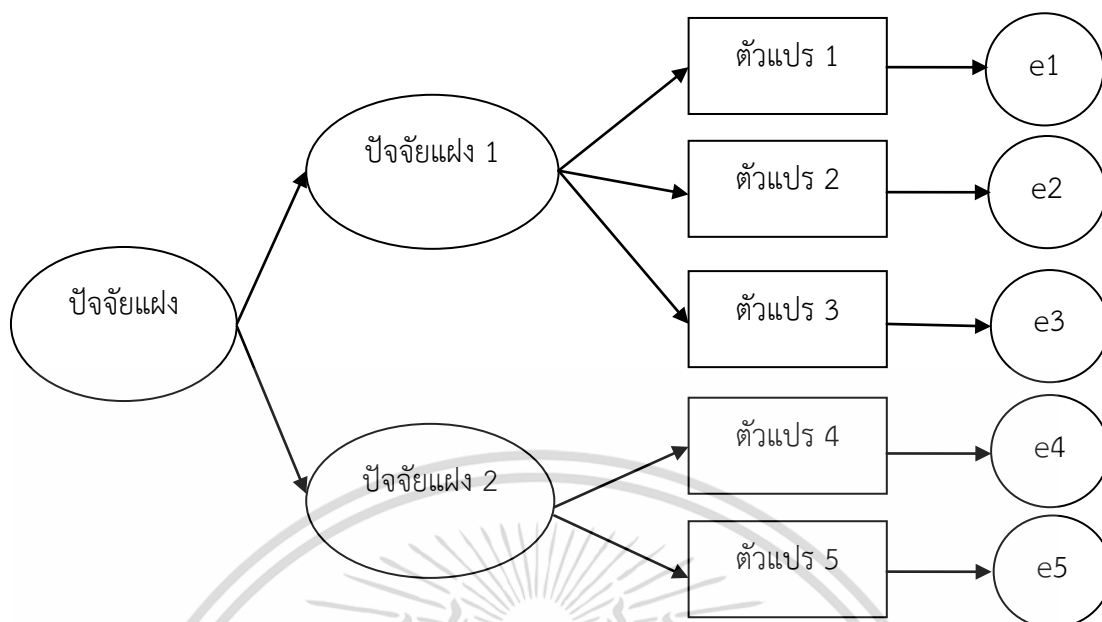
ภาพที่ 2.3 โครงสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหลายปัจจัยแฝง (Multi-factor congeneric model)

จากภาพที่ 2.3 พบว่า ปัจจัยแฝงที่ 1 และ 2 เป็นปัจจัยที่ไม่ได้มาจากการถูกวัดค่าจากแบบสอบถาม แต่เป็นปัจจัยแฝงที่ถูกกำหนดขึ้นมา โดยนักวิจัยได้ตั้งสมมติฐานว่าตัวแปรที่ 1-3 เป็นตัวแปรที่ชี้วัดตัวแปรแฝงที่ 1 ในขณะที่ตัวแปร 3-4 เป็นตัวแปรที่ชี้วัดตัวแปรแฝงที่ 2 และจากที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่า ตัวแปรที่ถูกตั้งสมมติฐานจะต้องมีหัวลูกศรจึงต้องชี้ตรงไปที่ตัวแปรนั้นๆ ดังนั้น จึงทำให้รูปของโมเดล CFA จำเป็นต้องมีลักษณะที่แตกต่างไปจากรูปแบบของโมเดลแบบเส้นทาง (Path model) และนอกจากนั้นตัวแปรแต่ละตัวแปรจะต้องมีค่าความคลาดเคลื่อน (Error) กำกับไว้ทุกตัวแปร เพื่อสะท้อนว่าตัวแปรนั้นๆ เป็นตัวแปรที่มีความเที่ยงตรงเพียงใด

จากรูปพบว่า ทั้งสองปัจจัยแฝงมีความสัมพันธ์กันในโมเดล ดังนั้น จึงใช้ลูกศรสองหัวกำกับปัจจัยแฝงทั้งสองไว้ โดยทางทฤษฎีแล้วความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแฝงจะต้องมีความสัมพันธ์ในเชิงบวก ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถวัดได้จากค่าความสัมพันธ์ (Correlation) ที่จะต้องมีค่าไม่สูงมาก ทั้งนี้หากความสัมพันธ์มีค่าที่สูงมาก จะสามารถแปรความได้ว่าปัจจัยแฝงคู่นั้นๆ อาจจะเป็นปัจจัยแฝงตัวเดียวกัน และควรจะรวมเป็นปัจจัยแฝงตัวเดียว

### 3. โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันหลายชั้น (Higher-order factor model)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายชั้น (Higher-order factor model) เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแฝงกับอีกปัจจัยแฝงหนึ่งในแนวนอน โดยโมเดลที่กล่าวถึงคือโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันสองชั้น (Second-order factor model) ซึ่งได้แสดงดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 โครงสร้างโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันสองชั้น (Second-order factor model)

## 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.3.1 งานวิจัยในประเทศ

ชนิดดา เทียนฤกษ์ (2558 : บทคัดย่อ) ศึกษาทักษะชีวิตและอาชีพ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานคร จำนวน 397 คน โดยใช้สถิติเชิงบรรยายและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์สถิติที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างเชิงเส้นและคะแนนปกติที่ งานวิจัยนี้ใช้ แบบวัดทักษะชีวิตและอาชีพ มีลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์มี 3 ตัวเลือก ผลการวิจัย พบว่า

1) โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพมีความความตรงเชิงโครงสร้าง โดยมีค่าไค-สแควร์ = 2.30,  $df = 2$ ,  $p\text{-value} = 0.32$ ,  $GFI = 0.99$ ,  $AGFI = 0.99$ ,  $RMR = 0.001$ ,  $RMSEA = 0.04$

2) นักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนชายในทักษะการสร้างสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการบริหาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีทักษะการสื่อสารและการแก้ปัญหาไม่ แตกต่างกัน นักเรียนแผนการเรียนศิลป์-คำนวณ มีค่าเฉลี่ยของทักษะการสื่อสารสูงกว่านักเรียนแผนการเรียนอื่น และนักเรียนแผนการเรียนวิทย์-คณิต มีค่าเฉลี่ยทักษะการสร้างสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การแก้ปัญหาและการบริหาร จัดการสูงกว่านักเรียนที่มีแผนการเรียนอื่น

3) เกณฑ์ปกติของทักษะชีวิตและอาชีพในระดับท้องถิ่น มีคะแนนอยู่ในช่วง 49-92 คะแนน และมี คะแนนปกติที่อยู่ในช่วง T21-T78 คะแนนทักษะชีวิตและอาชีพรวม 4 องค์ประกอบ (การสื่อสาร การสร้างสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล การแก้ปัญหา และการบริหารจัดการ) มีคะแนนอยู่ในช่วง 10-24 คะแนน และมีคะแนนปกติที่อยู่ใน ช่วง T19.89-T74.94 คะแนนทักษะชีวิตและอาชีพจำแนกตามเพศ โดยนักเรียนชายมีคะแนนอยู่ในช่วง 62-92 คะแนน และมีคะแนนปกติที่อยู่ในช่วง T23.22-T72.89 นักเรียนหญิงมีคะแนนอยู่ในช่วง 49-92 คะแนน และมี คะแนนปกติที่อยู่ในช่วง T21.06-

T72.89 คะแนนทักษะชีวิตและอาชีพรวม 4 องค์ประกอบ จำแนกตามเพศ นักเรียนชายมีคะแนนอยู่ในช่วง 12-24 คะแนน และมีคะแนนปกติที่อยู่ในช่วง T23.22-T74.37 นักเรียนหญิงมี คะแนนอยู่ในช่วง 10-24 คะแนน และมีคะแนนปกติที่อยู่ในช่วง T21.06-T75.27

### 2.3.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Wang (2008 : abstract) ศึกษาเกี่ยวกับทักษะชีวิต แต่เมื่อศึกษาแล้วพบว่า ในบทความได้กล่าวถึง การพัฒนาเพื่อการทำงานและการประกอบอาชีพ คือ การจัดการและควบคุมอารมณ์ ความคิดริเริ่ม ในงาน ความเป็นผู้นำในการทำงาน ความสามารถทางสังคม การจัดการเวลาเพื่อความสำเร็จตาม เป้าหมายและความมั่นใจในตนเอง ซึ่งมีคุณสมบัติทางจิตวิทยาโดยใช้แบบสอบถาม LEQ-H เพื่อวัด โครงการการทำงานกับนักเรียนในประเทศสิงคโปร์ เพื่อตรวจสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาของชีวิต ตรวจสอบความสอดคล้องภายใน เช่น การจำแนกและความถูกต้องของ องค์ประกอบ พบว่ามีองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในงานวิจัยนี้มีความสอดคล้องระดับปานกลาง เมื่อตรวจสอบความไม่แปรเปลี่ยนจำแนกตามเพศ พบว่า เพศต่างกันทักษะชีวิตและอาชีพไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งงานวิจัยนี้สรุปได้ว่าแบบสอบถาม LEQ-H สามารถวัดโครงการการทำงานของนักเรียนด้วยทักษะชีวิตที่มีองค์ประกอบ คือ การจัดการและควบคุมอารมณ์ ความคิดริเริ่มในงาน ความเป็นผู้นำในการทำงาน ความสามารถทางสังคม การจัดการเวลาเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย และความมั่นใจในตนเอง

Shea (2011 : abstract) งานวิจัยนี้เป็นการสำรวจระดับของทักษะชีวิตตนเองอย่างมีประสิทธิภาพของนักเรียนด้านการอ่านและการเขียนในฮ่องกงและตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ความสามารถตนเอง เช่น ระดับชั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้และเชื่อมโยงระหว่างโรงเรียนกับพ่อแม่หรือผู้ปกครอง ซึ่งนักเรียนควรมีทักษะชีวิต เพราะสามารถพัฒนานักเรียนได้ในหลายๆ ด้าน ได้แก่ การมีประสิทธิภาพตนเองด้านวิชาการ ด้านบุคลิกภาพของตนเอง ด้านการเข้าสังคมด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ และการประกอบอาชีพและการพัฒนาความสามารถของตนเอง โดยมีโรงเรียนและพ่อแม่หรือผู้ปกครองให้การสนับสนุนนักเรียน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามมีมุมมองด้านบวกเกี่ยวกับการเชื่อมั่นในตนเองในด้านวิชาการ บุคลิกภาพ สังคม และการประกอบอาชีพและการพัฒนาความสามารถของตนเอง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง พบว่า เพศหญิงค่อนข้างมีความมั่นใจมากขึ้นในการใช้ทักษะชีวิตในด้านวิชาการและการประกอบอาชีพและการพัฒนาความสามารถของตนเอง แต่การศึกษาครั้งก่อนพบว่าก่อนช่วงวัยรุ่น (ม. 1 – ม. 3) นักเรียนมีประสิทธิภพทักษะชีวิตน้อยกว่าช่วงวัยรุ่น (ม. 4 – ม. 6) เมื่อวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า การสนับสนุนพ่อแม่หรือผู้ปกครองมีผลต่อความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของตนเองในทุกด้าน โดยมี ครูและเพื่อนที่มีผลต่อความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของตนเองเช่นกัน

Jansen (2013 : abstract) ศึกษาทักษะชีวิตและอาชีพ โดยให้ความสำคัญกับความยืดหยุ่นในการทำงานของช่วงวัยรุ่นที่หมายถึงการปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงและการดำเนินชีวิตที่ได้กำหนดไว้ โดยมีการจัดการเวลาเพื่อความสำเร็จตามเป้าหมาย กลุ่มวัยรุ่นสามารถตัดสินใจและแก้ปัญหาได้ โดยคำนึงถึงช่วงเวลาที่กำหนดไว้ตามเป้าหมาย นอกจากนี้หากนักเรียนมีการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นทักษะทางสังคมอย่างหนึ่งจะช่วยพัฒนาการดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ แต่ในช่วงวัยรุ่นมีพัฒนาการด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งอาจมีพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ เช่น ยาเสพติด การก่อคดีโจรกรรม เป็นต้น หากมีการส่งเสริมทักษะอาจจะมีส่วนในการลดพฤติกรรมเสี่ยง และทำให้มีประสิทธิภาพในการเผชิญกับความยากลำบาก รวมถึงมีการบูรณาการกับอาชีพที่ทำกันในกลุ่มวัยรุ่น

โดยนักวิจัยประยุกต์ใช้แบบสอบถามเชิงสถานการณ์ (Scenario questionnaire) พบว่า ผู้เรียนมีความรู้และการใช้ทักษะชีวิตและอาชีพที่แตกต่างกัน นักวิจัยตั้งข้อสังเกตว่าการประยุกต์ใช้ทักษะการสื่อสารและการบริหารเวลาเกี่ยวข้องโดยตรงกับความยืดหยุ่น และนำผลการวิจัยใช้ในการพัฒนาชุมชนและ ดำเนินการความช่วยเหลือกลุ่มวัยรุ่นให้สามารถประกอบอาชีพเพื่อพัฒนาเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ

Weiss (2014 : abstract) ศึกษาการพัฒนาในกลุ่มวัยรุ่น (16-18 ปี) ผ่านโปรแกรมพัฒนาทักษะชีวิตและอาชีพ ได้แก่ 1) ความสามารถในการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างเหมาะสม เช่น การมีปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพการพบปะสังสรรค์ 2) การรู้จักปรับตัว เช่น การจัดการและการควบคุมอารมณ์ การแสดงความเคารพแก่ตนเองและผู้อื่น 3) การเป็นผู้มีความคิดและท้าทายกับสิ่งใหม่ๆ รู้จักวางแผนสำหรับอนาคต โดยกำหนดเป้าหมายไว้ล่วงหน้าและ 4) เมื่อเกิดสถานการณ์คับขันสามารถแก้ปัญหาหรือแก้ไขความขัดแย้ง งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินผลของโปรแกรมการพัฒนาเยาวชนกับการประสบความสำเร็จในการเรียนและการทำงาน และตรวจสอบความรู้ของทักษะชีวิตที่พัฒนาจากโปรแกรม เมื่อวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โครงสร้างของทักษะชีวิตสามารถวัดได้จากองค์ประกอบที่ได้ศึกษาเอกสารจริง และเมื่อศึกษากับกลุ่มวัยรุ่น (16-18 ปี) ในปีต่อมา พบว่า คะแนนระหว่างสองช่วงเวลาที่มีค่าคงที่ขององค์ประกอบทักษะชีวิตและอาชีพ ทำให้ทราบว่าเนื้อหาและความตรงเชิงโครงสร้างสามารถใช้ในการวิจัยการประเมินผลกับโปรแกรมการพัฒนาเยาวชน

## บทที่ 3

# วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย โดยการวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับและวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะชีวิตและอาชีพ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 118 โรงเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 40,264 คน จำแนกเป็น 4 ขนาดของโรงเรียน ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน . 2555 : Online)

1. โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 43 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 23,456 คน
2. โรงเรียนขนาดใหญ่ 40 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 12,481 คน
3. โรงเรียนขนาดกลาง 29 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 3,954 คน
4. โรงเรียนขนาดเล็ก 6 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 373 คน

เนื่องจากโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็กมีจำนวนน้อย ผู้วิจัยจึงขอรวมเป็นกลุ่มเดียวกัน  
จะได้ว่า

1. โรงเรียนกลุ่มที่ 1 (ใหญ่พิเศษ) จำนวน 43 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 23,456 คน
2. โรงเรียนกลุ่มที่ 2 (ใหญ่) จำนวน 40 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 12,481 คน
3. โรงเรียนกลุ่มที่ 3 (กลาง-เล็ก) จำนวน 35 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 4,327 คน

#### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัยนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 ผู้วิจัยมีแนวทางในการพิจารณาและขั้นตอนในการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

3.1.2.1 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมในการวิเคราะห์สำหรับการวิจัยโดยใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) นั้นจำเป็นต้อง ใช้กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควรเพื่อจะได้เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นคือข้อมูลทุกตัวควรมีการแจกแจงแบบปกติ และตัวแปรสังเกตได้ต้องไม่มีความสัมพันธ์กันสูง (เสรี ชัดเข้ม. 2547 : 22)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงขอใช้แนวคิดของ สุวิมล ติรภานนท์ (2553 : 22) เสนอว่า ขนาดของตัวอย่างไม่ควรต่ำกว่า 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจึงเป็น 220 ชุด และเพื่อป้องกันข้อมูลสูญหายผู้วิจัยจึงขอเก็บข้อมูลเพิ่มขึ้นเป็น 440 ชุด

3.1.2.2 การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling) ซึ่งดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 นำประชากรที่ได้มาแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ตามกลุ่มของโรงเรียนที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เป็น 3 กลุ่มแบบชั้นภูมิ เป็นจำนวนดังนี้

- โรงเรียนกลุ่มที่ 1 จำนวน 43 โรงเรียน
- โรงเรียนกลุ่มที่ 2 จำนวน 40 โรงเรียน
- โรงเรียนกลุ่มที่ 3 จำนวน 35 โรงเรียน

แล้วสุ่มโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างจากการเปรียบเทียบสัดส่วน 4 : 1 ซึ่งการคำนวณสัดส่วนนี้ได้มาจากการเปรียบเทียบขนาดกลุ่มตัวอย่างกับจำนวนโรงเรียนของประชากร ด้วยวิธีการจับฉลาก จะได้

- โรงเรียนกลุ่มที่ 1 จำนวน 43 โรงเรียน จับฉลากได้ 10 โรงเรียน
- โรงเรียนกลุ่มที่ 2 จำนวน 40 โรงเรียน จับฉลากได้ 10 โรงเรียน
- โรงเรียนกลุ่มที่ 3 จำนวน 35 โรงเรียน จับฉลากได้ 9 โรงเรียน

ขั้นที่ 2 หลังจากที่ได้กลุ่มตัวอย่างของ โรงเรียนจำแนกตามขนาดแล้ว ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ในแต่ละโรงเรียนด้วยวิธีการจับฉลาก สุ่มจำนวนนักเรียนให้ได้ 440 คน โดยใช้สัดส่วน 6 : 3 : 1 ซึ่งการคำนวณนี้ได้มาจากการเปรียบเทียบประชากรทั้งหมดเทียบกับประชากรแต่ละกลุ่ม จะได้ว่า

- โรงเรียนกลุ่มที่ 1 จำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง 264 คน
- โรงเรียนกลุ่มที่ 2 จำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง 132 คน
- โรงเรียนกลุ่มที่ 3 จำนวนนักเรียนที่เป็นตัวอย่าง 44 คน

(ดังแสดงในภาคผนวก ข)

## 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว เป็นแบบสอบถามประเภทปลายปิดแบบตรวจสอบรายการ (Check list) (พรรรณี ลีกิจวัฒน์. 2556 : 94)

ตอนที่ 2 แบบวัดเชิงสถานการณ์ เป็นสถานการณ์ที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีลักษณะเป็นสถานการณ์ 6 สถานการณ์ โดยมี 3 ตัวเลือก ซึ่งแต่ละตัวเลือกจะเป็นคำตอบที่สะท้อนถึงทักษะชีวิตและอาชีพในระดับที่แตกต่างกัน 3 ระดับ เรียงจาก

3 คะแนน 2 คะแนน และ 1 คะแนนโดย (ชนัดดา เทียนฤกษ์. 2558 : 36)

- 3 คะแนน หมายถึง มีทักษะชีวิตและอาชีพอยู่ในระดับดี
- 2 คะแนน หมายถึง มีทักษะชีวิตและอาชีพอยู่ในระดับปานกลาง
- 1 คะแนน หมายถึง มีทักษะชีวิตและอาชีพอยู่ในระดับต่ำ

โดยแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ดังนี้

- ด้านที่ 1 ด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว  
 ด้านที่ 2 ด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้ชี้นำตนเอง  
 ด้านที่ 3 ด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม  
 ด้านที่ 4 ด้านผลิตภาพและการรับผิดชอบ  
 ด้านที่ 5 ด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

### 3.2.1 ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยผู้วิจัยเป็นคนสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.2.1.1 ศึกษาเอกสาร สัมภาษณ์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและรายงานการวิจัยเพื่อศึกษาเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพ

3.2.1.2 กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติ การทักษะชีวิตและอาชีพจากการ ศึกษาเอกสาร สัมภาษณ์ เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและรายงานการวิจัย

3.2.1.3 ดำเนินการ สร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ ตามโครงสร้างที่กำหนดไว้ แล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ครอบคลุม และความเหมาะสมของเครื่องมือที่สร้างขึ้น

3.2.1.4 นำแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ ไปขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

รศ.ดร. มาลัย ทวีสุข อาจารย์ประจำภาควิชาครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า

คุณทหารลาดกระบัง

รศ.ดร. ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า

คุณทหารลาดกระบัง

รศ.ดร. กายูจนา บุญภักดี อาจารย์ประจำภาควิชาครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบัน

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า

คุณทหารลาดกระบัง

ผศ.ดร. ฐิยาพร กันตารณวัฒน์ อาจารย์ประจำภาควิชาครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุ

ศาสตร์อุตสาหกรรม

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า

คุณทหารลาดกระบัง

สถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผศ.ดร. สุวรรณ (ชื่อเดิม ภาไพกาญจน์) อินทร์น้อย อาจารย์ประจำภาควิชาครุ  
 ศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุ  
 ศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบัน  
 เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า  
 คุณทหารลาดกระบัง

เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยพิจารณาความครอบคลุมของ  
 โครงสร้างของเนื้อหา และความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด โดยมีเกณฑ์การ  
 ให้คะแนน ดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์
- 1 เมื่อแน่ใจว่า ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์

โดยเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินคือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Item objective congruence)  
 โดยค่าที่คำนวณได้ต้องได้มากกว่า 0.5 มีสูตรในการคำนวณ ดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2556 : 110)

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง  
 R แทน คะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในข้อนั้น  
 $\sum R$  แทน ผลรวมคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทุกคนในข้อนั้น  
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้คะแนนในข้อนั้น

จากผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ พบว่า  
 ข้อสอบทั้ง 55 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.20 – 1.00 (รายละเอียดดังภาคผนวก ค) และมี  
 ค่าแนะนำให้ปรับข้อความบางแห่งให้เหมาะสมมากขึ้น ผลการวิเคราะห์พบว่า

ค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.60 – 1.00 จำนวน 50 ข้อ

ค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 จำนวน 5 ข้อ

พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.60 - 1.00 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าข้อ  
 คำถามที่เหลือนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหา และทำการตัดข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50  
 จึงเหลือข้อคำถามที่สามารถนำไปใช้ได้จริง (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2556 : 105) จำนวน 50 ข้อ

3.2.1.5 ทำการปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบวัดเชิง  
 สถานการณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสม

3.2.1.6 นำแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ ไปทดลองใช้กับกลุ่มนักเรียนชั้น  
 มัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ  
 โดยผู้วิจัยได้ใช้วิธีของ Cronbach โดยสูตรที่ใช้ในการคำนวณ คือ สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha  
 coefficient :  $\alpha$ ) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (พรณี ลีกิจวัฒน์. 2556 : 113)

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\}$$

เมื่อ  $\alpha$  แทน ค่าความเชื่อถือได้  
 $k$  แทน จำนวนข้อของเครื่องมือวัด  
 $\sum$  แทน ผลรวม  
 $S_i^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ  
 $S^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

พิจารณาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach จะต้องมียุทธศาสตร์ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ซึ่งถือว่าแบบวัดนั้นมีความเชื่อถือได้ (Reliability) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (พรุณี ลีกิจวัฒน์. 2556 : 114) โดยแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพมีความเชื่อถือทั้งฉบับเท่ากับ 0.82 แสดงว่าแบบวัดฉบับนี้มีความเชื่อถือได้ อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และมีค่าความเชื่อถือได้แต่ละด้านของทักษะชีวิตและอาชีพ แสดงดังตารางที่ 3.4

**ตารางที่ 3.1** ค่าความเชื่อถือได้ของแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพด้านต่างๆ

ทักษะชีวิตและอาชีพ	ค่าความเชื่อถือได้
1. การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง	0.76
2. ความยืดหยุ่นในการทำงาน	0.73
3. การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา	0.81
4. การสร้างงานอิสระ	0.80
5. การมีประสิทธิภาพในตนเอง	0.73
6. การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น	0.71
7. การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ	0.81
8. ความสามารถในการจัดการโครงการ	0.75
9. การสร้างผลผลิตภาพ	0.80
10. ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น	0.79
11. ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น	0.80
<b>แบบวัดทั้งฉบับ</b>	<b>0.82</b>

3.2.1.7 นำแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ ที่ผ่านการหาคุณภาพมาจัดฉบับไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 440 คน

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยติดต่อกับงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อออกหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากกลุ่มตัวอย่าง
2. ผู้วิจัยนำแบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง
3. ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลคลาดเคลื่อน ทำให้ได้แบบวัดเชิงสถานการณ์จำนวนทั้งสิ้น 400 ชุด คิดเป็น 90.90% แต่ทั้งนี้ก็ยังมียังมีจำนวนที่เพียงพอกับแนวคิดของ สุวิมล ติรภานันท์ (2553 : 22) ที่กล่าวว่า ขนาดของตัวอย่างไม่ควรต่ำกว่า 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งในที่นี้เป็นจำนวนขั้นต่ำที่ 220 ชุด สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.4.1 สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 3.4.1.1 การหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) (พรรณี สীগัจฉนะ. 2556 : 137)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนในชุดข้อมูล  
 $n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด

โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2545 : 304)

- 2.34-3.00 แสดงถึง มีทักษะชีวิตและอาชีพในระดับมาก
- 1.67-2.33 แสดงถึง มีทักษะชีวิตและอาชีพในระดับปานกลาง
- 1.00-1.66 แสดงถึง มีทักษะชีวิตและอาชีพในระดับน้อย

##### 3.4.1.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ ) (พรรณี สীগัจฉนะ. 2556 : 141)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

เมื่อ  $S$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum$  แทน ผลรวม

$X$  แทน คะแนนแต่ละตัวในชุดข้อมูล

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนในชุดข้อมูล

$n$  แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมดขนาดของตัวอย่าง

## 3.4.1.3 ความเบ้ (Skewness) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 97)

$$SI = \frac{S^3}{(S^2)^{\frac{3}{2}}}$$

$$\text{โดยที่ } S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}, S^3 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^3}{n}$$

- ถ้า  $SI = 0$  แสดงว่า ข้อมูลสมมาตร
- ถ้า  $SI > 0$  แสดงว่า ข้อมูลเบ้ขวา หรือเบ้บวก
- ถ้า  $SI < 0$  แสดงว่า ข้อมูลเบ้ซ้าย หรือเบ้ลบ
- โดยถ้าค่า  $|SI| > 3$  หมายถึง ข้อมูลไม่สมมาตรหรือมีความเบ้มาก

## 3.4.1.4 ความโด่ง (Kurtosis) (ระพีพันธ์ โพธิ์ศรี. 2551 : 97)

$$KI = \frac{S^4}{(S^2)^2} - 3$$

$$\text{โดยที่ } S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}, S^4 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^4}{n}$$

- ถ้า  $KI = 0$  แสดงว่า ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ
- ถ้า  $KI > 0$  แสดงว่า หางของกราฟจะหนา และจุดยอดจะสูง (Leptokurtic)
- ถ้า  $KI < 0$  แสดงว่า หางของกราฟจะบาง และจุดยอดจะต่ำ (Platykurtic)
- โดยถ้าค่า  $|KI| > 10$  แสดงว่ามีปัญหา คือข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ

## 3.4.2 สถิติขั้นสูงที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยใช้โปรแกรม AMOS ในวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะชีวิตและอาชีพ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัด กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2558 ดังนี้

3.4.2.1 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติที่จะนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ค่า KMO (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy) โดย ค่า KMO มีค่ามากกว่า 0.50 หรือ 50% ขึ้นไป (สุภมาส อังศุโชติ และคณะ. 2552 : 97)
2. ค่า p-value จากการทดสอบแบบ Bartlett's test of sphericity โดยค่า p-value ของ Bartlett's test มีค่าต่ำกว่า 0.05 (ยุทธ ไทยวรรณ. 2556 : 74)

## 3.4.3.2 ดัชนีทดสอบความกลมกลืน ได้แก่

1. ไคสแควร์ (Chi-square statistics :  $\chi^2$ ) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 109)

$$\chi^2 = (n-1)(S - E); df = \frac{1}{2}[p(p+1)] - m$$

เมื่อ

 $\chi^2$  แทน ค่าไคสแควร์

n แทน ขนาดตัวอย่าง

S แทน ค่าแปรปรวนร่วมของข้อมูลเชิงประจักษ์

E แทน ค่าแปรปรวนร่วมของโมเดลที่คาดไว้

df แทน องศาอิสระ (Degree of freedom)

p แทน จำนวนตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลที่คาดไว้

m แทน จำนวนพารามิเตอร์ในโมเดลที่คาดไว้ที่ต้องการประมาณค่า

2. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of fit index : GFI)

(กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 111)

$$GFI = 1 - \frac{\chi^2(Defaul)}{\chi^2(Indep)}$$

เมื่อ

GFI แทน ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

 $\chi^2(Defaul)$  แทน ค่าไคสแควร์ของโมเดลของผู้วิจัย $\chi^2(Indep)$  แทน ค่าไคสแควร์ของโมเดลอิสระ

3. ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้ (Adjusted goodness of fit index : AGFI)

(กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 112)

$$AGFI = 1 - \left[ (1 - GFI) \frac{k(k+1)}{2df} \right]$$

เมื่อ

AGFI แทน ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้

df แทน องศาอิสระ (Degree of freedom)

k แทน จำนวนพารามิเตอร์

4. ค่าดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์ (Comparative fit index : CFI)

(พูลพงศ์ สุขสว่าง. 2557 : 141)

$$CFI = 1 - \left[ \frac{\chi_{model}^2 - df_{model}}{\chi_{null}^2 - df_{null}} \right]$$

เมื่อ

CFI แทน ดัชนีความสอดคล้องเชิงสัมพันธ์

 $\chi_{model}^2$  แทน ค่าไคสแควร์ของโมเดลของผู้วิจัย $\chi_{null}^2$  แทน ค่าไคสแควร์ของโมเดลอิสระ $df_{model}$  แทน องศาอิสระของโมเดลผู้วิจัย $df_{null}$  แทน องศาอิสระของโมเดลอิสระ

5. ค่าดัชนีค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษที่เหลือ (Root mean square residual : RMR) (วันดี วิถี. 2554 : 86)

$$RMR = \left[ 2 \sum_{i=1}^{p+q} \sum_{j=1}^i (s_{ij} - \sigma_{ij})^2 / (p+q)(p+q+1) \right]^{\frac{1}{2}}$$

เมื่อ

**RMR** แทน ค่าดัชนีค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษที่เหลือ

p แทน จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ที่เป็นตัวแปรอิสระ X

q แทน จำนวนตัวแปรที่สังเกตได้ที่เป็นตัวแปรตาม Y

s แทน สมาชิกในแนวทแยง และใต้แนวทแยงของเมทริกซ์ s

$\sigma$  แทน สมาชิกในแนวทแยง และใต้แนวทแยงของเมทริกซ์  $\sigma$

i แทน เส้นทางที่ i (สมการที่ i) ในตัวแบบโครงสร้างแบบเต็มรูปแบบ

j แทน เส้นทางที่ j (สมการที่ j) ในตัวแบบโครงสร้างแบบตามสมมติฐาน

6. ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root mean square error of approximation : RMSEA) (นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542 : 56)

$$RMSEA = \sqrt{\left( \frac{x^2 - df}{ndf} \right)}$$

เมื่อ

**RMSEA** แทน ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของการประมาณค่าความคลาดเคลื่อน

$x^2$  แทน ดัชนีตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลตามสมมติฐาน

$df$  แทน ค่าองศาอิสระของโมเดลตามสมมติฐาน

n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

โดยดูได้จากเกณฑ์ดัชนีการตรวจสอบความตรงของโมเดล

ตารางที่ 3.2 เกณฑ์ดัชนีการตรวจสอบความตรงของโมเดล (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2556 : 109 และ ชัยวิจิต เขียวรชนะ. 2558 : 126)

ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืน	เกณฑ์ระดับความกลมกลืน
ค่า $\chi^2$	มีค่าเข้าใกล้ 0 หรือ p-value > 0.05
ค่า $\chi^2 / df$	$\chi^2 / df < 2$
ค่า (Goodness of fit index : GFI)	GFI $\geq$ 0.9
ค่า (Adjusted goodness of fit index : AGFI)	AGFI $\geq$ 0.9
ค่า (Comparative fit index : CFI)	CFI > 0.9
ค่า (Root mean square residual : RMR)	RMR < 0.05
ค่า (Root mean square error of approximation : RMSEA)	RMSEA < 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 4

# ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดล การวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล และสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ สำหรับในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปร

LCS หมายถึง ทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21

FA หมายถึง องค์ประกอบด้าน ความยืดหยุ่นและการปรับตัว

IS หมายถึง องค์ประกอบด้าน ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ

SC หมายถึง องค์ประกอบด้าน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม

PA หมายถึง องค์ประกอบด้านผลผลิตภาพและการรับผิดชอบ

LR หมายถึง องค์ประกอบด้าน ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

ATC หมายถึง การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง

BFX หมายถึง ความยืดหยุ่นในการทำงาน

MGT หมายถึง การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา

WID หมายถึง การสร้างงานอิสระ

SDL หมายถึง การมีประสิทธิภาพในตนเอง

IEO หมายถึง การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น

WET หมายถึง การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ

MPJ หมายถึง ความสามารถในการจัดการโครงการ

PRS หมายถึง การสร้างผลผลิตภาพ

GLO หมายถึง ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น

BRO หมายถึง ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น

a1 หมายถึง ข้อคำถามของ การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง ข้อที่ 1

a2 หมายถึง ข้อคำถามของ การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง ข้อที่ 2

a3 หมายถึง ข้อคำถามของ การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง ข้อที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- a4 หมายถึง ข้อคำถามของ การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง ข้อที่ 4
- a5 หมายถึง ข้อคำถามของ การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง ข้อที่ 5
- b1 หมายถึง ข้อคำถามของ ความยืดหยุ่นในการทำงาน ข้อที่ 1
- b2 หมายถึง ข้อคำถามของ ความยืดหยุ่นในการทำงาน ข้อที่ 2
- b3 หมายถึง ข้อคำถามของ ความยืดหยุ่นในการทำงาน ข้อที่ 3
- b4 หมายถึง ข้อคำถามของ ความยืดหยุ่นในการทำงาน ข้อที่ 4
- c1 หมายถึง ข้อคำถามของ การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา ข้อที่ 1
- c2 หมายถึง ข้อคำถามของ การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา ข้อที่ 2
- c3 หมายถึง ข้อคำถามของ การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา ข้อที่ 3
- c4 หมายถึง ข้อคำถามของ การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา ข้อที่ 4
- c5 หมายถึง ข้อคำถามของ การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา ข้อที่ 5
- d1 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างงานอิสระ ข้อที่ 1
- d2 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างงานอิสระ ข้อที่ 2
- d3 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างงานอิสระ ข้อที่ 3
- d4 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างงานอิสระ ข้อที่ 4
- d5 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างงานอิสระ ข้อที่ 5
- e1 หมายถึง ข้อคำถามของการ มีประสิทธิภาพในตนเอง ข้อที่ 1
- e2 หมายถึง ข้อคำถามของการ มีประสิทธิภาพในตนเอง ข้อที่ 2
- e3 หมายถึง ข้อคำถามของการ มีประสิทธิภาพในตนเอง ข้อที่ 3
- f1 หมายถึง ข้อคำถามของการมี ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ข้อที่ 1
- f2 หมายถึง ข้อคำถามของการมี ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ข้อที่ 2
- f3 หมายถึง ข้อคำถามของการมี ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ข้อที่ 3
- f4 หมายถึง ข้อคำถามของการมี ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ข้อที่ 4
- g1 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ ข้อที่ 1
- g2 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ ข้อที่ 2
- g3 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ ข้อที่ 3
- g4 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ ข้อที่ 4
- g5 หมายถึง ข้อคำถามของ การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ ข้อที่ 5
- h1 หมายถึง ข้อคำถามของความสามารถในการ จัดการโครงการ ข้อที่ 1
- h2 หมายถึง ข้อคำถามของความสามารถในการ จัดการโครงการ ข้อที่ 2
- h3 หมายถึง ข้อคำถามของความสามารถในการ จัดการโครงการ ข้อที่ 3
- h4 หมายถึง ข้อคำถามของความสามารถในการ จัดการโครงการ ข้อที่ 4
- h5 หมายถึง ข้อคำถามของความสามารถในการ จัดการโครงการ ข้อที่ 5
- i1 หมายถึง ข้อคำถามของการสร้างผลิตภาพ ข้อที่ 1
- i2 หมายถึง ข้อคำถามของการสร้างผลิตภาพ ข้อที่ 2
- i3 หมายถึง ข้อคำถามของการสร้างผลิตภาพ ข้อที่ 3
- i4 หมายถึง ข้อคำถามของการสร้างผลิตภาพ ข้อที่ 4
- j1 หมายถึง ข้อคำถามของ ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น ข้อที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

j2	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น	ข้อที่ 2
j3	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น	ข้อที่ 3
j4	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น	ข้อที่ 4
j5	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น	ข้อที่ 5
k1	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น	ข้อที่ 1
k2	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น	ข้อที่ 2
k3	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น	ข้อที่ 3
k4	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น	ข้อที่ 4
k5	หมายถึง	ข้อคำถามของ	ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น	ข้อที่ 5

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในโมเดล

 หมายถึง ตัวแปรสังเกตได้

 หมายถึง ตัวแปรแฝง

### สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

CFA	หมายถึง	การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน	(Confirmatory Factor Analysis)
$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย (Mean)	
S	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	
$\chi^2$	หมายถึง	ค่าสถิติไคสแควร์ (Chi - Square Statistics)	
SI	หมายถึง	ค่าความเบ้ (Skewness)	
KI	หมายถึง	ค่าความโด่ง (Kurtosis)	
R	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient)	
GFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)	
CFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)	
AGFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้ (Adjusted Goodness of Fit Index)	
RMR	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Root Mean Squared Residual)	
RMSEA	หมายถึง	ดัชนีรากกำลังสองเฉลี่ยของความแตกต่างโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation)	
df	หมายถึง	องศาอิสระ	
$b_{sc}$	หมายถึง	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน	
S.E.	หมายถึง		
t	หมายถึง		
$R^2$	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดเชิงสถานการณ์ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ และร้อยละ จำแนกตาม เพศ ลักษณะการอยู่อาศัย ประสบการณ์การทำงานพิเศษ และกิจกรรมกับทางโรงเรียน แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ความถี่และร้อยละของข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
1.1 ชาย	220	55.00
1.2 หญิง	180	45.00
รวม	400	100
<b>2. ลักษณะการอยู่อาศัย</b>		
2.1 พ่อแม่	349	87.25
2.2 ญาติ	41	10.25
2.3 เพื่อน	10	2.50
รวม	400	100
<b>3. ประสบการณ์การทำงานพิเศษ</b>		
3.1 เคย	144	36.00
3.2 ไม่เคย	256	64.00
รวม	400	100
<b>4. การเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียน</b>		
4.1 เคย	237	59.25
4.2 ไม่เคย	163	40.75
รวม	400	100

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 220 คน คิดเป็นร้อยละ 55 และเป็นเพศหญิง จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 45 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีลักษณะการอยู่อาศัยกับพ่อแม่ จำนวน 349 คน คิดเป็นร้อยละ 87.25 รองลงมาคืออาศัยกับญาติ จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 10.25 และอาศัยกับเพื่อน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การทำงานพิเศษ จำนวน 256 คิดเป็นร้อยละ 64 และเคยมีประสบการณ์การทำงานพิเศษ จำนวน 144 คน คิดเป็นร้อยละ 36 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียน จำนวน 237 คน คิดเป็นร้อยละ 59.25 และไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียน จำนวน 163 คน คิดเป็นร้อยละ 40.75

## 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $S$ ) ค่าความเบ้ (SI) และค่าความโด่ง (KI) แสดงดังตารางที่ 4.2 และ 4.3

**ตารางที่ 4.2** ผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อันดับที 1

ตัวแปร	$\bar{X}$	$S$	แปลผล	SI	แปลผล	KI	แปลผล
	1.1 การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง						
ATC	2.559	0.345	มาก	-1.119	ปกติ	1.477	ปกติ
	1.2 ความยืดหยุ่นในการทำงาน						
BFX	2.692	0.337	มาก	-1.565	ปกติ	2.307	ปกติ
	2.1 การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา						
MGT	2.622	0.454	มาก	-1.030	ปกติ	0.031	ปกติ
	2.2 การสร้างงานอิสระ						
WID	2.539	0.378	มาก	-0.746	ปกติ	0.109	ปกติ
	2.3 การมีประสิทธิภาพในตนเอง						
SDL	2.600	0.505	มาก	-1.222	ปกติ	0.608	ปกติ
	3.1 การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น						
IEO	2.724	0.399	มาก	-1.454	ปกติ	1.236	ปกติ
	3.2 การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ						
WET	2.625	0.365	มาก	-1.418	ปกติ	2.346	ปกติ
	4.1 ความสามารถในการจัดการโครงการ						
MPJ	2.591	0.475	มาก	-1.145	ปกติ	0.321	ปกติ
	4.2 การสร้างผลผลิตภาพ						
PRS	2.496	0.279	มาก	-1.067	ปกติ	1.548	ปกติ
	5.1 ความเป็นตัวแบบและผู้นำคนอื่น						
GLO	2.579	0.422	มาก	-1.047	ปกติ	0.434	ปกติ
	5.2 ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น						
BRO	2.607	0.384	มาก	-0.905	ปกติ	0.009	ปกติ

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า องค์ประกอบด้านต่างๆของทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.496 ถึง 2.724 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.279 ถึง 0.505 แสดงว่าทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับ “มาก” ทุกตัวแปร เมื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากความเบ้ (SI) พบว่าตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลเป็นปกติ และเมื่อศึกษาลักษณะการกระจายข้อมูลโดยพิจารณาจากค่าความโด่ง (KI) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีลักษณะการกระจายแบบปกติผู้วิจัยจึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยไม่ได้ทำการแปลงคะแนนเพื่อปรับข้อมูลให้มีการแจกแจงแบบโค้งปกติในตัวแปรต่างๆ

**ตารางที่ 4.3** ผลการวิเคราะห์การกระจายของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้ที่ใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อันดับที่ 2

ตัวแปร	$\bar{X}$	$S$	แปลผล	SI	แปลผล	KI	แปลผล
	1. องค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว						
FA	2.640	0.302	มาก	-1.296	ปกติ	1.607	ปกติ
	2. องค์ประกอบด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ						
IS	2.585	0.328	มาก	-0.857	ปกติ	-0.116	ปกติ
	3. องค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม						
SC	2.669	0.331	มาก	-1.446	ปกติ	1.854	ปกติ
	4. องค์ประกอบด้านผลิตภาพและการรับผิดชอบ						
PA	2.512	0.330	มาก	-0.944	ปกติ	-0.096	ปกติ
	5. องค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ						
LR	2.593	0.363	มาก	-1.056	ปกติ	0.343	ปกติ

จากตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ว่า องค์ประกอบด้านต่างๆของทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.521 ถึง 2.669 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.302 ถึง 0.363 แสดงว่าทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับ “มาก” ทุกตัวแปร เมื่อศึกษาลักษณะการแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยพิจารณาจากความเบ้ (SI) พบว่าตัวแปรทุกตัวมีการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ และเมื่อศึกษาลักษณะการกระจายข้อมูลโดยพิจารณาจากค่าความโด่ง (KI) พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีลักษณะการกระจายแบบปกติ ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยไม่ได้ทำการแปลงคะแนนเพื่อปรับข้อมูลให้มีการแจกแจงแบบโค้งปกติในตัวแปรต่างๆ

#### 4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) ทั้ง 5 องค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพ ในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กับข้อมูลเชิงประจักษ์ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

4.3.1 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 9 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงดังตารางที่ 4.4 - 4.5

**ตารางที่ 4.4** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA) (n=400)

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์									
	a1	a2	a3	a4	a5	b1	b2	b3	b4	
a1	1.000									
a2	0.383*	1.000								
a3	0.119*	0.161*	1.000							
a4	0.116*	0.227*	0.415*	1.000						
a5	0.127*	0.197*	0.124*	0.135*	1.000					
b1	0.118*	0.266*	0.341*	0.364*	0.352*	1.000				
b2	0.304*	0.194*	0.221*	0.241*	0.129*	0.177*	1.000			
b3	0.112*	0.115*	0.113*	0.125*	0.429*	0.149*	0.132*	1.000		
b4	0.109*	0.267*	0.123*	0.230*	0.321*	0.422*	0.117*	0.296*	1.000	
Mean	2.59	2.32	2.80	2.80	2.48	2.81	2.44	2.69	2.83	
S	0.52	0.59	0.49	0.53	0.77	0.53	0.55	0.68	0.46	

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.687

Bartlett's Test of Sphericity : Chi-Square = 610.347, df = 36, p = 0.000

หมายเหตุ : \*p < 0.05

จากตารางที่ 4.4 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัวแปร ของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 36 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.109 ถึง 0.429 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าสูงที่สุด คือ 0.429 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 5 (a5) กับข้อคำถามที่ 8 (b3) รองลงมา คือ 0.422 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 6 (b1) กับข้อคำถามที่ 9 (b4) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าต่ำที่สุด คือ 0.109 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 1 (a1) กับข้อคำถามที่ 9 (b4) ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 610.347, df = 36, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.687 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลำดับต่อไป

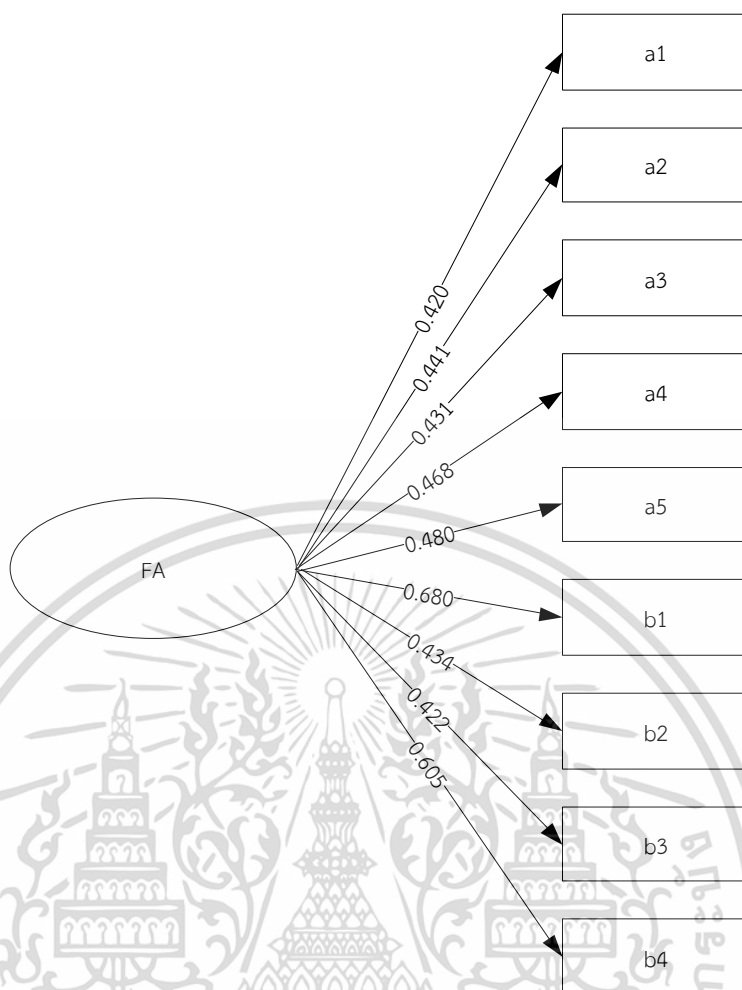
ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA)

องค์ประกอบ	ตัวแปร สังเกตได้	องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ			
		$b_{sc}$	S.E.	t	$R^2$
FA	a1	0.420	<-->	<-->	0.116
	a2	0.441	<-->	<-->	0.195
	a3	0.431	<-->	<-->	0.125
	a4	0.468	<-->	<-->	0.219
	a5	0.480	0.807	7.010	0.231
	b1	0.680	0.594	9.288	0.462
	b2	0.434	0.580	4.883	0.128
	b3	0.422	0.669	2.492	0.120
	b4	0.605	0.524	8.105	0.366

Chi-square = 32.241, df = 21, p = 0.055,  $\chi^2/df = 1.535$ , RMSEA = 0.037, RMR = 0.013,  
GFI = 0.983, AGFI = 0.963, CFI = 0.983

หมายเหตุ :  $b_{sc}$  หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน,  $R^2$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย,  
เครื่องหมาย <--> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. และ t

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก ค่า Chi-square = 32.241, df = 21, p = 0.055 กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ  $\chi^2/df = 1.535$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.037, RMR = 0.013 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนี GFI = 0.983, AGFI = 0.963, CFI = 0.983 มีค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบด้าน ความยืดหยุ่นและการปรับตัว มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ b1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.680 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ a1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.420 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร  $R^2$  ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว มีค่าตั้งแต่ 0.116 ถึง 0.462 แสดงดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้าน ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 13 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงดังตารางที่ 4.6 - 4.7

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้โมเดลการวัดองค์ประกอบด้าน ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS) (n=400)

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์													
	c1	c2	c3	c4	c5	d1	d2	d3	d4	d5	e1	e2	e3	
c1	1.000													
c2	0.260*	1.000												
c3	0.468*	0.371*	1.000											
c4	0.314*	0.188*	0.369*	1.000										
c5	0.313*	0.117*	0.395*	0.264*	1.000									
d1	0.170*	0.154*	0.226*	0.196*	0.111*	1.000								
d2	0.126*	0.122*	0.102*	0.103*	0.114*	0.153*	1.000							
d3	0.136*	0.116*	0.106*	0.122*	0.107*	0.135*	0.210*	1.000						
d4	0.123*	0.231*	0.300*	0.147*	0.123*	0.235*	0.176*	0.244*	1.000					
d5	0.127*	0.124*	0.124*	0.103*	0.119*	0.125*	0.129*	0.198*	0.127*	1.000				
e1	0.230*	0.252*	0.463*	0.249*	0.317*	0.120*	0.174*	0.238*	0.286*	0.105*	1.000			
e2	0.350*	0.145*	0.300*	0.219*	0.321*	0.136*	0.136*	0.118*	0.116*	0.218*	0.266*	1.000		
e3	0.234*	0.228*	0.441*	0.200*	0.256*	0.122*	0.135*	0.145*	0.173*	0.100*	0.627*	0.183*	1.000	
Mean	2.57	2.86	2.60	2.65	2.42	2.45	2.53	2.28	2.76	2.69	2.64	2.47	2.68	
S	0.75	0.45	0.64	0.69	0.82	0.66	0.62	0.77	0.61	0.66	0.69	0.69	0.62	

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.773

Bartlett's Test of Sphericity : Chi-Square = 1015.881, df = 78, p = 0.000

หมายเหตุ : \*p < 0.05

จากตารางที่ 4.6 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 13 ตัวแปร ของโมเดล การวัด องค์ประกอบด้านด้าน ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 78 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.100 ถึง 0.468 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าสูงที่สุด คือ 0.468 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 10 (c1) กับข้อคำถามที่ 12 (c3) รองลงมา คือ 0.463 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 12 (c3) กับข้อคำถามที่ 20 (e1) คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าต่ำที่สุด คือ 0.100 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 19 (d5) กับข้อคำถามที่ 22 (e3) ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 1015.881, df = 78, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.773 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลำดับต่อไป

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS)

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ			
		$b_{sc}$	S.E.	t	$R^2$
IS	c1	0.561	<-->	<-->	0.315
	c2	0.460	0.068	7.215	0.212
	c3	0.785	0.117	10.200	0.616
	c4	0.470	0.104	7.449	0.221
	c5	0.513	0.127	7.719	0.263
	d1	0.319	0.097	5.156	0.102
	d2	0.431	0.085	3.243	0.125
	d3	0.422	0.104	2.251	0.120
	d4	0.368	0.090	5.916	0.135
	d5	0.434	0.090	2.890	0.128
	e1	0.602	0.117	8.312	0.363
	e2	0.390	0.093	6.840	0.152
	e3	0.517	0.096	7.900	0.268

Chi-square = 59.025, df = 44, p = 0.064,  $\chi^2/df = 1.341$ , RMSEA = 0.029, RMR = 0.016,

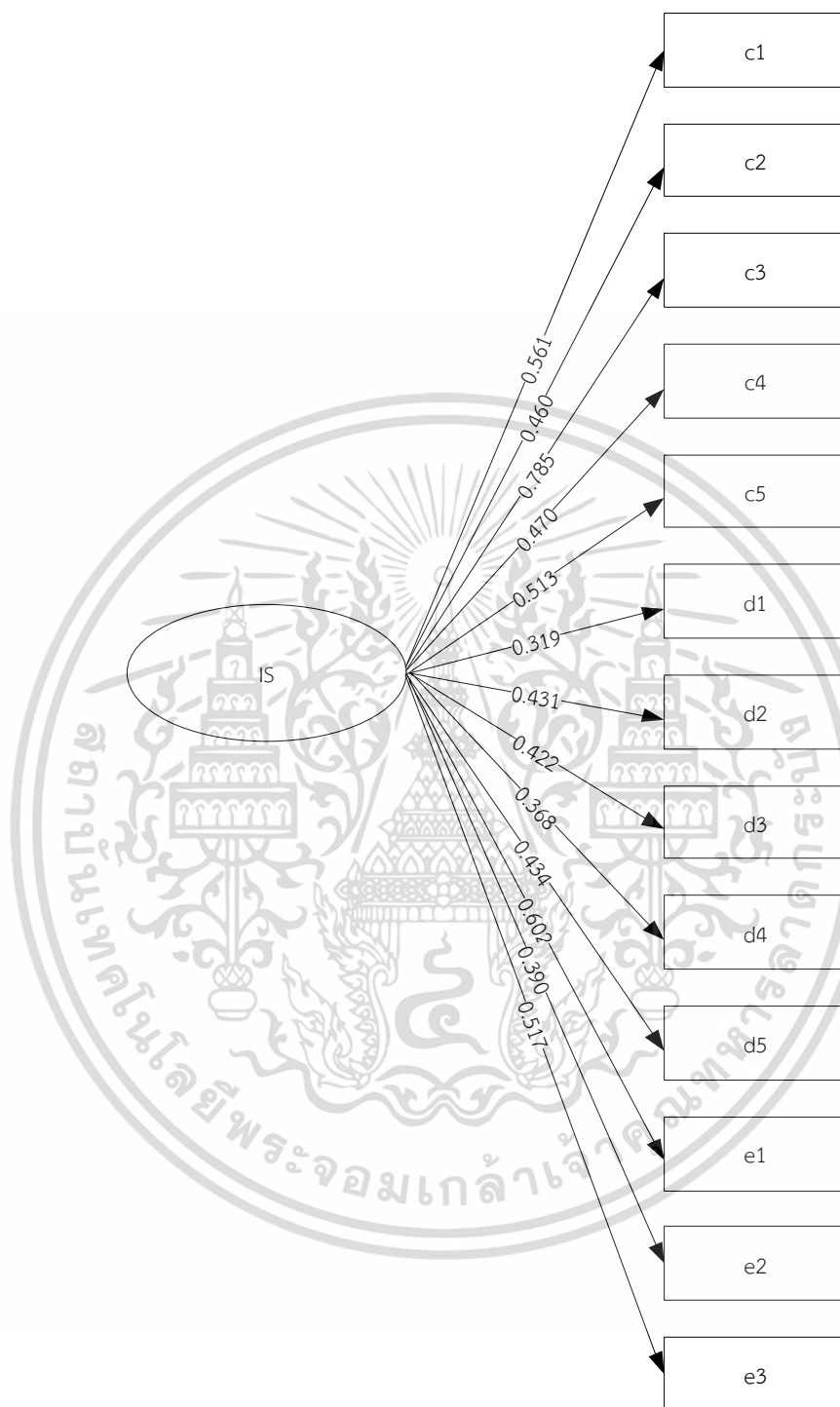
GFI = 0.978, AGFI = 0.954, CFI = 0.984

หมายเหตุ :  $b_{sc}$  หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน,  $R^2$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย,

เครื่องหมาย <--> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. และ t

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้าน ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก ค่า Chi-square = 59.025,  $df = 44$ ,  $p = 0.064$  กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ  $\chi^2/df = 1.341$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.029, RMR = 0.016 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนี GFI = 0.978, AGFI = 0.954, CFI = 0.984 มีค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่าโมเดล การวัดองค์ประกอบด้าน ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ c3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.785 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ d1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.319 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร  $R^2$  ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบ ด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ มีค่าตั้งแต่ 0.102 ถึง 0.616 แสดงดังภาพที่ 4.2





ภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นในการทำงาน (IS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้าน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 9 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงดังตารางที่ 4.8 - 4.9

**ตารางที่ 4.8** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC) (n=400)

ตัวแปร สังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์								
	f1	f2	f3	f4	g1	g2	g3	g4	g5
f1	1.000								
f2	0.369*	1.000							
f3	0.284*	0.235*	1.000						
f4	0.312*	0.376*	0.384*	1.000					
g1	0.297*	0.135*	0.121*	0.116*	1.000				
g2	0.173*	0.172*	0.210*	0.210*	0.119*	1.000			
g3	0.367*	0.336*	0.359*	0.238*	0.212*	0.340*	1.000		
g4	0.179*	0.307*	0.183*	0.293*	0.103*	0.252*	0.289*	1.000	
g5	0.215*	0.131*	0.184*	0.128*	0.113*	0.119*	0.321*	0.134*	1.000
Mean	2.62	2.84	2.75	2.69	2.38	2.61	2.82	2.52	2.78
S	0.69	0.44	0.52	0.59	0.86	0.55	0.51	0.73	0.56

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.761  
Bartlett's Test of Sphericity : Chi-Square = 566.843, df = 36, p = 0.000

หมายเหตุ : \*p < 0.05

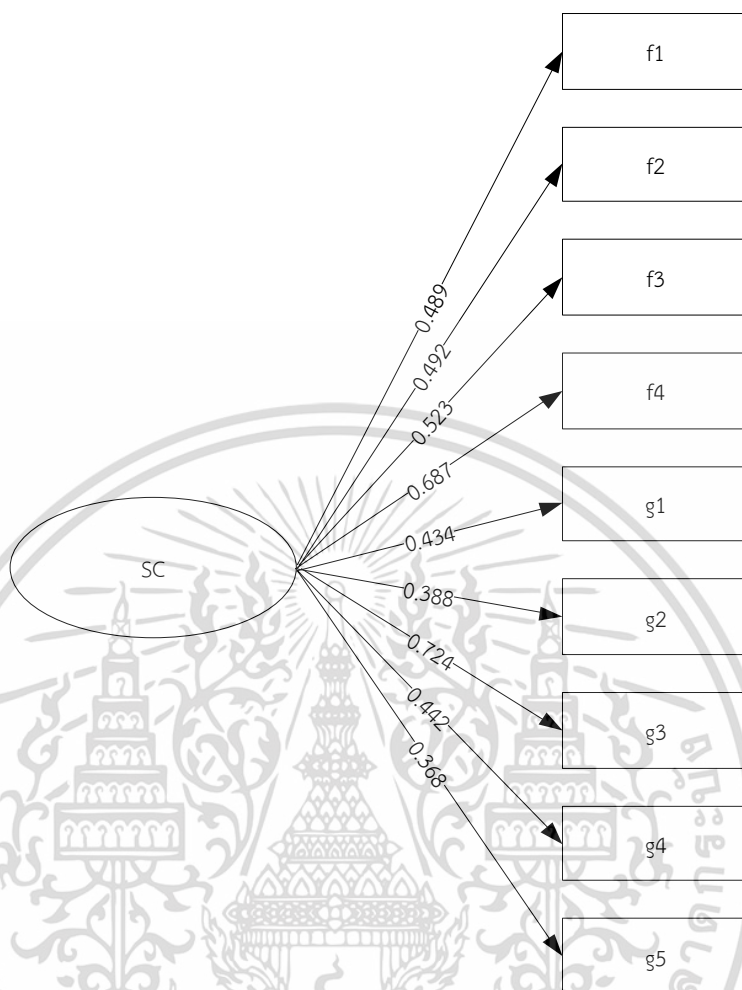
จากตารางที่ 4.8 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัวแปร ของโมเดล การวัด องค์ประกอบด้าน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 36 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.103 ถึง 0.384 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าสูงที่สุด คือ 0.384 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 25 (f3) กับข้อคำถามที่ 26 (f4) รองลงมา คือ 0.376 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 24 (f2) กับข้อคำถามที่ 26 (f4) คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าต่ำที่สุด คือ 0.103 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 27 (g1) กับข้อคำถามที่ 31 (g4) ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 566.843, df = 36, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.761 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลำดับต่อไป

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคม และการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC)

องค์ประกอบ	ตัวแปร สังเกตได้	องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ			
		$b_{sc}$	S.E.	t	$R^2$
SC	f1	0.489	<-->	<-->	0.239
	f2	0.492	0.082	7.805	0.242
	f3	0.523	0.107	7.469	0.273
	f4	0.687	0.168	7.171	0.471
	g1	0.434	0.152	2.129	0.128
	g2	0.388	0.105	6.093	0.150
	g3	0.724	0.149	7.349	0.524
	g4	0.442	0.138	6.248	0.161
	g5	0.368	0.103	3.774	0.135
	Chi-square = 20.577, df = 18, p = 0.301, $\chi^2/df = 1.143$ , RMSEA = 0.019, RMR = 0.011, GFI = 0.989, AGFI = 0.972, CFI = 0.995				

หมายเหตุ :  $b_{sc}$  หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน,  $R^2$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย, เครื่องหมาย <--> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. และ t

จากตารางที่ 4.9 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก ค่า Chi-square = 20.577, df = 18, p = 0.301 กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ  $\chi^2/df = 1.143$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.019, RMR = 0.011 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนี GFI = 0.989, AGFI = 0.972, CFI = 0.995 มีค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบด้าน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ g3 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.724 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ g1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.434 นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร  $R^2$  ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบ ด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม มีค่าตั้งแต่ 0.128 ถึง 0.524 แสดงดังภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านผลผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ (PA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 9 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงดังตารางที่ 4.10 - 4.11

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านผลผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ (PA) (n=400)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์								
	h1	h2	h3	h4	h5	i1	i2	i3	i4
h1	1.000								
h2	0.484*	1.000							
h3	0.295*	0.614*	1.000						
h4	0.198*	0.428*	0.456*	1.000					
h5	0.290*	0.353*	0.315*	0.101*	1.000				
i1	0.129*	0.186*	0.099*	0.128*	0.118*	1.000			
i2	0.282*	0.204*	0.195*	0.235*	0.119*	0.123*	1.000		
i3	0.119*	0.215*	0.202*	0.343*	0.136*	0.195*	0.115*	1.000	
i4	0.183*	0.202*	0.150*	0.188*	0.124*	0.127*	0.176*	0.125*	1.000
Mean	2.80	2.62	2.52	2.59	2.42	2.08	2.83	2.26	2.48
S	0.51	0.70	0.73	0.66	0.78	0.54	0.51	0.64	0.66

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.725

Bartlett's Test of Sphericity : Chi-Square = 668.808, df = 36, p = 0.000

หมายเหตุ : \*p < 0.05

จากตารางที่ 4.10 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัวแปร ของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านผลผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ (PA) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 36 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.099 ถึง 0.614 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าสูงสุด คือ 0.614 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 33 (h2) กับข้อคำถามที่ 34 (h3) รองลงมาคือ 0.484 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 32 (h1) กับข้อคำถามที่ 33 (h2) คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าต่ำที่สุด คือ 0.099 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 34 (h3) กับข้อคำถามที่ 37 (i1) ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 668.808, df = 36, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.725 ซึ่งมีความมากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลำดับต่อไป

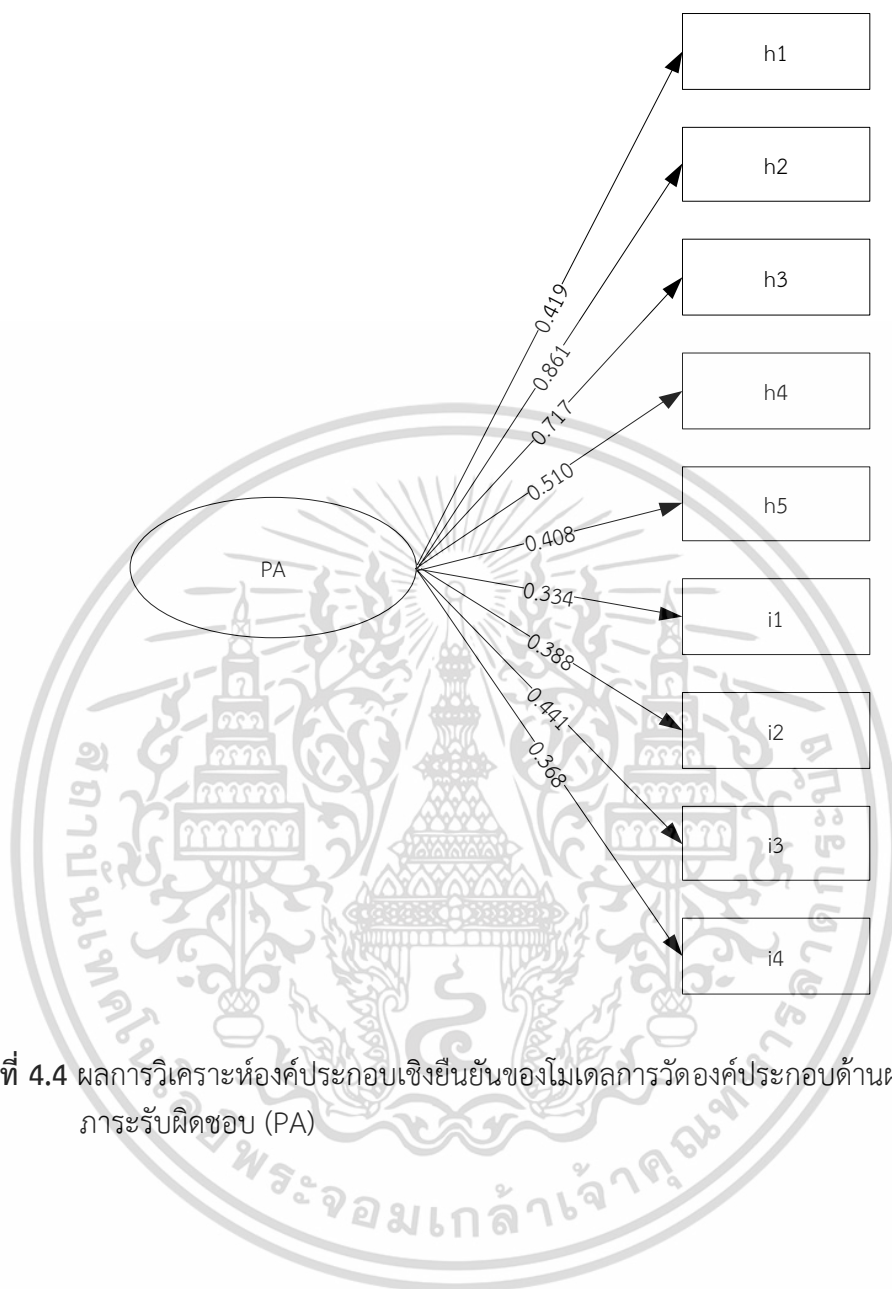
ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านผลิตภาพและ  
การะรับผิดชอบ (PA)

องค์ประกอบ	ตัวแปร สังเกตได้	องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ			
		$b_{sc}$	S.E.	t	$R^2$
PA	h1	0.419	<-->	<-->	0.175
	h2	0.861	0.387	7.352	0.742
	h3	0.717	0.408	6.064	0.515
	h4	0.510	0.293	5.373	0.260
	h5	0.408	0.274	5.488	0.167
	i1	0.334	0.154	2.880	0.112
	i2	0.388	0.142	3.938	0.150
	i3	0.441	0.206	3.801	0.195
	i4	0.368	0.159	3.608	0.135

Chi-square = 24.858, df = 16, p = 0.072,  $\chi^2/df = 1.554$ , RMSEA = 0.037, RMR = 0.011,  
GFI = 0.987, AGFI = 0.963, CFI = 0.986

หมายเหตุ :  $b_{sc}$  หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน,  $R^2$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย,  
เครื่องหมาย <--> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. และ t

จากตารางที่ 4.11 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด  
องค์ประกอบด้านผลิตภาพและการะรับผิดชอบ (PA) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่า  
โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก ค่า Chi-square = 24.858,  
df = 16, p = 0.072 กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05  
และ  $\chi^2/df = 1.554$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.037, RMR = 0.011 ซึ่งมีค่า  
น้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนี GFI = 0.987, AGFI = 0.963, CFI = 0.986 มีค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่าโมเดล  
การวัดองค์ประกอบด้านผลิตภาพและการะรับผิดชอบ มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนัก  
องค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ h2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.861  
และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ i1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.334  
นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร  $R^2$  ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมของ  
องค์ประกอบด้านผลิตภาพและการะรับผิดชอบ มีค่าตั้งแต่ 0.112 ถึง 0.742 แสดงดังภาพที่ 4.4



ภาพที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านผลิตภาพและการรับผิดชอบ (PA)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.5 โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ จำนวน 10 ตัวแปร มีผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน แสดงดังตารางที่ 4.12 - 4.13

**ตารางที่ 4.12** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR) (n=400)

ตัวแปร สังเกต ได้	ค่าสหสัมพันธ์									
	j1	j2	j3	j4	j5	k1	k2	k3	k4	k5
j1	1.000									
j2	0.164*	1.000								
j3	0.198*	0.567*	1.000							
j4	0.191*	0.311*	0.326*	1.000						
j5	0.112*	0.318*	0.330*	0.215*	1.000					
k1	0.314*	0.241*	0.293*	0.142*	0.107*	1.000				
k2	0.207*	0.178*	0.231*	0.265*	0.177*	0.127*	1.000			
k3	0.249*	0.228*	0.391*	0.172*	0.283*	0.245*	0.299*	1.000		
k4	0.159*	0.406*	0.313*	0.159*	0.243*	0.187*	0.192*	0.257*	1.000	
k5	0.160*	0.310*	0.342*	0.152*	0.118*	0.273*	0.128*	0.161*	0.129*	1.000
Mean	2.20	2.77	2.72	2.57	2.64	2.57	2.68	2.66	2.69	2.45
S	0.94	0.56	0.62	0.57	0.65	0.65	0.61	0.66	0.66	0.68

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.790

Bartlett's Test of Sphericity : Chi-Square = 716.453 , df = 45 , p = 0.000

หมายเหตุ : \*p < 0.05

จากตารางที่ 4.12 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัวแปร ของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 45 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.107 ถึง 0.567 มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทาง โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าสูงที่สุดคือ 0.567 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 42 (j2) กับข้อคำถามที่ 43 (j3) รองลงมา คือ 0.406 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 42 (j2) กับข้อคำถามที่ 49 (k4) คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าต่ำที่สุด คือ 0.107 เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อคำถามที่ 45 (j5) กับข้อคำถามที่ 46 (k1) ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 716.453, df = 45, p = 0.000 แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.790 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลำดับต่อไป

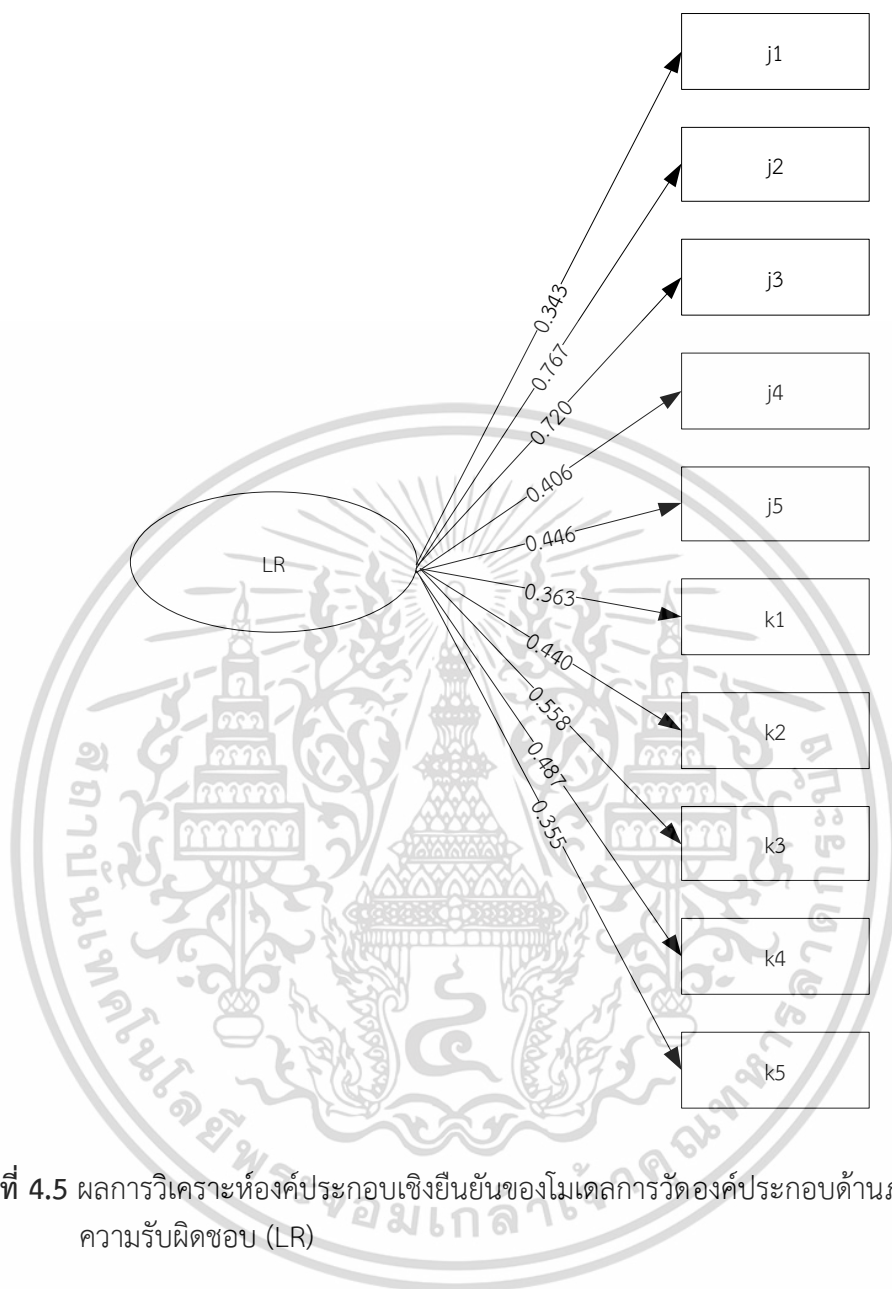
ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR)

องค์ประกอบ	ตัวแปรสังเกตได้	องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ			
		$b_{sc}$	S.E.	t	$R^2$
LR	j1	0.343	<-->	<-->	0.118
	j2	0.767	0.240	5.594	0.589
	j3	0.720	0.248	5.584	0.518
	j4	0.406	0.150	4.777	0.165
	j5	0.446	0.194	4.638	0.199
	k1	0.363	0.146	5.023	0.132
	k2	0.440	0.134	4.208	0.189
	k3	0.558	0.218	5.206	0.311
	k4	0.487	0.197	5.107	0.237
	k5	0.355	0.168	4.436	0.126

Chi-square = 34.023, df = 25, p = 0.107,  $\chi^2/df$  = 1.361, RMSEA = 0.030, RMR = 0.014, GFI = 0.984, AGFI = 0.965, CFI = 0.987

หมายเหตุ :  $b_{sc}$  หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน,  $R^2$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย, เครื่องหมาย <--> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. และ t

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก ค่า Chi-square = 34.023, df = 25, p = 0.107 กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ  $\chi^2/df$  = 1.361 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.030, RMR = 0.014 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนี GFI = 0.984, AGFI = 0.965, CFI = 0.987 มีค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่าโมเดลการวัดองค์ประกอบด้าน ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ j2 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.767 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ j1 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.343 นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร  $R^2$  ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ มีค่าตั้งแต่ 0.118 ถึง 0.589 แสดงดังภาพที่ 4.5



ภาพที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.6 ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS) ซึ่งประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ 1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA) 2. ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS) 3. ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC) 4. ผลិតภาพและการรับผิดชอบ (PA) 5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบต่อสังคม (LR) แสดงดังตารางที่ 4.14 - 4.15

**ตารางที่ 4.14** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS) (n=400)

ตัวแปรสังเกตได้	ค่าสหสัมพันธ์										
	ATC	BFX	MGT	WID	SDL	IEO	WET	MPJ	PRS	GLO	BRO
ATC	1.000										
BFX	0.553*	1.000									
MGT	0.445*	0.493*	1.000								
WID	0.330*	0.334*	0.194*	1.000							
SDL	0.384*	0.515*	0.559*	0.296*	1.000						
IEO	0.530*	0.546*	0.648*	0.311*	0.676*	1.000					
WET	0.368*	0.507*	0.413*	0.296*	0.493*	0.516*	1.000				
MPJ	0.288*	0.408*	0.350*	0.362*	0.509*	0.418*	0.479*	1.000			
PRS	0.264*	0.272*	0.257*	0.329*	0.343*	0.363*	0.277*	0.331*	1.000		
GLO	0.368*	0.395*	0.349*	0.286*	0.492*	0.424*	0.489*	0.633*	0.328*	1.000	
BRO	0.305*	0.424*	0.362*	0.301*	0.446*	0.452*	0.548*	0.556*	0.352*	0.625*	1.000
Mean	2.55	2.69	2.62	2.53	2.60	2.72	2.62	2.59	2.41	2.57	2.60
S	0.34	0.33	0.45	0.37	0.50	0.39	0.36	0.47	0.29	0.42	0.38

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy = 0.901

Bartlett's Test of Sphericity : Chi-Square = 1900.494 , df = 55 , p = 0.000

หมายเหตุ : \*p < 0.05

จากตารางที่ 4.14 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 11 ตัวแปร ของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS) มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 55 คู่ มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.194 ถึง 0.676 มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีค่าสูงที่สุด คือ 0.676 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การมีประสิทธิผลในตนเอง (SDL) กับตัวแปรการมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (IEO) รองลงมา คือ 0.648 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (MGT) กับตัวแปรการมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (IEO) คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มีค่าต่ำที่สุด คือ 0.194 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา (MGT) กับตัวแปรการสร้างงานอิสระ (WID) ส่วนสถิติทดสอบ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า Chi-Square = 1900.494,  $df = 55$ ,  $p = 0.000$  แสดงให้เห็นว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้มีความแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 รวมทั้งสอดคล้องกับ ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) มีค่าเท่ากับ 0.901 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.5 แสดงให้เห็นว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากพอ และเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในลำดับต่อไป

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS)

ตัวแปร	องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ			
	$b_{sc}$	S.E.	t	$R^2$
ATC	0.734	<-->	<-->	0.539
BFX	0.746	<-->	<-->	0.557
MGT	0.680	<-->	<-->	0.462
WID	0.423	<-->	<-->	0.179
SDL	0.823	<-->	<-->	0.677
IEO	0.830	<-->	<-->	0.689
WET	0.636	<-->	<-->	0.404
MPJ	0.741	<-->	<-->	0.548
PRS	0.444	<-->	<-->	0.197
GLO	0.829	<-->	<-->	0.687
BRO	0.731	<-->	<-->	0.534

Chi-square = 36.857,  $df = 27$ ,  $p = 0.098$ ,  $\chi^2/df = 1.365$ , RMSEA = 0.030, RMR = 0.005, GFI = 0.984, AGFI = 0.960, CFI = 0.995

หมายเหตุ :  $b_{sc}$  หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน,  $R^2$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย, เครื่องหมาย <--> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. และ t

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของ โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบ พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก ค่า Chi-square = 36.857,  $df = 27$ ,  $p = 0.098$  กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ  $\chi^2/df = 1.365$  ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.030, RMR = 0.005 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนี GFI = 0.984, AGFI = 0.960, CFI = 0.995 มีค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่าโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ IEO มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.830 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ WID มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.423 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้นค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร  $R^2$  ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 มีค่าตั้งแต่ 0.179 ถึง 0.689

โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ทั้ง 5 องค์ประกอบ (ตัวแปรแฝงทั้ง 5 ตัวแปร) แสดงดังตารางที่ 4.16

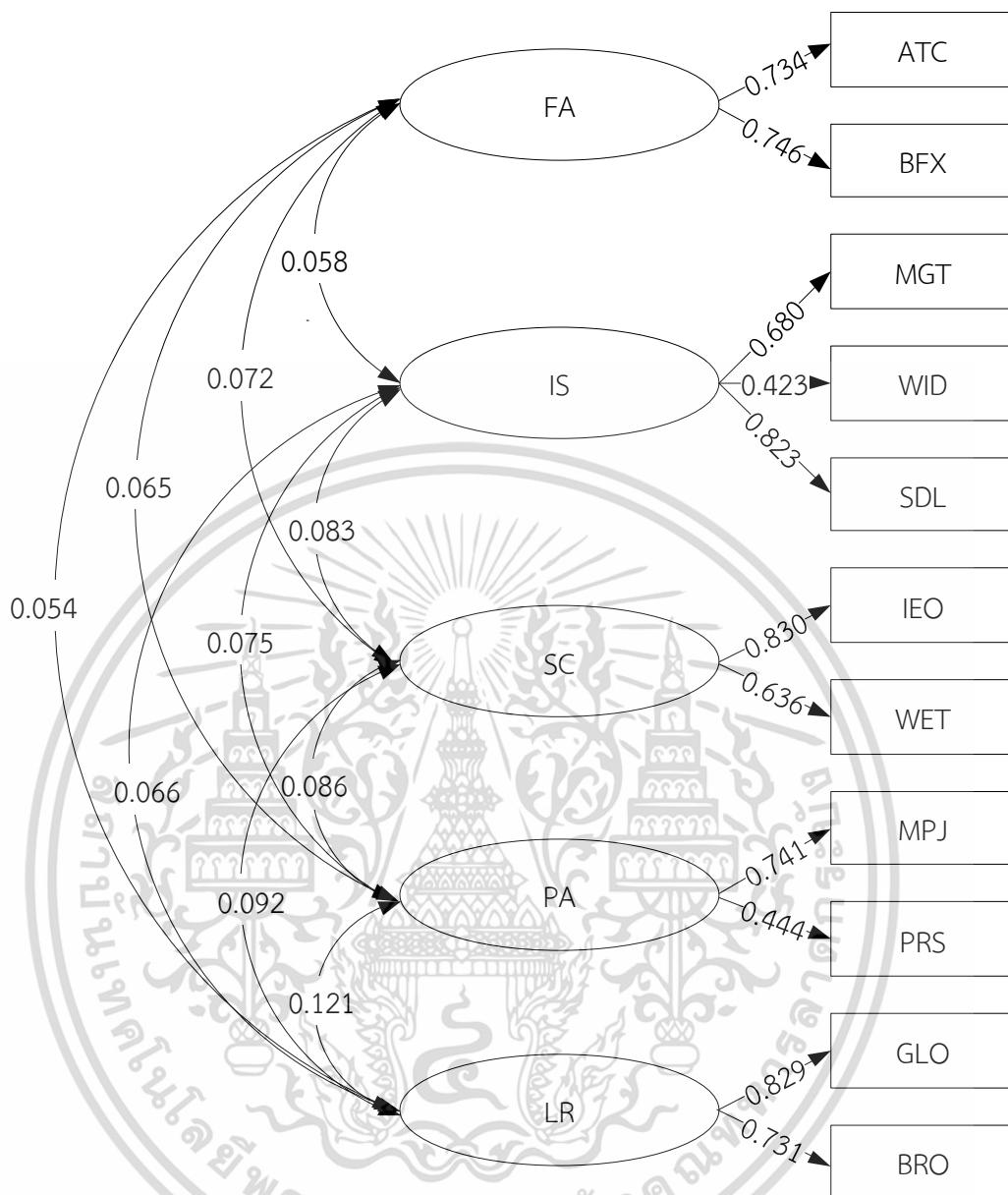
**ตารางที่ 4.16** ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (n=400)

ความสัมพันธ์ระหว่าง	องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ		
	$b_{sc}$	S.E.	t
FA กับ IS	0.058	0.005	11.153
FA กับ SC	0.072	0.007	10.697
FA กับ PA	0.065	0.008	8.508
FA กับ LR	0.054	0.007	8.288
IS กับ SC	0.083	0.007	11.774
IS กับ PA	0.075	0.008	9.816
IS กับ LR	0.066	0.007	9.971
SC กับ PA	0.086	0.010	8.690
SC กับ LR	0.092	0.009	10.228
PA กับ LR	0.121	0.011	11.370

Chi-square = 36.857, df = 27, p = 0.098,  $\chi^2/df$  = 1.365, RMSEA = 0.030,  
RMR = 0.005, GFI = 0.984, AGFI = 0.960, CFI = 0.995

จากตารางที่ 4.16 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในระหว่างตัวแปรแฝง 5 ตัวแปร มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมด 10 คู่ มีค่ามากกว่าศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกคู่ แสดงว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีความสัมพันธ์ทางบวกหรือความสัมพันธ์เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และมีค่าตั้งแต่ 0.054 ถึง 0.121 โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแฝงที่มีค่าสูงที่สุดคือ 0.121 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านผลิตภาพและการรับผิดชอบ (PA) กับองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR) รองลงมาคือ 0.092 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้าน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC) กับองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีค่าต่ำที่สุดคือ 0.054 เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว (FA) กับองค์ประกอบด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR)

ซึ่งผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบของ โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร แสดงดังภาพที่ 4.6



ภาพที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันหลายองค์ประกอบของโมเดลการวัดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.7 ผู้วิจัยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับที่ 2 (Second - order Confirmatory Factor Analysis) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แสดงดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS)

ตัวแปร	องค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพ			
	$b_{sc}$	S.E.	t	$R^2$
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่ 1</b>				
ATC	0.710	<-->	<-->	0.505
BFX	0.770	<-->	<-->	0.594
MGT	0.643	<-->	<-->	0.413
WID	0.373	<-->	<-->	0.139
SDL	0.818	<-->	<-->	0.669
IEO	0.785	<-->	<-->	0.616
WET	0.661	<-->	<-->	0.437
MPJ	0.723	<-->	<-->	0.523
PRS	0.430	0.045	8.148	0.185
GLO	0.798	<-->	<-->	0.637
BRO	0.763	0.882	0.061	0.583
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่ 2</b>				
FA	0.951	<-->	<-->	0.904
IS	0.981	<-->	<-->	0.963
SC	0.989	<-->	<-->	0.978
PA	0.827	0.020	14.014	0.684
LR	0.737	0.017	13.961	0.543
Chi-square = 40.860, df = 32 , p = 0.135, $\chi^2/df$ = 1.277, RMSEA = 0.026,				
RMR = 0.008, GFI = 0.982, AGFI = 0.963, CFI = 0.995				

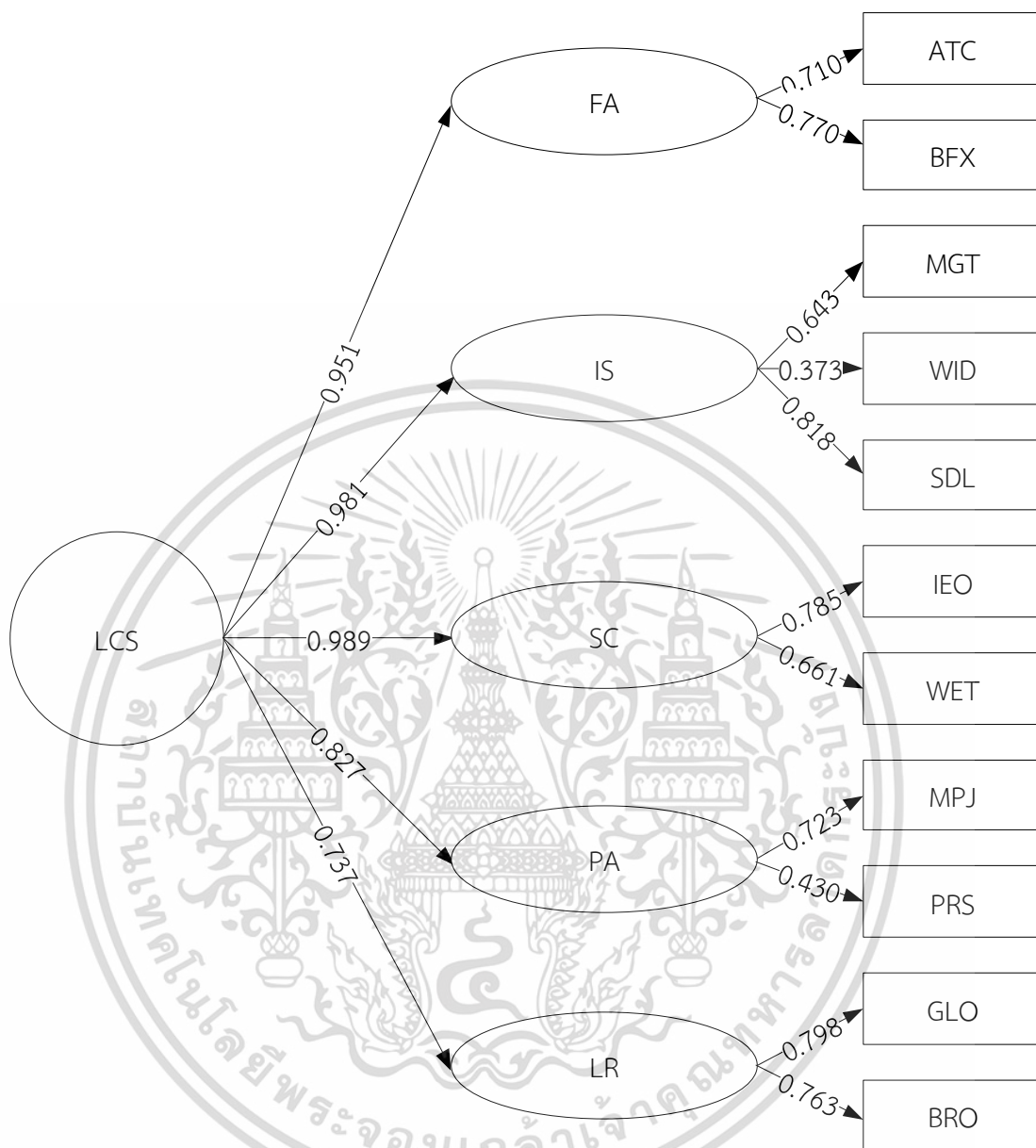
หมายเหตุ :  $b_{sc}$  หมายถึง ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน,  $R^2$  หมายถึง ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย, เครื่องหมาย <--> หมายถึง พารามิเตอร์บังคับจึงไม่รายงานค่า S.E. และ t

จากตารางที่ 4.17 พบว่า ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของ โมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร (LCS) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน อันดับที่ 2 พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาได้จาก ค่า Chi-square = 40.860, df = 32, p = 0.135 กล่าวคือ ค่า  $\chi^2$  ไม่แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ  $\chi^2/df$  = 1.277 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2 อีกทั้งค่าดัชนี RMSEA = 0.026, RMR = 0.008 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่าดัชนี GFI = 0.982, AGFI = 0.963, CFI = 0.995 มีค่ามากกว่า 0.9 แสดงว่าโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร มีความตรงเชิงโครงสร้าง สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

0.05 โดยตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ SDL มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.818 และตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบน้อยที่สุด คือ WID มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.373 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร  $R^2$  ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 มีค่าตั้งแต่ 0.139 ถึง 0.669

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 พบว่าองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบซึ่งสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุดคือ องค์ประกอบด้าน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (SC) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.989 และมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.978 รองลงมาคือ องค์ประกอบด้าน ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (IS) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.981 และมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.963 และองค์ประกอบที่มีความสำคัญน้อยที่สุดคือ องค์ประกอบด้าน ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (LR) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.737 และมีค่าสัมประสิทธิ์การทำนายเท่ากับ 0.543 ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร แสดงดังภาพที่ 4.7





ภาพที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ของโมเดลการวัดองค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

# สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งศึกษาการตรวจสอบความตรงของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยได้ดำเนินการสรุปผลการศึกษาตามประเด็นต่างๆ ดังนี้

- 5.1 สรุปผลการวิจัย
- 5.2 อภิปรายผล
- 5.3 ข้อเสนอแนะ

### 5.1 สรุปผลการวิจัย

#### 5.1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร

#### 5.1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

##### 5.1.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 118 โรงเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 40,264 คน

##### 5.1.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 400 คน โดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage random sampling)

##### 5.1.2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว มีลักษณะเป็นแบบสอบถามประเภทปลายปิดแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และตอนที่ 2 แบบวัดเชิงสถานการณ์ มีลักษณะ เป็นสถานการณ์ที่สอดคล้องกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีลักษณะเป็นสถานการณ์ 6 สถานการณ์ โดยมี 3 ตัวเลือก ซึ่งแต่ละตัวเลือกจะมีระดับที่แตกต่างกัน 3 ระดับ เรียงจาก 3 คะแนน 2 คะแนน และ 1 คะแนน จำนวน 50 ข้อ มีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 - 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.827

#### 5.1.2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการเดินทางไปที่โรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง

#### 5.1.2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติร้อยละ
2. วิเคราะห์ระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S)
3. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) โดยใช้การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์

### 5.1.3 ผลการวิจัย

ผลการศึกษาค่าประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

5.1.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร พบว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติตัวแปรด้าน การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.559$ ,  $S = 0.345$ ) ตัวแปรด้าน ความยืดหยุ่นในการทำงาน อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.692$ ,  $S = 0.337$ ) ตัวแปรด้านการจัดการด้านเป้าหมายและเวลา อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.622$ ,  $S = 0.454$ ) ตัวแปรด้าน การสร้างงานอิสระ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.539$ ,  $S = 0.378$ ) ตัวแปรด้าน การมีประสิทธิภาพในตนเอง อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.600$ ,  $S = 0.505$ ) ตัวแปรด้าน การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.724$ ,  $S = 0.399$ ) ตัวแปรด้าน การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.625$ ,  $S = 0.365$ ) ตัวแปรด้าน ความสามารถในการจัดการโครงการ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.591$ ,  $S = 0.475$ ) ตัวแปรด้าน การสร้างผลิตภาพอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.496$ ,  $S = 0.279$ ) ตัวแปรด้าน ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.579$ ,  $S = 0.422$ ) และตัวแปรด้าน ความรับผิดชอบต่อผู้อื่นอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 2.607$ ,  $S = 0.384$ )

5.1.3.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า  $\chi^2 = 40.860$ ,  $\chi^2/df = 1.277$ ,  $df = 32$ ,  $p = 0.135$ , RMSEA = 0.026, RMR = 0.008, GFI = 0.982, AGFI = 0.963, CFI = 0.995 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.373 ถึง 0.818 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร ( $R^2$ ) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมตัวแปร มีค่าตั้งแต่ 0.139 ถึง 0.669 โดยตัวแปรแฝงที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด คือ ตัวแปรด้าน การมีประสิทธิภาพในตนเอง ( $b_{sc} = 0.989$ ) โดยมีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ ตัวแปรด้าน การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ( $b_{sc} = 0.785$ ) และตัวแปรด้าน การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ ( $b_{sc} = 0.661$ ) ตามลำดับ รองลงมาคือ ตัวแปรแฝงความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ ( $b_{sc} = 0.981$ ) โดยมีตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัว คือ ตัวแปรการมีประสิทธิภาพในตนเอง ( $b_{sc} = 0.818$ ) ตัวแปรการจัดการด้านเป้าหมายและเวลา ( $b_{sc} = 0.643$ ) และตัวแปรการสร้างงานอิสระ ( $b_{sc} = 0.373$ ) ตามลำดับ ตัวแปรแฝง ความยืดหยุ่นและการปรับตัว ( $b_{sc} = 0.951$ )

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยมีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ ตัวแปรความยืดหยุ่นในการทำงาน ( $b_{sc} = 0.770$ ) และตัวแปรการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง ( $b_{sc} = 0.710$ ) ตามลำดับ ตัวแปรแฝงผลิตภาพและการรับผิดชอบ ( $b_{sc} = 0.827$ ) โดยมีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ ตัวแปรความสามารถในการจัดการโครงการ ( $b_{sc} = 0.723$ ) และตัวแปรการสร้างผลิตภาพ ( $b_{sc} = 0.430$ ) ตามลำดับ และตัวแปรแฝงภาวะผู้นำและยอมรับผิดชอบ ( $b_{sc} = 0.737$ ) โดยมีตัวแปรสังเกตได้ 2 ตัว คือ ตัวแปรความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น ( $b_{sc} = 0.798$ ) และตัวแปรความรับผิดชอบต่อผู้อื่น ( $b_{sc} = 0.763$ ) ตามลำดับ

## 5.2 อภิปรายผล

### 5.2.1 อภิปรายผลการวิเคราะห์ระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร

ผลการวิเคราะห์ระดับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ด้วยการหาค่าเฉลี่ย พบว่าองค์ประกอบด้านต่างๆของทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 2.414 ถึง 2.724 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.290 ถึง 0.505 แสดงว่าทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 อยู่ในระดับ “มาก” ทุกตัวแปร แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติที่แสดงถึงความสามารถในการดำรงชีวิตในยุคปัจจุบัน สามารถเผชิญสถานการณ์ต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปรับตัวได้ในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014 : Online) ได้นำเสนอไว้ว่า ทักษะชีวิตและอาชีพ หมายถึง ความสามารถของนักเรียน ในการคิดสำหรับเนื้อหาความรู้ และความสามารถที่จะนำทางชีวิตและการทำงานในสภาพแวดล้อมที่ซับซ้อน ในยุคที่มีการแข่งขันด้านข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาชีวิตและอาชีพ สามารถอภิปรายได้ ดังนี้

#### 5.2.1.1 ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม

ตัวแปร แฝงด้าน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม มีค่าเฉลี่ย 2.669 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.331 มีระดับการปฏิบัติสูงเป็นลำดับที่ 1 ของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร เนื่องจากในยุคปัจจุบัน ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่เข้าร่วมประชาคมอาเซียน การเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จึงถูกเน้นให้มีการเรียนรู้เรื่องภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างมากขึ้น ทำให้นักเรียนมีทักษะ ทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ที่สูงกว่าทักษะอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Egannathan et al (2014 : 27) ที่กล่าวว่า ทักษะที่จะทำให้ทักษะชีวิตสูง คือ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภาษาพูดและภาษาท่าทางกับบุคคลอื่น การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลอื่น การมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มและชุมชน การจัดการในเรื่องความใกล้ชิดกับบุคคลอื่น การแสดงความคิดเห็นและความคิดได้อย่างชัดเจน โดยทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ตัวแปร คือ

#### (1) การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น

ตัวแปรสังเกตได้ด้านการมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น มีค่าเฉลี่ย 2.724 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.339 มีระดับการปฏิบัติสูงเป็นลำดับที่ 1 ของทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม เนื่องจากประเทศไทยมีความหลากหลายในเชื้อชาติและวัฒนธรรม ชีวิตประจำวันของนักเรียนจึงต้องเผชิญกับความหลากหลายเหล่านี้ ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการวางตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ไม่ว่าจะบุคคล เหตุการณ์ และสถานที่ได้เป็นอย่างดี

รวมทั้งความเหมาะสมในการฟัง การพูดในโอกาสต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555 : Online) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีส่วนในการจะทำให้มีทักษะทางสังคม ได้แก่ การเข้าใจมุมมอง อารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น ใช้ภาษาพูดและภาษากาย เพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิดของตนเอง วางตัวได้ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์ต่างๆ ใช้การสื่อสารที่สร้างสัมพันธภาพที่ดี สร้างความร่วมมือและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

## (2) การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ

ตัวแปร สังเกตได้ด้านการสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ มีค่าเฉลี่ย 2.625 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.365 มีระดับการปฏิบัติสูงเป็นลำดับที่ 2 ของทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม เนื่องจากในยุคปัจจุบัน สังคมในประเทศไทยได้มีชาวต่างชาติเข้ามาดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับชาวไทยเป็นจำนวนมาก บางโรงเรียนมีนักเรียนแลกเปลี่ยนเป็นชาวต่างชาติ ทำให้นักเรียนไทยได้มีโอกาสเรียนรู้วัฒนธรรมและวิถีอยู่ร่วมกับชาวต่างชาติ แต่ก็อาจมีบางบุคคลหรือบางพื้นที่ที่ไม่ได้รับทักษะเหล่านี้ ทำให้ องค์ประกอบ ย่อย การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ มีระดับการปฏิบัติที่น้อยกว่า องค์ประกอบย่อยการมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งสอดคล้องกับ มัณฑรา ธรรมบุศย์ (2551 : Online) ที่กล่าวว่า ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ คือ ทักษะทางสังคมได้แก่ ทักษะในการติดต่อสื่อสาร ทักษะในการผูกมิตร ทักษะในการสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน

### 5.2.1.2 ความยืดหยุ่นและการปรับตัว

ตัวแปรแฝงด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว มีค่าเฉลี่ย 2.640 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.302 มีระดับการปฏิบัติสูงเป็นลำดับที่ 2 ของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างจึงมีความหลากหลายในสังคมและวัฒนธรรม สภาพแวดล้อมทางครอบครัวของนักเรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของตัวนักเรียนเอง ไม่ว่าจะเป็นฐานะทางบ้าน การอบรมสั่งสอนจากครอบครัว ฯลฯ ซึ่งการมาอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีเงื่อนไขต่างๆ เหล่านี้ ส่งผลให้นักเรียนมีทักษะในการปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นอย่างเป็นธรรมชาติ ซึ่งสอดคล้องกับ พรพิมล เจียมนาครินทร์ (2543 : Online) ที่กล่าวว่า วัยรุ่นมีความต้องการในการที่จะเป็นที่ยอมรับของเพื่อนและสังคมรอบ ๆ ตัว มีการรวมกลุ่มเพื่อนรุ่นเดียวกัน ซึ่งส่วนใหญ่มีความคิดหรือทำอะไรคล้าย ๆ กัน ช่วยเหลือกัน มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันเมื่ออยู่ในกลุ่ม รวมทั้งการปรับตัวเข้าหากัน กลุ่มเพื่อนนี้จะมีอิทธิพลมากต่อทัศนคติ ความสนใจ และพฤติกรรมการแสดงออกของวัยรุ่น วัยรุ่นมักมีความคิดว่าความคิดเห็นของคนอื่น ๆ ไม่มีความสำคัญเท่ากับความเห็นของกลุ่ม และมีความต้องการให้ผู้ใหญ่ยอมรับกลุ่มเพื่อนของตนด้วย โดยความยืดหยุ่นและการปรับตัวประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ตัวแปร คือ

#### (1) ความยืดหยุ่นในการทำงาน

ตัวแปร สังเกตได้ด้าน ความยืดหยุ่นในการทำงาน มีค่าเฉลี่ย 2.692 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.337 มีระดับการปฏิบัติสูงเป็นลำดับที่ 1 ของความยืดหยุ่นและการปรับตัว เนื่องจากในสภาพแวดล้อมทางการศึกษาในสังคมปัจจุบันมีการแข่งขันทางด้านวิชาการอย่างสูง ทำให้นักเรียนต้องรับความกดดัน ไม่ว่าจะเป็นทางครอบครัว ทางกลุ่มเพื่อน ทำให้นักเรียนมีทักษะในการยืดหยุ่นในการทำงาน สามารถยอมรับกับข้อตำหนิที่เกิดขึ้น และสามารถนำผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่างๆ มาใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ทศนีย์ ไชยเจริญ (2557 : Online) วัยรุ่นจะมีความสามารถในทักษะสังคม การ

สื่อสารเจรจา การแก้ปัญหา การประนีประนอม การยืดหยุ่นโอนอ่อนผ่อนตามกัน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น

## (2) การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปร สังเกตได้ด้าน การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง มีค่าเฉลี่ย 2.559 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.345 มีระดับการปฏิบัติสูงเป็นลำดับที่ 2 ของความยืดหยุ่นและการปรับตัว เนื่องจากในสังคมยุคปัจจุบัน นักเรียนแต่ละคนมีบทบาท หน้าที่ที่หลากหลาย และแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็น บทบาทลูกของพ่อแม่ พี่ชายของน้องสาว ฯลฯ ซึ่งรวมไปทั้งบทบาทผู้นำและผู้ตามในกลุ่มเพื่อน ทำให้นักเรียนมีทักษะในการปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ มีความรับผิดชอบในบริบทต่างๆ แต่อาจมีนักเรียนบางคนซึ่งไม่มีโอกาสในการเป็นบทบาททางบทบาท เช่น การเป็นผู้นำหรือผู้ตาม ทำให้องค์ประกอบย่อยการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง มีระดับการปฏิบัติที่น้อยกว่า องค์ประกอบย่อยความยืดหยุ่นในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับ รัชยา พจนจินดา (2551 : Online) วิทยุมีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆอย่างรวดเร็ว อีกทั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของวัยรุ่นก็มีจำนวนมาก การแสดงบทบาทหน้าที่ของวัยรุ่นที่ถูกต้อง เหมาะสม ในแต่ละสถานการณ์ จะส่งเสริมให้วัยรุ่นดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข บทบาทหน้าที่ในเรื่องส่วนตัว ทำหน้าที่เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว เป็นลูกที่ดี เชื่อฟังคำอบรมสั่งสอนของพ่อแม่ ผู้ปกครอง รับผิดชอบในหน้าที่ ทั้งการเรียน การช่วยเหลืองานส่วนรวม เชื่อฟังครู เป็นสมาชิกที่ดีของสังคม ชุมชนที่อยู่อาศัย ให้ความร่วมมือกับชุมชนในการรักษาสิ่งแวดล้อม

### 5.2.1.3 ผลผลิตภาพและภาวะรับผิดชอบ

ตัวแปร แฝงด้านผลผลิตภาพและภาวะรับผิดชอบ มีค่าเฉลี่ย 2.512 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.330 มีระดับการปฏิบัติเป็นลำดับสุดท้ายของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร อาจเป็นเพราะ นักเรียนบางคนยังขาดทักษะในการวางแผนการทำงาน ซึ่งการทำงานโดยมีการวางแผนไว้ล่วงหน้าเป็นสิ่งสำคัญที่นักเรียนจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนเส้นทางชีวิตในการเลือกอาชีพในอนาคต ทำให้องค์ประกอบ ผลผลิตภาพและภาวะรับผิดชอบมีระดับการปฏิบัติที่น้อยกว่าองค์ประกอบอื่นๆ ซึ่งสอดคล้องกับ Manpowergroup (2558 : Online) ที่กล่าวว่า การทำงานที่ขาดการวางแผนที่ดีเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ไม่บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ดังนั้นการมีทักษะในการวางแผนของ นักเรียนย่อมหมายถึงความสำเร็จ เพราะการวางแผนคือการหาทางเลือกที่ดีที่สุดเหมาะสมที่สุดในการปฏิบัติงาน เช่น การใช้แผนระยะยาวในการพัฒนาทักษะและฝีมือของแรงงานทำให้งานที่ออกมามีคุณภาพเพิ่มมูลค่าให้กับชิ้นงานหรือผลงานนั้นได้ โดยผลผลิตภาพและภาวะรับผิดชอบประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ตัวแปร คือ

#### (1) ความสามารถในการจัดการโครงการ

ตัวแปร สังเกตได้ด้านความสามารถในการ จัดการโครงการ มีค่าเฉลี่ย 2.591 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.475 มีระดับการปฏิบัติสูงเป็นลำดับที่ 1 ของผลผลิตภาพและภาวะรับผิดชอบ เนื่องจากนักเรียนในยุคปัจจุบันมีทักษะในการกำหนดเป้าหมายของงานอย่างชัดเจน เพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงานและชีวิต รู้ว่าปัจจุบันควรทำอะไรเพื่อไปยังอาชีพที่ถูกตั้งเป้าหมายไว้ในอนาคต สอดคล้องกับ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557 : Online) ที่กล่าวว่า นักเรียนควรตั้งเป้าหมายในอนาคตว่าต้องการประกอบอาชีพใด เพื่อจะได้ศึกษาต่อในสาขาวิชาที่สอดคล้องกับอาชีพที่นักเรียนสนใจ มีความถนัดและสอดคล้องกับบุคลิกภาพของตน นักเรียนควรใส่ใจที่จะวางเป้าหมายให้กับชีวิตตนเอง ไม่ว่าจะเป็นการเลือกสาขาวิชาเรียน การเลือกอาชีพ

#### (2) การสร้างผลผลิตภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปร สังเกตได้ด้านการสร้างผลผลิตภาพ มีค่าเฉลี่ย 2.414 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.290 มีระดับการปฏิบัติสูงเป็นลำดับที่ 2 ของผลผลิตภาพและภาระรับผิดชอบ เนื่องจากนักเรียนบางคนยังขาดทักษะในการนำเสนอผลงานของตนเองและความซื่อสัตย์ในการยอมรับผลงานของตนเองอย่างภาคภูมิใจ ซึ่งทำให้องค์ประกอบ ย่อยการสร้างผลผลิตภาพมีระดับการปฏิบัติที่น้อยกว่า องค์ประกอบย่อยความสามารถในการ จัดการโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ นิธิพัฒนะชัย (2553 : Online) ที่กล่าวว่า การพูดในที่สาธารณะเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็น ถ้ามีทักษะการนำเสนอที่ดี มันก็จะเป็นสินทรัพย์ หากไม่มีก็เสมือนมีหนี้สิน เพราะทักษะนี้จะอยู่กับเราไป ๕๐ หรือ ๖๐ ปี

## 5.2.2 อภิปรายผลการวิเคราะห์องค์ประกอบและตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง พบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีค่า  $\chi^2 = 40.860$ ,  $\chi^2/df = 1.277$ ,  $df = 32$ ,  $p = 0.135$ ,  $RMSEA = 0.026$ ,  $RMR = 0.008$ ,  $GFI = 0.982$ ,  $AGFI = 0.963$ ,  $CFI = 0.995$  ค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแฝงทุกตัวมีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบอยู่ระหว่าง 0.373 ถึง 0.818 นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปร ( $R^2$ ) ซึ่งอธิบายถึงความแปรปรวนร่วมตัวแปร มีค่าตั้งแต่ 0.139 ถึง 0.669 ซึ่งสอดคล้องกับ แนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014 : Online) ได้นำเสนอไว้ว่า ชีวิตและสภาพการทำงานในทุกวันนี้จำเป็นต้องมีทักษะการคิดและองค์ความรู้เพิ่มขึ้นมากมาย ความสามารถในการทำงานในยุคที่แข่งขันกันด้านข้อมูลข่าวสารและการดำรงชีวิตที่มีความซับซ้อนให้ประสบความสำเร็จได้นั้น จำเป็นที่นักเรียนต้องใส่ใจอย่างเคร่งครัดในการพัฒนาทักษะชีวิตต่อไปนี้ให้เพียงพอในบริบทของนักเรียนทั่วโลก แต่การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับนักเรียนไทย แล้วโมเดลมีความตรงเชิงทฤษฎีและสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทำให้สามารถใช้ในการศึกษาในประเทศไทยได้ นอกจากนี้ผู้วิจัยขออภิปรายผลโดยเรียงลำดับตามความสำคัญขององค์ประกอบของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

### 5.2.2.1 ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม

ตัวแปร แฝงด้าน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.989 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม มีความสำคัญมาก เพราะปัจจุบันได้มีการก่อตั้ง ประชาคมอาเซียนขึ้น และประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่เข้าร่วม ทำให้การค้าระหว่างประเทศมีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพอย่างมาก นักเรียนไทยจึงมีความจำเป็นต้องมีทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ซึ่งสอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2554 : 50) ที่กล่าวว่า ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม เป็นทักษะที่สามารถช่วยให้ดำรงชีวิตอยู่กับสภาพแวดล้อมและผู้คนที่มีความแตกต่างหลากหลายได้อย่างไม่รู้สึกละอาย ยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและภารกิจงานของทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะ เปิดโลกทัศน์และปลูกจิตสำนึกเพื่อมองเห็นการยอมรับในข้อแตกต่าง โดยทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรมประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ตัวแปร คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## (1) การมีประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น

ตัวแปร สังเกตได้ด้านการมี ประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.785 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ของทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ซึ่งทักษะดังกล่าวมีความสำคัญในเรื่องของการ ดำรงชีวิตอยู่กับสภาพแวดล้อมและผู้คนที่มีความแตกต่างได้อย่างไม่รู้สึกแปลกแยก นักเรียนไทยต้องมีทักษะในการวางตัวให้เหมาะสมกับบุคคล สถานที่ และสถานการณ์ การมี ประสิทธิผลเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น จึงเป็นหัวใจสำคัญของ ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม สอดคล้องกับ พิชญา ตันธนวิกรัย (2557 : Online) ที่กล่าวว่า เด็กควรเรียนรู้การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น การวางตัวในสถานการณ์ต่างๆ และควรมีทักษะในการสื่อสาร เป็นทั้งผู้พูดและผู้ฟังที่ดี สื่อสารความรู้สึกและความต้องการของตนเองได้ และรับรู้ความรู้สึก ความต้องการของผู้อื่นได้

## (2) การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ

ตัวแปร สังเกตได้ด้าน การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.661 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 ของทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม ซึ่งทักษะดังกล่าวมีความสำคัญในเรื่องของการยอมรับในข้อแตกต่างด้านวัฒนธรรม ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการมีปฏิสัมพันธ์ หรือการร่วมงานกันเป็นทีมในสังคมกับผู้อื่นที่มีความแตกต่างได้ การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ จึงเป็นสิ่งที่นักเรียนไทยจำเป็นต้องมีใน ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม สอดคล้องกับ ดิเรก หมานมานะ (2550 : Online) ที่กล่าวว่า สิ่งที่ต้องยอมรับอย่างหนึ่งคือ คนเราทุกคนเกิดมาแตกต่างกันไม่ว่าจะเป็นเพศ เชื้อชาติ ศาสนา วัฒนธรรม **สังคม** และภูมิหลัง แต่หากเราเปิดใจยอมรับในความแตกต่างเหล่านี้ เราก็จะเกิดการเรียนรู้กันมากขึ้น เมื่อต่างคนต่างเรียนรู้กันมากขึ้นแล้ว แนวนอนที่สุดการพัฒนาจะเกิดขึ้น

## 5.2.2.2 ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ

ตัวแปร แผงด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.981 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 ของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ซึ่งความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ จะช่วยให้คนไทยมีความสามารถในการ กำหนดเป้าหมาย ของงานที่ได้รับมอบหมาย ได้ชัดเจนตาม เวลาที่กำหนด สามารถนำประสบการณ์ในอดีตมาใช้เพื่อพัฒนา งานให้เกิดความสร้างสรรค์ เพราะในปัจจุบัน ภาระหน้าที่ที่บุคคลต้องรับผิดชอบมีมากมาย มีความจำเป็นจะต้องมีทักษะในการกำหนดเป้าหมาย และบริหารเวลา ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014) ได้นำเสนอไว้ว่า ความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ คือ ทักษะที่แสดงถึง ความสามารถในการจัดการด้านเป้าหมายและเวลาโดยกำหนดเป้าหมายได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด ความเป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ให้เกิดผลดีกับการทำงาน และมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างความสมดุลและความเสมอภาคอย่างรอบด้าน โดยความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ ประกอบด้วย องค์ประกอบ 3 ตัวแปร คือ

## (1) การมีประสิทธิภาพในตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปร สังเกตได้ด้านการ มีประสิทธิภาพในตนเอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.818 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ของความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ การมี ประสิทธิภาพในตนเองคือหัวใจสำคัญของความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ เพราะการเรียนรู้ที่ มีความมุ่งมั่นเพื่อจะทำให้เกิดความเชี่ยวชาญในทักษะต่างๆ การมองเห็นโอกาสในการเรียนรู้ใหม่ และ ความสามารถที่จะนำประสบการณ์ในอดีตมาใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ เป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้นักเรียน สามารถมีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำได้อย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ สมบัติ สุวรรณพิทักษ์ (2543 : 4) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบนำตนเอง ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มการเรียนรู้ ทำให้มีเป้าหมาย มีแรงจูงใจสูงเป็น การเรียนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง และผู้เรียนมักจะนำผลที่ได้จากการเรียนรู้ ไปใช้ประโยชน์ได้คุ้มค่าและยาวนานกว่าผู้เรียนที่รอรับคำสอนอย่างเดียว

#### (2) การจัดการด้านเป้าหมายและเวลา

ตัวแปร สังเกตได้ด้านการจัดการด้านเป้าหมายและเวลา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.643 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 ของความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ ซึ่งทักษะ ดังกล่าวมีความสำคัญในเรื่องของความสามารถในการจัดการเป้าหมายและเวลาให้มีความสมดุลซึ่งกัน และกัน ทักษะนี้เป็นสิ่งจำเป็นต่อนักเรียนที่จะต้องเผชิญกับภาระงานที่ได้รับมอบหมายมาให้สำเร็จได้ทันเวลา ซึ่งสอดคล้องกับ สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย กล่าวว่า เวลาเป็นทรัพยากรที่มีค่ามากที่สุดที่ทุกคนได้รับมาอย่างเท่าเทียม ดังนั้น จึงจำเป็นต้องบริหารและจัดสรรเวลาที่ได้รับมาให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด เพื่อให้ก้าวไปสู่เป้าหมายในการทำงานตามที่ต้องการได้

#### (3) การสร้างงานอิสระ

ตัวแปร สังเกตได้ด้านการสร้างงานอิสระ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.373 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 3 ของความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ ซึ่งทักษะดังกล่าวเป็นสิ่งที่ จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการจัดลำดับความสำคัญของงานในส่วนต่างๆที่ได้รับมอบหมาย เป็นสิ่งที่ขาดไม่ได้ในการเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ ซึ่งสอดคล้องกับ สุรศักดิ์ ปาเฮ (2554 : Online) ที่กล่าวว่า การสร้างงานอิสระคือทักษะที่สามารถตามกำกับ ติดตาม จำแนกวิเคราะห์ จัด เรียงลำดับความสำคัญ และกำหนดภารกิจของงานอย่างมีอิสระปราศจากการควบคุมจากภายนอก ซึ่ง เป็นสิ่งที่ขาดไปไม่ได้ในทักษะความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ

#### 5.2.2.3 ความยืดหยุ่นและการปรับตัว

ตัวแปร แฝงด้านความยืดหยุ่นและการปรับตัว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.951 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 3 ของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่จะช่วยในเรื่องของ ความสามารถในการปรับตัวเพื่อรับ การเปลี่ยนแปลงโดยปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนด ซึ่ง จะช่วยให้นักเรียนไทยมีความพร้อมสำหรับสถานการณ์ต่างๆที่จะเกิดขึ้นในแต่ละวันและใช้ชีวิตอย่างมี ความสุข สอดคล้องกับ อนุชา โสมาบุตร (2556 : Online) ที่กล่าวว่า ความยืดหยุ่นและการปรับตัว คือการ ปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ ที่รับผิดชอบและบริบทตามช่วงเวลาที่กำหนด ด และปรับตัวเพื่อ เปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการทำงานในองค์กรที่ดีขึ้น รวมทั้งสามารถหลอมรวมผลสะท้อนของงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยความยืดหยุ่นและการปรับตัวประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ตัวแปร คือ

#### (1) ความยืดหยุ่นในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปร สังเกตได้ด้านการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.770 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ของความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ การจะดำรงชีวิตหรือทำงานในสังคมที่มีผู้อื่นอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข นักเรียนควรมีความสามารถในการนำผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากสิ่งต่างๆมาใช้ประโยชน์ได้ สามารถรับฟังความเห็นที่แตกต่างของผู้อื่นมาทำความเข้าใจได้ สอดคล้องกับ สาริต เชื้ออยู่นาน (2559 : 775) ที่กล่าวว่า การปรับตัวในการทำงานมีความสำคัญต่อผลการดำเนินการที่เป็นเลิศตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษา มีความยืดหยุ่นและสามารถปรับตัวให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอย่างพลวัตในศตวรรษที่ 21

#### (2) การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง

ตัวแปร สังเกตได้ด้านการปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.710 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 ของความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ การดำรงชีวิตในบทบาทของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งในอนาคตอันใกล้มีความจำเป็นจะต้องรับการเปลี่ยนแปลงในเรื่องของการศึกษา การปรับตัวให้เข้ากับบทบาทหน้าที่ บริบทที่เปลี่ยนแปลงไปจึงเป็นสิ่งที่คุณครูจะขาดไปไม่ได้ สอดคล้องกับ สุรศักดิ์ ปาเฮ (2554 : Online) ที่กล่าวว่า การปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงมีความสำคัญในเรื่องของการปรับตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและบริบทที่นักเรียนต้องประสบตามช่วงเวลาที่กำหนด

#### 5.2.2.4 ผลผลิตภาพและการะรับผิดชอบ

ตัวแปร แฝงด้านผลิตภาพและการะรับผิดชอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.827 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 4 ของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ทักษะดังกล่าว เป็นทักษะที่ช่วยให้นักเรียนไทยมีความสามารถในการจัดการโครงการ โดยกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน วางแผนของงานและบริหารจัดการให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวัง และสามารถสร้าง ผลผลิตที่มีคุณภาพสูง รวมไปถึงการสร้างผลงานที่มีคุณภาพสูงโดยสุจริต แล้วยอมรับผลงานที่เกิดขึ้นอย่างภาคภูมิใจ ทั้งยังสามารถนำเสนอผลงานที่ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งมีความจำเป็นในการประกอบอาชีพที่มีการสร้างสรรค์ผลงาน ควร สร้างผลงานที่มีคุณภาพโดยสุจริต โดยมีการวางแผน กำหนดเป้าหมายของงานอย่างชัดเจน ซึ่งสอดคล้องกับ สุรศักดิ์ ปาเฮ (2554 : Online) ที่กล่าวว่า ผลิตภาพและการะรับผิดชอบ คือ การกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงานโดยสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูง โดยมีจุดเน้นการทำงานทางวิชาชีพที่สุจริต โดยผลิตภาพและการะรับผิดชอบประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ตัวแปร คือ

#### (1) ความสามารถในการจัดการโครงการ

ตัวแปร สังเกตได้ด้านความสามารถในการ จัดการโครงการ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.723 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ของผลิตภาพและการะรับผิดชอบ ซึ่งทักษะดังกล่าวเป็นสิ่งที่ช่วยในเวลาที่มี การได้รับมอบหมายให้ทำงานที่มีความซับซ้อนสูง มีความจำเป็นที่จะต้องมีความสามารถในการวางแผนงานและกำหนดเป้าหมายของงานให้ได้อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นหัวใจหลักของทักษะ ความสามารถในการ จัดการโครงการ สอดคล้องกับ อนุชา โสมาบุตร (2556 : Online) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการ จัดการโครงการมีความสำคัญในการกำหนดเป้าหมายอย่างชัดเจน วางแผน จัดเรียงลำดับความสำคัญของงานเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน

#### (2) การสร้างผลิตภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแปร สังกัดได้ด้านความสามารถในการ จัดการโครงการ มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมาตรฐาน 0.430 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 ของผลิตภาพและภาวะรับผิดชอบ ซึ่ง ทักษะดังกล่าวมีความสำคัญในเรื่องของการดำรงชีวิตในบทบาทของนักเรียนซึ่งมีความจำเป็นจะต้องมี การพัฒนาศักยภาพในด้านต่างๆอยู่ตลอดเวลา ทักษะในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพสูงเป็นสิ่งที่ จะขาดไปไม่ได้ ซึ่งต้องประกอบกับทักษะในการนำเสนอผลงานเหล่านั้นและมีความภาคภูมิใจในตัว ผลงานนั้นๆด้วย สอดคล้องกับ วิจารณ์ พานิช (2554 : 50) ที่กล่าวว่า ทักษะการสร้างผลิตภาพมี ความสำคัญในเรื่องของความสามารถพิเศษในการทำให้ผลงานมีคุณภาพดีเป็นพิเศษ และสามารถ นำเสนออย่างมีอาชีพและมีมารยาท ซึ่งเป็นสิ่งที่ขาดไปไม่ได้สำหรับทักษะ ผลิตภาพและภาวะ รับผิดชอบ

#### 5.2.2.5 ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ

ตัวแปร แฝงด้านภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.737 มี ความสำคัญเป็นลำดับที่ 5 ของทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร ทักษะดังกล่าว มีความสำคัญในเรื่องของการทำงานร่วมกับผู้อื่น และยังช่วยให้ นักเรียนไทยมีความรับผิดชอบโดยถือประโยชน์ส่วนรวมเป็นที่ตั้ง ซึ่งสอดคล้องกับ พสุธิตา ต้นตราจิดน (2559 : 934) ที่กล่าวว่า ในการทำงานเป็นกลุ่มภาวะผู้นำมีความจำเป็น ทุกกลุ่มจะมีผู้นำที่เป็นผู้ริเริ่ม การกระทำและการแสดงบทบาทที่สำคัญในการตัดสินใจของกลุ่มเสมอ ซึ่งสอดคล้องกับการพัฒนา ทรรศการมนุษย์ในปัจจุบันมุ่งเน้นการพัฒนาภาวะผู้นำให้กับบุคลากรเพื่อให้เกิดความรู้ ความชำนาญ ความเชี่ยวชาญ มีความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหาในองค์การได้อย่างสุขุมลุ่มลึก โดยภาวะ ผู้นำและความรับผิดชอบต่อองค์ประกอบ 2 ตัวแปร คือ

##### (1) ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น

ตัวแปร สังกัดได้ด้าน ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น มีค่าน้ำหนัก องค์ประกอบมาตรฐาน 0.798 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ของภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ทักษะ ดังกล่าวมีความสำคัญในเรื่องของทักษะที่จะชี้แนะและเป็นผู้นำแก่ผู้อื่นได้ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของทักษะ ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning (2014 : Online) ได้นำเสนอไว้ว่า ความเป็นตัวแบบและเป็นผู้นำคนอื่น มีความสำคัญใน เรื่องของการใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคล และชักนำผู้อื่นไปสู่เป้าหมาย ได้ สามารถสร้าง กำลังใจให้ผู้อื่น ทำตัวเป็นแบบอย่างในด้านจริยธรรมและคุณธรรม และยอมรับความสามารถที่ แตกต่างของผู้ร่วมงานได้

##### (2) ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น

ตัวแปร สังกัดได้ด้าน ความรับผิดชอบต่อผู้อื่น มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน 0.763 มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 ของภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ ทักษะดังกล่าวมีความสำคัญ ในเรื่องของการรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น ความรับผิดชอบต่อผู้อื่นเป็นสิ่งที่นักเรียนไทยจำเป็นต้อง มีในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่ง สอดคล้องกับ จันทรา พวงยอด (2543 : 15) ที่กล่าวว่า ความ รับผิดชอบต่อผู้อื่นเป็นคุณสมบัติที่ต้ออย่างหนึ่ง ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรปลูกฝังให้แก่เด็กและเยาวชนไทย นอกจากความมีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์สุจริต ความขยันหมั่นเพียร มีมานะอดทนและความ เสียสละอันเป็นคุณลักษณะของพลเมืองดี

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร พบว่า ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม เป็นทักษะที่มีระดับและความสำคัญมากที่สุด ควรทำการส่งเสริมโดยให้ความสำคัญในเรื่องของการสร้าง หลักสูตรหรือการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม ทักษะในการ มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น การวางตัวให้เหมาะสมกับบุคคล เหตุการณ์ต่างๆ ทักษะการฟัง การพูด การเจรจาต่อรองอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการอยู่ร่วมกับชาวต่างชาติไม่ว่าจะเป็นในประเทศหรือต่างประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างจากประเทศไทยในเรื่องของเวลา สังคม วัฒนธรรมความเป็นอยู่ของประชากรในประเทศ และทักษะอื่นๆรองลงมา

5.3.1.2 จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ของโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพ ในศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร พบว่า ด้านความเป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ ซึ่งมีค่าระดับความสำคัญสูงเป็นลำดับที่ 2 แต่นักเรียนมีการปฏิบัติเป็นลำดับที่ 4 ทางกระทรวงศึกษาธิการควรมีนโยบายประสานไปกับทางโรงเรียนต่างๆ จัดกิจกรรมพัฒนาระดับความสามารถของนักเรียนในด้านนี้โดยกิจกรรมดังกล่าวควรให้ความสำคัญในเรื่องของการบริหารเวลาให้สามารถจัดการกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ทัน และยังรวมไปถึงการใช้เวลาให้เกิดประสิทธิภาพอย่างสูงสุด โดยกำกับติดตาม จำแนกวิเคราะห์ จัดเรียงลำดับความสำคัญของงานที่ได้รับมอบหมาย

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษากับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 เฉพาะโรงเรียนรัฐบาลเท่านั้น ดังนั้นการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษากับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่แบ่งเป็นโรงเรียนรัฐบาลและโรงเรียนเอกชน เพื่อศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดล (Invariance Model)

5.3.2.2 การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 โดยใช้โมเดลการวัด (Measurement model) ในการวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อทักษะชีวิตและอาชีพ โดยการพัฒนาโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling)

5.3.2.3 การวิจัยครั้งต่อไปควรทำการศึกษาใน ลักษณะ ของการวิจัยและพัฒนา (The Research and Development) เช่น หลักสูตรเฉพาะทักษะ ทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาในด้านของภาษาและวัฒนธรรมของต่างชาติของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อไป

## บรรณานุกรม

- กนิษฐา อ่อนศิริ. 2556. **สถิติวิเคราะห์ 1**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม. กมลพรรณ ชิวพันธุ์ศรี และโสภา เกริกไกรกุล. 2546. **สมองกับการเรียน Learning and the Brain**. กรุงเทพมหานคร : พรการพิมพ์.
- กรีซ แร่งสูงเนิน. 2554. **การวิเคราะห์ปัจจัยด้วย SPSS และ AMOS เพื่อการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : วี.พรีน.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข. 2554. **คำสุขภาพจิตสัปดาห์ละคำ**. [Online]. Available : [http://www.klb.dmh.go.th/modules.php?m=word\\_weekly&gr=&op=detail&wod\\_weekly\\_id=46](http://www.klb.dmh.go.th/modules.php?m=word_weekly&gr=&op=detail&wod_weekly_id=46).
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2557. **การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS**. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด.
- กาญจนา คงสวัสดิ. 2551. **โรงเรียนของเราให้อะไรกับเด็กอนุบาลบ้าง**. [Online]. Available : <http://www.Edba.In.th/Kinder/doc/Rongrian-HaiAraiKapDek.Pdf>.
- กานต์ชัยญา แก้วแดง. 2555. “การเสริมสร้างการเรียนรู้การใช้ทักษะชีวิตเพื่อป้องกันสารเสพติด โดยมีส่วนร่วมของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ .” สารานุกรมศาสตร์ มหาบัณฑิต . มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.
- เกรียงศักดิ์ นิรัตพัฒนาศัย. 2553. **คุณเชื่อไหมว่า ผู้ที่นำเสนอเก่ง ย่อมประสบความสำเร็จในชีวิต การทำงานมากกว่า**. [Online]. Available : <http://oknation.nationtv.tv/blog/surasak/2011/06/17/entry-1>.
- จันทรา พวงยอด. 2543. “การพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพุทธจักรวิทยา โดยใช้กิจกรรมและเทคนิคการประเมินผลจากสภาพจริง .” สารนิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต . มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ชนิดดา เทียนฤกษ์. 2558. “การพัฒนาโมเดลการวัดทักษะชีวิตและอาชีพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในศตวรรษที่ 21.” ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวิชิต เขียรชนะ. 2558. **การใช้สถิติหลายตัวแปรเพื่อการวิจัย : การออกแบบ การวิเคราะห์ และการตีความหมาย**. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ดิเรก همانมานะ. 2550. **เมื่อเปิดใจยอมรับความ "แตกต่าง" ย่อมทำให้เกิดการ "เรียนรู้" แล้วจึงนำไปสู่ "การพัฒนา"**. [Online]. Available : <https://www.gotoknow.org/posts/94201>.
- ทัศนีย์ ไชยเจริญ. 2557. **การเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น**. [Online]. Available : <https://yongyutsukprasong.wordpress.com/2014/07/11/การเปลี่ยนแปลงของวัยรุ่น/>.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542. **โมเดลลิสเรล : สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บุญใจ ศรีสถิตย์นรากร. 2545. **ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์**. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเสริฐ ดันสกุล. 2551. **ทักษะประกอบตน**. [Online]. Available : [http://www.Aspacngo.org/unloads/events/jamming/6\\_pbf](http://www.Aspacngo.org/unloads/events/jamming/6_pbf).
- ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. 2553. **อย่าเรียนหนังสือคนเดียว**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ซีเอ็ดบุ๊ค .
- พิชญา ตันธนวิกรัย. 2557. **พัฒนาทักษะชีวิต**. [Online]. Available : <http://www.manager.co.th/qol/viewnews.aspx?NewsID=9570000027806>.
- พรพิมล เจียมนาครินทร์. 2543. **จิตวิทยาพัฒนาการวัยรุ่น**. [Online]. Available : [http://www.baanjomyut.com/library\\_2/extension-1/concepts\\_of\\_developmental\\_psychology/02\\_4.html](http://www.baanjomyut.com/library_2/extension-1/concepts_of_developmental_psychology/02_4.html)
- พรรณณี ลีกิจวัฒน์. 2556. **วิธีวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พูลพงษ์ สุขสว่าง. 2557. “หลักการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง The Basics of Structural Equation Modeling.” วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์. 6(2) : 136-145.
- พิสนุ พองศรี. 2554. **วิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ด้านสุขภาพการพิมพ์ จำกัด.
- พสุธิตา ตันตราจิม. 2559. “การพัฒนาภาวะผู้นำของบุคลากรรุ่นใหม่เพื่อมุ่งสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้” วารสาร Veridain E Journal Su. ปีที่ 9, ฉบับที่ 1 (มกราคม – เมษายน) : 932 - 948
- มณฑรา ธรรมบุศย์. 2551. **การเรียนรู้ทักษะชีวิต**. [Online]. Available : [http://www.Chandra.ac.th/teacher All/mdra/date/pdf/Life-skill\\_1 L. pdf](http://www.Chandra.ac.th/teacher>All/mdra/date/pdf/Life-skill_1_L.pdf).
- ยุทธ ไกยวรรณ. 2556. **การวิเคราะห์สถิติหลายตัวแปรสำหรับงานวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รชยา พจนจินดา. 2551. **การวางตัวของวัยรุ่น**. [Online]. Available : <https://www.gotoknow.org/posts/161420>
- รสริน ศรีริگانนท์. 2551. **การวิเคราะห์องค์ประกอบ**. ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- ระพีพันธ์ โปธิศรี. 2551. **สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง. 2558. จากโลกสู่ไทย ทิศทางใหม่ของการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21. [Online]. Available : [http://thaipublica.org/2015/03/education-for-the-future\\_1/](http://thaipublica.org/2015/03/education-for-the-future_1/).
- วันดี วิถี. 2554. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดศรีสะเกษ : การวิเคราะห์กลุ่มพหุ.” การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยการศึกษา. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิจารณ์ พานิช. 2554. **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ ในศตวรรษที่ ๒๑**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ตลาดาพับลิเคชั่น จำกัด.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2556. **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สกล วรเจริญศรี. 2550. “การศึกษาทักษะชีวิต และการสร้างโมเดลกลุ่มฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนวัยรุ่น.” ปรินญาการศึกษาคุชฎีบัณฑิต.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สิทธิ ชีรสรณ์. 2550. **แนวคิดพื้นฐานทางการวิจัย**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมบัติ สุวรรณพิทักษ์. 2543. **เทคนิคการสอนแนวใหม่**. กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์ การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2554. **ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 21st Century Learning Skill**. [Online]. Available : <http://www.addkute3.com/wpcontent/uploads/2012/11/ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่-21.pdf>
- สุวิมล ตีรกานันท์. 2553. **การวิเคราะห์ตัวแปรพหุในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์**. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาการประเมินและการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สุภมาส อังศุโชติ, สมถวิล วิจิตวรธนา และรัชณีกุล ภิญโญภานูวัฒน์ . 2552. **สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ เทคนิคการใช้โปรแกรม Lisrel**. กรุงเทพมหานคร : เจริญดีมีนคงการพิมพ์.
- สาธิต เชื้ออยู่นาน. 2559. “การศึกษาความหมายและลักษณะพฤติกรรมการทำงาน ของพนักงานสายสนับสนุนมหาวิทยาลัยของรัฐตามแนวคิดเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินการที่เป็นเลิศ” วารสาร Veridain E Journal Su. ปีที่ 9, ฉบับที่ 1 (มกราคม -เมษายน) : 768 - 779
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2555. **การเสริมสร้าง “ทักษะชีวิต” ตามจุดเน้น การพัฒนาผู้เรียน ระดับประถมศึกษา – มัธยมศึกษา**. [Online]. Available : [http://www.songtham.ac.th/wicha-nuch/การพัฒนาทักษะชีวิต๓%20\(จุดเน้น\).PDF](http://www.songtham.ac.th/wicha-nuch/การพัฒนาทักษะชีวิต๓%20(จุดเน้น).PDF).
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2557. **องค์ประกอบก่อนตัดสินใจเลือกอาชีพ**. [Online]. Available : <http://guidance.obec.go.th/?p=1033>.
- สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน. 2555. **ทักษะแห่งอนาคตใหม่การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21**. [Online]. Available [www.huso.ksu.ac.th/manage/sub.../x6t6SoNvyql20150807080936.pdf](http://www.huso.ksu.ac.th/manage/sub.../x6t6SoNvyql20150807080936.pdf).
- เสาวภา ไพทยวัฒน์. 2549. **เอกสารประกอบการสอนชุดวิชาทักษะชีวิต**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เสรี ชัดเข้ม. 2547. **วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา ปีที่ 2**. ภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อนุชา โสมาบุตร. 2556. **ทักษะชีวิตและงานอาชีพ สำหรับการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21**. [Online]. Available : <https://teacherweekly.wordpress.com/2013/09/25/life-and-career-skills/>.
- อรุณี อ่อนสวัสดิ์. 2551. **ระเบียบวิธีวิจัย**. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Curriculum Services Canada. 2014. **Life Skills Literacy : Career, Employment, AND Volunteer Development.** [Online]. Available : <http://www.curriculum.org/storage/258/1335553265/LifeSkillsLiteracy.pdf>.
- Egannathan, B., Dahlblom, K., and Kullgren, G. 2014. “Outcome of a school-based intervention to promote life-skills among young people in Cambodia.” Doctor of Psychiatry, Cambridge University
- Jansen. 2013. “Life Skills that Enable Resilience: A Profile of Adolescents from a Coloured Community in Kimberley.” Doctor of Psychology, University of the Free State.
- Knowlton , N. 2013. **21st-century students and skills.** [Online]. Available : <http://nancyknowlton.com/2013/11/01/21st-century-students-and-skills/>.
- Manpowergroup. 2558. **ทักษะที่ต้องการสำหรับเด็กจบใหม่ ให้โดดเด่นในองค์กร.** [Online]. Available : <http://www.manpowerthailand.com/tris/content/detail/382>
- Maxwell, Robert. 1981. **Life After School : A Social Skills Curriculum.** New York: Pergamon International Library.
- Nasheeda. 2008. “Life skills education for young people: coping with challenges.” *Journals of Counseling, Psychotherapy and Health.* Hong Kong. 4(1) : 22-23.
- Partnership., Great Schools. 2014. **21st Century Skills: Definitions, Practices & Research.** [Online]. Available : <http://www.cde.state.co.us/postsecondary/21stcenturyskillsdefinitionspracticesandresearch>.
- Partnership For 21<sup>st</sup> Century Learning. 2014. **Life and Career Skills.** [Online]. Available : <http://www.p21.org/about-us/p21-framework/266>.
- Shea. 2011. “Life Skills Development in Junior Secondary Students from Hong Kong with Specific Learning Difficulties.” Doctor of Psychology, Alliant International University.
- UNICEF. 2003. **Life skills.** [Online]. Available : [http://www.unicef.org/lifeskills/index\\_4105.html](http://www.unicef.org/lifeskills/index_4105.html).
- Wang. 2008. “Project work and life skills: Psychometric properties of the life effectiveness questionnaire for project work.” Doctor of Physiology, Nanyang Technological University.
- Weiss. 2014. “Assessing Impact of Physical Activity- Based Youth Development Programs : Validation of the Life Skills Transfer Survey” Doctor of Psychosocial, University of Minnesota.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก

หนังสือราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



## บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนสนับสนุนวิชาการ โทร.3692  
ที่ ศธ 0524.04 / 0706 วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2559

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน รศ.ดร.มาลัย ทวีสุข / รศ.ดร.ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานันต์ / รศ.ดร.กาญจนา บุญภักดี /  
ดร.ฐิยาพร กันตาธนวัฒน์ / อาจารย์ภาไพกาญจน์ อินทร์น้อย

ด้วยนายโชติญา เผ่าจินดา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกการวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การตรวจสอบความตรง  
ของโมเดลทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6” โดยมี ดร.  
ธนินทร์ รัตนโอฬาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ  
เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามนี้ว่ามีเนื้อหา  
ถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจและประเมินของท่านจะช่วยให้งานวิจัย ของ  
นายโชติญา เผ่าจินดา มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ  
โอกาสนี้ด้วย

Smsk ak

(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติราชการแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/3102

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง  
กรุงเทพฯ 10520

๒๑ กรกฎาคม 2559

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน ๑ ฉบับ  
2. แบบวัดเชิงสถานการณ์

ด้วย นายโชติญา เฒ่าจินดา นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม วิชาเอกการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร สถาบันเทคโนโลยี  
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การตรวจสอบความตรงของโมเดล  
ทักษะชีวิตและอาชีพในศตวรรษที่ 21 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6" โดยมี ดร.ธนินทร์  
รัตนโอฬาร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และดร.กฤษณา คิตติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2559  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านให้ นายโชติญา เฒ่าจินดา เก็บรวบรวม  
ข้อมูลโดยใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์ ภายในสถานศึกษาของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและ  
ขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

*Sr at*  
(ดร.ราตรี ศิริพันธ์)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านวิชาการและบัณฑิตศึกษา  
ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนสนับสนุนวิชาการ

โทร. 02-329-8000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 329-8436

ติดต่อนักศึกษา โทร. 082-016-9739

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกลุ่มที่ 1 (ใหญ่พิเศษ)

กลุ่ม	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6	โรงเรียนที่ได้	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6	จำนวน ตัวอย่าง
กลุ่มที่ 1 (ใหญ่ พิเศษ)	สตรีวิทยา 2	829	1. สตรีวิทยา 2	829	44
	เศรษฐบุตรบ้ำเพ็ญ	548	2. เศรษฐบุตรบ้ำเพ็ญ	548	29
	เตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า	557	3. เตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า	557	29
	ดอนเมืองทหาร อากาศบำรุง	547	4. ดอนเมืองทหาร อากาศบำรุง	547	29
	บางกะปิ	476	5. บางกะปิ	476	25
	นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2	418	6. นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2	418	22
	มัธยมวัดหนอง จอก	427	7. มัธยมวัดหนอง จอก	427	22
	วัดราชโอรส	442	8. วัดราชโอรส	442	23
	เตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ รัชดา	397	9. เตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ รัชดา	397	20
	ชินโรสวิทยาลัย	377	10. ชินโรสวิทยาลัย	377	21
	ฤทธิยะวรรณาลัย	717	รวม	5018	264
	รัตนโกสินทร์ สมโภชบางขุน เทียน	544			
	ศึกษานารี	593			
	เทพศิรินทร์ร่ม เกล้า	501			
	เตรียมอุดมศึกษา	1413			
	ศรีอยุธยา ในพระ อุปถัมภ์ฯ	540			
	วัดสุทธิวราราม	523			
สวนกุหลาบ วิทยาลัย ธนบุรี	310				
โยธินบูรณะ	624				
เตรียมอุดมศึกษา พัฒนาการ	829				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

กลุ่ม	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6	โรงเรียนที่ได้	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6	จำนวน ตัวอย่าง
	เทพศิรินทร์	585			
	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	757			
	พรตพิทยพยัต	530			
	มัธยมวัดสิงห์	405			
	มัธยมวัดหนอง แขม	459			
	สตรีวิทยา	542			
	สุรศักดิ์มนตรี	547			
	นวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษา น้อมเกล้า	564			
	สามเสนวิทยาลัย	512			
	สารวิทยา	574			
	นวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธ มณฑล	462			
	บางปะกอก วิทยาคม	522			
	สายน้ำผึ้ง ในพระ อุปถัมภ์ ฯ	486			
	วัดนวลนรดิศ	500			
	หอวัง	656			
	ศึกษานารีวิทยา	372			
	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2	737			
	ทวีธาภิเศก	486			
	วชิรธรรมสาธิต	400			
	สิริรัตนาร	403			
	สวนกุหลาบ วิทยาลัย	607			
	นวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร	328			
	นวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย	410			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกลุ่มที่ 2 (ใหญ่)

กลุ่ม	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6	โรงเรียนที่ได้	จำนวน นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 6	จำนวน ตัวอย่าง
กลุ่มที่ 2 (ใหญ่)	สตรีเศรษฐบุตร บำเพ็ญ	360	1. สตรีเศรษฐบุตร บำเพ็ญ	360	15
	บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 4	369	2. บดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 4	369	15
	สตรีศรีสุริโยทัย	336	3. สตรีศรีสุริโยทัย	336	14
	ราชวินิตบางเขน	425	4. ราชวินิตบางเขน	425	18
	พระโขนงพิทยาลัย	361	5. พระโขนงพิทยาลัย	361	16
	วัดราชบพิธ	273	6. วัดราชบพิธ	273	11
	ดอนเมืองจตุรจิน ดา	309	7. ดอนเมืองจตุรจินดา	309	13
	มัธยมวัดธาตุทอง	234	8. มัธยมวัดธาตุทอง	234	10
	วัดอินทาราม	192	9. วัดอินทาราม	192	8
	มัธยมวัดดุสิตาราม	249	10. มัธยมวัดดุสิตาราม	290	12
	สตรีวัดมหาพฤฒา ราม ในพระบรม ราชานุปถัมภ์	290	รวม	3149	132
	เบญจมราชาลัย ในพระบรม ราชูปถัมภ์	323			
	บางมดวิทยา "สิสุกหวาดจวน อุปถัมภ์"	295			
	จันทร์ประดิษฐา รามวิทยาคม	363			
	โพธิสารพิทยากร	389			
	นนทรีวิทยา	264			
	อิสลามวิทยาลัย แห่งประเทศไทย	339			
สันติราษฎร์ วิทยาลัย	333				
รัตนโกสินทร์ สมโภชบางเขน	269				
มัธยมวัดบึง ทองกลาง	188				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

กลุ่ม	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6	โรงเรียนที่ได้	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6	จำนวน ตัวอย่าง
	ปัญญาวารคุณ	352			
	ราชวินิต มัธยม	297			
	นวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา	376			
	สตรีวัดระฆัง	358			
	ลาดปลาเค้าพิทยา คม	275			
	สายปัญญา ในพระ บรมราชูปถัมภ์	483			
	วัดพุทธบูชา	328			
	ฤทธิยะวรรณาลัย 2	329			
	สีกัน (วัฒนานันท์ อุปถัมภ์)	293			
	ปทุมคงคา	306			
	ทีปังกรวิทยาพัฒน์ (ทวีวัฒนา) ในพระ ราชูปถัมภ์ฯ	255			
	เทพลีลา	289			
	ราชดำริ	249			
	ราชันนาอาจารย์ สามเสนวิทยาลัย 2	242			
	ยานนาวาเวศ วิทยาคม	252			
	สุวรรณาราม วิทยาคม	234			
	ราชวินิตบางแค ปานข้า	245			
	สตรีวัดอัสสร สวรรค์	418			
	ศรีพุดผา	381			
	รัตนโกสินทร์ สมโภชลาดกระบัง	358			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยกลุ่มที่ 3 (กลาง-เล็ก)

กลุ่ม	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6	โรงเรียนที่ได้	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6	จำนวน ตัวอย่าง
กลุ่มที่ 3 (กลาง- เล็ก)	เตรียมอุดมศึกษาสุ วินทวงศ์	146	1. เตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์	146	6
	วัดราชาธิวาส	189	2. วัดราชาธิวาส	189	8
	ไตรมิตรวิทยาลัย	168	3. ไตรมิตรวิทยาลัย	168	7
	มัธยมวัดเบญจม บพิตร	159	4. มัธยมวัด เบญจมบพิตร	159	6
	วัดประดู่ในทรง ธรรม	152	5. วัดประดู่ในทรง ธรรม	152	6
	เจ้าพระยา วิทยาคม	87	6. เจ้าพระยา วิทยาคม	87	4
	สวนอนันต์	69	7. สวนอนันต์	69	3
	วัดสระเกศ	56	8. วัดสระเกศ	56	2
	วัดสังเวช	43	9. วัดสังเวช	43	2
	ธนบุรีวรเทพีพลา รักษ์	190	รวม	1069	44
	ทีปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน) ใน พระราชูปถัมภ์ฯ	127			
	ศิลาจารึกพัฒนา	108			
	ฤทธิรงค์รอน	101			
	สุวรรณพลับพลา พิทยาคม	126			
	วิมุตยารามพิทยา กร	101			
	นवलนรดิศ วิทยาคม รัชม้ง คลาภิเชก	80			
	ทวีธาภิเศก บาง ขุนเทียน	133			
	โยธินบูรณะ 2 (สุวรรณสุทธาราม)	83			
	สุขุมวิทพันธ์ อุปถัมภ์	177			
วัดน้อยนพคุณ	81				
วัดบรมงคล	116				
วัดรางบัว	154				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

กลุ่ม	ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปี ที่ 6	โรงเรียนที่ได้	จำนวนนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6	จำนวน ตัวอย่าง
	กุนนทีรุทธARAM วิทยาคม	241			
	แจรงร้อนวิทยา	70			
	มัธยมวัดดาวคอง	95			
	มทรพนพาราม	184			
	ไชยฉิมพลี วิทยาคม	66			
	อุบลรัตนราช กัญญาราช วิทยาลัย กรุงเทพมหานคร	79			
	มักกะสันพิทยา	84			
	วัดบวรนิเวศ	88			
	พุทธจักรวิทยา	68			
	มัธยมวัดมกุฎ กษัตริย์	230			
	พิทยาลงกรณ์ พิทยาคม	49			
	มัธยมวัดนายโรง	188			
	จันทร์หุ่นบำเพ็ญ	239			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ค

แบบวัดเชิงสถานการณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่าง แบบวัดเชิงสถานการณ์ทักษะชีวิตและอาชีพ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6  
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว

1. เพศ  ชาย  
 หญิง

2. ปัจจุบันนักเรียนพักอาศัยอยู่กับใคร

- พ่อ-แม่  
 ญาติ  
 เพื่อน  
 อื่นๆ \_\_\_\_\_ (ระบุ)

3. นักเรียนเคยมีประสบการณ์การทำงานพิเศษหรือไม่

- เคย \_\_\_\_\_ (ระบุประเภท)  
 ไม่เคย

4. นักเรียนเคยร่วมกิจกรรมกับทางโรงเรียนของตนเองหรือไม่

- เคย \_\_\_\_\_ (ระบุประเภท)  
 ไม่เคย

## ตอนที่ 2 แบบวัดเชิงสถานการณ์ เรื่องทักษะชีวิตและอาชีพ

คำสั่ง จงอ่านสถานการณ์ต่อไปนี้ แล้วเลือกตัวเลือกที่เหมือนกับพฤติกรรมที่ นักเรียนปฏิบัติ เมื่อต้องเจอกับสถานการณ์ที่อ่าน โดยทำเครื่องหมาย x

คำชี้แจง สถานการณ์เงื่อนไขต่อไปนี้ สำหรับข้อ 1-9

เนื่องจาก ด.ช. อ็อตโต้ มีความจำเป็นต้องย้ายบ้านกะทันหัน เพราะคุณพ่อได้งานที่ต่างจังหวัด ด.ช. อ็อตโต้ จึงต้องย้ายโรงเรียนกลางภาคเรียน ถ้านักเรียนเป็น ด.ช. อ็อตโต้ เมื่อไปเรียนที่โรงเรียนแห่งใหม่และจะต้องทำงานกลุ่มกับเพื่อนนักเรียนใหม่ที่ยังไม่รู้จักกันมาก่อน นักเรียนจะมีวิธีแก้ปัญหาต่อไปนี้อย่างไร

- 1) ชั้นแรกนักเรียนจะเริ่มแบ่งกลุ่มอย่างไร
  - ก. หาเพื่อนที่นั่งอยู่ใกล้ที่สุดแล้วขอเข้าร่วมกลุ่มด้วย
  - ข. เริ่มแนะนำตัวเองให้เพื่อนๆ ในห้องได้รู้จัก จากนั้นขอเข้าร่วมกลุ่มด้วย
  - ค. อยู่เฉยๆ เพราะสุดท้ายก็ต้องมีกลุ่มที่ขาด 1 คน แล้วตนค่อยไปขออยู่ในกลุ่มนั้น
- 2) ขณะที่เริ่มทำงานกลุ่ม นักเรียนจะทำอย่างไร
  - ก. รอจนกว่าเพื่อนคนอื่นในกลุ่มจะสั่งให้ทำงานส่วนไหน
  - ข. เสนอกับเพื่อนว่าตนถนัดด้านใด แล้วขอทำงานในส่วนนั้นทำ
  - ค. เสนอเลือกหัวหน้ากลุ่มโดยการโหวต แล้วแบ่งงานเป็นส่วนๆ
- 3) ขณะทำงานกลุ่ม ถ้านักเรียนมีความเห็นไม่ตรงกับเพื่อน นักเรียนจะแก้ปัญหาลักษณะใด
  - ก. อธิบายเหตุผลของตนให้เพื่อนฟัง พร้อมรับฟังเหตุผลของเพื่อน
  - ข. เงียบ เพราะตนเป็นนักเรียนใหม่ เพื่อนคงไม่เชื่อในคำพูดของตน
  - ค. บอกเหตุผลของตนให้หัวหน้ากลุ่มรับทราบ ก่อนตัดสินใจ เพราะหัวหน้ามีสิทธิ์ตัดสินใจ
- 4) ขณะทำงานกลุ่ม ถ้าเพื่อนในกลุ่มมีความเห็นไม่ตรงกันและมีปากเสียงกัน นักเรียนจะแก้ปัญหาลักษณะใด
  - ก. ไม่สนใจแล้วทำงานของตนต่อไป
  - ข. รอให้เพื่อนคนอื่นห้ามแล้วตนค่อยห้ามตาม
  - ค. ช่วยเพื่อนไกล่เกลี่ยข้อขัดแย้งโดยฟังเหตุผลทั้งสองฝ่าย
- 5) ขณะทำงานกลุ่ม แล้วเกิดข้อสงสัยในคำสั่งของงาน แต่วันที่ทำเป็นวันอาทิตย์ซึ่งงานมีกำหนดส่งวันจันทร์ นักเรียนจะแก้ปัญหาลักษณะใด
  - ก. ขอดูงานจากเพื่อนกลุ่มอื่นแล้วทำตาม
  - ข. ลงมือทำตามความเข้าใจ เพราะใกล้กำหนดส่งแล้ว
  - ค. หาเบอร์โทรศัพท์ของครูผู้สอนแล้วโทรไปถามเพื่อไขข้อสงสัยให้กระจ่าง
- 6) หากผลงานกลุ่มของนักเรียนได้รับคำตำหนิจากคุณครู นักเรียนจะทำอย่างไร
  - ก. อยู่เฉยๆ ไม่ทำอะไร
  - ข. บอกให้หัวหน้ากลุ่มปลอบเพื่อนแทนตน
  - ค. ปลอบเพื่อน โดยเสนอว่าให้ใช้ข้อตำหนิที่คุณครูกล่าว มาปรับปรุงงานให้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) หากมีสมาชิกในกลุ่มคนหนึ่งเห็นว่าควรเปลี่ยนหัวหน้ากลุ่ม นักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไร

ก . เสนอให้ฟังเสียงข้างมาก

ข. ไม่ขอออกความเห็นใดๆ เพราะตนไม่ใช่หัวหน้ากลุ่ม

ค. ถามเหตุผลว่าทำไมเปลี่ยน ถ้าเปลี่ยนแล้วใครเหมาะสมที่จะเป็นหัวหน้ากลุ่มคนใหม่แทน

8) หากในกลุ่มมีสมาชิกบางคนที่เป็นเสียงส่วนน้อย ไม่เห็นด้วยกับการมีหัวหน้ากลุ่มเป็นผู้หญิงที่มีความสามารถ นักเรียนจะแก้ปัญหาอย่างไร

ก . ถามเพื่อนคนอื่นว่ามีใครเห็นด้วยหรือไม่

ข. แสดงความคิดเห็นกับเพื่อนว่า เราไม่ควรเอาความเชื่อส่วนตัวมาใช้ในที่สาธารณะ

ค. อธิบายให้เพื่อนฟังว่า การทำงานควรพิจารณาบุคคลที่ความสามารถ มากกว่าความแตกต่างทางเพศ

9) เมื่อนักเรียนกับกลุ่มเพื่อนทำงานเสร็จนำไปส่ง พบว่าคุณครูมีคำแนะนำให้ปรับปรุงผลงาน นักเรียนจะทำอย่างไร

ก . นำงานไปเก็บไว้ที่บ้าน

ข . ให้หัวหน้ากลุ่มตัดสินใจว่าจะทำอย่างไรต่อ

ค . นำข้อเสนอแนะของคุณครูมาปรับปรุงตัวงาน





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางค. 1 ผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์  
(Index of Item Objective Congruence: IOC)

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
1	1	1	1	1	1	5	1
2	1	1	1	0	1	4	0.8
3	1	1	1	1	-1	3	0.6
4	1	1	1	1	1	5	1
5	1	1	1	1	-1	3	0.6
6	1	1	1	1	0	4	0.8
7	1	0	1	1	0	3	0.6
8	1	1	1	1	1	5	1
9	1	1	1	1	1	5	1
10	0	0	1	-1	-1	1	0.2
11	1	1	1	1	1	5	1
12	1	1	1	1	0	4	0.8
13	1	1	1	1	1	5	1
14	0	1	1	1	1	4	0.8
15	1	1	1	1	1	5	1
16	1	1	0	1	1	4	0.8
17	1	1	0	1	1	4	0.8
18	1	1	1	0	1	4	0.8
19	1	1	1	0	0	3	0.6
20	1	1	1	0	1	4	0.8
21	1	1	1	0	1	4	0.8
22	1	1	1	1	1	5	1
23	1	0	0	0	1	2	0.4
24	1	1	1	0	1	4	0.8
25	1	0	1	-1	1	2	0.4
26	1	1	1	0	0	3	0.6
27	1	1	1	0	1	4	0.8
28	0	1	0	0	1	2	0.4
29	1	1	1	1	1	5	1
30	1	1	1	0	1	4	0.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ข้อสอบ ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC
	1	2	3	4	5		
31	1	1	1	0	0	3	0.6
32	1	0	1	1	1	4	0.8
33	1	0	1	0	1	3	0.6
34	1	1	1	1	1	5	1
35	1	1	1	0	1	4	0.8
36	0	1	1	1	1	4	0.8
37	1	1	1	0	1	4	0.8
38	1	1	1	1	1	5	1
39	1	1	1	1	1	5	1
40	1	1	1	1	0	4	0.8
41	1	1	1	1	1	5	1
42	0	1	1	1	1	4	0.8
43	1	0	1	0	-1	1	0.2
44	1	1	1	1	1	5	1
45	1	1	1	0	1	4	0.8
46	1	1	1	0	1	4	0.8
47	1	1	1	0	1	4	0.8
48	1	1	1	0	1	4	0.8
49	1	1	1	1	1	5	1
50	1	1	1	0	1	4	0.8
51	1	1	1	0	1	4	0.8
52	1	1	1	0	1	4	0.8
53	1	1	1	0	1	4	0.8
54	1	1	1	0	1	4	0.8
55	1	1	1	0	1	4	0.8

จากผลการคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ พบว่า ข้อสอบทั้ง 55 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องที่ 0.20 – 1.00 พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องไม่ถึง 0.5 คือ ข้อ 10, 23, 25, 28, และ ข้อ 43 ซึ่งถือว่าข้อคำถามที่เหลือนั้นมีความตรงเชิงเนื้อหา สามารถนำไปใช้ได้จริง (พรรณีย์ สิกิจวัฒน์. 2556 : 105) จำนวน 50 ข้อ

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - ชื่อสกุล	นายโชติญา เผ่าจินดา
วัน เดือน ปีเกิด	06 ธันวาคม พ.ศ. 2534
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	วท.บ. (คณิตศาสตร์ประยุกต์) คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2560	ค.อ.ม. (ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิจัยและประเมินผลทางการศึกษา) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้