



รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์
การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลายในภาคตะวันออก: การวิเคราะห์โมเดลพหุระดับแบบผสมวิธี

Development of Life Skills Assessment Criteria for High School
Students in the Eastern Region: A Multilevel Model with
Mixed Methods Analysis

ภัทราวดี มากมี
Pattrawadee Makmee

โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้ จากเงินอุดหนุนรัฐบาล
(งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560
มหาวิทยาลัยบูรพา

รหัสโครงการ 555462

สัญญาเลขที่ 56/2560

รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลายในภาคตะวันออก: การวิเคราะห์โมเดลพหุระดับแบบผสมวิธี

Development of Life Skills Assessment Criteria for High School
Students in the Eastern Region: A Multilevel Model with
Mixed Methods Analysis

ภัทราวดี มากมี

Pattrawadee Makmee

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 มหาวิทยาลัยบูรพา ผ่านสำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ เลขที่สัญญา 56/2560

รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับคำปรึกษาและช่วยแนะนำแก้ไข ข้อบกพร่องต่าง ๆ อย่างดีจากผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำเป็นอย่างดี ตลอดระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัย ทำให้คณะผู้วิจัยสามารถฟันฝ่าอุปสรรคต่าง ๆ มาได้ด้วยดี รวมถึงความเอาใจใส่ ช่วยเหลือในทุกขั้นตอนของการทำรายงานการวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและระลึกถึงพระคุณอันหาที่เปรียบมิได้ในครั้งนี้เสมอ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบ และให้คำแนะนำ ทั้งในส่วนของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่พัฒนาขึ้นทำให้มั่นใจในคุณภาพของผลงานวิจัยที่ได้มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ขอขอบพระคุณบุคลากรทุกท่านและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกแห่งสำหรับการอำนวยความสะดวกตลอดการดำเนินการวิจัย และที่ขาดไม่ได้คือผู้เข้าร่วมการวิจัยทุกท่านสำหรับการเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ข้อมูลสำคัญสำหรับการศึกษาในครั้งนี้ นอกจากนี้ ขอขอบคุณมิตรภาพที่ดีระหว่างผู้บริหาร ครู และนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่งผลให้รายงานการวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และสมาชิกในครอบครัวทุกท่านของผู้วิจัย ซึ่งเป็นกำลังใจสำคัญ ที่คอยให้การสนับสนุน ดูแลเอาใจใส่ อย่างดีเสมอมา และขอขอบคุณทุกกำลังใจจากกัลยาณมิตรทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยดี และสนับสนุนผู้วิจัยเสมอมา

ท้ายสุดผู้วิจัยกราบขอบคุณมหาวิทยาลัยบูรพา เป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ที่กรุณาให้เงินอุดหนุนทุนวิจัย (เงินอุดหนุนจากรัฐบาล) ประจำปีงบประมาณ 2560 (เพิ่มเติม) และขอบคุณผู้บริหารและบุคลากรงานส่งเสริมการวิจัย มหาวิทยาลัยบูรพาที่ช่วยประสานงานในการดำเนินการขอทุนการวิจัยดังกล่าวเป็นอย่างดี

ภัทราวดี มากมี

Acknowledgment

This work was financially supported by the Research Grand of Burapha University through National Research Council of Thailand (Grant no. 56/2560).

This work was successful because it had advised and counseled from all experts during the research period. All experts helped the researcher to overcome all obstacles, carefulness, helpful in very steps of this research report. Researchers feel gratified and remember this unparalleled grace.

The researcher is extremely grateful to all experts, who helped in checking and gave advice, in term of research instruments for developing Life Skills Assessment Criteria for High School Students in the Eastern Region. Besides this, would like to faithfully thank all relevant agencies for facilitating this research process. And especially, thanks to all participants for sacrifice valuable time to provide important information for this research. In addition, thanks to the good friendship between the administrators, teachers, and students in Eastern region high schools, which help in making this research successfully.

The research would like to gratefully thank parents and family members who are the great encouragement and always support and care. And, thanks to all encouragement from all friends, who contributed to this research and always support the researcher.

Finally, the researcher would like to gratefully thank Burapha University, which provided research grand (Government subsidy) for the fiscal year 2017 (additional) and thanks to all Burapha University's research staffs, who help to coordinate the application of research grand.

บทคัดย่อ

การวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาองค์ประกอบเชิงยืนยันยันพระระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียง 2) ตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบเชิงยืนยันยันพระระดับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และ 3) พัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน โดยใช้วิธีการวิจัยพระดับแบบผสมวิธี เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยการตอบแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2560 จำนวน 500 คน จาก 50 โรงเรียนได้มาจากวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน และวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันยันพระระดับ โดยใช้โปรแกรม Mplus และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 7 คน ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสรุปเป็นเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียง

ผลการวิจัย ปรากฏว่า

1. องค์ประกอบเชิงยืนยันยันพระระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ไขปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) ทักษะทางสังคมอารมณ์ ประกอบด้วย ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทักษะการจัดการกับอารมณ์ และทักษะการจัดการกับความเครียด

2. องค์ประกอบที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติไคสแควร์ (ค่าไคสแควร์ เท่ากับ 75.074 ค่า df เท่ากับ 61 ค่า p เท่ากับ .106 ดัชนี TLI เท่ากับ .995 ดัชนี CFI เท่ากับ .997 ค่า $SRMR_w$ เท่ากับ .016 $SRMR_b$ เท่ากับ .059 ค่า $RMSEA$ เท่ากับ .021 และ χ^2/df เท่ากับ 1.230)

3. เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียง ประกอบด้วย 40 ตัวบ่งชี้ และ 49 เกณฑ์การประเมิน สามารถจำแนกระดับการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่ 1 (ต้องปรับปรุง) ถึงระดับที่ 5 (ดีเด่น)

คำสำคัญ: เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิต, องค์ประกอบเชิงยืนยันยัน, นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย, การวิเคราะห์โมเดลพระดับแบบผสมวิธี

Abstract

The objectives of this research was 1) develop factor of upper secondary school students life skills in the eastern region for student level and school level 2) validate the multilevel confirmatory factor analysis model of upper secondary school students life skills in student level and school level with empirical data 3) to develop life skills assessment criteria for Upper Secondary School Students in student level and school level, using a multilevel with mixed method design. A five-level rating scale questionnaire was used for collecting data. The sample consisted of 500 upper secondary school students from 50 schools in academic year 2017 derived from multistage random sampling. Data were analyzed by multilevel confirmatory factor analysis using Mplus. Qualitative data were collected by in-depth interviews 13 experts.

The results were as follows:

1. The multilevel confirmatory factor analysis of life skills for upper secondary school students consisted of two components 1) Critical cognitive skills; Decision making, Problem solving, Creative thinking, Critical thinking and Effective communication. 2) Social and emotion skills; Interpersonal relationship, Self-awareness, Empathy, Coping with emotions and Coping with stress.

2. The developed factor was consistent with empirical data. (Goodness of fit statistics was: chi-square test (χ^2) = 75.074, df = 61, p = .106, TLI = .995, CFI = .997, $SRMR_w$ = .016, $SRMR_b$ = .059, $RMSEA$ = .021 and relative chi-square (χ^2/df = 1.230)

3. Life skills assessment criteria for upper secondary school students consisted of forty indicators and forty-nine assessment criteria. Life skills assessment was categorized into five levels from 1 (strongly needing improvement) to 5 (excellent).

Keywords: life skills assessment criteria, confirmatory factor analysis, upper secondary school students, multilevel using mixed methods

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศภาษาไทย	ข
กิตติกรรมประกาศภาษาอังกฤษ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
ขอบเขตการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
ตอนที่ 1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ การประเมิน และตัวบ่งชี้	26
ตอนที่ 3.แนวคิดเกี่ยวกับวัยรุ่นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์โมเดลทฤษฎีระดับแบบผสมวิธี	44
3 วิธีดำเนินการวิจัย	63
ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบเชิงยืนยันพันธุระดับทักษะชีวิตสำหรับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน	65
ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพันธุ ระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์	78

สารบัญ

บทที่	หน้า
ระยะเวลาที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ เรื่ององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	81
ระยะเวลาที่ 4 การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน	82
4 ผลการวิจัย	86
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	89
ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์	154
ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	162
ตอนที่ 4 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	169
5 สรุปและอภิปรายผล	184
สรุปผลการวิจัย	184
อภิปรายผลการวิจัย.....	191
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	196
ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป	196
รายงานสรุปการเงิน	197
บรรณานุกรม	198
ภาคผนวก	207
ภาคผนวก ก	208
ภาคผนวก ข	210
ภาคผนวก ค	212

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ง	218
ภาคผนวก จ	235
ภาคผนวก ฉ	237
ภาคผนวก ช	259
ประวัติย่อของผู้วิจัย	297

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1	แบบค่าคะแนน 5 ระดับ 29
2-2	เกณฑ์การให้คะแนนแบบภาพรวม (Holistic Scoring Rubric) แบบค่าคะแนน 6 ระดับ 29
2-3	การจำแนกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่นและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย .. 44
2-4	สรุปสัญลักษณ์ของวิธีการวิจัยแบบผสมวิธี 53
2-5	ลักษณะสำคัญ ๆ ในแต่ละองค์ประกอบของวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิง คุณภาพและการวิจัยแบบผสมวิธี 54
3-1	การสังเคราะห์ประเด็นองค์ประกอบของเกณฑ์และประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการ ประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา 66
3-2	ตารางแสดงโครงสร้างของเนื้อหาแบบสอบถาม 70
3-3	ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปร 73
3-4	จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค 74
3-5	จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียน 74
3-6	เกณฑ์การพิจารณาดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ 78
3-7	ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิของ Macmillan 81
3-8	ตัวอย่างการคำนวณคะแนนการประเมินทักษะชีวิต 83
4-1	จำนวน และร้อยละ จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง 89
4-2	ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ 90
4-3	ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ 99
4-4	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ 100
4-5	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ 101
4-6	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการตัดสินใจ ... 102
4-7	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการ ตัดสินใจ 102
4-8	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะทางการแก้ไขปัญหา 104

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-9	ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะทางการแก้ไข ปัญหา	105
4-10	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการแก้ไข ปัญหา	106
4-11	ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการแก้ไข ปัญหา	107
4-12	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์	109
4-13	ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ ..	109
4-14	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการคิด สร้างสรรค์	111
4-15	ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการคิด สร้างสรรค์	111
4-16	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	113
4-17	ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	114
4-18	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณ	115
4-19	ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ	116
4-20	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ	118
4-21	ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ	119
4-22	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการสื่อสาร อย่างมีประสิทธิภาพ	120

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-23 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะการ สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	120
4-24 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ...	123
4-25 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการสร้าง สัมพันธภาพ	123
4-26 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระดับทักษะการสร้าง สัมพันธภาพ	124
4-27 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะการสร้าง สัมพันธภาพ	125
4-28 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	127
4-29 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการตระหนักรู้ใน ตนเอง	128
4-30 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระดับทักษะการตระหนักรู้ ในตนเอง	129
4-31 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะการ ตระหนักรู้ในตนเอง	129
4-32 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	131
4-33 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการเห็นอกเห็นใจ ผู้อื่น	132
4-34 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระดับทักษะการเห็นอกเห็น ใจผู้อื่น	133
4-35 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะการเห็น อกเห็นใจผู้อื่น	134
4-36 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับอารมณ์	136
4-37 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับ อารมณ์	136

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-38	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระดับทักษะการจัดการ กับอารมณ์	138
4-39	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะการ จัดการกับอารมณ์	138
4-40	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับ ความเครียด	140
4-41	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับ ความเครียด	141
4-42	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระดับทักษะการจัดการ กับความเครียด	142
4-43	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะการ จัดการกับความเครียด	143
4-44	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะทางปัญญาอย่างมี วิจารณญาณ	145
4-45	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะทางปัญญาอย่างมี วิจารณญาณ	146
4-46	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระดับทักษะทางปัญญา อย่างมีวิจารณญาณ	147
4-47	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะทาง ปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ	148
4-48	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะทางสังคมและอารมณ์ ...	150
4-49	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะทางสังคมและ อารมณ์	150
4-50	ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระดับทักษะทางสังคมและ อารมณ์	151
4-51	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะทางสังคม และอารมณ์	152

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4-52 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	154
4-53 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	155
4-54 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงขององค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	157
4-55 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	157
4-56 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้	161
4-57 องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	162
4-58 องค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการ ประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	162
4-59 เกณฑ์การพิจารณาทักษะชีวิตในแต่ละองค์ประกอบที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมิน ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	164
4-60 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกตามลักษณะ ของกลุ่มตัวอย่าง	169
4-61 สรุปการให้น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนจากผู้ทรงคุณวุฒิ	170
4-62 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลจากผลการวิจัยเชิงปริมาณและผลการวิจัยเชิงคุณภาพ ขององค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	175
4-63 การให้น้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนจาก ผู้ทรงคุณวุฒิ ..	177
4-64 ผลการพิจารณาความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินในแต่ละองค์ประกอบย่อย ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	179

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวทางในการวิจัย	5
2-1 องค์ประกอบของทักษะชีวิต	15
2-2 การวิจัยแบบผสานวิธีชนิดต่อเนื่อง	52
2-3 การวิจัยแบบผสานวิธีชนิดดำเนินการไปพร้อมกัน	52
2-4 การออกแบบคู่ขนาน (Parallel-Database Design)	58
2-5 การออกแบบการแปลงข้อมูล (Data-Transformation Design)	58
2-6 การออกแบบการตรวจสอบความตรงของข้อมูล (Data-Validation Design)	59
2-7 การออกแบบพหุระดับ (Multilevel Design)	60
2-8 การออกแบบพัฒนาเครื่องมือ (Instrument-Development Design)	60
2-9 การออกแบบการพัฒนาทฤษฎี (Theory-Development Design)	61
2-10 การออกแบบการพัฒนาวิธีการ (Treatment-Development Design)	62
3-1 ขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย	64
3-2 ผังงานการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	65
3-3 ผังงานการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิง ประจักษ์	79
4-1 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการตัดสินใจ	101
4-2 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการตัดสินใจ	104
4-3 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะทางการแก้ไขปัญหา	106
4-4 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการแก้ไขปัญหา	108
4-5 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการคิดสร้างสรรค์	110
4-6 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการคิดสร้างสรรค์	113
4-7 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	115
4-8 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	117
4-9 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	119

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4-10	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะการสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ	122
4-11	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	124
4-12	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	126
4-13	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	128
4-14	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	131
4-15	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	133
4-16	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	135
4-17	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นทักษะการจัดการกับอารมณ์	137
4-18	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะการจัดการกับอารมณ์	140
4-19	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นทักษะการจัดการกับความเครียด	142
4-20	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะการจัดการกับความเครียด	144
4-21	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ	146
4-22	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะทางปัญญาอย่างมี วิจารณญาณ	149
4-23	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นทักษะทางสังคมและอารมณ์	151
4-24	โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะทางปัญญาอย่างมี วิจารณญาณ	153
4-25	โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	156
4-26	โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	159

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ทักษะชีวิต (Life Skills) เป็นความสามารถเชิงสังคมจิตวิทยา ที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถที่จะปรับตัวได้ในอนาคต ทักษะชีวิตจะมีส่วนช่วยให้วัยรุ่น สามารถนำความรู้ในเรื่องต่าง ๆ มาเชื่อมโยงกับทัศนคติ ผ่านการคิดวิเคราะห์ที่ไตร่ตรองถึงผลที่จะเกิดขึ้น และตัดสินใจปฏิบัติในสิ่งที่เหมาะสมได้ ซึ่งจำเป็นอย่างมากในเรื่องของการดูแลสุขภาพ การป้องกันการติดเชื้อเอชไอวี ยาเสพติด การท้องไม่พร้อม ความปลอดภัย คุณธรรมจริยธรรม ฯลฯ ทำให้เด็กสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข และรับมือกับปัญหาและความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้ สามารถปรับตัวและมีพฤติกรรมไปในทิศทางที่ถูกต้องใน การที่จะเผชิญกับสิ่งที่ท้าทายที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพทักษะ ทักษะชีวิตจึง เป็นสิ่งที่ทุกคนจำเป็นต้องมีทั้งนี้เพราะนับตั้งแต่มนุษย์เกิดมา จะต้องได้รับการหล่อหลอมโดย กระบวนการตามธรรมชาติและกระบวนการทางสังคมเป็น ปฏิกริยาต่อเนื่องเป็น ลูกโซ่ ระหว่างที่ผ่าน กระบวนการเหล่านั้น ซึ่งต้องประสบกับแรงกดดัน และแรงกระทบจากภายนอกจากเพื่อน ครอบครัว ขนบประเพณีและวัฒนธรรม ตลอดจนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ คนที่สามารถปรับตัวให้ดำรงอยู่ได้ในสังคม อย่างปกติสุข และไม่กลายเป็นคนเจ้าปัญหา จึงต้องสามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นให้ได้อย่าง สมดุลโดยอาศัยทักษะชีวิตที่ต้องผ่านกระบวนการฝึกฝน (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ และ สุวรรณภา เรือง กาญจนเศรษฐ์, 2552, หน้า 1-3)

ตามแนวคิดของ WHO (1997, p.1) ได้แบ่งทักษะชีวิตที่สำคัญมี 10 ประการ ได้แก่ การ ตัดสินใจ (Decision Making) การแก้ปัญหา (Problem Solving) การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ (Effective Communication) การสร้างสัมพันธภาพ (Interpersonal Relationship Skills) การตระหนักรู้ ในตน (Self-Awareness) ความเห็นใจผู้อื่น (Empathy) การจัดการกับอารมณ์ (Coping with Emotions) และการจัดการกับความเครียด (Coping with Stress) (WHO, 1997; Mangrulkar Whitman and Posner 2001)

ปัจจุบันเป็นยุคแห่งข้อมูลข่าวสาร การพัฒนาวัยรุ่นไทยจึงต้องพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ควบคู่กับทักษะชีวิต (Life Skills) มุ่งไปสู่ทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) (วิจารณ์รัตน์ ควรวดี และณมน จีรังสุวรรณ, 2558, หน้า 12) รวมกับสถานการณ์ ของประเทศไทยที่ต้องเผชิญกับกระแสโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรุนแรง รวดเร็ว และซับซ้อน

มากขึ้น รวมทั้งสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของโลกแบบใหม่ในศตวรรษที่ 21 นโยบายประเทศไทย 4.0 และประกอบกับการเปิดประชาคมอาเซียนเมื่อปี พ.ศ. 2558 ทำให้มีการเปิดเสรีในการเคลื่อนย้ายแรงงาน ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเตรียมความพร้อมของกำลังคนและพัฒนากำลังคนของประเทศให้สามารถปรับตัวรองรับ ผลจากการเปลี่ยนแปลงได้อย่างเหมาะสม (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559, หน้า ๘)

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นเด็กวัยรุ่นที่อยู่ในช่วงวัยรุ่นตอนกลางและตอนปลายซึ่งเป็นช่วงที่สภาพร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงเป็นหนุ่มเป็นสาว มีความคิดที่ลึกซึ้ง มีการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์เช่น มีความวิตกกังวล หงุดหงิด หงุดหงิด หงุดหงิดเป็นต้น และในยุคปัจจุบันเด็กวัยรุ่นมีปัญหามากมาย เช่น ปัญหาเสพยาเสพติด มั่วสุม ดื่มสุรา ปัญหาความรุนแรง และการมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร (ผู้จัดการออนไลน์, 2560) ความก้าวร้าวรุนแรง การลักขโมย ปัญหาทางเพศ การก่ออาชญากรรม (นฤภัค ฤชาทิพย์, 2553, หน้า 111) และขาดการควบคุมอารมณ์ (ข้าวช่อง 7 สี, 2559) ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็ก เนื่องด้วยวัยรุ่นมีปัญหาทั้งการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและอารมณ์ รวมทั้งปัญหาการปรับตัว หรือบุคลิกภาพของตน ทำให้วัยรุ่นหันมาใส่ใจหาอุดมการณ์และหาเอกลักษณ์ของตนเอง เพื่อความเป็นตัวของตัวเอง เป็นเวลาของการฝึกฝนอาชีพ ตัดสินใจที่จะเลือกอาชีพที่เหมาะสม (สุริยเดว ทรีปาตี, ม.ป.ป., หน้า 1) เพราะฉะนั้น การศึกษาที่เน้นเรื่องการพัฒนาทักษะชีวิตมีความสำคัญอย่างมากโดย สามารถช่วยแก้ปัญหาหรือพฤติกรรมไม่เหมาะสมของวัยรุ่น ทำให้วัยรุ่นมีทักษะที่ไม่ใช่ปัญญา (Non-Cognitive Skills) หรือทักษะชีวิต (Life Skills) เพื่อให้ได้เรียนรู้และปรับวิธีการคิด พฤติกรรมและบุคลิกภาพของตนให้ดีขึ้น และช่วยทำให้มีการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (West et al., 2016) นอกจากนี้ยังสามารถช่วยพัฒนาสังคม (ผู้จัดการออนไลน์, 2560)

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นบุคลากรกลุ่มหนึ่งที่ต้องมีการสอนทักษะชีวิตเพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตและการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการขาดทักษะ เช่น แรงกดดันของขบวนการกลุ่มเพื่อนในการชัก นำไปใช้ยาเสพติด การขาดการป้องกันทางเพศ ปัญหาการใช้ความรุนแรง สามารถที่จะป้องกันได้โดยการวางรากฐานที่ดีโดยใช้ทักษะชีวิต ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนทักษะชีวิตได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษากันอย่างกว้างขวางเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สมเดช มุงเมือง, 2555, หน้า 14) ผลกระทบที่เห็นได้ชัดในสังคมทั้งหมดที่ในกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งมีอยู่หลายประเด็น เช่น ความสัมพันธ์ในครอบครัวลดลง คุณธรรม สังคม การควบคุมทางศาสนาและวัฒนธรรมไม่ค่อยได้ และรูปแบบการดำเนินชีวิตใหม่ ๆ ที่แสดงออกมาในหมู่กลุ่มวัยรุ่น สมัยปัจจุบันก็มีการแข่งขันกันสูงและการขาดของบรรทัดฐานแบบดั้งเดิมและการสนับสนุนให้มีความคิดริเริ่ม ความเครียดของวัยรุ่นที่เกิดขึ้นในปัญหาทางสุขภาพจิตหลายอย่าง เช่น ภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล ความเหงา ปฏิเสธความอาย ความโกรธ ความขัดแย้งใน

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความล้มเหลว (Smith et al., 2004) การตีพิมพ์แอลกอฮอล์ และ พฤติกรรมทางอาญาในหมู่วัยรุ่นมากเกินไปจนไม่ผิดปกติ เป็นต้น

ในอนาคตวัยรุ่นเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่จะมีหน้าที่การทำงานที่ดี จึงเป็นสิ่งสำคัญที่เด็กและวัยรุ่น ได้เรียนรู้และพัฒนาทักษะชีวิต เช่นพัฒนาการคิดสร้างสรรค์ การคิดตัดสินใจ การสื่อสารที่มี ประสิทธิภาพ เพราะทักษะชีวิตจะช่วยทำให้วัยรุ่นมีความรับผิดชอบ เลือกใช้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถส่งเสริมสุขภาพชีวิต ตามที่ WHO (1997, p. 1) ได้กล่าวไว้ว่า ทักษะชีวิตเป็นความสามารถ ของบุคคลในการปรับตัวและพฤติกรรมเชิงบวกที่ช่วยให้บุคคลแต่ละคนที่จัดการตนเองได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ดังนั้นทักษะชีวิตจึงเป็นทักษะที่ทำให้คนรู้จักดูแลตนเองทั้งด้านของร่างกาย อารมณ์ และจิตใจ ซึ่งจะส่งผลให้คนมีสภาพการดำเนินชีวิตให้มีความสุข (นพัสชินทร์ มูลทาทอง, 2555, หน้า 30) จึงเป็นสาเหตุที่ต้องการให้มีการศึกษาและมีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินทักษะชีวิต ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งเป็นกระบวนการหนึ่งที่จะช่วยตรวจสอบความสามารถ ของนักเรียนเพื่อประเมินตนเองและให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้ประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น การพัฒนาเกณฑ์ประเมินทักษะชีวิตจะช่วยให้สามารถออกแบบและ กำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสมกับนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสอดคล้องกับไทยแลนด์ 4.0 ที่เน้นการสร้าง นวัตกรรมให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าเป็น “Reform in Action” ที่มีการผลักดันการปฏิรูป โครงสร้างเศรษฐกิจ การปฏิรูปการวิจัยและการพัฒนา และการปฏิรูปการศึกษาไปพร้อมๆ กัน (แอด มิชชันพรีเมียม, 2559) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: การวิเคราะห์โมเดลพุทธระดับแบบผสมวิธี

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า งานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมา มี ผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับทักษะชีวิตอย่างมากหมาย เช่นการศึกษาเกี่ยวกับประเด็นของการพัฒนาตัวเองซึ่ง ของทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (มนัสนันท์ รอดเชื้อจิ้น, 2554; วารินทร์พร ฟันเฟื่องฟู, บุญเรือง ศรีเหรียญ, ชาตรี เกิดธรรม และอุษา คงทอง, 2557; รณิดา ยะสาธะโร, ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน และปิยะธิดา ปัญญา, 2555; ดุสิต ทิบุญมา, ไพศาล วรคำ และพงษ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์, 2556) การพัฒนามาตรวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (Erawan, 2010; เครือ มาตรฐาน คำเขียน, ปกรณ์ ประจันบาน และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2556) การพัฒนาเกณฑ์การ ประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา (วิระญา กิจรัตน์, ภัทราวดี มากมี และปิยะทิพย์ ประดุงพรม, 2561) แต่่างานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมา ยังขาดการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะ ชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจทำการศึกษารูปแบบการพัฒนาเกณฑ์การ ประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อนำไปใช้ประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์เกี่ยวกับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเพื่อนำ

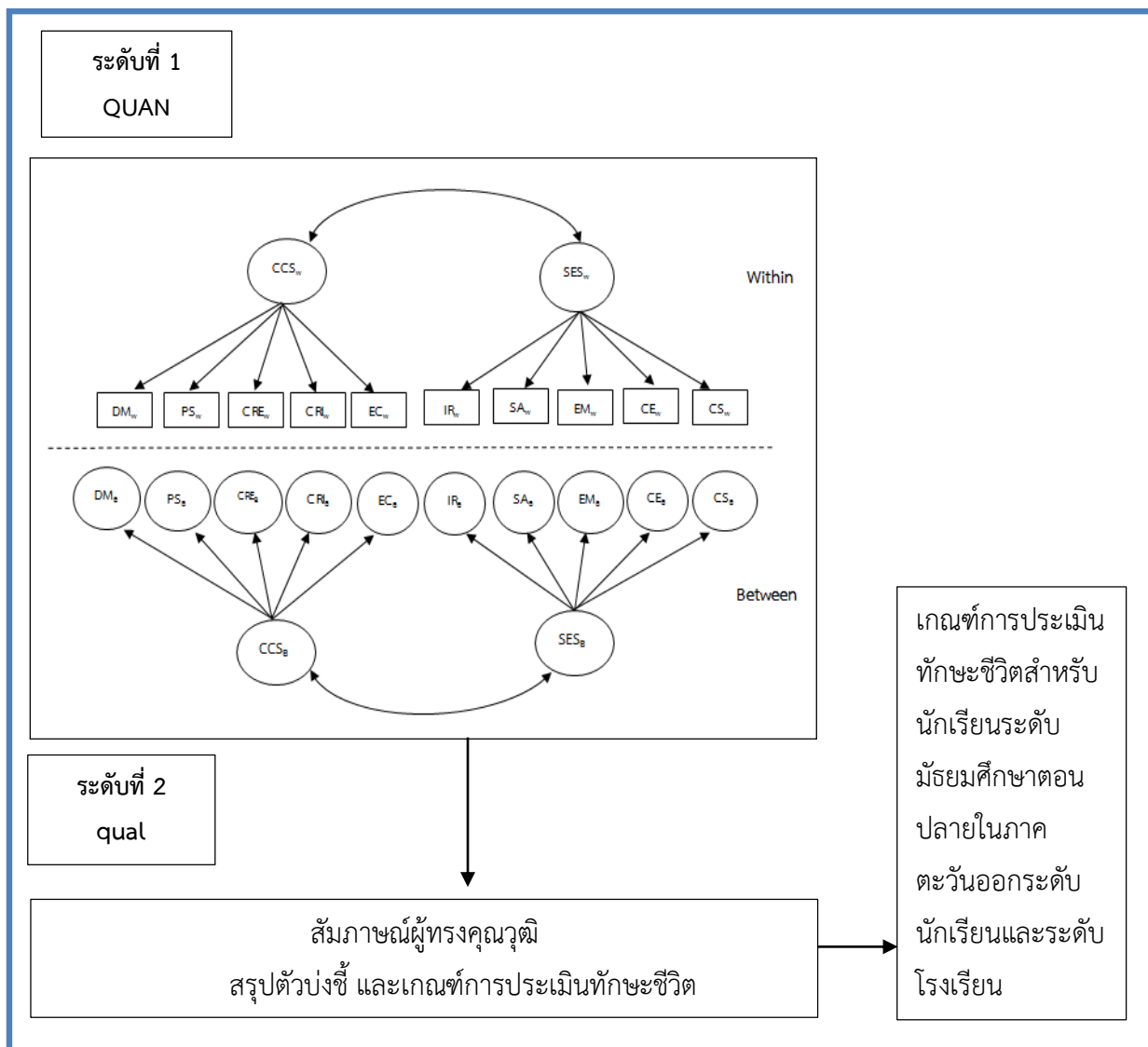
ผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และนักเรียน รวมทั้งครูผู้สอนยังสามารถประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนและนักเรียนก็ยังสามารถดำเนินการประเมินตนเองได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน
2. เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบเชิงยืนยันนพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์
3. เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน

กรอบแนวทางในการวิจัย

การศึกษาการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกนี้ ได้อ้างอิงตามแนวคิดทักษะชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WTO, 1997) ที่จำแนกทักษะชีวิตไว้เป็น 2 องค์ประกอบใหญ่ๆ ได้แก่ ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Cognitive Skills: CCS) ซึ่งประกอบด้วย การตัดสินใจ (Decision Making: DM) การแก้ไขปัญหา (Problem Solving: PS) การคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking: CRE) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking: CRI) และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication: EC) ส่วนอีกองค์ประกอบหนึ่งคือ ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Skills: SES) ซึ่งประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพ (Interpersonal Relationship: IR) การตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness: SA) การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy: EM) การจัดการกับอารมณ์ (Coping with Emotions: CE) และการจัดการกับความเครียด (Coping with Stress: CS) โดยใช้การวิจัยพหุระดับแบบผสมวิธี รูปแบบ Multilevel Mixed Method Design (Edmonds & Kennedy, 2017, p. 187) ระหว่างการวิจัยเชิงเชิงปริมาณด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนพหุระดับ และการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกเพื่อนำมาพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกต่อไป ผู้วิจัยใช้แนวคิดดังกล่าวมากำหนดเป็นกรอบแนวทางในการวิจัย ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1-1 กรอบแนวทางในการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. องค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
2. เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ไขปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) ด้านทักษะทางสังคมและอารมณ์ ประกอบด้วย ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทักษะการจัดการกับอารมณ์ และทักษะการจัดการกับความเครียด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ด้านวิชาการ

1. ได้เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถนำไปประเมินทักษะชีวิตทั้งในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน
2. ได้คู่มือการประเมินทักษะชีวิตสำหรับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน ที่ผู้ใช้งานสามารถศึกษาและทำความเข้าใจเพื่อให้การประเมินทักษะชีวิตมีความถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น

ด้านนโยบาย

ได้แนวทางในการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินไปพัฒนา หรือใช้เป็นแนวทางในการวางนโยบายทางการศึกษาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ที่จะช่วยยกระดับความสามารถด้านทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้ดียิ่งขึ้น

การจดลิขสิทธิ์/ อนุสิทธิบัตร

ได้จดลิขสิทธิ์เรื่องคู่มือการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 7 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี ฉะเชิงเทรา ระยอง สระแก้ว จันทบุรี ปราจีนบุรี และตราด

การวิจัยแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 500 คน และ 50 โรงเรียนโดยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling)

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 13 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง

เนื้อหา

องค์ประกอบทักษะชีวิต ตามแนวคิด WHO (1997) แบ่งทักษะชีวิตเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Cognitive Skills) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการตัดสินใจ (Decision Making) ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) ด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) และด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) กลุ่มที่สองคือทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Skills) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship) ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) ด้านการเข้าใจผู้อื่น (Empathy) ด้านการจัดการกับอารมณ์ (Coping with emotion) และด้านการจัดการกับความเครียด (Coping with stress)

นิยามศัพท์เฉพาะ

ทักษะชีวิต (Life Skills) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการปรับตัว เพื่อความอยู่รอดและเลือกแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสมเพื่อให้สามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยทักษะทั้งหมด 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Cognitive Skills: CCS) และ 2) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotion Skills: SES) มีรายละเอียดดังนี้

ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Cognitive Skills: CCS) หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในการรู้จักใช้เหตุและผล โดยรู้สาเหตุของสิ่งที่เกิดขึ้น ผลย่อมมาจากเหตุเมื่ออยากได้ ผลของการกระทำออกมาดีเป็นที่พึงประสงค์แก่ทั้งของตนเองและส่วนรวมก็ควรคิด กระทำ เหตุที่จะทำให้เกิดผลที่ดีเพื่อจุดประสงค์ที่จะพัฒนาชีวิตให้มีความเจริญก้าวหน้าสามารถอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุขในสังคมของมนุษย์ ประกอบด้วย 5 ด้าน ตามทฤษฎีของ World Health Organization (1997) ได้แก่

1) ด้านการตัดสินใจ (Decision Making) หมายถึง กระบวนการเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่ง จากหลาย ๆ ทางเลือกที่ได้พิจารณา หรือประเมินอย่างดีแล้ว ว่าเป็นทางให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายแต่จะคำนึงถึงข้อดี ข้อเสียของทางเลือกนั้น การตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญและเกี่ยวข้องกับหน้าที่การบริหาร หรือการจัดการเกือบทุกขั้นตอน ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ บางครั้งการตัดสินใจก็ขึ้นอยู่กับเพื่อน ๆ หรือคนส่วนใหญ่ แต่จะคำนึงถึง

ผลกระทบต่อนตนเองและผู้อื่น มีการประเมินผลการตัดสินใจถ้าหากมีปัญหาจะค่อย ๆ แก้ไข และพร้อมยอมรับผลที่จะเกิดจากการตัดสินใจ เมื่อสิ่งใดเกิดปัญหาจะค้นหาสาเหตุให้พบ

2) ด้านการแก้ปัญหา (Problem Solving) หมายถึง ความสามารถทางสมองในการจัดสภาวะความไม่สมดุลที่เกิดขึ้น โดยพยายามปรับตัวเองและสิ่งแวดล้อมให้ผสมกลมกลืนกลับเข้าสู่สภาวะสมดุลหรือสภาวะที่เราคาดหวังซึ่งใช้การวิเคราะห์ทางเลือกหลายๆทางโดยใช้เหตุผล อย่างไรก็ตามเมื่อทำอะไรก็ตามแล้วเกิดปัญหาให้คิดว่าทุกปัญหามีทางออกเสมอ โดยควรคิดวิธีการแก้ปัญหาที่นำไปใช้แก้ปัญหาเสมอและต้องสามารถควบคุมสติตนเองได้โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น

3) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) หมายถึง กระบวนการคิดที่ใช้เหตุใช้ผลพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ โดยการศึกษาข้อมูล หลักฐาน แยกแยะข้อมูลว่าข้อมูลใดคือ ข้อเท็จจริง ข้อมูลใดคือความคิดเห็น ตลอดจนพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูลมากกว่าเรื่องของโชคชะตา แล้วตั้งสมมติฐานเพื่อหาสาเหตุของปัญหา และสามารถหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้น ๆ ได้ เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เสนอความคิดใหม่ๆ ที่แตกต่างจากผู้อื่น มองสิ่งต่างๆหลาย ๆ แง่มุม สามารถขยายความคิดได้มากมายโดยสามารถนำของที่ไม่ได้ใช้แล้ว ไปดัดแปลงเป็นของที่มีประโยชน์ คิดค้นหาวิธีการใหม่ๆในการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

4) ด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่ง ต่างๆ การขยายขอบเขตความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อ ค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น เป็นการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม เป็นความคิดที่ หลากหลาย คิดได้กว้างไกล หลายแง่หลายมุม เน้นทั้งปริมาณและคุณภาพ องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ ได้แก่ ความคิดนั้นต้องเป็นสิ่งใหม่ไม่เคยมีมาก่อน (New Original) ใช้การได้ (Workable) และมี ความเหมาะสม (Appropriate) การคิดเชิงสร้างสรรค์จึงเป็นการคิดเพื่อการเปลี่ยนแปลงจากสิ่งเดิมไปสู่สิ่งใหม่ที่ดีกว่า ซึ่งจะได้ผลลัพธ์ที่ต่างไปโดยสิ้นเชิงหรือที่เรียกว่า "นวัตกรรม" (Innovation) สามารถออกแบบงาน โดยไม่ลอกเลียนแบบใคร รู้สึกว่าการเปลี่ยนแปลง คล้อยตามสิ่งที่ผู้อื่นพูดเสมอ เลือกสิ่งที่เป็นประโยชน์มากกว่าสิ่งที่ชอบ ไม่เชื่อข้อมูล หรือข่าวสารอะไรง่าย ๆ

5) ด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) หมายถึง ความสามารถแสดงออกทั้งด้านวาจาและไม่วาจาไปตามลักษณะที่เหมาะสมกับวัฒนธรรมและสถานการณ์ ซึ่งหมายความว่าสามารถแสดงความคิดเห็นและความต้องการได้ แต่ก็ยังมีความต้องการและความกลัวร่วมด้วย เป็นความสามารถในการขอคำแนะนำและช่วยในช่วงเวลาที่ต้องการ สามารถคิดคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ล่วงหน้า โดยสรุปสิ่งใดสิ่งหนึ่งโดยใช้เหตุผลส่วนตัว ตลอดจนสื่อสารพูดคุยกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น เคารพและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างตั้งใจ ที่สำคัญต้องแนะนำหรือตักเตือนเพื่อนด้วยคำพูดที่ไม่ทำร้ายความรู้สึกของเพื่อน ต้องกล้าปฏิเสธเมื่อต้องทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน

การยอมรับได้รับคำวิพากษ์วิจารณ์จากผู้อื่นเป็นโอกาสในการพัฒนาตนเอง สามารถแสดงความรู้สึก และความคิดเห็นที่แท้จริงต่อผู้อื่นได้

ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social and Emotion Skills: SES) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก ความคิด ที่เกิดขึ้นภายในตนเองและจากการรับสิ่งเร้าจากภายนอก อย่างสร้างสรรค์ให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น เป็นความสามารถในการควบคุมการแสดงออกที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างชาญฉลาด และดำเนินชีวิตประจำวันอย่างปกติสุข การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคคลในสังคมประกอบด้วย 5 ด้าน ตามทฤษฎีของ World Health Organization (1997) ได้แก่

1) ด้านการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship) หมายถึง ความสามารถในการใช้คำพูดและภาษาท่าทาง เพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิดของตน และสามารถในการรับรู้ความรู้สึกนึกคิดของผู้อื่น ในการแสดงความต้องการการชื่นชม การปฏิเสธ การสร้างสัมพันธภาพ เป็นความสามารถของบุคคลในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ซึ่งจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข เมื่อเกิดความขัดแย้งสามารถทำให้ทุกฝ่ายเข้าใจกันได้ แต่ยังคงมีความกังวลใจทุกครั้งเมื่อต้องออกไปพูดหน้า ชั้นเรียน และสามารถอธิบายเรื่องยากให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น มีความสุขเมื่อได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นมิตรและจริงใจกับผู้อื่นเสมอ อีกทั้งสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองได้อย่างอิสระเมื่อต้องทำงานร่วมกับผู้อื่นและมักท้าทายผู้อื่นก่อนเสมอ

2) ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) หมายถึง ความสามารถในการค้นหา และเข้าใจในจุดเด่น จุดด้อยของตนเอง และความแตกต่างจากผู้อื่น สามารถช่วยให้นักเรียน/นักศึกษา เข้าใจสาเหตุ เมื่อเจอกับสภาวะความเครียดหรือรู้สึกกดดัน นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ที่จะพัฒนาเป็นความเห็นอกเห็นใจต่อผู้อื่น ร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นที่ไม่คุ้นเคยได้ สามารถบอกได้ว่าชอบหรือไม่ชอบอะไร รู้ตัวเสมอว่ากำลังมีอารมณ์อย่างไร ทราบถึงจุดเด่นในตัวเอง ลักษณะนิสัย ทราบจุดที่ต้องปรับปรุง และรู้ในความถนัด/ความสามารถของตนเอง

3) ด้านการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) หมายถึง ความสามารถที่จะรับรู้และเข้าใจความรู้สึกในการจินตนาการว่าชีวิตของผู้อื่นจะเป็นอย่างไร แม้ว่าเขาอาจจะแตกต่างจากตัวเรามาก สามารถปรับปรุงปฏิสัมพันธ์ทางสังคม เช่น ในสถานการณ์ที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติหรือวัฒนธรรม และสามารถช่วยกระตุ้นพฤติกรรมการให้ความช่วยเหลือหรือใส่ใจกับผู้อื่น ที่ประสบภัยโรคร้ายหรือผู้ที่มีความผิดปกติทางจิต ซึ่งอาจถูกตราตรึงใจและถูกเหมินเฉยโดยคนที่พวกเขาพึ่งพา รู้ในความถนัด/ความสามารถของตนเอง ยินดีที่จะรับฟังคำวิจารณ์จากผู้อื่น เชื่อว่าทุกคนมีคุณค่าและศักดิ์ศรีในตนเอง มีเป้าหมายของตนเอง เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต หากมีคนโต้แย้งมักแสดง

อาการไม่พอใจ รู้ว่าตนเองมีความแตกต่างจากผู้อื่นอย่างไร ยอมรับผู้อื่นที่มีความแตกต่าง สามารถสังเกตอารมณ์ผู้อื่นจากสีหน้าและแววตา ใส่ใจกับความต้องการของผู้อื่น ยินดีรับฟังความทุกข์ของเพื่อน รู้สึกไม่สบายใจเมื่อผู้อื่นประสบปัญหา และช่วยเหลือผู้อื่นทุกครั้งเมื่อมีโอกาส

4) ด้านการจัดการกับอารมณ์ (Coping with emotions) หมายถึง ความสามารถ

ในการประเมินอารมณ์ การรู้เท่าทันอารมณ์ว่ามีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของตน มีวิธีควบคุมอารมณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม ทั้งความโกรธ ความวิตกกังวลและความซึมเศร้า ความผิดหวัง ความทุกข์ ความสูญเสีย ต่าง ๆ ได้ ซึ่ซึมและยินดีกับความสำเร็จของผู้อื่น ไม่ล้อเลียนปมด้อยของผู้อื่น รู้สึกเห็นใจผู้ที่กำลังเดือดร้อน ใจเย็น ไม่ค่อยโกรธใครง่าย ๆ เก็บอารมณ์ได้ดี ไม่กลัวความผิดหวัง กล้าเผชิญหน้ากับความผิดหวังหรือความเสียใจ เมื่อมีเรื่องไม่สบายใจมักอยู่คนเดียว เมื่ออยู่ในสถานการณ์ที่ทำให้ไม่พอใจจะสามารถควบคุมอารมณ์ไม่พอใจได้ดี

5) ด้านการจัดการเกี่ยวกับความเครียด (Coping with stress) หมายถึง ความสามารถ

รับรู้สาเหตุของความเครียด การเรียนรู้วิธีควบคุมระดับความเครียด วิธีผ่อนคลาย การมองโลกในแง่ดี และหลีกเลี่ยงสาเหตุของความเครียด พร้อมทั้งเบี่ยงเบนพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ เพื่อความเครียดไม่ทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ เมื่อรู้สึกโกรธสามารถปรับอารมณ์ให้เป็นปกติได้เร็ว รู้สาเหตุที่ทำให้ผิดหวังเสียใจ หรือไม่พอใจได้ ให้กำลังใจตนเองเมื่อรู้สึกท้อแท้ เมื่อรู้สึกเครียดมักหากิจกรรมอย่างอื่นทำเพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียดกับทุกเรื่อง เมื่ออยู่ในภาวะที่ตึงเครียด มักปรึกษากับผู้ที่ไว้วางใจได้/เพื่อนสนิทเสมอ รู้สึกได้เมื่อเกิดความเครียด รู้ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด เป็นคนมีอารมณ์ขัน ร่าเริง

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Upper Secondary School Students in the Eastern Region) หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ ชลบุรี สระแก้ว ระยอง จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ตราราด และปราจีนบุรี ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560 ของสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิต (Life Skills Assessment Criteria) หมายถึง มาตรฐานการพิจารณาสิ่งที่สังเกตได้ที่เป็นตัวแทนของทักษะชีวิตบนพื้นฐานของข้อเท็จจริงที่ปรากฏ ในการวิจัยนี้ได้แก่ องค์ประกอบ ตัวบ่งชี้ น้ำหนักของตัวบ่งชี้ และการให้คะแนนตัวบ่งชี้

ตัวบ่งชี้ (Indicators) หมายถึง ลักษณะสำคัญที่สังเกตได้ตามเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

แบบประเมินทักษะชีวิต (Life Skills Assessment) หมายถึง แบบประเมินตนเองสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเกี่ยวกับการแสดงออกของพฤติกรรมต่างๆ โดยมีระดับการประเมินเป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ ประกอบด้วยทักษะชีวิต 10 ด้าน คือ ด้านการตัดสินใจ

ด้านการแก้ปัญหา ด้านการคิดสร้างสรรค์ ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ด้านการสร้างสัมพันธภาพ ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง ด้านการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ด้านการจัดการกับอารมณ์ และด้านการจัดการกับความเครียด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: การวิเคราะห์โมเดลทฤษฎีแบบผสมผสานวิธีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน ผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดเกี่ยวกับทักษะชีวิตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ การประเมิน และตัวบ่งชี้

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับวัยรุ่น และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์โมเดลทฤษฎีแบบผสมผสานวิธี

ตอนที่ 1 แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิตและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของทักษะชีวิต ที่ผู้วิจัยได้ใช้องค์ประกอบทักษะชีวิตตามแนวคิด WHO (1997) ทักษะทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Cognitive Skills) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ได้แก่ ด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ด้านการตัดสินใจ (Decision Making) ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) และด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) กลุ่มที่สองคือทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social- Emotional Skills) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ทักษะการตระหนักรู้ในตน (Self-awareness) ทักษะการเข้าใจผู้อื่น (Empathy) ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship) ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (Coping with emotion) และทักษะการจัดการกับความเครียด (Coping with stress)

การพัฒนาทักษะชีวิต เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนพัฒนาตนเองในด้านความรู้ ทักษะและเจตคติในการเห็นคุณค่าในตนเอง และผู้อื่น การคิดวิเคราะห์ตัดสินใจและแก้ไขปัญหา การจัดการกับอารมณ์และความเครียด และการสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับผู้อื่น เพื่อการปรับตัว การป้องกันตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ จัดการกับชีวิตตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1. ความหมายของทักษะชีวิต

ทักษะชีวิต เป็นความสามารถทางจิตสังคม เป็นความสามารถของบุคคลในการเผชิญกับสิ่งท้าทายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังเป็นสิ่งที่จะช่วยให้เกิด การดำรงไว้ ซึ่งสภาวะสุขภาพจิตที่ดี และสามารถที่จะปรับตัวและมีพฤติกรรมไปในทิศทางที่ถูกต้อง ในขณะที่ต้องเผชิญ กับแรงบีบ แรงกดดัน หรือแรงกระทบจากสภาวะ แวดล้อมต่าง ๆ รอบตัว (World Health Organization, 1994, p. 1) ซึ่งมีผู้กล่าวถึงความหมายของทักษะชีวิตไว้ ดังนี้

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 1993) ให้ความหมายทักษะชีวิตว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนและให้มีพฤติกรรมในทางที่ เหมาะสมที่จะ สามารถให้บุคคลจัดการกับความต้อการและสิ่งต่าง ๆ ที่มากระตุ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

สัมฤทธิ์ สันเต (2547, หน้า 10) ให้ความหมายทักษะชีวิตว่า ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถ ในการรวบรวมข้อมูลและประยุกต์ใช้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม สามารถตัดสินใจ จัดการ กับปัญหา และแก้ไขปัญหาคือตนเผชิญในชีวิตประจำวันได้โดยแสดงพฤติกรรมที่จริงออกมาอย่าง สร้างสรรค์ และตรงไปตรงมา ช่วยให้ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

ธนพัชร แก้วปฎิมา (2547, หน้า 13) ให้ความหมายทักษะชีวิตว่า เป็นความสามารถ โดยรวม ของบุคคล ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการคิดวิเคราะห์และประเมินเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องกับ ตนเองในชีวิตประจำวันอย่างมีเหตุผล โดยนำข้อมูลจากการสะสมประสบการณ์มาใช้ ประกอบการ พิจารณา เพื่อตัดสินใจและสามารถเลือกใช้ทักษะต่าง ๆ เช่น การสื่อสาร การสร้าง สัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น ใน การแก้ปัญหา และปรับตัวให้สามารถเผชิญสถานการณ์หรือปัญหาทางด้าน ร่างกาย จิตใจ และสังคมจน สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมและมีความสุข

ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์ และ สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์. (2553). ให้ความหมายทักษะ ชีวิตว่า ความสามารถของบุคคลทั้งความรู้ เจตคติ และทักษะที่จะปรับตัว และเผชิญต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ในชีวิต อย่างสร้างสรรค์มีประสิทธิภาพ รวมทั้งสอดคล้องกับวัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม/สังคม ผู้ที่มี ทักษะชีวิตที่ดีจะมีปฏิสัมพันธ์และมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความบากบั่น รู้จักแก้ปัญหาได้ดี ปรับตัวได้ พึ่งตนเองได้ และป้องกันตนเองในภาวะคับขัน

กล่าวโดยสรุป ทักษะชีวิตหมายถึง ทักษะหนึ่งที่มีความจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตใน สังคมที่ซับซ้อน และเป็นทักษะที่ช่วยสนับสนุนและลดประเด็นปัญหาสำคัญที่เข้ามาคุกคามชีวิตของ แต่ละบุคคล อีกทั้งยังเป็นทักษะที่ช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้อย่างมี ประสิทธิภาพ ตลอดจนช่วยเสริมสร้างการดำเนินชีวิตในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านส่วนตัว ด้าน ครอบครัว ด้านสังคมกลุ่มเพื่อนให้มีความสุขสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. องค์ประกอบของทักษะชีวิต

Mcguire (1981, pp. 7-8) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบของทักษะชีวิตว่าควรมีทักษะที่จำเป็นใหญ่ ๆ ไว้ดังนี้

1. ทักษะด้านความรู้ในตนเอง และการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-Knowledge or Self – Awareness Skills) เป็นสิ่งที่จำเป็นและมีประโยชน์อย่างมหาศาลโดยจะขาดเสียมิได้ ตัวอย่างเช่น ทักษะประเมินตนเองหรือการค้นหาข้อดีและข้อเสียของตนเองในขอบเขตของชีวิต ทักษะของการเข้าใจแรงจูงใจในตนเอง ความปรารถนา ความชอบ และการกำหนดเป้าหมายในชีวิตของตนเองอย่างชัดเจน เป็นต้น

2. ทักษะการมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Skills) มนุษย์เป็นสัตว์สังคมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะอยู่ร่วมกันและใช้ชีวิตร่วมกัน ดังนั้นทักษะที่จำเป็นในการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ได้แก่ ทักษะการแสดงออก ทางอารมณ์ของตน ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการเข้าใจอารมณ์ของบุคคลอื่น ทักษะใน การตีความในแรงจูงใจของบุคคลอื่น ทักษะการกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ทักษะการต่อต้าน ความกดดันจากสังคม และทักษะการฟังอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ทักษะการแก้ปัญหา (Problem-Solving Skills) ชีวิตของมนุษย์ในแต่ละช่วงวัยจะต้องเผชิญกับความซับซ้อนทางสังคมที่เกิดขึ้น ดังนั้นทักษะการแก้ปัญหาจึงจำเป็นและมีความสำคัญ ในการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นทักษะการค้นหาข้อมูล ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการคิดหาทางเลือกที่เหมาะสม ทักษะการวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งทักษะต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับ การนำไปประยุกต์ กับขอบข่ายของชีวิตในด้านแต่ละบุคคล เช่น ชีวิตการทำงาน ชีวิตการเรียน ชีวิตครอบครัว และชีวิต ส่วนตัวของการใช้เวลาว่าง เป็นต้น

Gazda, Childers, & Brooks (1987, p. 212) ได้จัดประเภทต่าง ๆ ของทักษะชีวิตไว้มากกว่า 300 ทักษะ โดยสามารถรวมเป็น 4 องค์ประกอบใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสารระหว่างบุคคล (Interpersonal Communication and Human Relations Skills) ประกอบด้วยทักษะที่จำเป็น คือ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพทั้งภาษาพูดและภาษาท่าทางกับบุคคลอื่น การสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีกับบุคคลอื่น การมีส่วนร่วมและเป็นส่วน หนึ่งของกลุ่ม และชุมชน การจัดการในเรื่องความใกล้ชิดกับบุคคลอื่น การแสดง ความคิดเห็นและความคิดได้อย่างชัดเจน ยุติธรรม เที่ยงประสิทธิ (2548, หน้า 42-43) ได้กล่าวไว้ว่า พัฒนาการ ทางสังคมของวัยรุ่น จะเป็นวัยที่ มีความเข้าใจในตนเองและผู้อื่นได้มากขึ้น เข้าใจ อากัปกริยา และการ แสดงออกของผู้อื่นได้อย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารให้ผู้อื่น รับรู้ และเข้าใจความคิด ของตนได้ มีทักษะทาง ภาษาเพิ่มขึ้น รู้จักสรุปใจความสำคัญ แสดงความคิดเห็น และความเชื่อถือของ ตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจ ได้รู้จักส่วนร่วมมากขึ้นใน การติดต่อกับผู้อื่น รู้จัก รับฟังและมีสมาธิในการฟังมากขึ้น

2. ทักษะด้านการตัดสินใจและการแก้ปัญหา (Problem Solving and Decision Making Skills) ประกอบด้วยทักษะที่จำเป็น คือ การค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ และประเมินข้อมูล การประเมินปัญหา การจัดการปัญหา การระบุปัญหา และการแก้ปัญหา การกำหนดเป้าหมาย การคาดการณ์ และการวางแผนอย่างเป็นระบบ การบริหารเวลา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และ ประการสุดท้ายคือ การ แก้ปัญหาความขัดแย้ง

3. ทักษะการดูแลรักษาสุขภาพและร่างกาย (Physical Fitness and Health Maintenance Skills) ประกอบด้วยทักษะที่จำเป็น คือ การดูแลเรื่องการรับประทานอาหาร การควบคุม น้ำหนัก การออกกำลังกาย การเล่นเกม การเข้าใจด้าน จิตสังคมในมุมมองเกี่ยวกับ เรื่องเพศ การบริหาร ความเครียด และ การเลือกปฏิบัติในกิจกรรมเวลาว่าง

4. ทักษะด้านการพัฒนาเอกลักษณ์และจุดมุ่งหมายในชีวิต (Identity Development and Purpose in Life Skills) ประกอบด้วยทักษะที่จำเป็น คือ การพัฒนาเอกลักษณ์ส่วนตัว การตระหนักรู้ ในอารมณ์ตนเอง การกำกับดูแลตนเอง การรักษาไว้ซึ่งความมีคุณค่าในตนเอง การพัฒนา บทบาททางเพศ การพัฒนาความหมายของชีวิต และการทำความเข้าใจในค่านิยมและคุณธรรม

Mangrulkar et al. (2001, p. 22) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาทักษะชีวิตในเด็กและวัยรุ่นได้ทักษะทั้ง 10 ด้าน ได้แก่ ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ด้านทักษะการตระหนักรู้ในตน (Self Awareness) ด้านทักษะการเข้าใจผู้อื่น (Empathy) ด้านทักษะการตัดสินใจ (Decision Making) ด้านทักษะการแก้ปัญหา (Problem Solving) ด้านทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) ด้านทักษะการสร้างสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Interpersonal Relationship) ด้านทักษะการจัดการกับอารมณ์ (Coping with Emotion) และด้านทักษะการจัดการกับความเครียด (Coping with Stress)

องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้กำหนดองค์ประกอบของทักษะชีวิตไว้ 10 องค์ประกอบ หรือ 5 คู่ ตามพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ 3 ด้าน (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์ และ สุวรรณา เรื่องกาญจน เศรษฐ์, 2553, หน้า 4-6) ดังนี้

1. ด้านพุทธิพิสัย ประกอบด้วย
 - 1.1 ทักษะด้านความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Thinking)
 - 1.2 ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking)
2. ด้านจิตพิสัย ประกอบด้วย
 - 2.1 ทักษะด้านความตระหนักรู้ในตน (Self-awareness)
 - 2.2 ทักษะด้านความเห็นใจผู้อื่น (Empathy)
3. ด้านทักษะพิสัย มี 5 คู่ ได้แก่

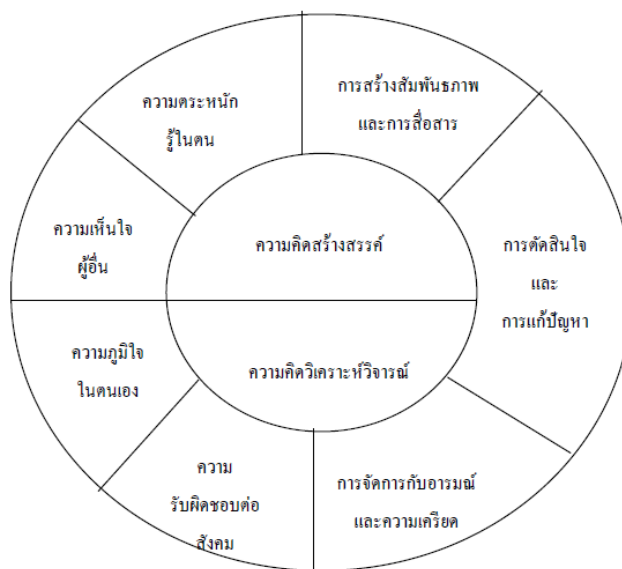
3.1 ทักษะด้านการสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสาร (Interpersonal relationship and Communication skill)

3.2 ทักษะการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา (Decision making and Problem solving)

3.3 ทักษะการจัดการกับอารมณ์และการจัดการกับความเครียด (Coping with emotions and Coping with Stress) ในประเทศไทยได้มีการปรับปรุงโดยจัดความคิดสร้างสรรค์ และความคิดวิเคราะห์วิจารณ์เป็นองค์ประกอบร่วม พร้อมทั้งเพิ่มด้านจิตพิสัยอีก 1 คู่ คือ

3.4 ทักษะด้านความภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) คือ ความรู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า

3.5 ทักษะด้านความรับผิดชอบต่อสังคม (Social-responsibility) คือ ความรู้สึกว่าคุณเป็นทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ที่มีความรุนแรงของกระแสเจตคติและค่านิยมที่ผิด ๆ ตลอดจนการละเลยหรือขาดความรับผิดชอบต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในสังคมดังปรากฏในแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2-1 องค์ประกอบของทักษะชีวิต

ที่มา : ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานต์ และ สุวรรณมา เรืองกาญจนเศรษฐ์ (2553, หน้า 7)

ด้านพุทธิพิสัย

1. ความคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) มีความสามารถในการคิดออกไปอย่างกว้างขวางโดยไม่ยึดติดอยู่ในกรม ช่วยให้บุคคลสามารถนำประสบการณ์ที่ผ่านมา มาใช้ในการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

2. ความคิดวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical thinking) เป็นความสามารถที่จะวิเคราะห์ข้อมูล ข่าวสารและประเมินปัจจัยต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อเจตคติและพฤติกรรม เช่น ค่านิยม แรงกดดันจาก กลุ่มเพื่อน อิทธิพลจากสื่อต่าง ๆ ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต

ด้านจิตพิสัย

3. ความตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) เป็นความสามารถในการค้นหาและเข้าใจ ในจุดดี จุดด้อยของตนเอง อะไรที่ตนเองปรารถนา และไม่พึงปรารถนาและเข้าใจในความแตกต่าง จากบุคคลอื่น ๆ

4. ความเห็นใจผู้อื่น (Empathy) เป็นความสามารถในการเข้าใจความรู้สึกและความเห็นใจ บุคคลที่แตกต่างจากเรา ถึงแม้ว่าเราจะไม่คุ้นเคย ซึ่งจะช่วยให้เราเข้าใจ และยอมรับความแตกต่าง ของบุคคลอื่น ทำให้เกิดความสัมพันธ์อันดีทางสังคม เช่น ความแตกต่างทางเชื้อชาติ วัฒนธรรม โดยเฉพาะบุคคลที่ต้องการได้รับการช่วยเหลือและดูแล เช่น ผู้ป่วยโรคเอดส์ ผู้มีภาวะบกพร่องทาง จิตใจ หรือบุคคลที่ไม่เป็นที่ยอมรับจากสังคม

5. ความภูมิใจในตนเอง (Self-esteem) มีความรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่า ค้นพบและภูมิใจใน ความสามารถด้านต่างๆ ของตนโดยไม่มุ่งสนใจแต่เรื่องความโก้เก๋รูปร่าง หน้าตา เสน่ห์ หรือ ความสามารถทางเพศ

6. ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social responsibility) มีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่ง ของสังคมและมีส่วนร่วมรับผิดชอบในความเจริญหรือความเสื่อมของสังคม

ด้านทักษะพิสัย

7. ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพ (Interpersonal relationship skills) สามารถช่วยให้ บุคคลมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และสามารถที่จะรักษาและดำรงไว้ซึ่งความสัมพันธ์อันดี ซึ่งเป็นสิ่ง สำคัญต่อการอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติสุข และรวมถึงการรักษาสัมพันธ์ภาพที่ดีของสมาชิกใน ครอบครัวที่เป็นแหล่งสำคัญของแรงสนับสนุนทางสังคม

8. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective communication) หมายถึง ความสามารถ ในการใช้คำพูดและภาษาท่าทาง เพื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนอย่างเหมาะสมกับสภาพวัฒนธรรม และสถานการณ์ต่าง ๆ โดยสามารถที่จะแสดงความคิดเห็น ความปรารถนา ความต้องการ การขอร้อง การเตือนและการขอความช่วยเหลือ

9. การตัดสินใจ (Decision making) เป็นสิ่งที่นำไปสู่การตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องราวต่างๆ ในชีวิต ซึ่งถ้าบุคคลมีการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพในการกระทำ ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ โดยมีการประเมินทางเลือกและผลจากการตัดสินใจเลือกทางเลือกรุนั้นๆ จะมีผลต่อสุขภาพอนามัยของ บุคคลนั้นๆ

10. การแก้ปัญหา (Problem solving) เมื่อบุคคลมีปัญหาดifferent ๆ ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ทำให้เกิดภาวะความตึงเครียดทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ทักษะการแก้ปัญหาจะช่วยให้บุคคลสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ในชีวิตของเขาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

11. การจัดการกับอารมณ์ (Coping with emotions) เป็นการรู้จักและเข้าใจอารมณ์ของตนเองและผู้อื่นว่ามีอิทธิพลต่อพฤติกรรม ซึ่งจะทำให้สามารถตอบสนองและแสดงออกได้อย่างเหมาะสมเช่น อารมณ์รุนแรงต่าง ๆ หรือความเศร้าโศกที่ส่งผลต่อภาวะสุขภาพ

12. การจัดการกับความเครียด (Coping with stress) เป็นความสามารถในการรู้ถึงสาเหตุของความเครียด และรู้ถึงหนทางในการควบคุมระดับความเครียดเป็นการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในวิถีชีวิต การเรียนรู้วิธีผ่อนคลายเมื่ออยู่ในภาวะความตึงเครียดได้อย่างเหมาะสมเพื่อที่จะช่วยลดปัญหาต่าง ๆ ทางด้านสุขภาพจากทักษะ 12 ประการ จะนำไปสู่ทักษะที่ซับซ้อนขึ้น เช่น การประเมินและการจัดการกับความเสี่ยง (Risk assessment and management) การเจรจาต่อรอง (Negotiation) การยืนหยัดตั้งมั่น (Assertiveness) การเป็นผู้นำ (Leadership) และการต้านทานต่อแรงกดดันจากกลุ่มเพื่อน (Peer pressure resistance)

สรุปได้ว่าผู้วิจัยใช้แนวความคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของทักษะชีวิต ตามแนวคิด WHO (1997) ทักษะทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มแรกคือทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Cognitive Skills) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ด้านการตัดสินใจ (Decision Making) ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) และด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) กลุ่มที่สองคือทักษะทางสังคมและอารมณ์ (Social- Emotional Skills) แบ่งเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ทักษะการตระหนักรู้ในตน (Self-awareness) ทักษะการเข้าใจผู้อื่น (Empathy) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal relationship) ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (Coping with emotion) และทักษะการจัดการกับความเครียด (Coping with stress)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

มนัสนันท์ รอดเชื้อจิ้น และสิริพันธ์ สุวรรณมรรคา (2554) ได้ศึกษาการพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตในบริบทของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตในบริบทของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 450 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบวัดทักษะชีวิต การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง โดยใช้โปรแกรม LISREL 8.52 ผลการวิจัยที่สำคัญ

พบว่าโมเดลตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 727.39$, $df = 680$, $p = .10$) โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญในการบ่งชี้ทักษะชีวิต ในบริบทของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมมากที่สุด ได้แก่ องค์ประกอบทักษะชีวิตด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความคิดสร้างสรรค์ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การจัดการกับอารมณ์ เท่ากัน รองลงมา ได้แก่ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การตระหนักรู้ในตนเอง ความภาคภูมิใจในตนเอง การเห็นใจผู้อื่น การสร้างสัมพันธภาพ ความรับผิดชอบต่อสังคม และการจัดการความเครียด ตามลำดับ

ทรงพล ต่อนี้, จุฑามาศ เทพชัยศรี และเฉลียว ผลพิกุล (2555) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทักษะชีวิตที่มีต่อทักษะชีวิตในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียน ทักษะชีวิตที่เลือกมาทำการศึกษา ได้แก่ ความตระหนักในตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง การตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล การสื่อสารและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทักษะชีวิต นักเรียนมีทักษะความตระหนักในตนเอง ทักษะการเห็นคุณค่าในตนเอง ทักษะการตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และทักษะการสื่อสารและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรมสุขศึกษาโดยประยุกต์ทักษะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

ปิยาภรณ์ พุ่มแก้ว, ศิริยุพา พูลสุวรรณ, มนัส บุญประกอบ และวิชัย วงษ์ใหญ่ (2555) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรทักษะชีวิตโดยใช้การคิดเป็นฐานการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการดำเนินการพบว่าองค์ประกอบของทักษะชีวิตมี 5 ด้าน (Five Smarts) ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิด (Thinking Smart : T-Smart) 2) ความสามารถในการตัดสินใจและแก้ปัญหา (Decision Making and Problem Solving Smart : D-Smart) 3) ความสามารถในการสื่อสารและทักษะทางสังคม (Communication & Social Skills Smart : C-Smart) 4) ความสามารถในการควบคุมอารมณ์และจัดการกับความเครียด (Emotional Control & Coping Stress Smart : E-Smart) และ 5) ความสามารถในการรู้จักและเข้าใจตนเอง (Self-Smart : S-Smart) องค์ประกอบของร่างหลักสูตร ประกอบด้วย สภาพปัญหาและความจำเป็นของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตร โครงสร้างเนื้อหา แผนการจัดกิจกรรมตามหลักสูตรรวม 31 แผน ใช้เวลาในการจัดกิจกรรมรวม 32 ชั่วโมง ผลการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรพบว่า หลักสูตรมีประสิทธิผลตามเกณฑ์ที่กำหนด

วรางคณา ชมพูพาน และพรณี บัญชรหัตถกิจ (2555) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิตในการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการความเครียดของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเวชกิจฉุกฉิน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น จากผลการศึกษาตัวแปร 8 ตัว พบว่าความรู้ ในการจัดการความเครียด ทักษะชีวิตด้านความคิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านความตระหนักรู้ในตน และความเห็นใจผู้อื่น ด้านความภูมิใจในตนเองและความรับผิดชอบต่อสังคม ด้านการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ ด้านการตัดสินใจและ

แก้ปัญหา การจัดการอารมณ์และความเครียด และระดับความเครียดภายหลังการทดลอง พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนทักษะชีวิตทั้ง 8 ตัวแปรสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่กลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างทางสถิติ ส่วนการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถด้านทักษะชีวิตทุกตัวแปรสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ และระดับความเครียดของกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเครียดที่ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

รณิดา ยะสาธะโร, ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน และปิยะธิดา ปัญญา (2555) ได้ศึกษาพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี และวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี จำนวน 956 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม ประกอบด้วย 1) กลุ่มตัวอย่างสำหรับการสนทนากลุ่ม 2) กลุ่มตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และ 3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์กึ่งมีโครงสร้างเกี่ยวกับทักษะชีวิตของนักเรียน ไต่ถาม ด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสาร ด้านการตัดสินใจและแก้ไขปัญหา และด้านการตั้งเป้าหมายในชีวิต โดยสัมภาษณ์ครูที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำไปใช้ในการสนทนากลุ่มกับนักเรียน และแบบสอบถามเกี่ยวกับทักษะชีวิต ซึ่งเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 45 ข้อ โดยสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี คุณภาพของตัวบ่งชี้มีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 มีค่าอำนาจจำแนก 0.29 ถึง 0.49 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป ผลการวิจัยปรากฏดังนี้ 1) องค์ประกอบตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตเชิงสำรวจ ประกอบด้วย 7 ด้าน 45 ตัวบ่งชี้ เรียงตามค่าผลรวมของน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านการจัดการความเครียด ด้านการควบคุมดูแลตนเองด้านความรับผิดชอบต่อสังคม ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ด้านการให้ความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม ด้านการแก้ไขปัญหา และด้านการติดต่อสื่อสาร องค์ประกอบทั้งหมดสามารถอธิบายทักษะชีวิตได้ร้อยละ 58.74 2) องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตของนักเรียน ประกอบด้วย 7 ด้าน 45 ตัวบ่งชี้ โดยน้ำหนักองค์ประกอบเรียงจากมากไปน้อย คือ ด้านความต้องการทางสังคม ด้านการจัดการกับความเครียด ด้านการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ ด้านการควบคุมดูแลตนเอง ด้านการติดต่อสื่อสาร ด้านการให้ความร่วมมือและการทำงานเป็นทีม ด้านการแก้ไขปัญหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ 0.942, 0.884, 0.855, 0.848, 0.841, 0.840 และ 0.777 ตามลำดับ และค่า R^2 เท่ากับ 0.845, 0.782, 0.731 0.718, 0.643, 0.705 และ 0.604 ซึ่งใน

แต่ละองค์ประกอบมีความแปรผันร่วมกับองค์ประกอบตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตของ นักเรียน นั่นคือองค์ประกอบด้านความต้องการทางสังคม มีความสำคัญมากที่สุด ขณะที่องค์ประกอบด้านการแก้ไข ปัญหา มีความสำคัญน้อยที่สุด มีดัชนีวัดระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดล กับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ ค่าไคสแควร์ เท่ากับ 1246.291, $df = 915$, $\chi^2/df = 1.362$, CFI = 0.965, TLI = 0.962, RMSEA = 0.025, SRMR = 0.038 แสดงว่าโมเดลมีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยสรุป มีตัวบ่งชี้และตัวแปรจำนวนมากที่มีความสัมพันธ์กับทักษะชีวิต ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรมีการปรับปรุงและพัฒนาตัวบ่งชี้เหล่านี้เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี

สุกิจ โพธิ์ศิริกุล, เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม และคุณวุฒิ คนฉลาด (2555) ได้ศึกษาและพัฒนาตัวบ่งชี้การพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา และเพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างตัวบ่งชี้การพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา กับข้อมูลเชิงประจักษ์กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยประกอบด้วยครูแนะแนวและครูที่ปรึกษาในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2552 จำนวน 300 คน ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม การวิเคราะห์สถิติพื้นฐานโดยโปรแกรม SPSS และใช้โปรแกรม LISREL ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อทดสอบความสอดคล้องของโมเดล โครงสร้างตัวบ่งชี้การพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนศึกษากับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบหลักที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ องค์ประกอบทักษะด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสาร องค์ประกอบทักษะด้านการตัดสินใจ และองค์ประกอบทักษะด้านการเลือกดำเนินชีวิต ซึ่งทั้ง 3 องค์ประกอบหลักได้รับการพัฒนาผ่านตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบย่อยทั้งหมด 6 องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้การมีพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิต 21 ตัวบ่งชี้ เหลือ 3 องค์ประกอบหลัก 17 ตัวบ่งชี้ ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการพัฒนาตัวบ่งชี้การพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์โดยใช้ค่า ไค-สแควร์ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนและดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้วทดสอบสมมติฐานการวิจัย ผลการทดสอบพบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

เครือมาส คำเขียน, ปกรณ์ ประจันบาน และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย (2556) ได้ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาตัวชี้วัดทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในการพัฒนาตัวชี้วัดทักษะชีวิตได้ดำเนินการสร้างองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย และพัฒนาตัวชี้วัดทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แบบสัมภาษณ์ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด และแบบประเมินความเหมาะสมซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วน

ประมาณค่า 5 ระดับ และตรวจสอบความตรงของตัวชี้วัดทักษะชีวิตกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนในจังหวัดพิจิตร จำนวน 560 คน โดยใช้แบบประเมินทักษะชีวิต ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยคำนวณค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากโปรแกรมลิสเรล ผลการวิจัย พบว่ามีตัวชี้วัดทักษะชีวิต 28 ตัวชี้วัดที่มีความเหมาะสมในการชี้วัดทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และผลการตรวจสอบความตรงของตัวชี้วัดทักษะชีวิต โดยใช้โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจากโปรแกรมลิสเรล พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ค่าไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 242.29 ($p=0.12$) ที่องศาอิสระเท่ากับ 218 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 0.97 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ 0.94 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.99 และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) เท่ากับ 0.014 พบว่า โมเดลตัวชี้วัดทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

วารินทร์พร พันเฟื่องฟู, บุญเรือง ศรีเหรียญ, ชาตรี เกิดธรรม และอุษา คงทอง (2557) ได้ศึกษาองค์ประกอบทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 ในวิทยาลัยนาฏศิลป์ สังกัดสถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์กระทรวงวัฒนธรรม 12 แห่ง จำนวน 1,800 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถามองค์ประกอบทักษะชีวิต เก็บข้อมูลโดยใช้เทคนิคบุคเคตเมทริกซ์ (Booklet Matrix Sampling) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Coefficient Cronbach) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล (Lisrel version 9.10) ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบทักษะชีวิตมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการคิด ทักษะทางจิตใจ ทักษะทางการกระทำ และทักษะทางสังคมโดยผลการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงด้วยค่าสถิติประจำโมเดล คือค่าไคสแควร์ (χ^2)=145.96, ค่าองศาความเป็นอิสระ (df)=75, ค่าความน่าจะเป็น (p -value) =0.000, ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยของส่วนเหลือคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (RMSEA)=0.023, ค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI)=0.99, ค่าดัชนีวัดความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI)=0.98, ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเชิงสัมพัทธ์ (CFI)=0.99, ค่าดัชนีรากที่สองของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (RMR)=0.36, และค่าขนาดตัวอย่างวิกฤติ (CN)=1,312.31

วิภาวี ศิริลักษณ์, ปกรณ ประจัญบาน และเทียมจันทร์ พานิชยผลินไชย (2557) ได้พัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 โดยทำการสังเคราะห์แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จากนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่ศึกษาเกี่ยวกับทักษะศตวรรษที่ 21 จำนวน 9 คน พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้โดยใช้แบบสอบถามเพื่อคัดเลือกองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 จำนวน 2 ฉบับ และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ที่สร้างขึ้น โดยทำการเก็บข้อมูลกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 39 จำนวน 540 คน ด้วยแบบประเมินทักษะศตวรรษที่ 21 ของนักเรียนมัธยมศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่ และคำนวณค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จากนั้นทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองด้วยโปรแกรมลิสเรล ผลการวิจัย พบว่าองค์ประกอบของทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะการสื่อสาร และทักษะชีวิตและอาชีพ และตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีทั้งสิ้น 24 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ องค์ประกอบที่ 1 ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 3 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 2 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 3 ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ประกอบด้วย 6 ตัวบ่งชี้ องค์ประกอบที่ 4 ทักษะการสื่อสาร ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ และองค์ประกอบที่ 5 ทักษะชีวิตและอาชีพ ประกอบด้วย 7 ตัวบ่งชี้ และโมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ศักดิ์นคร สีหอแก้ว, ปณณวิชญ์ ใบกุหลาบ และเอี่ยมพร หลินเจริญ (2558) ได้ศึกษารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานทักษะชีวิตนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา เพื่อสร้างและหาคุณภาพรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา และเพื่อทดลองใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนวัดจันทร์ตะวันออก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 จำนวน 30 คน เลือกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ และสถิติทดสอบที ผลของการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีการปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะชีวิตอยู่ในระดับน้อย แต่ นักเรียนมีความต้องการที่จะพัฒนาทักษะชีวิตอยู่ในระดับมาก 2) รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะ

ชีวิตมีลักษณะเป็นแบบแผนจำลองที่เป็นเอกสารประกอบด้วยคำชี้แจง หลักการแนวคิดทฤษฎี โครงสร้างเนื้อหามาตรฐาน/ตัวชี้วัด หน่วยการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนการสอนการวัดและประเมินผล มีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและมีรูปแบบการสอนด้านความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก 3) ผลการทดสอบใช้รูปแบบการสอนเพื่อนพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา มีผลการประเมินจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทุกกิจกรรมอยู่ในระดับดีมาก และ 4) ผลการประเมินการทดลองใช้รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา พบว่านักเรียนมีทักษะชีวิตของนักเรียนหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผลการประเมินทักษะชีวิตของนักเรียนหลังการทดสอบกับระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน

วีรภัทร ไม้ไหว (2560) ได้ศึกษาการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร และประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร รองผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้และหัวหน้ากลุ่มกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 205 โรงเรียน และทดลองใช้หลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนโดยการจัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 30 คน จากโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครมีองค์ประกอบที่สำคัญทั้งหมด 5 ส่วนคือ 1) หลักการ 2) จุดมุ่งหมายของหลักสูตร 3) เนื้อหาสาระหลักสูตร ประกอบด้วยหน่วยการเรียนรู้ ได้แก่ (1) สภาพแวดล้อมสังคมกรุงเทพมหานคร (2) วิเคราะห์และตัดสินใจ แก้ปัญหาชีวิตได้ (3) รู้จักการดำเนินชีวิตในกรุงเทพมหานคร (4) สร้างความแข็งแกร่ง และ (5) มีทัศนคติเชิงบวกต่อตนเอง และสังคม 4) กิจกรรมการฝึกอบรม และ 5) สื่อประกอบการฝึกอบรม โดยมุ่งเน้นให้ครูที่เข้าอบรมนำหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนไปใช้กับนักเรียน ระดับประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร ส่วนผลการประเมินประสิทธิผลของหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครนั้น พบว่าครูผู้สอนที่รับการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรม มีความรู้ความเข้าใจ หลังฝึกอบรมสูงกว่าก่อนฝึกอบรม ด้านความรู้และประสบการณ์ในการจัดการฝึกอบรม ครูเข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจระดับมากที่สุดต่อหลักสูตรการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียน และสามารถเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนได้ระดับมากที่สุด

วิระญา กิจรัตน์, ภัทราวดี มากมี และปิยะทิพย์ ประดุงพรม (2561) ได้ศึกษาเรื่องการ พัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา: การวิเคราะห์โมเดลพระดับแบบ ผสานวิธี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพระดับทักษะชีวิต ตรวจสอบ ความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้น และพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษา อาชีวศึกษาในระดับนักศึกษาและระดับวิทยาลัย โดยใช้วิธีการวิจัยพระดับแบบ ผสานวิธี กลุ่ม ตัวอย่างเป็นนักศึกษาอาชีวศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง (ปวส.) ปีการศึกษา 2559 จำนวน 540 คน ได้มาจากวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน วิเคราะห์โมเดล องค์ประกอบเชิงยืนยัน และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการวิจัยพบว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพระดับทักษะชีวิตประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 2 ด้าน ได้แก่ 1) ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย ทักษะการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ ประกอบด้วย ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ การตระหนักรู้ในตนเอง การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การจัดการกับอารมณ์ และการจัดการกับความเครียด โมเดลที่พัฒนาขึ้นมีความ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ที่ดี และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษา อาชีวศึกษา ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 ด้าน องค์ประกอบย่อย 10 ด้าน 49 ตัวบ่งชี้ และ 60 เกณฑ์การประเมิน สามารถจำแนกระดับการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษาออกเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ระดับที่ 1 (ต้องปรับปรุง) ถึงระดับที่ 5 (ดีเด่น)

Slicker, Picklesimer, Guzak and Fuller (2005) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบ การเลี้ยงดูของพ่อแม่ที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะชีวิตของวัยรุ่นตอนปลายในประเทศสหรัฐอเมริกา โดย กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นนักเรียนในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 1 ในมหาวิทยาลัยมิทเชาท์ จำนวน 660 คน แบ่งเป็นเพศหญิงร้อยละ 68.2 และเพศชายร้อยละ 22.7 มีค่าเฉลี่ยอายุ 17.9 ปี โดยการสำรวจ การรับรู้ ในพฤติกรรมและการเลี้ยงดูของพ่อแม่และการรับรู้ของทักษะชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแบ่ง ออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการสื่อสารระหว่างบุคคล ด้านการตัดสินใจด้านการดูแลสุขภาพ และด้านการพัฒนาเอกลักษณ์ของตนเอง ผลจากการศึกษาพบว่า การพัฒนาทักษะชีวิตของวัยรุ่นทั้ง 4 ด้าน มีความสัมพันธ์กับรูปแบบการเลี้ยงดูของพ่อแม่ในระดับสูง

Zipora, Merav, and Judy (2005) ได้ศึกษาผลของการฝึกทักษะชีวิตต่อการรับรู้ของครู เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและความเชื่อในความสามารถแห่งตนซึ่งมุ่งเน้นทักษะชีวิต 4 ด้าน ได้แก่ ด้าน เป้าหมายแห่งชีวิตและการพัฒนาเอกลักษณ์แห่งตนด้านการตัดสินใจ และการแก้ปัญหา ด้าน สัมพันธภาพระหว่างบุคคล และด้านการรักษาสุขภาพร่างกาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่ง ออกเป็น 3 กลุ่ม จำนวน 214 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ 1 คือกลุ่มครูที่ไม่ได้รับการฝึกทักษะชีวิต กลุ่มที่ 2 คือ กลุ่มครูที่ได้รับการฝึกทักษะชีวิต 1 ปี และกลุ่มที่ 3 คือ กลุ่มครูที่ได้รับการฝึกทักษะชีวิต 2 ปี ผล

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มครูที่ได้รับการฝึกทักษะชีวิต 2 ปี มีระดับคะแนนในการรับรู้สภาพแวดล้อม และคะแนนในการเชื่อความสามารถแห่งตนมากกว่ากลุ่มอื่น จากแนวคิดและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะชีวิต และได้้นำกรอบแนวคิดดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาทักษะชีวิต ซึ่งขับเคลื่อนผ่านกระบวนการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียน โดยการจัดการเรียนการสอนในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ และการฝึกปฏิบัติจากกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยผู้ปกครองมีส่วนร่วม

Erawan (2010) ได้ศึกษาและพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ด้วยการวิจัยแบบผสมวิธี ผู้เข้าร่วมวิจัยในการระดมสมองเป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 36 คน ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นตัวบ่งชี้ทักษะชีวิต และเก็บข้อมูลเชิงปริมาณจากนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1,305 คน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ได้องค์ประกอบทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด 9 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ มี 10 ตัวชี้วัด 2) ทักษะความคิดสร้างสรรค์ มี 12 ตัวชี้วัด 3) ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง มี 13 ตัวชี้วัด 4) ทักษะความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มี 15 ตัวชี้วัด 5) ทักษะความเชื่อมั่นในตนเอง มี 14 ตัวชี้วัด 6) ทักษะความรับผิดชอบต่อสังคม มี 14 ตัวชี้วัด 7) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพและทักษะการสื่อสาร มี 17 ตัวชี้วัด 8) ทักษะการตัดสินใจและการแก้ไขปัญหา มี 17 ตัวชี้วัด และ 9) ทักษะการจัดการกับอารมณ์และความเครียด มี 13 ตัวชี้วัด ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ 0.92 ผลการตรวจสอบแสดงว่ามีความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

Kobayashi et al. (2013) ได้ศึกษาคุณภาพเครื่องมือ The Multidimensional Scale of Life Skills ในวัยเด็กตอนปลาย ศึกษาในนักเรียนจากโรงเรียนประถมศึกษา จำนวน 1,888 คน ในเกรด 4, 5 และ 6 ทั้งในเขตเมืองและเขตชนบท ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบสกัดตัวแปรจาก 28 องค์ประกอบ สกัดได้ 7 ปัจจัย ได้แก่ การสังเคราะห์และแก้ปัญหา (Problem Solving/Synthesis) สัมพันธภาพระหว่างบุคคล (Relationship) บุคลิกภาพส่วนบุคคล (Personal Manners) การตัดสินใจและการวางแผนอนาคต (Decision-Making and Future Planning) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-Learning) การเก็บรวบรวมและการใช้ข้อมูล (Collecting and Using Information) ภาวะผู้นำ (Leadership) ค่า Cronbach's Alpha Reliability Coefficients อยู่ระหว่าง 0.71- 0.87 ค่าความสอดคล้อง ได้แก่ GFI = 0.952, AGFI = 0.937, CFI = 0.966, RMSEA = 0.016

ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับเกณฑ์ การประเมิน และตัวบ่งชี้

การประเมินเป็นกระบวนการที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูล และตัดสินคุณค่าของสิ่งต่างๆ โดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนการวิจัยเชิงประเมิน เป็นกระบวนการวิจัยที่เหมือนกับการวิจัย ซึ่งเป็นกระบวนการศึกษา ค้นคว้าอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับกระบวนการวิจัย หรือวิธีการเชิงวิทยาศาสตร์ และเน้นในเรื่องการได้มาซึ่งองค์ความรู้ หรือแนวคิด แนวปฏิบัติใหม่ๆ ควบคู่ไปด้วย รวมทั้งมีการผนวกกับการกำหนดเกณฑ์ที่เป็นปรนัย มุ่งเน้นตัดสินคุณค่าของการปฏิบัติการใดๆ ที่มีจุดมุ่งหมายเฉพาะการประเมินผล (Evaluation: E) เป็นการตัดสินคุณค่า (Judge: J) โดยวัดผล (Measurement: M) และตัดสินคุณค่าของสิ่งที่ถูกประเมินเทียบกับเกณฑ์(criteria) หรือ $E = M + J$ บุคคลจะตัดสินใจประเมินผลว่าสิ่งใดๆ มีคุณค่าสูงจากการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ในใจของแต่ละบุคคล แล้วพบว่าสิ่งนั้นมีความสำคัญ มีคุณค่าและให้ความคุ้มค่า (Scriven, 2001)

การประเมิน เป็นกิจกรรมที่บทบาทสำคัญในกระบวนการตัดสินใจเพื่อพัฒนางานต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่างๆ เช่น ทำให้ได้สารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการกำหนดนโยบาย หรือทิศทางการดำเนินงานขององค์กร ต่อการปรับปรุงสื่อ/ชิ้นงาน แผนงาน โครงการให้เหมาะสมก่อนนำไปปฏิบัติ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้รับผิดชอบงาน/โครงการทราบจุดเด่น จุดด้อยของงาน ซึ่งสามารถปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งเป็นการลดโอกาสความสูญเปล่าในการปฏิบัติงานอีกด้วย ตลอดจนทำให้ทราบว่าปฏิบัติการใดๆ ที่ได้ลงทุนไปแล้วเกิดประโยชน์คุ้มค่าหรือไม่ หรือควรจะดำเนินการต่อไปหรือไม่ เป็นต้น เป้าของการประเมิน คือสิ่งที่ต้องการประเมิน อาจเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำเนินงาน อาทิเช่น สื่อ/อุปกรณ์/ชิ้นงาน บุคลากร งานปกติ (กิจกรรม/วิธีการทำงาน/ระบบงาน) นโยบาย แผนงาน โครงการหลักสูตร องค์กรหรือหน่วยงาน เป็นต้น

การประเมินทางการศึกษา เป็นการรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตัดสินคุณค่าต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา เช่น สื่อ วิธีการ หรือปฏิบัติการทางการศึกษา เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจทางการศึกษาในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ทั้งในระยะก่อนวางแผนจัดการศึกษา ก่อนนำแผนไปสู่การปฏิบัติ ขณะดำเนินการตามแผน และเมื่อดำเนินงานแล้วเสร็จ หากการประเมินใดมีความครบถ้วนสมบูรณ์ในด้านการวัดและด้านเกณฑ์การตัดสินคุณค่า จะส่งผลให้การประเมินมีความถูกต้องและน่าเชื่อถือมากขึ้น

1. ประเภทของการประเมิน

การแบ่งประเภทของการประเมินขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ จำแนกได้ ดังนี้

1. โดยเกณฑ์จุดมุ่งหมายและลักษณะการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ 1) การประเมินความก้าวหน้า (Formative Evaluation) 2) การประเมินเพื่อสรุปผล (Summative Evaluation)

2. โดยเกณฑ์การยึดวัตถุประสงค์ของการประเมิน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การประเมินโดยยึดวัตถุประสงค์เป็นหลัก (Goal-Based Evaluation) 2) การประเมินที่อิสระไม่ยึดวัตถุประสงค์ของโครงการ (Goal-Free Evaluation)

3. โดยเกณฑ์ลำดับเวลาที่ประเมิน มีระยะเวลาในการประเมิน ดังนี้

1) ประเมินก่อนเริ่มปฏิบัติงานแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ 1) การประเมินตามความต้องการจำเป็น (Need Assessment) 2) การประเมินความเหมาะสมหรือความเป็นไปได้ของโครงการ (Project Appraisal)

2) ประเมินในระหว่างการดำเนินงาน (Implementation Evaluation)

3) ประเมินหลังการดำเนินงาน (Result Evaluation)

4) โดยเกณฑ์ลักษณะการใช้เกณฑ์ในการตัดสิน มี 2 ประเภทคือ 1) ประเมินแบบอิงเกณฑ์ (Criterion- Referenced Evaluation) 2) ประเมินแบบอิงกลุ่ม (Norm-Reference Evaluation)

แนวคิดทางการประเมิน Responsive Evaluation ของ Robert Stake

Stake ได้ให้ความหมายของการประเมินในแนวคิด Responsive Approach (Abma & Stake, 2001) ดังนี้

การประเมิน (Evaluation) = คุณค่าทั้งหมดของโครงการ (Whole constellation of values held for a program) / ความคาดหวังและเกณฑ์ที่แต่ละบุคคลคิดเห็นต่อโครงการ (Complex of expectations and criteria that different people have for the program)

ลักษณะการประเมินแบบ Responsive Evaluation ในด้านจุดประสงค์ (purpose) เพื่อช่วย client ให้มองเห็นปัญหา จุดแข็งและจุดอ่อน ด้านภาพรวมของบริการ (scope of services) โดยตอบสนองความต้องการของผู้ใช้การประเมินอย่างตรงประเด็น ตอบคำถามและให้ข้อมูลผ่านการศึกษา ด้านพันธะสัญญา (contracts) โดยวัตถุประสงค์และวิธีการถูกวางโครงสร้างจากจุดเริ่มต้นและมีความยืดหยุ่นระหว่างการศึกษา ด้านความมุ่งหมายหลัก (main orientation) เกี่ยวข้องกับความคาดหวังว่าอะไรเป็นสิ่งที่สำคัญ ด้านการออกแบบ (designs) เป็นลักษณะ open-ended และให้รายละเอียดตอบสนองต่อคำถามสำคัญของ clients ด้านระเบียบวิธีการ (methodology) เป็นเชิงธรรมชาติ ด้านเทคนิค (preferred techniques) ใช้ case study แสดงออกถึงวัตถุประสงค์ ใช้ purposive sampling และการสังเกต การรายงานเชิงบรรยายในลักษณะ storytelling ต่อ stakeholder ด้านการติดต่อสื่อสาร ระหว่างผู้ประเมินกับผู้ใช้งานการประเมิน (communications between evaluator and client) มีรูปแบบไม่เป็นทางการมีลักษณะผ่อนคลายและต่อเนื่อง ด้านการแปลผล (interpretation) แปลผลคุณค่าที่แตกต่างจากมุมมองของผู้คนที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ด้าน key

tradeoffs เน้นการรายงานความมีประโยชน์ของโครงการด้านการลดความอคติ (provisions for reducing bias) โดยตรวจสอบการรวบรวมข้อมูลหรือศึกษาซ้ำในทอมที่ไม่ชัดเจน การประเมิน Responsive Evaluation ทำอย่างไร Stake ได้ให้โครงสร้าง 12 งานของการประเมินในลักษณะเข้มนานาฬิกา ดังนี้

12 นาฬิกา: พุดคุยกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ clients, program staff เป็นต้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำถามสำคัญในการประเมิน

1 นาฬิกา: ร่วมมือกับ client ในการกำหนดขอบเขตของโครงการ

2 นาฬิกา: วางภาพรวมกิจกรรมของโครงการ

3 นาฬิกา: กำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ

4 นาฬิกา: วิเคราะห์ประเด็นและสังเคราะห์กรอบแนวคิด

5 นาฬิกา: ระบุ data needs และแหล่งข้อมูลบริบทของปัญหา

6 นาฬิกา: วางแผนกิจกรรมการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ การสังเกต, เครื่องมือ, ตัวอย่าง เป็นต้น

7 นาฬิกา: สังเกตโดยใช้ Countenance model พิจารณา congruence ของ intended กับ observed พิจารณามาตรฐานและการตัดสินใจเกี่ยวกับ Antecedents, Transactions, Outcomes โดยเปรียบเทียบเชิงสัมบูรณ์และเชิงสัมพัทธ์

8 นาฬิกา: วิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บรวบรวม

9 นาฬิกา: ตรวจสอบความตรงและวิเคราะห์คุณภาพของข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้

10 นาฬิกา: ออกแบบและจัดเตรียมรูปแบบการรายงานข้อมูลที่เป็นประโยชน์สูงสุดตอบสนองต่อความต้องการข้อมูลของผู้ใช้ประโยชน์ที่แตกต่างกัน

11 นาฬิกา: จัดทำรายงานอย่างเป็นทางการ

จุดเด่นของการประเมินแบบ Responsive Evaluation คือการได้ข้อมูลของการประเมินที่ตอบสนองต่อความต้องการข้อมูลของผู้ใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง

รูปแบบประเมินของ Nitko (2001, pp. 184-185) เกณฑ์การประเมิน 2 รูปแบบของการให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic Scoring Rubric)

ตารางที่ 2-1 แบบค่าคะแนน 5 ระดับ

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน (Criteria)
4	คำอธิบายสะท้อนให้เห็นถึงระดับสูงสุดของ performance
3	คำอธิบายสะท้อนให้เห็นถึงความสำเร็จของ performance
2	คำอธิบายสะท้อนให้เห็นถึง movement ของ performance
1	คำอธิบายสะท้อนให้เห็นถึงการปฏิบัติงานขั้นต้น
0	ไม่มี response ไม่มีการทำ task

ตารางที่ 2-2 เกณฑ์การให้คะแนนแบบภาพรวม (Holistic Scoring Rubric) แบบค่าคะแนน 6 ระดับ

คะแนน	เกณฑ์การให้คะแนน
5	แสดงความเข้าใจในปัญหาอย่างสมบูรณ์แบบ
4	แสดงถึงความเข้าใจปัญหาอย่างมาก
3	แสดงถึงความเข้าใจบางส่วนปัญหา
2	แสดงถึงความเข้าใจปัญหาเพียงเล็กน้อย
1	ไม่มีการแสดงถึงความเข้าใจปัญหา
0	ไม่มี response ไม่มีการทำ task

2. ขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

ขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนมีขั้นตอนในการดำเนินการ 12 ขั้นตอน ดังนี้

(McMillan, 2001, pp. 20-30)

1. กำหนดกิจกรรม / งานที่จะประเมิน
2. กำหนดองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมิน
3. นิยามปฏิบัติการให้สอดคล้องกับงานนั้นๆ
4. กำหนดจำนวนระดับเกณฑ์
5. พิจารณาเกณฑ์ผ่านและไม่ผ่านพร้อมคำอธิบาย
6. เขียนคำอธิบายในแต่ละระดับ
7. ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ
8. ปรับปรุงแก้ไขจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

9. ทดลองใช้เกณฑ์ตรวจสอบผลงาน
10. หาคุณภาพของเกณฑ์ เช่น Inter Rater Reliability
11. ปรับปรุงเกณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน
12. จัดพิมพ์เกณฑ์การประเมินเป็นรูปเล่ม พร้อมคู่มือ

3. ลักษณะของเกณฑ์ (Criteria) และตัวบ่งชี้ (Indicator) ที่ดี

ความหมายของคำว่า เกณฑ์ (Criteria)

เกณฑ์ หมายถึง คุณลักษณะหรือระดับที่ถือว่าเป็นคุณภาพ ความสำเร็จหรือความเหมาะสมของทรัพยากร การดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554, หน้า 83) เกณฑ์ หมายถึง ระดับหรือมาตรฐานที่ถือว่าเป็นความสำเร็จของการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงานเป็นตัวตัดสินคุณภาพของการปฏิบัติหรือผลที่ได้รับ เกณฑ์อาจได้มาจากมาตรฐานทางวิชาชีพ มาตรฐานการกระทำ หรือระดับความคาดหวังที่พึงประสงค์ของกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ เช่น มาตรฐานที่กำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญ ความต้องการที่แท้จริงของผู้บริการ ค่านิยมของสังคม (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552, หน้า 95) เกณฑ์แบ่งออกได้ 2 ประเภทคือ เกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criterion) ที่พัฒนาจากประสบการณ์ในการเปรียบเทียบผลที่เคยทำมาแล้ว หรือเปรียบเทียบกับปกติวิสัย (Norm) ของการจัดโครงการโดยทั่วไป และเกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criterion) ที่เป็นเกณฑ์ที่พัฒนามาจากหลักเหตุผลเกี่ยวกับมาตรฐานของสิ่งนั้น หรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ หรือคุณภาพของสิ่งนั้นอันเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ

พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ได้ให้ความหมายคำว่า “เกณฑ์” หมายถึง หลักการหรือมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อประเมินค่าเรื่องต่างๆ ว่ามีคุณสมบัติตามที่ต้องการหรือไม่ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2551, หน้า 99)

เกณฑ์ หมายถึง สิ่งที่ใช้เป็นหลักสำหรับการตัดสินใจ (บุญศรี พรหมมาพันธุ์, 2548, หน้า 40) สำหรับคำว่า “Indicator” ในภาษาไทยมีการใช้คำอย่างหลากหลาย เช่น ตัวชี้วัด ตัวชี้ ตัวชี้้นำ ดัชนี เครื่องชี้วัด และตัวบ่งชี้ เป็นต้น คำเหล่านี้ถูกใช้เป็นมาตรฐานทางสถิติ หรือเครื่องชี้สถานะบางอย่างเพื่อใช้วิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพการณ์หรือภาวะการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับปัจจัยการผลิต กระบวนการดำเนินงาน การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่หรือผลผลิต หรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้คำว่า “ตัวบ่งชี้” ซึ่งเป็นคำกลางๆ สำหรับสื่อความหมายถึง “Indicator” ซึ่งมีนักวิชาการและหน่วยงานได้ให้คำจำกัดความไว้ ดังนี้

ตัวชี้วัด หมายถึง สารสนเทศที่เป็นตัวเลขที่บอกจำนวนที่มุ่งหวังในแต่ละเกณฑ์มาตรฐาน บ่งบอกถึงการปรับปรุงงานให้ดีขึ้นไปสู่เป้าหมายของเกณฑ์นั้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2552, หน้า 4)

ตัวบ่งชี้ หมายถึง ตัวประกอบ ตัวแปร หรือค่าที่สังเกตได้ ซึ่งใช้บ่งบอกสถานภาพหรือสะท้อนลักษณะของทรัพยากรการดำเนินงานหรือผลการดำเนินงาน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2552, หน้า 82)

จอห์นสโตน (Johnstone, 1981, p. 2) กล่าวว่า ตัวบ่งชี้ หมายถึง สารสนเทศที่บ่งบอกปริมาณเชิงสัมพันธ์หรือสถานะของสิ่งที่มุ่งวัดในเวลาใดเวลาหนึ่ง โดยไม่จำเป็นจะต้องบ่งบอกสถานะที่เจาะจง แต่จะบ่งบอกหรือสะท้อนให้เห็นถึงวิธีหรือทางที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ รวมทั้งบอกถึงการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเท่านั้น ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต เช่น ตัวบ่งชี้เปรียบเทียบความสามารถของนักเรียนในปีต่างๆ เป็นต้น ตัวบ่งชี้จะเป็นสิ่งบอกชี้อย่างกว้าง ๆ ถึงสถานะหรือสภาพของสถานการณ์ที่เราสนใจเข้าไปตรวจสอบ ตัวอย่างของตัวบ่งชี้ที่บ่งชี้ระบบการศึกษาระดับชาติ เช่น ตัวบ่งชี้การมีส่วนร่วมในทรัพยากรมนุษย์ต่อการศึกษาในอนาคต ซึ่งค่าที่คำนวณได้นั้นจะต้องแปลผลในลักษณะภาพรวมๆ หรือเป็นภาพสะท้อนของการกระจายการมีส่วนร่วมของทรัพยากรมนุษย์ในการศึกษา

จากความหมายของตัวบ่งชี้ที่มีผู้ให้ไว้ต่างๆ กัน พอจะสรุปได้ว่า “ตัวบ่งชี้” มีลักษณะที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่

1) ตัวบ่งชี้จะต้องสามารถให้ค่า หรือบ่งบอกคุณลักษณะของสิ่งที่ทำการวัดว่า มีปริมาณหรือคุณลักษณะเช่นไร ส่วนจะมีความหมายอย่างไร จะต้องนำไปตีค่า หรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐาน จึงจะทราบได้ว่า สิ่งนั้นมีค่าสูงหรือต่ำ ได้มาตรฐานหรือไม่ เพียงใด

2) ค่าหรือคุณลักษณะที่ได้จากตัวชี้วัดมีความหมายภายใต้เงื่อนไข 2 ประการ คือ

2.1) เงื่อนไขของเวลา กล่าวคือ ตัวชี้วัดจะบ่งบอกสถานภาพของสิ่งที่มุ่งวัดเฉพาะช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น ระยะเวลา 1 สัปดาห์, 3 เดือน, 1 ปี ขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้และการตีความหมาย

2.2) เงื่อนไขของสถานที่ กล่าวคือ ตัวชี้วัดจะบ่งบอกสถานภาพของสิ่งที่มุ่งวัดเฉพาะในเขตพื้นที่ หรือบริเวณ หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบที่ทำการตรวจสอบ เช่น ระดับตำบล อำเภอ จังหวัด ด้านปัจจัย กระบวนการ หรือผลลัพธ์ เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดนิยามของตัวบ่งชี้ (Indicators) เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษาไว้ว่า “ตัวบ่งชี้ หมายถึง ชุดเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการบริหารคุณภาพของผู้ประกอบการผลิตแม่พิมพ์ ซึ่งประกอบด้วย ตัวบ่งชี้ (Indicator) วิธีการประเมิน (Evaluated Method) และเกณฑ์การประเมิน (Evaluated Criteria)”

4. โมเดลในการกำหนดเกณฑ์

ศิริชัย กาญจนวาสี (2554, หน้า 94-95) กล่าวว่า การเลือกโมเดลการกำหนดเกณฑ์การประเมินต้องให้เหมาะสม และสอดคล้องกับธรรมชาติของเป้าหมายในการประเมิน ควรพิจารณาบริบทและช่วงระยะที่ทำการประเมินเป็นสำคัญ เช่น การประเมินผลของโครงการ ซึ่งเป็นกระบวนการ

ที่มีลักษณะเฉพาะของโครงการ ควรใช้เกณฑ์สัมบูรณ์ตามมาตรฐานการปฏิบัติของโครงการนั้น ๆ แต่การประเมินในขั้นของการสรุปผลหลังการ ดำเนินโครงการควรใช้เกณฑ์สัมพัทธ์เพื่อให้ทราบถึงมาตรฐานของโครงการเมื่อเปรียบเทียบกับ โครงการอื่นๆ ที่คล้ายคลึงกัน

สามารถจำแนกเกณฑ์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. เกณฑ์สัมพัทธ์ (Relative Criterion) เป็นเกณฑ์ที่พัฒนามาจากประสบการณ์ในการเปรียบเทียบผลระหว่างโครงการ หรือเปรียบเทียบผลที่เคยทำมาแล้ว หรือเปรียบเทียบกับปกติวิสัย (norm) ของการจัดการโครงการโดยทั่วไป

1.1 เกณฑ์สัมบูรณ์ (Absolute Criterion) เป็นเกณฑ์ที่พัฒนามาจากหลักเหตุผลเกี่ยวกับมาตรฐานของสิ่งนั้น หรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับมาตรฐานอันเป็นที่ยอมรับทางวิชาชีพ หรือคุณภาพของสิ่งนั้นอันเป็นที่ยอมรับของผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้โมเดลเกณฑ์สัมบูรณ์ ซึ่งเป็นการกำหนดจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และสอบถามความเห็นของผู้เกี่ยวข้องหรือผู้เชี่ยวชาญ

5. ลักษณะที่ดีของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้

เกณฑ์มีบทบาทในการสร้างความสามารถในการแข่งขันขององค์กร เช่น ช่วยปรับปรุงวิธีการดำเนินการ เพิ่มขีดความสามารถ และผลลัพธ์ขององค์กร กระตุ้นการสื่อสารและแลกเปลี่ยนเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่เป็นเลิศระหว่างองค์กรต่างๆ และเป็นเครื่องมือในการทำงานเพื่อให้เข้าใจและบริหารจัดการผลการดำเนินการขององค์กร เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนเชิงกลยุทธ์ และเพื่อการสร้างโอกาสในการเรียนรู้ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2556, หน้า 5) การพัฒนาเกณฑ์จึงต้องอยู่บนพื้นฐานของคุณลักษณะของเกณฑ์ที่ดี

วีโรจน์ สารรัตน์ (2556, หน้า 7) ได้สรุปลักษณะที่ดีของตัวบ่งชี้ไว้ว่า

1. มีประโยชน์ให้สารสนเทศเพียงพอต่อผู้มีอำนาจตัดสินใจในนโยบาย
2. มีความสามารถที่จะให้บทสรุปสารสนเทศที่ปราศจากการบิดเบือน
3. มีความตรงและความสามารถในการเปรียบเทียบได้
4. มีความเชื่อมั่นและมีการปรับให้ทันสมัยอยู่เสมอ
5. มีความสัมพันธ์กับตัวบ่งชี้อื่นเพื่อการวิเคราะห์โดยภาพรวม
6. ใช้วัดความมากน้อยในการบรรลุวัตถุประสงค์ได้
7. ใช้ระบุปัญหาหรือสภาพการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้
8. สอดคล้องกับนโยบายที่เกี่ยวข้อง
9. ช่วยเปรียบเทียบค่าที่คำนวณกับค่าที่อ้างอิง เช่น ปกติสถานหรือมาตรฐานหรือกับตัว
10. ของตัวบ่งชี้เอง ในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน

6. การพัฒนาเกณฑ์ และตัวบ่งชี้

นงลักษณ์ วิรัชชัย (2551) กำหนดกระบวนการพัฒนา ตัวบ่งชี้ ออกเป็น 6 ขั้นตอน ได้แก่

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการนำตัวบ่งชี้ไปใช้
2. กำหนดนิยาม (Definition) กรอบแนวคิด (Conceptualization) การพัฒนาองค์ประกอบ (Composition) และการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน (Criteria for Scoring)
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data collection) ประกอบด้วย การสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ การกำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Indicator Scale)
4. การสร้างระดับตัวบ่งชี้ (Indicator Scale)
5. การตรวจสอบตัวบ่งชี้ ด้วยการตรวจสอบเชิงคุณภาพตามกรอบแนวคิดทฤษฎีและการตรวจสอบด้วยวิธีทางสถิติ (Statistical Method)
6. การนำเสนอและบริบทสัมพันธ์ (Contextualization and Presentation) เพื่อสื่อสารระหว่างนักวิจัยและผู้ใช้ตัวบ่งชี้

วิธีการนิยามเชิงประจักษ์ เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด โดยมีงานสำคัญสองส่วน คือ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545)

1. การกำหนดโมเดลโครงสร้างความสัมพันธ์ (structural relationship model) ว่าตัวบ่งชี้การศึกษาประกอบด้วยตัวแปรย่อยอะไรบ้าง และอย่างไร โดยมีทฤษฎีและงานวิจัยเป็นพื้นฐานรองรับ โมเดลที่ได้เป็นโมเดลการวัด (measurement model) ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรย่อยซึ่งเป็นตัวแปรแฝง (latent variables)

2. การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรย่อยจากข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยนักวิจัยรวบรวมข้อมูลตัวแปรย่อยทั้งหลายตามโมเดลที่พัฒนาขึ้น แล้วนำมาวิเคราะห์ให้ได้ค่าน้ำหนักตัวแปรย่อยที่จะใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้การศึกษา วิธีการวิเคราะห์ที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) ใช้เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีและงานวิจัยรองรับโมเดลแบบหลวมๆ หรือการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) ใช้เมื่อนักวิจัยมีทฤษฎีและงานวิจัยรองรับโมเดลแบบหนักแน่นเข้มแข็ง

สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2552, หน้า 2-3) กำหนดขั้นตอนการพัฒนาเกณฑ์ออกเป็น 6 ขั้นตอนได้แก่

- ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพข้อมูลสถิติจากหน่วยงานสถิติประเทศต่าง ๆ
- ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพข้อมูลสถิติ
- ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดตัวบ่งชี้ และวิธีคิดคะแนน
- ขั้นตอนที่ 4 การกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักแต่ละมิติ
- ขั้นตอนที่ 5 การประเมินตนเอง

ขั้นตอนที่ 6 การกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินคะแนน

วิโรจน์ สารรัตนะ (2556, หน้า 17) กล่าวว่า สิ่งหนึ่งที่จะต้องให้ความสำคัญในการสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้ก็คือ “การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ ประกอบด้วยหลักการสำคัญ 2 ประการคือ

1. การตรวจสอบคุณภาพของตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดทางทฤษฎี (review ใน บทที่ 2) ถือว่ามีความสำคัญมาก เพราะหากการพัฒนาตัวบ่งชี้เริ่มต้นจากกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ขาดคุณภาพแล้วไม่ว่าจะใช้เทคนิควิธีการทางสถิติได้อย่างไร ผลที่ได้จากการพัฒนาก็ย่อมด้อยคุณภาพไปด้วย

2. การตรวจสอบด้วยวิธีการทางสถิติ มีความสำคัญน้อยกว่าเพราะเป็นเพียงการนำข้อมูลที่ได้มาสนับสนุนคุณภาพของตัวบ่งชี้เท่านั้น

เชาว์ อินโย (2555, หน้า 178-183) แบ่งขั้นตอนการพัฒนาตัวบ่งชี้เป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขั้นตอนการสร้างตัวบ่งชี้ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

- 1.1 กำหนดวัตถุประสงค์
- 1.2 กำหนดนิยามของตัวบ่งชี้
- 1.3 การคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่เป็นองค์ประกอบของสิ่งที่มุ่งศึกษา
- 1.4 การกำหนดวิธีการรวมตัวบ่งชี้
- 1.5 การกำหนดน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้

2. ขั้นตอนการตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ เพื่อให้มั่นใจว่าตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นมีคุณสมบัติเหมาะสมที่จะวัดสิ่งที่ต้องการ การตรวจสอบมี 2 ประการ คือ

- 2.1 การตรวจสอบตัวบ่งชี้ภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎี
- 2.2 การตรวจสอบตัวบ่งชี้ด้วยวิธีการทางสถิติ มีเกณฑ์การตรวจสอบที่สำคัญ คือ ความทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพปัญหาในปัจจุบันและอนาคต ตรงกับความต้องการหรือจุดมุ่งหมายในการใช้งาน มีคุณสมบัติที่ดีตามเกณฑ์การวัด และมีความเป็นกลางไม่ชี้นำหรือลำเอียง

3. ขั้นตอนการจัดเข้าบริบทและการนำเสนอรายงาน ขั้นตอนนี้หลังจากตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลให้ได้ค่าตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมกับบริบทในการนำไปใช้ เช่น วิเคราะห์ตามเขตพื้นที่

McMillan (2004, pp. 20-30) กำหนดขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การประเมิน โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการ 12 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดกิจกรรม / งานที่จะประเมิน
2. กำหนดองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมิน
3. นิยามปฏิบัติการให้สอดคล้องกับงานนั้นๆ

4. กำหนดจำนวนระดับเกณฑ์
5. พิจารณาเกณฑ์ผ่านและไม่ผ่านพร้อมคำอธิบาย
6. เขียนคำอธิบายในแต่ละระดับ
7. ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ
8. ปรับปรุงแก้ไขจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
9. ทดลองใช้เกณฑ์ตรวจสอบผลงาน
10. หาคุณภาพของเกณฑ์ เช่น Interrater Reliability
11. ปรับปรุงเกณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน
12. จัดพิมพ์เกณฑ์การประเมินเป็นรูปเล่ม พร้อมคู่มือ

ตอนที่ 3 แนวคิดเกี่ยวกับวัยรุ่นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของวัยรุ่น

พนม เกตุมาน (2550) ได้ให้ความหมายของวัยรุ่นว่า จะเกิดขึ้นเมื่อเด็กมีอายุประมาณ 12-13 ปี เพศหญิงจะเข้าสู่วัยรุ่นเร็วกว่าเพศชายประมาณ 2 ปี และจะเกิดการพัฒนาหรือการเปลี่ยนแปลง อย่างมากจนถึงอายุประมาณ 18 ปี จึงเข้าสู่ผู้ใหญ่

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2553, หน้า 7) ให้ความหมายของวัยรุ่นว่า เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนจากเด็กสู่ความเป็นเพศผู้ใหญ่ มีการปรับตัวสู่วุฒิภาวะของผู้ใหญ่ ซึ่งส่งผลให้มีความคิดความรู้สึกและการกระทำที่แตกต่างไปจากเด็ก

ประกายรัตน์ ภัทรธิติ (2559) ได้ให้ความหมายของวัยรุ่นว่า เป็นเวลาของการเจริญเติบโตและเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กเข้าสู่การมีวุฒิภาวะของผู้ใหญ่ และการเตรียมตัวสำหรับอนาคต เป็นช่วงที่เริ่มให้ความสนใจเกี่ยวกับเพศ

องค์การอนามัยโลก ได้ให้ความหมายของวัยรุ่นว่า หมายถึงผู้ที่มีอายุ 10-19 ปี เป็นระยะเวลาของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ที่เกิดขึ้นต่อจากวัยเด็กและก่อนวัยผู้ใหญ่ ถือเป็นระยะเวลาที่สำคัญระยะหนึ่งในช่วงชีวิต (World Health Organization, 2016)

Hill and Edmonds (2017, p. 25) ได้ให้ความหมายของวัยรุ่นว่า เป็นช่วงของพัฒนาการที่ไม่แน่นอน เป็นเวลาแห่งการพัฒนาตัวตน และการปรับตัวเอง

สรุปได้ว่า วัยรุ่นหมายถึงระยะเวลาของการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของมนุษย์ที่เกิดขึ้นต่อจากวัยเด็กและก่อนวัยผู้ใหญ่ มีความเตรียมตัวสำหรับอนาคต มีอายุอยู่ระหว่าง 12 – 19 ปี มีความคิดความรู้สึกที่แตกต่างจากเด็ก

การแบ่งช่วงอายุของวัยรุ่น

กุลยา ตันติผลาชีวะ (2553, หน้า 11) ได้แบ่งอายุของวัยรุ่นเป็น 2 ช่วง ดังนี้

1. วัยรุ่นตอนต้นหรือเด็กแรกรุ่น อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 12-16 ปี เริ่มต้นที่เด็กชายอายุ 12 ปี และเด็กหญิงอายุ 13 ปี การเปลี่ยนแปลงนี้ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงอวัยวะเพศเข้าสู่วุฒิภาวะทางเพศ และมีบุคลิกนิสัยที่จะเปลี่ยนไป

2. วัยรุ่นตอนปลาย อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 17-20 ปี ถ้าเทียบตามชั้นเรียนแล้วจะอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกับอุดมศึกษาปีที่ 1 และ 2 เป็นวัยของการเตรียมเป็นผู้ใหญ่ เป็นวัยที่มีความเป็นตัวของตัวเองสูง มีอุดมการณ์เป็นของตัวเอง ต้องการคิดและมีอิสระทางความคิด

นฤภาค ฤชาทิพย์ (2553, หน้า 20) วัยรุ่นได้แบ่งช่วงอายุเป็น 3 ช่วง ดังนี้

1. วัยรุ่นตอนต้น อยู่ในช่วงอายุประมาณ 11-13 ปี เพศชายก็เข้าสู่วัยรุ่นช้ากว่าเพศหญิงประมาณ 1-2 ปี ในช่วงนี้เด็กจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน เป็นสาเหตุทำให้มีอาการอ่อนไหว แปรปรวม และมีอารมณ์ที่รุนแรงขึ้น

2. วัยรุ่นตอนกลาง อยู่ในช่วงอายุ 14-16 ปี เด็กในวัยนี้จะเริ่มยอมรับตนเองได้หลังจากได้ปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น มีความคิดที่ลึกซึ้ง พยายามค้นหาเอกลักษณ์และความเป็นตัวของตัวเอง

3. วัยรุ่นตอนปลาย อยู่ในช่วงอายุ 17-19 ปี เป็นช่วงที่เริ่มเข้าสู่วัยหนุ่มสาว พร้องที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ มีความคิดที่เป็นของตนเอง ตัดสินใจได้ด้วยตนเอง และอยากพิสูจน์ความสามารถของตน

ศรีเรื่อน แก้วกังวล (2553, หน้า 330) ได้แบ่งวัยรุ่นเป็น 2 ช่วง ดังนี้

1. วัยแรกรุ่น อยู่ในช่วงอายุประมาณ 12-15 ปี เป็นช่วงที่มีการเติบโตเป็นหนุ่มเป็นสาว มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะทางร่างกาย อารมณ์ ค่านิยม ทักษะคิด และความนึกคิดเกี่ยวกับตนเอง

2. วัยรุ่นแท้จริง อยู่ในช่วงอายุประมาณ 15-18 มีการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ จิตใจ ค่านิยม อุดมคติ ซึ่งเป็นรากฐานของความสนใจ ความมุ่งหมายในชีวิต อาชีพ และลักษณะเพื่อน เป็นต้น

ปวีณา แจ้งประจักษ์ (2557, หน้า 97) ได้แบ่งวัยรุ่นเป็น 3 ช่วง ดังนี้

1. วัยรุ่นตอนต้นหรือวัยแรกรุ่น อยู่ในช่วงอายุ 12-14 เป็นช่วงของการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เช่น ด้านร่างกาย

2. วัยรุ่นตอนกลาง อยู่ในช่วงอายุ 14-18 เป็นช่วงที่ผ่านการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายแล้ว ทำให้รู้สึกกังวลน้อยลงและมุ่งความสนใจเพื่อค้นหาเอกลักษณ์ของตน ต้องการความเป็นอิสระ อยากทดลองทำสิ่งต่าง ๆ และเริ่มมีความสัมพันธ์กับเพศตรงข้าม

3. วัยรุ่นตอนปลาย อยู่ในช่วงอายุ 18-21 เป็นช่วงสุดท้ายก่อนเข้าสู่ผู้ใหญ่ วัยรุ่นมีการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ได้มากขึ้น สามารถควบคุมอารมณ์ได้มากขึ้น เริ่มสนใจเกี่ยวกับ

อาชีพ แสวงหาอุดมการณ์ปรัชญาชีวิตซึ่งเป็นที่มาของการสร้างจุดมุ่งหมายของชีวิตและการค้นหาเอกลักษณ์ของตนเอง

การพัฒนาการของวัยรุ่น

พนม เกตุมาน (2550) ได้แบ่งพัฒนาการของวัยรุ่นเป็น 3 อย่างดังนี้

1. พัฒนาการทางร่างกาย (Physical Development) ประกอบด้วย การเปลี่ยนแปลงทางร่างกายทั่วไปและการเปลี่ยนแปลงทางเพศ เนื่องจากวัยรุ่น มีการสร้างและหลั่งฮอร์โมนเพศ (Sex Hormones) และฮอร์โมนของการเจริญเติบโต (Growth Hormone) มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย (Physical Changes) โดยมีการเจริญเติบโตของแขนขาก่อนการเปลี่ยนแปลงอย่างอื่น เพศชายจะมีกล้ามเนื้อมากกว่าจึงแข็งแรงกว่าเพศหญิง วัยรุ่นชายจะเป็นหนุ่มขึ้น นมขึ้นพาน หนวดเคราขึ้น เสียงแตก และเริ่มมีฝันเปียก (Nocturnal Ejaculation) วัยรุ่นหญิงจะเป็นสาวขึ้น คือ ไขมันที่เพิ่มขึ้นจะทำให้รูปร่างมีทรวดทรง สะโพกผายออก เต้านมมีขนาดโตขึ้น และเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก (Menarche) ทั้งสองเพศจะมีการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะเพศ ซึ่งจะมีขนาดโตขึ้น มีขนขึ้นบริเวณอวัยวะเพศ มีสิ่วขึ้น และมีกลิ่นตัว

2. พัฒนาการทางจิตใจ (Psychological Development) และทางสติปัญญา (Intellectual Development) วัยรุ่นจะมีการพัฒนาสติปัญญาเช่นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หรือสังเคราะห์ ทำการเข้าใจเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ลึกซึ้ง แต่ก็ยังขาดความยั้งคิด ขาดการไตร่ตรองในบางเรื่อง นอกจากนี้วัยรุ่นจะเริ่มมีความรู้เกี่ยวกับตนเองในด้านต่าง ๆ ดังนี้

2.1 เอกลักษณ์ (Identity) วัยรุ่นจะแสดงถึงความเป็นตัวตน แสดงออกสิ่งที่ตนเองชอบสิ่งที่ถนัด เริ่มเรียนแก้ปัญหา เริ่มเรียนแบบจากเพื่อนเช่นแนวคิด ค่านิยม จนกลายเป็นเอกลักษณ์ของตนเอง

2.2 ภาพลักษณ์ของตนเอง (Self-Image) คือ การมองตนเองในด้านต่าง ๆ ได้แก่ รูปร่างหน้าตา โดยวัยรุ่นสนใจเรื่องรูปร่างหน้าตาผิวพรรณมากกว่าวัยอื่น ๆ ถ้าพบว่ามียุติดยกกว่าคนอื่น ๆ ก็จะทำให้เกิดความอับอายได้ และเริ่มหาวิธีที่จะทำให้ดีขึ้น

2.3 การได้รับการยอมรับจากผู้อื่น (Acceptance) วัยรุ่นต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อนอย่างมากเพราะจะช่วยทำให้มีความรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่าและมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น

2.4 ความภาคภูมิใจตนเอง (Self-Esteem) วัยรุ่นจะเริ่มภูมิใจตนเองในเวลาที่เป็นเพื่อน หรือผู้อื่นยอมรับกับสิ่งที่เขาทำว่าเป็นสิ่งที่ดี มีประโยชน์หรือมีค่าต่อสังคม และผู้อื่น

2.5 ความเป็นตัวของตัวเอง (Independent) วัยรุ่นจะรักอิสระ เสรีภาพ ไม่ค่อยชอบอยู่ในกฎเกณฑ์กติกาใด ๆ เริ่มออกตัวจากกรอบ จากผู้ปกครอง ฟังตัวเอง เชื่อและทำสิ่งที่ตนเองคิด มีความอยากรู้อยากเห็นอยากลองสูง

2.6 การควบคุมตนเอง (Self-Control) วัยนี้จะเรียนรู้ที่จะควบคุมความคิด วิธีการคิด ยั้งคิด คิดเป็นระบบ เพื่อให้สามารถใช้ความคิดได้อย่างมีประสิทธิภาพและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้โดยไม่มีปัญหา

2.7 อารมณ์ (Mood) วัยรุ่นจะเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ง่าย หงุดหงิดง่าย โกรธง่าย เครียดง่าย อาจเกิดอารมณ์ซึมเศร้าโดยไม่มีสาเหตุได้ การที่มีอารมณ์เปลี่ยนแปลงง่ายแบบนี้จะทำให้เกิดพฤติกรรมเกร่ ก้าวร้าวโดยไม่รู้ตัวซึ่งอาจมีผลต่อการเรียนและการดำเนินชีวิต

2.8 จริยธรรม (Moral Development) วัยนี้จะมีความสามารถในเรื่องของการ แยกแยะความผิดชอบชั่วดีได้ เนื่องจาก มีระบบมโนธรรมของตนเอง ต้องการเป็นคนดีด้วยการ ช่วยเหลือผู้อื่น เป็นที่ชื่นชอบของคนอื่น เมื่อวัยรุ่นเห็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง ความไม่เสมอภาคกัน หรือมีการเอาเปรียบเกิดขึ้น จะเกิดการต่อต้านประท้วงขึ้น วัยรุ่นตอนต้นอาจยังไม่สามารถควบคุม ตนเองได้ดีแต่เมื่อพ้นวัยนี้ไปการควบคุมตนเองจะดีขึ้นเหมือนวัยผู้ใหญ่

3. พัฒนาการทางสังคม (Social Development) คนที่อยู่ในวัยนี้จะสนใจเพื่อนมากกว่า ครอบครัว จะใช้เวลากับเพื่อนนาน ๆ มีกิจกรรมนอกบ้านมากขึ้น จะเริ่มห่างจากทางบ้าน ไม่อยากไป ไหนกับทางบ้าน ไม่ค่อยสนิทสนมคลุกคลีกับพ่อแม่พี่น้องเหมือนเดิม เริ่มสนใจสังคมสิ่งแวดล้อม สนใจ เพศตรงข้าม สามารถปรับตัวเองให้เข้ากับกฎเกณฑ์กติกาของสังคมได้ดีขึ้น มีความสามารถในทักษะ สังคม การสื่อสารเจรจา การแก้ปัญหา การยืดหยุ่นโอนอ่อนผ่อนตามกัน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น การเรียนรู้สังคมจะช่วยให้วัยรุ่นหาแนวทางการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมกับตนเอง เลือกวิชาชีพที่เหมาะสมกับตนเอง

ปวีณา แจ้งประจักษ์ (2557, หน้า 98-103) ได้แบ่งพัฒนาการของวัยรุ่นเป็น 4 อย่าง ดังนี้

1. พัฒนาการทางด้านร่างกาย ในช่วงนี้วัยรุ่นจะมี

1.1 การเปลี่ยนแปลงร่างกายภายนอก โดยผู้หญิงจะมีการพัฒนาการสมบูรณ์เต็มที่เร็วกว่าผู้ชายประมาณ 2 ปี แต่เมื่อเข้าสู่วัยรุ่นตอนปลายการเจริญเติบโตของผู้ชายจะดำเนินไปยาวนานกว่าผู้หญิง

1.2 การเปลี่ยนแปลงร่างกายภายใน ระบบต่อมไร้ท่อ โดยเฉพาะต่อมเพศมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ต่อมเพศชาย คือ อัณฑะ (Testes) ต่อมเพศหญิงคือ รังไข่ (Ovary) อัณฑะทำหน้าที่สร้างฮอร์โมน Testosterone รังไข่สร้างฮอร์โมน Estrogen และ Progesterone ซึ่งฮอร์โมนทั้งนี้จะกระตุ้นให้ลักษณะทางเพศขั้นปฐมภูมิและทุติภูมิมีการพัฒนา

2. พัฒนาการทางด้านสติปัญญา เป็นช่วงที่สติปัญญาได้พัฒนาอย่างเต็มที่ การรับรู้และเรียนรู้ของวัยรุ่นจึงมีการพัฒนาขึ้นเรื่อย ๆ ในช่วงวัยรุ่นตอนต้นจะมีลักษณะความคิดแบบยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง ให้ความสำคัญกับคำวิพากษ์วิจารณ์ของผู้อื่นเกี่ยวกับตนเองมากกว่าวัยอื่น ๆ แต่พอ

สามารถปรับตัวได้แล้ว จะเริ่มใช้ความคิดที่เป็นเหตุผลมากขึ้น และสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ในอดีตเข้ากับปัจจุบัน สามารถคาดการณ์หรือวางแผนการสำหรับอนาคต

3. พัฒนาการทางด้านอารมณ์ การที่วัยรุ่นต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย ต้องปรับตัวกับสภาพแวดล้อมใหม่ ๆ และสถานการณ์ที่แตกต่างจากที่เคยประสบมา ทำให้วัยรุ่นมีอารมณ์รุนแรง อ่อนไหวง่าย ระดับของอารมณ์ไม่ค่อยคงที่ มักมีอารมณ์รัก ขอบ โกรธ เกลียด อิจฉา ริษยา อ่อนไหว วิดกกังวล สับสน หงุดหงิด เป็นต้น จึงทำให้บางครั้งวัยรุ่นมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม ขาดการควบคุมอารมณ์ แต่เมื่อเติบโตมากขึ้นจะสามารถควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น มีเหตุผลมากขึ้น

4. พัฒนาการทางด้านสังคม เป็นช่วงที่ต้องปรับตัวกับการเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ มากยิ่งขึ้น พยายามศึกษาค้นคว้าหาความถนัดของตนในการประกอบอาชีพในอนาคต เรียนรู้ที่จะปรับตัวให้เข้ากับสังคมมากขึ้น พยายามสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมวัยและบุคคลภายนอกครอบครัว หากว่าวัยรุ่นได้พบกับความถนัดของตนเองจะทำให้รู้จักอัตลักษณ์ของตนเอง แต่ในทางกลับกันวัยรุ่นไม่สามารถหาความถนัดของตนเองได้จะทำให้เกิดความสับสนทั้งกับชีวิตในปัจจุบันและอนาคต และส่งผลให้เป็นผู้ใหญ่ที่มีบุคลิกภาพสับสนไม่มั่นคงไปด้วย

Erikson (1987, pp. 34-36) ได้แบ่งพัฒนาการของคนเป็น 8 ช่วง ซึ่งช่วงที่ 5 เป็นการแสวงหาเอกลักษณ์ของตัวเอง ส่วนมากจะเกิดกับวัยรุ่นที่มีอายุ 12 ถึง 18 ปี โดยที่ช่วงนี้วัยรุ่นพยายามหาอัตลักษณ์ส่วนบุคคล หาคคุณค่า ความเชื่อ และเป้าหมายของตัวเอง เนื่องด้วยช่วงนี้วัยรุ่นเริ่มค้นหาอาชีพที่จะทำในอนาคต เป็นเวลาที่พวกเขาไม่ค่อยรู้สึกดีกับรูปร่างของตัวเองเท่าไรจนถึงเวลาที่สามารถทำการปรับตัวหรือยอมรับกับการเปลี่ยนแปลงของร่างกายได้

ปัญหาพฤติกรรมในวัยรุ่น

วัยรุ่นมักอยากรู้อยากเห็น อยากทดลองสิ่งที่ไม่รู้ ลองผิดลองถูก หากว่าอยู่ในกลุ่มเพื่อนดี ก็จะมีพฤติกรรมที่ดี แต่หากอยู่กับกลุ่มเพื่อนไม่ดีก็จะมีพฤติกรรมที่ไม่ดี ก่อปัญหาให้สังคม และปัญหาทางพฤติกรรมของวัยรุ่นที่ประชาชนเป็นห่วงมี การใช้ความรุนแรงในสังคม การมั่วสุม สุรา ยาเสพติด การมีเพศสัมพันธ์ก่อนวัยอันควร (ผู้จัดการออนไลน์, 2560) วัยรุ่นเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ วัยรุ่นในยุคใหม่มักมีปัญหาพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้น ทั้งปัญหาความก้าวร้าวรุนแรง การลักขโมย ปัญหาทางเพศ การก่ออาชญากรรม (นฤภัค ฤชาทิพย์, 2553, หน้า 111)

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีความสับสนซับซ้อน เพราะวัยรุ่นเป็นวัยแห่งการเรียนรู้ อยากรู้อยากเห็น เป็นวัยแห่งการลองผิดลองถูก หากวัยรุ่นอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี มีกัลยาณมิตร จะทำให้วัยรุ่นได้รับสิ่งที่ดี เติบโตเป็นคนดีของสังคมไปด้วย แต่ในทางกลับกันถ้าวัยรุ่นอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ไปในทางที่ผิด มีคนชักจูงไปในทางที่ไม่ถูกไม่ควร ก็จะส่งผลให้เกิดปัญหาทั้งต่อตัวของวัยรุ่นเอง และต่อบุคคลรอบข้าง (ปัทวี สัตยวงศ์ทิพย์, 2558, หน้า 86) และปัญหาที่พบได้บ่อยในวัยรุ่น (พนม เกตุมาน, 2550) มีดังนี้

1. ปัญหาความสัมพันธ์กับพ่อแม่ วัยรุ่นมักจะมีปัญหาเกี่ยวกับพ่อแม่หรือครอบครัวเพราะพวกเขาจะแสดงพฤติกรรมที่แสดงความเป็นตัวของตัวเองค่อนข้างมาก ใช้คำพูดที่ไม่ค่อยเหมาะสม มีอารมณ์ขึ้นลงหรือเปลี่ยนแปลงง่าย เอาแต่ใจตัวเอง ซึ่งทำให้พ่อแม่ ผู้ปกครองไม่พอใจ และหากว่าพ่อแม่ ผู้ปกครองดูว่า ด่าหนี หรือลงโทษ วัยรุ่นจะเกิดปฏิกิริยาต่อต้าน

2. ปัญหาการใช้สารเสพติด (Substance Use Disorders) โดยธรรมชาติของวัยรุ่นที่เป็นวัยที่อยากลองถูกลองผิด อยากรู้ อยากเห็น เวลาที่อยู่กับกลุ่มที่ใช้สารเสพติด หรือเพื่อนใช้สารเสพติด จะมีการชักชวนให้ใช้ร่วมกัน โดยบางคนจะเริ่มใช้ยาเสพติดเพราะตามเพื่อน เห็นเพื่อนใช้ก็อยากลองใช้เหมือนกัน แต่เมื่อลองแล้วเกิดความพอใจก็จะติดได้ง่าย

3. ปัญหาทางเพศ (Sexual Problems) ของวัยรุ่นมีดังนี้ 1) พฤติกรรมรักร่วมเพศคือพฤติกรรมที่บุคคลพึงพอใจเพศเดียวกันซึ่งอาจมีการแสดงออกที่เห็นได้ชัดเจนหรือไม่ก็ได้ เป็นพฤติกรรมที่จะทำให้เกิดปัญหาตามมาได้มากและมีผลหรือปัญหาต่อการดำเนินชีวิตมากกว่าคนปกติทั่วไปเพราะไม่ใช่ทุกคนในสังคมจะยอมรับพฤติกรรมแบบนี้ได้ 2) การสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง (Masturbation) เป็นพฤติกรรมปกติของวัยรุ่น ถึงจะไม่มีผลเสียต่อร่างกายหรือจิตใจ แต่ไม่ควรหมกมุ่นมากเกินไป 3) การมีเพศสัมพันธ์ในวัยรุ่น (Sexual Relationship) มักเกิดจากวัยรุ่นที่ขาดการยับยั้งชั่งใจ หรือมีปัญหาทางอารมณ์ และใช้เพศสัมพันธ์เป็นการทดแทน การมีเพศสัมพันธ์โดยไม่ได้ไตร่ตรอง ทำตามแต่อารมณ์หรืออยู่ภายใต้ฤทธิ์ของสารเสพติดทำให้วัยรุ่นมีความเสี่ยงต่อการติดโรค ตั้งครรภ์ได้

4. ปัญหาบุคลิกภาพ (Personality Problems) วัยรุ่นเป็นวัยที่มีพัฒนาการของบุคลิกภาพที่ชัดเจน ทั้งการคิดและการกระทำ วัยรุ่นจะมีบุคลิกภาพดีหากมีการเรียนรู้ดี แต่ถ้ามีปัญหาในชีวิตหรือมีการเรียนรู้แบบผิด ๆ ก็เกิดเป็นบุคลิกภาพที่ไม่ดี เอาตัวเองเป็นศูนย์กลาง ทำให้ปรับตัวเข้ากับคนอื่นได้น้อย และจะติดตัวไปตลอดชีวิต จนเป็นปัญหาที่เรียกว่าบุคลิกภาพผิดปกติ (Personality Disorders)

วิธีการแก้ปัญหาของวัยรุ่น

พนม เกตุมาน (2550) ได้อธิบายวิธีการแก้ปัญหาของวัยรุ่นดังนี้

1. พ่อแม่หรือผู้ปกครองต้องทำความเข้าใจความต้องการของวัยรุ่น มีการตอบสนองแบบประนีประนอม ยีย่อน พยายามจูงใจให้ร่วมมือมากกว่าบังคับ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับวัยรุ่น
2. ปัญหาทางเพศของวัยรุ่น พ่อแม่ต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่เพศเดียวกันกับเด็ก เพื่อให้มีการถ่ายทอดแบบอย่างทางเพศ ให้เด็กได้เรียนรู้ทางเพศมากขึ้น
3. ควรฝึกให้เด็กรู้จักระเบียบวินัย การควบคุมตัวเอง มีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง
4. ฝึกทักษะชีวิต ให้แก้ไข้ปัญหาได้ถูกต้อง มีทักษะในการปฏิเสธสิ่งที่ไม่ถูกต้อง

งานวิจัยเกี่ยวข้องกับวัยรุ่นและนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

บรรจง พลไชย (2557) ได้ศึกษาพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตเทศบาลเมืองนครพนม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตเทศบาลเมืองนครพนม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตเทศบาลเมืองนครพนมจำนวน 154 คน ผลปรากฏว่านักเรียนส่วนมากดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (ร้อยละ 74) ส่วนมากดื่มกับเพื่อน (ร้อยละ 83.78) ดื่มที่บ้านของเพื่อน (ร้อยละ 55.86) พฤติกรรมหลังการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เคยประสบอุบัติเหตุ (ร้อยละ 84.68) พุดจาอะอะไววายวาย เสียงดัง (ร้อยละ 32.43) และเคยทะเลาะวิวาท (ร้อยละ 6.30)

ภัทริกา วงศ์อนันต์นนท์ (2557) ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน โดยเป็นการศึกษาผลกระทบทางพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับเด็กและเยาวชนเมื่อใช้อินเทอร์เน็ต ทั้งผลกระทบทางด้านสุขภาพกาย จิตใจ-อารมณ์ ผลกระทบด้านสังคมของเด็กและเยาวชนที่มีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปเมื่อใช้อินเทอร์เน็ต การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหาเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน ได้ตระหนักถึงความสำคัญของพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน ในด้านรูปแบบการใช้อินเทอร์เน็ต พฤติกรรมทางสังคม รวมถึงผลกระทบทางสุขภาพอื่น ๆ ที่อาจเกิดกับกลุ่มเยาวชนเหล่านี้ ครอบครัวและชุมชน อีกทั้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือผู้ที่สนใจทราบถึงวิธีการแก้ไขพฤติกรรมที่เป็นปัญหาในการใช้อินเทอร์เน็ตอย่างถูกต้องและ ป้องกันปัญหาทางด้านพฤติกรรมในระยะยาวต่อไป ซึ่งผลปรากฏว่าการใช้อินเทอร์เน็ตมีผลกระทบด้านร่างกาย เช่นมีการปวดศีรษะ ปวดหลัง ปวดข้อ ปวดท้อง เจ็บหน้าอก อ่อนเพลีย เป็นต้น ผลกระทบทางจิตใจ-อารมณ์ เช่น มีความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงโดยเฉพาะในวัยรุ่นและวัยรุ่น ผลกระทบด้านสังคม เช่น มีการเปลี่ยนแปลงด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การเลียนแบบไม่ดีจากอินเทอร์เน็ต ส่วนวิธีป้องกันปัญหามีดังนี้ ความสำคัญในเนื้อหาของอินเทอร์เน็ตให้คำแนะนำ ปลุกฝังบอกให้รู้ผลดีผลเสียของการใช้อินเทอร์เน็ต กำหนดและควบคุมเวลาเล่น คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตของลูกให้ชัดเจน ส่งเสริมให้ลูกใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์ในแง่การศึกษาให้มากขึ้น มีเวลาอยู่กับเด็กมากขึ้น

กุลวดี ตนะทิพย์ และเพ็ญนภา กุลนภาดล (2558) ได้ศึกษาเรื่องผลการปรึกษากลุ่มทฤษฎีปัญญานิยมต่อการติดการใช้งานเฟซบุ๊กของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการปรึกษากลุ่มทฤษฎีปัญญานิยมต่อการติดการใช้งานเฟซบุ๊กของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 10 คน ที่มีคะแนนการติดใช้เฟซบุ๊กสูงกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 75 ที่ได้รับการประเมินจากแบบวัดการติดการใช้งานเฟซบุ๊กที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น และสมัครใจเพื่อเข้าร่วมการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี

จำนวน 2 อย่าง ได้แก่ แบบวัดการติดการใช้งานเฟซบุ๊ก และโปรแกรมการให้การปรึกษากลุ่มทฤษฎีปัญญานิยมซึ่งทดลองจำนวน 12 ครั้ง ครั้งละ 50-90 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ผลการวิจัยปรากฏว่านักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับการปรึกษากลุ่มทฤษฎีปัญญานิยม มีการติดการใช้งานเฟซบุ๊กในระยะเวลาหลังการทดลองน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ได้รับการปรึกษากลุ่มทฤษฎีปัญญานิยม มีการติดการใช้งานเฟซบุ๊กในระยะติดตามผลน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นันทิรา สีเขียว และเพ็ญนภา กุลนภาดล (2558) ได้ศึกษาผลการปรึกษาทฤษฎีโครงสร้างครอบครัวต่อการดำเนินชีวิตของนักเรียนวัยรุ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการปรึกษาทฤษฎีโครงสร้างครอบครัวต่อการดำเนินชีวิตของนักเรียนวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีอายุระหว่าง 15-18 ปี และมีคะแนนจากแบบวัดการดำเนินชีวิตที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการดำเนินชีวิตของวอลเตอร์สในระดับต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา และได้สมัครใจเข้าร่วมการทดลอง จำนวน 20 คน ซึ่งใช้การสุ่มอย่างง่ายเพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง โดยทำการแบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มทดลอง จำนวน 10 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 10 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีจำนวน 2 อย่าง ได้แก่ แบบวัดการดำเนินชีวิตของนักเรียนวัยรุ่น และโปรแกรมการปรึกษาทฤษฎีโครงสร้างครอบครัวแบบรายบุคคลที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น จำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 45-60 นาที ผลการวิจัยปรากฏว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนในกลุ่มทดลองมีคะแนนการดำเนินชีวิตของวัยรุ่นสูงกว่านักเรียนที่อยู่ในกลุ่มควบคุมในระยะเวลาหลังการทดลองและระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนการดำเนินชีวิตของนักเรียนวัยรุ่นในระยะเวลาหลังการทดลองและระยะติดตามผลสูงกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุมิตตา สว่างทุกข์ และปาริชาติ ทาโน (2558) ได้ศึกษาการตระหนักรู้ในพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนวัยรุ่น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการตระหนักรู้ในพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ กับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนวัยรุ่น และเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนวัยรุ่น ตามตัวแปรเพศ ระดับการศึกษา การมีคูรััก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่านิยมทางเพศ อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนต่อพฤติกรรมทางเพศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยนี้เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 344 คน ด้วยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งหมดจำนวน 5 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล แบบประเมินการตระหนักรู้ในพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ แบบสอบถามค่านิยมทางเพศ แบบสอบถามอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนต่อพฤติกรรมทางเพศ และแบบประเมินพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนวัยรุ่น ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) การตระหนักรู้ในพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนวัยรุ่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .05 2) นักเรียนวัยรุ่นที่มีเพศ คู่รัก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่านิยมทางเพศและ ได้รับ อิทธิพลจากกลุ่มเพื่อนที่แตกต่างกัน มีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 3) นักเรียนวัยรุ่นที่มีชั้นปีที่ศึกษาแตกต่างกันมีพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศแตกต่างกันอย่าง ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เสาวภาคย์ แหลมเพ็ชร (2559) ได้ศึกษาเรื่องพฤติกรรมและผลกระทบจากการใช้เครือข่าย สังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาพฤติกรรมการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัด นนทบุรี เปรียบเทียบผลกระทบจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอน ปลายในจังหวัดนนทบุรีจำแนกตาม เพศ และแผนการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรีจำนวน 620 คน เครื่องมือที่ใช้ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วน ประมาณค่า 5 ระดับ โดยเป็น แบบสอบถามที่ศึกษาผลกระทบทางด้านอารมณ์ ด้านสังคม และด้านการเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าสถิติได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบแบบที และการวิเคราะห์ ความแปรปรวน ผลปรากฏว่า กลุ่มตัวอย่างใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ประเภท Facebook มากเป็น อันดับหนึ่ง รองลงมาเป็น LINE และ Instagram เพื่อใช้คุยกับเพื่อนในเรื่องทั่วไปและเกี่ยวกับการ เรียนและการบ้าน โดยมีค่าเฉลี่ยในการใช้ประมาณ 7.30 ชั่วโมงต่อวัน และเมื่อเปรียบเทียบ ผลกระทบจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัด นนทบุรีจำแนกตามเพศและแผนการเรียน พบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงได้รับผลกระทบ ทางด้านอารมณ์จากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ นัยสำคัญ .05 ได้รับผลกระทบทางด้านสังคมจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์แตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 และได้รับผลกระทบทางการเรียนจากการใช้เครือข่าย สังคมออนไลน์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยนักเรียนชายได้รับ ผลกระทบทางด้านอารมณ์ สังคมและการเรียนจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์มากกว่านักเรียน หญิง

Weinberger et al. (2015) ได้ศึกษาพฤติกรรมและทัศนคติเรื่องการพนันของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษา เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่และการเล่นพนันของวัยรุ่น กลุ่มตัวอย่างมีใช้ ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา จำนวน 1,591 คน โดยมีการแบ่งกลุ่มเล่นพนันเป็น 2 กลุ่ม คือมีความเสี่ยงน้อยกับมีความเสี่ยง และกลุ่มสูบบุหรี่เป็น 2 กลุ่มคือ สูบบุหรี่กับไม่สูบบุหรี่ใช้การ วิเคราะห์หาค่าไคสแควร์และการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก ผลปรากฏว่าสำหรับกลุ่มมีความเสี่ยงเรื่อง เล่นการพนัน การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเล่นออนไลน์

ตารางที่ 2-3 การจำแนกงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวัยรุ่นและนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวแปรที่ศึกษา	งานวิจัย
พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์	บรรจง พลไชย (2557)
พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ต	ภัทริกา วงศ์อนันต์นนท์ (2557)
การปรึกษากลุ่มทฤษฎีปัญญานิยม	กุลวดี ตนะทิพย์ และเพ็ญญา กุลนภาดล (2558)
การปรึกษาทฤษฎีโครงสร้างครอบครัว	นันทิรา สีเขียว และเพ็ญญา กุลนภาดล (2558)
การตระหนักรู้ในพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศกับ พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ	สุมิตตา สว่างทุกข์ และปาริชาติ ทาโน (2558)
พฤติกรรมและผลกระทบจากการใช้เครือข่าย สังคมออนไลน์	เสาวภาคย์ แหลมเพ็ชร (2559)
พฤติกรรมและทัศนคติเรื่องการพนัน	Weinberger et al. (2015)

ตอนที่ 4 แนวคิดเกี่ยวกับการวิเคราะห์โมเดลพหุระดับแบบผสมวิธี

4.1 การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel Analysis)

การวิเคราะห์พหุระดับ เป็นเทคนิคทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ห้อธิพลของตัวแปรทำนายหลายระดับที่มีต่อตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรทำนายมีโครงสร้างเป็นระดับลดหลั่นอย่างน้อย 2 ระดับ โดยตัวแปรทำนายและตัวแปรตามที่อยู่ระดับล่างต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน และได้รับอิทธิพลร่วมกันจากตัวแปรทำนายที่อยู่ระดับบน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2554, หน้า 85)

โครงสร้างธรรมชาติของข้อมูลทางเศรษฐกิจและสังคม มักเกี่ยวข้องกับข้อมูลหลายระดับ และมีลักษณะเป็นโครงสร้าง การวิเคราะห์ข้อมูลตามธรรมเนียมปฏิบัติที่ผ่านมานิยมทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบระดับเดียว ซึ่งเป็นการละเลยต่อโครงสร้างธรรมชาติของข้อมูล และละเลยปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับในลักษณะเชิงลดหลั่นกัน ส่งผลทำให้ผลการวิจัยที่ผ่านมาทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ไม่สามารถให้ผลการสรุปที่ถูกต้อง จึงได้เกิดวิวัฒนาการวิจัยใหม่ๆ ขึ้นที่สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลให้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติตามความเป็นจริงของข้อมูลได้มากที่สุด อันได้แก่ เทคนิคโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Models) และเทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel Analysis) โดยเทคนิคโมเดลสมการโครงสร้าง เป็นวิวัฒนาการวิจัยที่สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นโครงสร้าง ส่วนเทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับเป็นวิวัฒนาการวิจัยที่สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่างระดับในลักษณะเชิงลดหลั่น (โกศล จิตวิรัตน์ และ ทักษิณา เครือหงส์, 2554)

4.1.1 ลักษณะและความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกระดับ

ตัวแปรมีความสัมพันธ์ต่อกันทั้งระหว่างตัวแปรที่อยู่ระดับเดียวกัน และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้ามระดับ (Cross-Level Relationship) ตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่า (High Level Variable) จะส่งผลผ่านตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่า (Lower Level Variable) ทางตรงหรือทางอ้อม ซึ่งอาจส่งต่อกันเป็นทอดๆ สู่ตัวแปรระดับหน่วยย่อยลงไปอีก ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรข้ามระดับมีได้หลายลักษณะ ดังนี้

1) ความสัมพันธ์เชิงบริบท

ตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่าอาจส่งผลหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่าในรูปแบบของความสัมพันธ์เชิงสภาพแวดล้อม โดยตัวแปรระดับสูงสร้างสภาวะครอบคลุมและส่งผลเชิงบริบท (Contextual Effects) ตัวแปรระดับล่าง

2) ความสัมพันธ์เชิงตัวแบบ

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแบบที่อยู่ระดับสูงกว่ากับตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่า อาจอยู่ในลักษณะของการสะท้อนภาพจากตัวแบบ (Mirror Effects) โดยตัวแปรระดับบนสร้างสภาวะตัวแบบแล้วสะท้อนภาพลงมายังตัวแปรระดับล่าง

3) ความสัมพันธ์เชิงถ่ายโยง

ตัวแปรระดับบนจำนวนหนึ่งอาจเป็นตัวแปรเชิงนโยบาย ซึ่งเป็นเหมือนการกำหนดแนวทางมาตรฐาน หรือสิ่งที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจน ตัวแปรระดับบนลักษณะนี้ย่อมสร้างเงื่อนไขหรือสภาวะแรงกระตุ้น ถ่ายโยงสู่ปฏิบัติการของตัวแปรระดับล่าง เพื่อให้บรรลุผลตามเป้าหมายที่พึงปรารถนาร่วมกัน

4) ความสัมพันธ์เชิงจูงใจ

ตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่าอาจส่งผลหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่า โดยผ่านการส่งเสริมสนับสนุนในรูปแบบของการสร้างแรงจูงใจหรือรางวัล สภาวะหรือเงื่อนไขของตัวแปรระดับบนอาจเป็นแรงจูงใจต่อปฏิบัติการของตัวแปรระดับล่าง เช่น ผู้บริหารที่มีระบบการส่งเสริมการให้รางวัลสำหรับบุคลากรที่ปฏิบัติงานได้บรรลุตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ระบบการส่งเสริมสนับสนุนดังกล่าวน่าจะมีผลจูงใจต่อแนวทางการบริหารองค์กร เป็นต้น

4.1.2 ประเภทของโมเดลทุกระดับ

การจัดประเภทโมเดลทุกระดับสามารถพิจารณาได้หลายมิติ ขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจำแนกในที่นี้จะขอจำแนกโดยใช้รูปแบบของการวิเคราะห์เป็นเกณฑ์ เราสามารถจำแนกโมเดลการวิเคราะห์ทุกระดับตามรูปแบบการวิเคราะห์ว่า ต้องการศึกษผลทางตรง (Direct Effects) ของตัวแปรทำนายต่างระดับ หรือว่าต้องการศึกษาทั้งผลทางตรงและผลทางอ้อม (Indirect Effects) ของตัวแปรทำนายต่างระดับ ในกรณีที่ต้องการศึกษาเฉพาะผลทางตรงจะเป็นการวิเคราะห์ทุกระดับด้วย

สมการถดถอย (Regression Analysis) แต่ถ้าต้องการศึกษาทั้งผลทางตรงและผลทางอ้อม จะเป็นการวิเคราะห์พหุระดับด้วยสมการโครงสร้าง (Structural Equation Analysis)

1) การวิเคราะห์สมการถดถอย (Regression Analysis)

เป็นรูปแบบการวิเคราะห์ที่สนใจศึกษาผลทางตรงของชุดตัวแปรทำนายต่างระดับที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับ ซึ่งเป็นโมเดลการวิเคราะห์พหุระดับแบบปกติ โมเดลพหุระดับที่นำมาวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของสมการถดถอยอาจเป็นโมเดลเชิงบวกหรือโมเดลเชิงปฏิสัมพันธ์ก็ได้

2) การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Analysis)

เป็นรูปแบบการวิเคราะห์ที่สนใจทั้งผลทางตรงและทางอ้อม ของชุดตัวแปรทำนายต่างระดับที่มีต่อตัวแปรตามในแต่ละระดับ โดยการประยุกต์วิธีการวิเคราะห์เชิงสาเหตุ (Causal Analysis) สำหรับข้อมูลพหุระดับ จึงเรียกโมเดลการวิเคราะห์ลักษณะนี้ว่า โมเดลการวิเคราะห์เชิงสาเหตุพหุระดับ (Multilevel Causal Analysis) การวิเคราะห์โมเดลเชิงสาเหตุพหุระดับ สามารถทำได้โดยการประยุกต์วิธีการวิเคราะห์โครงสร้างหรือการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) กับวิธีการวิเคราะห์พหุระดับเข้าด้วยกันหรืออาจใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นใหม่เช่น LISREL AMOS Mplus เป็นต้น

4.1.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (Multilevel Confirmatory Factor Analysis: MCFA)

โดยทั่วไปแล้วการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน นักวิจัยส่วนใหญ่จะทำการวิเคราะห์ในระดับบุคคล (Individual Level) เพียงระดับเดียวเท่านั้น ซึ่งเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบในระดับเดียว (Single-Level Confirmatory Factor Analysis) โดยไม่ได้นำลักษณะธรรมชาติของข้อมูลที่มี ความเป็นลำดับชั้น หรือโครงสร้างขององค์กรมมาพิจารณา (Heck & Thomas, 2000) อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ Single-Level CFA สามารถนำมาดัดแปลงให้เหมาะสมเพื่อนำมาใช้กับข้อมูลในลักษณะที่เป็นลำดับชั้นได้ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ (MCFA) ซึ่งเป็นการนำโมเดลการวิเคราะห์ระดับเดียวที่ใช้เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมมาคิดสูตรใหม่สำหรับการวิเคราะห์สองระดับ เพื่อตรวจสอบแหล่งของความผันแปรในตัวแปรสังเกตได้ทั้งระดับบุคคลและระดับกลุ่มทั้งความคลาดเคลื่อนทั้งสองระดับ (Muthen, 1994, p. 378)

การพัฒนาการวิเคราะห์พหุระดับ ทำให้สามารถตรวจสอบลักษณะเฉพาะของโมเดลการวัดทั้งในระดับบุคคลและระดับกลุ่มไปพร้อมๆ กัน โมเดลการวิเคราะห์ระดับเดียว ความเป็นอิสระของตัวแปรต้นจะพิจารณาจำนวนกลุ่มตัวอย่าง (N-Observations) แต่ในการวิเคราะห์พหุระดับความเป็นอิสระจะพิจารณาประมาณจากจำนวนกลุ่ม (C-Observations) เนื่องจากโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันจำเป็นต้องตรวจสอบกลุ่มประชากร ทั้งนี้เพื่อจำแนกคะแนนของแต่ละบุคคล (Individual) เป็นองค์ประกอบภายในกลุ่ม (Within Group Component: Σ_w) และ

องค์ประกอบระหว่างกลุ่ม (Between Group Component: Σ_B) โดยมีสมมติฐานว่าประชากรในแต่ละกลุ่มจะมีความแตกต่างกัน ในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับจะเป็นวิธีการพัฒนาสมการเมทริกซ์ 2 สมการ Muthen (1994, p. 380) เสนอว่าการประมาณค่าที่ไม่ลำเอียง (Unbiased Estimate) และสมมติฐานของเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม ได้จากการรวมเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่มของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Pooled Within Group Covariance Matrix: S_{PW})

จากแนวคิดการประมาณค่าในการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ ซึ่งประกอบด้วย โมเดลภายในกลุ่ม (Within Group Model: W) และโมเดลระหว่างกลุ่ม (Between Group Model: B) จะใช้เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมรวมของกลุ่มตัวอย่างภายในกลุ่ม (Sample Pooled Within Group Covariance Matrix: S_{PW}) ในการประมาณค่าเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่ม (Σ_W) และใช้เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมรวมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่ม (Sample Pooled Between Group Covariance Matrix: S_B) ในการประมาณค่า (Muthen, 1994, p. 381)

Muthen (1994, pp. 376-398) เสนอขั้นตอนในการตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับไว้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโดยใช้โมเดลโครงสร้างความแปรปรวนร่วม (Conventional Confirmatory Factor Analysis of the Total Covariance Structure) ใช้เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมในการวิเคราะห์ ผลการทดสอบอาจผิดพลาดได้ถ้าค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นมีขนาดใหญ่ และตัวแปรมีความสัมพันธ์กันสูง

2. การประมาณค่าความแปรปรวนระหว่างหน่วย หรือการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation) เป็นการตรวจสอบการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับ เพื่อพิจารณาว่าตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์ มีความแปรปรวนระหว่างหน่วยเพียงพอที่จะวิเคราะห์พหุระดับหรือไม่

3. การประมาณค่าโครงสร้างความผันแปรภายในหน่วย (Estimation of Within-Level Covariance Structure) การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะประมาณค่าพารามิเตอร์ในระดับล่างหรือระดับบุคคลเท่านั้น จะใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับจำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับบุคคลด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างในระดับกลุ่ม และประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood (ML) ดังนั้นการวิเคราะห์เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมภายในกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวนี้ จะไม่ถูกบิดเบือนจากความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่ม ซึ่งโมเดลการวิเคราะห์ภายในกลุ่มของกลุ่มตัวอย่างจะมีความเหมาะสมกว่าการวิเคราะห์เมทริกซ์ความแปรปรวนร่วม โดยรวมการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ที่เหมาะสมที่ใช้สำหรับสำรวจความแปรปรวนในระดับบุคคล

4. การประมาณค่าโครงสร้างความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Estimation of Between Structure) การวิเคราะห์โครงสร้างความแปรปรวนระหว่างกลุ่มเป็นส่วนที่ยากของการวิเคราะห์พหุ

ระดับ ซึ่งนักวิจัยส่วนใหญ่ไม่รู้จักโครงสร้างความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบระหว่างกลุ่ม ความแปรปรวนร่วมระหว่างกลุ่มในโมเดลปกติไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล จึงต้องนำโครงสร้างความแปรปรวนร่วมขององค์ประกอบระหว่างกลุ่มมาวิเคราะห์ร่วมด้วย และต้องพิจารณาเมทริกซ์ความแปรปรวนร่วมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่มด้วยการวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงเป็นการวิเคราะห์ที่เหมาะสมที่ใช้สำหรับสำรวจความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างระหว่างกลุ่ม

หลังจากการตรวจสอบโครงสร้างของความแปรปรวนทั้งหมด รวมทั้งความแปรปรวนระหว่างกลุ่มและระหว่างกลุ่มย่อยเรียบร้อยแล้ว จึงทำการวิเคราะห์พหุระดับเป็นขั้นตอนสุดท้าย

4.1.4 การวิเคราะห์พหุระดับโดยใช้โปรแกรม Mplus

Muthen and Muthen (2007) ได้พัฒนาโปรแกรม Mplus สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติขั้นสูงได้อย่างกว้างขวาง โปรแกรม Mplus สามารถวิเคราะห์พหุตัวแปรได้อย่างหลากหลายไม่ว่าตัวแปรต้นหรือตัวแปรตามจะเป็นตัวแปรในลักษณะใดก็ตาม ตัวแปรต่อเนื่องหรือตัวแปรจัดประเภท ตัวแปรสังเกตได้หรือตัวแปรแฝง ตัวแปรระดับเดียวหรือตัวแปรพหุระดับ โปรแกรมสามารถวิเคราะห์โมเดลของสมการทางสถิติได้ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์สมการถดถอย การวิเคราะห์องค์ประกอบ การวิเคราะห์สมการโครงสร้างเชิงสาเหตุ สำหรับข้อมูลระดับเดียวหรือพหุระดับ

ข้อดีและจุดเด่นของโปรแกรม Mplus (โกศล จิตวิรัตน์ และทักษิณา เครือหงส์, 2554, หน้า 52-55)

1. ไม่ต้องเสียเวลาจำเมทริกซ์พารามิเตอร์ในการเขียนคำสั่งเหมือนกับในโปรแกรม LISREL
2. ในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับก็สามารถเตรียมไฟล์ข้อมูลให้เสร็จสิ้นได้เพียงไฟล์เดียว โดยไม่ต้องแยกไฟล์ข้อมูลให้ยุ่งยากเหมือนกับโปรแกรม HLM ทำให้นักวิจัยสามารถเตรียมและเก็บไฟล์ข้อมูลได้อย่างสะดวกมากขึ้น
3. สามารถวิเคราะห์ตัวแปรจัดประเภท (Categorical) ได้สะดวก ซึ่งแตกต่างจากโปรแกรมโดยทั่วไปที่นิยมออกแบบการวิเคราะห์ด้วยตัวแปรประเภทต่อเนื่อง (Continuous) เป็นหลัก
4. สามารถคลายข้อตกลงเบื้องต้นได้สูง สามารถเลือกวิธีการประมาณค่าได้หลายแบบเพื่อให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับที่มีขนาดข้อมูลในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน และการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ สามารถคำนวณค่าไค-สแควร์ (χ^2) และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่ถูกต้องสำหรับกรณีข้อมูลที่มีขนาดไม่เท่ากัน
5. โปรแกรมสามารถคำนวณค่าองค์ประกอบความแปรปรวนและค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นให้โดยอัตโนมัติ และให้ผลที่ใกล้เคียงกับการคำนวณด้วยโปรแกรม HLM สามารถนำทั้งค่า Intercept และ Slope มาวิเคราะห์เป็นตัวแปรตามในระดับมหภาค (Macro) ได้

6. สามารถคำนวณขนาดอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมได้สะดวก
7. สามารถวิเคราะห์โมเดลทุกประเภทในกรณีที่มีข้อมูลขาดหาย (Missing Data) โดยการประมาณค่าทดแทน (Imputation)
8. สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสร้างสถานการณ์จำลองแบบ Monte Carlo (Monte Carlo Simulation) ได้
9. สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบได้ ทั้งการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ได้ในโปรแกรมเดียวกัน ซึ่งเดิมการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยโปรแกรม SPSS ส่วนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (CFA) สามารถทำการวิเคราะห์ได้ด้วยโปรแกรม LISREL, AMOS, PLS หรือโปรแกรมอื่นๆ
10. สามารถวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (Multilevel Structural Equation Models) ได้ นอกจากนั้นยังสามารถวิเคราะห์สถิติขั้นสูงในงานวิจัยได้ครอบคลุมโมเดลในส่วน of โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Models) และโมเดลเชิงลดหลั่น (Hierarchical Linear Modeling)
11. สามารถวิเคราะห์โมเดลเดี่ยวหรือโมเดลทั่วไปทางสถิติขั้นสูงในงานวิจัย ได้ตั้งแต่ Regression Analysis, Path Analysis, Exploratory Factor Analysis (EFA), Confirmatory Factor Analysis (CFA), Structural Equation Modeling (SEM), Latent Growth Model Survival Analysis
12. สามารถวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (Multilevel Structural Equation Models) อันประกอบด้วยสถิติ Multilevel Regression Analysis, Multilevel Path Analysis, Multilevel Factor Analysis, Multilevel SEM Full Model, Multilevel Growth Modeling, Multilevel Latent Class Analysis, Multilevel Latent Transition Analysis และ Multilevel Growth Mixture Modeling
13. สามารถพัฒนาโมเดลการวิเคราะห์ให้เป็นโมเดลเดียวกับโมเดลการวิจัยได้ โดยการนำเอาการวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Models) และการวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel Analysis) มาประสานเข้าด้วยกัน ซึ่งศักยภาพของ โปรแกรม Mplus ยังมีจุดเด่นที่สามารถใช้วิเคราะห์ที่ตัวแปรจัดประเภท (Categorical) หรือโมเดลผสม (Mixed Model) หรือโมเดลอื่นๆ อีกจำนวนมาก

4.2 การวิจัยแบบผสมวิธี (mixed methods research)

การวิจัยแบบผสมวิธีมีลักษณะการผสมกันระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ (ภัทราวดี มากมี, 2559, หน้า 19) ในปัจจุบันการวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Methods

Research) ได้รับความนิยมนำมาใช้เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ ซึ่งการใช้วิธีการวิจัยทั้งสองวิธี คือทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ และวิธีวิจัยเชิงปริมาณ เพื่อตอบคำถามของงานวิจัยเรื่องเดียวกัน จำแนกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่ การวิจัยที่ดำเนินการไปพร้อมกัน และการวิจัยที่ทำวิธีใดวิธีหนึ่งแล้วเสร็จก่อนจึงดำเนินการวิธีที่สอง

4.2.1 ความหมายของการวิจัยแบบผสมวิธี

นักวิจัยได้ให้คำจำกัดความของการวิจัยแบบผสมวิธีไว้โดยมีจุดมุ่งเน้นที่แตกต่างกันไป ดังนี้

รัตน์ บัวสนธ์ (2555, หน้า 82) อธิบายการวิจัยแบบผสมวิธีว่า หมายถึง การใช้เทคนิควิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ (Quantitative and Qualitative Method) มาร่วมกันศึกษาหาคำตอบของงานวิจัยในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง หรือในระหว่างขั้นตอนภายในเรื่องเดียวกัน หรือใช้เทคนิควิธีการเชิงผสมในเรื่องเดียวกัน แต่ดำเนินการวิจัยต่อเนื่องแยกจากกัน แล้วนำผลการวิจัยมาสรุปร่วมกัน

ภัทราวดี มากมี (2559) ให้ความหมายของการวิจัยแบบผสมวิธีว่า การวิจัยแบบผสมวิธี เทคนิควิธีวิจัยแบบนี้เป็นการนำเทคนิควิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และเทคนิควิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ มาผสมกันในการทำวิจัยเรื่องเดียวกัน เพื่อที่จะตอบคำถามการวิจัยได้สมบูรณ์ขึ้นกว่าในอดีต มีพื้นฐานแนวคิดจากการหลอมรวมปรัชญาของกลุ่มปฏิฐานนิยม และกลุ่มปรากฏการณ์นิยมเข้าด้วยกัน อาจเรียกว่าเป็นกลุ่มแนวคิดของกลุ่มปฏิบัตินิยม (Pragmatist) ซึ่งมีความเชื่อว่าการยอมรับธรรมชาติของความจริงนั้นมีทั้งสองแบบตามแนวคิดของปรัชญาทั้งสองกลุ่ม

Teddlie and Tashakkori (2003) ได้อธิบายไว้ว่า การวิจัยแบบผสมวิธี หมายถึง การวิจัยที่ใช้เทคนิค (Techniques) ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ หรือใช้ประเภท (Types) ของการวิจัยที่ต่างกัน เช่น ใช้การวิจัยเชิงทดลองในภาคสนามร่วมกับการวิจัยทางชาติพันธุ์วรรณา เป็นต้น หรือเป็นการผสมผสานกันของวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในหลายๆ หรือทั้งหมดขององค์ประกอบ หรือขั้นตอนการวิจัย ซึ่งได้แก่ วิธีวิทยา คำถามการวิจัย ประเภทการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปอ้างอิง

Johnson and Onwuegbuzie (2006) ได้ให้คำจำกัดความของการวิจัยแบบผสมวิธีว่า เป็นการวิจัยแบบหนึ่งซึ่งผู้วิจัยผสม (Mix) หรือรวม (Combine) หลายเทคนิค (Techniques) วิธีการ (Method) วิธีเข้าถึง (Approachese) ความคิดรวบยอด (Concepts) หรือภาษา (Languages) ของการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเข้าไว้ในงานวิจัยเดียวกัน ด้วยการเสนอทางเลือกในเชิงเหตุผลและเชิงปฏิบัติ โดยใช้หลักตรรกะในการแสวงหาความจริง และความรู้ของการ

วิจัยทั้งหลักอุปมาน (การค้นหารูปแบบ) หลักอนุมาน (การทดสอบทฤษฎีและสมมติฐาน) และการหาชุดของคำอธิบายที่ดีที่สุดในการทำความเข้าใจต่อปัญหาการวิจัย

Creswell and Plano Clark (2007) อธิบายว่า การวิจัยแบบผสมวิธี เป็นการออกแบบการวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับวิธีวิทยา (Methodology) และวิธีการ (Methods) ในด้านวิธีวิทยา การวิจัยแบบผสมวิธีได้รวมข้อสันนิษฐานทางการวิจัย (Research Assumptions) ที่แตกต่างกันเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อเป็นแนวทางในการผสมผสานทั้งวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในหลายขั้นตอนของการวิจัย ในด้านวิธีการ การวิจัยแบบผสมวิธีเน้นการรวบรวม วิเคราะห์และการผสมผสานกันของข้อมูลเชิงคุณภาพในการวิจัยเดียวกัน เพื่อที่จะสามารถตอบปัญหาการวิจัยได้ดีกว่าการใช้เพียงวิธีการเดียว

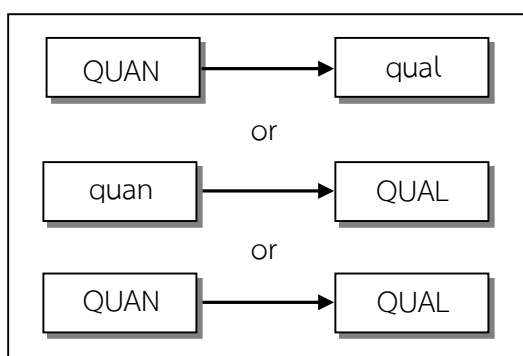
สรุปได้ว่า การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research) หมายถึง รูปแบบการวิจัยที่ใช้วิธีการเชิงปริมาณ และวิธีการเชิงคุณภาพในงานวิจัยเดียวกัน โดยมีการดำเนินการวิจัยใน 2 แนวทาง คือ 1) ผสมการใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้เทคนิคการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ 2) ผสมวิธีการเชิงคุณภาพและเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณหลาย ๆ หรือทั้งหมดขององค์ประกอบ หรือขั้นตอนการวิจัย ได้แก่ วิธีวิทยา คำถามการวิจัย ประเภทการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปอ้างอิง ทั้งสองแนวทางดังกล่าวต่างก็มีจุดประสงค์เพื่อให้สามารถตอบโจทย์ของการวิจัยได้ดีที่สุด

4.2.2 ชนิดของการวิจัยแบบผสมวิธี

Morse and Niehaus (2009) แบ่งชนิดของการวิจัยแบบผสมวิธี ได้เป็น 2 ลักษณะ คือ 1. การวิจัยแบบผสมวิธีชนิดต่อเนื่อง (Sequential Mixed Qualitative and Quantitative Research) เป็นลักษณะโครงการย่อยดำเนินการภายหลังจากโครงการหลักเสร็จ เพื่อเพิ่มการตรวจสอบ โดยโครงการใดโครงการหนึ่งจะสนับสนุนอีกโครงการหนึ่งให้มีความสมบูรณ์ขึ้น จำแนกเป็น 2 ชนิด คือ

(1) การวิจัยแบบผสมวิธีชนิดต่อเนื่องที่การวิจัยเชิงคุณภาพนำการวิจัยเชิงปริมาณ [QUAL -> quan] เป็นการดำเนินโครงการวิจัย โดยการศึกษาแรกใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) เมื่อดำเนินการเสร็จจึงจะดำเนินการศึกษาที่ 2 ใช้วิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) ช่วยส่งเสริมในการตอบคำถามการวิจัย

(2) การวิจัยแบบผสมวิธีชนิดต่อเนื่องที่การวิจัยเชิงปริมาณนำการวิจัยเชิงคุณภาพ [QUAN -> qual] เป็นการดำเนินโครงการวิจัย โดยการศึกษาแรกใช้วิธีการเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) เมื่อดำเนินการเสร็จจึงจะดำเนินการศึกษาที่ 2 ใช้วิธีการเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) ช่วยเสริมในการตอบคำถามการวิจัย

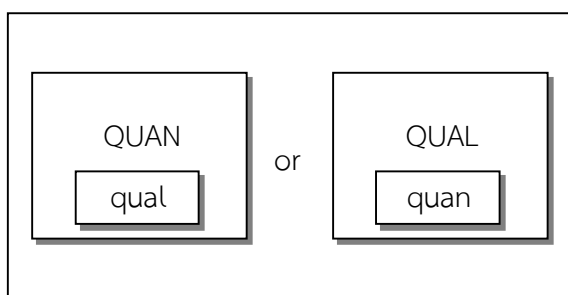


ภาพที่ 2-2 การวิจัยแบบผสมวิธีชนิดต่อเนื่อง (Edmonds & Kennedy, 2017, p. 163)

2. การวิจัยแบบผสมวิธีชนิดดำเนินการไปพร้อมกัน (Simultaneous Mixed Qualitative and Quantitative Research) เป็นลักษณะที่โครงการดำเนินการไปพร้อมๆ กัน และนำผลที่ได้มาพิจารณาความเหมือน และความแตกต่างในการตอบคำถามการวิจัย เพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์ขึ้น หรือเรียกได้ว่าผลการวิจัยหนึ่งจำเป็นต้องวางแผนใช้วิธีการหนึ่งร่วมยืนยันผลด้วย เพื่อให้ข้อมูลการวิจัยสมบูรณ์ สามารถนำไปใช้ภาพกว้างได้ สามารถจำแนกเป็น 2 ชนิด คือ

(1) การวิจัยแบบผสมวิธีชนิดดำเนินการไปพร้อมกันที่การวิจัยเชิงคุณภาพเด่นนำวิจัยเชิงปริมาณ [QUAL + quan] เป็นงานวิจัยที่มีคำถามการวิจัยหลักเป็นวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) แต่ต้องการความสมบูรณ์ของข้อมูลจึงศึกษาด้วยวิธีเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) ควบคู่ไปด้วย

(2) การวิจัยแบบผสมวิธีที่ดำเนินการไปพร้อมกันที่การวิจัยเชิงปริมาณเด่นนำวิจัยเชิงคุณภาพ [QUAN + qual] เป็นงานวิจัยที่มีคำถามการวิจัยหลักเป็นวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Approach) แต่ต้องการความสมบูรณ์ของข้อมูลจึงศึกษาด้วยวิธีเชิงคุณภาพ (Qualitative Approach) ควบคู่ไปด้วย



ภาพที่ 2-3 การวิจัยแบบผสมวิธีชนิดดำเนินการไปพร้อมกัน (Edmonds & Kennedy, 2017, p. 157)

งานวิจัยแต่ละโครงการมีการให้น้ำหนักที่ไม่เท่ากัน โดยที่โครงการใดโครงการหนึ่งจะสนับสนุนอีกโครงการหนึ่ง จุดสำคัญอยู่ที่ว่าในแต่ละวิธีต้องสมบูรณ์ในตัวเอง และในทุกวิธีจะต้องมีเกณฑ์ที่เหมาะสมในการให้ความน่าเชื่อถือ ถ้าเป็นวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพต้องมีการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวิธีเชิงคุณภาพ การเก็บข้อมูลโดยการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์จะกระทำจนได้ข้อมูลอิ่มตัว และวิเคราะห์ข้อมูลจนได้ข้อสรุปออกมาและวิจัยเชิงปริมาณก็เช่นกัน วิธีการนี้แต่ละวิธีมีความน่าเชื่อถือที่สามารถอยู่ได้อย่างอิสระ ไม่ได้ทำให้ได้ข้อมูลตามที่คิดไว้เพื่อให้สอดคล้องกับวิธีการวิจัยหลักที่เป็นเชิงปริมาณ หรือเชิงคุณภาพที่ศึกษา นอกจากนี้มาตรฐานแต่ละโครงการสามารถตีพิมพ์ได้อย่างอิสระซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะที่สำคัญที่ทำให้นักวิจัยใช้การวิจัยแบบผสมผสานวิธี ในการขยายงานวิจัยในปีต่อๆ มา (พวงผกา คงวัฒนานนท์, 2556, หน้า 652)

การปฏิบัติตามวิธีการของการวิจัยแบบผสมผสานวิธีจะเห็นได้ว่าวิธีการวิจัยจำเป็นต้องมีอิสระในแต่ละโครงการ เนื้อหาแท้จริงในวิธีการวิจัยแบบผสมผสานไม่ใช่การขัดแย้งกันระหว่างข้อสมมติฐานที่แตกต่างกันใน 2 แนวคิด และไม่ใช่ว่าการขัดแย้งกันของแนวปรัชญาที่ต่างกัน และเป็นไปไม่ได้ที่จะผสมข้อมูลที่เป็นอักษร (Textual) กับตัวเลข (Numerical) ในเวลาเดียวกัน แต่เป็นการนำผลที่ได้ในแต่ละวิธีมาอธิบายผลลัพธ์ หรือทฤษฎี หรือยืนยันตรวจสอบทฤษฎีที่มีอยู่ การบรรลุผลจะต้องให้ความสำคัญกับข้อสมมติฐานที่มีอยู่ในแต่ละวิธีวิจัย ซึ่งคำถามการวิจัยจะนำไปสู่การเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ของวิธีวิจัยแต่ละวิธี และสนับสนุนผลการวิจัยทั้งหมดที่วางแผนไว้

4.2.3 การกำหนดสัญลักษณ์ของวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี

การกำหนดสัญลักษณ์ ของการวิจัยแบบผสมผสานวิธีจะช่วยให้การอธิบายกระบวนการวิธีการ และผลผลิตของวิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธี และยังช่วยในการสื่อสาร ทำความเข้าใจกระบวนการที่ซับซ้อนของการศึกษาอีกด้วย (นิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์, 2555; ภัทราวดี มากมี, 2559) ซึ่งสรุปได้ ดังตารางที่ 2-4

ตารางที่ 2-4 สรุปสัญลักษณ์ของวิธีการวิจัยแบบผสมผสานวิธี

สัญลักษณ์	ความหมาย
QUAN	วิธีการเชิงปริมาณ เป็นวิธีการหลักหรือวิธีเด่น
QUAL	วิธีการเชิงคุณภาพ เป็นวิธีการหลักหรือวิธีเด่น
quan	วิธีการเชิงปริมาณ เป็นวิธีการรอง
qual	วิธีการเชิงคุณภาพ เป็นวิธีการรอง
+	การดำเนินการวิจัยที่ดำเนินการไปพร้อม ๆ กัน
--->	การดำเนินการวิจัยที่ดำเนินการตามลำดับต่อเนื่องกัน

4.2.4 การออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธี

ในการออกแบบการวิจัยแบบผสมวิธี ผู้วิจัยจำเป็นต้องออกแบบองค์ประกอบหรือขั้นตอนต่างๆ ในการวิจัยให้สอดคล้องตามวิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้เป็นฐานคิด ซึ่งการวิจัยแบบผสมวิธีนั้นมีฐานคิดมาจากการผสมวิธีวิทยาการวิจัยของการวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยเชิงปริมาณ ดังแสดงในตารางที่ 2-5

ตารางที่ 2-5 ลักษณะสำคัญ ๆ ในแต่ละองค์ประกอบของวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ การวิจัยเชิงคุณภาพ และการวิจัยแบบผสมวิธี

องค์ประกอบ	การวิจัยเชิงปริมาณ	การวิจัยเชิงคุณภาพ	การวิจัยแบบผสมวิธี
1. วัตถุประสงค์ (Purpose)	- มีการวัดตัวแปร อย่างแม่นยำ - ต้องการเปรียบเทียบ ความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปร - ต้องการอ้างอิงผล การศึกษาจากตัวอย่าง สู่ประชากร	- ต้องการศึกษา ความหมายหรือ กระบวนการที่เกิดขึ้น ของปรากฏการณ์ ภายใต้บริบทหนึ่ง ๆ - ต้องการทำความ เข้าใจปรากฏการณ์ ของกรณีศึกษา ของกรณีศึกษา - ต้องการข้อสรุปเชิง อุปนัยข้อค้นพบเป็น ทฤษฎีจากพื้นที่ที่ศึกษา	ผลสนาการวัดตัวแปร การหาความสัมพันธ์ ของตัวแปรการสรุป อ้างอิงจากตัวอย่างสู่ ประชากร ทำความ เข้าใจกับปรากฏการณ์ ของกรณีศึกษาภายใต้ บริบทหนึ่ง ๆ
2. กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual Framework)	อาศัยทฤษฎีความ แตกต่าง	อาศัยทฤษฎีเชิง กระบวนการ	- ใช้ทั้งทฤษฎีจาก ความแตกต่างและ ทฤษฎีเชิง กระบวนการ - พฤติกรรมบางอย่าง ของมนุษย์สามารถ คาดการณ์หรือ พยากรณ์ได้

ตารางที่ 2-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การวิจัยเชิงปริมาณ	การวิจัยเชิงคุณภาพ	การวิจัยแบบผสมวิธี
3. คำถามการวิจัย (Research Question)	คำถามเกี่ยวกับระดับความสัมพันธ์ของตัวแปร ความเป็นสาเหตุ และผลระหว่างตัวแปร	คำถามที่เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดขึ้นของปรากฏการณ์ว่ามีลักษณะหรือความหมายเช่นใดภายใต้บริบทนั้น ๆ	ตั้งคำถามทั้งเชิงระดับความสัมพันธ์และความเป็นสาเหตุและผลระหว่างตัวแปร ลักษณะการเกิดขึ้นของตัวแปรหรือ
4. วิธีการดำเนินงาน 4.1 การสุ่ม, เลือกรหัสแหล่งข้อมูล (Sampling)	เป็นไปตามหลักความน่าจะเป็นของการสุ่มตัวอย่าง	สุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง	ใช้ทั้งสุ่มแบบความน่าจะเป็นและเฉพาะเจาะจง
4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)	การวิจัยเชิงปริมาณ	ใช้ตัวนักวิจัยเป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลภายใต้ปรากฏการณ์หนึ่ง ๆ โดยอาศัยการสังเกตและการสัมภาษณ์เป็นหลัก	ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ และตัวนักวิจัยเองเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)	สร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือก่อนที่จะใช้เครื่องมือเก็บข้อมูลและเก็บข้อมูลโดยวัดค่าข้อมูลเป็นจำนวนตัวเลขต่าง ๆ	ใช้วิธีการสรุปพรรณนาเล่าเรื่อง การใช้ภาพคำพูด ประกอบการวิเคราะห์ตีความปรากฏการณ์หนึ่ง ๆ ภายใต้บริบทหนึ่ง ๆ	ใช้ทั้งวิธีการทางสถิติและการสรุปพรรณนาการเล่าเรื่อง

ตารางที่ 2-5 (ต่อ)

องค์ประกอบ	การวิจัยเชิงปริมาณ	การวิจัยเชิงคุณภาพ	การวิจัยแบบผสมวิธี
5. ความตรง			
5.1 ความตรงภายใน (Internal Validity)	ความตรงการลงสรุป เชิงสถิติ ความตรงเชิง โครงสร้างในการวัดตัว แปร ความตรงเชิง สาเหตุและผล (การ ควบคุมตัวแปรแทรก ซ้อน)	ใช้วิธีการทางสถิติทั้งที่ เป็นสถิติพรรณนาและ สถิติอ้างอิง เพื่อ วิเคราะห์ ทดสอบ สมมติฐาน หรือ ทดสอบความสัมพันธ์ ตัวแปร	ใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ต่างๆ และตัวนักวิจัย เองเป็นผู้เก็บรวบรวม ข้อมูล
5.2 การสรุปอ้างอิง เป็นนัยทั่วไป (Generalizability)	ความตรงภายนอก	การถ่ายโยงการสรุป เชิงทฤษฎีจากพื้นที่	มีทั้งความตรง ภายนอกและการถ่าย โยงข้อค้นพบในเชิง ทฤษฎี

ที่มา: Creswell (2009)

4.2.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการวิจัยแบบผสมวิธี

ข้อดีของการวิจัยแบบผสมวิธี (รัตนะ บัวสนธ์, 2551; ภัทราวดี มากมี, 2559) มีดังนี้

1. ทำให้ได้คำตอบหรือสามารถตอบคำถามการวิจัยประเภทที่วิธีการเชิงปริมาณ และวิธีการเชิงคุณภาพ เพียงวิธีการใดวิธีการหนึ่ง ไม่สามารถตอบได้อย่างครอบคลุม
2. ทำให้ได้คำตอบที่ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่ศึกษาอย่างกว้างขวาง และลุ่มลึก
3. ทำให้นักวิจัยมีโลกทัศน์ทางวิชาการกว้างขวาง สอดคล้องกับความเป็นจริงของ ศาสตร์ทางสังคมหรือการศึกษามากกว่าการที่จะยึดมั่นถือมั่นเพียงโลกทัศน์เชิง ปริมาณและเชิง คุณภาพเพียงอย่างเดียว
4. ช่วยให้นักวิจัยตั้งคำถามและวัตถุประสงค์ของ การศึกษาหาคำตอบได้อย่าง หลากหลายและยังสามารถใช้ เทคนิควิธีการอย่างหลากหลายในการหาคำตอบให้กับ คำถามและ วัตถุประสงค์การวิจัยข้ออื่นๆ อีกด้วย

ข้อจำกัดของการวิจัยแบบผสมวิธี

การวิจัยแบบผสมวิธีนี้มีข้อจำกัดบางประการ ดังนี้

1. นักวิจัยจำเป็นต้องมีความรู้ และมีประสบการณ์ในการทำวิจัยทั้งเชิงคุณภาพ และเชิงปริมาณที่ถูกต้องตามหลักวิธี จึงจะได้งานวิจัยที่มีมาตรฐาน
2. การวิจัยแบบผสมวิธีจำเป็นต้องใช้เวลา งบประมาณ ทรัพยากรในการเก็บรวบรวม ข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล มากกว่าการวิจัยเชิงคุณภาพหรือวิจัยเชิงปริมาณอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนั้น งานวิจัยที่ถูกจำกัดด้วยเงื่อนไขดังกล่าวจึงไม่สามารถใช้กลยุทธ์การผสมวิธีได้ ยกเว้น เป็นการ ใช้ข้อมูลเสริมบางส่วน
3. ยังไม่มีรูปแบบของการเขียนรายงานที่ชัดเจนว่าควรเขียนอย่างไร
4. ผลการศึกษาหรือข้อค้นพบที่ขัดแย้งกัน ทำให้ยากแก่การนำไปใช้และสร้างความ เข้าใจต่อผู้อ่าน

สรุปได้ว่า การใช้การวิจัยแบบผสมวิธี (Mixed Method Research) ในงานวิจัยนั้นขึ้นอยู่กับคำถามการวิจัยที่จะชี้แนะให้ใช้วิธีวิจัยอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือใช้ทั้งสองวิธีในการตอบคำถามการวิจัย กรณีที่ใช้ทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและวิธีวิจัยเชิงปริมาณ จึงจะทำให้ได้คำตอบการวิจัยที่สมบูรณ์ และ เชื่อถือได้ สิ่งที่แสดงถึงการวิจัยแบบผสมวิธีที่ดี คือ ต้องใช้นำมาจากคำถามการวิจัย และใช้ระเบียบ วิธีวิจัยของแต่ละวิธีในการศึกษา มีการแสดงถึงวิธีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือในแต่ละวิธี ควรแยก การอธิบายผลที่ได้จากการศึกษา และทั้งสองวิธีที่ศึกษาสามารถแยกในการเผยแพร่ผลงานวิจัยได้

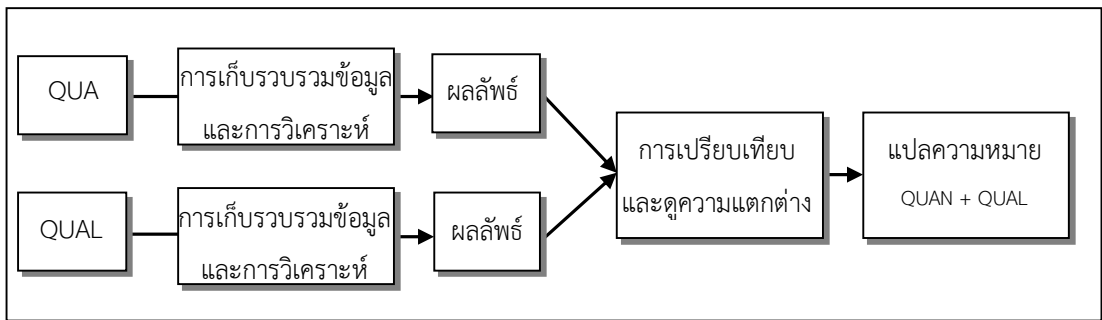
4.2.6 แบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธี

แบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธี แบ่งการออกแบบออกเป็น 2 แบบหลัก ๆ (ภัทราวดี มากมี, 2559) ดังนี้

1. แนวทางแบบลู่เข้า-คู่ขนาน (Convergent-Parallel Approach)

Edmonds and Kennedy (2017, pp. 145-156) ได้จำแนกแบบแผนการวิจัยตาม แนวทางแบบลู่เข้า-คู่ขนาน แบ่งการออกแบบเป็น 4 แบบ คือ

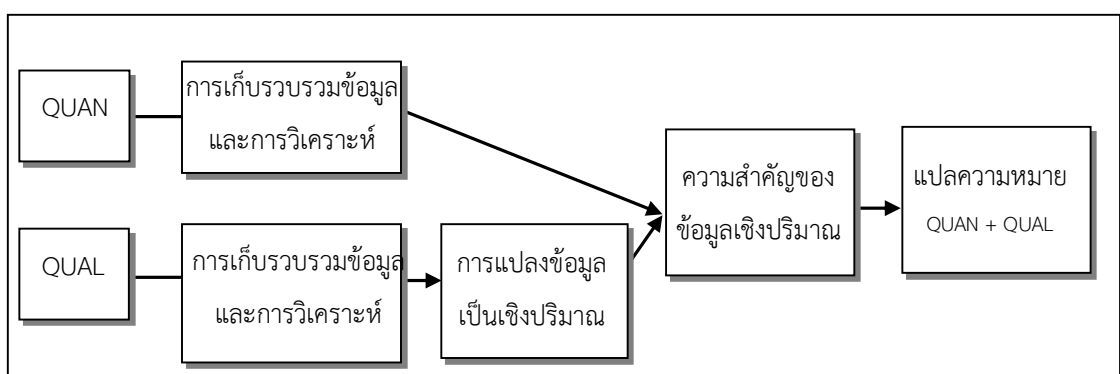
- 1.1 การออกแบบคู่ขนาน (Parallel-Database Design) ลักษณะสำคัญของการ ออกแบบคู่ขนาน คือ
 - 1) ศึกษาปัญหาและหรือปรากฏการณ์เดียวกัน แต่แยกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการที่ต่างกัน
 - 2) นำผลที่ได้จากการศึกษาทั้งสองวิธีการ มาเปรียบเทียบและเปรียบเทียบต่าง
 - 3) ตีความปรากฏการณ์ที่ศึกษานั้นร่วมกัน ทั้งวิธีเชิงปริมาณและวิธีเชิงคุณภาพ
 - 4) ใช้สำหรับงานวิจัยที่ต้องการตรวจสอบยืนยันความตรง หรือเพิ่มเติมเสริมแต่ง ผลการวิจัยที่ศึกษาปรากฏการณ์ใดปรากฏการณ์หนึ่ง



ภาพที่ 2-4 การออกแบบคู่ขนาน (Parallel-Database Design)

1.2 การออกแบบแปลงการข้อมูล (Data-Transformation Design) ลักษณะสำคัญของการออกแบบการแปลงข้อมูล คือ

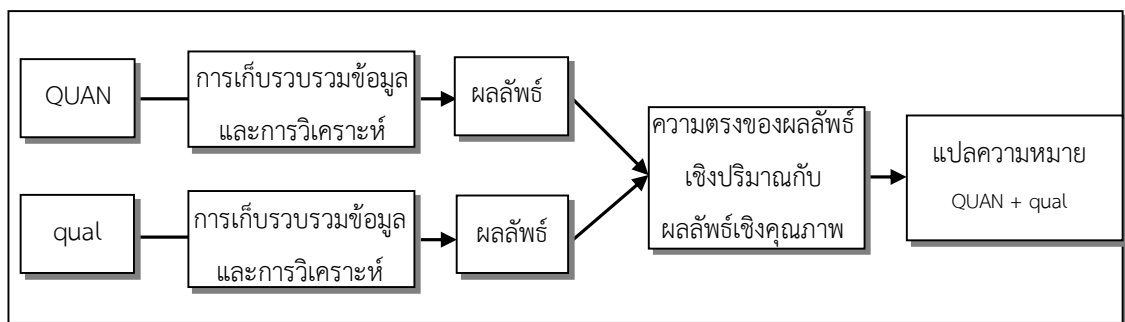
- 1) ทำการศึกษาปัญหาและหรือปรากฏการณ์เดียวกัน แต่แยกกันเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล
- 2) หลังจากวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณในขั้นแรกเสร็จ ก็จะดำเนินการแปลงข้อมูลดังกล่าวให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ
- 3) ดำเนินการเปรียบเทียบและตีความข้อมูลที่แปลงแล้วร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ด้วยวิธีการเชิงปริมาณ
- 4) ตีความผลการวิจัยด้วยวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพพร้อมกัน



ภาพที่ 2-5 การออกแบบการแปลงข้อมูล (Data-Transformation Design)

1.3 การออกแบบการตรวจสอบความตรงของข้อมูล (Data-Validation Design) ลักษณะสำคัญของการออกแบบการตรวจสอบความตรงของข้อมูล คือ

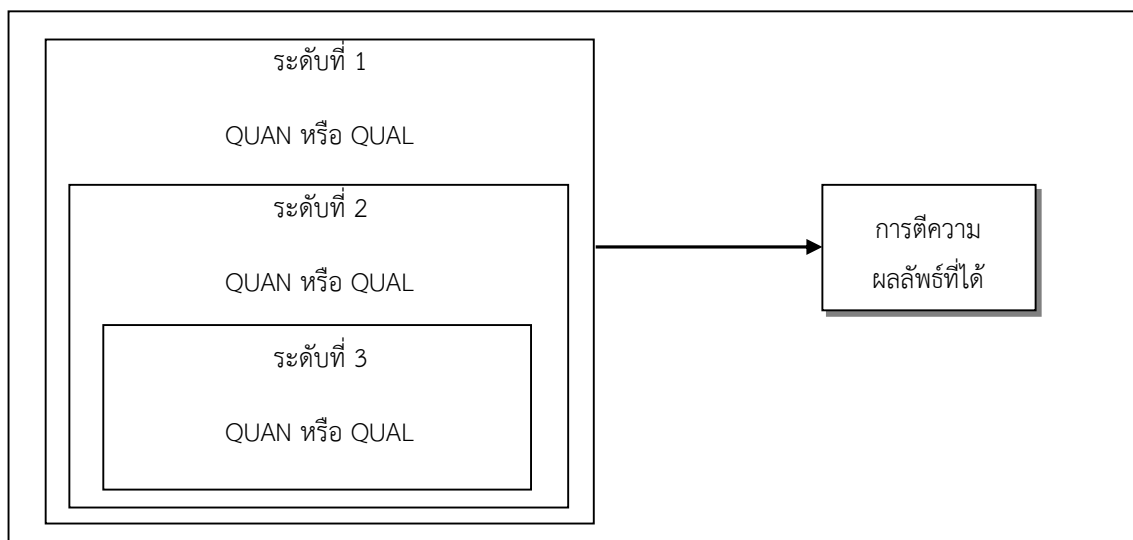
- 1) ใช้เมื่อต้องการความถูกต้อง และขยายผลการวิจัย
- 2) ทำการวิจัยโดยให้วิธีการเชิงปริมาณเป็นตัวนำ และวิธีการเชิงคุณภาพเป็นตัวตาม กล่าวคือ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้แบบสอบถามฉบับเดียวกันแต่เพิ่มข้อความที่เป็นข้อความปลายเปิด เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงคุณภาพ
- 3) ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลที่มาจากวิธีการเชิงปริมาณ และวิธีการเชิงคุณภาพ
- 4) นำผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณมาตรวจสอบความตรงกับผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ
- 5) ตีความผลการวิจัยด้วยวิธีการเชิงปริมาณ และวิธีการเชิงคุณภาพร่วมกัน



ภาพที่ 2-6 การออกแบบการตรวจสอบความตรงของข้อมูล (Data-Validation Design)

1.4 การออกแบบพหุระดับ (Multilevel Design) ลักษณะสำคัญของการออกแบบพหุระดับ คือ

- 1) ใช้วิธีการต่างกันศึกษาปรากฏการณ์ หรือข้อมูลเดียวกันไปพร้อม ๆ กัน
- 2) ผู้ให้ข้อมูลจะเป็นบุคคลที่อยู่ หรือเกี่ยวข้องในหน่วยงาน หรือองค์การลดหลั่นไปตามระดับต่าง ๆ ของการปฏิบัติงาน
- 3) นำผลที่ได้รับในแต่ละระดับรวมเข้าด้วยกันแล้วตีความ



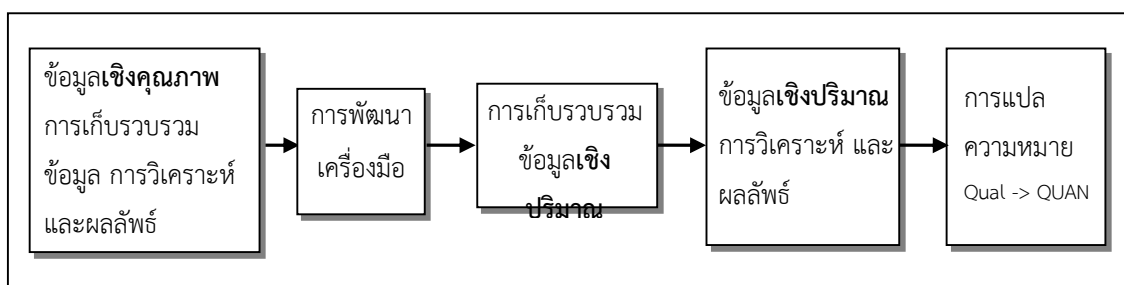
ภาพที่ 2-7 การออกแบบพหุระดับ (Multilevel Design)

2. แนวทางแบบสำรวจบุกเบิก-เป็นลำดับ (Exploratory-Sequential Approach)

Edmonds and Kennedy (2017, pp. 167-172) ได้จำแนกแบบแผนการวิจัยตามแนวทางสำรวจบุกเบิกแบ่งลำดับการออกแบบเป็น 3 แบบ คือ

2.1 การออกแบบพัฒนาเครื่องมือ (Instrument-Development Design) ลักษณะสำคัญของการออกแบบพัฒนาเครื่องมือ คือ

- 1) เป็นแบบแผนการวิจัยที่เน้นการวิจัยเชิงปริมาณ โดยมีการใช้การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นขั้นตอนย่อย
- 2) ข้อมูลเชิงคุณภาพที่รวบรวมได้จากขั้นตอนเริ่มต้นจะถูกนำมาพัฒนาเป็นเครื่องมือวิจัยและทำการทดสอบเครื่องมือนั้นกับประชากรที่เฉพาะเจาะจง
- 3) เครื่องมือที่พัฒนาได้จะนำมาดำเนินการตามแบบแผนการวิจัยเชิงปริมาณ
- 4) การตีความจะใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณเป็นตัวหลัก และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นตัวรอง



ภาพที่ 2-8 การออกแบบพัฒนาเครื่องมือ (Instrument-Development Design)

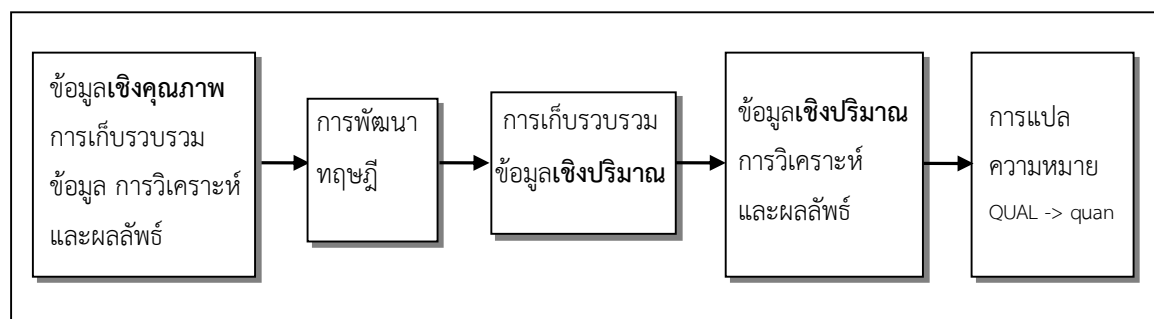
2.2 การออกแบบการพัฒนาทฤษฎี (Theory-Development Design) ลักษณะสำคัญของการออกแบบการพัฒนาทฤษฎี คือ

- 1) วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นวิธีการหลัก โดยมีวิธีการวิจัยเชิงปริมาณเป็นวิธีการรอง
- 2) นักวิจัยจะใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่ตนสนใจ
- 3) ผลจากการศึกษาด้วยวิธีการเชิงคุณภาพจะทำให้ได้ทฤษฎีฐานราก
- 4) นักวิจัยก็จะอาศัยความรู้จากทฤษฎีนี้ไปกำหนดเป็นปัญหาหรือสมมติฐานการวิจัย เพื่อทำการศึกษาทดสอบด้วยวิธีการเชิงปริมาณ

5) ตีความผลการวิจัยเชิงคุณภาพในระยะที่หนึ่ง โดยอาศัยผลการวิจัยเชิงปริมาณในระยะที่สองมาร่วมอธิบายตีความเพิ่มเติม

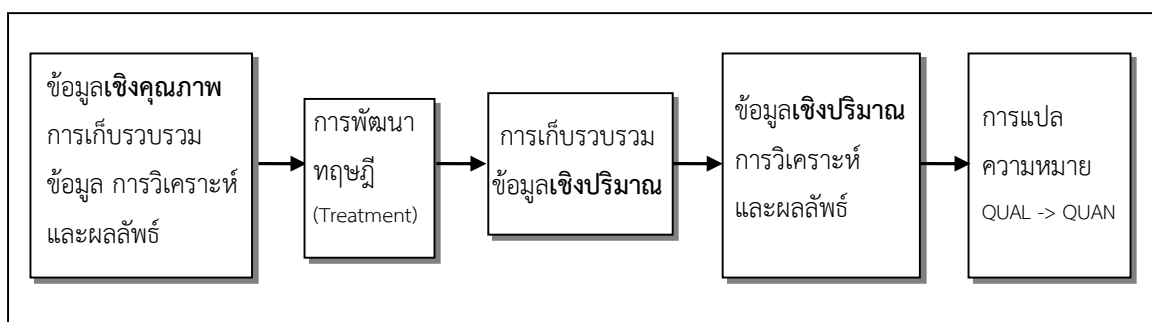
2.3 การออกแบบการพัฒนาวิธีการ (Treatment-Development Design) ลักษณะสำคัญของการออกแบบการพัฒนาวิธีการ คือ

- 1) เป็นแบบแผนการวิจัยที่ให้น้ำหนักกับวิธีการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเท่า ๆ กัน
- 2) จะใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อศึกษาปรากฏการณ์ที่ตนสนใจ และผลจากการศึกษาด้วยวิธีการเชิงคุณภาพจะทำให้ได้วิธีการ (Treatment) หรือแนวทาง และจะทำการทดสอบวิธีการ/แนวทางที่ได้กับกลุ่มประชากรที่เฉพาะเจาะจง



ภาพที่ 2-9 การออกแบบการพัฒนาทฤษฎี (Theory-Development Design)

- 3) นำวิธีการ/แนวทางที่ได้ ไปสร้างข้อคำถาม หรือมาตรวัดต่าง ๆ ที่จะทำการสำรวจเก็บข้อมูลในเชิงปริมาณขั้นตอนต่อไป ซึ่งจะทำให้การเก็บข้อมูลมีความตรงมากยิ่งขึ้น
- 4) ตีความผลงานวิจัยโดยใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ และตามด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ โดยให้ความสำคัญกับวิธีการวิจัยทั้ง 2 แบบเท่า ๆ กัน



ภาพที่ 2-10 การออกแบบการพัฒนาวิธีการ (Treatment-Development Design)

สรุปได้ว่า แบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธีแบ่งออกเป็น 2 แบบหลัก ๆ คือ 1) แนวทางแบบ ลู่เข้า-คู่ขนาน (Convergent-Parallel Approach) แบ่งการออกแบบเป็น 4 แบบ คือ การออกแบบ คู่ขนาน การออกแบบการแปลงข้อมูล การออกแบบการตรวจสอบความตรงของข้อมูล และการ ออกแบบพหุระดับ 2) แนวทางแบบสำรวจบุกเบิก-เป็นลำดับ (Exploratory-Sequential Approach) แบ่งการออกแบบเป็น 3 แบบ คือ การออกแบบการพัฒนาเครื่องมือ การออกแบบการ พัฒนาทฤษฎี และการออกแบบการพัฒนาวิธีการ ซึ่งผู้วิจัยควรเลือกแบบแผนการวิจัยแบบผสมวิธี ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ หรือปรากฏการณ์เพื่อให้ได้คำตอบการวิจัยที่ถูกต้องและสมบูรณ์ที่สุด

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้ใช้การวิจัยพหุระดับแบบผสมวิธี ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณกับการวิจัยเชิงคุณภาพรูปแบบการวิเคราะห์โมเดลพหุระดับแบบผสมวิธี (Multilevel Mixed Method Design) ของ Edmonds & Kennedy (2017, p. 155) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน และพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน เพื่อโดยมีขั้นตอนวิธีดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ระยะ ดังนี้

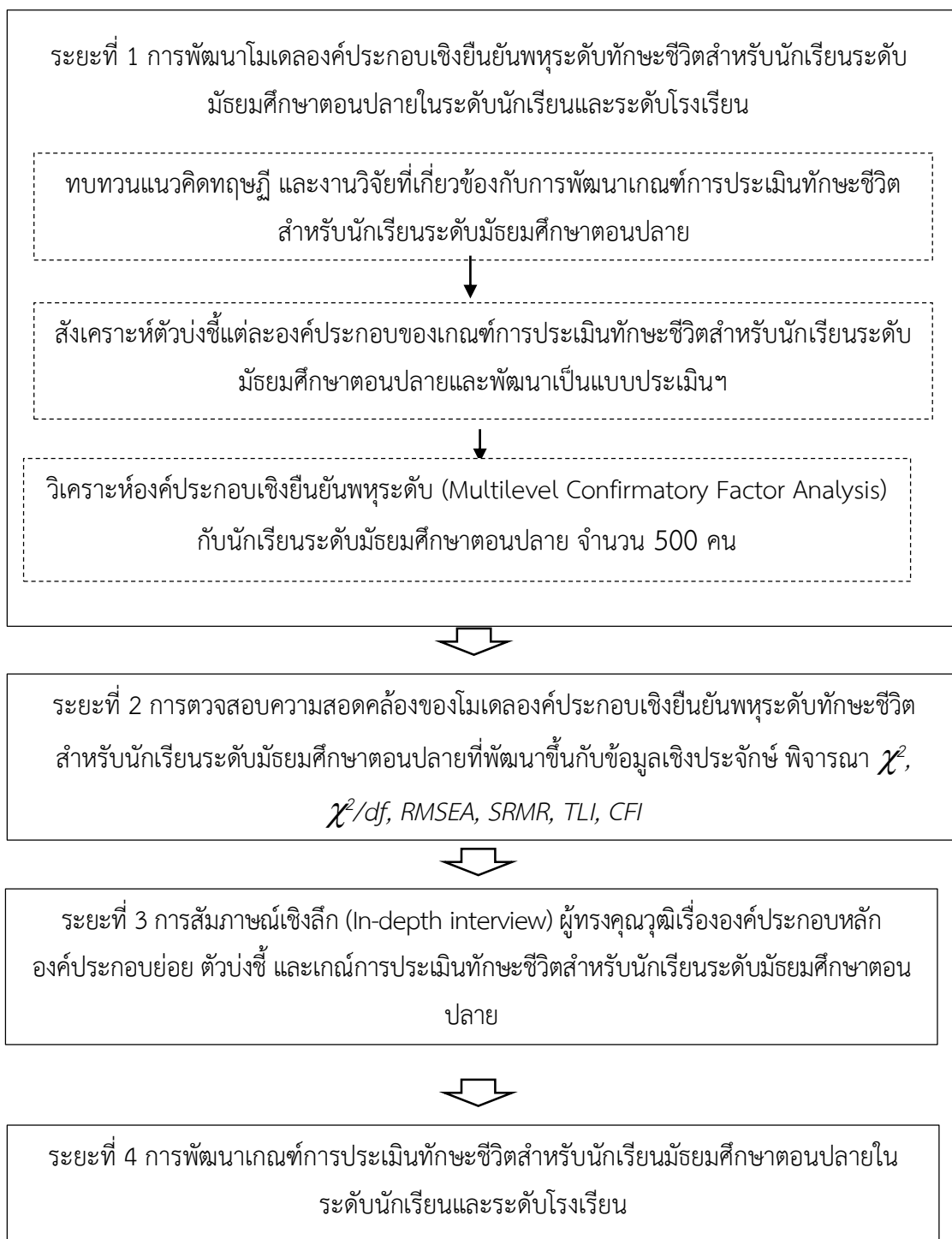
ระยะที่ 1 การพัฒนาโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ เรื่ององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

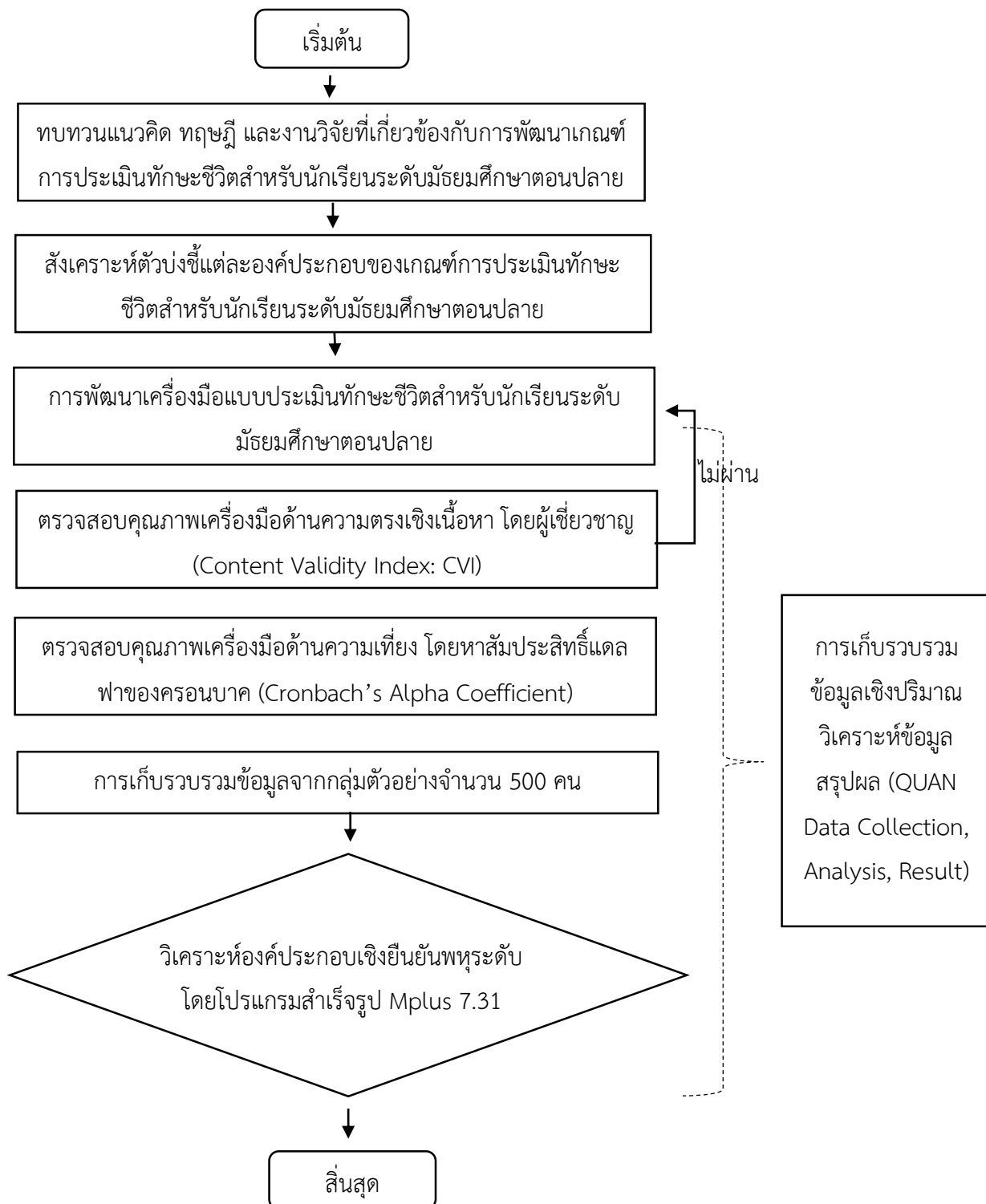
ระยะที่ 4 การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน

รายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการวิจัย (Flow chart) แสดงดังภาพ



ภาพที่ 3-1 ขั้นตอนการการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน
 ปลาย

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน



ภาพที่ 3-2 ผังงานการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ
มัธยมศึกษาตอนปลาย

จากภาพที่ 3-2 แสดงผังขั้นตอนของการพัฒนาโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันยันพระระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน ซึ่งมีขั้นตอน ดังนี้

1. การทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. การสังเคราะห์ตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สรุปประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับใช้ในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทักษะชีวิต ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับใช้ประเมินทักษะชีวิตของนักศึกษาอาชีวศึกษา ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 ด้าน ได้แก่ ด้านการตัดสินใจ (Decision Making) ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) ด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) ด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective Communication) ด้านการสร้างสัมพันธภาพ (Interpersonal Relationship) ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) ด้านการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) ด้านการจัดการกับอารมณ์ (Coping with Emotions) และด้านการจัดการความเครียด (Coping with Stress) ผู้วิจัยนำไปสร้างเป็นประเด็นแนวโน้มเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออก ตามตารางที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 การสังเคราะห์ประเด็นองค์ประกอบของเกณฑ์และประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออก

องค์ประกอบของเกณฑ์	ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออก
1. ทักษะการตัดสินใจ	1.1 สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจตามสภาพบริบทของปัญหา 1.2 สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ 1.3 สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก 1.4 สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม 1.5 สามารถประเมินผลสำเร็จของทางเลือกตามเป้าหมาย
2. ทักษะการแก้ไขปัญหา	2.1 สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้ 2.2 สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ปัญหา

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบของเกณฑ์	ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออก
	2.3 สามารถประเมินแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์นั้น 2.4 สามารถเลือกแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ 2.5 สามารถแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงผลกระทบอย่างมีเหตุผล 2.6 สามารถประเมินผลสำเร็จของการแก้ปัญหาตามเป้าหมาย
3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์	3.1 สามารถขยายขอบเขตความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย 3.2 สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองใหม่ๆ 3.3 สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้ 3.4 สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้ในเวลาที่จำกัด 3.5 สามารถสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นความคิดใหม่และนำไปใช้ได้จริง
4. ทักษะการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ	4.1 สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และข้อคิดเห็น ได้ อย่างมีเหตุผล 4.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา ประเมินปัญหา และตัดสินใจปัญหา อย่างมีเหตุผล 4.3 สามารถระบุคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล 4.4 สามารถประเมินทางเลือกและเลือกคำตอบที่เหมาะสมที่สุด
5. ทักษะการสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ	5.1 สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนด้วยการพูด กริยาท่าทางและการเขียนได้ อย่างเหมาะสม 5.2 สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึง ผลกระทบต่อตนเองและสังคม 5.3 สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม 5.4 สามารถในการพูดเจรจาต่อรอง หรือปฏิเสธได้ 5.5 สามารถแนะนำสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบของเกณฑ์	ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียง
6. ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพ	6.1 สามารถสื่อสารกับผู้อื่นทั้งทางด้านภาษาพูด ภาษากายด้วยความ ความสุภาพ และเป็นมิตร 6.2 สามารถปรับตัวได้ในสถานการณ์ต่างๆ 6.3 สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์
	6.4 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น 6.5 สามารถในการทำงานเป็นทีม
7. ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	7.1 สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง 7.2 สามารถบอกความถนัด และความสามารถของตนเองได้ 7.3 สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ 7.4 สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ 7.5 สามารถกำหนดเป้าหมายในชีวิตของตนเองได้อย่าง เหมาะสม
8. ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	8.1 สามารถเข้าใจความรู้สึก และอารมณ์ของผู้อื่น 8.2 สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่าง เหมาะสม 8.3 ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ 8.4 เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล 8.5 ใส่ใจในความรู้สึกผู้อื่น และแสดงออกอย่างเหมาะสม
9. ทักษะการจัดการกับอารมณ์	9.1 สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง 9.2 สามารถควบคุมและจัดการกับอารมณ์ของตนเองใน เหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ 9.3 สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้ อย่างเหมาะสม 9.4 สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์อย่างสร้างสรรค์ 9.5 แสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

องค์ประกอบของเกณฑ์	ประเด็นที่เป็นไปได้สำหรับการประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียง
10. ทักษะการจัดการความเครียด	10.1 สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ 10.2 สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม 10.3 สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ 10.4 สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น 10.5 สามารถป้องกันความเครียดได้อย่างเหมาะสม

3. การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เริ่มจากการกำหนดกรอบแนวคิดจากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง จากนั้นกำหนดนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ และสร้างข้อคำถาม โดยใช้แนวทางตามแนวคิดทฤษฎี และข้อคำถามที่เคยมีผู้พัฒนาขึ้นให้สอดคล้อง และครอบคลุมกับนิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งมีรายละเอียดการสร้างเครื่องมือ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการและการเติมคำตอบ เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับชั้นที่กำลังศึกษาอยู่ สถานศึกษา ภูมิภาค และจังหวัด รายละเอียดดังตารางที่ 3-2

ตอนที่ 2 เป็นแบบประเมินทักษะชีวิต เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ รายละเอียดดังตารางที่ 3-2 ประกอบด้วย

- 1) การตัดสินใจ ข้อคำถามมีจำนวน 6 ข้อ
- 2) การแก้ไขปัญหา ข้อคำถามมีจำนวน 6 ข้อ
- 3) การคิดสร้างสรรค์ ข้อคำถามมีจำนวน 6 ข้อ
- 4) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ข้อคำถามมีจำนวน 6 ข้อ
- 5) การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อคำถามมีจำนวน 6 ข้อ
- 6) การสร้างสัมพันธภาพ ข้อคำถามมีจำนวน 4 ข้อ
- 7) การตระหนักรู้ในตนเอง ข้อคำถามมีจำนวน 5 ข้อ
- 8) การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ข้อคำถามมีจำนวน 5 ข้อ
- 9) การจัดการกับอารมณ์ ข้อคำถามมีจำนวน 5 ข้อ
- 10) การจัดการความเครียด ข้อคำถามมีจำนวน 5 ข้อ

ตารางที่ 3-2 ตารางแสดงโครงสร้างของเนื้อหาแบบสอบถาม

เนื้อหา/ ประเด็นที่ต้องการวัด	จำนวนข้อ	ข้อที่
ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล	6	1-6
1. เพศ	1	1
2. อายุ	1	2
3. ระดับการศึกษา	1	3
4. สถานศึกษา	1	4
5. ภูมิภาค	1	5
6. จังหวัด	1	6
ตอนที่ 2 แบบประเมินทักษะชีวิต	61	
1. การตัดสินใจ	6	1 – 6
2. การแก้ไขปัญหา	6	7 – 12
3. การคิดสร้างสรรค์	6	13 – 18
4. การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	6	19 – 24
5. การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	6	25 – 30
6. การสร้างสัมพันธภาพ	6	31 - 36
7. การตระหนักรู้ในตนเอง	6	37 - 42
8. การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	7	43 - 49
9. การจัดการกับอารมณ์	6	50 - 55
10. การจัดการกับความเครียด	6	56 - 61
รวม	67	

ข้อความทางบวก

น้อยที่สุดหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้ 1 คะแนน
น้อยหรือไม่เห็นด้วย	ได้ 2 คะแนน
ปานกลางหรือเฉยๆ	ได้ 3 คะแนน
มากหรือเห็นด้วย	ได้ 4 คะแนน
มากที่สุดหรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้ 5 คะแนน

ข้อความทางลบ

น้อยที่สุดหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้ 5 คะแนน
น้อยหรือไม่เห็นด้วย	ได้ 4 คะแนน
ปานกลางหรือเฉยๆ	ได้ 3 คะแนน
มากหรือเห็นด้วย	ได้ 2 คะแนน
มากที่สุดหรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง	ได้ 1 คะแนน

การประเมินทักษะชีวิตในแต่ละด้าน ผลการประเมินที่ได้จากแหล่งประเมินต่างๆ ในแต่ละด้านจะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 1-5 แล้วนำผลการประเมินแต่ละแหล่งมาคำนวณหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อเป็นค่าคะแนนในแต่ละด้านของผู้เรียน โดยมีระดับคุณภาพของทักษะชีวิต ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนน

โดยถือว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบประเมินทักษะชีวิตว่าอยู่ในช่วงใด จะแสดงถึงทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังนี้

4.51 - 5.00	นักศึกษามีทักษะชีวิตอยู่ในระดับสูง
3.51 - 4.50	นักศึกษามีทักษะชีวิตอยู่ในระดับค่อนข้างสูง
2.51 - 3.50	นักศึกษามีทักษะชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง
1.51 - 2.50	นักศึกษามีทักษะชีวิตอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ
1.00 - 1.50	นักศึกษามีทักษะชีวิตอยู่ในระดับต่ำ

4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ด้วยใช้ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือวิจัยที่เป็นแบบประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา ตรวจสอบในประเด็น ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาของข้อความกับนิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณามาตรประเมินความสอดคล้องที่มี 4 ระดับ ดังนี้

ไม่สอดคล้อง (Not Relevant) มีระดับคะแนนเท่ากับ 1

สอดคล้องบางส่วน (Somewhat Relevant) มีระดับคะแนนเท่ากับ 2

ค่อนข้างสอดคล้อง (Quite Relevant) มีระดับคะแนนเท่ากับ 3

มีความสอดคล้องมาก (Highly Relevant) มีระดับคะแนนเท่ากับ 4

4.1 ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (I-CVI) ที่ผ่านเกณฑ์คุณภาพต้องไม่ต่ำกว่า .78 และดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (I-CVI)

$$\text{ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (I-CVI)} = \frac{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความคิดเห็นระดับ 3, 4}}{\text{จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด}}$$

การคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (Item-Content Validity Index: I-CVI) เกณฑ์การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่า I-CVI (Item-Content Validity Index: I-CVI) ต้องมีค่าไม่น้อยกว่า .78 (Polit, Beck, & Owen, 2007; Shi, Mo, & Sun, 2012; LoBiondo-Wood & Haber, 2014, p. 293) รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ที่พิจารณาแบบประเมินทักษะชีวิตด้านความสอดคล้องของข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ก)

4.2 ความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI)

การหาค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ หมายถึง สัดส่วนของข้อความที่ได้รับการประเมินในทิศทางความสอดคล้อง หรือได้รับการประเมินที่ระดับ 3 หรือ 4 กับข้อความทั้งหมด ซึ่งมี 2 ค่าด้วยกัน คือ S-CVI/UA และ S-CVI/Ave ค่าที่ได้ควรมีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (S-CVI) ไม่ต่ำกว่า .90 (Polit et al., 2007) การหาค่า S-CVI/Ave (Scale-Level Content Index, Averaging Calculation Method) เป็นการหาค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือวัด โดยค่าที่นำมาคำนวณได้มาจากค่า I-CVI แต่ละข้อ โดยคิดจากผลรวมของค่า I-CVI หารด้วยจำนวนข้อคำถาม ดังนี้

$$\text{ดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ} \left(S - \frac{\text{CVI}}{\text{Ave}} \right) = \frac{\sum (\text{I-CVI})}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

จากการหาค่าเฉลี่ยของดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามหรือ S-CVI/Ave จากข้อความทั้งหมด ผลปรากฏว่าผ่านการประเมินความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ 3 คน โดยมาตรวัดมีค่า S-CVI/UA และ S-CVI/Ave ในแต่ละข้อที่ได้รับการประเมินที่ระดับ 3 หรือ 4 จากผู้เชี่ยวชาญมีจำนวน 61 ข้อ และมีค่า S-CVI/Ave เท่ากับ .98 (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ง)

5. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยง (Reliability)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยง (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ หรือค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับข้อคำถามรวมทั้งฉบับ (Corrected Item Total Correlation) แล้วคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อที่เป็นบวกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสฤษดิ์นรากร, 2555, หน้า 247) หา

คุณภาพเครื่องมือด้านความเที่ยง (Reliability) แบบสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยหาสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ใช้เกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient- α) ตั้งแต่ .70 ขึ้นไป (Pallant, 2013, p. 104)

ตารางที่ 3-3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามจำแนกตามตัวแปร

ตัวแปร	จำนวน (ข้อ)	ค่าความเที่ยง
การตัดสินใจ	1 – 5	.886
การแก้ไขปัญหา	6 – 11	.776
การคิดสร้างสรรค์	12 – 16	.836
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	17 – 20	.852
การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	21 – 25	.834
การสร้างสัมพันธภาพ	26 – 29	.897
การตระหนักรู้ในตนเอง	30 – 34	.813
การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	35 – 39	.852
การจัดการกับอารมณ์	40 – 44	.826
การจัดการกับความเครียด	45 - 49	.862
ทั้งหมด	49	.966

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ มีขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

6.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

6.1.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์พหุระดับในระดับโรงเรียน โดยในการวิเคราะห์พหุระดับควรมีจำนวนกลุ่มในระดับที่ 2 (ระดับโรงเรียน) ควรอยู่ระหว่าง 20-200 กลุ่ม (Hox, 2010, p. 173-175) การวิจัยครั้งนี้กำหนดกลุ่มตัวอย่างในระดับโรงเรียน จำนวน 50 กลุ่ม (โรงเรียน)

6.1.2 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เลือกโรงเรียนจากจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดจันทบุรี จังหวัดฉะเชิงเทรา

จังหวัดชลบุรี จังหวัดตราด จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดระยอง และจังหวัดสระแก้ว (ราชบัณฑิตยสถาน, 2545, หน้า 5-6) ตามจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ดังตารางที่ 3-4 และ 3-5

ตารางที่ 3-4 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามภูมิภาค

ภูมิภาค	จำนวนประชากร (คน)	กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ชลบุรี	9,719	80
ฉะเชิงเทรา	20,200	70
ระยอง	10,631	70
สระแก้ว	7,025	70
จันทบุรี	9,118	70
ตราด	3,346	70
ปราจีนบุรี	6,322	70
รวม	66,361	500

ตารางที่ 3-5 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามโรงเรียน

ลำดับที่	รายชื่อโรงเรียน	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
1	โรงเรียน ชลบุรี (สุขบท)	1,013	10
2	โรงเรียนบ้านบึง (อุตสาหกรรมนุเคราะห์)	1,427	10
3	โรงเรียนศรีราชา	1,411	10
4	โรงเรียนชลราษฎรอำรุง	2,178	10
5	โรงเรียนบ้านสวน (จันอนุสรณ์)	506	10
6	โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย ชลบุรี	428	10
7	โรงเรียนแสนสุข	448	10
8	โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย ชลบุรี	815	10
9	โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์	2,024	10
10	โรงเรียนกาญจนาภิเษกวิทยาลัย ฉะเชิงเทรา	323	10

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อโรงเรียน	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
11	โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี ๓ ฉะเชิงเทรา	443	10
12	โรงเรียนบางปะกง (บวรวิทยายน)	417	10
13	โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร	999	10
14	โรงเรียนแปลงยาวพิทยาคม	112	10
15	โรงเรียนพุทธิรังสีพิบูล	212	10
16	โรงเรียนระยองวิทยาคม	1,819	10
17	โรงเรียนมกุฎเมืองราชวิทยาลัย	374	10
18	โรงเรียนบ้านฉางกาญจนกุลวิทยา	768	10
19	โรงเรียนบ้านค่าย	625	10
20	โรงเรียนแก่ง วรวิทยาคาร	1,148	10
21	โรงเรียนเขาชะเมาวิทยา	157	10
22	โรงเรียนนิคมวิทยา	539	10
23	โรงเรียนสระแก้ว	1,330	10
24	โรงเรียนวังหลังพิทยาคม	966	10
25	โรงเรียนท่าเกษมพิทยา	265	10
26	โรงเรียนวังสมบูรณ์วิทยาคม	396	10
27	โรงเรียนอรัญประเทศ	1,426	10
28	โรงเรียนคลองน้ำใสวิทยาการ	191	10
29	โรงเรียนทัพพระยาพิทยา	449	10
30	โรงเรียนเบญจมาชุกทิศ จังหวัดจันทบุรี	1,879	10
31	โรงเรียนศรียานุสรณ์	1,730	10
32	โรงเรียนเบญจมานุสรณ์	873	10
33	โรงเรียนแก่งหางแมวพิทยาคาร	297	10
34	โรงเรียนตกพรหมพิทยาคาร	88	10
35	โรงเรียนศิษย์คุณุวิทยา	364	10
36	โรงเรียนหนองตากงพิทยาคาร	252	10
37	โรงเรียนตราษตระการคุณ	932	10

ตารางที่ 3-5 (ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อโรงเรียน	จำนวน ประชากร (คน)	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง (คน)
38	โรงเรียนคลองใหญ่วิทยา	379	10
39	โรงเรียนบ่อไร่วิทยา	214	10
40	โรงเรียนโรงเรียนเขาสมิงวิทยา จงจินต์รุจิรวงศ์ อุปถัมภ์	374	10
41	โรงเรียนประณีตวิทยา	39	10
42	โรงเรียนหนองบอนวิทยา	74	10
43	โรงเรียนแหลมงอบวิทยา	98	10
44	โรงเรียนปราจิณราชวรวิหาร	1,820	10
45	โรงเรียนปราจีนกัลยาณี	1,101	10
46	โรงเรียนไทยรัฐวิทยา ๗	83	10
47	โรงเรียนมณีเสวตรอุปถัมภ์	258	10
48	โรงเรียนจิตใจชื่น	165	10
49	โรงเรียนกบินทร์บุรี	124	10
50	โรงเรียนร่มเกล้า ปราจีนบุรี	82	10

6.2 ทำสำเนาเอกสารให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือและกลุ่มใช้จริง ตรวจสอบความเรียบร้อยของแบบสอบถามว่าทุกฉบับตัวอักษรมีความชัดเจน ไม่มีส่วนใดหรือข้อความใดขาดตกบกพร่อง

6.3 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

6.3.1 ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

6.3.2 ติดต่อประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง

6.3.3 วางแผนกำหนดนัดวันเวลา ในการนำแบบประเมินไปทำการประเมินกับกลุ่ม

ตัวอย่าง

6.3.4 ดำเนินการเก็บข้อมูลตามวันเวลาที่กำหนดไว้ โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระหว่างวันที่ 20 ตุลาคม 2560 – 30 มกราคม 2561

6.3.5 ชี้แจงให้นักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างเข้าใจวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่ได้รับจากการทำแบบประเมิน ตลอดจนวิธีการตอบก่อนที่จะเริ่มทำแบบประเมิน

6.3.6 หลังการประเมินทุกครั้ง ทำการตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องในการตอบของนักเรียน ถ้าตอบครบทุกข้อจึงจะถือว่าครบถ้วนสมบูรณ์

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามแต่ละฉบับเรียบร้อยแล้ว นำมาลงรหัสเพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

7.1 วิเคราะห์หาค่าสถิติพื้นฐาน ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

7.2 ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อศึกษาการแจกแจงข้อมูลด้วยความเบ้ ความโด่ง (Hair et al., 2010, pp. 71-72)

7.3 ตรวจสอบความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร (Linearity) และภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (Multicollinearity) พิจารณาค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่ควรสูงเกิน 0.70 หรือควรมีการรวมตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงเข้าด้วยกัน (Hair et al., 2010. p. 205)

7.4 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของโมเดลการวัด (Measurement Model) ของตัวแปรแฝงแต่ละด้าน โดยพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

1) วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อมูลที่น่าไปใช้ในการวิเคราะห์พหุระดับ โดยการวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) เพื่อดูว่าตัวแปรสังเกตได้มีความแปรผันระหว่างกลุ่มหรือไม่ เนื่องจากการวิเคราะห์พหุระดับนั้นตัวแปรที่ศึกษาต้องมีความแปรผันทั้งในระดับนักศึกษาและระดับโรงเรียน โดยพิจารณาค่า ICC มีขนาดใหญ่ ควรมากกว่า .05 แสดงว่ามีความสอดคล้องกันสูง (Snijders & Bosker, 2012, pp. 17-22) แต่ถ้า ICC มีขนาดเล็ก (<0.05) แสดงว่าข้อมูลในระดับล่างไม่มีความผันแปรในระดับบน จึงไม่จำเป็นที่จะนำข้อมูลไปวิเคราะห์พหุระดับ

2) วิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัดพหุระดับ เป็นการวิเคราะห์ตัวแปรสังเกตได้ทั้งในระดับนักศึกษาและระดับโรงเรียนไปพร้อมๆกัน เพื่อให้มั่นใจว่าตัวแปรในการวิจัยสามารถวิเคราะห์โมเดลความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างได้ โดยพิจารณาเกณฑ์ค่าดัชนีความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของ Hooper et al. (2008, p. 58)

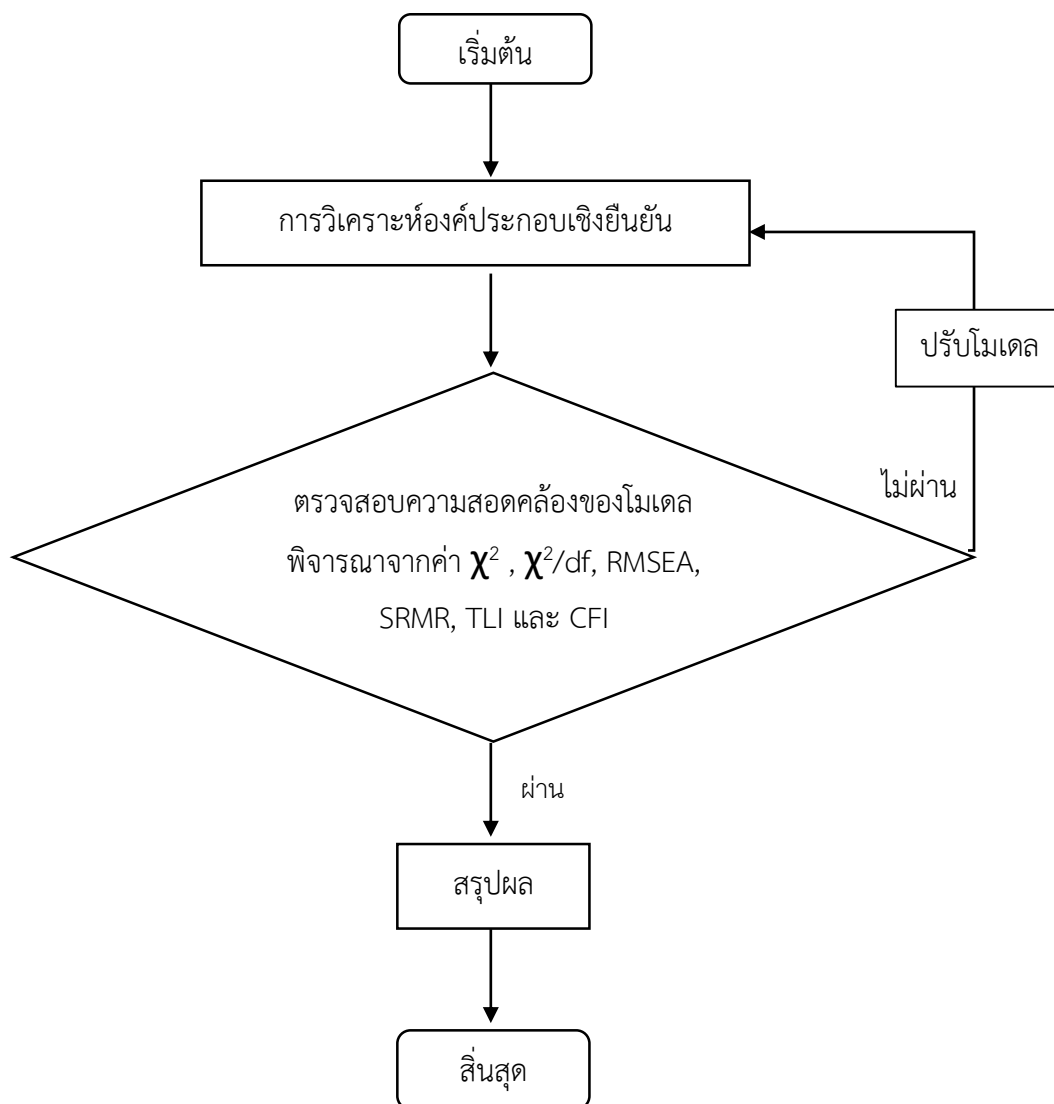
ระยะที่ 2 การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิง ประจักษ์

เมื่อตรวจสอบโมเดลแล้วไม่มีความตรงเชิงโครงสร้าง ผู้วิจัยทำการปรับโมเดล จากดัชนี
ปรับรูป (Modification Indices) ที่เสนอแนะจากโปรแกรม Mplus 7.31 โดยพิจารณาค่าความ
สอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีเกณฑ์พิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล
กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งมีเกณฑ์ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Hooper
et al., 2008, p. 58) ดังตารางที่ 3-6

ตารางที่ 3-6 เกณฑ์การพิจารณาดัชนีตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ดัชนีตรวจสอบ	เกณฑ์ที่บอกความสอดคล้องระดับดี
1. ค่าสถิติทดสอบไค-สแควร์ (Chi-Square: χ^2)	พิจารณาค่า p-value ($p > .05$)
2. ค่าไค-สแควร์สัมพันธ์ (χ^2/df)	มีค่าน้อยกว่า 2
3. ดัชนีรากของกำลังที่สองเฉลี่ยเฉพาะของการ ประมาณค่าความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)	มีค่าน้อยกว่า .05
4. ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ มาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR)	มีค่าน้อยกว่า .08
5. ดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI)	มีค่ามากกว่า .95
6. ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI)	มีค่ามากกว่า .95

ที่มา: Kelloway (2014, pp. 22-27)



ภาพที่ 3-3 ผังงานการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ค่าสถิติสำคัญในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ประกอบด้วย

1. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard Errors and Correlations of Estimates) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลจะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณค่าพารามิเตอร์ที่ได้มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็ก สหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าไม่สูง แสดงว่าเป็นโมเดลที่ดีพอ

2. สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple Correlations and Coefficients of Determination) เป็นค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สำหรับตัวแปรสังเกตได้แยกทีละตัวและรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้าง ควรมีค่าสูงสุดไม่เกิน 1.00 ค่าสูงบ่งบอกถึงความตรงของโมเดล

3. ค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Measures) ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลทั้งโมเดล มี 6 ประเภท (Muthen & Muthen, 2012) ดังนี้

3.1 ค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi - square Statistics) ค่าสถิติไค - สแควร์เป็นค่าสถิติใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์ ค่าสถิติไค - สแควร์ควรจะมีค่าต่ำมาก ยิ่งมีค่าใกล้ศูนย์มากเท่าไร หรือค่าใกล้เคียงกับจำนวนองศาแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.2 ดัชนี Tucker-Lewis Index (TLI) จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และดัชนี TLI ที่มีค่ามากกว่า .95 แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Index =CFI) จะมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4 ค่ารากของค่ารากเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual = Standardized = RMR) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดลมีค่าต่ำกว่า .08 แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.5 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Squared of Errors Approximation = RMSEA) ค่าของ RMSEA มีค่าต่ำกว่า .06 แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4. การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (Anaylsis of Residuals) ในการตรวจสอบความตรงของโมเดล Mplus ใช้การวิเคราะห์เศษเหลือควบคู่กันไปกับดัชนีตัวอื่น ๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Mplus ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนมีหลายแบบ โดยที่แต่ละแบบใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

4.1 เมตริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเทียบความสอดคล้อง (Fitted Residuals Matrix) หมายถึง เมตริกซ์ที่เป็นผลต่างของเมตริกซ์ S และ Sigma ซึ่งประกอบไปด้วยค่าความคลาดเคลื่อนทั้งในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานมีค่าต่ำกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

4.2 คิวพล็อต (Q-Plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อนกับค่าควอนไทล์ปกติ (Normal Quintiles) เส้นกราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมซึ่งเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ระยะที่ 3 การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ เรื่ององค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

กลุ่มตัวอย่าง เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีประสบการณ์มากกว่า 10 ปี โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 13 คน

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1.1 ขั้นเลือกผู้ให้ข้อมูล ผู้วิจัยพิจารณาว่าผู้ให้ข้อมูลมีความเหมาะสมหรือไม่ โดยกำหนดคุณสมบัติ ดังนี้ มีประสบการณ์ในการสอนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมากกว่า 10 ปี เป็นครูที่ปรึกษาและเป็นอาจารย์ฝ่ายปกครอง ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 7 คน โดยใช้เกณฑ์กำหนดขนาดกลุ่มของผู้ทรงคุณวุฒิของ Macmillan (1971, p. 11)

ตารางที่ 3-7 ขนาดกลุ่มตัวอย่างผู้ทรงคุณวุฒิของ Macmillan

จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคลาดเคลื่อน	ความคลาดเคลื่อนที่ลดลง
1 – 5	1.20 – 0.70	0.50
5 – 9	0.70 – 0.58	0.12
9 – 13	0.58 – 0.54	0.04
13 – 17	0.54 – 0.50	0.02
17 – 21	0.50 – 0.48	0.02
21 - 25	0.48 – 0.46	0.02

ที่มา: Macmillan (1971, p. 11)

1.2 ขั้นแนะนำตัว ผู้วิจัยประสานงานและส่งเอกสารขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จากนั้นจึงกำหนดนัดวันเวลาในการสัมภาษณ์ที่ผู้ทรงคุณวุฒิสะดวก

1.3 สัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิรายบุคคลตามวันเวลาที่นัดหมาย โดยใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ซึ่งถือเป็นเวลาที่เหมาะสมในการสัมภาษณ์ (Seidman, 1998) ผู้วิจัยใช้วิธีการสัมภาษณ์โดยตรง (Face-to-Face) กับผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพิ่มเติมทางโทรศัพท์ในกรณีต้องการข้อมูลเพิ่มเติมระหว่างเก็บข้อมูล

2. การตรวจสอบข้อมูล

เมื่อสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเรียบร้อยแล้ว ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลที่บันทึกระหว่างการสัมภาษณ์ และความชัดเจนของเสียงที่บันทึกเทปไว้ระหว่างการสัมภาษณ์

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทำไปพร้อม ๆ กันกับการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการศึกษาในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ถอดเทพการสัมภาษณ์แบบคำต่อคำ

3.2 อ่านข้อมูลที่ได้จากการถอดเทป ทบทวนและทำความเข้าใจข้อมูล

3.3 จัดกลุ่มความหมายแยกออกเป็นประเด็น (Content Analysis) โดยจัดกลุ่มข้อมูลที่มีลักษณะร่วมหรือที่มีความหมายเหมือนกันไว้ด้วยกัน

3.4 นำข้อความ หรือประโยคที่ได้มาตีความ

3.5 เขียนคำบรรยายความหมายตามลักษณะข้อความที่ปรากฏ นำเสนอข้อมูลที่ค้นพบทั้งหมดในรูปแบบข้อความสนับสนุนผลการวิจัย

ระยะที่ 4 การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน

เมื่อสิ้นสุดกระบวนการตามระยะที่ 1-3 ผู้วิจัยทำการสรุปเป็นเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน และมีเกณฑ์การคำนวณคะแนนระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน การคำนวณระดับคะแนนการประเมินทักษะชีวิต มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. การให้คะแนนตัวบ่งชี้ (indicator Score: IS) โดยการพิจารณาเกณฑ์การพิจารณาของแต่ละตัวบ่งชี้ว่า “มี/ใช่” หรือ “ไม่มี/ไม่ใช่” ตามเกณฑ์ประเมินการให้คะแนน ดังนี้

ไม่มีการดำเนินการ คะแนนที่ได้ 0 คะแนน

มีการดำเนินการ 1 ข้อ คะแนนที่ได้ 1 คะแนน

มีการดำเนินการ 2 ข้อ คะแนนที่ได้ 2 คะแนน

มีการดำเนินการ 3 ข้อ คะแนนที่ได้ 3 คะแนน

นำคะแนนตัวบ่งชี้ที่ประเมินได้ ไปคูณกับค่าน้ำหนักของแต่ละตัวบ่งชี้

2. การหาคะแนนการประเมินได้ โดยนำผลรวมของคะแนนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ไปคูณกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ แล้วนำคะแนนการประเมินทั้ง 10 องค์ประกอบรวมกัน

คะแนนการประเมินทักษะชีวิต = ผลรวมของคะแนนการประเมิน 10 องค์ประกอบ

$$\sum_{(i=1,n)} (W_i IS_i) = W_1 IS_1 + W_2 IS_2 + \dots + W_{10} IS_{10}$$

โดยที่		
Σ หมายถึง	ผลรวมของคะแนนประเมิน 10 องค์กรประกอบ	
n หมายถึง	จำนวนองค์กรประกอบ (10 องค์กรประกอบ)	
W หมายถึง	น้ำหนักขององค์กรประกอบ (Weighted)	
IS หมายถึง	คะแนนประเมินของตัวบ่งชี้ (Indicator Score)	

ตารางที่ 3-8 ตัวอย่างการคำนวณคะแนนการประเมินทักษะชีวิต

องค์กรประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์ พิจารณา	ระดับนักเรียน			ระดับโรงเรียน		
		น้ำหนัก องค์กรประ กอบ	น้ำหนัก กตัว บ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์กรประ กอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการตัดสินใจ		.677		2.226	.947		4.580
1. สามารถระบุปัญหาที่ต้อง ตัดสินใจได้			.553			.979	
2. สามารถสร้างทางเลือกที่ หลากหลายในการตัดสินใจ			.771			.948	
3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก			.782			.941	
4. สามารถตัดสินใจเลือก ทางเลือกที่เหมาะสม			.669			.988	
5. สามารถประเมินผลสำเร็จ ของทางเลือกตามเป้าหมาย			.533			.980	

ตัวอย่างการคำนวณคะแนนการประเมินทักษะชีวิต ด้านทักษะการตัดสินใจกรณีทุกตัวบ่งชี้
มีการดำเนินการ 1 ข้อ
ระดับนักเรียน

$$((1*.553) + (1*.771) + (1*.782) + (1*.669) + (1*.533)) *.677 = 2.226$$

ระดับโรงเรียน

$$((1*.979) + (1*.948) + (1*.941) + (1*.988) + (1*.980)) *.947 = 4.580$$

3. คำนวณระดับคะแนนการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
โดยคำนวณช่วงความกว้างอันตรภาคชั้นของระดับคะแนนการประเมิน ดังนี้

ระดับนักศึกษาและระดับโรงเรียน

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นของช่วงระดับคะแนน} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ช่วงคะแนน}}$$

ระดับนักเรียน

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นของช่วงระดับคะแนน} = \frac{29.367 - 0}{5} = 5.873$$

ระดับวิทยาลัย

$$\text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นของช่วงระดับคะแนน} = \frac{52.524 - 0}{5} = 10.505$$

4. นำคะแนนรวมของการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนที่คำนวณได้ไปจัดระดับการประเมินว่าอยู่ในระดับใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับนักเรียน

ระดับที่ 1 คะแนนตั้งแต่ .000 – 5.873 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับปรับปรุง

ระดับที่ 2 คะแนนตั้งแต่ 5.874 – 11.747 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับพอใช้

ระดับที่ 3 คะแนนตั้งแต่ 11.748 – 17.621 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับดี

ระดับที่ 4 คะแนนตั้งแต่ 17.622 – 23.495 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับดีมาก

ระดับที่ 5 คะแนนตั้งแต่ 23.496 – 29.367 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับดีเด่น

ระดับโรงเรียน

ระดับที่ 1 คะแนนตั้งแต่ .000 – 10.505 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับปรับปรุง

ระดับที่ 2 คะแนนตั้งแต่ 10.506 – 21.011 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับพอใช้

ระดับที่ 3 คะแนนตั้งแต่ 21.012 – 31.517 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับดี

ระดับที่ 4 คะแนนตั้งแต่ 31.518 – 42.023 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับดีมาก

ระดับที่ 5 คะแนนตั้งแต่ 42.023 – 52.524 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิตสำหรับ
นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับดีเด่น

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมี 4 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

- 1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้
- 1.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับเพื่อตรวจสอบความตรง เชิง

โครงสร้างของโมเดลการวัด

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้น

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ตอนที่ 4 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

M	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)
SD	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
r	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
CV	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variation)
SK	หมายถึง	ค่าความเบ้ (Skewness)

KU	หมายถึง	ค่าความโด่ง (Kurtosis)
b	หมายถึง	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคะแนนดิบ
β	หมายถึง	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (Factor Loading)
SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error)
t	หมายถึง	ค่าสถิติ t-value
R^2	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of Determination)
χ^2	หมายถึง	ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-Square)
p	หมายถึง	ค่าความน่าจะเป็นทางสถิติ (p-value)
df	หมายถึง	องศาอิสระ (degree of freedom)
CFI	หมายถึง	ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index)
TLI	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Tucker-Lewis Index)
$RMSEA$	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Squared Error of Approximation)
$SRMR$	หมายถึง	ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual)
w หรือ ตัวห้อย w	หมายถึง	ระดับนักเรียน (Student level) หรือ ภายในกลุ่ม (Within group)
b หรือ ตัวห้อย b	หมายถึง	ระดับโรงเรียน (School level) หรือ ระหว่างกลุ่ม (Between group)
CCS	หมายถึง	ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ
SES	หมายถึง	ทักษะทางสังคมและอารมณ์
DM	หมายถึง	ทักษะการตัดสินใจ
PS	หมายถึง	ทักษะการแก้ไขปัญหา
CRE	หมายถึง	ทักษะการคิดสร้างสรรค์
CRI	หมายถึง	ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
EC	หมายถึง	ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ
IR	หมายถึง	ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ
SA	หมายถึง	ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง
EM	หมายถึง	ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น
CE	หมายถึง	ทักษะการจัดการกับอารมณ์

CS	หมายถึง	ทักษะการจัดการกับความเครียด
DM1	หมายถึง	สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้
DM2	หมายถึง	สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ
DM3	หมายถึง	สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก
DM4	หมายถึง	สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม
PS1	หมายถึง	สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้
PS2	หมายถึง	สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา
PS3	หมายถึง	สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์
PS4	หมายถึง	สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
CRE1	หมายถึง	สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย
CRE2	หมายถึง	สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่
CRE3	หมายถึง	สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้
CRE4	หมายถึง	สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้
CRI1	หมายถึง	สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล
CRI2	หมายถึง	สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล
CRI3	หมายถึง	สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล
CRI4	หมายถึง	สามารถประเมินทางเลือกที่เลือกได้
EC1	หมายถึง	สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม
EC2	หมายถึง	สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
EC3	หมายถึง	สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม
EC4	หมายถึง	สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้
IR1	หมายถึง	สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร
IR2	หมายถึง	สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้
IR3	หมายถึง	สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์
IR4	หมายถึง	สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น
SA1	หมายถึง	สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง
SA2	หมายถึง	สามารถบอกความถนัดของตนเองได้
SA3	หมายถึง	สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้
SA4	หมายถึง	สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้

EM1	หมายถึง	สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้
EM2	หมายถึง	สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม
EM3	หมายถึง	ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ
CE1	หมายถึง	สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง
CE2	หมายถึง	สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้
CE3	หมายถึง	สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม
CE4	หมายถึง	สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม
CS1	หมายถึง	สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้
CS2	หมายถึง	สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม
CS3	หมายถึง	สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์
CS4	หมายถึง	สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้คือ นักเรียนระดับอาชีวศึกษา จำนวน 500 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-1 จำนวน และร้อยละ จำแนกตามลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (n=500)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	233	46.60
หญิง	267	53.40
ชั้นการศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่		
ม.4	210	42.00
ม.5	153	31.60
ม.6	132	26.40

จากตารางที่ 4-1 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้ เป็นเป็นเพศหญิงมากที่สุดจำนวน 267 คน คิดเป็นร้อยละ 53.40 และเป็นเพศชาย จำนวน 233 คน คิดเป็นร้อยละ 46.60 โดยที่ชั้น

การศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่มีจำนวนมากที่สุดคือระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 210 คนคิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 153 คน คิดเป็นร้อยละ 31.60 ส่วนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนน้อยที่สุด จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 26.40

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ และค่าสัมประสิทธิ์

สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยการประมาณค่าด้วยวิธี Maximum Likelihood (ML) ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นที่ว่า การวิเคราะห์ความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือความตรงของโมเดลตัวแปรสังเกตได้จะต้องมีลักษณะการกระจายและมีการแจกแจงปกติ โดยค่าสถิติที่นำมาวิเคราะห์เพื่อแสดงลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ ได้แก่ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ค่าความเบ้ (SK) และค่าความโด่ง (KU) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4-2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้

ตัวแปร	อักษรย่อ	M	SD	CV (%)	SK	KU
ทักษะการตัดสินใจ	DM					
1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้	DM1	3.718	0.957	25.746	-0.470	-0.157
2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ	DM2	3.570	0.849	23.777	-0.112	-0.530
3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก	DM3	3.592	0.977	27.212	-0.272	-0.548
4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม	DM4	3.578	1.015	28.364	-0.410	-0.305
ทักษะการแก้ไขปัญหา	PS					
1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้	PS1	3.650	0.945	25.894	-0.151	-0.642
2. สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา	PS2	3.554	0.919	25.861	-0.245	-0.297

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ตัวแปร	อักษรย่อ	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>CV</i> (%)	<i>SK</i>	<i>KU</i>
3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์	PS3	3.410	0.938	27.504	-0.111	-0.196
4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	PS4	3.632	0.983	27.068	-0.366	-0.302
ทักษะการคิดสร้างสรรค์	CRE					
1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย	CRE1	3.606	0.915	25.362	-0.166	-0.424
2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่	CRE2	3.554	0.818	23.004	-0.230	-0.281
3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้	CRE3	3.544	0.952	26.856	-0.183	-0.597
4. สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้	CRE4	3.466	0.931	26.858	-0.065	-0.353
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	CRI					
1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล	CRI1	3.602	0.763	21.193	-0.259	-0.351
2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินปัญหาอย่างมีเหตุผล	CRI2	3.631	0.787	21.678	-0.398	-0.111
3. สามารถเลือกคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล	CRI3	3.620	0.906	25.034	-0.296	-0.172
4. สามารถประเมินทางเลือกที่เลือกทางเลือกได้	CRI4	3.556	1.012	28.470	-0.316	-0.338
ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	EC					
1. สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม	EC1	3.514	0.907	25.824	-0.147	-0.204

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ตัวแปร	อักษร ย่อ	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>CV</i> (%)	<i>SK</i>	<i>KU</i>
2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่าง เหมาะสม	EC2	3.554	0.964	27.119	-0.221	-0.408
3. สามารถรับฟังผู้อื่นและ วิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม	EC3	3.698	0.976	26.394	-0.417	-0.202
4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธ ได้	EC4	3.536	0.781	22.086	-0.155	-0.186
ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	IR					
1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความ สุภาพและเป็นมิตร	IR1	3.733	0.793	21.250	-0.408	-0.255
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นใน สถานการณ์ต่างๆได้	IR2	3.644	0.992	27.211	-0.317	-0.521
3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตาม กาลเทศะและสถานการณ์	IR3	3.818	0.983	25.753	-0.530	-0.223
4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น ด้วยความราบรื่น	IR4	3.644	0.969	26.594	-0.365	-0.330
ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	SA					
1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถและ เห็นคุณค่าของตนเอง	SA1	3.856	1.015	26.311	-0.622	-0.173
2. สามารถบอกความถนัดของตนเองได้	SA2	3.804	0.938	24.651	-0.508	-0.183
3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และ ค่านิยมของตนเองได้	SA3	3.884	0.788	20.286	-0.520	-0.129
4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของ ตนเองได้	SA4	3.858	0.938	24.310	-0.562	-0.122

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ตัวแปร	อักษรย่อ	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>CV</i> (%)	<i>SK</i>	<i>KU</i>
ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น		EM				
1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้	EM1	3.793	0.796	20.991	-0.283	-0.366
2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	EM2	3.782	0.938	24.807	-0.489	-0.082
3. ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ	EM3	3.868	0.982	25.390	-0.574	-0.173
4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล	EM4	3.738	0.948	25.368	-0.348	-0.526
ทักษะการจัดการกับอารมณ์		CE				
1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง	CE1	3.514	1.006	28.625	-0.347	-0.152
2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้	CE2	3.598	1.011	28.103	-0.287	-0.545
3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้เหมาะสม	CE3	3.610	1.022	28.304	-0.328	-0.437
4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม	CE4	3.728	0.990	26.554	-0.491	-0.153
ทักษะการจัดการความเครียด		CS				
1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้	CS1	3.726	0.881	23.634	-0.366	-0.363
2. สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้เหมาะสม	CS2	3.714	1.071	28.830	-0.542	-0.335
3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์	CS3	3.738	1.014	27.116	-0.431	-0.475
4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น	CS4	3.812	1.013	26.581	-0.510	-0.397

จากตารางที่ 4-2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 49 ตัวแปร จำแนกตามตัวแปรในการวิจัย ซึ่งได้แก่ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างสัมพันธภาพ การตระหนักรู้ในตนเอง การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การจัดการกับอารมณ์ และการจัดการกับความเครียด โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทักษะการตัดสินใจ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจตามสภาพบริบทของปัญหา (DM1) มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก (DM3) สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม (DM4) และสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ (DM2) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.718 3.592 3.578 และ 3.570 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ .957 .977 1.015 และ .849 ตามลำดับ

ทักษะการแก้ไขปัญหา ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้ สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้ (PS1) มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PS4) สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา (PS2) และสามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ (PS3) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.650 3.632 3.554 และ 3.410 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ .945 .983 .919 และ .938 ตามลำดับ

ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้สามารถขยายขอบเขตความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย (CRE1) มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่ (CRE2) สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้ (CRE3) และสามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้ในเวลาที่จำกัด (CRE4) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.606 3.554 3.544 และ 3.466 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ .915 .818 .952 และ .931 ตามลำดับ

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินใจปัญหาอย่างมีเหตุผล (CRI2) มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ สามารถเลือกคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล (CRI3) สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล (CRI1) สามารถประเมินทางเลือกและเลือกทางเลือกได้อย่างเหมาะสม (CRI4) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่า 3.631 3.620 3.602 และ 3.556 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ .787 .906 .763 และ 1.012 ตามลำดับ

ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม (EC3) สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม (EC2) สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้ (EC4)

และสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทาง ได้อย่างเหมาะสม (EC1) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.698 3.554 3.536 และ 3.514 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ .976.964 .781 และ .907 ตามลำดับ

ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ (IR3) มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร (IR1) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้ (IR2) และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น (IR4) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.818 3.733 3.644 และ 3.644 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ .992 .793 .992 และ .969 ตามลำดับ

ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ (SA3) มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ (SA4) สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง (SA1) และ สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ (SA2) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.884 3.858 3.856 และ 3.804 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) .788 .938 1.015 และ .938 ตามลำดับ

ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้ยอมรับในความสามารถ และให้ออกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ (EM3) มีค่ามากที่สุด รองลงมาได้แก่ สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ (EM1) สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (EM2) และ เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล (EM4) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.868 3.793 3.782 และ 3.738 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ .982 .796 .938 และ .948 ตามลำดับ

ทักษะการจัดการกับอารมณ์ ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม (CE4) สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม (CE3)สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ (CE2) และสามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (CE1) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.728 3.610 3.598 และ 3.514 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ .990 1.022 1.011 และ 1.006 ตามลำดับ

ทักษะการจัดการกับความเครียด ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (M) ของตัวแปรสังเกตได้สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น (CS4) มีค่ามากที่สุดรองลงมาได้แก่ สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ (CS3) สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ (CS1) และ สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม

(CS2) ซึ่งค่าเฉลี่ยเลขคณิตมีค่าเท่ากับ 3.812 3.738 3.726 และ 3.714 ตามลำดับ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) เท่ากับ 1.013 1.014 .881 และ 1.071 ตามลำดับ

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ลักษณะการกระจายและการแจกแจงของข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (CV) ของข้อมูลมีค่าใกล้เคียงกัน คืออยู่ระหว่าง 20.286 – 28.830 แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะการกระจายไม่แตกต่างกันมาก สำหรับตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายสูงสุด คือ สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้เหมาะสม (CS2) และตัวแปรสังเกตได้ที่มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายต่ำสุด คือ สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ (SA3) จากผลการวิเคราะห์แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถป้องกันความเครียดได้อย่างเหมาะสมแตกต่างกันมากที่สุด และสามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ (SA3) แตกต่างก็น้อยที่สุด

เมื่อพิจารณาค่าความเบ้ (SK) และค่าความโด่ง (KU) ของตัวแปรสังเกตได้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง -1.00 ถึง 1.00 ซึ่งอยู่ในช่วงที่ Lawrence, Glenn, and Guarino (2006, p. 50) อธิบายไว้ว่าเป็นช่วงที่ข้อมูลมีการแจกแจงปกติและขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้มีขนาดใหญ่เพียงพอ (Hair et al., 2010, p. 71) ที่การประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากรจะมีความคงเส้นคงวา

ดังนั้นจากผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลต่อไปได้ (Hair et al., 2010, p. 71; Lawrence et al. 2006, p. 50)

2.2.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัย

การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัย เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 40 ตัวแปร จากตารางที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการตัดสินใจ พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .445 - .640 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ (DM2) กับ สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก (DM3) สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้ (DM1) กับ สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ (DM2)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะทางการแก้ไขปัญหา พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .388 - .514 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือ สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้

(PS1) กับ สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา (PS2) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้ (PS1) กับ สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ (PS3)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการคิดสร้างสรรค์ พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .353 - .587 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่ (CRE2) กับสามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้ (CRE3) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย (CRE1) กับสามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้ (CRE4)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .421 - .697 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล (CRI1) กับ สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินใจปัญหาอย่างมีเหตุผล (CRI2) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือสามารถเลือกคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล (CRI3) กับสามารถประเมินทางเลือกและเลือกทางเลือกได้อย่างเหมาะสม (CRI4)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .418 - .545 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม (EC1) กับสามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้ (EC4) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม (EC1) กับ สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม (EC2)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการสร้างสัมพันธภาพ พบว่าตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .428 - .672 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร (IR1) กับสามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ (IR3) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือสามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ (IR3) กับ สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น (IR4)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง พบว่าตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง

.501 - .584 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถบอกความถนัดของตนเองได้ (SA2) กับ สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ (SA3) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือ สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง (SA1) กับ สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ (SA2)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .470 - .559 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ (EM1) กับสามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (EM2) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือสามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (EM2) กับ เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล (EM4)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการจัดการกับอารมณ์ พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .338 - .477 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (CE1) กับ สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ (CE2) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือสามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (CE1) กับ สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม (CE4)

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ของทักษะการจัดการกับความเครียด พบว่า ตัวแปรทุกคู่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อยู่ในช่วง .488 - .590 โดยตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด คือสามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ (CS1) กับ สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ (CS3) และตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด คือสามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้เหมาะสม (CS2) กับสามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น (CS4)

ตารางที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้

	DM1	DM2	DM3	DM4	PS1	PS2	PS3	PS4	CRE1	CRE2	CRE3	CRE4	CR1	CR2	CR3	CR4	EC1	EC2	EC3	EC4	IR1	IR2	IR3	IR4	SA1	SA2	SA3	SA4	EM1	EM2	EM3	EM4	CE1	CE2	CE3	CE4	CS1	CS2	CS3	CS4							
DM1	1																																														
DM2	.445**	1																																													
DM3	.470**	.640**	1																																												
DM4	.453**	.525**	.537**	1																																											
PS1	.506**	.456**	.400**	.374**	1																																										
PS2	.401**	.505**	.415**	.386**	.505**	1																																									
PS3	.337**	.393**	.360**	.285**	.388**	.403**	1																																								
PS4	.475**	.511**	.434**	.429**	.491**	.514**	.420**	1																																							
CRE1	.324**	.397**	.329**	.304**	.387**	.415**	.436**	.382**	1																																						
CRE2	.400**	.445**	.403**	.368**	.433**	.424**	.489**	.489**	.539**	1																																					
CRE3	.336**	.365**	.319**	.302**	.348**	.356**	.455**	.379**	.514**	.587**	1																																				
CRE4	.339**	.372**	.311**	.336**	.318**	.363**	.350**	.407**	.353**	.440**	.392**	1																																			
CR1	.359**	.465**	.373**	.373**	.333**	.389**	.391**	.412**	.414**	.498**	.363**	.477**	1																																		
CR2	.406**	.450**	.382**	.393**	.413**	.429**	.421**	.469**	.392**	.511**	.422**	.472**	.697**	1																																	
CR3	.343**	.414**	.322**	.344**	.350**	.337**	.394**	.353**	.397**	.466**	.417**	.355**	.517**	.559**	1																																
CR4	.297**	.334**	.268**	.272**	.315**	.310**	.336**	.351**	.319**	.366**	.343**	.333**	.467**	.526**	.421**	1																															
EC1	.347**	.394**	.323**	.334**	.329**	.408**	.404**	.394**	.426**	.457**	.395**	.364**	.478**	.484**	.423**	.375**	1																														
EC2	.320**	.305**	.289**	.287**	.246**	.259**	.320**	.381**	.282**	.431**	.398**	.375**	.402**	.456**	.386**	.339**	.418**	1																													
EC3	.357**	.440**	.419**	.407**	.400**	.395**	.396**	.450**	.412**	.467**	.352**	.396**	.562**	.560**	.423**	.365**	.479**	.432**	1																												
EC4	.406**	.441**	.374**	.361**	.363**	.352**	.386**	.422**	.408**	.465**	.404**	.410**	.490**	.520**	.448**	.324**	.545**	.530**	.523**	1																											
IR1	.380**	.460**	.460**	.405**	.324**	.333**	.342**	.430**	.425**	.498**	.457**	.441**	.547**	.527**	.481**	.450**	.460**	.499**	.538**	.525**	1																										
IR2	.225**	.325**	.272**	.223**	.254**	.243**	.319**	.295**	.382**	.432**	.407**	.369**	.396**	.396**	.382**	.347**	.346**	.435**	.390**	.400**	.624**	1																									
IR3	.331**	.433**	.390**	.403**	.304**	.283**	.303**	.422**	.366**	.396**	.378**	.367**	.475**	.456**	.440**	.396**	.370**	.420**	.463**	.468**	.672**	.476**	1																								
IR4	.317**	.352**	.365**	.295**	.323**	.330**	.353**	.344**	.393**	.429**	.406**	.311**	.376**	.377**	.396**	.257**	.359**	.448**	.469**	.454**	.568**	.450**	.428**	1																							
SA1	.350**	.374**	.333**	.342**	.242**	.258**	.338**	.294**	.312**	.327**	.266**	.290**	.411**	.386**	.354**	.301**	.344**	.334**	.436**	.380**	.528**	.363**	.392**	.372**	1																						
SA2	.356**	.366**	.236**	.300**	.246**	.261**	.274**	.322**	.314**	.415**	.315**	.300**	.398**	.429**	.365**	.309**	.326**	.331**	.321**	.375**	.449**	.392**	.422**	.263**	.501**	1																					
SA3	.394**	.447**	.385**	.406**	.330**	.346**	.299**	.395**	.377**	.432**	.378**	.361**	.530**	.525**	.456**	.415**	.402**	.362**	.444**	.444**	.599**	.447**	.530**	.332**	.558**	.584**	1																				
SA4	.286**	.263**	.258**	.267**	.226**	.189**	.251**	.237**	.287**	.318**	.224**	.244**	.366**	.335**	.302**	.275**	.253**	.218**	.275**	.302**	.366**	.325**	.370**	.233**	.570**	.568**	.557**	1																			
EM1	.399**	.440**	.373**	.403**	.368**	.351**	.350**	.407**	.435**	.451**	.343**	.370**	.460**	.501**	.437**	.434**	.390**	.420**	.519**	.474**	.538**	.405**	.484**	.351**	.478**	.438**	.542**	.410**	1																		
EM2	.322**	.355**	.333**	.341**	.278**	.303**	.307**	.334**	.285**	.402**	.319**	.312**	.403**	.404**	.308**	.311**	.315**	.353**	.418**	.353**	.465**	.321**	.435**	.327**	.409**	.432**	.423**	.411**	.559**	1																	
EM3	.325**	.358**	.320**	.376**	.267**	.243**	.237**	.338**	.328**	.383**	.233**	.374**	.478**	.457**	.378**	.308**	.330**	.344**	.425**	.359**	.530**	.308**	.496**	.334**	.450**	.431**	.484**	.365**	.501**	.543**	1																
EM4	.382**	.389**	.380**	.372**	.311**	.323**	.358**	.397**	.343**	.401**	.323**	.370**	.487**	.472**	.395**	.365**	.355**	.319**	.410**	.450**	.515**	.372**	.503**	.286**	.459**	.490**	.628**	.492**	.497**	.470**	.496**	1															
CE1	.244**	.289**	.289**	.170**	.293**	.246**	.305**	.248**	.332**	.328**	.356**	.328**	.377**	.337**	.329**	.276**	.239**	.330**	.309**	.314**	.361**	.339**	.251**	.307**	.259**	.147**	.285**	.186**	.242**	.191**	.270**	.255**	1														
CE2	.286**	.319**	.302**	.282**	.297**	.244**	.311**	.284**	.359**	.346**	.311**	.312**	.358**	.328**	.246**	.221**	.311**	.227**	.291**	.320**	.358**	.285**	.291**	.297**	.309**	.278**	.324**	.265**	.346**	.262**	.344**	.314**	.477**	1													
CE3	.268**	.346**	.300**	.309**	.309**	.290**	.341**	.332**	.367**	.395**	.334**	.354**	.431**	.456**	.329**	.350**	.327**	.395**	.374**	.370**	.477**	.385**	.406**	.329**	.365**	.305**	.423**	.298**	.450**	.359**	.348**	.416**	.420**	.354**	1												
CE4	.272**	.405**	.328**	.330**	.337**	.351**	.306**	.373**	.364**	.421**	.379**	.347**	.448**	.470**	.372**	.359**	.404**	.389**	.373**	.446**	.525**	.389**	.453**	.350**	.348**	.394**	.500**	.321**	.447**	.393**	.464**	.434**	.338**	.363**	.473**	1											
CS1	.400**	.402**	.351**	.361**	.318**	.294**	.292**	.383**	.352**	.382**	.313**	.338**	.457**	.484**	.372**	.381**	.368**	.406**	.386**	.455**	.532**	.432**	.446**	.356**	.467**	.459**	.569**	.441**	.549**	.403**	.467**	.532**	.322**	.349**	.510**	.499**	1										
CS2	.342**	.407**	.348**	.341**	.273**	.283**	.247**	.340**	.337**	.345**	.399**	.297**	.424**	.417**	.361**	.326**	.343**	.307**	.352**	.407**	.500**	.330**	.407**	.305**	.372**	.353**	.476**	.371**	.396**	.393**	.416**	.455**	.336**	.245**	.402**	.496**	.550**	1									
CS3	.267**	.368**	.325**	.286**	.318**	.339**	.263**	.337**	.310**	.393**	.291**	.266**	.450**	.453**	.384**	.336**	.358**	.325**	.398**	.380**	.470**	.360**	.350**	.321**	.382**	.363**	.494**	.366**	.468**	.403**	.400**	.435**	.295**	.304**	.472**	.580**	.590**	.570**	1								
CS4	.342**	.360**	.331**	.324**	.314**	.276**	.292**	.339**	.326**	.376**	.341**	.297**	.439**	.474**	.350**	.356**	.382**	.421**	.400**	.393**	.511**	.430**	.440**	.360**	.389**	.370**	.471**	.362**	.480**	.414**	.499**	.441**	.349**	.354**	.517**	.468**	.559**	.488**	.498**	1							

2.3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการวัด

การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดของตัวแปรแฝง 10 ตัวแปร ได้แก่ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การตระหนักรู้ในตนเอง การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การจัดการกับอารมณ์ และการจัดการกับความเครียด ด้วยโปรแกรม Mplus 7.31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแบ่งออกเป็น 10 โมเดล ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. โมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ (DM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ DM1 ถึง DM4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ แสดงในตารางที่ 4-4 และตารางที่ 4-5 ดังนี้

ตารางที่ 4-4 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ

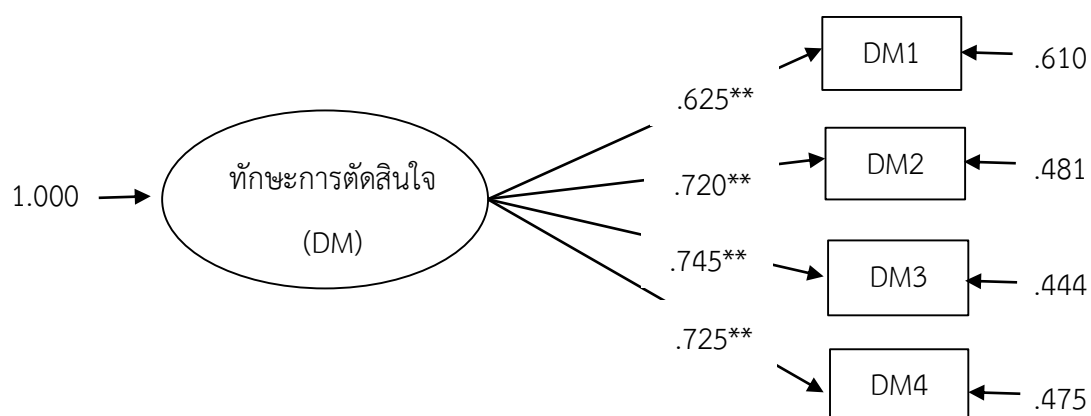
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .689$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.160	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.002	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-4 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = .160$, $df = 1$, $\chi^2 / df = .160$, $p = .689$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR = .002$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจตามสภาพบริบทของปัญหา	DM1	.625**	.054	10.895	.344
2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ	DM2	.720**	.053	13.400	.513
3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก	DM3	.641**	.059	10.806	.411
4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม	DM4	.755**	.052	14.577	.571

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-1 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการตัดสินใจ

จากตารางที่ 4-5 และภาพที่ 4-1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .625 - .745 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 34.4 - 57.1

ตารางที่ 4-6 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระระดับทักษะการตัดสินใจ

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .628$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.580	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR _W	$< .08$	.001	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.022	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-6 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพระระดับทักษะการตัดสินใจ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 1.741$, $df = 3$, $\chi^2 / df = .580$, $p = .628$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR_W = .001$, $SRMR_B = .022$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพระระดับมีความตรงเชิงโครงสร้างซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระระดับทักษะการตัดสินใจ

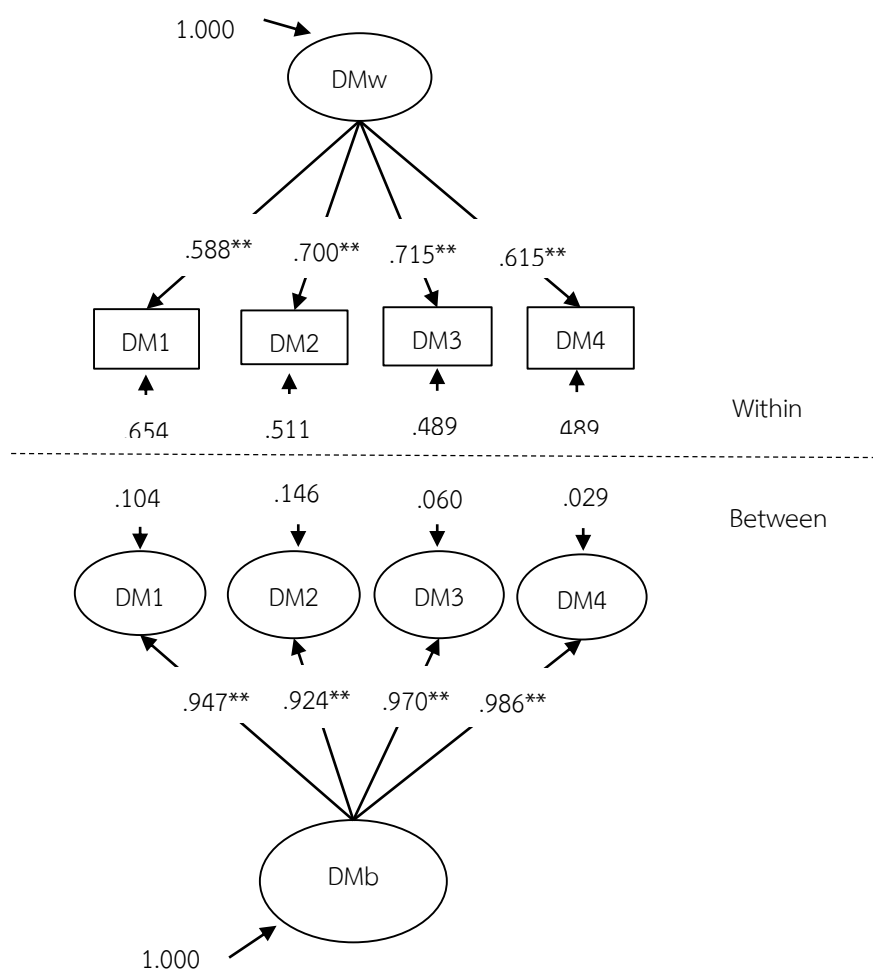
ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								ICC
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
DM1	.588**	.040	14.740	.346	.947**	.090	10.568	.896	.092
DM2	.700**	.059	11.889	.489	.924**	.113	8.154	.854	.069
DM3	.715**	.048	14.766	.511	.970**	.104	7.073	.940	.093
DM4	.715**	.042	16.845	.511	.986**	.140	8.049	.971	.047

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัว ขององค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 4.70 – 9.20 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการตัดสินใจระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก (DM3) สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม (DM4) สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ (DM2) และสามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจตามสภาพบริบทของปัญหา (DM1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .715 .715 .700 และ .588 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม (DM4) สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก (DM3) สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจตามสภาพบริบทของปัญหา (DM1) และสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ (DM2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .986 .970 .947 และ .924 ตามลำดับ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .346 – .511 หมายความว่าตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 34.6 ถึง 51.1 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .854- .971 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 85.4 ถึง 97.1



ภาพที่ 4-2 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นพหุระดับทักษะการตัดสินใจ

2. โมเดลการวัดทักษะทางการแก้ไขปัญหา (PS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ PS1 ถึง PS4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของ โมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ แสดงในตารางที่ 4-8 และตารางที่ 4-9 ดังนี้

ตารางที่ 4-8 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะทางการแก้ไขปัญหา

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .783$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.246	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

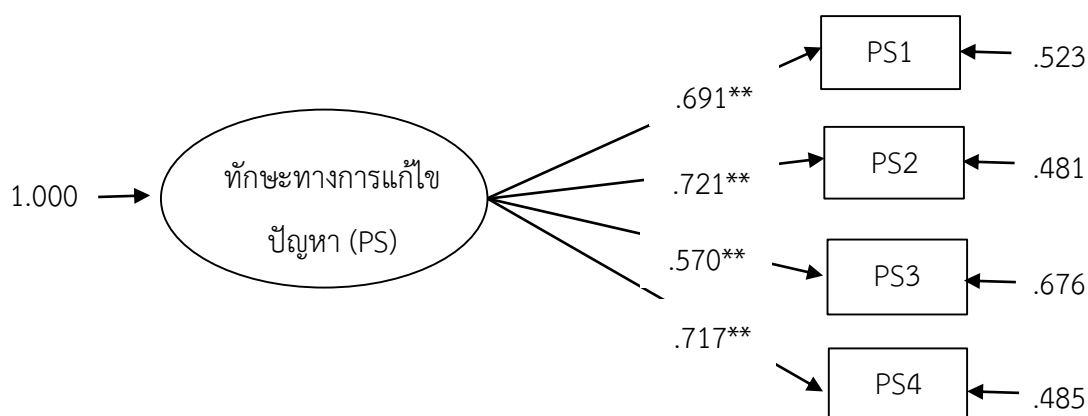
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
<i>RMSEA</i>	< .07	.000	ผ่านเกณฑ์
<i>CFI</i>	> .95	1.000	ผ่านเกณฑ์
<i>TLI</i>	> .95	1.000	ผ่านเกณฑ์
<i>SRMR</i>	< .08	.005	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะทางการแก้ไข ปัญหา ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = .491$, $df = 2$, $\chi^2/df = .246$, $p = .783$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR = .005$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่าง จากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิง โครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี *CFI* และ *TLI* ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า *RMSEA* ที่มีค่าน้อย กว่า .07 *SRMR* ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะทางการแก้ไขปัญหา

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	<i>SE</i>	<i>t</i>	R^2
1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้	PS1	.691**	.033	21.235	.477
2. สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา	PS2	.721**	.032	22.863	.519
3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์	PS3	.570**	.038	15.171	.324
4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหอย่างสร้างสรรค์	PS4	.717**	.032	22.618	.515

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-3 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะทางการแก้ไขปัญหา

จากตารางที่ 4-9 และภาพที่ 4-3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะทางการแก้ไขปัญหา พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .570 - .721 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 32.40 - 51.90

ตารางที่ 4-10 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการแก้ไขปัญหา

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .343$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.124	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.016	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.999	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.997	ผ่านเกณฑ์
SRMR _W	$< .08$	.005	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.018	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-10 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการแก้ไขปัญหา ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 4.495$, $df = 4$, $\chi^2 / df = 1.124$, $p = .343$, $RMSEA = .016$, $CFI = .999$, $TLI = .997$,

$SRMR_W = .005$, $SRMR_B = .018$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพุทธะดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพุทธะดับทักษะการแก้ไขปัญหา

ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
PS1	.685**	.043	16.094	.469	.956**	.254	3.760	.914	.025
PS2	.709**	.045	15.879	.502	.983**	.227	4.339	.966	.035
PS3	.550**	.051	10.793	.302	.956**	.270	3.541	.914	.032
PS4	.695**	.038	18.331	.483	.979**	.141	6.934	.959	.102

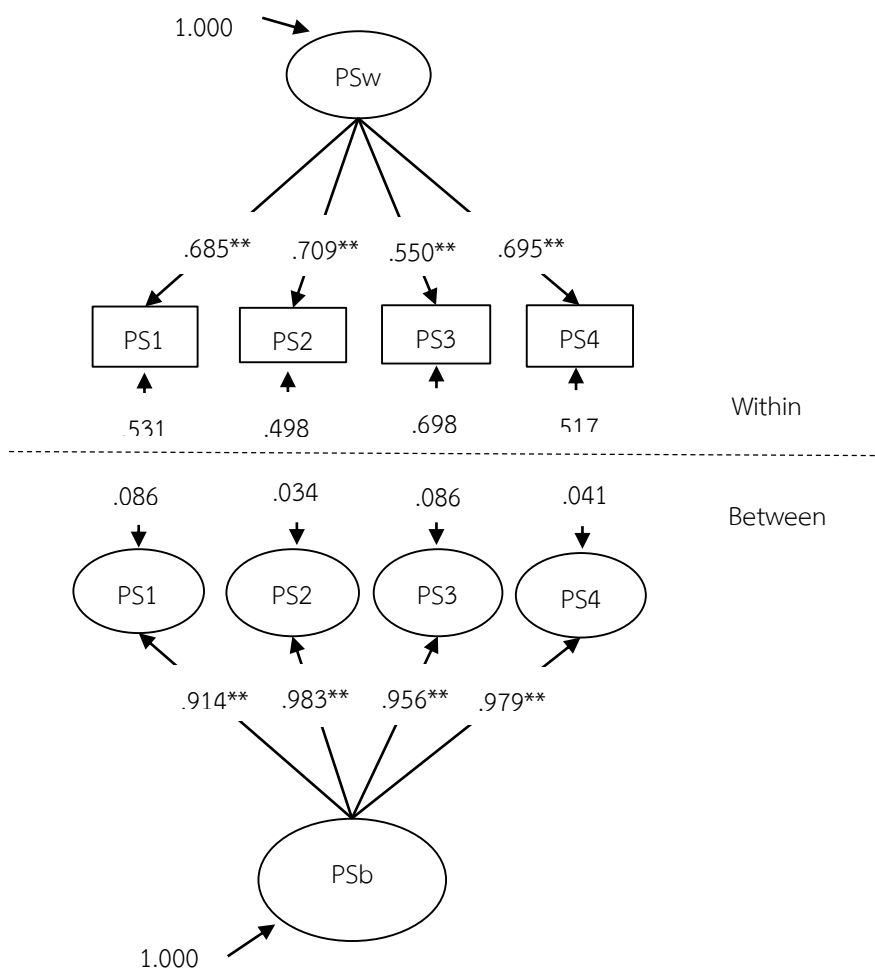
หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะทางการแก้ไขปัญหา มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 2.5 – 10.2 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพุทธะดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพุทธะดับทักษะการแก้ไขปัญหาในระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา (PS2) สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PS4) สามารถระบุปัญหาหรือค้นหาปัญหาได้ (PS1) และ สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ (PS3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .709 .695 .685 และ .550 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย

ดังนั้น สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา (PS2) สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไข ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PS4) สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้ (PS1) และ สามารถเลือก แนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ (PS3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .983 .979 .956 และ .956 ตามลำดับ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .302 – .502 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 30.2 ถึง 50.2 ส่วนในระดับ โรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .914 - .966 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้ สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 91.4 ถึง 96.6



ภาพที่ 4-4 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะการแก้ไขปัญหา

3. โมเดลการวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ (CRE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ CRE1 ถึง CRE4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ แสดงในตารางที่ 4-12 และตารางที่ 4-13 ดังนี้

ตารางที่ 4-12 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .678$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.388	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.006	ผ่านเกณฑ์

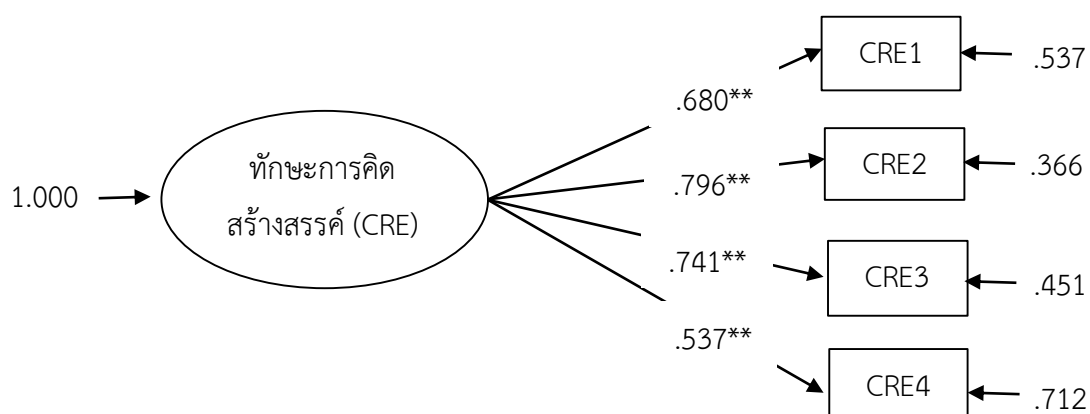
จากตารางที่ 4-12 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = .776$, $df = 2$, $\chi^2 / df = .388$, $p = .678$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR = .006$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย	CRE1	.680**	.031	21.783	.463
2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่	CRE2	.796**	.027	29.134	.634
3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้	CRE3	.741**	.029	25.537	.549

ตารางที่ 4-13 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
4. สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้	CRE4	.537**	.038	14.265	.288

หมายเหตุ ** $p < .01$ 

ภาพที่ 4-5 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการคิดสร้างสรรค์

จากตารางที่ 4-13 และภาพที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการคิดสร้างสรรค์ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .537 - .796 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 28.80 – 63.40

ตารางที่ 4-14 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการคิดสร้างสรรค์

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .525$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.800	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 4-14 (ต่อ)

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
<i>TLI</i>	> .95	1.000	ผ่านเกณฑ์
<i>SRMR_W</i>	< .08	.007	ผ่านเกณฑ์
<i>SRMR_B</i>	< .08	.026	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-14 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการคิดสร้างสรรค์ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 3.198$, $df = 4$, $\chi^2/df = .800$, $p = .525$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR_W = .007$, $SRMR_B = .026$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพหุระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการคิดสร้างสรรค์

ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								ICC
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				
	β	<i>SE</i>	<i>t</i>	R^2	β	<i>SE</i>	<i>t</i>	R^2	
CRE1	.668**	.044	15.297	.447	.963**	.256	3.761	.928	.033
CRE2	.790**	.029	26.831	.624	.969**	.192	5.046	.938	.034
CRE3	.728**	.034	21.434	.531	.963**	.146	6.576	.926	.048
CRE4	.520**	.042	12.352	.270	.924**	.303	3.046	.853	.033

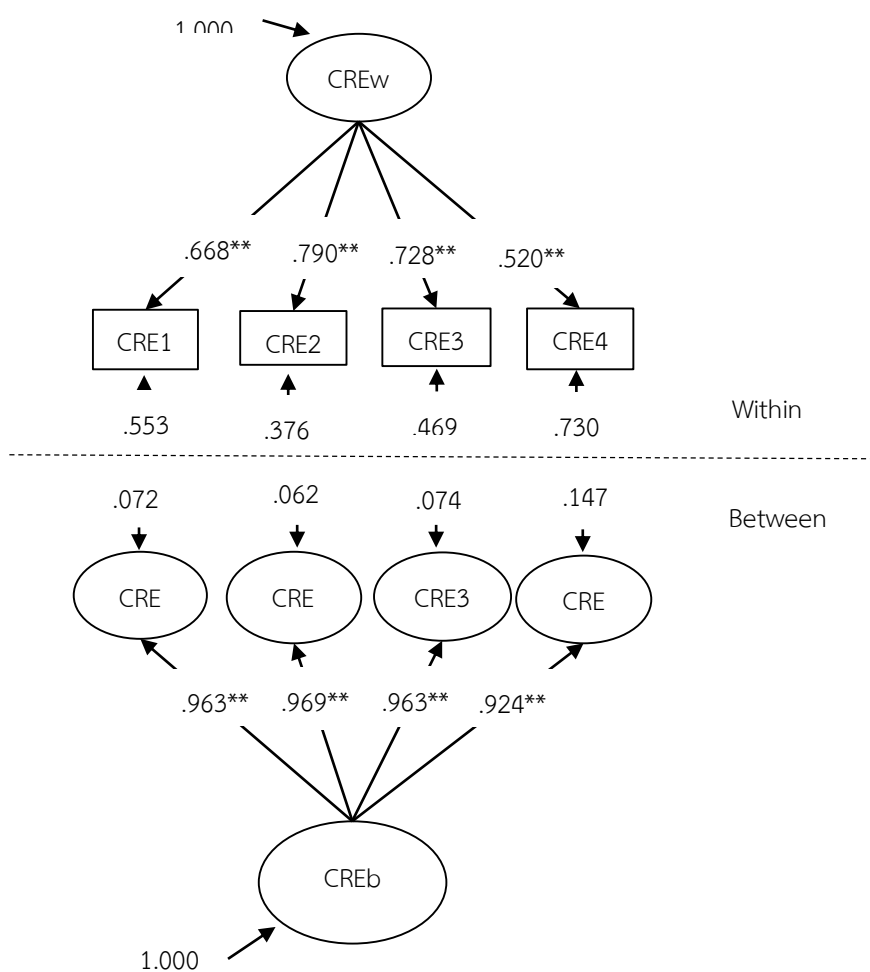
หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการคิดสร้างสรรค์ มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความ

ผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 3.3 – 4.8 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพระระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพระระดับทักษะการคิดสร้างสรรค์ระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่ (CRE2) สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้ (CRE3) สามารถขยายขอบเขตความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย (CRE1) และ สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้ในเวลาที่จำกัด (CRE4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .790 .728 .668 และ .520 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่ (CRE2) สามารถขยายขอบเขตความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย (CRE1) สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้ (CRE3) และ สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้ในเวลาที่จำกัด (CRE4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .969 .963 .963 และ .924 ตามลำดับ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .270 – .624 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 27.0 ถึง 62.4 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .853 - .938 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 85.3 ถึง 93.8



ภาพที่ 4-6 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นพหุระดับทักษะการคิดสร้างสรรค์

4. โมเดลการวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ CRI1 ถึง CRI4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ แสดงในตารางที่ 4-16 และตารางที่ 4-17 ดังนี้

ตารางที่ 4-16 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .584$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	0.300	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

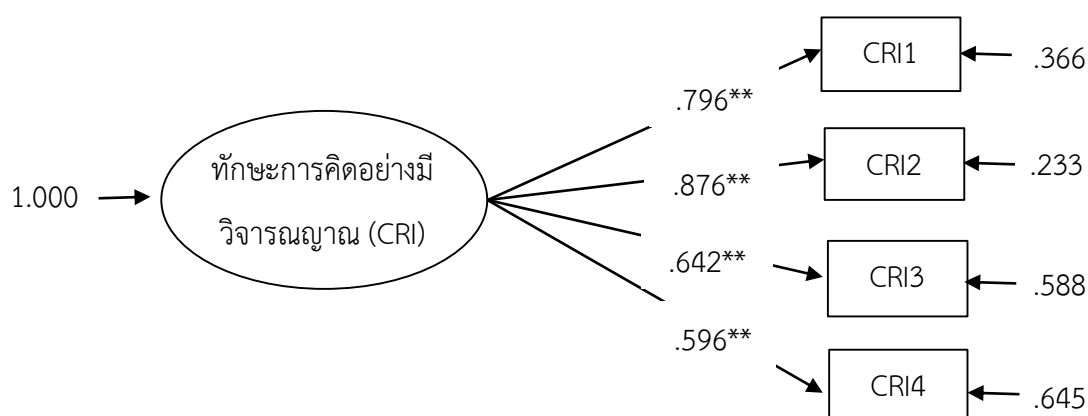
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
<i>RMSEA</i>	< .07	.000	ผ่านเกณฑ์
<i>CFI</i>	> .95	1.000	ผ่านเกณฑ์
<i>TLI</i>	> .95	1.000	ผ่านเกณฑ์
<i>SRMR</i>	< .08	.003	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-16 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = .300$, $df = 1$, $\chi^2/df = .584$, $p = .470$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR = .003$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการคิดอย่างมี
 วิจารณญาณ

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	<i>SE</i>	<i>t</i>	R^2
1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และ ความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล	CRI1	.796**	.024	33.591	.634
2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินใจ ปัญหาอย่างมีเหตุผล	CRI2	.876**	.022	40.694	.767
3. สามารถเลือกคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล	CRI3	.642**	.031	20.474	.412
4. สามารถประเมินทางเลือกที่เลือกทางเลือกได้	CRI4	.596**	.034	17.736	.355

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-7 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

จากตารางที่ 4-17 และภาพที่ 4-7 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .596 - .876 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 35.50 – 76.70

ตารางที่ 4-18 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพุทธระดับทักษะการคิดอย่างมี
วิจารณญาณ

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .552$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.758	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR _w	$< .08$	.011	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.012	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-18 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพระดับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = .758$, $df = 4$, $\chi^2/df = .964$, $p = .552$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR_W = .011$, $SRMR_B = .012$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระดับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								ICC
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
CRI1	.779**	.029	26.601	.607	.974**	.097	10.076	.949	.078
CRI2	.863**	.026	33.453	.744	.985**	.080	12.315	.970	.070
CRI3	.631**	.038	16.738	.398	.878**	.138	6.343	.772	.064
CRI4	.575**	.043	13.411	.330	.988**	.159	6.201	.976	.055

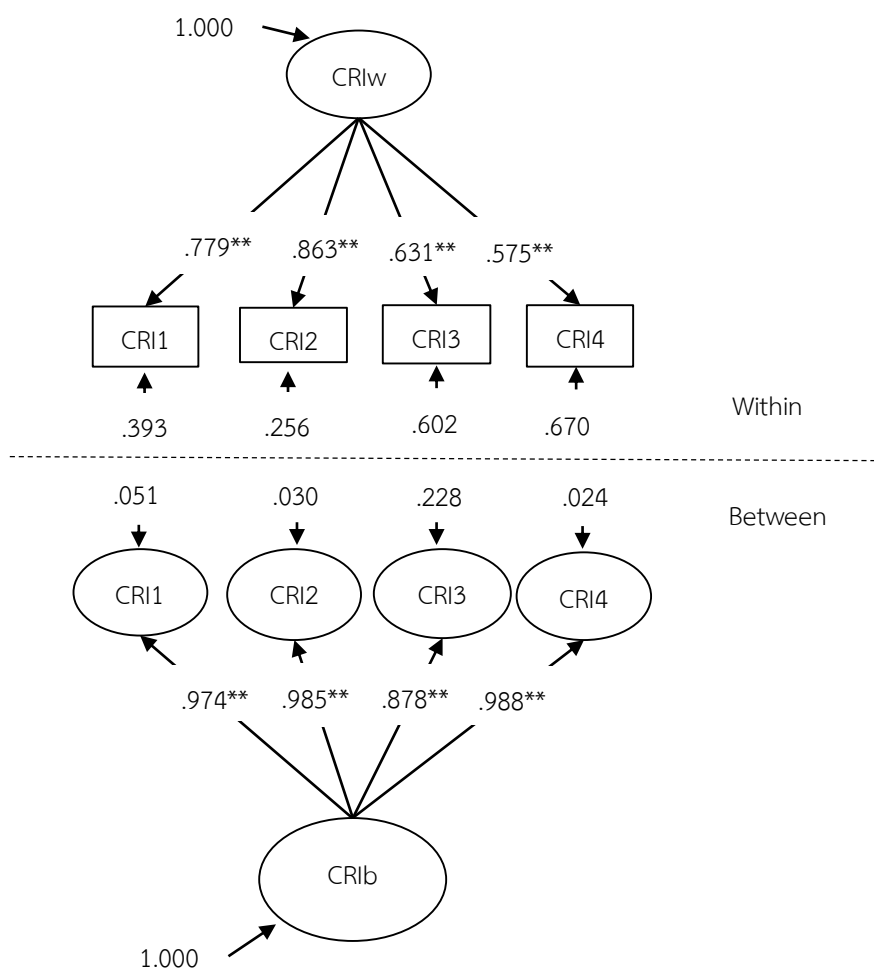
หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 5.5 – 7.8 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพระดับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ในระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินใจปัญหาอย่างมีเหตุผล (CRI2) สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล (CRI1) สามารถเลือกคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล (CRI3) และ สามารถประเมินทางเลือกและเลือก

ทางเลือกได้อย่างเหมาะสม (CRI4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .863 .779 .631 และ .575 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน จากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถประเมินทางเลือกและเลือกทางเลือกได้อย่างเหมาะสม (CRI4) สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (CRI2) สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล (CRI1) และสามารถเลือกคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล (CRI3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .988 .985 .974 และ .878 ตามลำดับ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .330 – .744 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 33.0 ถึง 64.4 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .772 – .976 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 77.2 ถึง 97.6



ภาพที่ 4-8 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันนพหุระดับทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5. โมเดลการวัดทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ EC1 ถึง EC4 โดยผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ แสดงในตารางที่ 4-20 และตารางที่ 4-21 ดังนี้

ตารางที่ 4-20 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

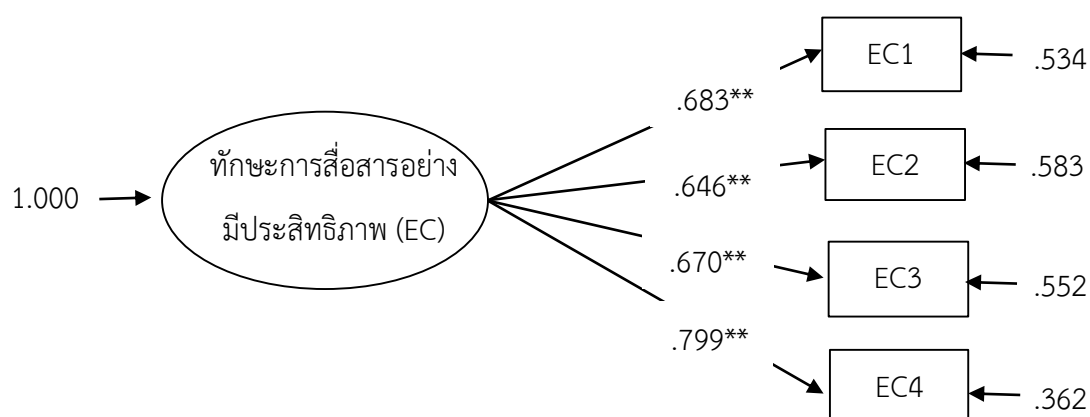
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .297$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.213	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.021	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.999	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.998	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.010	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-20 ผลการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 2.426$, $df = 2$, $\chi^2 / df = 1.213$, $p = .297$, $RMSEA = .021$, $CFI = .999$, $TLI = .998$, $SRMR = .010$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
1. สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษา ท่าทางได้อย่างเหมาะสม	EC1	.683**	.031	21.792	.466
2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	EC2	.646**	.033	19.728	.417
3. สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม	EC3	.670**	.032	20.847	.448
4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้	EC4	.799**	.027	29.446	.638

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-9 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

จากตารางที่ 4-21 และภาพที่ 4-9 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .646 - .799 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 41.70 - 63.80

ตารางที่ 4-22 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพุทธระดับทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .605$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	0.615	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR _W	$< .08$	.002	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.077	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-22 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพุทธระดับทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 1.846$, $df = 3$, $\chi^2 / df = 0.605$, $p = .605$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR_W = .002$, $SRMR_B = .077$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพุทธระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพุทธระดับทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
EC1	.689**	.038	18.049	.475	.795**	.201	3.957	.633	.062
EC2	.592**	.052	11.312	.350	.953**	.198	4.809	.908	.047
EC3	.663**	.041	15.980	.439	.994**	.124	8.031	.988	.082

ตารางที่ 4-23 (ต่อ)

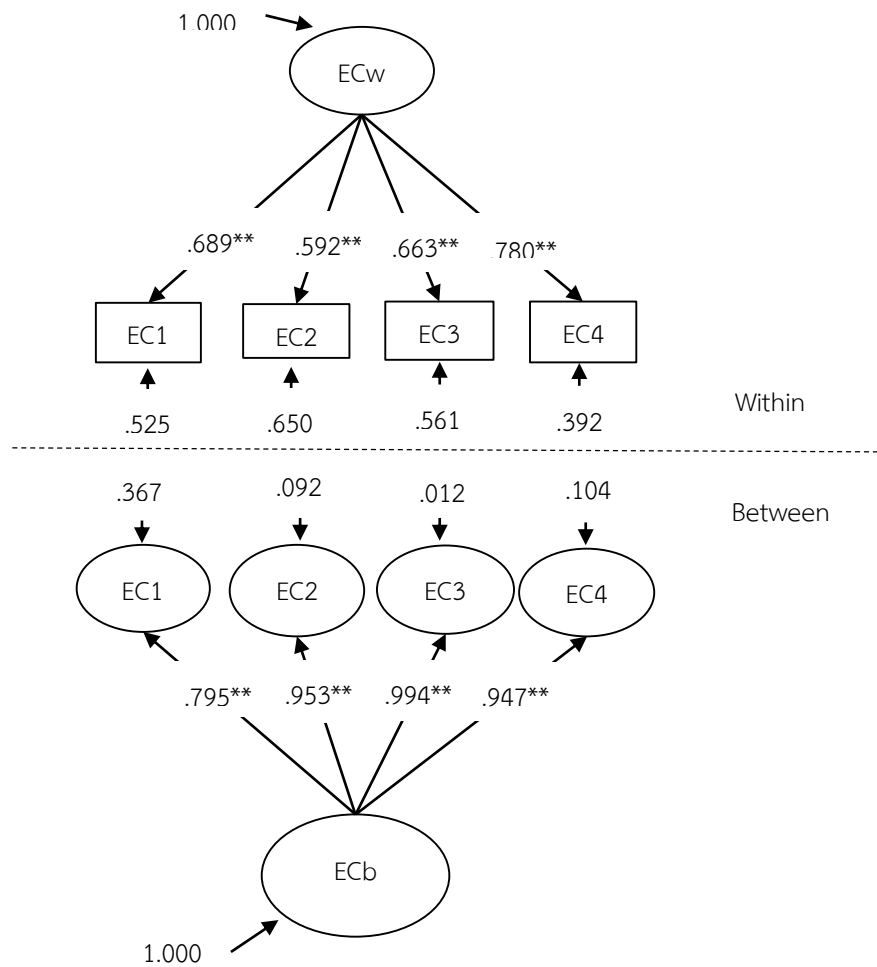
ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
EC4	.780**	.043	18.127	.608	.947*	.441	2.144	.896	.018

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัวแปร แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 1.8 – 8.2 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบทุกระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นทุกระดับทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถพูดเจาะต่อรองหรือปฏิเสธได้ (EC4) สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม (EC1) สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม (EC3) และ สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม (EC2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .780 .689 .663 และ .592 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม (EC3) สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม (EC2) สามารถพูดเจาะต่อรองหรือปฏิเสธได้ (EC4) และ สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม (EC1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .994 .953 .947 และ .795 ตามลำดับ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .350 – .608 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 35.0 ถึง 60.8 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .633 – .988 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 63.3 ถึง 98.8



ภาพที่ 4-10 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

6. โมเดลการวัดทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพ (IR) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ IR1 ถึง IR4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของ โมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ แสดงในตารางที่ 4-24 และตารางที่ 4-25 ดังนี้

ตารางที่ 4-24 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการสร้างสัมพันธภาพ

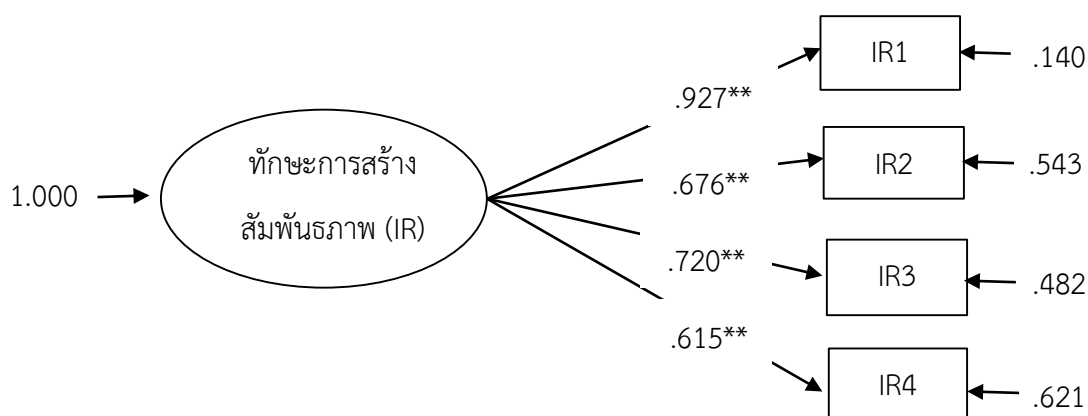
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .296$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.218	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.021	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.999	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.998	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.010	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-24 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 2.436$, $df = 2$, $\chi^2 / df = 1.218$, $p = .296$, $RMSEA = .021$, $CFI = .999$, $TLI = .998$, $SRMR = .010$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการสร้างสัมพันธภาพ

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร	IR1	.927**	.019	49.162	.860
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆ ได้	IR2	.676**	.029	23.711	.457
3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์	IR3	.720**	.026	27.919	.518
4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น	IR4	.615**	.031	19.542	.379

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-11 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการสร้างสัมพันธภาพ

จากตารางที่ 4-25 และภาพที่ 4-11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการสร้างสัมพันธภาพ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .615 - .927 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 37.90 - 86.00

ตารางที่ 4-26 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการสร้างสัมพันธภาพ

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .591$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.701	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR _W	$< .08$	.012	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.013	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-26 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก

$\chi^2 = 2.805$, $df = 4$, $\chi^2/df = .701$, $p = .591$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR_W = .012$, $SRMR_B = .013$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพหุระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-27 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพ

ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								ICC
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
IR1	.918**	.024	37.792	.842	.999**	.082	12.220	.999	.088
IR2	.667**	.032	20.639	.445	.984**	.303	3.248	.968	.031
IR3	.692**	.034	20.081	.479	.995**	.128	7.757	.991	.089
IR4	.597**	.046	12.992	.357	.904**	.136	6.632	.818	.053

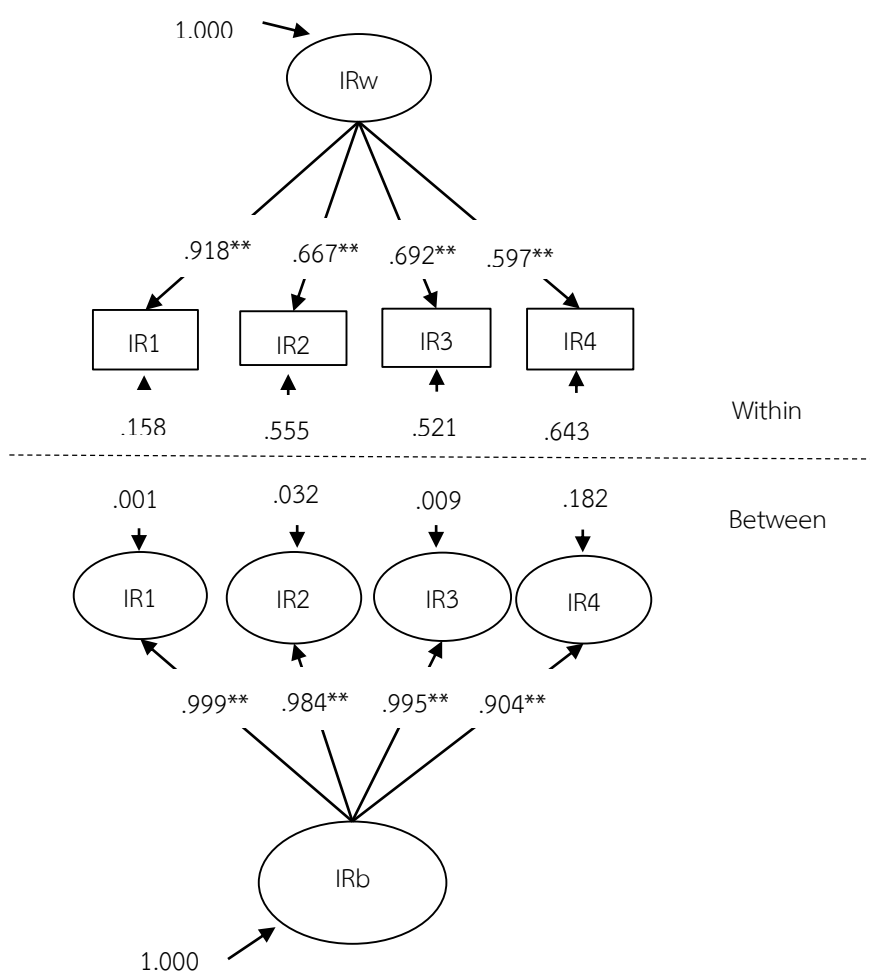
หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพมีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 1.80 – 8.20 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร (IR1) สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ (IR3) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้ (IR2) และ สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น (IR4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .918 .692 .667 และ .597 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็น

บวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร (IR1) สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ (IR3) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้ (IR2) และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น (IR4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .999 .995 .984 และ .904 ตามลำดับ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .357 – .842 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 35.7 ถึง 84.2 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .818 – .999 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 81.8 ถึง 99.9



ภาพที่ 4-12 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันนพหุระดับทักษะการสร้างสัมพันธภาพ

7. โมเดลการวัดทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (SA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ SA1 ถึง SA4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของ โมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ แสดงในตารางที่ 4-28 และตารางที่ 4-29 ดังนี้

ตารางที่ 4-28 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง

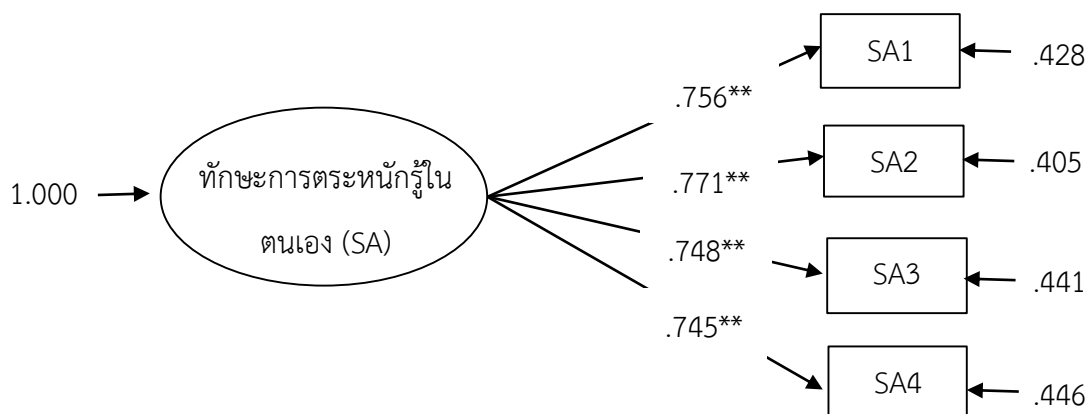
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .505$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.444	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.004	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-28 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = .444$, $df = 1$, $\chi^2 / df = .444$, $p = .505$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR = .004$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-29 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง	SA1	.756**	.030	25.350	.572
2. สามารถบอกความถนัดของตนเองได้	SA2	.771**	.029	26.630	.595
3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้	SA3	.748**	.026	28.379	.559
4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้	SA4	.745**	.026	28.149	.554

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-13 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง

จากตารางที่ 4-29 และภาพที่ 4-13 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการตระหนักรู้ในตนเองพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 5 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .745 - .771 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 55.40 - 59.50

ตารางที่ 4-30 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพุทธระดับทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .204$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.147	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.030	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.998	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.994	ผ่านเกณฑ์
SRMR _W	$< .08$	.017	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.004	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-30 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพุทธระดับทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 7.234$, $df = 5$, $\chi^2 / df = 1.147$, $p = .204$, $RMSEA = .030$, $CFI = .998$, $TLI = .994$, $SRMR_W = .017$, $SRMR_B = .004$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดพุทธระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-31 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพุทธระดับทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง

ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
SA1	.703**	.035	21.273	.494	.992**	.004	262.326	.984	.059
SA2	.711**	.036	19.704	.505	.989**	.155	6.396	.978	.078
SA3	.730**	.032	22.484	.533	.999**	.369	2.707	.999	.118

ตารางที่ 4-31 (ต่อ)

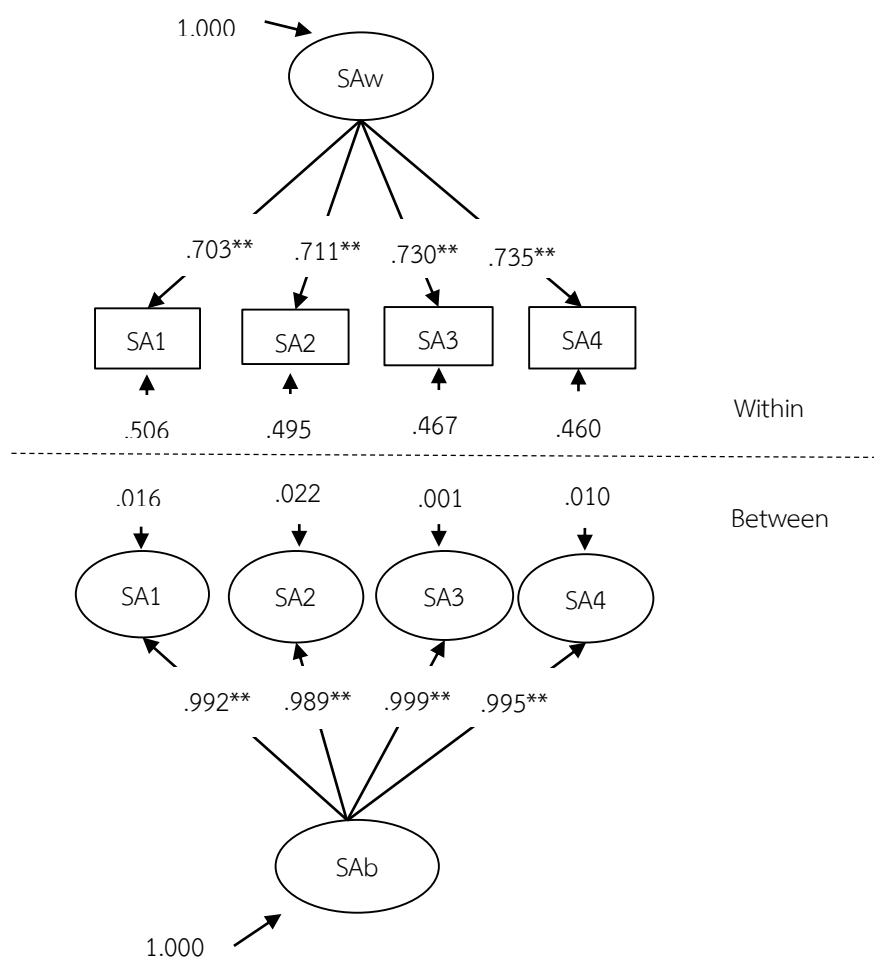
ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
SA4	.735**	.034	21.788	.540	.995**	.133	7.482	.990	.084

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 5.9 – 8.4 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการตระหนักรู้ในตนเองระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถบอกจุดเด่นจุดด้อยของตนเองได้ (SA4) สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ (SA3) สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ (SA2) และ สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง (SA1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .735 .730 .711 และ .703 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ (SA3) สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ (SA4) สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง (SA1) และ สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ (SA2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .999 .995.992 และ .989 ตามลำดับ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .494 – .540 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 49.4 ถึง 54.0 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .978 – .999 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 97.8 ถึง 99.00



ภาพที่ 4-14 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นพหุระดับทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง

8. โมเดลการวัดทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ EM1 ถึง EM4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการตัดสินใจ แสดงในตารางที่ 4-32 และตารางที่ 4-33 ดังนี้

ตารางที่ 4-32 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .754$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.098	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 4-32 (ต่อ)

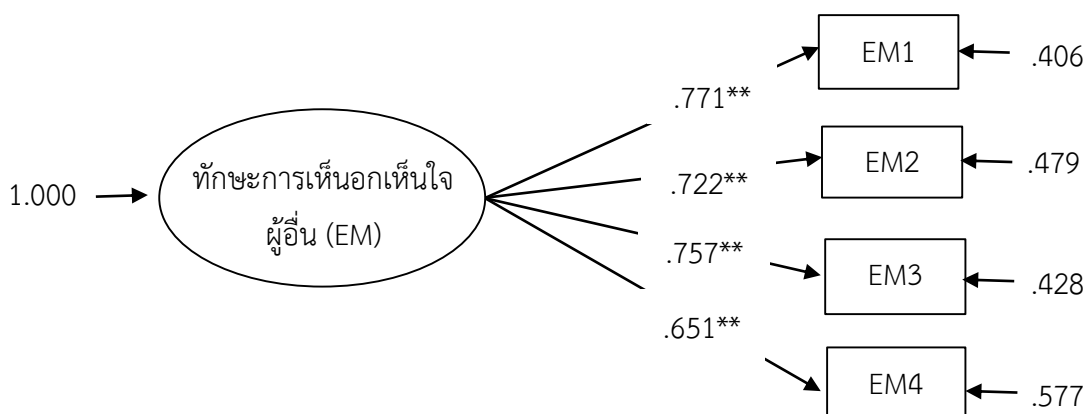
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
<i>RMSEA</i>	< .07	.000	ผ่านเกณฑ์
<i>CFI</i>	> .95	1.000	ผ่านเกณฑ์
<i>TLI</i>	> .95	1.000	ผ่านเกณฑ์
<i>SRMR</i>	< .08	.002	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-32 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = .098$, $df = 1$, $\chi^2/df = .098$, $p = .754$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR = .002$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-33 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	<i>SE</i>	<i>t</i>	R^2
1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้	EM1	.771**	.034	22.702	.594
2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	EM2	.722**	.031	23.342	.521
3. ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ	EM3	.757**	.035	21.803	.572
4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล	EM4	.651**	.033	19.899	.423

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-15 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

จากตารางที่ 4-33 และภาพที่ 4-15 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .651 - .757 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยง (R^2) ของตัวแปรสังเกตได้ แสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการตัดสินใจ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 42.30 - 59.40

ตารางที่ 4-34 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .122$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.933	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.043	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.996	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.984	ผ่านเกณฑ์
SRMR _W	$< .08$	.012	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.018	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-34 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพระระดับทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 5.798$, $df = 3$, $\chi^2/df = 1.933$, $p = .122$, $RMSEA = .043$, $CFI = .996$, $TLI = .984$, $SRMR_w = .012$, $SRMR_B = .018$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพระระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-35 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระระดับทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

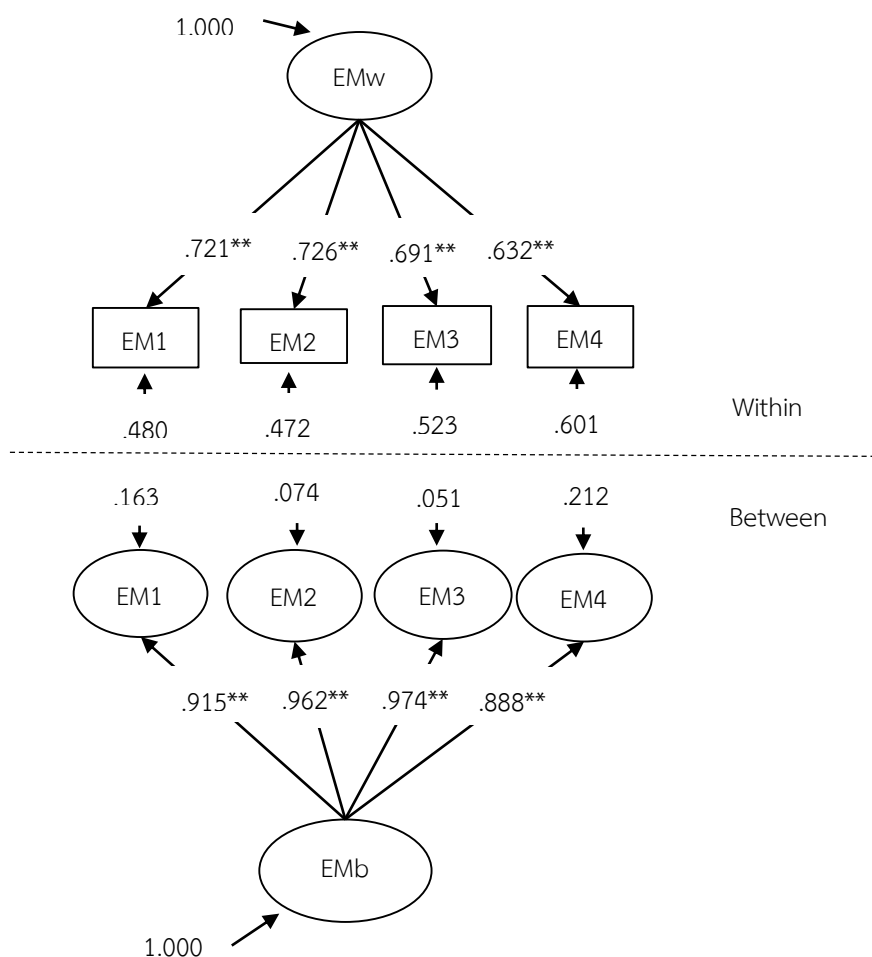
ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
EM1	.721**	.039	18.578	.520	.915**	.112	8.164	.837	.083
EM2	.726**	.034	21.391	.528	.962**	.117	8.198	.926	.064
EM3	.691**	.037	18.857	.477	.974**	.099	9.865	.949	.097
EM4	.632**	.039	16.314	.399	.888**	.116	7.666	.788	.110

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 6.4 – 11.0 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพระระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพระระดับทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่นระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (EM2) สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ (EM1) ยอมรับในความสามารถและให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ (EM3) และ เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล (EM4) มีค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบเท่ากับ .726 .721 .691 และ .632 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียนพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ (EM3) สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (EM2) สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ (EM1) และ เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล (EM4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .974 .962 .915 และ .888 ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การถาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .399 – .528 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 39.9 ถึง 52.8 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การถาย (R^2) อยู่ระหว่าง .788 – .998 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 78.8 ถึง 99.8



ภาพที่ 4-16 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

9. โมเดลการวัดทักษะการจัดการกับอารมณ์ (CE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ CE1 ถึง CE4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของ โมเดลการวัดทักษะการจัดการกับอารมณ์ แสดงในตารางที่ 4-36 และ ตารางที่ 4-37 ดังนี้

ตารางที่ 4-36 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับอารมณ์

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .170$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.770	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.039	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.996	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.988	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.012	ผ่านเกณฑ์

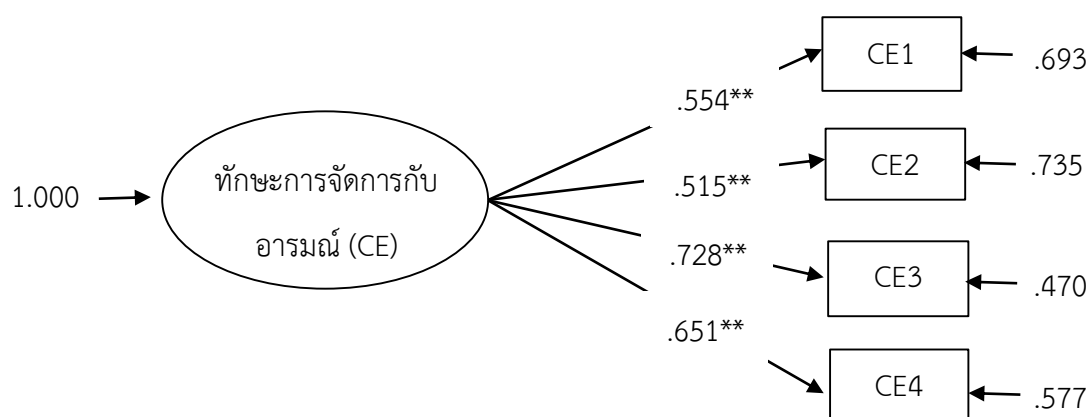
จากตารางที่ 4-36 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับอารมณ์ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 3.540$, $df = 2$, $\chi^2 / df = 1.770$, $p = .170$, $RMSEA = .039$, $CFI = .996$, $TLI = .988$, $SRMR = .012$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 ต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-37 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับอารมณ์

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง	CE1	.554**	.043	12.896	.307
2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้	CE2	.515**	.044	11.639	.265

ตารางที่ 4-37 (ต่อ)

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม	CE3	.728**	.020	36.611	.307
4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม	CE4	.651**	.039	16.804	.423

หมายเหตุ ** $p < .01$ 

ภาพที่ 4-17 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการจัดการกับอารมณ์

จากตารางที่ 4-37 และภาพที่ 4-17 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับอารมณ์ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .515 - .728 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ (R^2) บอกถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการจัดการกับอารมณ์ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 26.5 - 53.0

ตารางที่ 4-38 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพุทธระดับทักษะการจัดการ
กับอารมณ์

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .567$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.570	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.014	ผ่านเกณฑ์
SRMR _W	$< .08$	.002	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.083	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-38 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพุทธระดับทักษะการจัดการกับอารมณ์ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 1.139$, $df = 2$, $\chi^2 / df = .570$, $p = .567$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR_W = .002$, $SRMR_B = .083$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพุทธระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-39 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพุทธระดับทักษะการจัดการ
กับอารมณ์

ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
CE1	.596**	.070	8.527	.355	.985**	.231	4.268	.971	.045
CE2	.519**	.054	9.670	.270	.888**	.346	2.565	.789	.026
CE3	.658**	.088	7.502	.433	.902**	.145	6.225	.814	.095

ตารางที่ 4-39 (ต่อ)

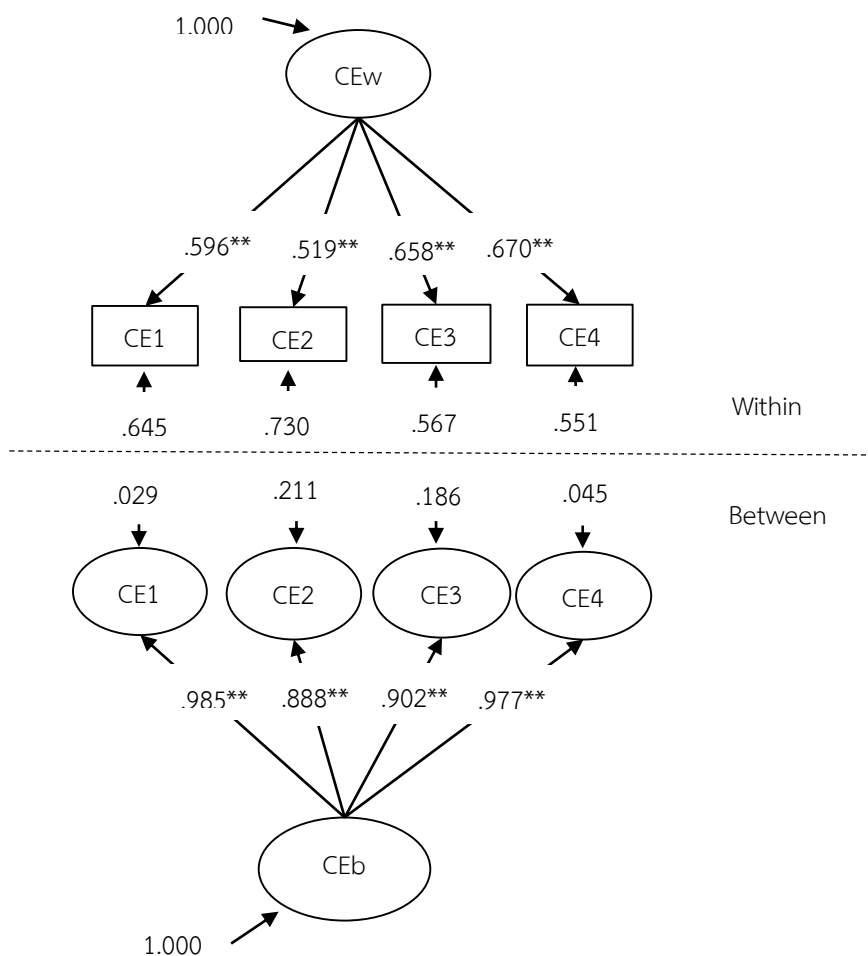
ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
CE4	.670**	.060	11.137	.449	.977**	.145	6.724	.955	.056

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการจัดการกับอารมณ์มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 2.6 – 9.5 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการจัดการกับอารมณ์ระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม (CE4) สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม (CE3) สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (CE1) และ สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ (CE2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .670 .658 .596 และ .519 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (CE1) สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม (CE4) สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม (CE3) และ สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ (CE2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .985 .977 .902 และ .888 ตามลำดับ

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .270– .449 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 27.0 ถึง 44.9 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .789 – .971 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 78.9 ถึง 97.1



ภาพที่ 4-18 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการจัดการกับอารมณ์

10. โมเดลการวัดทักษะการจัดการกับความเครียด (CS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ได้แก่ CS1 ถึง CS4 โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับความเครียดแสดงในตารางที่ 4-40 และตารางที่ 4-41 ดังนี้

ตารางที่ 4-40 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับความเครียด

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .518$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.418	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์

ตารางที่ 4-40 (ต่อ)

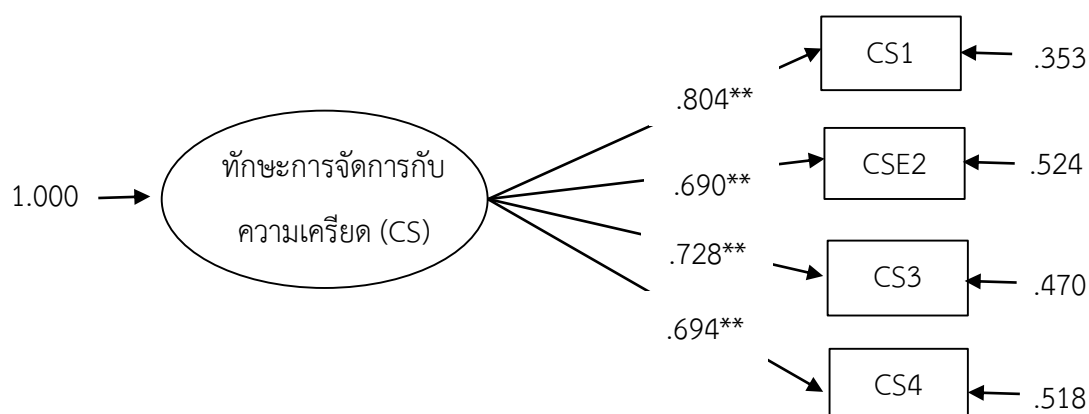
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
<i>TLI</i>	> .95	1.000	ผ่านเกณฑ์
<i>SRMR</i>	< .08	.003	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-40 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับความเครียด ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่า $\chi^2 = .418$, $df = 1$, $\chi^2/df = .418$, $p = .518$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR = .003$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-41 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับความเครียด

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	<i>SE</i>	<i>t</i>	R^2
1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้	CS1	.804**	.027	29.747	.647
2. สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม	CS2	.690**	.033	20.808	.476
3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์	CS3	.728**	.031	23.542	.530
4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น	CS4	.694**	.030	23.206	.482

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-19 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะการจัดการกับความเครียด

จากตารางที่ 4-41 และภาพที่ 4-19 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับอารมณ์ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .690 - .804 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ (R^2) บอกลถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการจัดการกับอารมณ์ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 47.6 - 64.7

ตารางที่ 4-42 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการจัดการกับความเครียด

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .152$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.616	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.035	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.995	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.989	ผ่านเกณฑ์
$SRMR_W$	$< .08$	.008	ผ่านเกณฑ์
$SRMR_B$	$< .08$	.068	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-42 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการจัดการกับความเครียด ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 8.079$, $df = 5$, $\chi^2/df = 1.616$, $p = .152$, $RMSEA = .035$, $CFI = .995$, $TLI = .989$, $SRMR_W = .008$, $SRMR_B = .068$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพหุระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-43 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะการจัดการกับความเครียด

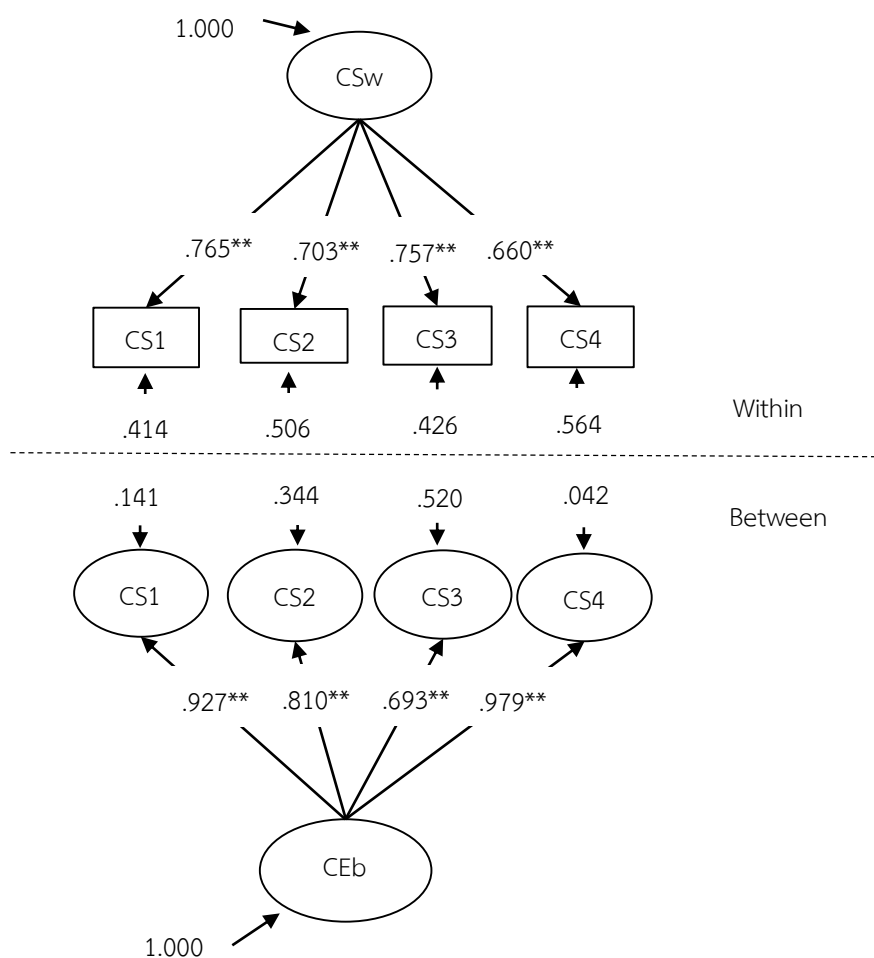
ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
CS1	.765**	.036	21.338	.586	.927**	.030	30.506	.859	.077
CS2	.703**	.039	18.236	.494	.810**	.172	4.704	.656	.076
CS3	.757**	.031	24.209	.574	.693**	.191	3.619	.480	.070
CS4	.660**	.043	15.394	.436	.979**	.008	124.576	.958	.114

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 4 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการจัดการกับความเครียด มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 7.0 – 11.4 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการจัดการกับความเครียดระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปร มีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ (CS1) สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ (CS3) สามารถเลือก

วิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม (CS2) และสามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น (CS4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .765 .757 .703 และ .660 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น (CS4) สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ (CS1) สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม (CS2) และสามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ (CS3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .979 .927 .810 และ .693 ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .436 – .586 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 43.6 ถึง 58.6 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .480 – .958 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 48.0 ถึง 95.8



ภาพที่ 4-20 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะการจัดการกับความเครียด

11. โมเดลการวัดทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (CCS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ DM PS CRE CRI และ EC โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับความเครียดแสดงในตารางที่ 4-44 และ ตารางที่ 4-45 ดังนี้

ตารางที่ 4-44 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะทางปัญญาอย่างมี
 วิจารณญาณ

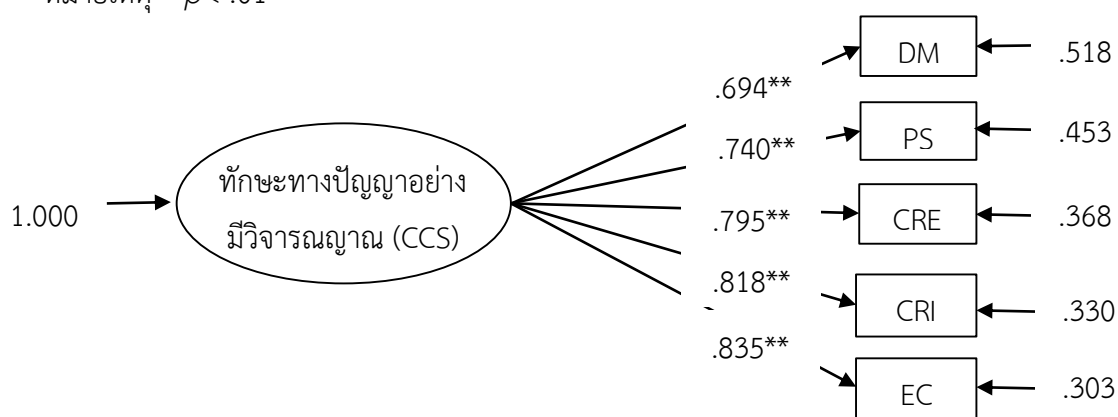
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .723$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.442	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.005	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-44 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่า $\chi^2 = 1.327$, $df = 3$, $\chi^2 / df = .442$, $p = .723$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR = .005$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-45 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะทางปัญญาอย่างมี
 วิจารณ์ญาณ

ตัวแปรสังเกตได้	อักษร ย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R ²
1. ทักษะการตัดสินใจ	DM	.694**	.027	25.717	.482
2. ทักษะการแก้ไขปัญหา	PS	.740**	.025	29.615	.547
3. ทักษะการคิดสร้างสรรค์	CRE	.795**	.021	37.371	.632
4. ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ	CRI	.818**	.020	41.828	.670
5. ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	EC	.835**	.019	44.528	.697

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-21 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ

จากตารางที่ 4-45 และภาพที่ 4-21 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัด
 ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 5 ตัวแปร มีค่า
 เป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .694 - .835 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความ
 เทียงของตัวแปรสังเกตได้ (R^2) บอกลถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบ
 ทักษะการจัดการกับอารมณ์ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 48.2 - 69.7

ตารางที่ 4-46 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพระระดับทักษะทางปัญญาอย่างมี
 วิจารณ์ญาณ

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .459$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	.968	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.000	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
$SRMR_W$	$< .08$	.006	ผ่านเกณฑ์
$SRMR_B$	$< .08$	.016	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-46 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพระระดับทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 7.747$, $df = 8$, $\chi^2 / df = .968$, $p = .459$, $RMSEA = .000$, $CFI = 1.000$, $TLI = 1.000$, $SRMR_W = .006$, $SRMR_B = .016$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่าโมเดลการวัดพระระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-47 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพระระดับทักษะทางปัญญา
อย่างมีวิจรรย์ญาณ

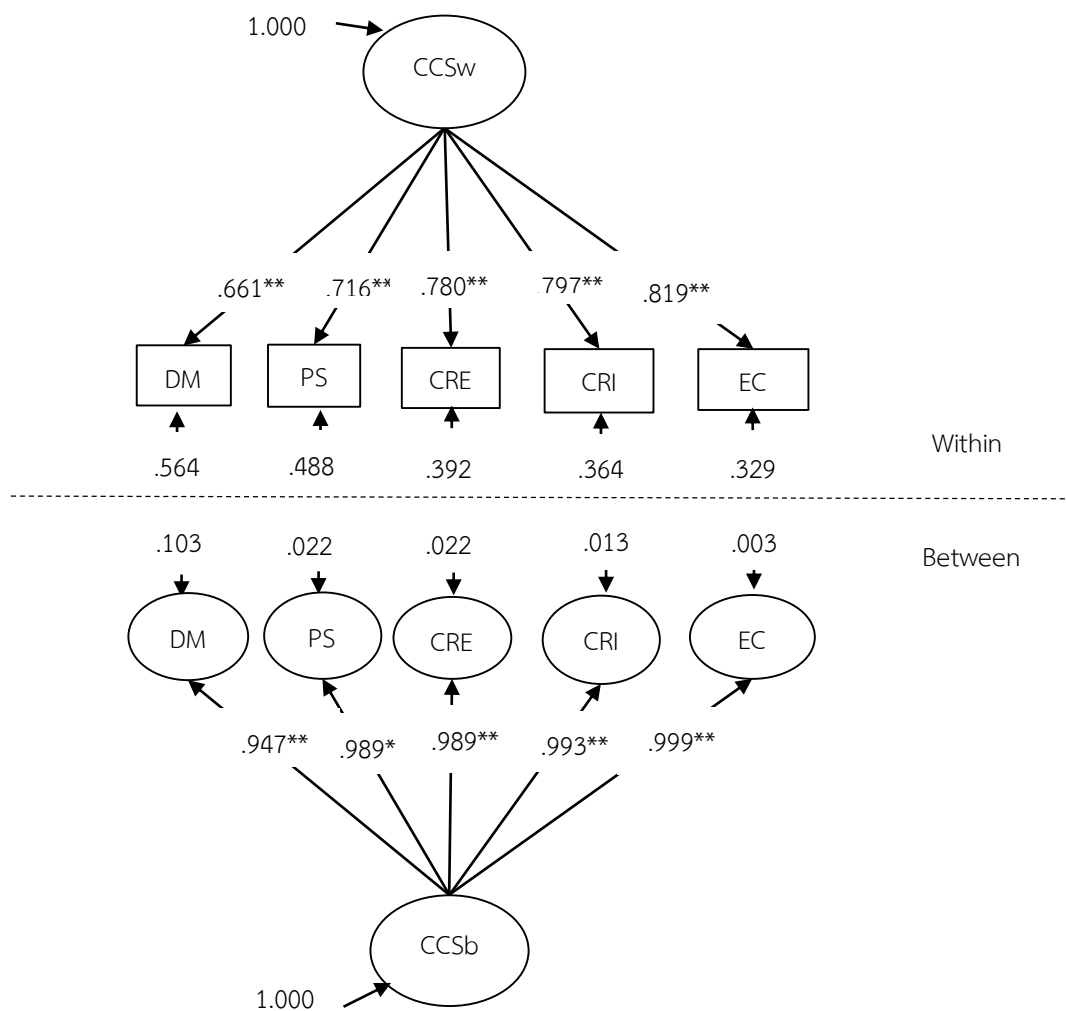
ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
DM	.661**	.046	14.480	.436	.947**	.063	14.956	.897	.111
PS	.716**	.038	19.055	.512	.989**	.055	17.896	.978	.074
CRE	.780**	.028	27.780	.608	.989**	.060	16.526	.978	.065
CRI	.797**	.028	28.796	.636	.993**	.060	16.608	.987	.099
EC	.819**	.024	33.641	.671	.999**	.092	10.873	.997	.081

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการจัดการกับความเครียด มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 6.5 – 11.1 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพระระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพระระดับทักษะการจัดการกับความเครียดระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 5 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC) ทักษะการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ (CRI) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (CRE) ทักษะการแก้ไขปัญหา (PS) และ ทักษะการตัดสินใจ (DM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .819 .797 .780 .716 และ .661 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 5 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC) ทักษะการคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณ (CRI) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (CRE) ทักษะการแก้ไขปัญหา (PS) และ ทักษะการตัดสินใจ (DM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .999 .993 .989 .989 และ .947 ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .436 – .671 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 43.6 ถึง 67.1

ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .897 – .997 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 89.7 ถึง 99.7



ภาพที่ 4-22 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ

12. โมเดลการวัดทักษะทางสังคมและอารมณ์ (SES) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร ได้แก่ IR SA EM CE และ CS โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับความเครียดแสดงในตารางที่ 4-48 และตารางที่ 4-49 ดังนี้

ตารางที่ 4-48 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะทางสังคมและอารมณ์

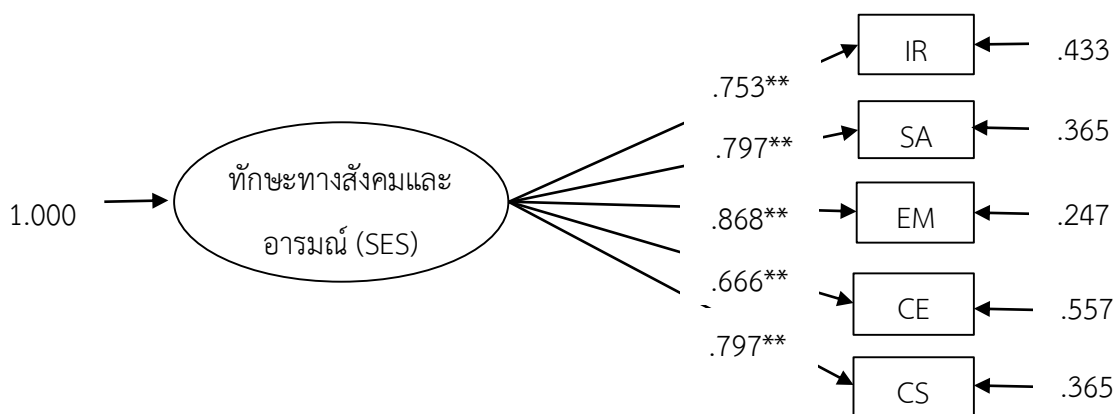
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .290$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.249	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.022	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.999	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.998	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.008	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-48 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะทางสังคมและอารมณ์ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่า $\chi^2 = 3.747$, $df = 3$, $\chi^2 / df = 1.249$, $p = .290$, $RMSEA = .022$, $CFI = .999$, $TLI = .998$, $SRMR = .008$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-49 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะทางสังคมและอารมณ์

ตัวแปรสังเกตได้	อักษรย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R^2
1. ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	IR	.753**	.023	32.551	.567
2. ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	SA	.797**	.020	39.263	.635
3. ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	EM	.868**	.016	52.613	.753
4. ทักษะการจัดการกับอารมณ์	CE	.666**	.029	22.955	.443
5. ทักษะการจัดการกับความเครียด	CS	.797**	.020	38.937	.635

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-23 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะทางสังคมและอารมณ์

จากตารางที่ 4-49 และภาพที่ 4-23 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะทางสังคมและอารมณ์ พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 5 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าตั้งแต่ .666 - .868 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ (R^2) บอกลถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการจัดการกับอารมณ์ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 44.3 – 75.3

ตารางที่ 4-50 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับทักษะทางสังคมและอารมณ์

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .388$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.062	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.011	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	1.000	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.999	ผ่านเกณฑ์
SRMR _W	$< .08$	.009	ผ่านเกณฑ์
SRMR _B	$< .08$	.029	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-50 ผลการวิเคราะห์โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะทางสังคมและอารมณ์ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก

$\chi^2 = 9.554$, $df = 9$, $\chi^2/df = 1.062$, $p = .388$, $RMSEA = .011$, $CFI = 1.000$, $TLI = .999$, $SRMR_W = .009$, $SRMR_B = .029$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดพุทธระดับมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2/df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-51 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดพุทธระดับทักษะทางสังคมและอารมณ์

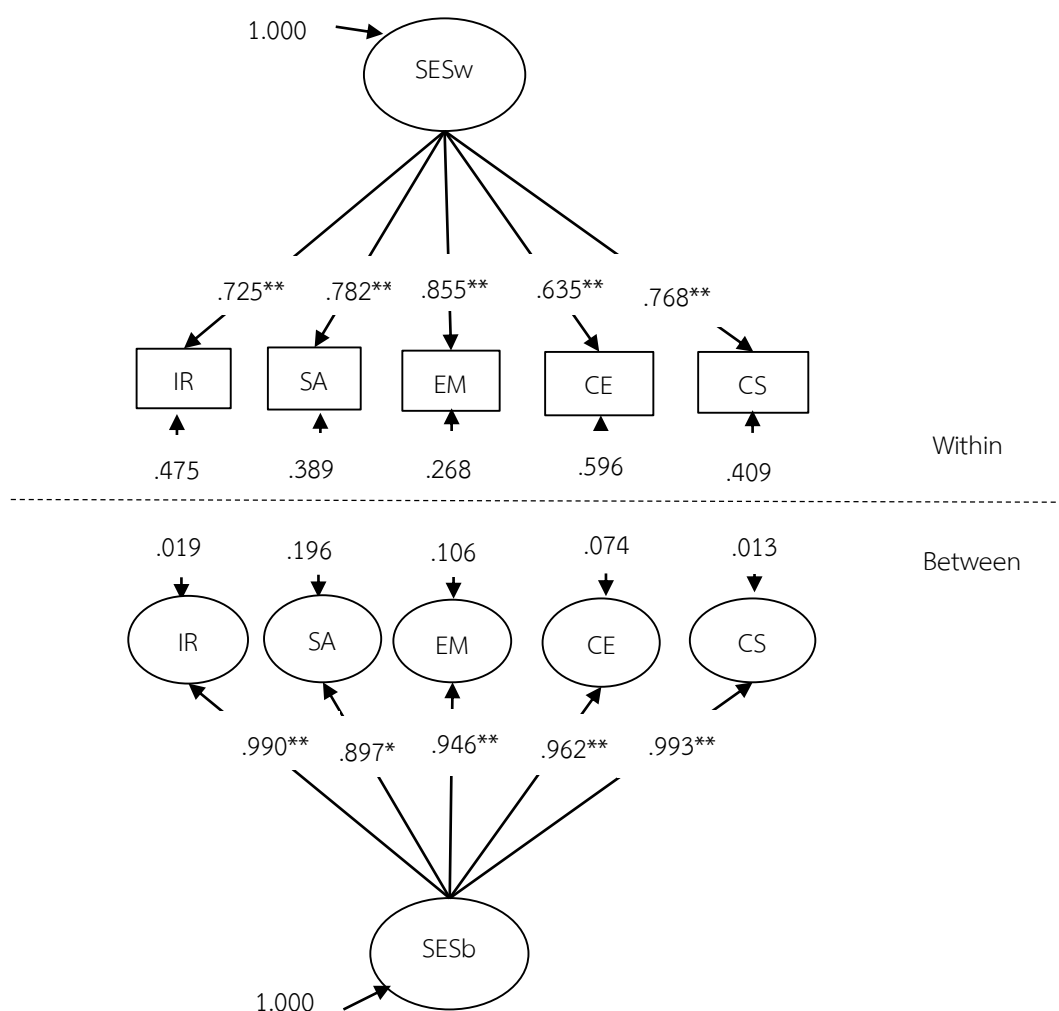
ตัวแปร	ผลการวิเคราะห์								
	ระดับนักเรียน				ระดับโรงเรียน				ICC
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
IR	.725**	.032	22.907	.525	.990**	.058	17.209	.981	.095
SA	.782**	.029	26.833	.611	.897**	.070	12.792	.804	.116
EM	.855**	.024	35.983	.732	.946**	.060	15.728	.894	.124
CE	.635**	.041	15.489	.404	.962**	.086	11.140	.926	.084
CS	.768**	.026	30.018	.591	.993**	.002	401.993	.987	.115

หมายเหตุ ** $p < .01$

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) พบว่าตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 5 ตัวแปร ขององค์ประกอบทักษะการจัดการกับความเครียด มีค่ามากกว่า .05 ทุกตัว แสดงว่าข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียน ซึ่งมีความผันแปรระดับโรงเรียนร้อยละ 8.4 – 11.6 แสดงว่าข้อมูลมีความผันแปรที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบพุทธระดับได้

เมื่อพิจารณาความสำคัญขององค์ประกอบแต่ละตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันพุทธระดับทักษะทางสังคมและอารมณ์ระดับนักเรียน พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 5 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (SA) ทักษะการจัดการกับความเครียด (CS) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ (IR) และ ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (CE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .855 .782 .768 .725 และ .635 ตามลำดับ ส่วนค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับโรงเรียน พบว่า ค่าน้ำหนัก

องค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 5 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ ทักษะการจัดการกับความเครียด (CS) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ (IR) ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (CE) ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) และ ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (SA) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .993 .990 .962 .946 และ .897 ตามลำดับ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .404 – .732 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 40.4 ถึง 73.2 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .804 – .987 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 80.4 ถึง 98.7



ภาพที่ 4-24 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันขั้นทุกระดับทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณ์ญาณ

ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิง ประจักษ์

โมเดลการวัดทักษะทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายประกอบด้วยตัวแปรแฝง 2 ตัวแปร และตัวแปรสังเกตได้ 10 ตัวแปร ได้แก่ DM PS CRE CRI EC IR SA EM CE และ CS โดยผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดทักษะการจัดการกับความเครียดแสดงในตารางที่ 4-52 และตารางที่ 4-53 ดังนี้

ตารางที่ 4-52 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงของโมเดลการวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

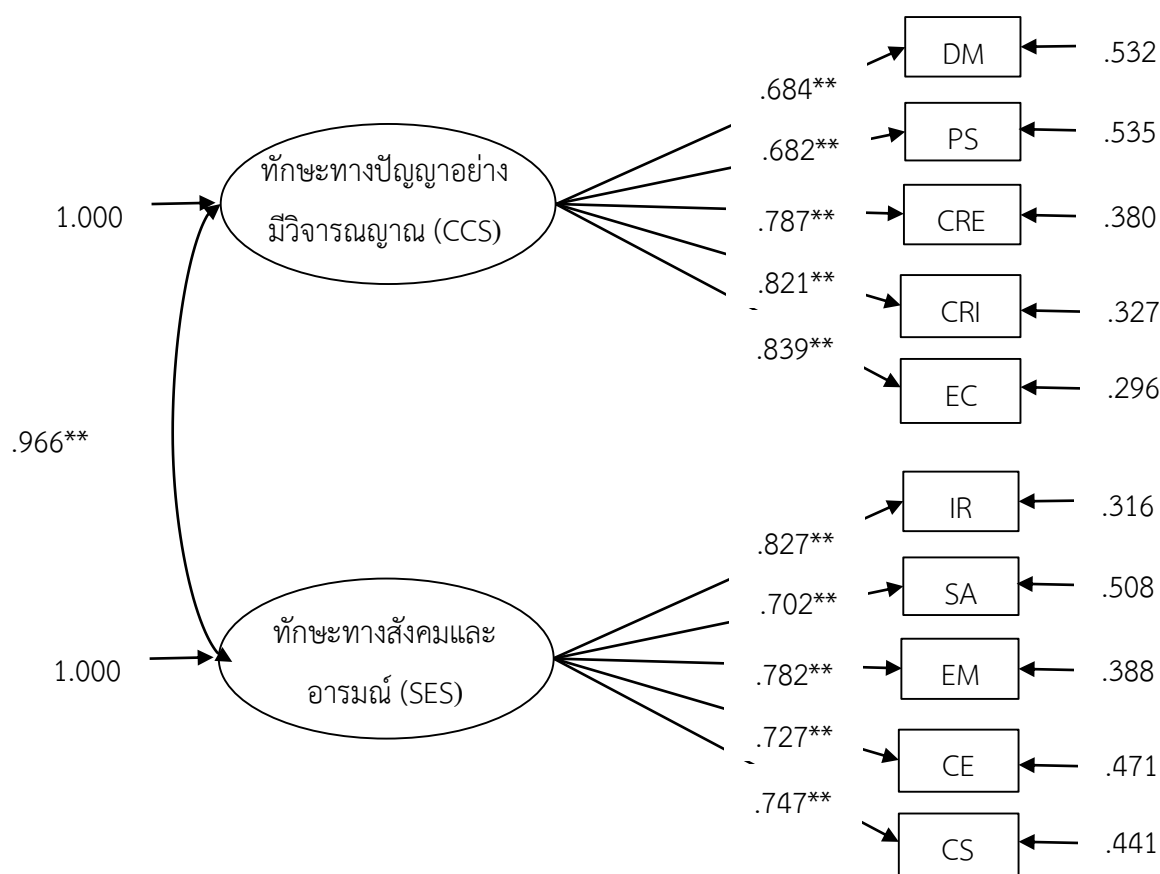
ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .083$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.412	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.029	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.997	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.994	ผ่านเกณฑ์
SRMR	$< .08$	.015	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-52 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะทางสังคมและอารมณ์ ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จากค่า $\chi^2 = 3.747$, $df = 25$, $\chi^2 / df = 1.412$, $p = .083$, $RMSEA = .029$, $CFI = .997$, $TLI = .994$, $SRMR = .015$ โดยค่า p มากพอที่จะไม่ปฏิเสธสมมติฐาน แสดงว่าผลการทดสอบค่า χ^2 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานที่ว่า โมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et al., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-53 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของโมเดลการวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวแปรสังเกตได้	อักษร ย่อ	ผลการวิเคราะห์			
		β	SE	t	R ²
ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (CCS)					
การตัดสินใจ	DM	.684**	.026	26.139	.468
การแก้ไขปัญหา	PS	.682**	.028	23.989	.465
การคิดสร้างสรรค์	CRE	.787**	.020	40.096	.620
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	CRI	.821**	.017	46.909	.673
การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	EC	.839**	.016	51.568	.704
ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (SES)					
การสร้างสัมพันธภาพ	IR	.827**	.018	46.994	.684
การตระหนักรู้ในตนเอง	SA	.702**	.026	26.987	.492
การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	EM	.782**	.021	37.732	.612
การจัดการกับอารมณ์	CE	.727**	.024	30.161	.529
การจัดการกับความเครียด	CS	.747**	.023	32.548	.559

หมายเหตุ ** $p < .01$



ภาพที่ 4-25 โมเดลการวัดองค์ประกอบเชิงยืนยันทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากตารางที่ 4-53 และภาพที่ 4-25 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันโมเดลการวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 10 ตัวแปรเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ มีค่าตั้งแต่ .682 - .839 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ (R^2) บอกถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการจัดการกับอารมณ์ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 29.6 - 53.5 และ ทักษะทางสังคมและอารมณ์ มีค่าตั้งแต่ .702 - .827 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้ (R^2) บอกถึงความแปรปรวนร่วมของตัวแปรสังเกตได้กับองค์ประกอบทักษะการจัดการกับอารมณ์ โดยมีความแปรปรวนร่วมกันร้อยละ 31.6 - 50.8

ตารางที่ 4-54 ผลการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงขององค์ประกอบเชิงยืนยันพระดับทักษะชีวิต
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ดัชนีตรวจสอบความตรง	เกณฑ์การพิจารณา	ค่าที่ได้	ผลการตรวจสอบ
Chi-Square (χ^2)	$p > .05$	$p = .106$	ผ่านเกณฑ์
χ^2 / df	< 2.00	1.230	ผ่านเกณฑ์
RMSEA	$< .07$	.021	ผ่านเกณฑ์
CFI	$> .95$	.997	ผ่านเกณฑ์
TLI	$> .95$	.995	ผ่านเกณฑ์
SRMR _w	$< .08$	.016	ผ่านเกณฑ์
SRMR _b	$< .08$	.059	ผ่านเกณฑ์

จากตารางที่ 4-54 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งพิจารณาได้จาก $\chi^2 = 75.074$, $df = 61$, $\chi^2 / df = 1.230$, $p = .106$, $RMSEA = .021$, $CFI = .997$, $TLI = .995$, $SRMR_w = .016$, $SRMR_b = .059$ โดยโมเดลการวัดมีความตรงเชิงโครงสร้าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี CFI และ TLI ที่มีค่าใกล้ 1 ค่า $RMSEA$ ที่มีค่าน้อยกว่า .07 $SRMR$ ที่มีค่าน้อยกว่า .08 และ χ^2 / df ที่มีค่าน้อยกว่า 2 (Hooper et., 2008, p. 58)

ตารางที่ 4-55 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

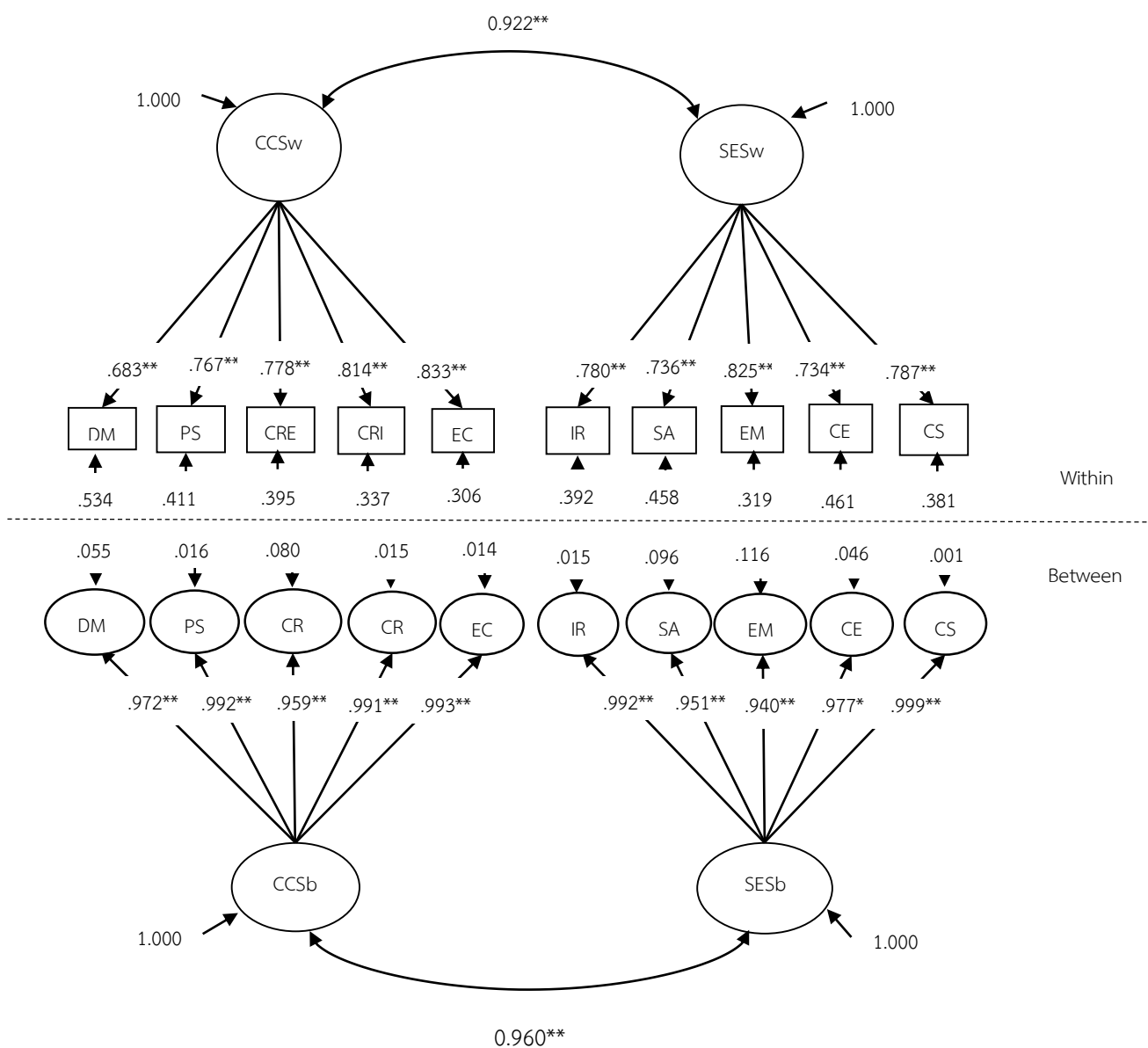
องค์ประกอบทักษะชีวิต	ผลการวิเคราะห์								ICC
	ระดับนักเรียน (Within)				ระดับโรงเรียน (Between)				
	จำนวน 500 คน				จำนวน 50 โรงเรียน				
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (CCS)									
การตัดสินใจ (DM)	.683**	.041	16.633	.466	.972**	.069	14.152	.945	.111
การแก้ไขปัญหา (PS)	.767**	.029	26.142	.589	.992**	.060	16.408	.984	.078
การคิดสร้างสรรค์ (CRE)	.778**	.029	26.430	.605	.959**	.064	14.954	.920	.066

ตารางที่ 4-55 (ต่อ)

องค์ประกอบทักษะชีวิต	ผลการวิเคราะห์								ICC
	ระดับนักเรียน (Within)				ระดับโรงเรียน (Between)				
	จำนวน 500 คน				จำนวน 50 โรงเรียน				
	β	SE	t	R^2	β	SE	t	R^2	
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI)	.814**	.023	35.588	.663	.991**	.046	21.543	.985	.098
การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC)	.833**	.021	39.921	.694	.993**	.051	19.591	.986	.085
ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (SES)									
การสร้างสัมพันธภาพ(IR)	.780**	.022	36.087	.608	.992**	.049	20.111	.985	.097
การตระหนักรู้ในตนเอง (SA)	.736**	.034	21.801	.542	.951**	.050	18.989	.904	.123
การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM)	.825**	.024	34.241	.681	.940**	.055	17.041	.884	.117
การจัดการกับอารมณ์ (CE)	.734**	.034	21.789	.539	.977**	.055	17.741	.954	.105
การจัดการกับความเครียด (CS)	.787**	.024	32.446	.619	.999**	.000	4036.401	.999	.115

หมายเหตุ ** $p < .01$

เนื่องจากการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดพหุระดับ (MCFA) นั้น ตัวแปรที่นำมาศึกษาต้องมีความผันแปรทั้งสองระดับ จึงมีความเหมาะสมในการนำมาวิเคราะห์โมเดลการวัดพหุระดับโดยพิจารณาจากค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) เพื่อตรวจสอบว่านอกจากตัวแปรระดับนักเรียน (Student Level) จะมีความผันแปรภายในกลุ่ม (Within Groups) แล้วยังมีความผันแปรระหว่างกลุ่ม (Between Groups) หรือระดับโรงเรียน (School Level) หรือไม่ เมื่อพิจารณาค่า ICC แล้วพบว่า ICC มากกว่า .05 แสดงว่าตัวแปรสังเกตได้มีความสอดคล้องกันสูง เหมาะที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบพหุระดับต่อไป (Muthén & Muthén, 2012, pp. 259-260) แต่ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงจำนวนกลุ่มในระดับโรงเรียนด้วย ถ้าจำนวนกลุ่มมีขนาดเล็ก (น้อยกว่า 50 กลุ่ม) อาจทำให้ค่า ICC น้อยกว่า .05 แต่ยังสามารถนำไปวิเคราะห์พหุระดับได้โดยพิจารณาจากค่าดัชนีตรวจสอบความสอดคล้อง (Preacher, Zhang, & Zyphur, 2011, p. 176; Hox & Maas, 2001, p. 157) โดยพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้อง ได้แก่ ค่า χ^2 มีระดับนัยสำคัญที่มากกว่า .05 ค่า χ^2/df น้อยกว่า 2 ค่าดัชนี RMSEA น้อยกว่า .07 ค่าดัชนี CFI และ TLI มีค่าใกล้ 1 ค่าดัชนี SRMR_W และ SRMR_B น้อยกว่า .08 (Hooper et al., 2008, p. 58)



ภาพที่ 4-26 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากตารางที่ 4-55 ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (ICC) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้งหมด พบว่า ค่า ICC อยู่ระหว่าง .066 ถึง .123 ซึ่งหมายถึง ตัวแปรสังเกตได้มีความผันแปรระดับโรงเรียน ประมาณร้อยละ 6.6 – 12.3 โดยตัวแปรที่มีความผันแปรมากที่สุด คือ การตระหนักรู้ในตนเอง (SA) การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) การจัดการกับความเครียด (CS) การตัดสินใจ (DM) การจัดการกับอารมณ์ (CE) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI) การสร้างสัมพันธภาพ (IR) การสื่อสารอย่าง

มีประสิทธิภาพ (EC) การแก้ไข้ปัญหา (PS) และ การคิดสร้างสรรค์ (CRE) ตามลำดับ มีค่า ICC เท่ากับ .123 .117 .115 .111 .105 .098 .097 .085 .078 และ .066 ตามลำดับ

ส่วนผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยผู้วิจัยได้ทำการปรับโมเดล คือ ยอมให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กัน ได้ การปรับโมเดลในขั้นตอนนี้ พิจารณาจากดัชนีปรับโมเดลตามแนวคิดทฤษฎีของ Hooper et al. (2008, p. 58) และจากการปรับโมเดลทำให้โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้ของโมเดล องค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีรายละเอียด ดังนี้

ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (CCS)

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวของตัวแปรทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (CCS) มีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับในระดับนักเรียน จัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC) การคิดสร้างสรรค์ (CRI) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRE) การแก้ไข้ปัญหา (PS) และการตัดสินใจ (DM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .833 .814 .778 .767 และ .683 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนในระดับโรงเรียน จัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC) การแก้ไข้ปัญหา (PS) การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI) การตัดสินใจ (DM) และการคิดสร้างสรรค์ (CRE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .993 .992 .991 .972 และ .959 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (SES)

ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ของตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวของตัวแปรทักษะทางสังคมและอารมณ์ (SES) มีค่าเป็นบวก และแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับในระดับนักเรียน จัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) การจัดการกับความเครียด (CS) การสร้างสัมพันธภาพ (IR) การตระหนักรู้ในตนเอง (SA) และการจัดการกับอารมณ์ (CE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .825 .787 .780 .736 และ .734 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สำหรับในระดับโรงเรียน จัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ การจัดการกับความเครียด (CS) การสร้างสัมพันธภาพ (IR) การจัดการกับอารมณ์ (CE) การตระหนักรู้ในตนเอง (SA) และ การ

เห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน เท่ากับ .999 .992 .977 .951 และ .940 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ (CCS) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .466 – .694 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 46.6 ถึง 69.4 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .920 – .986 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 92.0 ถึง 98.6 และ สำหรับค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ (SES) ในระดับนักเรียน อยู่ระหว่าง .539 – .681 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 53.9 ถึง 68.1 ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (R^2) อยู่ระหว่าง .884 – .999 หมายความว่า ตัวแปรสังเกตได้สามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 88.4 ถึง 99.9

จากผลการวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันนพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังตารางที่ 4-56 ดังนี้

ตารางที่ 4-56 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานในการวิจัย	ผลการวิเคราะห์	สรุปผล
ข้อ 1	โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันนพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์	สอดคล้องตามสมมติฐาน
ข้อ 2	เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตประกอบด้วย 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา การคิดสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และ 2) ด้านทักษะทางสังคมและอารมณ์ ประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพ การตระหนักรู้ในตนเอง การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การจัดการกับอารมณ์ และการจัดการกับความเครียด	สอดคล้องตามสมมติฐาน

ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการสังเคราะห์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นองค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งหมด 10 ด้าน 40 ตัวบ่งชี้และ 49 เกณฑ์การประเมิน แสดงดังตารางที่ 4-57 และ ตารางที่ 4-58

ตารางที่ 4-57 องค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1. ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ	1.1 ทักษะการตัดสินใจ 1.2 ทักษะการแก้ไขปัญหา 1.3 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ 1.4 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
2. ด้านทักษะทางสังคมและอารมณ์	2.1 ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ 2.2 ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง 2.3 ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น 2.4 ทักษะการจัดการกับอารมณ์

ตารางที่ 4-58 องค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้แต่ละองค์ประกอบที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

องค์ประกอบของเกณฑ์	ตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ทักษะการตัดสินใจ	1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้ 2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ 3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก 4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม

ตารางที่ 4-58 (ต่อ)

องค์ประกอบของเกณฑ์	ตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ทักษะการแก้ไขปัญหา	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้ 2. สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา 3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ 4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
ทักษะการคิดสร้างสรรค์	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย 2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่ 3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้ 4. สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความ คิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล 2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินปัญหาอย่างมี เหตุผล 3. สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล 4. สามารถประเมินทางเลือกที่เลือกได้
ทักษะการสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึก ของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม 2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 3. สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม 4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้
ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร 2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้ 3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ 4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น
ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง 2. สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ 3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ 4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้

ตารางที่ 4-58 (ต่อ)

องค์ประกอบของเกณฑ์	ตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ 2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม 3. ยอมรับในความสามารถและให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ 4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล
ทักษะการจัดการกับอารมณ์	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง 2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ 3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม 4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม
ทักษะการจัดการความเครียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ 2. สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม 3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ 4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น

ตารางที่ 4-59 เกณฑ์การพิจารณาทักษะชีวิตในแต่ละองค์ประกอบที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมิน
ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา
ทักษะการตัดสินใจ	1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้	- บอกถึงปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้
	2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ	- บอกแนวทางเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ หลากหลาย
	3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก	- อธิบายถึงข้อดีข้อเสียของแต่ละทางเลือกที่สร้างขึ้นได้

ตารางที่ 4-59 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา
	4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม	- ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมได้ สมเหตุสมผล
ทักษะการ แก้ไขปัญหา	1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหา ปัญหาได้ 2. สามารถกำหนดแนวทางที่ หลากหลายในการแก้ไขปัญหา 3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสม กับสถานการณ์ 4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไข ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	- บอกได้ว่าปัญหาหรือสาเหตุของปัญหาคือ อะไร - บอกแนวทางการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้หลายวิธี - แก้ปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์โดย ไตร่ตรองอย่างเป็นระบบ - รวบรวมความรู้จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาใช้ แก้ไขปัญหาได้
ทักษะการคิด สร้างสรรค์	1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ ความคิดที่หลากหลาย 2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมอง ที่แปลกใหม่ 3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ ที่สร้างขึ้นได้ 4. สามารถบอกคำตอบที่หลากหลาย ได้	- คิดต่อยอดจากแนวความคิดเดิมที่มีได้ - เสนอแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่โดย ไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น - นำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นว่า สามารถใช้งานได้อย่างไรและจะได้ผลดีกว่า ของเดิมอย่างไร - นำเสนอคำตอบได้หลากหลาย - คิดหาวิธีการสร้างสรรค์ผลงานได้ หลากหลาย
ทักษะการคิด อย่างมี วิจารณญาณ	1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมี เหตุผล 2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล และตัดสินข้อมูลอย่างมีเหตุผล	- พิจารณาข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริงและ ความคิดเห็นด้วยหลักฐานและเหตุผล - แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อ ความถูกต้องและชัดเจน - วิเคราะห์ข้อมูล แยกแยะข้อมูล และตัดสิน ข้อมูลด้วยหลักการและเหตุผล

ตารางที่ 4-59 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา
	3. สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล	- อธิบายเหตุผลเชื่อมโยงของการเลือกคำตอบได้อย่างสมเหตุสมผล
	4. สามารถประเมินทางเลือกได้อย่างเหมาะสม	- สรุปประเมินผลจากทางเลือกได้
ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	1. สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตน ด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม	- พูด/เขียนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และความคิดเห็นจากสารที่อ่านหรือฟังด้วยภาษาที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย
	2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	- แสดงออกด้วยคำพูดและท่าทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ
	3. สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม	- รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างตั้งใจ - วิพากษ์วิจารณ์ผู้อื่นด้วยภาษาที่สุภาพและกิริยาที่เหมาะสม
	4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้	- พูดเจรจา ตอรอง ปฏิเสธโดยใช้ถ้อยคำที่สุภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นและลดปัญหาความขัดแย้งได้
ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร	- แสดงความสุภาพอ่อนน้อม และเป็นมิตรกับผู้อื่น
	2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้	- ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้
	3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์	- มีกิริยา วาจา และการแต่งกายสุภาพเหมาะสมกับกาลเทศะ

ตารางที่ 4-59 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา
	4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น	- แสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเหมาะสม - รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ด้วยกิริยา วาจาที่สุภาพ ให้เกียรติ - ปฏิบัติตัวเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง 2. สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ 3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัยและค่านิยมของตนเองได้ 4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้	- บอกความสามารถของตนเองได้ - มีความภาคภูมิใจในคุณค่าของตนเอง - บอกความสามารถ ความถนัดของตนเองได้ - บอกลักษณะนิสัย ความชอบและค่านิยมของตนเองได้ - บอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ - ยอมรับในจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง
ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ 2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม 3. ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ 4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล	- แสดงการเข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น - ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อมีโอกาสด้วยความเต็มใจ - สนับสนุนและให้กำลังใจผู้อื่นเมื่อต้องเผชิญกับปัญหา - ซินชมยินดีกับความสำเร็จของผู้อื่นด้วยความจริงใจ - ให้โอกาสผู้อื่นได้แสดงความสามารถในวาระต่างๆ - ยอมรับความแตกต่างทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของผู้อื่นได้อย่างมีเหตุผล

ตารางที่ 4-59 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา
ทักษะการ จัดการ กับอารมณ์	1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ ของตนเอง 2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเอง ในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ 3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือ ควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่าง เหมาะสม 4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลาย อารมณ์ได้เหมาะสม	- จำแนกอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเอง ได้ - ปรับความรู้สึก และแสดงออกทางอารมณ์ ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ - ไม่แสดงความอุนเฉียว โกรธ หรือไม่พอใจ ด้วยคำพูด กิริยา อากาารที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น - ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อผ่อนคลายอารมณ์
ทักษะการ จัดการ ความเครียด	1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิด ความเครียดได้ 2. สามารถเลือกวิธีการควบคุม ความเครียดของตนเองได้อย่าง เหมาะสม 3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลาย ความเครียดได้อย่างสร้างสรรค์ 4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเอง และผู้อื่น	- บอกได้ว่าสิ่งใดคือสาเหตุของความเครียด - ฝึกวิธีการควบคุมความเครียด - ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อผ่อนคลายความเครียดได้ - เป็นคนที่มีอารมณ์ขัน และมีบุคลิกภาพ สดใสร่าเริง

ตอนที่ 4 ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ทรงคุณวุฒิ ต่อองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

4.1 ผลการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านทักษะชีวิต และการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 13 คน ซึ่งพิจารณาจากประสบการณ์ในการสอนไม่ต่ำกว่า 10 ปี โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Selection)

ตารางที่ 4-60 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกตามลักษณะ
ของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (n=13)	ร้อยละ
1. ช่วงอายุ		
30 – 40 ปี	3	23.077
41 – 50 ปี	7	53.846
51 – 60 ปี	3	23.077
2. ประสบการณ์ในการทำงาน		
10 -20 ปี	5	38.461
มากกว่า 20 ปี	8	61.539
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	1	7.692
ปริญญาโท	4	30.769
ปริญญาเอก	8	61.539

จากตารางที่ 4-60 ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้ จำแนกตามช่วงอายุ พบว่าอายุ 30-40 ปี จำนวน 3 คน อายุ 41-50 ปี จำนวน 7 คน และ อายุ 51-60 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 23.077 53.846 และ 23.077 ตามลำดับ จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน พบว่าประสบการณ์ในการทำงาน 10-20 ปี มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 38.461 และ ประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 20 ปี มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 61.539 จำแนกตามวุฒิการศึกษา พบว่าระดับปริญญาตรีมีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 7.692 ระดับปริญญาโท จำนวน 4 คน คิดเป็น ร้อยละ 30.769 และ ระดับปริญญาเอก จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 61.539

4.2 สรุปผลการสัมภาษณ์

การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ เป็นการสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 13 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.2.1 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนเห็นว่ามีเหมาะสมในการจำแนก ดังนี้ ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายประกอบด้วยทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะทางสังคมและอารมณ์

ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ไขปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะทางสังคมและอารมณ์ ประกอบด้วย ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทักษะการจัดการกับอารมณ์ และทักษะการจัดการกับความเครียด

4.2.2 การให้น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากผู้ทรงคุณวุฒิ สรุปได้ดังตารางที่ 4-61 ดังนี้

ตารางที่ 4-61 สรุปการให้น้ำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ลำดับที่	องค์ประกอบทักษะชีวิต	ร้อยละ	
		ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ			
1	การตัดสินใจ	0.00	14.286
2	การแก้ไขปัญหา	14.286	28.571
3	การคิดสร้างสรรค์	14.286	0.00
4	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ	28.571	14.286
5	การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	42.857	42.857
ทักษะทางสังคมและอารมณ์			
1	การสร้างสัมพันธภาพ	28.571	28.571
2	การตระหนักรู้ในตนเอง	0.000	14.286
3	การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	28.571	0.00

ตารางที่ 4-61 (ต่อ)

ลำดับที่	องค์ประกอบทักษะชีวิต	ร้อยละ	
		ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
4	การจัดการกับอารมณ์	28.571	14.286
5	การจัดการกับความเครียด	14.286	42.857

จากตารางที่ 4-61 สรุปการให้นำหนักความสำคัญขององค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากผู้ทรงคุณวุฒิ ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณในระดับนักเรียน เรียงลำดับได้ดังนี้ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การแก้ไขปัญหา การคิดสร้างสรรค์ และการตัดสินใจ ในระดับโรงเรียนเรียงลำดับได้ดังนี้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการคิดสร้างสรรค์ ด้านทักษะทางสังคมและอารมณ์ ในระดับนักเรียนเรียงลำดับได้ดังนี้ การสร้างสัมพันธภาพ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น การจัดการกับอารมณ์ การจัดการกับความเครียด และการตระหนักรู้ในตนเอง ในระดับโรงเรียนเรียงลำดับได้ดังนี้ การจัดการกับความเครียด การสร้างสัมพันธภาพ การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการกับอารมณ์ และ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

โดยความคิดเห็นจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ

คนที่ 1

“ที่จริงแล้วก็สำคัญหมดละนะ สำคัญเท่าๆกัน แต่ถ้าเรียงลำดับ ก็ต้องเป็นการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพมาก่อนนะคะ คือต้องรู้จักสื่อสารและคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดเป็นก่อน คิดเป็นแล้วเนี่ยก็แก้ปัญหาเป็น จากนั้นก็การคิดสร้างสรรค์ และสุดท้ายการตัดสินใจ”

“ในภาพรวมของโรงเรียนเนี่ย น่าจะเป็นความการแก้ไขปัญหา สามารถแก้ไขปัญหาได้ รู้ว่า จะต้องแก้ไขปัญหอะไร ความคิดสร้างสรรค์ คือการคิดพัฒนาความคิดสร้างสรรค์นะ เพราะว่าเดี๋ยวนี้ยุคนี้มันไปถึงไหนกันแล้ว การคิดสร้างสรรค์มันต้องคิดไปข้างหน้าให้ได้ ตามทันยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไปแล้วก็การสื่อสารก็สำคัญนะ ยิ่งเรื่องของภาษายังสำคัญกับทุกวันนี้ คนที่สื่อสารได้หลายภาษา ยิ่งได้เปรียบ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แล้วก็ตัดสินใจ ยังไง”

คนที่ 2

“อันแรกเลยของเด็กก็ควรจะเป็นด้านของความคิดนะ คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดอย่างมี วิจารณ์ญาณนะ เขาจึงจะสามารถที่จะพูดหรือสื่อสาร หรือใช้ชีวิตของเขาได้ แล้วก็นำมาตัดสินใจ แก้ปัญหาได้ค่ะ”

“คือถ้าเด็กเขาคิดดี เขาก็จะทำดี ถ้าเขาคิดไม่ได้ เขาก็แก้ปัญหาของเขาไม่ได้ คือเด็กเนี่ย ค่อนข้างต้องบอกตลอด ต้องพูดตลอด คือคิดยังไม่ค่อยเป็น เด็กส่วนมากจะต้องถาม ต้องพูดอยู่ ตลอดเวลา เพราะฉะนั้นต้องให้เขารู้จักคิดก่อน คิดให้ได้ก่อนนำไปปฏิบัติ ดังนั้นแล้วเราควรจะส่งเสริม หรือให้ความสำคัญด้วยการกระตุ้นการคิดก่อน”

คนที่ 3

“อันดับแรกเลยนะ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ความคิดสร้างสรรค์ เพราะว่า ถ้าพูด ถึงเด็กที่เรียนสายอาชีพพวกเนี่ย จะต้องมีความคิดที่สร้างสรรค์ก่อน คิดในสิ่งที่ดีกว่า เมื่อคนเรามี ความคิดที่สร้างสรรค์แล้ว เดี่ยวความรู้ต่างๆ ก็จะตามมา มันจะเป็นแบบนี้มากกว่านะ อันดับสองก็คือ การแก้ไขปัญหา เพราะว่าการเรียนสายอาชีพเนี่ย มักจะมีปัญหานี้ปัญหานั้นเข้ามาประจำ เพราะว่านั่น เป็นชิ้นงานเสียมากกว่า พอเป็นชิ้นงานเราก็คิดก่อน คิดสร้างสรรค์ว่ามันจะเป็นโน่นเป็นนี่ เราจะ แก้ปัญหาอย่างไร จะแก้ปัญหาแบบไหน ต่อจากแก้ปัญหาเราก็คือต้องมีวิจารณ์ญาณว่า อันนั้นมันจะดีมีย อันนั้นมันจะดีมีย แล้วก็ตัดสินใจ

“ในภาพของโรงเรียน สิ่งสำคัญอันดับแรกก็คือการแก้ไขปัญหา และการสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพเหมือนกัน พูดง่ายๆ ว่าถ้าทำชิ้นงานอะไรสักอย่างเนี่ย เขาจะสามารถต่อยอดงานต่างๆ ได้แบบเนี้ยแหละ คิดเพิ่มเติมเนี้ยนั่นได้นะ ต่อยอดชิ้นงานได้ เขาจะมีความคิดว่าแบบนี้ดีมีย แบบนั้น ดีมีย คือคิดได้หลายแบบ คือไม่ต้องถูกต้องเสมอไปนะ”

คนที่ 4

“มันน่าจะเป็นการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพก่อน ดิฉันว่ามันน่าจะครอบคลุมทั้งหมด คือ การมองเห็นภาพรวมทั้งหมดเลย คิดให้เป็นระบบ คือถ้าเราอยู่ในสังคมเนี่ยเราตัดสินใจอะไรลงไป แล้วเนี่ย ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่อภาพรวมต่อสังคม ต่อเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน ยกตัวอย่างคือ ถ้าเรา ตัดสินใจไปแล้วเนี่ย เราทำแล้วเราได้ประโยชน์ แต่สังคมเดือดร้อน มันไม่น่าจะเหมาะสม เราได้แต่คน อื่นเสียเนี่ยไม่ใช่ คำว่าวิจารณ์ญาณก็คือเป็นองค์รวมทั้งหมด คิดแล้วตัดสินใจมาแล้วต้องเป็นประโยชน์ ต่อส่วนรวมมากที่สุด แต่ตัวเราก็คือต้องได้ประโยชน์เหมือนกันนะ ส่วนใหญ่กิจกรรมการเรียนการสอนคือ การให้ลงไปปฏิบัติ พาไปดูให้เห็นของจริงในฟาร์ม แล้วเวลาที่เกิดปัญหาเนี่ยดิฉันก็จะชี้ให้เห็นว่าเนี่ย

เพราะไม่ทำอย่างเนี้ยมันถึงเกิดปัญหานี้ ให้เด็กได้คิดแก้ไขปัญหา ช่วยกันทำงานเป็นกลุ่มเป็นทีม เรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน”

คนที่ 5

“การสื่อสารนี้ที่สำคัญ ถึงเราทำเก่งขนาดไหนก็ตาม เราก็ต้องมีวิธีการสื่อสารเข้ามา ประกอบว่าจะพรีเซ็นนาเสนองานที่เราทำได้มัย ไม่ใช่ปฏิบัติออกมาได้แต่ว่าพรีเซ็นนาเสนอไม่ได้ก็ไม่ได้เช่นกันนะ ฉะนั้นการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพจึงมีความสำคัญมาก”

คนที่ 7

“การสื่อสารกับตัวนักเรียนนั้นเป็นสิ่งสำคัญเลยนะ เราอยู่กับคนอื่นเนี่ยเราจึงต้องสื่อสารกับเขาให้รู้เรื่อง ถ้าพูดกับคนอื่นเขาไม่รู้เรื่องก็อยู่กันยากนะ”

ทักษะทางสังคมและอารมณ์

คนที่ 1

“คนเราเนี่ยนะ ถ้ารู้จักรู้ตนเอง หรือรู้จักสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น แล้วก็รู้จักมีจิตใจที่เห็นอกเห็นใจผู้อื่น แล้วก็อย่าเครียด สุดท้ายก็ตระหนักรู้เรียนรู้ได้ ถ้ามีจิตใจและอารมณ์ที่ดีก็จะอยู่ในสังคมได้นะคะ”

คนที่ 2

“ในระดับนักเรียน เรื่องการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ไปถึงการจัดการกับอารมณ์ อาจารย์ว่าการจัดการกับอารมณ์เนี่ยน่าจะมีความสำคัญ เราควรส่งเสริมให้เด็กมีทักษะการจัดการกับอารมณ์ การตระหนักรู้ในตนเอง เพราะถ้าเรารู้ตนเองปฏิบัติได้ถูกต้องทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของจิตใจ อารมณ์สังคม แนวคิด ทักษะคนมันก็จะแสดงออกมาเป็นการปฏิบัติได้ดี ปฏิบัติได้ถูกต้อง”

ในระดับโรงเรียนเป็นเรื่อง “การจัดการกับความเครียดก่อน คือ การที่เขาควบคุมความเครียดของตนเองได้ เขาก็จะทำหน้าที่ของตนเองได้ จะรู้ว่าตนเองต้องทำยังไง ก็จะมีจิตปฏิบัติตนยังไงกับเพื่อน กับสังคมรอบๆ เขา กับเพื่อนในห้อง กับโรงเรียน กับครูอะไรอย่างเงี้ยคะ รองลงมาเป็นการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น และแบ่งให้ได้ว่าอันไหนเป็นเรื่องส่วนตัว อันไหนเป็นเรื่องสังคม เขาก็จะจัดการตนเองได้ ก็จะทำให้เขาจัดการกับอารมณ์ได้ หลังจากนั้นก็เป็นเรื่องความตระหนักรู้ในตนเองซะมัย พอตระหนักรู้ในตนเองปั๊บ เขาก็จะเริ่มมองคนอื่น เห็นอกเห็นใจผู้อื่นได้ดี”

คนที่ 3

“การสร้างสัมพันธ์ภาพ เพราะว่าคนเราต้องอยู่ร่วมกับสังคมนะ พุดง่าย ๆ ว่าคุณต้องสามารถปรับตัวให้เข้ากับคนอื่นได้ เป็นสิ่งสำคัญเลยของสังคม เช่น การทำงาน คุณต้องปรับตัวของคุณก่อนไม่ใช่จะทำให้คนอื่นมายอมรับคุณก่อนแบบเนี่ย สัมพันธ์กับคนรอบข้างสำคัญที่สุด จะเก่งหรือไม่เก่งนั้นก็ไม่ได้เท่าไรหรอก สิ่งแรกเลยที่เกี่ยวกับสังคมนี้อือสัมพันธ์ภาพ อยู่ร่วมกับสังคมได้ อยู่ร่วมกับที่ทำงานได้ อย่างอยู่ในห้องเรียนของเราก็มีกิจกรรมที่เรียกว่าสังคมมิติ สังคมมิติก็อย่างเช่น การตั้งโจทย์มาว่าจะไปเกี่ยวกับใครจะนั่งกับใคร มันก็จะมีพวกนั่งนะที่เพื่อนๆ จะไม่นั่งด้วย เราก็จะรู้แล้วว่าปัญหาคืออะไร ทีนี้เราก็ทำให้เขาเป็นจุดเด่นขึ้นมา ให้เพื่อนๆ สนใจเขา เขาก็จะเริ่มรู้สึกมีคุณค่าในตนเองขึ้นมาอะ อันดับสองก็คือการตระหนักรู้ในตนเอง แล้วก็ลำดับสามการจัดการกับอารมณ์ ต้องควบคุมอารมณ์ของตนเองได้ เช่น การทำงานเราไม่เก่ง เขาวามาก็ต้องยอมรับ แล้วก็การจัดการกับความเครียดของตนเองได้ แบบเนี่ยจึงจะไปเห็นอกเห็นใจผู้อื่นได้ พอรู้ว่าตนเองเป็นคนแบบไหนแล้ว อารมณ์แบบนี้จัดการกับความเครียดของตนเองได้ ระบายความทุกข์ออกไป ไม่เก็บเอาความทุกข์ไว้เพียงคนเดียว”

“ระดับโรงเรียนก็เหมือนๆ กันค้ะ สัมพันธ์ภาพนี้ต้องมาก่อนเลย เราจะพยายามเน้นกิจกรรมหลายๆ เลย พี่มองว่ากิจกรรมจิตอาสาเป็นกิจกรรมที่ดีมากๆ เลย ทำให้คนเรากล้าแสดงออก มีสัมพันธ์ภาพกับคนอื่น ส่วนการเห็นอกเห็นใจก็เหมือนกับหลักพรหมวิหาร 4 นะ เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา นั้นแหละ เอามาจับเลย เอาหลักการนี้มาใช้ได้กับการเห็นอกเห็นใจผู้อื่นได้เลย”

คนที่ 4

“การสร้างสัมพันธ์ภาพน่าจะมีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด เพราะว่าเราจะทำงานกับใครเนี่ยถ้าความสัมพันธ์ของคนไม่ถูกกัน หมายความว่าไม่สเปคเรื่องเดียวกัน เราจะทำงานกับใครเนี่ยถ้าเราไม่สามารถเข้าใจเขาได้เราไม่สามารถที่ไปทำงานร่วมกันได้หรอก พอมีสัมพันธ์ภาพที่ดีแล้วเนี่ยงานมันก็ต้องช่วยกันแก้ไขได้”

“ทุกอันดิฉันว่ามันจะเข้าสู่กระบวนการเห็นอกเห็นใจโดยภาพของมันแหละ เพราะถ้าเราควบคุมความเครียด และอารมณ์เราได้เราก็เห็นอกเห็นใจเขาไปในตัว แต่ถ้าถ้าเห็นอกเห็นใจผู้อื่นทั้งหมดมันก็แก้ปัญหาอะไรไม่ได้เลยนะ ทุกอย่างมันต้องไปพร้อมๆ กัน”

คนที่ 5

“เราต้องรู้จักตัวเราเอง บุคลิกของเรามันเป็นยังไง จุดอ่อนจุดแข็งของตัวเราเป็นยังไง มองที่ตัวเองก่อนแล้วก็ปรับ อันเนี่ยนะคือรู้จักตัวเอง พอรู้จักตนเองแล้ว เราก็มาจัดการกับอารมณ์ เราอย่าไปโกรธอย่าไปเครียดกับสิ่งที่เราจะทำเลย ถ้าเราไม่ควบคุมอารมณ์เนี่ยงานมันก็จะพัง ถ้าเขาแข็งมา

มันก็ต้องอ่อน เพราะถ้าปะทะไปเนี่ยมันพังแน่ ทั้งๆที่เขาผิดแต่เราถูกเนี่ย ถ้าเราไปอัดอารมณ์มันก็พัง มันก็ไม่เกิดประโยชน์ เพราะฉะนั้นเราก็ต้องเก็บความโกรธ ความโมโห เฉยๆ เสีย งานเราก็จะสำเร็จ จัดการกับอารมณ์ได้ความเครียดมันก็จะหายไปละนะ เมื่อเราไม่ได้คิดอะไรมากๆ ความเครียดมันก็น้อยลง

คนที่ 6

“อันดับแรกก็คือ มีสัมพันธภาพที่ดี ก็คือมีความสามัคคีกัน ดีต่อกันและกัน มีสัมพันธภาพที่ดีแล้วก็เห็นอกเห็นใจผู้อื่นนะคะ แล้วก็จัดการกับอารมณ์ตนเองให้ได้ ความเครียดก็เหมือนกัน อาจารย์ว่าเอาสังคมก่อน เพราะต้องอยู่ในสังคม หนึ่งก็คือสัมพันธภาพที่ดี สองเห็นอกเห็นใจผู้อื่น สามจัดการกับอารมณ์ได้ สี่จัดการความเครียด และห้าตระหนักรู้ในตนเอง เอาความเป็นตัวตนให้ได้ ถ้าสมมติว่าไม่มีสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน อยู่ๆมาตระหนักรู้เลยไม่รู้อะไร ต้องมีสัมพันธภาพมาก่อนนั่นแหละ”

ตารางที่ 4-62 ผลการเปรียบเทียบข้อมูลจากผลการวิจัยเชิงปริมาณและผลการวิจัยเชิงคุณภาพขององค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ			ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ		
องค์ประกอบ ทักษะชีวิต	ค่าน้ำหนัก องค์ประกอบ		องค์ประกอบ ทักษะชีวิต	ร้อยละ	
	ระดับ นักเรียน	ระดับ โรงเรียน		ระดับ นักเรียน	ระดับ โรงเรียน
	ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ				
การตัดสินใจ	.683	.972	การตัดสินใจ	0.00	14.286
การแก้ไขปัญหา	.767	.992	การแก้ไขปัญหา	14.286	28.571
การคิดสร้างสรรค์	.778	.959	การคิดสร้างสรรค์	14.286	0.00
การคิดอย่างมี วิจารณญาณ	.814	.991	การคิดอย่างมี วิจารณญาณ	28.571	14.286
การสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ	.833	.993	การสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ	42.857	42.857

ตารางที่ 4-62 (ต่อ)

ผลการวิจัยเชิงปริมาณ			ผลการวิจัยเชิงคุณภาพ		
องค์ประกอบ ทักษะชีวิต	ค่าน้ำหนัก		องค์ประกอบ ทักษะชีวิต	ร้อยละ	
	องค์ประกอบ			ระดับ นักเรียน	ระดับ โรงเรียน
	ระดับ นักเรียน	ระดับ โรงเรียน			
ทักษะทางสังคมและอารมณ์					
การสร้างสัมพันธภาพ	.780	.992	การสร้างสัมพันธภาพ	28.571	28.571
การตระหนักรู้ในตนเอง	.736	.951	การตระหนักรู้ในตนเอง	0.000	14.286
การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	.825	.940	การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	28.571	0.00
การจัดการกับอารมณ์	.734	.977	การจัดการกับอารมณ์	28.571	14.286
การจัดการกับ	.787	.999	การจัดการกับ	14.286	42.857
ความเครียด			ความเครียด		

จากตารางที่ 4-62 การเปรียบเทียบข้อมูลจากผลการวิจัยเชิงปริมาณและผลการวิจัยเชิงคุณภาพขององค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในระดับนักเรียน ซึ่งพบว่าได้ผลเหมือนกัน คือ ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า น้ำหนักของความสำคัญอันดับแรก ได้แก่ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับด้านทักษะทางสังคมและอารมณ์ น้ำหนักของความสำคัญอันดับแรก ได้แก่ การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และในระดับโรงเรียน พบว่าได้ผลเหมือนกัน คือ ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ พบว่า น้ำหนักความสำคัญอันดับแรกได้แก่ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับด้านทักษะทางสังคมและอารมณ์ น้ำหนักของความสำคัญอันดับแรก ได้แก่ การจัดการกับความเครียด

4.2.3 การกำหนดตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 13 คน ทุกคนเห็นว่าตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมทั้งหมด 40 ตัวบ่งชี้ ร้อยละการให้ค่าน้ำหนักตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบแสดงดังตารางที่ 4-63

ตารางที่ 4-63 การให้น้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ตัวบ่งชี้	ร้อยละ	
	ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
ทักษะการตัดสินใจ		
สามารถระบุสิ่งที่ต้องตัดสินใจได้	15.238	22.857
สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ	24.762	20.953
สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก	17.143	23.810
สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม	25.714	16.190
ทักษะการแก้ไขปัญหา		
สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้	20.408	19.048
สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา	21.088	22.449
สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์	16.327	17.687
สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์	20.408	19.728
ทักษะการคิดสร้างสรรค์		
สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย	20.952	22.858
สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่	27.619	28.571
สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้	21.905	16.190
สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้	13.334	18.095
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ		
สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล	28.572	37.143
สามารถวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	35.714	32.857
สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล	22.857	17.143
สามารถประเมินทางเลือกได้อย่างเหมาะสม	12.857	12.857

ตารางที่ 4-63 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	ร้อยละ	
	ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ		
สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม	22.857	17.143
สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	21.905	22.857
สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม	17.143	23.810
สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้	24.762	15.238
ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ		
สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร	21.429	17.143
สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้	32.857	32.857
สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะ	25.714	21.429
สามารถทำงานเป็นทีมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น	20.000	28.571
ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง		
สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง	23.810	18.095
สามารถบอกความถนัดของตนเองได้	20.952	18.095
สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้	20.952	19.050
สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้	17.143	27.619
ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น		
สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้	22.857	23.810
สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	23.810	20.000
ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ	21.905	17.143
เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล	20.952	19.047
ทักษะการจัดการกับอารมณ์		
สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง	20.000	26.667
สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้	17.143	17.143
สามารถเลือกวิธีควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม	20.952	20.000
สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม	21.905	21.905

ตารางที่ 4-63 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	ร้อยละ	
	ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
ทักษะการจัดการกับความเครียด		
สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้	24.762	21.905
สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม	20.952	17.143
สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์	21.905	19.048
สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น	20.952	22.856

4.2.4 การพิจารณาความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินในแต่ละองค์ประกอบย่อยทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

จากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ ทุกคนพิจารณาเกณฑ์การประเมินในแต่ละองค์ประกอบย่อยแล้วว่ามีเหมาะสมทั้งหมด 40 ตัวบ่งชี้ และ 49 เกณฑ์การประเมิน โดยร้อยละความเหมาะสมของทุกเกณฑ์การประเมินเท่ากับ ร้อยละ 100 รายละเอียดเกณฑ์การประเมินแสดงดังตารางที่ 4-64

ตารางที่ 4-64 ผลการพิจารณาความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินในแต่ละองค์ประกอบย่อยทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน
ทักษะการตัดสินใจ	
1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้	- บอกถึงปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้
2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ	- บอกแนวทางเพื่อประกอบการตัดสินใจได้หลากหลาย
3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก	- อธิบายถึงข้อดีข้อเสียของแต่ละทางเลือกที่สร้างขึ้นได้
4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม	- ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมได้สมเหตุสมผล

ตารางที่ 4-64 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน
ทักษะการแก้ไขปัญหา	
1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้	- บอกได้ว่าปัญหาหรือสาเหตุของปัญหาคืออะไร
2. สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา	- บอกแนวทางการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้หลายวิธี
3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์	- แก้ปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์โดยไตร่ตรองอย่างเป็นระบบ
4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	- รวบรวมความรู้จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาแก้ไขปัญหาได้
ทักษะการคิดสร้างสรรค์	
1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย	- คิดต่อยอดจากแนวความคิดเดิมที่มีได้
2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่	- เสนอแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่โดยไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น
3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้	- นำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นว่าสามารถใช้การได้อย่างไรและจะได้ผลดีกว่าของเดิมอย่างไร
4. สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้	- นำเสนอคำตอบได้หลากหลาย - คิดหาวิธีการสร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลาย
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	
1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล	- พิจารณาข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นด้วยหลักฐานและเหตุผล - แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เพื่อความถูกต้องและชัดเจน
2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	- วิเคราะห์ข้อมูล แยกแยะข้อมูล และตัดสินใจด้วยหลักการและเหตุผล
3. สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล	- อธิบายเหตุผลเชื่อมโยงของการเลือกคำตอบได้อย่างสมเหตุสมผล
4. สามารถประเมินทางเลือกที่เลือกได้	- สรุปประเมินผลจากทางเลือกที่เลือกได้

ตารางที่ 4-64 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน
ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	
1. สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูด และภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม	- พูด/เขียนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และความคิดเห็นจากสารที่อ่านหรือฟังด้วยภาษาที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย
2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	- แสดงออกด้วยคำพูดและท่าทางได้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ
3. สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม	- รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างตั้งใจ - วิพากษ์วิจารณ์ผู้อื่นด้วยภาษาที่สุภาพและกริยาที่เหมาะสม
4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้	- พูดเจรจา ต่อรอง ปฏิเสธโดยใช้ถ้อยคำที่สุภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นและลดปัญหาความขัดแย้งได้
ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	
1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพ และเป็นมิตร	- แสดงความสุภาพอ่อนน้อม และเป็นมิตรกับผู้อื่น
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้	- ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้
3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะ และสถานการณ์	- มีกิริยา วาจา และการแต่งกายสุภาพ เหมาะสมกับกาลเทศะ
4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น	- แสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเหมาะสม - รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ด้วยกิริยา วาจาที่สุภาพ ให้เกียรติ - ปฏิบัติตัวเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 4-64 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน
ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	
1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง	- บอกความสามารถของตนเองได้ - มีความภาคภูมิใจในคุณค่าของตนเอง
2. สามารถบอกความถนัดของตนเองได้	- บอกความถนัดของตนเองได้
3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้	- บอกลักษณะนิสัย ความชอบและค่านิยมของตนเองได้
4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้	- บอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ - ยอมรับในจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง
ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	
1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้	- แสดงการเข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น
2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	- ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อมีโอกาสด้วยความเต็มใจ - สนับสนุนและให้กำลังใจผู้อื่นเมื่อต้องเผชิญกับปัญหา
3. ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ	- ชื่นชมยินดีกับความสำเร็จของผู้อื่นด้วยความจริงใจ - ให้โอกาสผู้อื่นได้แสดงความสามารถในวาระต่างๆ
4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล	- ยอมรับความแตกต่างทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของผู้อื่นได้อย่างมีเหตุผล
ทักษะการจัดการกับอารมณ์	
1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง	- จำแนกอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้
2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้	- ปรับความรู้สึก และแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์
3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม	- ไม่แสดงความฉุนเฉียว โกรธ หรือไม่พอใจ ด้วยคำพูดหรือกิริยาอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น
4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม	- ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อผ่อนคลายอารมณ์

ตารางที่ 4-64 (ต่อ)

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน
ทักษะการจัดการกับความเครียด	
1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้	- บอกได้ว่าสิ่งใดคือสาเหตุของความเครียด
2. สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม	- ฝึกวิธีการควบคุมความเครียด
3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์	- ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อผ่อนคลายความเครียดได้
4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น	- เป็นคนที่มีอารมณ์ขัน และมีบุคลิกภาพสดใสร่าเริง

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ การวิเคราะห์โมเดลพหุระดับแบบผสมวิธี มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประชากรในการวิจัย คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 6 ประจำปีการศึกษา 2560 ของโรงเรียน กลุ่มตัวอย่างจำนวน 500 คน ได้มาจากรหัสสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) การศึกษานี้ใช้การวิจัยพหุระดับแบบผสมวิธี รูปแบบ Multilevel Mixed Method Design เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ แบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม และตอนที่ 2 แบบประเมินทักษะชีวิตและเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อสรุปเป็นเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ โดยใช้โปรแกรม SPSS และวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบ เชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้โปรแกรม Mplus

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย สรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 ด้าน องค์ประกอบย่อย 10 ด้าน 40 ตัวบ่งชี้ และ 49 เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

1.1 องค์ประกอบหลักที่ 1 ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

1.1.1 ทักษะการตัดสินใจ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้ 2) สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ 3) สามารถเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของทางเลือก และ 4) สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม

1.1.2 ทักษะการแก้ไขปัญหา ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถระบุปัญหาหรือค้นหาปัญหาได้ 2) สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา 3) สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และ 4) สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

1.1.3 ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย 2) สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่ 3) สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้ และ 4) สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้

1.1.4 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล 2) สามารถวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล และตัดสินข้อมูลอย่างมีเหตุผล 3) สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล และ 4) สามารถประเมินทางเลือกที่เลือกได้

1.1.5 ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม 2) สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม 3) สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม และ 4) สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้

1.2 องค์ประกอบหลักที่ 2 ด้านทักษะทางสังคมและอารมณ์ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบย่อย ได้แก่

1.2.1 ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร 2) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้ 3) สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ และ 4) สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น

1.2.2 ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง 2) สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ 3) สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ และ 4) สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้

1.2.3 ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ 2) สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม 3) ยอมรับในความสามารถและให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ และ 4) เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล

1.2.4 ทักษะการจัดการกับอารมณ์ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง 2) สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ 3) สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม และ 4) สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม

1.2.5 ทักษะการจัดการกับความเครียด ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ 1) สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ 2) สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม 3) สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ และ 4) สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น

2. ผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งในระดับนักเรียน และระดับโรงเรียน ประกอบด้วย ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะทางสังคมอารมณ์ ซึ่งประกอบด้วยแปดจำนวน 10 ตัวแปร ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ (DM) ทักษะการแก้ไขปัญหา (PS) ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (CRE) ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI) ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC) ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ (IR) ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (SA) ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (CE) และทักษะการจัดการกับความเครียด (CS)

2.1 ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ เรียงตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ในระดับนักเรียน

ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้ (EC4) สามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม (EC1) สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม (EC3) และ สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม (EC2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .780 .689 .663 และ .592 ตามลำดับ

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินใจปัญหาอย่างมีเหตุผล (CRI2) สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล (CRI1) สามารถเลือกคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล (CRI3) และ สามารถประเมินทางเลือกและเลือกทางเลือกได้อย่างเหมาะสม (CRI4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .863 .779 .631 และ .575 ตามลำดับ

ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (CRE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่ (CRE2) สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สามารถสร้างขึ้นได้ (CRE3) สามารถขยายขอบเขตความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย (CRE1) และสามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้ในเวลาที่จำกัด (CRE4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .790 .728 .668 และ .520 ตามลำดับ

ทักษะการแก้ไขปัญหา (PS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา (PS2) สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PS4) สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้ (PS1) และสามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ (PS3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .709 .695 .685 และ .550 ตามลำดับ

ทักษะการตัดสินใจ (DM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก (DM3) สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม (DM4) สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ (DM2) และสามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจตามสภาพบริบทของปัญหา (DM1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .715 .715 .700 และ .588 ตามลำดับ

ในระดับโรงเรียน

ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (EC) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม (EC3) สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม (EC2) สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้ (EC4) และสามารถถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม (EC1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .994 .953 .947 และ .795 ตามลำดับ

ทักษะการแก้ไขปัญหา (PS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คำนวณน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา (PS2) สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ (PS4)

สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้ (PS1) และ สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์ (PS3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .983 .979 .956 และ .956 ตามลำดับ

ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (CRI) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัว ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถประเมินทางเลือกและเลือกทางเลือกได้อย่างเหมาะสม (CRI4) สามารถวิเคราะห์ ประเมินปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล (CRI2) สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล (CRI1) และ สามารถเลือกคำตอบที่มีความสมเหตุสมผล (CRI3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .988 .985 .974 และ .878 ตามลำดับ

ทักษะการตัดสินใจ (DM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม (DM4) สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก (DM3) สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจตามสภาพบริบทของปัญหา (DM1) และสามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ (DM2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .986 .970 .947 และ .924 ตามลำดับ

ทักษะการคิดสร้างสรรค์ (CRE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่ (CRE2) สามารถขยายขอบเขตความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย (CRE1) สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้ (CRE3) และ สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้ในเวลาจำกัด (CRE4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .969 .963 .963 และ .924 ตามลำดับ

2.2 ทักษะทางสังคมและอารมณ์ เรียงตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบจากมากไปหาน้อย ดังนี้

ในระดับนักเรียน

ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (EM2) สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ (EM1) ยอมรับใน

ความสามารถและให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ (EM3) และ เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล (EM4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .726 .721 .691 และ .632 ตามลำดับ

ทักษะการจัดการกับความเครียด (CS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ (CS1) สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ (CS3) สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม (CS2) และ สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น (CS4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .765 .757 .703 และ .660 ตามลำดับ

ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ (IR) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร (IR1) สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ (IR3) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้ (IR2) และ สามารถทำงานเป็นที่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น (IR4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .918 .692 .667 และ .597 ตามลำดับ

ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (SA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถบอกจุดเด่นจุดด้อยของตนเองได้ (SA4) สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้ (SA3) สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ (SA2) และ สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง (SA1) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .735 .730 .711 และ .703 ตามลำดับ

ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (CE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม (CE4) สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม (CE3) สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (CE1) และ สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ (CE2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .670 .658 .596 และ .519 ตามลำดับ

ในระดับโรงเรียน

ทักษะการจัดการกับความเครียด (CS) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

และ .05 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อยดังนี้ สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น (CS4) สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้ (CS1) สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม (CS2) และ สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์ (CS3) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .979 .927 .810 และ .693 ตามลำดับ

ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ (IR) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร (IR1) สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์ (IR3) สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้ (IR2) และสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น (IR4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .999 .995 .984 และ .904 ตามลำดับ

ทักษะการจัดการกับอารมณ์ (CE) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง (CE1) สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม (CE4) สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม (CE3) และ สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้ (CE2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .985 .977 .902 และ .888 ตามลำดับ

ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (SA) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัยและค่านิยมของตนเองได้ (SA3) สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ (SA4) สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง (SA1) และ สามารถบอกความถนัดของตนเองได้ (SA2) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .999 .995.992 และ .989 ตามลำดับ

ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (EM) ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร ค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (β) ทั้ง 4 ตัวแปรมีค่าเป็นบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งจัดเรียงลำดับตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานจากมากไปน้อย ดังนี้ ยอมรับในความสามารถและให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ (EM3) สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม (EM2) สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้ (EM1) และ เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล (EM4) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ .974 .962 .915 และ .888 ตามลำดับ

3. ผลตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีกลุ่มตัวอย่างทั้ง 54 โรงเรียน จำนวน 540 คน สรุปได้ว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิตสำหรับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งค่าดัชนี ตรวจสอบความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

3.1 ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ค่าสถิติไคสแควร์ (χ^2) เท่ากับ 75.074 มีองศาอิสระ (*df*) เท่ากับ 61 ค่าความน่าจะเป็น (*p*) เท่ากับ .106 ดัชนีวัดระดับ ความสอดคล้องเปรียบเทียบของ Tucker (*TLI*) เท่ากับ .995 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน เปรียบเทียบ (*CFI*) เท่ากับ .997 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐานภายในกลุ่ม (*SRMR_w*) เท่ากับ .016 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือมาตรฐานระหว่างกลุ่ม (*SRMR_b*) เท่ากับ .059 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (*RMSEA*) เท่ากับ .019 และ χ^2/df มีค่าเท่ากับ 1.230 ดัชนี *CFI* มีค่ามากกว่า 0.95 ค่า *SRMR* มีค่าน้อยกว่า 0.08 ถือว่าโมเดล องค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนั้นสรุปได้ว่า โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับ ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิง ประจักษ์ ซึ่งโมเดลมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีประเด็นการอภิปรายผลดังนี้

1. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนที่พัฒนาขึ้นมีความ สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ตามแนวคิดของ Hooper et al. (2008) โดย ที่ผลการวิจัยสอดคล้องกับการศึกษาของ Erawan (2010) ที่พบว่า องค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีทั้งหมด 9 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการคิดวิจารณ์ญาณ ทักษะ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทักษะความเชื่อมั่น ในตนเอง ทักษะความรับผิดชอบต่อสังคม ทักษะการสร้างสัมพันธภาพและทักษะการสื่อสาร ทักษะ การตัดสินใจและการแก้ไขปัญหาและ ทักษะการจัดการกับอารมณ์และความเครียด และสอดคล้อง กับแนวคิดของ วิภาวี ศิริลักษณ์ และคณะ (2557) ที่พบว่าองค์ประกอบของทักษะของนักเรียนใน ศตวรรษที่ 21 มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณและการแก้ปัญหา ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะการสื่อสาร และ ทักษะชีวิตและอาชีพ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ สมพร คงวิมล และคณะ (2558) ที่กล่าว ว่า ทักษะชีวิตที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะ

การคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทักษะการจัดการเกี่ยวกับอารมณ์ และทักษะการจัดการเกี่ยวกับความเครียด สอดคล้องกับการศึกษาของ สกาวเนตร ไทรแจ่มจันทร์, จารุวรรณ สกุลคู, อรรณพ โพธิ์สุข และจตุพล ยงศร (2558) ที่พบว่า องค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนพยาบาล สังกัดกระทรวงกลาโหมมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการอารมณ์ การแก้ไขปัญหา การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล และสอดคล้องกับแนวคิดของ วิภาวี ศิริลักษณ์ และคณะ (2557) ที่พบว่า องค์ประกอบของทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 มีทั้งหมด 5 องค์ประกอบ ได้แก่ ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี ทักษะการสื่อสาร และทักษะชีวิตและอาชีพ

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ที่กำหนดองค์ประกอบทักษะชีวิตที่สำคัญที่จะสร้างและพัฒนาเป็นภูมิคุ้มกันชีวิตให้กับเด็กและเยาวชนในสภาพสังคมปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับอนาคตไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การตระหนักรู้และเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจและแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ การจัดการกับอารมณ์และความเครียด และการสร้างสัมพันธ์ภาพกับผู้อื่น สอดคล้องกับแนวคิดของสุกิจ โพธิ์ศิริกุล และคณะ (2555) ที่ได้สรุปองค์ประกอบทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษา เป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านมนุษยสัมพันธ์และการสื่อสาร ทักษะด้านการตัดสินใจ และทักษะด้านการเลือกดำเนินชีวิต นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับแนวคิดของ สมพร คงวิมล และคณะ (2558) ที่กล่าวว่า ทักษะชีวิตที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ประกอบด้วย ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทักษะการจัดการเกี่ยวกับอารมณ์ และทักษะการจัดการเกี่ยวกับความเครียด สอดคล้องกับการศึกษาของสกาวเนตร ไทรแจ่มจันทร์ และคณะ (2558) ที่พบว่า องค์ประกอบทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหม ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ได้แก่ การตระหนักรู้ในตนเอง การจัดการอารมณ์ การแก้ไขปัญหา การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล

องค์ประกอบทักษะชีวิตทั้ง 10 องค์ประกอบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าทักษะชีวิตมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ท่ามกลางสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา การพัฒนานักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสร้างและส่งเสริมทักษะชีวิตในด้านต่างๆ เพื่อให้ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีความ

พร้อมในการเผชิญปัญหาสังคมอย่างเข้มแข็ง และทักษะชีวิตจะเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างครอบครัวต่อไปในอนาคต และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุขทั้งกายและใจ

2. ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันยันพระดับทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ผ่านเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ตามแนวคิดของ Hooper et al. (2008, pp.58)

3. เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ ได้แก่ ด้านทักษะการตัดสินใจ (4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการแก้ไขปัญหา (4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ (4 ตัวบ่งชี้ และ 5 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (4 ตัวบ่งชี้ และ 5 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (4 ตัวบ่งชี้ และ 5 เกณฑ์การประเมิน) และ 2) ด้านทักษะทางสังคมและอารมณ์ ได้แก่ ด้านทักษะการสร้างสัมพันธภาพ (4 ตัวบ่งชี้ และ 6 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (4 ตัวบ่งชี้ 5 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (4 ตัวบ่งชี้ และ 7 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการจัดการกับอารมณ์ (4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การประเมิน) และด้านทักษะการจัดการกับความเครียด (4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การประเมิน) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทักษะชีวิตของ World Health Organization (1997) ที่กล่าวว่า ทักษะชีวิตเป็นความสามารถเชิงจิตวิทยา สังคมที่จะช่วยให้บุคคลสามารถเผชิญต่อสถานการณ์ต่างๆและความท้าทายในชีวิตประจำวันอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะมีความแตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรมแต่ในภาพรวมจะพบว่ามีทักษะชีวิตหลักๆ อยู่ 10 ทักษะ (วิระญา กิจรัตน์ และคณะ, 2561) เมื่อพิจารณาถึงคุณลักษณะทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจะเห็นได้ว่าในระดับนักเรียนมีทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และทักษะการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่นในระดับที่สูงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Chanmeardey Chiv และภัทราวดี มากมี (2561) ที่ได้พัฒนามาตรวัดบุคลิกภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ที่มุ่งวัดบุคลิกภาพแบบ 6 ด้านของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ช่วยส่งเสริมทักษะทางสังคมและอารมณ์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้เป็นอย่างดี

2.1 ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ

ในระดับนักเรียน ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันยันพระดับทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบทักษะด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพเป็นความสามารถในการใช้คำพูดและภาษาท่าทาง เพื่อแสดงความรู้สึกนึกคิดของตนอย่างเหมาะสมกับสภาพวัฒนธรรมและสถานการณ์ต่าง ๆ โดยสามารถที่จะแสดงความคิดเห็น ความต้องการ การ

เดือนและการขอความช่วยเหลือจากผู้อื่นได้ (WHO, 1997) มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของสุ กิจ โปธิ์ศิริกุล และคณะ (2555) ที่พบว่าองค์ประกอบทักษะด้านสัมพันธภาพและการสื่อสารมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในการดำเนินชีวิตสูงสุด และกล่าวว่าทักษะการติดต่อสื่อสารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เพราะเป็นวัยของการแสวงหาเพื่อนและมีความต้องการแสดงออกซึ่งความสามารถในการรับสารและการส่งสารที่ดี นอกจากนี้จะช่วยเสริมสร้างบุคลิกภาพแล้ว ยังทำให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน เป็นประโยชน์ต่อการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสารให้ได้ง่ายขึ้นอีกด้วย และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Slicker, Picklesimer, Guzak and Fuller (2005) ที่พบว่า การสร้างสัมพันธภาพและการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับทักษะในด้านต่าง ๆ อยู่ในระดับสูงกว่าด้านอื่นๆ

นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับการศึกษาของวิภาวี ศิริลักษณ์ และคณะ (2557) ที่พบว่าทักษะการสื่อสารมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดของการวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 และกล่าวว่า ทักษะการสื่อสารมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เนื่องจากสังคมยุคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ก้าวหน้า ผู้คนจากทั่วโลกสามารถติดต่อสื่อสารกันได้อย่างไร้ขีดจำกัด โอกาสที่ผู้คนต่างชาติต่างภาษามีโอกาสที่จะต้องติดต่อหรือทำงานร่วมกันมีมากขึ้น คนที่มีทักษะการสื่อสารดีกว่าย่อมมีโอกาสดีกว่าทั้งด้านการเรียนรู้และการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Myunghee Kang, Heek Heo, Il-Hyun Jo, Jongho Shin and Jeonghee Seo (2010) ที่กล่าวว่าในโลกที่เทคโนโลยีการสื่อสารมีความก้าวหน้า การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ทักษะการสื่อสารจึงเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียนยุคใหม่ สอดคล้องกับ Partnership for 21st Century Skills (2011) ที่กล่าวว่า นักเรียนในศตวรรษที่ 21 จะต้องสามารถสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมที่มีความหลากหลายรวมทั้งในสภาพแวดล้อมที่สื่อสารกันหลากหลายภาษา และหลากหลายทางวัฒนธรรม

สำหรับระดับโรงเรียน พบว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบสูงสุดได้แก่ ทักษะด้านการแก้ไขปัญหา ซึ่งหมายถึงความสามารถทางสมองในการขจัดสภาวะความไม่สมดุลที่เกิดขึ้นโดยพยายามปรับตัวเองและสิ่งแวดลอมให้สมดุลกลับเข้าสู่สภาวะสมดุลหรือสภาวะที่เราคาดหวังซึ่งใช้การวิเคราะห์ทางเลือกหลายๆทางโดยใช้เหตุผล อย่างไรก็ตามเมื่อทำสิ่งใดแล้วเกิดปัญหาให้คิดว่าทุกปัญหามีทางออกเสมอ โดยควรคิดวิธีการแก้ปัญหาก่อนนำไปใช้แก้ปัญหาเสมอและต้องสามารถควบคุมสติตนเองได้โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น สอดคล้องกับแนวคิดของ Gazda et al. (1987) และ WHO (1997) ซึ่งกล่าวว่าทักษะด้านการแก้ไขปัญหาเป็นความสามารถในการระบุปัญหา มองปัญหาในแง่มุมต่างๆ อธิบายความสัมพันธ์ของปัญหากับบริบท/สภาพแวดล้อมได้ของนักเรียนและสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกิจ โปธิ์ศิริกุล และคณะ (2555) และงานวิจัยของธนิดา ยะสาระโร และคณะ (2555) ที่กล่าวว่าสามารถกำหนดเป้าหมายหรือแนวทางผลลัพธ์ที่ต้องการได้ รวมถึงการสร้างแนวทาง/ทางเลือกที่หลากหลายในการแก้ปัญหา (สุคนธ์ สินธพานนท์, วรรัตน์ วรรณ

เลิศลักษณ์ และพรณี สินธพานนท์, 2555) สามารถทดลองนำแนวคิด/ทางเลือกสู่การปฏิบัติ และปรับปรุงแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาได้ (เครือมาส คำเขียน และคณะ, 2556) ตลอดจนสามารถเลือกแก้ปัญหาด้วยวิธีการที่สร้างสรรค์ได้ (Zipora et al., 2005; Erawan, 2010; Duerden, Witt, Fernandez, Bryant & Therault, 2012; Kobayashi et al., 2013; Subasree and Nair, 2014; Petterson et al., 2016)

2.2 ทักษะทางสังคมและอารมณ์

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพหุระดับทักษะทางสังคมและอารมณ์ ในระดับนักเรียน ปรากฏว่า นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบทักษะชีวิตด้านการสร้างสัมพันธภาพสูงที่สุดสอดคล้องกับ WHO (1997) กล่าวว่า ทักษะด้านการสร้างสัมพันธภาพ เป็นความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกันและกัน และสามารถรักษาสัมพันธภาพไว้ได้ยืนยาว สอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) กล่าวว่า การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น เป็นการเข้าใจมุมมอง อารมณ์ความรู้สึกของผู้อื่น มีการใช้ภาษาพูดและภาษากายเพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิดของตนเอง ได้รับความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของผู้อื่น วางตัวได้ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์ต่าง ๆ สร้างความร่วมมือและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข และแนวคิดของเสงี่ยมจิต สุขหิณ, วีรวรรณ จงจิตรศิริจิรกาล และไกรเดช ไกรสกุล (2557) ที่กล่าวว่า การสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่น หมายถึง การเข้าใจมุมมอง อารมณ์ ความรู้สึกของผู้อื่น โดยการใช้ภาษาพูดและภาษากาย เพื่อสื่อสารความรู้สึกนึกคิดของตนเอง ได้รับความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของผู้อื่น และสามารถวางตัวได้ถูกต้องเหมาะสมในสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งการที่บุคคลจะอยู่ร่วมกับบุคคลอื่น ๆ ในสังคมได้อย่างสงบสุขนั้น บุคคลจำเป็นต้องทำความเข้าใจในความแตกต่างระหว่างบุคคลเป็นอันดับแรก โดยเฉพาะการทำงานร่วมกันในทีมที่ประกอบไปด้วยผู้คนจากหลากหลายแหล่งที่มา ย่อมจะต้องมีพื้นฐานทางความคิดที่แตกต่างกัน และการที่บุคคลจะประสบความสำเร็จได้นั้นจะต้องเรียนรู้ที่จะเปิดใจให้กว้าง ยอมรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่างจากความคิดเห็นของตน เพื่อพัฒนาให้งานสำเร็จลุล่วงด้วยดี (วิภาวี ศิริลักษณ์ และคณะ, 2557) สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ต่อไปต้องสำเร็จการศึกษาและต้องออกไปประกอบอาชีพ ต้องมีการพบปะกับบุคคลในอาชีพและสังคมที่มีความหลากหลาย ทักษะการสร้างสัมพันธภาพนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยให้การทำงานราบรื่นและประสบความสำเร็จได้

ส่วนในระดับโรงเรียน ค่าน้ำหนักองค์ประกอบทักษะที่มากที่สุดคือ ทักษะด้านการจัดการกับความเครียด ซึ่ง WHO (1997) กล่าวว่า ทักษะด้านการจัดการกับความเครียด เป็นความสามารถรับรู้สาเหตุของความเครียด การเรียนรู้วิธีควบคุมระดับความเครียด วิธีผ่อนคลาย การมองโลกในแง่ดี และหลีกเลี่ยงสาเหตุของความเครียด พร้อมทั้งเบี่ยงเบนพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ เพื่อความเครียดไม่ทำให้เกิดปัญหาด้านสุขภาพ เมื่อรู้สึกโกรธสามารถปรับอารมณ์ให้เป็นปกติได้เร็ว รู้

สาเหตุที่ทำให้ผิดหวังเสียใจ หรือไม่พอใจได้ ให้กำลังใจตนเองเมื่อรู้สึกท้อแท้ เมื่อรู้สึกเครียดมักหา กิจกรรมอย่างอื่นทำเพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียดกับทุกเรื่อง เมื่ออยู่ในภาวะที่ตึงเครียด มักปรึกษากับผู้ที่ไว้วางใจได้/เพื่อนสนิทเสมอ รู้สึกได้เมื่อเกิดความเครียด รู้ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด เป็นคนมีอารมณ์ขัน ร่าเริงสอดคล้องกับแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2551) ที่กล่าวว่าทักษะการจัดการกับความเครียดเป็นการผ่อนคลายและลดความเครียด การคิดหาทางออกอย่างสร้างสรรค์ ความสามารถในการสร้างกิจกรรมในมุมมองที่แปลกใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างกิจกรรมในมุมมองที่แปลกใหม่ให้กับชีวิต (ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ และ สุวรรณ เรืองกาญจนเศรษฐ์, 2552; Erawan, 2010; Subasree and Nair, 2014)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการศึกษาพบว่า ในระดับนักเรียนทักษะด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ และทักษะด้านการสร้างสัมพันธภาพ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด และในระดับโรงเรียนพบว่า ทักษะด้านการแก้ไขปัญหา และทักษะด้านการจัดการกับความเครียด มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมากที่สุด ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้เกิดทักษะดังกล่าวเป็นลำดับแรก
2. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ควรมีการนำเกณฑ์การประเมินที่ได้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศให้มีประสิทธิภาพ
3. การนำเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนไปใช้ ควรมีการศึกษาหลักเกณฑ์ของการใช้ ซึ่งจะนำไปใช้ประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้อย่างเหมาะสมตามบริบทนั้นๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตตามแนวคิดทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นศตวรรษแห่งเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อให้ให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายได้มีทักษะชีวิตที่สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขในศตวรรษที่ 21
2. ควรต่อยอดการวิจัยในครั้งนี้โดยการศึกษาการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตให้เหมาะสมกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในสถาบันการศึกษา โดยมีการศึกษาความสัมพันธ์ของครอบครัว ชุมชน และสถานศึกษา เพื่อเป็นข้อมูลในการส่งเสริมและพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. ควรมีการศึกษาและพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในรูปแบบกลุ่มพหุ (Multiple Group) เช่น แผนกวิชา เพศ ภูมิภาค เป็นต้น

รายงานสรุปการเงิน

เลขที่โครงการระบบบริหารงานวิจัย (NRMS 13 หลัก) 3640100607313 (555462) สัญญาเลขที่ 56/2560
โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้จากเงินอุดหนุนรัฐบาล (งบประมาณแผ่นดิน) ประจำปีงบประมาณ
พ.ศ. 2560 มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อโครงการ การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาค

ตะวันออก: การวิเคราะห์โมเดลทุกระดับแบบผสมวิธี

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน ผศ.ดร. ภัทราวดี มากมี

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ สิงหาคม 2559 ถึงวันที่ กันยายน 2561

ระยะเวลาดำเนินการ 2 ปี ตั้งแต่วันที่ สิงหาคม 2559 ถึงวันที่ กันยายน 2561

จำนวนเงินที่ได้รับ

งวดที่ 1 (50%)	82,500 บาท	เมื่อวันที่	เดือน	ปี	23 มิถุนายน	2560
งวดที่ 2 (40%)	66,000 บาท	เมื่อวันที่	เดือน	ปี	12 กันยายน	2560
งวดที่ 3 (10%)	16,500 บาท	เมื่อวันที่	เดือน	ปี	28 กันยายน	2560
รวม	165,000.00					

รายจ่าย

รายการ	งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงินคงเหลือ/เกิน
1. ค่าตอบแทน	12,000.00	12,000.00	0
2. ค่าจ้าง	24,000.00	24,000.00	0
3. ค่าวัสดุ	5,000.00	5,000.00	0
4. ค่าใช้สอย	107,500.00	107,500.00	0
5. ค่าครุภัณฑ์	-	-	-
6. ค่าธรรมเนียมอุดหนุน สถาบัน	16,500.00	16,500.00	0
รวม	165,000.00	165,000.00	0

(ผศ.ดร. ภัทราวดี มากมี)

ลงนามหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

บรรณานุกรม

- กุลวดี ตนะทิพย์ และเพ็ญนภา กุลนภาดล. (2558). ผลการปรึกษากลุ่มทฤษฎีปัญญานิยมต่อการติด
การใช้งานเฟซบุ๊กของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*,
13(1), 108-117.
- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2553). *เข้าใจลูกกร๊วกวัยรุ่น*. กรุงเทพฯ: บริษัท เรือนปัญญา.
- โกศล จิตวิรัตน์ และทักษิณา เครือหงส์. (2554). ศักยภาพของโปรแกรม Mplus กับการวิเคราะห์สถิติ
ขั้นสูงในงานวิจัย. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 16(3), 52-65.
- ข่าวช่อง 7 สี. (2559, 19 พฤษภาคม). *นักวิชาการชี้เด็กไทยยุค 4.0 มีปัญหาทักษะสมอง ถึง 30
เปอร์เซ็นต์*. วันที่ค้นข้อมูล 15 ตุลาคม 2560. เข้าถึงได้จาก [http://www.ch7.com/
watch/202564/.html](http://www.ch7.com/watch/202564/.html)
- เครื่องมือ คำเขียน, ปกรณ์ ประจันบาน และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2556). การพัฒนาตัวชี้วัด
ทักษะชีวิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. *วารสารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยรัตนนคร*, 15(2), 17-25.
- เชาว์ อินโย. (2555). *การประเมินโครงการ = Program evaluation*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดุสิต ทิบุญมา, ไพศาล วรคำ และพงศ์ธร โพธิ์พูลศักดิ์. (2556). การสร้างแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับ
นักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6. *ว.มร. (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์)*, 7(3), 137-146.
- ทรงพล ต่อณี, จุฑามาศ เทพชัยศรี และเฉลียว ผลพิกุล. (2555). ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดย
ประยุกต์ทักษะชีวิตที่มีต่อทักษะชีวิตในการป้องกันโรคเอดส์ของนักเรียน. *วารสารคณะ
พลศึกษา*, 15(ฉบับพิเศษ), 316-322.
- ธนพัชร แก้วปฎิมา. (2547). *การพัฒนาแบบวัดทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต*, สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, บัณฑิต
วิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545). *การพัฒนาตัวบ่งชี้สำหรับการประเมินคุณภาพการบริหารและการจัดการ
เขตพื้นที่การศึกษา*. กรุงเทพฯ: อารักษ์.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2552). *การสำรวจและสังเคราะห์ตัวบ่งชี้คุณธรรมจริยธรรม รายงานวิจัยเรื่อง 1
ใน 4 ของชุดโครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณธรรม*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมและ
พัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม.
- นฤภัค ฤธาทิพย์. (2553). *เข้าใจวัยชัวร์ปัญหาวัยรุ่น*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มติชน.
- นิทรา กิจธีระวุฒิมวงษ์. (2555). *วิธีการวิจัยเชิงผสมผสานสำหรับงานสาธารณสุข*. *วารสาร*

สาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา, 7(2), 131-152.

- นันทิรา สีเขียว และเพ็ญญา กุลนภาดล. (2558). ผลการปรึกษาทฤษฎีโครงสร้างครอบครัวต่อการดำเนินชีวิตของนักเรียนวัยรุ่น. *วิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา*, 13(1), 67-78.
- บรรจง พลไชย. (2557). พฤติกรรมการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตเทศบาลเมืองนครพนม. *วารสารสังคมศาสตร์*, 3(1), 20-24.
- บุญศรี พรหมมาพันธ์. (2548). การพัฒนาเครื่องชี้วัดสำหรับการประเมินผลการบริหารงานบุคคลส่วนท้องถิ่น. *วารสารดำรงราชานุภาพ*, 5(17), 100-106.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากร. (2555). *การพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย: คุณสมบัติทางการวัดเชิงจิตวิทยา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประกายรัตน์ ภัทรธิตี. (2559). แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพัฒนาการวัยรุ่น. *เอกสารการสอนชุดวิชาพัฒนาการวัยรุ่น*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ปวีณา แจ้งประจักษ์. (2557). *เอกสารประกอบการสอนวิชา 241131 จิตวิทยาพัฒนาการ*. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ปิยาภรณ์ พุ่มแก้ว, ศิริยุพา พูลสุวรรณ, มนัส บุญประกอบ และวิชัย วงษ์ใหญ่. (2555). การพัฒนาหลักสูตรทักษะชีวิตโดยใช้การคิดเป็นฐานการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 18(2), 91-104.
- ปวี สัตยวงศ์ทิพย์. (2558). การแก้ปัญหาวัยรุ่นไทยในทัศนะของท่านพุทธทาสภิกขุ. *วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 23(43), 85-104.
- ผู้จัดการออนไลน์. (2560, 12 กุมภาพันธ์). *โพลห้วงวัยรุ่นสิ่งยั่วเยาะ หวันขาดสติใช้ความรุนแรงแนะให้ความรักความอบอุ่น*. วันที่ค้นข้อมูล 15 ตุลาคม 2560. เข้าถึงได้จาก <http://www.manager.co.th/Politics/ViewNews.aspx?NewsID=9600000014760>
- พนม เกตุมาน. (2550). *พัฒนาการวัยรุ่น*. วันที่ค้นข้อมูล 23 ตุลาคม 2560. เข้าถึงได้จาก http://www.psychlin.co.th/new_page_56.htm
- พวงผกา คงพัฒนานนท์. (2556). การใช้วิธีวิจัยแบบผสมผสานวิธีเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือของงานวิจัยทางสุขภาพ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี*, 21(7), 648-657.
- ภัทรชาติ มากมี. (2559). การออกแบบการวิจัยสำหรับสำหรับการวิจัยแบบผสมผสานวิธี. *วารสารสมาคมนักวิจัย*, 21(2), 19-30.
- ภัทริกา วงศ์อนันต์นนท์. (2557). พฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตของเด็กและเยาวชน. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(2), 173-178.

- มนัสนันท์ รอดเชื้อจีน และสิริพันธุ์ สุวรรณมรรคา. (2554). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตในบริบทของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศึกษาศาสตร์ และวัฒนธรรม ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. *วารสารศิลปากร ศึกษาศาสตร์วิจัย มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 2(2), 259-273.
- ยงยุทธ วงศ์ภิรมย์ศานติ์ และสุวรรณา เรืองกาญจนเศรษฐ์. (2552). *ทักษะชีวิต*. เข้าถึงได้จาก <http://resource.thaihealth.or.th/library/11142>.
- ยุวดี เตียรประสิทธิ์. (2548). *การพัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน*. กรุงเทพฯ: แสงประกายการพิมพ์.
- รณิดา ยะสาธะโร, ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน และปิยะธิดา ปัญญา. (2555). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัดอุดรธานี. *การวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 19(1), 125-133.
- รัตน์ะ บัวสนธ์. (2551). *ปรัชญาวิจัย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2545). *อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย เล่ม 1 ฉบับราชบัณฑิตยสถาน* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2551). *พจนานุกรมศึกษาศาสตร์ อักษร A-L ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- วรางคณา ชมภูพาน และพรรณิ บัญชรหัตถกิจ. (2555). ผลของโปรแกรมการพัฒนาทักษะชีวิตในการส่งเสริมพฤติกรรมการจัดการความเครียดของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเวชกิจฉุกฉิน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดขอนแก่น. *ศรีนครินทร์ เวชสาร*, 27(3), 302-309.
- วัจนรัตน์ ควรดี และณมน จีรังสุวรรณ. (2558). การปฏิรูปการศึกษาไทยเพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21. *พัฒนาเทคนิคศึกษา*. 27(93), 12-20.
- วารินทร์พร พันเฟื่องฟู, บุญเรือง ศรีเหรียญ, ชาตรี เกิดธรรม และอุษา คงทอง. (2557). องค์ประกอบทักษะชีวิตของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. *ราชภัฏเพชรบูรณ์สาร*, 16, 94-102.
- วิภาวี ศิริลักษณ์, ปกรณ์ ประจัญบาน และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2557). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะของนักเรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 16(4), 115-165.
- วีโรจน์ สารรัตน์. (2556). *กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษา กรณีที่คณะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- วิระญา กิจรัตน์, ภัทราวดี มากมี และปิยะทิพย์ ประจวบพรหม. (2561). การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักศึกษาอาชีวศึกษา: การวิเคราะห์โมเดลพุทธระดับแบบผสมผสานวิธี. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 11(1), 41-50.

- วีรภัทร ไม้ไหว. (2560). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนระดับ
ประถมศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. *วารสารครุศาสตร์ปริทรรศน์*, 4(2), 1-9.
- ศักดิ์นรินทร์ สีหอแก้ว, ปณณวิชญ์ ไบกุลลาบ และเอี่ยมพร หลินเจริญ. (2558). ศึกษารูปแบบการสอน
เพื่อพัฒนาทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา.
วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยภัฏพิบูลสงคราม,
9(1), 53-66.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). *ทฤษฎีการประเมิน* (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด
สามลดา.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2554). *การวิเคราะห์หุระดับ = Multi-level analysis* (พิมพ์ครั้งที่ 5 ฉบับ
ปรับปรุงเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2553). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย วัยรุ่น – วัยสูงอายุ (เล่ม 2)* (พิมพ์ครั้งที่
9). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สกาวเนตร ไทรแจ่มจันทร์, จารุวรรณ สกุลคู, อรรณพ โพธิสุข และจตุพล ยงศร. (2558). การพัฒนา
หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนพยาบาลทหารอากาศ.
วารสารพยาบาลทหารบก, 16(2), 21-29.
- สมเดช มุงเมือง. (2555). *แบบเรียนวิชา: ทักษะชีวิต*. กรุงเทพฯ: สุตรไพศาลบิวเดอร์.
- สมพร คงวิมล, สมชาย เทพแสง และสรภักดิ์สรณ์ ฉัตรกมลทัศน์. (2558). กลยุทธ์การพัฒนาทักษะชีวิต
ของนักเรียน. *วารสารบริหารการศึกษา มศว.*, 12(22), 13-22.
- สัมฤทธิ์ สันเต. (2547). *การพัฒนาเครื่องมือประเมินทักษะชีวิตจากกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับ
นักเรียนวัยเด็กตอนกลาง*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สุริยเดว ทรีปาตี. (ม.ป.ป). *พัฒนาการและการปรับตัวในวัยรุ่น*. วันที่ค้นข้อมูล 26 กันยายน 2560.
เข้าถึงได้จาก <http://www.nicfd.cf.mahidol.ac.th/th/images/documents/3.pdf>
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *แนวทางการพัฒนาการวัดและประเมิน
คุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2559). *รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการศึกษาเพื่อทบทวนความ
ต้องการกำลังคนเพื่อใช้วางแผนการผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ของประเทศ*.
กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิคจำกัด.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2552). *กรณีศึกษาการกำหนดเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพข้อมูลทางสถิติและ
การประเมินตนเอง (Self-Assessment Report) สำหรับข้อมูลสถิติของสำนักงานสถิติ
แห่งชาติ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดบางกอกบล็อก.

- สุกิจ โพธิ์ศิริกุล, เจริญวิษณุ สมพงษ์ธรรม และคุณวุฒิ คนฉลาด. (2555). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะในการดำเนินชีวิตของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*, 6(1), 32-46.
- สุคนธ์ สินธพานนท์, วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรรณี สินธพานนท์. (2555). *พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- สุมิตตา สว่างทุกซ์ และปารีชาติ ทาโน. (2558). การศึกษาการตระหนักรู้ในพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศกับพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียนวัยรุ่น. *วารสารเกื้อการุณย์*, 22(2). 41-56.
- เสรี ชัดเข้ม และสุชาดา กรเพชรปาณี. (2546). โมเดลสมการโครงสร้าง. *วารสารวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา*. 1(1), 1-24.
- เสงี่ยมจิต สุขหิ้น, วีรวรรณ จงจิตรศิริจิรกาล และไกรเดช ไกรสกุล. (2557). รูปแบบการพัฒนาทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนเอกชน. *วารสารเทคโนโลยีภาคใต้*, 7(2), 1-8.
- เสาวภาคย์ แผลมเพ็ชร. (2559). พฤติกรรมและผลกระทบจากการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดนนทบุรี. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 30(93), 116-130.
- แอดมิชชันพรีเมียม. (September, 2559). *ประเทศไทย 4.0 Thailand 4.0 คือ*. เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 มกราคม 2561, จาก <http://www.admissionpremium.com/news/1377>
- Abma, T. A., & Stake, R. E. (2001). Stake's responsive evaluation: Core ideas and evolution. *New directions for evaluation*, 2001(92), 7-22.
- Chanmeardey Chiv และภัทราวดี มากมี. (2561). การพัฒนามาตรวัดบุคลิกภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนที่อยู่ในเขตเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก. *วารสารมหาวิทยาลัยธนบุรี*. (inpress)
- Creswell, J. W. (2009). Mapping the field of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 3(2), 95-108.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). Mixed Methods Approaches in Family Science Research, *Journal of family*, 29(11), 1543-1566.
- Duerden, M. D., Witt, P. A., Fernandez, M., Bryant, M. J., & Therault, D. (2012). Measuring Life Skills: Standardizing the Assessment of Youth Development Indicators. *Journal of youth development bridging research and practice*, 7(1), 99-148.

- Edmonds W. Alex & Kennedy Tom D. (2017). *An Applied Reference Guide to Research Designs Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. Thousand Oaks: Sage.
- Erawan, P. (2010). Developing Life Skills Scale for High School Students through Mixed Methods Research. *European Journal of Scientific Research*, 47(2), 169-186.
- Erikson, E. H. (1987). *Childhood and society* (6th ed.). New York: W.W. Norton & Company.
- Gazda, G. M., Childres , W.C., & Brook, D. K. (1987). *Foundations of Counseling and Human Services*. New York: Mc Graw Hill.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis: A global perspective* (7th ed.). New Jersey: Pearson Education Inc.
- Heck, R. H., & Thomas, S. L. (2000). *An introduction to multilevel models in organizational and educational research*. Mahwah: Lawrence Erlbaum
- Hill, P. L., & Edmonds, G. W. (2017). 3 - Personality development in adolescence A2 - Specht, Jule. In *Personality Development Across the Lifespan* (pp. 25-38): Academic Press.
- Hox, J. J. (2010). *Multilevel analysis: Techniques and Applications* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural Equation Modeling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Johnstone, J. N. (1981). *Indicators of Education systems*. The United Kingdom: The Anchor Press Tiptree Essex.
- Johnson, R. B., & Onwugebuzie, A. J. (2006). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Kelloway, E. K. (2014). *Using Mplus for structural equation modeling: A researcher's guide*. Thousand Oaks: SAGE.
- Kobayashi, M., Gushiken, T., Ganaha, Y., Sasazawa, Y., Iwata, S., Takemura, A., & Takakura, M. (2013). Reliability and Validity of the Multidimensional Scale of Life Skills in Late Childhood. *Education Sciences*, 3(2), 121-135.

- Lawrence, S. M., Glenn, G., & Guarino, A. J. (2006). *Applied multivariate research: Design and interpretation*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- LoBiondo-Wood, G., & Haber, J. (2014). Reliability and validity. *Nursing research-ebook: Methods and critical appraisal for evidence based practice*. Missouri: Elsevier Mosby, 289-309.
- Macmillan Education. (n.d.). *Macmillan life skills language is a life skill*. Retrieved 27 February 2018 from <http://www.macmillanenglish.com/life-skills>.
- Mangrulkar, L., Whitman, V. C., & Posner, M. (2001). *Life Skills Approach to Child and Adolescent Healthy Human Development*. Pan American Health Organization.
- Morse, J. M., & Niehaus, L. (2009). *Mixed methods design: Principles and procedures*. Walnut Creek: Left Coast Press.
- Muthen, B. O. (1994). Multilevel covariance structure analysis. *Sociological Methods & Research*, 22(3), 376-398.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2007). *Mplus statistical software*. Los Angeles: Muthén & Muthén.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus Version 7 user's guide*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Medallon, M. C., & Tuzon, T. P. (2016). Teaching and Learning in Higher Education: Perspectives of New Millennium Higher Education Learners (NMHELs). *Advanced Science Letters*, 22(12), 4250-4254.
- Pallant, J. (2013). *SPSS Survival Manual: A Step by Step Guide to Data Analysis Using the SPSS Program* (5th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Petterson, D., Gravesteijn, C., & Roest, J. (2016). Strengthening of parenthood; developing a Life Skills Questionnaire for Dutch Parents (LSQ-P). *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 217, 748-758.
- Polit, D. F., Beck, C. T., & Owen, S. V. (2007). Is the CVI an acceptable indicator of content validity? Appraisal and recommendations. *Research in Nursing & Health*, 30(4), 459-467.

- Scriven, M. (2001). Evaluation: Future Tense. *American Journal of Evaluation*, 22(3), 301-307. Retrieved from https://www.wmich.edu/sites/default/files/attachments/u58/2015/Evaluation_Future_Tense.pdf
- Seidman, I. (1998). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. New York: Teachers College Press.
- Shi, J., Mo, X., & Sun, Z. (2012). Content validity index in scale development. *Journal of Central South University. Medical Sciences*, 37(2), 152-155.
- Slicker, E. K., Picklesimer, B. K., Guzak, A. K., & Fuller, D. K. (2005). The Relationship of Parenting Style to Older Adolescent Life Skills Development in the United States. *SAGE Publications*, 13, 227-245.
- Smith, E. A., Swisher, J. D., Vicary, J. R., Bechtel, L. J., Minner, D., Henry, K. L., et al. (2004). Evaluation of life skills training and infused-life skills training in a rural setting: outcomes at two years. *J Alcohol Drug Educ*, 48, 51-70.
- Subasree, R. & Nair, A. R. (2014). The Life Skills Assessment Scale: the construction and validation of a new comprehensive scale for measuring Life Skills. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 19(1), 50-58.
- Snijders, T. A. B., & Bosker, R. J. (2012). *Multilevel Analysis: An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling* (2nd ed.). London: Sage Publishers.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*, 3-50.
- Weinberger, A. H., Franco, C. A., Hoff, R. A., Pilver, C. E., Steinberg, M. A., Rugle, L., & Potenza, M. N. (2015). Gambling behaviors and attitudes in adolescent high-school students: Relationships with problem-gambling severity and smoking status. *Journal of Psychiatric Research*, 65, 131-138.
- West, M. R., Kraft, M. A., Finn, A. S., Martin, R. E., Duckworth, A. L., Gabrieli, C. F., & Gabrieli, J. D. (2016). Promise and paradox: Measuring students' non-cognitive skills and the impact of schooling. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 38(1), 148-170.
- World Health Organization. (1993). *Life skills education in schools*. Geneva: WHO.

- World Health Organization, D. o. M. H. (1994). *Life skills education for children and adolescents in schools. Pt. 1, Introduction to life skills for psychosocial competence. Pt. 2, Guidelines to facilitate the development and implementation of life skills programmes*. Geneva : World Health Organization Retrieved from <http://www.who.int/iris/handle/10665/63552>.
- World Health Organization. (1997). *Life skills education for children and adolescences in school*. Geneva: Programme on Mental Health.
- World Health Organization. (2016). *Adolescent development*. Retrieved October 24, 2017 from http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/development/en/
- Zipora, S., Merav, L., & Judy, L. (2005). Impact of Life Skills Training on Teacher's Perceived Environment and Self-Efficacy. *Journal of Educational Research*, 98(3), 54-144.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. รองศาสตราจารย์ .ดร. ม.ร.ว. สมพร สุทัศน์ีย์
ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ฤทัย คลังพหล
อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดปทุมธานี
3. ดร. จันทร์เพ็ญ งามพรม
รองผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานและความร่วมมือ
วิทยาลัยการอาชีพพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์

**รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการสัมภาษณ์ความคิดเห็นที่มีต่อองค์ประกอบหลัก
องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิต
สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

- | | |
|--|---|
| 1. นางวรัญญูภรณ์ ชาลีรักษ์ | ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจราชการและติดตาม
ประเมินผล สำนักงานศึกษาธิการภาค 3 |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งฟ้า กิติยานุสันต์ | อาจารย์ประจำ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยบูรพา |
| 3. อาจารย์สุภาวดี ประเสริฐสรณ์ | ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนบ้านหนองสังข์ จังหวัดสระแก้ว |
| 4. อาจารย์วชิรา แสนโกศิก | ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านพุน้ำร้อน
จังหวัดสุพรรณบุรี |
| 5. อาจารย์สดี ไศ ดุลา | ครูชำนาญการ โรงเรียนอนุบาลจันทบุรี |
| 6. อาจารย์สุวารินทร์ ถิ่นทวี | ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดทรงธรรม
จังหวัดชลบุรี |
| 7. รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิมพ์ ศรีพันธ์วรสกุล | ข้าราชการบำนาญ
มหาโรงเรียนสุโขทัยธรรมมาธิราช |
| 8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สิ้นจินดาวงศ์ | ผู้อำนวยการศูนย์การพัฒนารเรียนการสอน
มหาวิทยาลัยศรีปทุม |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ฤทัย คลังพหล | อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระราชูปถัมภ์ |
| 10. ดร. ศิริรัตน์ สุคันธฤกษ์ | ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดเจ้าปลุก
ตำแหน่งชำนาญการพิเศษ
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา |
| 11. รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยวิชิต เขียรชนะ | หัวหน้าภาควิชา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
เหนือ |
| 12. ดร.สรร ธงยศ | คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครพนม |
| 13. ดร.เจนภพ ชัยวรรณ | ผู้อำนวยการโรงเรียนฝายหินประชารักษ์ |

ภาคผนวก ค

ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการ
และดัชนีค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสอบถาม

ตารางที่ ค-1 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและดัชนีค่าอำนาจจำแนกรายข้อของ
แบบสอบถาม

ข้อที่	แบบสอบถามที่หาค่า CVI		แบบสอบถามฉบับทดลองใช้ (Tryout)			แบบสอบถาม ที่คัดเลือกไว้ จำนวน 61 ข้อ
	CVI	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนก	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนกหลัง ตัดข้อ คำถาม	
การตัดสินใจ						
1	1	คัดเลือกไว้	.513	คัดเลือกไว้	.659	1
2	1	คัดเลือกไว้	-.589	ตัดออก		
3	1	คัดเลือกไว้	.638	คัดเลือกไว้	.769	2
4	1	คัดเลือกไว้	.637	คัดเลือกไว้	.714	3
5	1	คัดเลือกไว้	.439	คัดเลือกไว้	.587	4
6	1	คัดเลือกไว้	.573	คัดเลือกไว้	.664	5
7	1	คัดเลือกไว้	-.262	ตัดออก		
8	1	คัดเลือกไว้	.557	คัดเลือกไว้	.597	6
การแก้ไขปัญหา						
9	1	คัดเลือกไว้	.470	คัดเลือกไว้	.611	7
10	1	คัดเลือกไว้	.316	คัดเลือกไว้	.319	8
11	1	คัดเลือกไว้	-.556	ตัดออก		
12	1	คัดเลือกไว้	.525	คัดเลือกไว้	.705	9
13	1	คัดเลือกไว้	.510	คัดเลือกไว้	.642	10
14	1	คัดเลือกไว้	.245	ตัดออก		
15	1	คัดเลือกไว้	.507	คัดเลือกไว้	.546	11
16	1	คัดเลือกไว้	.448	คัดเลือกไว้	.473	12
17	1	คัดเลือกไว้	-.357	ตัดออก		
18	1	คัดเลือกไว้	-.027	ตัดออก		
การคิดสร้างสรรค์						
19	1	คัดเลือกไว้	.352	คัดเลือกไว้	.343	13
20	1	คัดเลือกไว้	.505	คัดเลือกไว้	.505	14

ตารางที่ ค-1 (ต่อ)

ข้อที่	แบบสอบถามที่หาค่า CVI		แบบสอบถามฉบับทดลองใช้ (Tryout)			แบบสอบถาม ที่คัดเลือกไว้ จำนวน 61 ข้อ คำถาม
	CVI	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนก	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนกหลัง ตัดข้อ คำถาม	
21	1	คัดเลือกไว้	-.447	ตัดออก		
22	1	คัดเลือกไว้	.438	คัดเลือกไว้	.566	15
23	1	คัดเลือกไว้	.327	คัดเลือกไว้	.498	16
24	1	คัดเลือกไว้	.594	คัดเลือกไว้	.625	17
25	1	คัดเลือกไว้	.435	คัดเลือกไว้	.375	18
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ						
27	1	คัดเลือกไว้	.504	คัดเลือกไว้	.612	19
28	1	คัดเลือกไว้	.649	คัดเลือกไว้	.681	20
29	1	คัดเลือกไว้	.517	คัดเลือกไว้	.528	21
30	1	คัดเลือกไว้	-.614	ตัดออก		
31	1	คัดเลือกไว้	.363	คัดเลือกไว้		
32	1	คัดเลือกไว้	.503	คัดเลือกไว้	.534	22
33	0.67	ตัดออก				
34	1	คัดเลือกไว้	.468	คัดเลือกไว้	.555	23
35	1	คัดเลือกไว้	.423	คัดเลือกไว้	.424	24
การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ						
36	1	คัดเลือกไว้	.531	ตัดออก		
37	1	คัดเลือกไว้	.714	คัดเลือกไว้	.719	25
38	1	คัดเลือกไว้	.597	คัดเลือกไว้	.660	26
39	1	คัดเลือกไว้	.674	คัดเลือกไว้	.724	27
40	0.67	ตัดออก				
41	1	ตัดออก	.794	คัดเลือกไว้	.823	28
42	1	คัดเลือกไว้	.594	คัดเลือกไว้	.740	29
43	1	คัดเลือกไว้	-.535	ตัดออก		

ตารางที่ ค-1 (ต่อ)

ข้อที่	แบบสอบถามที่หาค่า CVI		แบบสอบถามฉบับทดลองใช้ (Tryout)			แบบสอบถาม ที่คัดเลือกไว้ จำนวน 61 ข้อ
	CVI	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนก	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนกหลัง ตัดข้อ คำถาม	
44	1	คัดเลือกไว้	.540	คัดเลือกไว้	.667	30
45	1	คัดเลือกไว้	-.473	ตัดออก		
การสร้างสัมพันธภาพ						
46	1	คัดเลือกไว้	.421	คัดเลือกไว้	.462	31
47	1	คัดเลือกไว้	-.311	ตัดออก		
48	1	คัดเลือกไว้	.501	คัดเลือกไว้	.773	32
49	1	คัดเลือกไว้	-.528	ตัดออก		
50	0.67	ตัดออก				
51	1	คัดเลือกไว้	.370	คัดเลือกไว้	.504	33
52	1	คัดเลือกไว้	.524	คัดเลือกไว้	.648	34
53	1	คัดเลือกไว้	.438	คัดเลือกไว้	.613	35
54	1	คัดเลือกไว้	.679	คัดเลือกไว้	.728	36
การตระหนักรู้ในตนเอง						
55	1	คัดเลือกไว้	.772	คัดเลือกไว้	.769	37
56	1	คัดเลือกไว้	.638	คัดเลือกไว้	.599	38
57	1	คัดเลือกไว้	.467	ตัดออก		
58	1	คัดเลือกไว้	.654	คัดเลือกไว้	.594	39
59	1	คัดเลือกไว้	.567	ตัดออก	.	
60	1	คัดเลือกไว้	.800	คัดเลือกไว้	.758	40
61	0.67	ตัดออก				
62	1	คัดเลือกไว้	-.601	ตัดออก		
63	1	คัดเลือกไว้	.795	คัดเลือกไว้	.537	41
64	0.67	ตัดออก				
65	1	คัดเลือกไว้	.629	คัดเลือกไว้	.601	42

ตารางที่ ค-1 (ต่อ)

ข้อที่	แบบสอบถามที่หาค่า CVI		แบบสอบถามฉบับทดลองใช้ (Tryout)			แบบสอบถาม ที่คัดเลือกไว้ จำนวน 61 ข้อ
	CVI	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนก	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนกหลัง ตัดข้อ คำถาม	
การเห็นอกเห็นใจ						
66	1	คัดเลือกไว้	.768	คัดเลือกไว้	.804	43
67	1	คัดเลือกไว้	.853	คัดเลือกไว้	.803	44
68	1	คัดเลือกไว้	.756	คัดเลือกไว้	.726	45
69	1	คัดเลือกไว้	.694	คัดเลือกไว้	.723	46
70	0.67	ตัดออก				
71	1	คัดเลือกไว้	.644	คัดเลือกไว้	.623	47
72	1	คัดเลือกไว้	.820	คัดเลือกไว้	.849	48
73	1	คัดเลือกไว้	.633	คัดเลือกไว้	.746	49
74	1	คัดเลือกไว้	.473	ตัดออก		
การจัดการกับอารมณ์						
75	1	คัดเลือกไว้	.494	คัดเลือกไว้	.657	50
76	0.67	ตัดออก				
77	1	คัดเลือกไว้	.577	คัดเลือกไว้	.658	51
78	1	คัดเลือกไว้	-.673	ตัดออก		
79	1	คัดเลือกไว้	.563	คัดเลือกไว้	.626	52
80	0.67	ตัดออก				
81	0.67	ตัดออก				
82	1	คัดเลือกไว้	.667	คัดเลือกไว้	.680	53
83	1	คัดเลือกไว้	.534	คัดเลือกไว้	.569	54
84	0.67	ตัดออก				
85	1	คัดเลือกไว้	.762	คัดเลือกไว้	.734	55

ตารางที่ ค-1 (ต่อ)

ข้อที่	แบบสอบถามที่หาค่า CVI		แบบสอบถามฉบับทดลองใช้ (Tryout)			แบบสอบถาม ที่คัดเลือกไว้ จำนวน 61 ข้อ
	CVI	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนก	การแปลผล	ดัชนีอำนาจ จำแนกหลัง ตัดข้อ คำถาม	
การจัดการกับความเครียด						
86	1	คัดเลือกไว้	.853	คัดเลือกไว้	.828	56
87	1	คัดเลือกไว้	-.777	ตัดออก		
88	1	คัดเลือกไว้	.677	คัดเลือกไว้	.713	57
89	1	คัดเลือกไว้	.687	คัดเลือกไว้	.751	58
90	1	คัดเลือกไว้	.669	คัดเลือกไว้	.721	59
91	1	คัดเลือกไว้	.676	คัดเลือกไว้	.716	60
92	1	คัดเลือกไว้	.573	คัดเลือกไว้	.658	61

ภาคผนวก ง
เครื่องมือในการวิจัย



**แบบสอบถามทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียง
คำชี้แจง**

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปใช้สำหรับการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียง: การวิเคราะห์โมเดลพหุระดับแบบผสมวิธี (Development of Life Skills Assessment Criteria for High School Students in the Eastern Region: A Multilevel Model with Mixed Methods Analysis)

2. แบบสอบถามทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการและการเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 ลักษณะทักษะชีวิตของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงมีจำนวน 61 ข้อ ข้อคำถามมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

3. ข้อคำถามทั้งหมด**ไม่มี**คำตอบที่ถูกหรือผิด ขอให้ท่านตอบข้อคำถามเหล่านี้ตามความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออกเฉียงซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อไปในอนาคต

4. ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะถูกเก็บเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่างๆจะเป็นไปเพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการเท่านั้น และเป็นการเสนอรายงานในภาพรวม โดย**ไม่มี**ผลกระทบต่อตัวท่าน

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ภัทราวดี มากมี

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

มหาวิทยาลัยบูรพา

โทร 087-9814881

E-mail: pattrawadee@gmail.com

ID_LINE: patty_makmee

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่อง ที่แสดงข้อมูลของท่าน

1. เพศ

- 1) ชาย 2) หญิง

2. อายุ.....ปี (เศษของปีเกิน 6 เดือนนับเป็นอีก 1 ปี)

3. ระดับชั้นที่กำลังศึกษาอยู่

- 1) ม.4 2) ม.5 3) ม.6

4. โรงเรียนตั้งอยู่ในจังหวัด

- 1) ชลบุรี 2) สระแก้ว 3) ระยอง 4) จันทบุรี
 5) ฉะเชิงเทรา 6) ตราด 7) ปราจีนบุรี

ตอนที่ 2 ลักษณะทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในภาคตะวันออก

คำชี้แจง กรุณาอ่านข้อความในแต่ละข้อคำถาม แล้วทำเครื่องหมายถูก (✓) ในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความเป็นจริงของผู้ตอบไม่เกินร้อยละ 20
 2 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความเป็นจริงของผู้ตอบระหว่างร้อยละ 21-40
 3 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความเป็นจริงของผู้ตอบระหว่างร้อยละ 41-60
 4 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความเป็นจริงของผู้ตอบระหว่างร้อยละ 61-80
 5 หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความเป็นจริงของผู้ตอบมากกว่าร้อยละ 80 ขึ้นไป

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ก่อนตัดสินใจฉันจะหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง อย่างเพียงพอก่อน					
2	ก่อนตัดสินใจฉันจะคำนึงถึงข้อดี ข้อเสียของทางเลือกนั้น					
3	หากไม่มั่นใจ ฉันมักปรึกษาผู้อื่นก่อนตัดสินใจ					
4	ฉันตัดสินใจโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น					
5	ฉันสามารถประเมินผลการตัดสินใจของฉันว่าเป็นอย่างไร					
6	ฉันชอบการตัดสินใจที่ฉับไว หากมีปัญหาค่อยแก้ไขช้าๆ					
7	ฉันยอมรับผลที่จะเกิดจากการตัดสินใจของฉัน					
8	เมื่อทำสิ่งใดแล้วเกิดปัญหา ฉันจะค้นหาสาเหตุให้พบ					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
9	เมื่อต้องแก้ไขปัญหา ฉันมักคิดทางเลือกหลายๆทางโดยใช้เหตุผล					
10	ฉันเชื่อว่าทุกปัญหามีทางออกเสมอ					
11	ฉันสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี					
12	เมื่อเกิดปัญหาขึ้น ฉันสามารถควบคุมสติตนเองได้					
13	ฉันเลือกทางในการแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้น					
14	ฉันชอบเรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา					
15	ฉันชอบเสนอความคิดใหม่ๆ ที่แตกต่างจากผู้อื่น					
16	ฉันมักจะมองปัญหาหลาย ๆ แง่มุม					
17	ฉันสามารถขยายความคิดได้มากมายโดยสามารถนำวิธีการเก่า ๆ มาผสมผสานกับวิธีการใหม่ ๆ ในการแก้ปัญหา					
18	ฉันวิเคราะห์ข้อมูลว่าสิ่งใดเป็นข้อเท็จจริงหรือข้อคิดเห็น					
19	เมื่อคร่อมอบหมายงาน ฉันจะออกแบบงานของฉัน โดยไม่ลอกเลียนแบบใคร					
20	ฉันจะมองปัญหาหลายแง่มุมเพื่อหาวิธีแปลกใหม่ในการแก้ปัญหา					
21	เมื่อพบปัญหาฉันพยายามคิดหาทางแก้ปัญหาหลายทิศทาง					
22	เมื่อเกิดความสงสัย ฉันจะแสวงหาคำตอบ จากข้อเท็จจริงและหลักฐานต่างๆ					
23	ฉันมักคล้อยตามสิ่งที่ผู้อื่นพูดเสมอ					
24	ฉันเลือกสิ่งที่ใช้ประโยชน์ได้หลากหลายมากกว่าสิ่งที่ใช้ประโยชน์ได้อย่างเดียว					
25	ฉันชอบคิดคาดการณ์สิ่งต่างๆ ล่วงหน้า					
26	ฉันมักสรุปสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยใช้เหตุผลส่วนตัว					
27	ฉันเคารพและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างตั้งใจ					
28	เวลาที่ต้องแนะนำหรือตักเตือนเพื่อนฉันจะใช้คำพูดที่ไม่ทำร้ายความรู้สึกของเพื่อน					
29	ฉันกล้าปฏิเสธเมื่อต้องทำในสิ่งที่ไม่ถูกต้องหรือทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
30	ฉันสามารถแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นที่แท้จริงของฉันต่อผู้อื่นได้					
31	เมื่อมีความขัดแย้งในกลุ่มเพื่อน ฉันสามารถทำให้ทุกฝ่ายเข้าใจกันได้					
32	ฉันสามารถใช้คำพูดง่าย ๆ อธิบายเรื่องยากให้เพื่อนๆ เข้าใจได้ง่ายขึ้น					
33	ฉันมีความสุขเมื่อได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น					
34	ฉันแสดงความเป็นมิตรและจริงใจกับผู้อื่นเสมอ					
35	ฉันมักทักทายผู้อื่นก่อนเสมอ					
36	ฉันคิดว่าการอยู่ร่วมกันต้องเข้าใจกัน					
37	ฉันสามารถร่วมกิจกรรมกับผู้อื่นที่ไม่คุ้นเคยได้เพราะฉันรู้ว่าฉันต้องทำอะไร					
38	ฉันขอโทษผู้อื่นทุกครั้งเมื่อฉันรู้ว่าฉันทำผิด					
39	ฉันสามารถบอกได้ว่าชอบหรือไม่ชอบอะไร					
40	ฉันรู้ตัวเสมอว่ากำลังมีอารมณ์อย่างไร					
41	ฉันรู้ว่าตนเองมีนิสัยอย่างไร					
42	ฉันรู้ว่าฉันมีความสามารถด้านไหนบ้าง					
43	ฉันรู้สึกเห็นใจผู้อื่นที่ไม่สามารถไปสู่เป้าหมายได้					
44	ฉันรู้ว่าคนอื่นมีความรู้สึกแตกต่างไปจากฉัน					
45	ฉันยอมรับผู้อื่นที่มีความแตกต่างจากฉัน					
46	ฉันเข้าใจความรู้สึกคนที่กำลังประสบเคราะห์กรรม					
47	ฉันใส่ใจกับความต้องการของผู้อื่น					
48	ฉันยินดีรับฟังความทุกข์ของเพื่อน					
49	ฉันช่วยเหลือผู้อื่นทุกครั้งเมื่อมีโอกาส					
50	ฉันรู้ว่าถ้าฉันแสดงความโกรธต่อเพื่อนแล้วอะไรจะเกิดขึ้น					
51	ฉันเป็นคนใจเย็น ไม่ค่อยโกรธใครง่ายๆ					
52	แม้จะรู้สึกผิดหวังฉันก็สามารถยิ้มได้					
53	ฉันกล้าเผชิญหน้ากับความผิดหวังหรือความเสียใจ					

ข้อ	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
54	ผู้อื่นมักบอกว่าฉันเป็นคนร่าเริง อารมณ์ดี					
55	เมื่อรู้สึกเครียดฉันสามารถปรับอารมณ์ให้เป็นปกติได้เร็ว					
56	ฉันให้กำลังใจตนเองเมื่อรู้สึกท้อแท้					
57	เมื่อรู้สึกเครียดฉันมักหากิจกรรมอย่างอื่นทำเพื่อให้รู้สึกผ่อนคลาย					
58	เมื่ออยู่ในภาวะที่ตึงเครียด ฉันมักปรึกษากับผู้ที่ไว้วางใจได้/ เพื่อนสนิทเสมอ					
59	ฉันรู้สึกได้เมื่อฉันเกิดความเครียด					
60	ฉันจะมองปัญหาเป็นเรื่องที่ทำทนาย					
61	เมื่อฉันรู้สึกกังวลกับการสอบ ฉันจะรีบอ่านหนังสือเตรียม สอบทันที					



ขอบคุณสำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามค่ะ



**แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิ
ที่มีต่อองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้
และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อย ตัวบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 การกำหนดองค์ประกอบหลัก องค์ประกอบย่อยทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตอนที่ 3 การกำหนดตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

เพื่อประโยชน์สูงสุดขอความกรุณาท่านให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในประเด็นที่คิดว่าไม่เหมาะสม จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง

ภัทราวดี มากมี

วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ.....ปี
3. ประสบการณ์ในการสอน.....ปี
4. วุฒิการศึกษา
 - ปริญญาตรี
 - ปริญญาโท
 - ปริญญาเอก

ตอนที่ 2 การกำหนดองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบย่อยทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ทักษะชีวิต หมายถึง ความสามารถของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในการปรับตัว และเลือกแนวทางที่ถูกต้องเหมาะสม เพื่อให้สามารถเผชิญปัญหาต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวในสภาพสังคมปัจจุบัน และเตรียมพร้อมสำหรับในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลกทักษะชีวิตประกอบด้วย ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการแก้ไขปัญหา ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ทักษะการจัดการกับอารมณ์ และทักษะการจัดการกับความเครียด

2.1 ท่านคิดว่าการกำหนดองค์ประกอบหลักทักษะชีวิต มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

องค์ประกอบ	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
1. ทักษะทางปัญญาอย่างมีวิจารณญาณ		
2. ทักษะทางสังคมและอารมณ์		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

**ตอนที่ 3 การกำหนดตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบย่อย และเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตของนักเรียน
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**

3.1 ท่านคิดว่าการกำหนดตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร และเรียงระดับความสำคัญของตัวบ่งชี้ในแต่ละด้านจากมากไปหาน้อยอย่างไร

ตัวบ่งชี้	ความเหมาะสม		เรียงลำดับตัวบ่งชี้	
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
ทักษะการตัดสินใจ				
1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้				
2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ				
3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก				
4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม				
5. สามารถประเมินผลสำเร็จของทางเลือกตามเป้าหมาย				
ทักษะการแก้ไขปัญหา				
1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้				
2. สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา				
3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์				
4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์				
5. สามารถแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงผลกระทบอย่างมีเหตุผล				
6. สามารถประเมินผลสำเร็จของการแก้ไขปัญหตามเป้าหมาย				
ทักษะการคิดสร้างสรรค์				
1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย				
2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่				
3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้				
4. สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้				
5. สามารถสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นความคิดใหม่และนำไปใช้ได้จริง				
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ				
1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความ คิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล				

ตัวบ่งชี้	ความเหมาะสม		เรียงลำดับตัวบ่งชี้	
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล และตัดสินใจข้อมูลอย่างมีเหตุผล				
3. สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล				
4. สามารถประเมินทางเลือกที่เลือกได้				
ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ				
1. สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม				
2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม				
3. สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม				
4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้				
5. สามารถแนะนำสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้				
ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ				
1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร				
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้				
3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์				
4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น				
ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง				
1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง				
2. สามารถบอกความถนัดของตนเองได้				
3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้				
4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้				
5. สามารถกำหนดเป้าหมายในชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม				
ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น				
1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้				

ตัวบ่งชี้	ความเหมาะสม		เรียงลำดับตัวบ่งชี้	
	เหมาะสม	ไม่เหมาะสม	ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม				
3. ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ				
4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล				
5. ใส่ใจในความรู้สึกผู้อื่น และแสดงออกอย่างเหมาะสม				
ทักษะการจัดการกับอารมณ์				
1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง				
2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้				
3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม				
4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม				
5. แสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม				
ทักษะการจัดการกับความเครียด				
1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้				
2. สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม				
3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์				
4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น				
5. สามารถป้องกันความเครียดได้อย่างเหมาะสม				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

3.2 ท่านคิดว่าการกำหนดเกณฑ์การประเมินในแต่ละองค์ประกอบย่อย มีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน	ความเหมาะสม	
		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
ทักษะการตัดสินใจ			
1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้	- บอกถึงปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้		
2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ	- บอกแนวทางเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ หลากหลาย		
3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก	- อธิบายถึงข้อดีข้อเสียของแต่ละทางเลือกที่สร้างขึ้นได้		
4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม	- ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมได้ สมเหตุสมผล		
5. สามารถประเมินผลสำเร็จของทางเลือกตามเป้าหมาย	- มีการประเมินและสรุปผลการกระทำ / การตัดสินใจ		
ทักษะการแก้ไขปัญหา			
1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้	- บอกได้ว่าปัญหาหรือสาเหตุของปัญหาคืออะไร		
2. สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา	- บอกแนวทางการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้หลายวิธี		
3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์	- แก้ปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์โดยไตร่ตรองอย่างเป็นระบบ		
4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหอย่างสร้างสรรค์	- รวบรวมความรู้จากข้อมูลที่เพียงพอมาใช้ แก้ไขปัญหาได้		
5. สามารถแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงผลกระทบอย่างมีเหตุผล	- เลือกวิธีการแก้ปัญหาโดยพิจารณาข้อดีข้อจำกัดซึ่งไม่ก่อให้เกิดผลกระทบในทางลบต่อตนเองและผู้อื่น		
6. สามารถประเมินผลสำเร็จของการแก้ไขปัญหาตามเป้าหมาย	- มีการสรุปรายงานผลที่เกิดจากการแก้ไขปัญหา		

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน	ความเหมาะสม	
		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
ทักษะการคิดสร้างสรรค์			
1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย	- คิดต่อยอดจากแนวความคิดเดิมที่มีได้		
2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่	- เสนอแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่โดยไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น		
3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้	- นำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นว่าสามารถใช้การได้อย่างไรและจะได้ผลดีกว่าของเดิมอย่างไร		
4. สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้	- นำเสนอคำตอบได้หลากหลาย - คิดหาวิธีการสร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลาย		
5. สามารถสร้างสิ่งใหม่ที่เป็นความคิดใหม่และนำไปใช้ได้จริง	- สร้างสิ่งใหม่ที่เป็นประโยชน์และสามารถนำไปใช้ได้จริง		
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ			
1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล	- พิจารณาข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นด้วยหลักฐานและเหตุผล - แสวงหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่หลากหลาย เพื่อความถูกต้องและชัดเจน		
2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	- วิเคราะห์ข้อมูล แยกแยะข้อมูล และตัดสินใจ ข้อมูลด้วยหลักการและเหตุผล		
3. สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล	- อธิบายเหตุผลเชื่อมโยงของการเลือกคำตอบได้อย่างสมเหตุสมผล		
4. สามารถประเมินทางเลือกที่เลือกได้	- สรุปประเมินผลจากทางเลือกได้		
ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ			
1. สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม	- พูด/เขียนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และความคิดเห็นจากสารที่อ่านหรือฟังด้วยภาษาที่ถูกต้อง เข้าใจง่าย		

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน	ความเหมาะสม	
		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	- แสดงออกด้วยคำพูดและท่าทางได้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ		
3. สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม	- รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างตั้งใจ - วิพากษ์วิจารณ์ผู้อื่นด้วยภาษาที่สุภาพและกริยาที่เหมาะสม		
4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้	- พูดเจรจา ต่อรอง ปฏิเสธโดยใช้ถ้อยคำที่สุภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น และลดปัญหาความขัดแย้งได้		
5. สามารถแนะนำสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้	- พูดแนะนำสิ่งที่ถูกต้องและเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นได้		
ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ			
1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร	- แสดงความสุภาพอ่อนน้อม และเป็นมิตรกับผู้อื่น		
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆ ได้	- ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้		
3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์	- มีกิริยา วาจา และการแต่งกายสุภาพเหมาะสมกับบุคคลและสถานที่		
4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น	- แสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเหมาะสม - รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ด้วยกิริยา วาจาที่สุภาพ ให้เกียรติ - ปฏิบัติตัวเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย		
ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง			
1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง	- บอกความสามารถของตนเองได้ - มีความภาคภูมิใจในคุณค่าของตนเอง		
2. สามารถบอกความถนัดของตนเองได้	- บอกความสามารถ ความถนัดของตนเองได้		

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน	ความเหมาะสม	
		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัยและค่านิยมของตนเองได้	- บอกลักษณะนิสัย ความชอบและค่านิยมของตนเองได้		
4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้	- บอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ - ยอมรับในจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง		
5. สามารถกำหนดเป้าหมายในชีวิตของตนเองได้อย่างเหมาะสม	- ใช้ข้อมูลที่ต้องการในการกำหนดเป้าหมายชีวิตของตนเองได้		
ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น			
1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้	- แสดงการเข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น		
2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	- ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อมีโอกาสด้วยความเต็มใจ - สนับสนุนและให้กำลังใจผู้อื่นเมื่อต้องเผชิญกับปัญหา		
3. ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ	- ชื่นชมยินดีกับความสำเร็จของผู้อื่นด้วยความจริงใจ - ให้โอกาสผู้อื่นได้แสดงความสามารถในวาระต่างๆ		
4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล	- ยอมรับความแตกต่างทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของผู้อื่นได้อย่างมีเหตุผล - ไม่ล้อเลียนปมด้อยของผู้อื่น		
5. ใส่ใจในความรู้สึกผู้อื่น และแสดงออกอย่างเหมาะสม	- ตอบสนองต่ออารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม		
ทักษะการจัดการกับอารมณ์			
1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง	- จำแนกอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้		
2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้	- ปรับความรู้สึก และแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์		

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การประเมิน	ความเหมาะสม	
		เหมาะสม	ไม่เหมาะสม
3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม	- ไม่แสดงความฉุนเฉียว โกรธ หรือไม่พอใจด้วยคำพูด กิริยา อากาารที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น		
4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม	- ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อผ่อนคลายอารมณ์		
5. แสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม	- ไม่แสดงกิริยา วาจา ท่าทางที่ไม่เหมาะสม ไม่สุภาพแก่ผู้อื่น		
ทักษะการจัดการกับความเครียด			
1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้	- บอกได้ว่าสิ่งใดคือสาเหตุของความเครียด		
2. สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม	- ฝึกวิธีการควบคุมความเครียด		
3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์	- ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อผ่อนคลายความเครียดได้		
4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น	- เป็นคนที่มีอารมณ์ขัน และมีบุคลิกสดใส ร่าเริง		
5. สามารถป้องกันความเครียดได้อย่างเหมาะสม	- มองโลกในแง่บวก มีมุมมองด้านดีต่อบรรยากาศหรือสภาพการณ์ที่เป็นปัญหาได้ - มีความยืดหยุ่นทางความคิด		

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ภาคผนวก จ

หนังสือรับรองการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย



ที่ ๑๗๖/๒๕๖๐

**เอกสารรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา**

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาโครงการวิจัย

รหัสโครงการวิจัย Hu 100/2560

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: การวิเคราะห์โมเดลบูรณะระดับแบบผลสามวิธี

หัวหน้าโครงการวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรดา มีมากมี

หน่วยงานที่สังกัด วิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้พิจารณาแล้วเห็นว่า
โครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปตามหลักการของจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยที่ผู้วิจัยเคารพสิทธิและศักดิ์ศรี
ในความเป็นมนุษย์ ไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิ สวัสดิภาพ และไม่ก่อให้เกิดภัยอันตรายแก่ตัวอย่างการวิจัยและผู้เข้าร่วม
โครงการวิจัย

จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยในขอบข่ายของโครงการวิจัยที่เสนอได้ (ดูตามเอกสารตรวจสอบ)

- | | |
|---|---|
| ๑. เอกสารโครงการวิจัยฉบับภาษาไทย | ฉบับที่ ๑ วันที่ ๓๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ |
| ๒. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ ๒ วันที่ ๑๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ |
| ๓. เอกสารแบบแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ ๒ วันที่ ๑๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ |
| ๔. เอกสารแสดงรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว หรือชุดที่ใช้เก็บข้อมูล
จริงจากผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ ๑ วันที่ ๓๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ |

การรับรองผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ฉบับนี้ มีผลถึงวันที่ ๙ เดือน ตุลาคม

พ.ศ. ๒๕๖๑

ออกให้ ณ วันที่ ๑๐ เดือน ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๐

ลงนาม


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑูรดา มีมากมี)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
มหาวิทยาลัยบูรพา

ภาคผนวก ฉ

คำสั่งและผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันชั้นพุทธระดับทักษะชีวิต
ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

Mplus VERSION 7
MUTHEN & MUTHEN
07/09/2018 9:57 PM

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: MCFA

DATA:

FILE IS "D:\life skills_500 cases.dat";

VARIABLE:

NAMES ARE school gender class DM1 DM2 DM3 DM4 DM5 PS1 PS2 PS3 PS4 PS5
PS6 CRE1 CRE2 CRE3 CRE4 CRE5 CRI1 CRI2 CRI3 CRI4 EC1 EC2 EC3 EC4 EC5
IR1 IR2 IR3 IR4 SA1 SA2 SA3 SA4 SA5 EM1 EM2 EM3 EM4 EM5 CE1 CE2 CE3
CE4 CE5 CS1 CS2 CS3 CS4 CS5 TDM TPS TCRE TCRI TEC TIR TSA TEM TCE TCS;

USEVARIABLES ARE school TDM TPS TCRE TCRI TEC TIR TSA TEM TCE TCS;

CLUSTER IS school;

ANALYSIS:

TYPE IS TWOLEVEL;
ESTIMATOR IS MLR;
ITERATIONS = 1000;
CONVERGENCE = 0.000001;

MODEL:

%WITHIN%

LIFEW by TIR TEC TCRI TCRE TPS TEM TCS TCE TSA TDM;

TCS WITH TCE;

TPS WITH TDM;

TEM WITH TSA;

TCRE WITH TPS;

TCE WITH TCRE;

TCS WITH TSA;

TCS WITH TEM;
 TIR WITH TPS;
 TCE WITH TEC;
 TCS WITH TCRI;

 %BETWEEN%
 LIFEb by TCS TSA TEM TIR TDM TCE TCRI TEC TPS TCRE;
 TCRE WITH TDM;
 OUTPUT: SAMPSTAT RESIDUAL MOD(0) STANDARDIZED;

INPUT READING TERMINATED NORMALLY

MCFA

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	500
Number of dependent variables	10
Number of independent variables	0
Number of continuous latent variables	2

Observed dependent variables

Continuous

TDM	TPS	TCRE	TCRI	TEC	TIR
TSA	TEM	TCE	TCS		

Continuous latent variables

LIFEW	LIFEB
-------	-------

Variables with special functions

Cluster variable SCHOOL

Estimator MLR
 Information matrix OBSERVED
 Maximum number of iterations 1000
 Convergence criterion 0.100D-05
 Maximum number of EM iterations 500
 Convergence criteria for the EM algorithm
 Loglikelihood change 0.100D-02
 Relative loglikelihood change 0.100D-05
 Derivative 0.100D-03
 Minimum variance 0.100D-03
 Maximum number of steepest descent iterations 20
 Maximum number of iterations for H1 2000
 Convergence criterion for H1 0.100D-03
 Optimization algorithm EMA

Input data file(s)
 D:\life skills_500 cases.dat
 Input data format FREE

SUMMARY OF DATA

Number of clusters 50

Average cluster size 10.000

Estimated Intraclass Correlations for the Y Variables

	Intraclass		Intraclass		Intraclass
Variable	Correlation	Variable	Correlation	Variable	Correlation
TDM	0.111	TPS	0.078	TCRE	0.066

TCRI	0.098	TEC	0.085	TIR	0.097
TSA	0.123	TEM	0.117	TCE	0.105
TCS	0.115				

SAMPLE STATISTICS

NOTE: The sample statistics for within and between refer to the maximum-likelihood estimated within and between covariance matrices, respectively.

ESTIMATED SAMPLE STATISTICS FOR WITHIN

Means	
	TDM TPS TCRE TCRI TEC
1	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

Means	
	TIR TSA TEM TCE TCS
1	0.000 0.000 0.000 0.000 0.000

Covariances					
	TDM TPS TCRE TCRI TEC				
TDM	0.469				
TPS	0.322	0.436			
TCRE	0.249	0.309	0.432		
TCRI	0.237	0.273	0.277	0.435	
TEC	0.254	0.282	0.284	0.294	0.435

TIR	0.243	0.251	0.292	0.286	0.318
TSA	0.226	0.225	0.234	0.255	0.249
TEM	0.256	0.253	0.252	0.266	0.285
TCE	0.229	0.251	0.278	0.259	0.250
TCS	0.244	0.249	0.259	0.294	0.280

Covariances

	TIR	TSA	TEM	TCE	TCS
TIR	0.509				
TSA	0.283	0.472			
TEM	0.304	0.320	0.441		
TCE	0.289	0.244	0.266	0.460	
TCS	0.307	0.306	0.319	0.353	0.525

Correlations

	TDM	TPS	TCRE	TCRI	TEC
TDM	1.000				
TPS	0.711	1.000			
TCRE	0.552	0.713	1.000		
TCRI	0.524	0.627	0.638	1.000	
TEC	0.563	0.647	0.655	0.676	1.000
TIR	0.497	0.533	0.622	0.607	0.675
TSA	0.481	0.495	0.517	0.562	0.549
TEM	0.563	0.576	0.577	0.608	0.651
TCE	0.492	0.559	0.623	0.579	0.559
TCS	0.492	0.520	0.544	0.615	0.586

Correlations

	TIR	TSA	TEM	TCE	TCS
TIR	1.000				

TSA	0.577	1.000			
TEM	0.642	0.700	1.000		
TCE	0.598	0.524	0.589	1.000	
TCS	0.594	0.615	0.663	0.719	1.000

ESTIMATED SAMPLE STATISTICS FOR BETWEEN

Means

	TDM	TPS	TCRE	TCRI	TEC
1	3.603	3.550	3.529	3.604	3.590

Means

	TIR	TSA	TEM	TCE	TCS
1	3.710	3.841	3.776	3.626	3.721

Covariances

	TDM	TPS	TCRE	TCRI	TEC	TIR	TSA	TEM	TCE	TCS
TDM	0.059									
TPS	0.043	0.037								
TCRE	0.040	0.032	0.031							
TCRI	0.047	0.039	0.034	0.047						
TEC	0.044	0.037	0.030	0.042	0.041					
TIR	0.053	0.040	0.035	0.047	0.043					
TSA	0.055	0.037	0.035	0.049	0.043					
TEM	0.050	0.038	0.032	0.046	0.042					
TCE	0.049	0.039	0.030	0.044	0.045					
TCS	0.059	0.043	0.037	0.051	0.048					

Covariances

	TIR	TSA	TEM	TCE	TCS
TIR	0.054				
TSA	0.053	0.067			
TEM	0.050	0.057	0.058		
TCE	0.051	0.048	0.047	0.054	
TCS	0.061	0.060	0.057	0.058	0.068

Correlations

	TDM	TPS	TCRE	TCRI	TEC
TDM	1.000				
TPS	0.915	1.000			
TCRE	0.944	0.942	1.000		
TCRI	0.897	0.941	0.902	1.000	
TEC	0.899	0.957	0.862	0.960	1.000
TIR	0.936	0.883	0.855	0.927	0.924
TSA	0.877	0.753	0.768	0.878	0.821
TEM	0.856	0.819	0.747	0.867	0.853
TCE	0.866	0.868	0.748	0.875	0.955
TCS	0.923	0.857	0.810	0.905	0.920

Correlations

	TIR	TSA	TEM	TCE	TCS
TIR	1.000				
TSA	0.885	1.000			
TEM	0.890	0.921	1.000		
TCE	0.935	0.804	0.845	1.000	
TCS	0.992	0.895	0.904	0.956	1.000

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY
 MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 61

Loglikelihood

H0 Value	-3510.300
H0 Scaling Correction Factor	1.1293
for MLR	
H1 Value	-3484.945
H1 Scaling Correction Factor	0.9372
for MLR	

Information Criteria

Akaike (AIC)	7142.599
Bayesian (BIC)	7399.691
Sample-Size Adjusted BIC	7206.073
($n^* = (n + 2) / 24$)	

Chi-Square Test of Model Fit

Value	68.651*
Degrees of Freedom	59
P-Value	0.1828
Scaling Correction Factor	0.7387
for MLR	

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.018
----------	-------

CFI/TLI

CFI	0.998
TLI	0.996

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	4122.503
Degrees of Freedom	90
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value for Within	0.017
Value for Between	0.064

MODEL RESULTS

		Two-Tailed			
		Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
Within Level					
LIFEW	BY				
	TIR	1.000	0.000	999.000	999.000
	TEC	0.989	0.055	18.132	0.000
	TCRI	0.936	0.049	19.058	0.000
	TCRE	0.919	0.051	18.182	0.000
	TPS	0.909	0.050	18.034	0.000
	TEM	0.906	0.044	20.804	0.000
	TCS	0.905	0.050	18.016	0.000
	TCE	0.889	0.051	17.422	0.000
	TSA	0.822	0.052	15.755	0.000
	TDM	0.820	0.055	14.919	0.000
TCS	WITH				
	TCE	0.094	0.014	6.589	0.000
	TSA	0.061	0.014	4.320	0.000

TEM		0.050	0.009	5.821	0.000
TCRI		0.025	0.011	2.249	0.025
TPS	WITH				
TDM		0.084	0.017	4.785	0.000
TEM	WITH				
TSA		0.080	0.016	5.132	0.000
TCRE	WITH				
TPS		0.047	0.011	4.336	0.000
TCE	WITH				
TCRE		0.019	0.010	1.853	0.064
TEC		-0.025	0.009	-2.746	0.006
TIR	WITH				
TPS		-0.031	0.010	-2.959	0.003
Variances					
LIFEW		0.323	0.037	8.757	0.000
Residual Variances					
TDM		0.257	0.029	8.933	0.000
TPS		0.179	0.017	10.741	0.000
TCRE		0.169	0.015	11.065	0.000
TCRI		0.163	0.015	10.758	0.000
TEC		0.129	0.013	9.973	0.000
TIR		0.189	0.016	11.496	0.000
TSA		0.255	0.022	11.654	0.000
TEM		0.177	0.017	10.190	0.000
TCE		0.211	0.015	13.948	0.000
TCS		0.260	0.021	12.564	0.000
Between Level					
LIFEB	BY				
TCS		1.000	0.000	999.000	999.000

TSA	0.941	0.187	5.029	0.000
TEM	0.880	0.183	4.814	0.000
TIR	0.871	0.102	8.536	0.000
TDM	0.841	0.159	5.295	0.000
TCE	0.822	0.127	6.493	0.000
TCRI	0.721	0.161	4.486	0.000
TEC	0.671	0.160	4.197	0.000
TPS	0.580	0.182	3.189	0.001
TCRE	0.509	0.155	3.274	0.001
TCRE WITH				
TDM	0.004	0.004	0.986	0.324
Intercepts				
TDM	3.603	0.046	78.815	0.000
TPS	3.550	0.040	89.304	0.000
TCRE	3.529	0.037	95.649	0.000
TCRI	3.604	0.042	85.089	0.000
TEC	3.590	0.040	90.163	0.000
TIR	3.710	0.045	82.736	0.000
TSA	3.841	0.047	81.322	0.000
TEM	3.776	0.045	83.972	0.000
TCE	3.626	0.044	82.700	0.000
TCS	3.721	0.048	76.836	0.000
Variances				
LIFEB	0.067	0.023	2.885	0.004
Residual Variances				
TDM	0.005	0.007	0.757	0.449
TPS	0.000	0.004	0.095	0.924
TCRE	0.004	0.005	0.823	0.410
TCRI	0.001	0.004	0.267	0.789
TEC	0.001	0.003	0.225	0.822
TIR	0.001	0.005	0.179	0.858
TSA	0.007	0.006	1.110	0.267
TEM	0.007	0.006	1.137	0.255
TCE	0.002	0.006	0.376	0.707

TCS	0.000	0.005	0.053	0.958
-----	-------	-------	-------	-------

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

		Two-Tailed			
		Estimate	S.E. Est./S.E.	P-Value	
Within Level					
LIFEW	BY				
TIR		0.794	0.021	37.061	0.000
TEC		0.843	0.017	48.605	0.000
TCRI		0.797	0.023	34.018	0.000
TCRE		0.786	0.026	30.452	0.000
TPS		0.773	0.026	29.663	0.000
TEM		0.775	0.028	27.228	0.000
TCS		0.710	0.033	21.722	0.000
TCE		0.740	0.030	24.595	0.000
TSA		0.679	0.041	16.716	0.000
TDM		0.677	0.041	16.593	0.000
TCS	WITH				
TCE		0.403	0.047	8.569	0.000
TSA		0.235	0.048	4.864	0.000
TEM		0.235	0.033	7.116	0.000
TCRI		0.119	0.051	2.357	0.018
TPS	WITH				
TDM		0.389	0.054	7.172	0.000
TEM	WITH				
TSA		0.378	0.058	6.517	0.000
TCRE	WITH				
TPS		0.269	0.051	5.318	0.000
TCE	WITH				
TCRE		0.099	0.052	1.906	0.057

TEC	-0.151	0.057	-2.662	0.008
TIR WITH				
TPS	-0.169	0.058	-2.912	0.004
Variances				
LIFEW	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances				
TDM	0.542	0.055	9.807	0.000
TPS	0.402	0.040	9.960	0.000
TCRE	0.382	0.041	9.414	0.000
TCRI	0.365	0.037	9.776	0.000
TEC	0.289	0.029	9.881	0.000
TIR	0.369	0.034	10.827	0.000
TSA	0.539	0.055	9.755	0.000
TEM	0.400	0.044	9.060	0.000
TCE	0.453	0.045	10.168	0.000
TCS	0.496	0.046	10.668	0.000
Between Level				
LIFEB BY				
TCS	0.998	0.036	27.597	0.000
TSA	0.947	0.052	18.128	0.000
TEM	0.942	0.057	16.640	0.000
TIR	0.991	0.048	20.559	0.000
TDM	0.947	0.073	12.890	0.000
TCE	0.977	0.060	16.394	0.000
TCRI	0.985	0.054	18.273	0.000
TEC	0.988	0.050	19.623	0.000
TPS	0.992	0.082	12.039	0.000
TCRE	0.900	0.113	7.982	0.000
TCRE WITH				
TDM	0.940	1.404	0.669	0.503
Intercepts				
TDM	15.651	2.818	5.554	0.000
TPS	23.407	8.132	2.879	0.004

TCRE	24.080	7.580	3.177	0.001
TCRI	18.983	4.764	3.985	0.000
TEC	20.399	5.252	3.884	0.000
TIR	16.287	3.586	4.541	0.000
TSA	14.901	2.072	7.193	0.000
TEM	15.592	2.600	5.997	0.000
TCE	16.628	3.194	5.206	0.000
TCS	14.320	2.735	5.235	0.000

Variances

LIFEB	1.000	0.000	999.000	999.000
-------	-------	-------	---------	---------

Residual Variances

TDM	0.103	0.139	0.737	0.461
TPS	0.016	0.163	0.097	0.923
TCRE	0.190	0.203	0.934	0.350
TCRI	0.029	0.106	0.275	0.784
TEC	0.023	0.100	0.235	0.815
TIR	0.017	0.096	0.183	0.855
TSA	0.104	0.099	1.049	0.294
TEM	0.112	0.107	1.051	0.293
TCE	0.045	0.116	0.387	0.699
TCS	0.004	0.072	0.053	0.958

STDY Standardization

		Two-Tailed			
		Estimate	S.E. Est./S.E.	P-Value	
Within Level					
LIFEW	BY				
	TIR	0.794	0.021	37.061	0.000
	TEC	0.843	0.017	48.605	0.000
	TCRI	0.797	0.023	34.018	0.000
	TCRE	0.786	0.026	30.452	0.000
	TPS	0.773	0.026	29.663	0.000
	TEM	0.775	0.028	27.228	0.000
	TCS	0.710	0.033	21.722	0.000
	TCE	0.740	0.030	24.595	0.000

TSA	0.679	0.041	16.716	0.000
TDM	0.677	0.041	16.593	0.000
TCS WITH				
TCE	0.403	0.047	8.569	0.000
TSA	0.235	0.048	4.864	0.000
TEM	0.235	0.033	7.116	0.000
TCRI	0.119	0.051	2.357	0.018
TPS WITH				
TDM	0.389	0.054	7.172	0.000
TEM WITH				
TSA	0.378	0.058	6.517	0.000
TCRE WITH				
TPS	0.269	0.051	5.318	0.000
TCE WITH				
TCRE	0.099	0.052	1.906	0.057
TEC	-0.151	0.057	-2.662	0.008
TIR WITH				
TPS	-0.169	0.058	-2.912	0.004
Variances				
LIFEW	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances				
TDM	0.542	0.055	9.807	0.000
TPS	0.402	0.040	9.960	0.000
TCRE	0.382	0.041	9.414	0.000
TCRI	0.365	0.037	9.776	0.000
TEC	0.289	0.029	9.881	0.000
TIR	0.369	0.034	10.827	0.000
TSA	0.539	0.055	9.755	0.000
TEM	0.400	0.044	9.060	0.000

TCE	0.453	0.045	10.168	0.000
TCS	0.496	0.046	10.668	0.000
Between Level				
LIFEB BY				
TCS	0.998	0.036	27.597	0.000
TSA	0.947	0.052	18.128	0.000
TEM	0.942	0.057	16.640	0.000
TIR	0.991	0.048	20.559	0.000
TDM	0.947	0.073	12.890	0.000
TCE	0.977	0.060	16.394	0.000
TCRI	0.985	0.054	18.273	0.000
TEC	0.988	0.050	19.623	0.000
TPS	0.992	0.082	12.039	0.000
TCRE	0.900	0.113	7.982	0.000
TCRE WITH				
TDM	0.940	1.404	0.669	0.503
Intercepts				
TDM	15.651	2.818	5.554	0.000
TPS	23.407	8.132	2.879	0.004
TCRE	24.080	7.580	3.177	0.001
TCRI	18.983	4.764	3.985	0.000
TEC	20.399	5.252	3.884	0.000
TIR	16.287	3.586	4.541	0.000
TSA	14.901	2.072	7.193	0.000
TEM	15.592	2.600	5.997	0.000
TCE	16.628	3.194	5.206	0.000
TCS	14.320	2.735	5.235	0.000
Variances				
LIFEB	1.000	0.000	999.000	999.000

Residual Variances

TDM	0.103	0.139	0.737	0.461
TPS	0.016	0.163	0.097	0.923
TCRE	0.190	0.203	0.934	0.350
TCRI	0.029	0.106	0.275	0.784
TEC	0.023	0.100	0.235	0.815
TIR	0.017	0.096	0.183	0.855
TSA	0.104	0.099	1.049	0.294
TEM	0.112	0.107	1.051	0.293
TCE	0.045	0.116	0.387	0.699
TCS	0.004	0.072	0.053	0.958

STD Standardization

		Two-Tailed			
		Estimate	S.E. Est./S.E.	P-Value	
Within Level					
LIFEW	BY				
	TIR	0.568	0.032	17.513	0.000
	TEC	0.562	0.030	18.453	0.000
	TCRI	0.532	0.032	16.704	0.000
	TCRE	0.522	0.032	16.177	0.000
	TPS	0.517	0.033	15.427	0.000
	TEM	0.515	0.033	15.639	0.000
	TCS	0.514	0.039	13.348	0.000
	TCE	0.505	0.035	14.550	0.000
	TSA	0.467	0.040	11.590	0.000
	TDM	0.466	0.038	12.381	0.000
TCS	WITH				
	TCE	0.094	0.014	6.589	0.000
	TSA	0.061	0.014	4.320	0.000
	TEM	0.050	0.009	5.821	0.000
	TCRI	0.025	0.011	2.249	0.025

TPS	WITH				
TDM		0.084	0.017	4.785	0.000
TEM	WITH				
TSA		0.080	0.016	5.132	0.000
TCRE	WITH				
TPS		0.047	0.011	4.336	0.000
TCE	WITH				
TCRE		0.019	0.010	1.853	0.064
TEC		-0.025	0.009	-2.746	0.006
TIR	WITH				
TPS		-0.031	0.010	-2.959	0.003
Variances					
LIFEW		1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
TDM		0.257	0.029	8.933	0.000
TPS		0.179	0.017	10.741	0.000
TCRE		0.169	0.015	11.065	0.000
TCRI		0.163	0.015	10.758	0.000
TEC		0.129	0.013	9.973	0.000
TIR		0.189	0.016	11.496	0.000
TSA		0.255	0.022	11.654	0.000
TEM		0.177	0.017	10.190	0.000
TCE		0.211	0.015	13.948	0.000
TCS		0.260	0.021	12.564	0.000
Between Level					
LIFEB	BY				
TCS		0.259	0.045	5.769	0.000
TSA		0.244	0.040	6.120	0.000
TEM		0.228	0.044	5.169	0.000

TIR	0.226	0.048	4.729	0.000
TDM	0.218	0.046	4.743	0.000
TCE	0.213	0.042	5.119	0.000
TCRI	0.187	0.046	4.038	0.000
TEC	0.174	0.043	4.055	0.000
TPS	0.150	0.049	3.056	0.002
TCRE	0.132	0.045	2.911	0.004
TCRE WITH				
TDM	0.004	0.004	0.986	0.324
Intercepts				
TDM	3.603	0.046	78.815	0.000
TPS	3.550	0.040	89.304	0.000
TCRE	3.529	0.037	95.649	0.000
TCRI	3.604	0.042	85.089	0.000
TEC	3.590	0.040	90.163	0.000
TIR	3.710	0.045	82.736	0.000
TSA	3.841	0.047	81.322	0.000
TEM	3.776	0.045	83.972	0.000
TCE	3.626	0.044	82.700	0.000
TCS	3.721	0.048	76.836	0.000
Variances				
LIFEB	1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances				
TDM	0.005	0.007	0.757	0.449
TPS	0.000	0.004	0.095	0.924
TCRE	0.004	0.005	0.823	0.410
TCRI	0.001	0.004	0.267	0.789
TEC	0.001	0.003	0.225	0.822
TIR	0.001	0.005	0.179	0.858
TSA	0.007	0.006	1.110	0.267
TEM	0.007	0.006	1.137	0.255
TCE	0.002	0.006	0.376	0.707
TCS	0.000	0.005	0.053	0.958

R-SQUARE

Within Level

Variable	Observed		Two-Tailed	
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
TDM	0.458	0.055	8.296	0.000
TPS	0.598	0.040	14.831	0.000
TCRE	0.618	0.041	15.226	0.000
TCRI	0.635	0.037	17.009	0.000
TEC	0.711	0.029	24.302	0.000
TIR	0.631	0.034	18.530	0.000
TSA	0.461	0.055	8.358	0.000
TEM	0.600	0.044	13.614	0.000
TCE	0.547	0.045	12.298	0.000
TCS	0.504	0.046	10.861	0.000

Between Level

Variable	Observed		Two-Tailed	
	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
TDM	0.897	0.139	6.445	0.000
TPS	0.984	0.163	6.019	0.000
TCRE	0.810	0.203	3.991	0.000
TCRI	0.971	0.106	9.136	0.000
TEC	0.977	0.100	9.812	0.000
TIR	0.983	0.096	10.280	0.000
TSA	0.896	0.099	9.064	0.000
TEM	0.888	0.107	8.320	0.000
TCE	0.955	0.116	8.197	0.000
TCS	0.996	0.072	13.798	0.000

DIAGRAM INFORMATION

Mplus diagrams are currently not available for multilevel analysis.

No diagram output was produced.

Beginning Time: 21:57:45

Ending Time: 21:57:45

Elapsed Time: 00:00:00

MUTHEN & MUTHEN

3463 Stoner Ave.

Los Angeles, CA 90066

Tel: (310) 391-9971

Fax: (310) 391-8971

Web: www.StatModel.com

Support: Support@StatModel.com

Copyright (c) 1998-2012 Muthen & Muthen

ภาคผนวก ข

คู่มือการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

คู่มือ

การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ

มัธยมศึกษาตอนปลาย



L I F E S K I L L S

คำนำ

ทักษะชีวิต เป็นความสามารถของบุคคลในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถที่จะปรับตัวได้ในอนาคต เป็นทักษะที่ช่วยให้เผชิญกับความเสี่ยงในชีวิตที่หลากหลาย ทักษะชีวิตจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนจำเป็นต้องมี ทั้งนี้เพราะนับตั้งแต่มนุษย์เกิดมาจะต้องได้รับการหล่อหลอมโดยกระบวนการตามธรรมชาติและกระบวนการทางสังคม ซึ่งต้องประสบกับแรงกดดันและแรงกระทบภายนอกจากเพื่อน ครอบครัว ชนบประเพณีและวัฒนธรรม ตลอดจนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ คนที่สามารถปรับตัวให้ดำรงอยู่ในสังคมอย่างปกติสุข สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยอาศัยทักษะชีวิตจะไม่กลายเป็นปัญหาของสังคม

เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนี้ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ และ 40 ตัวบ่งชี้ จัดทำขึ้นนี้ เพื่อเป็นแนวทางให้สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้นำไปใช้ประเมินทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนของตนเอง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำผลการประเมินไปใช้ปรับปรุงและพัฒนาทักษะชีวิต ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้สูงขึ้น อันจะช่วยยกระดับความสามารถในการปฏิบัติงาน และการดำเนินชีวิตในอนาคตได้อย่างยั่งยืน

ภัทราวดี มากมี



สารบัญ

		หน้า
คำนำ		1
สารบัญ		2
สารบัญตาราง		3
สารบัญภาพ		4
บทที่ 1	ความสำคัญของการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	5
	ที่มาและความสำคัญ	5
	วัตถุประสงค์	7
	ผลที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2	โครงสร้างและวิธีการคำนวณคะแนนของการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	8
	โครงสร้างของเกณฑ์: องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้	8
	เกณฑ์การพิจารณาและวิธีการประเมินของแต่ละตัวบ่งชี้	10
	เกณฑ์การให้คะแนนและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบ	20



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการตัดสินใจ	14
2	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการแก้ไขปัญหา	15
3	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการคิดสร้างสรรค์	16
4	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	17
5	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	18
6	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	19
7	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	20
8	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	21
9	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการจัดการกับอารมณ์	22
10	เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการจัดการกับความเครียด	23
11	เกณฑ์การให้คะแนนและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบ	24



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	โครงสร้างองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	8
2	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 1 ทักษะการตัดสินใจ	9
3	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 2 ทักษะการแก้ไขปัญหา	9
4	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 3 ทักษะการคิดสร้างสรรค์	10
5	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 4 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	10
6	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 5 ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ	11
7	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 6 ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ	11
8	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 7 ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง	12
9	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 8 ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	12
10	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 9 ทักษะการจัดการกับอารมณ์	13
11	ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 10 ทักษะการกับความเครียด	13



บทที่ 1

ความสำคัญ

ของการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ

มัธยมศึกษาตอนปลาย

ที่มาและความสำคัญ

ทักษะชีวิต เป็นความสามารถของบุคคลในการเผชิญสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความสามารถที่จะปรับตัวได้ในอนาคต เป็นทักษะที่ช่วยให้เราเผชิญกับความเสี่ยงในชีวิตที่หลากหลาย ทักษะชีวิตจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนจำเป็นต้องมี ทั้งนี้เพราะนับตั้งแต่มนุษย์เกิดมาจะต้องได้รับการหล่อหลอมโดยกระบวนการตามธรรมชาติและกระบวนการทางสังคมเป็นปฏิกริยาต่อเนื่องเป็นลูกโซ่ระหว่างที่ผ่านกระบวนการเหล่านั้น ซึ่งต้องประสบกับแรงกดดันและแรงกระทบจากภายนอกจากเพื่อน ครอบครัว ชนบประเพณีและวัฒนธรรม ตลอดจนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ คนที่สามารถปรับตัวให้ดำรงอยู่ได้ในสังคมอย่างปกติสุข สามารถจัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยอาศัยทักษะชีวิตจะไม่กลายเป็นปัญหาของสังคม

ทักษะชีวิตที่สำคัญตามแนวคิดของ WHO (1997, p. 1) ประกอบด้วยทักษะที่จำเป็นทั้งหมด 10 ด้าน ได้แก่ ด้านการคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking) ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking) ด้านการตัดสินใจ (Decision making) ด้านการแก้ไขปัญหา (Problem Solving) ด้านการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Effective communication) ด้านการตระหนักรู้ในตนเอง (Self-awareness) ด้านการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (Empathy) ด้านการสร้างสัมพันธภาพ (Interpersonal relationship) ด้านการจัดการอารมณ์ (Coping with emotions) และด้านการจัดการความเครียด (Coping with stress) ซึ่งทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น สภาพทางสังคมใดที่ขาดทักษะชีวิต ก็ส่งผลให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา

วัยรุ่นเป็นวัยที่ให้ความสำคัญกับกลุ่มเพื่อนมากที่สุด จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการถูกชักจูงไปในทางที่ไม่เหมาะสมได้ง่าย ประกอบกับอิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมและค่านิยมทางเพศของวัยรุ่นตามแนวคิดตะวันตกที่เข้ามา ทำให้การเปิดรับสื่อเป็นไปได้ง่าย ปัญหาที่เกิดขึ้นสามารถที่จะป้องกันได้โดยการวางรากฐานที่ดีโดยใช้ทักษะชีวิต ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาวัยรุ่นเกี่ยวกับการสอนทักษะชีวิตได้ถูกนำมาใช้ในการศึกษากันอย่างกว้างขวางเพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการพัฒนาเยาวชนไทยจึงต้องพัฒนาทักษะการเรียนรู้ (Learning Skills) ควบคู่กับทักษะชีวิต (Life Skills) มุ่งไปสู่ทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 เพื่อรับมือกับความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและการเปลี่ยนแปลงของชีวิตสมัยใหม่ นักเรียนจำเป็นต้องมีทักษะชีวิตใหม่ ๆ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมให้รู้จักคิด เรียนรู้ ทำงาน แก้ไขปัญหา และสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ และวิถีทางเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ประสบความสำเร็จ

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นกลุ่มหนึ่งที่ต้องได้รับการส่งเสริมทักษะชีวิต เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการวิเคราะห์ การทำงานร่วมกับผู้มีอำนาจตัดสินใจ และการนำความรู้ในชั้นเรียนไปสู่การปฏิบัติ ปัจจุบันการจัดการศึกษาทุกระดับล้วนเน้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดสร้างสรรค์ การคิดแก้ไขปัญหา การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งพัฒนาทักษะการสื่อสาร การบูรณาการเข้ากับชีวิตจริง ซึ่งมีประโยชน์และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพิ่มโอกาสการทำงานในอนาคต และสร้างความแข็งแกร่งให้กับประเทศชาติ ซึ่งตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2556 ได้กำหนดคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาทุกระดับคุณวุฒิ ประเภทวิชาและสาขาวิชาต้องครอบคลุม อย่างน้อย 3 ด้าน คือ 1) ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 2) ด้านสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไป และ 3) ด้านสมรรถนะวิชาชีพ ทักษะชีวิตจึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับนักเรียนแต่ละบุคคลในชีวิตประจำวัน การที่ได้รับการพัฒนาทักษะชีวิตจะช่วยให้นักเรียนค้นหาวิธีการคิดใหม่ ๆ และการแก้ไขปัญหา ทักษะหลาย ๆ ด้านที่ประกอบกันเป็นทักษะชีวิตจะส่งผลให้คนฉลาดรู้ฉลาดเลือก และฉลาดปฏิบัติ รวมทั้งการรู้จักยับยั้งชั่งใจ ส่งผลให้เป็นบุคคลที่มีเหตุผล รู้จักเลือกการดำรงชีวิตที่เหมาะสม สังคมที่มีบุคคลที่มีทักษะชีวิตจะนำไปสู่สังคมที่มีความสุขอย่างยั่งยืน

จากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า งานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมา มีผู้สนใจศึกษาเกี่ยวกับทักษะชีวิตอย่างมากมาย แต่พบว่างานวิจัยในประเทศไทยที่ผ่านมา ยังขาดเกณฑ์ การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจและเล็งเห็น ถึงความสำคัญถึงเครื่องมือที่จะใช้ประเมินทักษะชีวิตที่ครอบคลุมในองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงพัฒนาเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อนำไปใช้ในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์เกี่ยวกับทักษะชีวิตของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วม ของผู้บริหาร ครูผู้สอน ผู้ปกครอง และนักเรียน รวมทั้งครูผู้สอนยังสามารถประเมินทักษะชีวิต ของนักเรียนและนักเรียนยังสามารถดำเนินการประเมินตนเองได้ และทำให้นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายเห็นคุณค่าและความสำคัญของทักษะชีวิต ตามแนวคิดทักษะชีวิตทั้ง 10 ด้าน ของ WHO (1997) ที่สามารถนำมาใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันและการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาขั้นพื้นฐานแห่งชาติ พ.ศ. 2556

เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่จัดทำขึ้นนี้ ประกอบด้วย ประกอบด้วย องค์ประกอบหลัก 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านทักษะทางปัญญาอย่างมี วิจารณญาณ ได้แก่ ด้านทักษะการตัดสินใจ (4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการ แก้ไขปัญหา (4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ (4 ตัวบ่งชี้ และ 5 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (4 ตัวบ่งชี้ และ 5 เกณฑ์การประเมิน) ด้าน ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (4 ตัวบ่งชี้ และ 5 เกณฑ์การประเมิน) และ 2) ด้านทักษะทาง สังคมและอารมณ์ ได้แก่ ด้านทักษะการสร้างสัมพันธภาพ (4 ตัวบ่งชี้ และ 6 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง (4 ตัวบ่งชี้ 5 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น (4 ตัวบ่งชี้ และ 7 เกณฑ์การประเมิน) ด้านทักษะการจัดการกับอารมณ์ (4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การ ประเมิน) และด้านทักษะการจัดการกับความเครียด (4 ตัวบ่งชี้ และ 4 เกณฑ์การประเมิน) สรุปรวม 2 องค์ประกอบหลัก 10 ด้าน 40 ตัวบ่งชี้ 49 เกณฑ์การประเมิน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้สถานศึกษาที่สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้ทำ ความเข้าใจและศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของเกณฑ์ และตัวบ่งชี้ทักษะชีวิตสำหรับนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย รวมถึงวิธีการให้คะแนนและการจัดระดับคะแนนจากการประเมิน เพื่อที่ สถานศึกษาจะสามารถนำไปใช้ประเมินได้อย่างถูกต้อง และทราบถึงทักษะชีวิตของนักเรียนว่าควร จะต้องปรับปรุงในเรื่องใด อันจะนำไปสู่การพัฒนาและยกระดับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ตอนปลายให้สูงขึ้น

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

สำหรับโรงเรียน

สถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สามารถนำข้อมูลเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไปใช้พัฒนาและปรับปรุงคุณภาพด้านการจัดการศึกษาของโรงเรียน

สำหรับนักเรียน

นักเรียนสามารถทราบจุดแข็ง จุดอ่อน ของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำให้สามารถแก้ไขปรับปรุงได้ตรงจุด ซึ่งจะช่วยยกระดับทักษะชีวิตของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้สูงขึ้นได้ เพื่อการพัฒนาให้เป็นนักเรียนที่มีคุณภาพอย่างแท้จริง



บทที่ 2

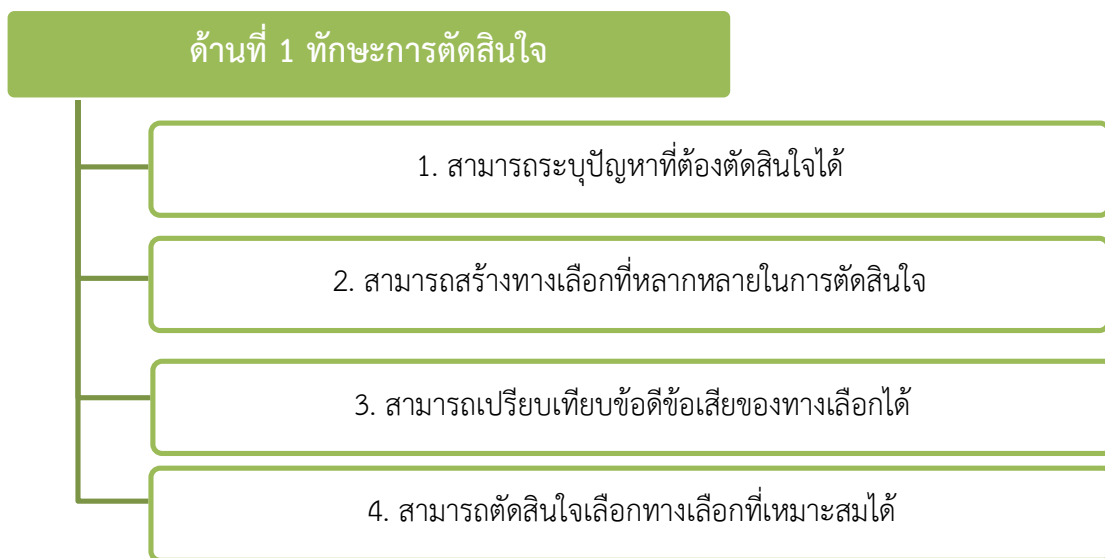
โครงสร้างและวิธีการคำนวณคะแนน ของการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย

โครงสร้างของเกณฑ์ : องค์ประกอบของเกณฑ์และตัวบ่งชี้

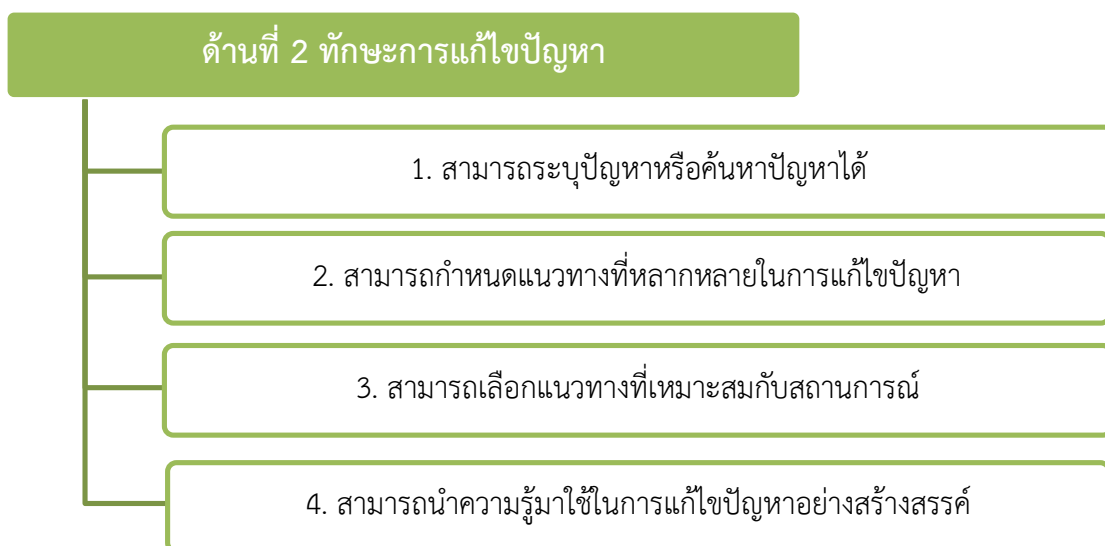
เกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายฉบับนี้ ประกอบด้วย 10 องค์ประกอบ ดังภาพที่ 1



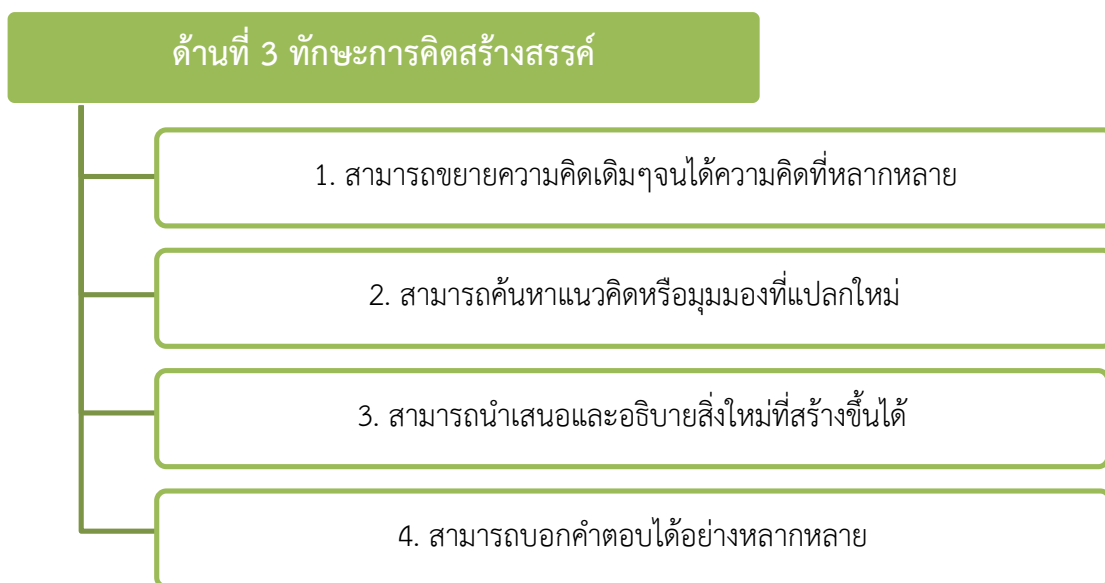
ภาพที่ 1 โครงสร้างองค์ประกอบของเกณฑ์การประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย



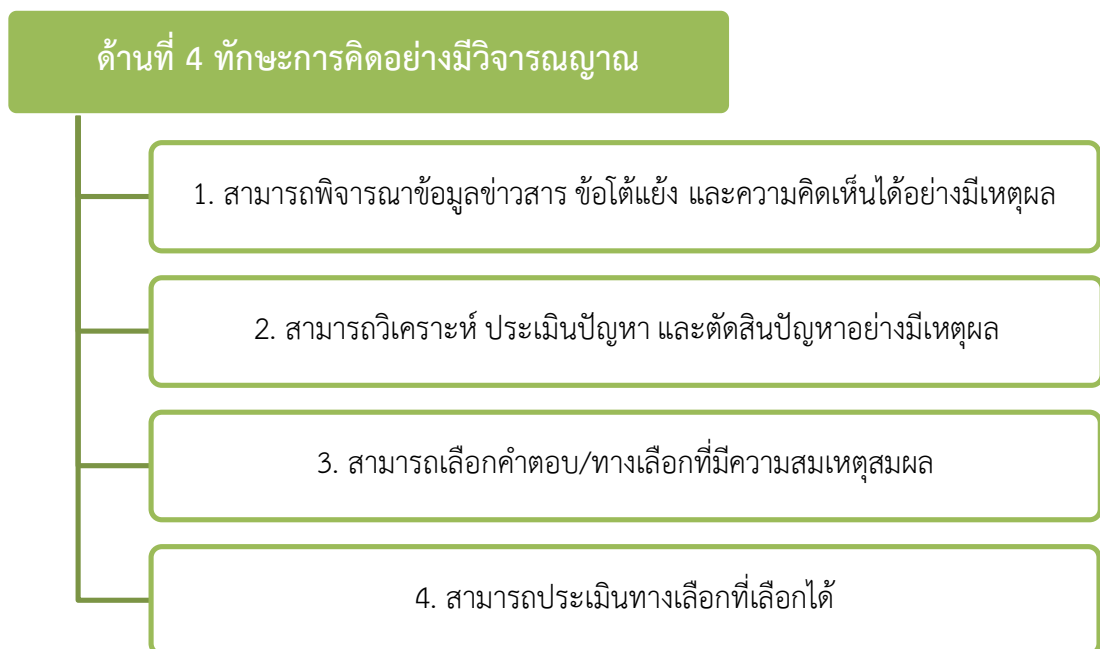
ภาพที่ 2 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 1 ทักษะการตัดสินใจ



ภาพที่ 3 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 2 ทักษะการแก้ไขปัญหา

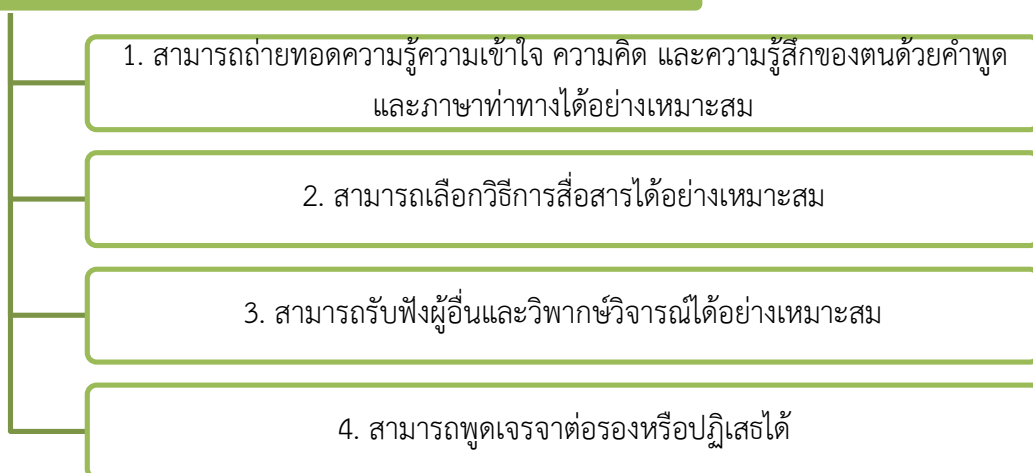


ภาพที่ 4 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 3 ทักษะการคิดสร้างสรรค์



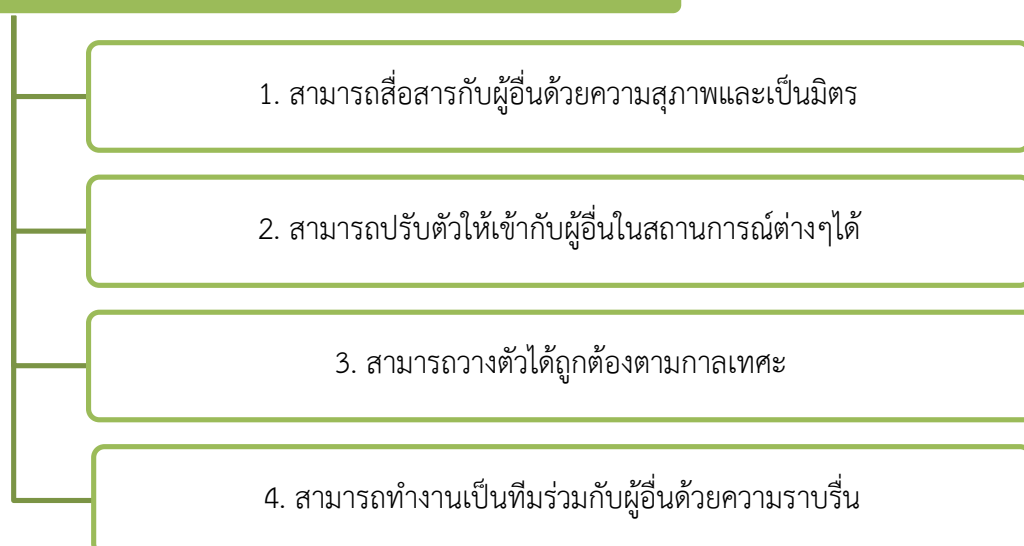
ภาพที่ 5 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 4 ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ด้านที่ 5 ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

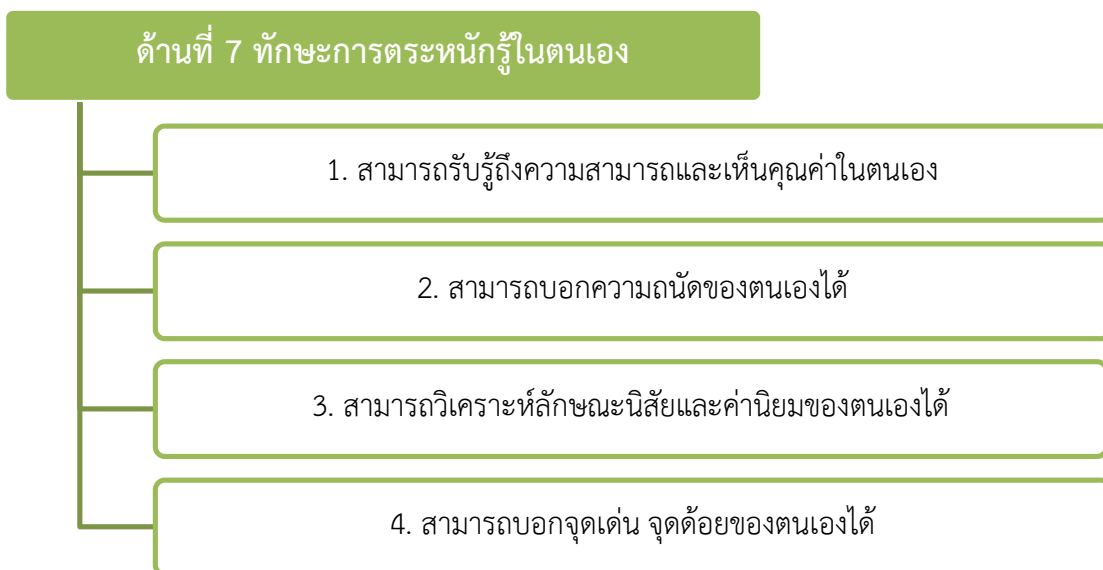


ภาพที่ 6 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 5 ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

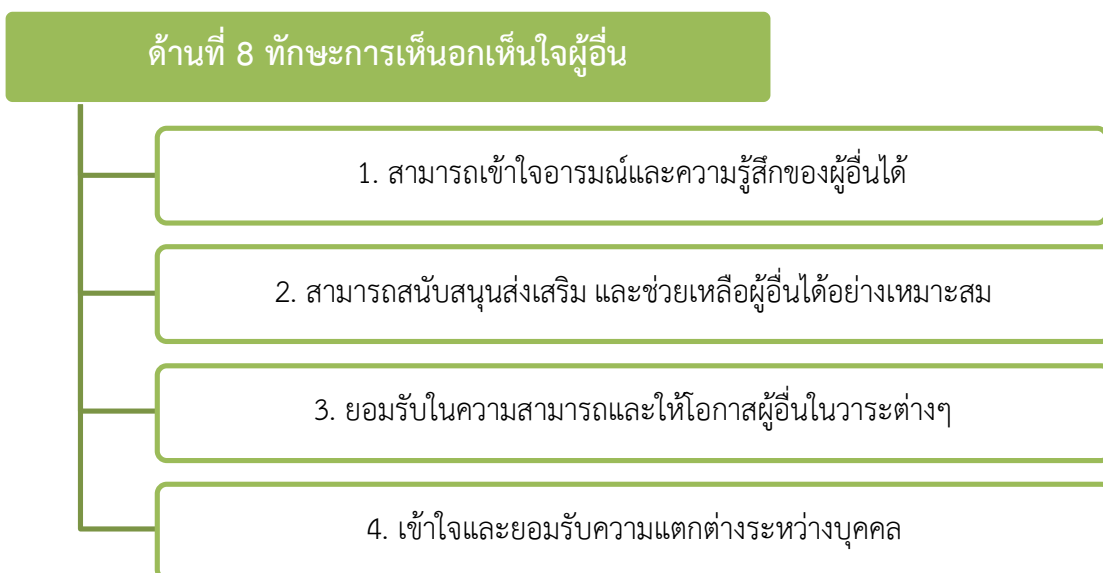
ด้านที่ 6 ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ



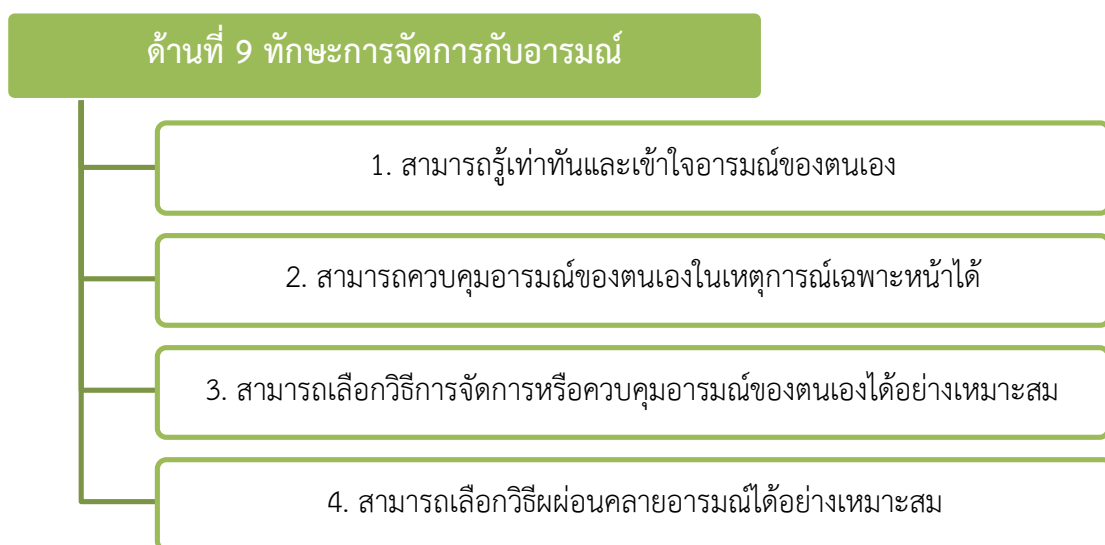
ภาพที่ 7 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 6 ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ



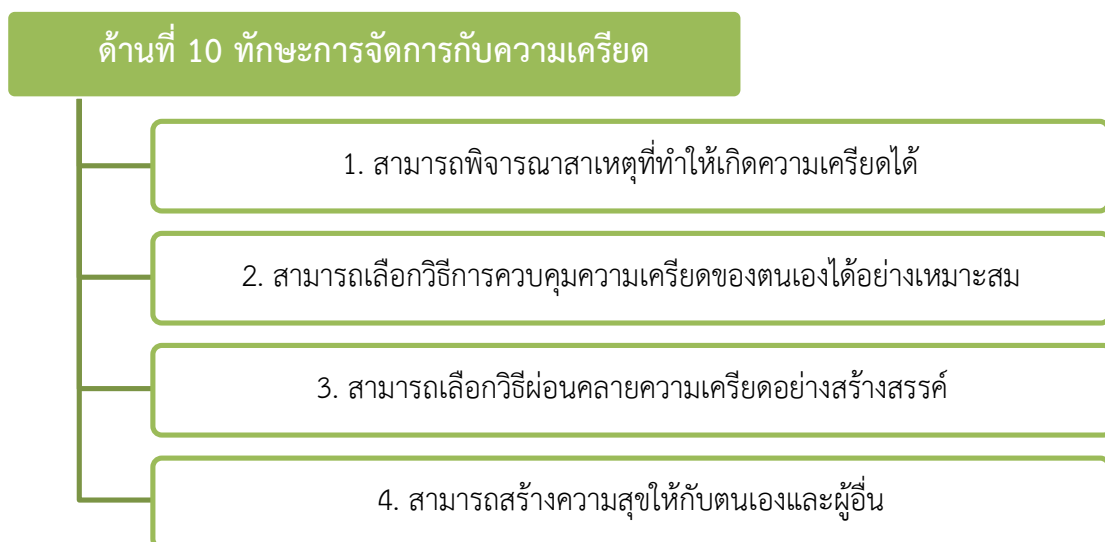
ภาพที่ 8 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 7 ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง



ภาพที่ 9 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 8 ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น



ภาพที่ 10 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 9 ทักษะการจัดการกับอารมณ์



ภาพที่ 11 ตัวบ่งชี้ในองค์ประกอบด้านที่ 10 ทักษะการจัดการกับความเครียด

เกณฑ์การพิจารณาและวิธีการประเมินของแต่ละตัวบ่งชี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการตัดสินใจ

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้	- บอกถึงปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลายในการตัดสินใจ	- บอกแนวทางเพื่อประกอบการตัดสินใจได้หลากหลาย	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของทางเลือก	- อธิบายถึงข้อดีข้อเสียของแต่ละทางเลือกที่สร้างขึ้นได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสม	- ตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมได้สมเหตุสมผล	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการตัดสินใจด้วยวิธีสังเกตกระบวนการตัดสินใจในสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง



ตารางที่ 2 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการแก้ไขปัญหา

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหาปัญหาได้	- บอกได้ว่าปัญหาหรือสาเหตุของปัญหาคืออะไร	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
2. สามารถกำหนดแนวทางที่หลากหลายในการแก้ไขปัญหา	- บอกแนวทางการแก้ปัญหาที่มีความเป็นไปได้หลายวิธี	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสมกับสถานการณ์	- แก้ปัญหาเมื่อเผชิญสถานการณ์โดยไตร่ตรองอย่างเป็นระบบ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	- รวบรวมความรู้จากข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาแก้ไขปัญหาได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีสังเกตกระบวนการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง



ตารางที่ 3 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการคิดสร้างสรรค์

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจนได้ความคิดที่หลากหลาย	- คิดต่อยอดจากแนวความคิดเดิมที่มีได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่	- เสนอแนวคิดหรือมุมมองที่แปลกใหม่โดยไม่ลอกเลียนผลงานของผู้อื่น	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นได้	- นำเสนอและอธิบายสิ่งใหม่ที่สร้างขึ้นว่าสามารถใช้การได้อย่างไรและจะได้ผลดีกว่าของเดิมอย่างไร	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
4. สามารถบอกคำตอบที่หลากหลายได้	- นำเสนอคำตอบได้หลากหลาย - คิดหาวิธีการสร้างสรรค์ผลงานได้หลากหลาย	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการคิดสร้างสรรค์ด้วยวิธีสังเกตการณ์คิดสร้างสรรค์ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเองหรือประเมินจากแฟ้มสะสมผลงานของนักเรียน



ตารางที่ 4 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความ คิดเห็น ได้อย่างมีเหตุผล	- พิจารณาข้อมูลข่าวสาร ข้อเท็จจริงและความคิดเห็นด้วย หลักฐานและเหตุผล - แสวงหาข้อมูลจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ เพื่อความถูกต้อง และชัดเจน	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน
2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล และตัดสินข้อมูล อย่างมีเหตุผล	- วิเคราะห์ข้อมูล แยกแยะข้อมูล และตัดสินข้อมูลด้วย หลักการและเหตุผล	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่มีความสมเหตุสมผล	- อธิบายเหตุผลเชื่อมโยงของการเลือกคำตอบได้อย่าง สมเหตุสมผล	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
4. สามารถประเมินทางเลือกได้อย่างเหมาะสม	- สรุปประเมินผลจากทางเลือกได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยวิธีสังเกตในสถานการณ์ที่กำหนดให้ ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน
หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง



ตารางที่ 5 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกรู้สึกของตนด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม	- พูด/เขียนถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความรู้สึก และความคิดเห็นจากสารที่อ่านหรือฟังด้วยภาษาที่ถูกต้องเข้าใจง่าย	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	- แสดงออกด้วยคำพูดและท่าทางได้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม	- รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นอย่างตั้งใจ - วิพากษ์วิจารณ์ผู้อื่นด้วยภาษาที่สุภาพและกิริยาที่เหมาะสม	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน
4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้	- พูดเจรจา ต่อรอง ปฏิเสธโดยใช้ถ้อยคำที่สุภาพเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่นและลดปัญหาความขัดแย้งได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยวิธีสังเกตการสื่อสารในสถานการณ์ที่กำหนดให้ และการสังเกตพฤติกรรม ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน ผู้ปกครอง หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง



ตารางที่ 6 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการสร้างสัมพันธภาพ

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความสุภาพและเป็นมิตร	- แสดงความสุภาพอ่อนน้อม และเป็นมิตรกับผู้อื่น	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นในสถานการณ์ต่างๆได้	- ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆ ได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตามกาลเทศะและสถานการณ์	- มีกิริยา วาจา และการแต่งกายสุภาพ เหมาะสมกับกาลเทศะ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นด้วยความราบรื่น	- แสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเหมาะสม - รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ด้วยกิริยาที่สุภาพ ให้เกียรติ - ปฏิบัติตัวเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน มีการดำเนินการ 3 ข้อ = 3 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการสร้างสัมพันธภาพ ด้วยวิธีสังเกตพฤติกรรม ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน ผู้ปกครอง หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมิน



ตารางที่ 7 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถและเห็นคุณค่าของตนเอง	- บอกความสามารถของตนเองได้ - มีความภาคภูมิใจในคุณค่าของตนเอง	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน
2. สามารถบอกความถนัดของตนเองได้	- บอกความถนัดของตนเองได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้	- บอกลักษณะนิสัย ความชอบและค่านิยมของตนเองได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้	- บอกจุดเด่น จุดด้อยของตนเองได้ - ยอมรับในจุดเด่นจุดด้อยของตนเอง	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง ด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรม ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน ผู้ปกครอง หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง



ตารางที่ 8 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและอารมณ์ของผู้อื่นได้	- เข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของผู้อื่น	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	- ช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อมีโอกาสด้วยความเต็มใจ - สนับสนุนและให้กำลังใจผู้อื่นเมื่อต้องเผชิญกับปัญหา	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน
3. ยอมรับในความสามารถ และให้โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ	- ชื่นชมยินดีกับความสำเร็จของผู้อื่นด้วยความจริงใจ - ให้โอกาสผู้อื่นได้แสดงความสามารถในวาระต่างๆ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน
4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล	- ยอมรับความแตกต่างทางความคิด ความรู้สึก และพฤติกรรมของผู้อื่นได้อย่างมีเหตุผล - ไม่ล้อเลียนปมด้อยของผู้อื่น	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ด้วยวิธีสังเกตพฤติกรรม ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน ผู้ปกครอง หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมิน



ตารางที่ 9 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการจัดการกับอารมณ์

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ของตนเอง	- บอกอารมณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับตนเองได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเองในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้	- ปรับความรู้สึก และแสดงออกทางอารมณ์ได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่างเหมาะสม	- ไม่แสดงความฉุนเฉียว โกรธ หรือไม่พอใจ ด้วยคำพูด กิริยาอาการที่ไม่สุภาพต่อผู้อื่น	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลายอารมณ์ได้เหมาะสม	- ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อผ่อนคลายอารมณ์	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการจัดการกับอารมณ์ด้วยวิธีสังเกตพฤติกรรม ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน ผู้ปกครอง หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง



ตารางที่ 10 เกณฑ์การพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนนของแต่ละตัวบ่งชี้ของทักษะการจัดการกับความเครียด

ตัวบ่งชี้	เกณฑ์การพิจารณา	เกณฑ์การให้คะแนน
1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดได้	- บอกได้ว่าสิ่งใดคือสาเหตุของความเครียด	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
2. สามารถเลือกวิธีการควบคุมความเครียดของตนเองได้อย่างเหมาะสม	- ฝึกวิธีการควบคุมความเครียด	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลายความเครียดอย่างสร้างสรรค์	- ปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์เพื่อผ่อนคลายความเครียดได้	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน
4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเองและผู้อื่น	- เป็นคนที่มีอารมณ์ขัน และมีบุคลิกสดใสร่าเริง	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน

วิธีการประเมิน

โดยการประเมินความสามารถด้านทักษะการจัดการกับความเครียดด้วยวิธีสังเกตพฤติกรรม ซึ่งผู้ประเมินอาจเป็นครู เพื่อน ผู้ปกครอง หรือนักเรียนเป็นผู้ประเมินตนเอง



เกณฑ์การให้คะแนนและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบ



ตารางที่ 11 เกณฑ์การให้คะแนนและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน		ระดับโรงเรียน			
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
	พิจารณา							
ทักษะการตัดสินใจ			.683		2.208	.972		4.838
1. สามารถระบุปัญหาที่ต้องตัดสินใจได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.532			.990	
2. สามารถสร้างทางเลือกที่หลากหลาย ในการตัดสินใจ	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.691			.979	
3. สามารถเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสีย ของทางเลือก	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.690			.999	
4. สามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่ เหมาะสม	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.713			.955	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน			ระดับโรงเรียน		
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการแก้ไขปัญหา			.767		2.589	.992		5.320
1. สามารถระบุปัญหา หรือค้นหา ปัญหาได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.646			.950	
2. สามารถกำหนดแนวทางที่ หลากหลายในการแก้ไขปัญหา	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.669			.999	
3. สามารถเลือกแนวทางที่เหมาะสม กับสถานการณ์	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.504			.947	
4. สามารถนำความรู้มาใช้แก้ไข ปัญหาอย่างสร้างสรรค์	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.656			.991	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน			ระดับโรงเรียน	
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการคิดสร้างสรรค์			.778		2.778	.959	5.364
1. สามารถขยายความคิดเดิมๆจน ได้ความคิดที่หลากหลาย	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.644		.987	
2. สามารถค้นหาแนวคิดหรือ มุมมองที่แปลกใหม่	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.795		.994	
3. สามารถนำเสนอและอธิบายสิ่ง ใหม่ที่สร้างขึ้นได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.693		.935	
4. สามารถบอกคำตอบที่ หลากหลายได้	2 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน		.483		.966	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน			ระดับโรงเรียน	
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ			.814		2.906	.991	4.683
1. สามารถพิจารณาข้อมูล ข่าวสาร ข้อโต้แย้ง และความคิดเห็น ได้อย่าง มีเหตุผล	2 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน		.713		.998	
2. สามารถวิเคราะห์ ประเมินข้อมูล และตัดสินข้อมูลอย่างมีเหตุผล	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.812		.997	
3. สามารถเลือกคำตอบ/ทางเลือกที่ มีความสมเหตุสมผล	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.634		.989	
4. สามารถประเมินทางเลือกที่เลือก ได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.616		.836	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน	ระดับโรงเรียน
--------------------------	-------	------------------	---------------	---------------

พิจารณา		น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ		.833		3.112	.993		5.614
1. สามารถถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด และความรู้สึกของตน ด้วยคำพูดและภาษาท่าทางได้อย่างเหมาะสม	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน	.624			.882	
2. สามารถเลือกวิธีการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน	.597			.957	
3. สามารถรับฟังผู้อื่นและวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างเหมาะสม	2 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน	.615			.999	
4. สามารถพูดเจรจาต่อรองหรือปฏิเสธได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน	.794			.902	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน			ระดับโรงเรียน	
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการสร้างสัมพันธภาพ			.780		3.087	.992	5.585
1. สามารถสื่อสารกับผู้อื่นด้วยความ สุภาพและเป็นมิตร	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.890		.931	
2. สามารถปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นใน สถานการณ์ต่างๆได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.675		.964	
3. สามารถวางตัวได้ถูกต้องตาม กาลเทศะและสถานการณ์	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.683		.850	
4. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่น ด้วยความราบรื่น	3 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน มีการดำเนินการ 3 ข้อ = 3 คะแนน		.570		.956	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน		ระดับโรงเรียน		
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
	พิจารณา						
ทักษะการตระหนักรู้ในตนเอง			.736		3.243	.951	5.052
1. สามารถรับรู้ถึงความสามารถ และเห็นคุณค่าของตนเอง	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน		.690		.988	
2. สามารถบอกความถนัดของ ตนเองได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.698		.980	
3. สามารถวิเคราะห์ลักษณะนิสัย และค่านิยมของตนเองได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.702		.994	
4. สามารถบอกจุดเด่น จุดด้อยของ ตนเองได้	2 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน		.741		.998	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน			ระดับโรงเรียน	
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการเห็นอกเห็นใจผู้อื่น			.825		4.352	.940	6.617
1. สามารถเข้าใจความรู้สึกและ อารมณ์ของผู้อื่นได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.707		.995	
2. สามารถสนับสนุน ส่งเสริม และ ช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม	2 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน		.718		.938	
3. ยอมรับในความสามารรถ และให้ โอกาสผู้อื่นในวาระต่างๆ	2 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน		.705		.725	
4. เข้าใจและยอมรับความแตกต่าง ระหว่างบุคคล	2 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน มีการดำเนินการ 2 ข้อ = 2 คะแนน		.604		.837	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน			ระดับโรงเรียน	
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการจัดการกับอารมณ์			.734		2.206	.977	4.548
1. สามารถรู้เท่าทันและเข้าใจอารมณ์ ของตนเอง	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.510		.994	
2. สามารถควบคุมอารมณ์ของตนเอง ในเหตุการณ์เฉพาะหน้าได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.478		.814	
3. สามารถเลือกวิธีการจัดการหรือ ควบคุมอารมณ์ตนเองได้อย่าง เหมาะสม	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.664		.969	
4. สามารถเลือกวิธีการผ่อนคลาย อารมณ์ได้อย่างเหมาะสม	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.640		.970	

องค์ประกอบ/ ตัวบ่งชี้	เกณฑ์	เกณฑ์การให้คะแนน	ระดับนักเรียน			ระดับโรงเรียน		
			น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม	น้ำหนัก องค์ประกอบ	น้ำหนัก ตัวบ่งชี้	คะแนน เต็ม
ทักษะการจัดการกับความเครียด			.787		2.886	.999		4.903
1. สามารถพิจารณาสาเหตุที่ทำให้เกิด ความเครียดได้	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.774			.949	
2. สามารถเลือกวิธีการควบคุม ความเครียดของตนเองได้อย่าง เหมาะสม	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.689			.699	
3. สามารถเลือกวิธีผ่อนคลาย ความเครียดอย่างสร้างสรรค์	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.725			.789	
4. สามารถสร้างความสุขให้กับตนเอง และผู้อื่น	1 ข้อ	ไม่มีการดำเนินการ = 0 คะแนน มีการดำเนินการ 1 ข้อ = 1 คะแนน		.658			.959	
รวม					28.367			52.524



การคำนวณระดับคะแนนการประเมินทักษะชีวิต

1. การหาคะแนนการประเมินทักษะชีวิต โดยนำผลรวมของคะแนนตัวบ่งชี้ในแต่ละองค์ประกอบ ไปคูณกับค่าน้ำหนักองค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบ แล้วนำคะแนนการประเมินทั้ง 10 องค์ประกอบมารวมกัน

$$\text{คะแนนการประเมินแต่ละองค์ประกอบ} = \text{ผลรวมของคะแนนตัวบ่งชี้} \times \text{น้ำหนักองค์ประกอบ}$$

$$\text{คะแนนการประเมินทักษะชีวิต} = \text{ผลรวมของคะแนนการประเมิน 10 องค์ประกอบ}$$

2. คำนวณระดับคะแนนการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยการคำนวณช่วงความกว้างอันตรภาคชั้นของระดับคะแนนการประเมิน ดังนี้

2.1 ระดับนักเรียน

$$\begin{aligned} \text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นของช่วงระดับคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ช่วงคะแนน}} \\ &= (28.367 - 0)/5 \\ &= 5.673 \end{aligned}$$

2.2 ระดับโรงเรียน

$$\begin{aligned} \text{ช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นของช่วงระดับคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ช่วงคะแนน}} \\ &= (52.524 - 0)/5 \\ &= 10.505 \end{aligned}$$

3. นำคะแนนรวมของการประเมินทักษะชีวิตสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่คำนวณได้ ไปจัดระดับการประเมินว่าอยู่ในระดับใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

3.1 ระดับนักเรียน

ระดับที่ 1 คะแนนตั้งแต่ 0.000 – 5.673 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**ต้องปรับปรุง**

ระดับที่ 2 คะแนนตั้งแต่ 5.674 – 11.347 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**พอใช้**

ระดับที่ 3 คะแนนตั้งแต่ 11.348 – 17.021 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**ดี**

ระดับที่ 4 คะแนนตั้งแต่ 17.022 – 22.694 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**ดีมาก**

ระดับที่ 5 คะแนนตั้งแต่ 22.695 – 28.367 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**ดีเด่น**

3.2 ระดับโรงเรียน

ระดับที่ 1 คะแนนตั้งแต่ 0.000 – 10.505 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**ต้องปรับปรุง**

ระดับที่ 2 คะแนนตั้งแต่ 10.506 – 21.011 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**พอใช้**

ระดับที่ 3 คะแนนตั้งแต่ 21.012 – 31.517 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**ดี**

ระดับที่ 4 คะแนนตั้งแต่ 31.518 – 42.023 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**ดีมาก**

ระดับที่ 5 คะแนนตั้งแต่ 42.024 – 52.524 ผลการจัดระดับประเมินทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย อยู่ในระดับ**ดีเด่น**