



การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3

THE DEVELOPMENT OF ADVERSITY QUOTIENT TEST FOR GRADED 9 STUDENTS



ไพลิน จันทิษฐ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2563

การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2563
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

THE DEVELOPMENT OF ADVERSITY QUOTIENT TEST FOR GRADED 9 STUDENTS



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of MASTER OF EDUCATION
(Educational Measurement, Evaluation, and Research)
Faculty of Education, Srinakharinwirot University

2020

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3

ของ

ไพลิน จันทดิษฐ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัด ประเมิน และวิจัยการศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พินดา ศกุนตนาค) (รองศาสตราจารย์ ดร.พัชรีย์ จันทรเพ็ง)

..... ที่ปรึกษาร่วม กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรัชย์ มีชาญ) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตา ตุลย์เมธากการ)

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
ผู้วิจัย	ไพลิน จันทดิษฐ์
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2563
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พนิดา ศกุนตนาค
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ มีชาญ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 3 ประการ คือ 1) เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ และ 3) เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดที่มีความยาวแตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 3 (นนทบุรี - พระนครศรีอยุธยา) จำนวน 567 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดย Graded-Response Model ด้วยโปรแกรม IRT PRO ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ 1) ผลการสร้างแบบวัดทำให้ได้แบบวัดเชิงสถานการณ์ จำนวน 40 ข้อ ประกอบด้วย 10 สถานการณ์ ในแต่ละสถานการณ์ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ เพื่อวัด 4 องค์ประกอบตามแนวคิดของ Stoltz โดยตัวเลือกในแต่ละสถานการณ์กำหนดตามลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค 3 ระดับ ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมพบว่ามีความสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) ตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.65 2) ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบพบว่า ค่าพารามิเตอร์ความชันรวม (α) มีค่าตั้งแต่ 0.51 ถึง 2.49 ค่าพารามิเตอร์ threshold (β) พบว่า β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.96 ถึง -1.35 และ β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.60 ถึง 0.45 สารสนเทศของแบบวัด (Test information) สูงสุดในแต่ละองค์ประกอบพบว่า ด้านการควบคุมสถานการณ์มีค่าเท่ากับ 5.70 ที่ $\theta = -1.20$ ด้านการวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบมีค่าเท่ากับ 7.71 ที่ $\theta = -1.60$ ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรคมีค่าเท่ากับ 6.38 ที่ $\theta = -1.20$ และด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคมีค่าเท่ากับ 6.66 ที่ $\theta = -1.60$ 3) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดที่มีความยาวแตกต่างกัน พบว่าแบบวัดความยาว 40 ข้อ : 32 ข้อ, 40 ข้อ : 24 ข้อ และ 32 ข้อ : 24 ข้อ มีประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงกว่า 1.00

คำสำคัญ : ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค, ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ, ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ย

Title	THE DEVELOPMENT OF ADVERSITY QUOTIENT TEST FOR GRADED 9 STUDENTS
Author	PAILIN JUNTADIT
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2020
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Panida Sakuntanak
Co Advisor	Assistant Professor Dr. Surachai Meechan

The objectives of this research are as follows: (1) to develop an adversity quotient test for Grade Nine students; (2) to check the quality of the adversity quotient test with an item response model; and (3) to compare the ratio of average information on tests differing in terms of length. The sample in this study consisted of 567 Grade Nine students under the authority of the Secondary Educational Service Area Office Three in the 2019 academic year. The data were analyzed using the IRT Pro program. The results of this research were as follows: (1) the results of the development were observed in the adversity quotient test. The AQ test had 40 items (10 situational) three-choice items and situational with four elements based on the theories of Stoltz. The adversity quotient by classical test theory showed that validity was in the range from 0.60-1.00 and the discriminative was in a range from 0.25-0.65; (2) the results of the item response theory showed that four element discrimination parameters (α) ranging from 0.51-2.49, and the difficulty parameter (β) showed that β_1 ranged from -2.96 to -1.35, β_2 ranged from -1.60 to 0.45. The test information had four factors on the adversity quotient test. Control ($\theta = -1.20$) was 5.70, Ownership ($\theta = -1.60$) was 7.71, Reach ($\theta = -1.20$) was 6.38 and Endurance ($\theta = -1.60$) was 6.66; and (3) the results compared the ratio of average information on tests differing in length. The test 40-item : 32-item, the test 32-item : 24-item and the test 40-item : 32-item that was higher 1.00.

Keyword : adversity quotient test, Item Response Theory, ratio of average information

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความเมตตากรุณาและการดูแลเอาใจใส่อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พนิดา ศกุนตนาค และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรัชย์ มีชาญ คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างยิ่งที่ได้ให้ความช่วยเหลือและคำปรึกษาในการทำปริญญานิพนธ์ ตลอดจนชี้แนะแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตั้งแต่ที่ผู้วิจัยได้เริ่มทำปริญญานิพนธ์จนปริญญานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.พัชรี จันทรพิ้ง ประธานคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนตา ตุลย์เมธการ กรรมการสอบ ที่ให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องของปริญญานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ให้ความเมตตากรุณาชี้แนะแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงเครื่องมือให้มีประสิทธิภาพ และผู้อำนวยการโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 ทุกท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณความหวังดีและความห่วงใยจากเพื่อนๆ ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง นางสาว อนุสรฯ พุ่มพิกุล และนางสาวศันสนีย์ ยอดดำเนิน ที่คอยเป็นกำลังใจและให้คำปรึกษาด้วยดีมาตลอด

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ สมาชิกในครอบครัวทุกคน รวมทั้งพี่ ๆ เพื่อน ๆ ครู สายชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุราชประสิทธิ์ ที่ได้ให้ความอบอุ่น ห่วงใย ความปรารถนาดี และให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้าน จนผู้วิจัยมีความสำเร็จมาถึงจุดนี้

ไพลิน จันทิษฐ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของงานวิจัย.....	6
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
กรอบแนวคิดการวิจัย.....	10
สมมติฐานการวิจัย.....	10
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
1. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค ...	12
1.1 ความหมายความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค.....	12
1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค	13
1.3 ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค	14
1.4 ระดับของปัญหาและอุปสรรค	18
1.5 องค์ประกอบความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค	19

1.6 ตัวอย่างเครื่องมือวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค	24
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดจิตพิสัย	26
2.1 เครื่องมือที่ใช้วัดจิตพิสัย	27
2.2 การสร้างแบบวัดจิตพิสัย	31
2.3 ความยาวของแบบวัด	32
3. ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ	33
3.1 หลักการของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ	33
3.2 ข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ	35
3.3 คุณสมบัติของความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ (Invariance)	36
3.4 ประสิทธิภาพสัมพัทธ์ (Relative Efficiency)	37
3.5 โมเดลการตอบสนองข้อสอบ Graded - Response Model (GRM)	39
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค	43
4.1 งานวิจัยในประเทศ	43
4.2 งานวิจัยต่างประเทศ	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	51
1. การกำหนดขนาดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	51
2. วิธีดำเนินการสร้างแบบวัดที่ใช้ในการวิจัย	55
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล	61
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	61
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	62
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
ตอนที่ 1 การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	65

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม	67
ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและ ฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ	74
ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหา และฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแตกต่างกัน	81
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ	89
สรุปผลการวิจัย	90
อภิปราย	91
ข้อเสนอแนะ	94
บรรณานุกรม.....	96
ภาคผนวก.....	99
ภาคผนวก ก	100
ภาคผนวก ข.....	102
ภาคผนวก ค	114
ประวัติผู้เขียน.....	135

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 เปรียบเทียบคุณลักษณะของบุคคล 3 จำพวก ตามแนวคิดของสตอลท์ซ (Stoltz).....	15
ตาราง 2 การแปลความหมายของระดับคะแนนความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค	22
ตาราง 3 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย	30
ตาราง 4 การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค	49
ตาราง 5 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	51
ตาราง 6 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม	52
ตาราง 7 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ	54
ตาราง 8 จำนวนข้อคำถามแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่มีความยาวแบบวัด 80 ข้อ.....	57
ตาราง 9 จำนวนข้อคำถามแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม	58
ตาราง 10 จำนวนข้อคำถามแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่มีความยาวแบบวัดต่างกัน.....	59
ตาราง 11 ผลการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคของบุคคล 3 ลักษณะ.....	65
ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค	68
ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก	71
ตาราง 14 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Unidimensional) ..	74
ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วมและค่าพารามิเตอร์ threshold ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	75

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศรายข้อ (Item Information) ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	77
ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศของแบบวัด (Test Information) ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	79
ตาราง 18 ค่าพารามิเตอร์ threshold.....	80
ตาราง 19 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคแต่ละองค์ประกอบ.....	81
ตาราง 20 สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวต่างกัน.....	82
ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยและประสิทธิภาพสัมพัทธ์แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคความยาว 40 ข้อ : 32 ข้อ.....	85
ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยและประสิทธิภาพสัมพัทธ์แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคความยาว 40 ข้อ : 32 ข้อ.....	86
ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยและประสิทธิภาพสัมพัทธ์แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคความยาว 32 ข้อ : 24 ข้อ.....	87

สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	10
ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค (AQ) ...	14
ภาพประกอบ 3 เปรียบเทียบลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคกับระดับขั้นความต้องการของมาสโลว์	17
ภาพประกอบ 4 ระดับของปัญหาและอุปสรรค.....	18
ภาพประกอบ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถกับพฤติกรรมตอบสนอง	34
ภาพประกอบ 6 โค้งลักษณะข้อสอบและการแจกแจงความสามารถของผู้สอบ 3 กลุ่ม.....	36
ภาพประกอบ 7 ค่าพารามิเตอร์ของผู้สอบที่คำนวณได้จากแบบวัด 2 ฉบับที่มีความยากต่างกัน. 37	
ภาพประกอบ 8 โค้งลักษณะปฏิบัติการ (Operating Characteristic Curves) สำหรับข้อคำถามที่มี 5 รายการคำตอบ ตามแนวคิดโมเดล GRM	41
ภาพประกอบ 9 โค้งรายการคำตอบ (Category Response Curve, CRC) สำหรับข้อคำถามที่มี 5 รายการคำตอบ ตามแนวคิดของโมเดล GRM.....	42
ภาพประกอบ 10 ขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถ	56

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันโลกของเราได้เคลื่อนเข้าสู่ศตวรรษที่ 21 ซึ่งถือได้ว่าเป็นยุคที่มีความก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มนุษย์ได้นำความรู้ ความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิต ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วขึ้นในสังคม รวมไปถึงสังคมไทยที่ได้นำความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้ในการขับเคลื่อนประเทศทั้งในด้านสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา เพื่อให้เกิดความทันสมัย สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ทำให้ทุกคนในสังคมต้องก้าวให้ทันตามโลกที่เปลี่ยนแปลง ส่งผลต่อพฤติกรรมและโครงสร้างทางสังคม เช่น วิถีชีวิต วัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อของคนในสังคมให้มีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย และถึงแม้ว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวจะส่งผลดีและช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้ชีวิตมากเพียงใดแต่ถ้าหากคนในสังคมไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์เหล่านั้นได้ สิ่งเหล่านี้ก็อาจจะก่อให้เกิดปัญหาและความทุกข์ขึ้นได้ เช่น ปัญหาด้านครอบครัว ปัญหาด้านการเรียน ปัญหาด้านสุขภาพ ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากความผิดหวัง ความเครียด ความรู้สึกท้อแท้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยเริ่มต้นของการใช้ชีวิตในสังคมด้วยตนเอง ทำให้ต้องพบเจอกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาอุปสรรค

ทิวาพร พู่เฟื่อง และคณะ (2543) ได้สำรวจสุขภาพจิตในวัยรุ่นพบว่า กลุ่มวัยรุ่นไทยในปัจจุบันขาดความอดทน ขาดความเข้มแข็ง มีจิตใจอ่อนแอ ไม่สามารถเอาชนะความกลัว ความยากลำบาก ยึดวัตถุเป็นที่ตั้ง เวลามีปัญหาจะใช้วิธีการแก้ปัญหาอย่างรวดเร็ว ขาดวิจรรณญาณ จึงทำให้ไม่สามารถคลี่คลายปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้พฤติกรรมดังกล่าวเป็นผลมาจากพัฒนาการทางด้านจิตใจของมนุษย์ ตามทฤษฎีของอีริคสันที่ได้กล่าวถึงพัฒนาการของมนุษย์เมื่อเข้าสู่ในระยะวัยรุ่น (Adolescent period) อายุ 12-20 ปี เป็นช่วงที่มนุษย์เริ่มเข้าสังคม มีความเชื่อและความคิดเป็นของตนเอง รู้ว่าตนเองต้องการอะไร มีการเข้าใจอัตลักษณ์ของตนเอง มีความสนใจในเพศตรงข้าม และเมื่อพบสถานการณ์ที่เป็นปัญหาอุปสรรคหากไม่สามารถนำประสบการณ์ในอดีตมาใช้ในการแก้ไขสถานการณ์ก็จะไม่สามารถเข้าใจตัวเองเกิดความสับสน และความขัดแย้ง (ปรีชา ธรรมมา, 2546) สอดคล้องกับงานวิจัยของ สืบตระกูล ดันตลานุกูล (2562) ที่กล่าวถึงช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคมมากที่สุด

คือในช่วงของวัยรุ่น เนื่องจากปัจจัยที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในการดำเนินชีวิตส่งผลทำให้เกิดความเครียด ควรมีการเฝ้าดูแลให้คำแนะนำ

การศึกษามีบทบาทสำคัญที่จะช่วยพัฒนามนุษย์ให้มีศักยภาพรู้เท่าทันเหตุการณ์ สามารถรับมือกับปัญหาที่เผชิญอยู่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ที่ได้กำหนดสมรรถนะผู้เรียนที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ผู้เรียนสามารถรับรู้ถึงสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงและเข้าใจความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่มีในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล แสวงหาความรู้ข้อมูลสารสนเทศอื่น ๆ เพื่อช่วยให้การตัดสินใจมีความถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงคุณธรรมจริยธรรม รวมไปถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นต่อตนเองและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วิเชียร เกตุสิงห์ และคณะ (2552) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะที่พึงประสงค์และต้องการให้เกิดขึ้นกับนักเรียนในทุกโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งช่วงวัยเรียนที่เป็นวัยเริ่มต้นแห่งการเรียนรู้ การลองผิดลองถูก และมักจะพบกับปัญหาต่าง ๆ ในด้านการเรียน ด้านสังคม และการปรับตัวในสภาพแวดล้อมใหม่ ซึ่งหากไม่สามารถจัดการกับปัญหานั้นได้ ย่อมจะส่งผลต่อสภาวะจิตใจทำให้ไม่มีความสุขขณะอยู่ในโรงเรียน เกิดความรู้สึกท้อแท้ ขาดความอดทน จนกลายเป็นปัญหาและอุปสรรคด้านการเรียนรู้ ซึ่งมีผลกระทบต่อนโยบายของการจัดการศึกษา

ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (Adversity Quotient: AQ) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของความฉลาดหรือเชาวน์ปัญญา เป็นความสามารถของแต่ละบุคคลในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ยากลำบากซึ่งคิดค้นโดย สโตลท์ซ นักจิตวิทยาชาวอเมริกา โดย Stoltz P.G. (1997) กล่าวว่า ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรคของแต่ละบุคคลประกอบด้วยลักษณะสำคัญ 4 องค์ประกอบ คือ การควบคุมสถานการณ์ (Control: C) วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ (Origin: O_r และ Ownership: O_w) การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค (Reach: R) และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค (Endurance: E) ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีลักษณะความสามารถแต่ละด้านแตกต่างกัน วีระวัฒน์ ปันนิตามัย (2542) กล่าวถึงลักษณะของบุคคลที่มี AQ แตกต่างกันตามแนวคิดของสโตลท์ซไว้ 3 ลักษณะคือ 1) คนที่ละทิ้งบุคคลเหล่านี้มีลักษณะหนักไม่เอา เบาไม่สู้ ท้อแท้ง่าย 2) คนที่ตั้งแคมป์ บุคคลเหล่านี้มีลักษณะมูมานะเดิบดีได้ก็จริงแต่พอมาถึงจุดหนึ่งของชีวิตก็จะเกิดความรู้สึกว่าตนมาไกลมากพอแล้วมีความพึงพอใจกับความสำเร็จที่มีอยู่ขณะนั้น 3) คนที่ปีนเขา บุคคลเหล่านี้มีความมานะเพื่อสร้าง

ความสำเร็จ มีความคิดริเริ่ม มีแรงจูงใจและมีความหวังในทางที่ดี กล้าเสี่ยง ไม่ยอมแพ้อะไรง่ายๆ มีความทะเยอทะยาน ซึ่งลักษณะความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค 3 ลักษณะนี้สามารถนำมาใช้ในการทำนายความสำเร็จของบุคคลได้ โดยในตลาดแรงงานได้นำมาใช้เพื่อวัดบุคคลในการทำงาน เนื่องจากทุกองค์กรต้องการคนที่มีลักษณะเป็นเขาเพราะจะสามารถพัฒนาองค์กรให้มีความเจริญก้าวหน้าไปยิ่งเป้าหมายที่ตั้งไว้ในทางการศึกษาได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้พัฒนามูลุมนักเรียนนักศึกษาที่เปรียบเสมือนเป็นกำลังของชาติในอนาคตที่ควรได้รับการพัฒนา และหากจะพัฒนาความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้องเหมาะสมกับตัวบุคคลควรมีการวัดที่ชัดเจน เพื่อที่จะได้นำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคแต่ละบุคคลได้ถูกต้อง

การวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคเป็นการวัดคุณลักษณะทางจิตอย่างหนึ่งซึ่งไม่สามารถวัดคุณลักษณะนั้นได้โดยตรง สตอลท์ซ (Stoltz) ได้พัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค ลักษณะมาตรประมาณค่าแบบใช้คำตอบที่มีความหมาย 2 ด้านตรงข้าม (bipolar scale) ซึ่งเครื่องมือที่เป็นแบบมาตรประมาณค่านี้ยังคงมีข้อจำกัดบางส่วนคือ ข้อคำถามต้องชัดเจนมิฉะนั้นจะทำให้สื่อความหมายไม่ตรงกันหรือการพิจารณาตัดสินใจบางครั้งทำได้ยาก (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2553) สำหรับในประเทศไทยได้มีการพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคเพื่อวัดระดับ AQ ของนักเรียนนักศึกษา เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้วินิจฉัยคัดกรองผู้เรียนที่มีปัญหาในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค โดยลักษณะเครื่องมือนี้ได้มีการนำแนวคิดของ สตอลท์ซ มาดัดแปลงเพื่อให้สามารถวัดคุณลักษณะแฝงได้ครอบคลุมและเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ในด้านการวัดผลได้ให้ความสนใจกับการพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคในลักษณะของแบบวัดเชิงสถานการณ์ โดยนำลักษณะของคนที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคทั้ง 3 ลักษณะได้แก่ คนที่ละทิ้ง คนที่ตั้งแคมป์ และคนที่ปีนเขา มาใช้เป็นแนวทางในการสร้างตัวเลือก (กรรณชลิศา ชัยสุวรรณ, 2555) (ปัทมา นาแถมเงิน, 2560) (ภักดีภูมิจัย สมพงษ์ธรรม, 2551) โดยงานวิจัยข้างต้นจะพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์โดยยกตัวอย่าง 1 สถานการณ์ มี 1 ข้อคำถาม ดังนั้นหากจะวัดในทุกองค์ประกอบของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคจะต้องใช้ 4 สถานการณ์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้สนใจพัฒนาแบบวัดที่หนึ่งสถานการณ์สามารถวัดได้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค อีกทั้งแบบวัดเชิงสถานการณ์มีข้อดีคือ สามารถวัดความรู้ขั้นสูงสมรรถภาพทางสมองและด้านจิตพิสัย เราผู้ตอบให้ติดตามเนื่องจากได้อ่านเรื่องราวสถานการณ์จำลอง สร้างความยุติธรรมให้แก่

ผู้ตอบทุกคน เพราะได้อ่านสถานการณ์เดียวกันทั้งหมดไม่มีใครได้เปรียบเสียเปรียบ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2553) จากข้อดีของแบบวัดเชิงสถานการณ์และการนำแนวคิดของสตอลท์ซ มาประยุกต์ใช้ข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยสนใจที่พัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์ในการวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคโดยให้ 1 สถานการณ์มีการตั้งคำถามครบถ้วนทั้ง 4 องค์ประกอบเพื่อให้ในแต่ละสถานการณ์นักเรียนได้ใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาให้ครบทุกมิติตามแนวคิดของสตอลท์ซ (Stoltz) และประหยัดเวลาในการอ่านสถานการณ์จำลองแต่ละครั้งในการทำแบบวัด

ในการพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคนอกจากการพัฒนาคำถามที่จะกระตุ้นให้ผู้ตอบได้สะท้อนความสามารถแล้วนั้น การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดเป็นขั้นตอนสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยยืนยันว่าแบบวัดนั้นสามารถวัดคุณลักษณะแฝงที่ต้องการได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ในเบื้องต้นสามารถทำการตรวจสอบคุณภาพได้โดยการใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมในการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพดังกล่าวยังคงมีข้อจำกัดคือ ค่าพารามิเตอร์ของแบบวัดจะแปรผันตามกลุ่มของผู้ตอบ และคะแนนหรือการประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบไม่เป็นอิสระขึ้นอยู่กับแบบวัด (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์, 2544) สำหรับแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคนั้นได้มีการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบมาช่วยในการตรวจสอบคุณภาพและแก้ไขข้อบกพร่องของทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิม โดยเลือกใช้ Graded Response Model (GRM) ในการวิเคราะห์ เนื่องจากโมเดลดังกล่าวมีความเหมาะสมกับแบบวัดที่มีรายการคำตอบแบบมาตราเรียงลำดับ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภัคณัฐ สมพงษ์ธรรม (2551) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคตามทฤษฎีของสตอลท์ซ ระหว่างมาตรประมาณค่ากับแบบวัดชนิดสถานการณ์: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุวิภาค ผลการพิจารณาประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยพบว่าแบบวัดชนิดสถานการณ์มีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบวัดชนิดมาตราประมาณค่า

ในการพัฒนาเครื่องมือเพื่อวัดคุณลักษณะทางจิต นอกจากการสร้างข้อคำถามให้มีความชัดเจนและครอบคลุมคุณลักษณะที่ต้องการวัดให้ดีแล้วนั้น ความยาวของแบบวัด (Test Length) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อความเชื่อมั่นของแบบวัด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555) การเพิ่มความยาวของแบบวัดจะช่วยเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนจริงในอัตราที่รวดเร็วกว่าการเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนความคลาดเคลื่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุพัชรี เจริญรัตน์ (2561) ที่ได้ศึกษาความแม่นยำของการประมาณค่าคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยใช้ GGUM ผลการศึกษาภายใต้เงื่อนไขความยาวของแบบวัดพบว่า จำนวนข้อคำถามที่ใช้ในแบบวัดยิ่งเพิ่มมากขึ้นจะทำให้ความแม่นยำในการประมาณค่าของ GGUM สูงยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเมื่อความยาวแบบวัด

เพิ่มขึ้นจาก 10 ข้อ เป็น 15 ข้อ พบว่ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นชัดเจน นอกจากนี้ กรรณรัชฎา ชัยสุวรรณ (2555) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบคุณสมบัติทางจิตมิติระหว่างแบบวัดฉบับสั้นที่พัฒนาจากวิธีที่ต่างกัน: การศึกษาแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรค ซึ่งผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพ 3 วิธี โดยพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบ ดังนี้จำแนกรายข้อตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบด้วยการพิจารณาค่า a และดัชนีจำแนกรายข้อตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมด้วยการพิจารณาค่าอำนาจจำแนก และทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพสัมพัทธ์ภายใต้เงื่อนไขความยาวของแบบวัดที่ต่างกันคือ 8 ข้อ 12 ข้อ และ 16 ข้อ พบว่าแบบวัดที่มีความยาว 16 ข้อ ที่ได้มาจากการคัดเลือกทั้ง 3 วิธี มีประสิทธิภาพสัมพัทธ์สูงที่สุด

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เนื่องจากเป็นช่วงวัยที่เริ่มมีการเข้าสังคมและต้องรับมือกับปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นภายในสังคม โดยแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบวัดชนิดสถานการณ์ 3 ตัวเลือก ตามลักษณะความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค ซึ่งมีความแตกต่างจากเครื่องมือวัด AQ อื่น ๆ คือในสถานการณ์ 1 เรื่องจะมุ่งวัดใน 4 องค์ประกอบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ตอบแบบวัดได้แสดงความรู้สึกและทัศนคติต่อการเผชิญปัญหาได้อย่างครอบคลุม และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ซึ่งจะช่วยแก้ไขจุดด้อยของทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม และช่วยให้ได้แบบวัดที่มีคุณภาพสามารถยืนยันตัวบุคคลที่มีระดับความสามารถในการเผชิญปัญหาที่แตกต่างกันได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามบริบทของสังคมไทย รวมไปถึงวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแบบวัดแตกต่างกัน เพื่อให้ได้แบบวัดที่สั้นลงแต่ยังคงวัดความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้ครอบคลุมเท่าเดิม ซึ่งการลดจำนวนข้อคำถามลงจะช่วยลดความเหนื่อยล้าของผู้ตอบแบบวัด ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ
3. เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแตกต่างกัน

ความสำคัญของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีคุณภาพสามารถวัดได้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบภายใน 1 สถานการณ์ รวมไปถึงได้แบบวัดที่มีความยาวเหมาะสม ลดความเหนื่อยล้าและการไม่ตั้งใจตอบ และเมื่อผู้ตอบแบบวัดมีความตั้งใจในการตอบจะส่งผลให้ทราบระดับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคที่แท้จริงของนักเรียน ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ครูผู้สอนนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางเพื่อให้คำปรึกษาหรือจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคให้แก่นักเรียน

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การมัธยมศึกษาเขต 3 (นนทบุรี – พระนครศรีอยุธยา) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 47 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 11,992 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การมัธยมศึกษาเขต 3 (นนทบุรี – พระนครศรีอยุธยา) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด 700 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคประกอบด้วย

1.1 คุณภาพแบบวัดรายข้อ ได้แก่ ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม ค่าพารามิเตอร์ Threshold และสารสนเทศรายข้อ (Item Information)

1.2 คุณภาพแบบวัดทั้งฉบับ ได้แก่ สารสนเทศของแบบวัด (Test Information)

2. ค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดเมื่อความยาวแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคที่มีความยาวแบบวัดแตกต่างกัน (40 ข้อ 32 ข้อ และ 24 ข้อ)

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หมายถึง การแสดงพฤติกรรมหรืออารมณ์ความรู้ในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ที่เป็นปัญหา ทำให้เกิดความทุกข์ หรือความยากลำบาก แล้วสามารถหาวิธีการแก้ไขความผิดพลาดที่เกิดขึ้นอย่างสร้างสรรค์ และสามารถควบคุมความคิดและอารมณ์ของตนเองได้ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบดังนี้

1.1 การควบคุมสถานการณ์ (Control: C) หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการควบคุมสถานการณ์ที่ยากลำบากที่กำลังเผชิญอยู่ สามารถควบคุมการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ยากลำบากของตนเองได้ เมื่อเจอเหตุการณ์ดังกล่าวจะมีความคิดในเชิงรุก ไม่หลบหลีกการเผชิญหน้ากับปัญหา แสดงอารมณ์หรือปฏิกิริยาออกในทางบวก พยายามคิดหาวิธีแก้ไขปัญหาย่างกระตือรือร้น เพื่อมุ่งไปให้ถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

1.2 วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ (Ownership – O และ Origin: Or) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการวิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหา และสามารถนำตนเองเข้าแก้ไขสถานการณ์ที่ยากลำบากหรือเป็นปัญหานั้นได้ ยินดีรับผิดชอบต่อผลของการกระทำของตนเอง และกล่าวโทษตนเองอย่างสร้างสรรค์เพื่อใช้เป็นแรงผลักดันในการแก้ปัญหา แต่จะไม่กล่าวโทษตนเองพร่ำเพรื่อหรือโทษว่าเกิดจากปัจจัยภายในตนเอง เช่น ความฉลาดความสามารถ รวมไปถึงไม่ผลักความรับผิดชอบให้ผู้อื่น เมื่อประสบปัญหาหรืออุปสรรคแบบเดิมก็ยินดีนำตนเองเข้าแก้ไขสถานการณ์และสามารถจัดการกับปัญหาเหล่านั้นได้เร็วขึ้น

1.3 การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค (Reach – R) หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อพบกับปัญหาและอุปสรรค หรือรับรู้ถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นจะมีผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างไร สามารถควบคุมหรือจำกัดการแพร่กระจายผลกระทบไม่ให้ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำ หรือพร้อมยอมรับผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ แต่จะไม่จมอยู่กับปัญหานั้น แต่จะเตรียมการหาทางรับมือหรือปรับตัวกับสิ่งที่ต้องเผชิญ

1.4 ความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค (Endurance – E) หมายถึง ความสามารถในการรับรู้ความคงทนของปัญหาและอุปสรรค และสามารถรับมือกับความยืดเยื้อของปัญหาและอุปสรรคเหล่านั้นได้ มองว่าอุปสรรคหรือปัญหานั้นเป็นเพียงสิ่งชั่วคราว มีความอดทน ไม่ยอมแพ้ มีจิตใจเข้มแข็ง พยายามหาทางแก้ไขปัญหา

2. แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หมายถึง แบบวัดเชิงสถานการณ์ที่จำลองสถานการณ์ปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน โดย 1 สถานการณ์จะประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ เพื่อวัด 4 องค์ประกอบตามแนวคิดของสตอลท์ซ

คือ การควบคุมสถานการณ์ (C) วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ (O_2) การรับรู้ผลกระทบ ปัญหาและอุปสรรค (R) ความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค (Endurance – E) โดยให้ผู้ตอบแบบ วัดเลือกคำตอบที่สะท้อนความรู้สึกหรือพฤติกรรมจาก 3 ตัวเลือก ที่กำหนดตามคุณลักษณะของผู้ ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค ได้แก่ คนที่ละทิ้ง คนที่ตั้งแคมป์ และคนที่ ปีนเขา

3. คุณลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หมายถึง ลักษณะของแต่ละบุคคลในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เป็นปัญหาอุปสรรค แบ่งได้ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

3.1 คนที่ละทิ้ง หมายถึง บุคคลที่เมื่อประสบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือ อุปสรรคในชีวิต มักจะยอมแพ้หรือหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับปัญหา ขาดความพยายามมุมานะ ในการแก้ปัญหา มีความคิดในเชิงลบ ขาดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพัฒนาตนเอง

3.2 คนที่ตั้งแคมป์ หมายถึง บุคคลที่เมื่อประสบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือ อุปสรรคในชีวิตจะมีความกระตือรือร้นเป็นช่วง ๆ เมื่อสามารถแก้ไขปัญหาหรือก้าวข้ามอุปสรรค นั้นไปได้จะรู้สึกว่าการเกิดความปลอดภัยก็จะหยุดพัฒนาตนเอง ทั้งที่จริงแล้วบุคคลเหล่านี้ยังมี ศักยภาพมากพอที่จะทำให้ตนเองก้าวหน้าได้อีก

3.3 คนที่ปีนเขา หมายถึง บุคคลที่เมื่อประสบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือ อุปสรรคในชีวิตจะสามารถควบคุมสติ อารมณ์ของตนเองได้ดี มีความคิดในเชิงบวกในการ แก้ปัญหา รวมไปถึงมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์มองปัญหาว่าเป็นสิ่งที่ท้าทาย และพยายาม แก้ปัญหานั้นให้สำเร็จ มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ มีความมั่นใจตนเอง กล้าตัดสินใจ มีภาวะ ความเป็นผู้นำสูง

4. คุณภาพของแบบวัด หมายถึง คุณสมบัติของแบบวัดที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลโดย ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ได้แก่ ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม ค่าพารามิเตอร์ Threshold สารสนเทศรายข้อ และสารสนเทศของแบบวัด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

4.1 ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) หมายถึง ค่าพารามิเตอร์ของข้อคำถามวัด ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่สามารถจำแนกผู้เรียนที่มีระดับ ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำออกจากกัน ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โมเดล GRM ควรมีค่าอยู่ระหว่าง +0.50 ถึง +2.50

4.2 ค่าพารามิเตอร์ Threshold (β) หมายถึง ค่าบนสเกลคุณลักษณะแฝง (θ) ที่แสดงความน่าจะเป็นในการเลือกการตอบ ซึ่งได้มาจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โมเดล GRM ควรมีค่าอยู่ระหว่าง -2.50 ถึง +2.50

4.3 สารสนเทศรายข้อ (Item Information) หมายถึง ดัชนีที่บ่งชี้ความแม่นยำในการประมาณค่าคุณลักษณะของผู้ตอบ ณ ตำแหน่ง θ นั้น ๆ

4.4 สารสนเทศของแบบวัด (Test Information) หมายถึง ดัชนีที่บ่งชี้ความแม่นยำของแบบวัดในการประมาณค่าคุณลักษณะของผู้ตอบ ณ ตำแหน่ง θ นั้น ๆ ที่เกิดจากผลรวมเชิงพีชคณิตของสารสนเทศรายข้อในการระบุความถูกต้องแม่นยำในการประมาณค่าคุณลักษณะของผู้ตอบแบบวัดตามช่วงพิสัย θ ที่แตกต่างกัน โดยค่าสารสนเทศของแบบวัดมีค่าผกผันกับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของแบบวัด

4.5 ค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดที่มีความยาวแบบวัดแตกต่างกัน หมายถึง สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดฉบับที่ 1 ต่อสารสนเทศเฉลี่ยแบบวัดฉบับที่ 2 ซึ่งมี 3 รูปแบบ ดังนี้

4.5.1 สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดความยาว 40 ข้อ : 32 ข้อ

4.5.2 สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดความยาว 40 ข้อ : 24 ข้อ

4.5.3 สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดความยาว 32 ข้อ : 24 ข้อ

5. ความยาวแบบวัด หมายถึง จำนวนข้อคำถามของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคเชิงสถานการณ์ในแต่ละฉบับซึ่งมีคำถามครอบคลุม 4 องค์ประกอบตามแนวคิดของสตอลท์ซ และครอบคลุมบริบทสภาพปัญหา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านตนเอง ด้านการเรียนรู้ และด้านสังคม โดยทำการลดจำนวนข้อคำถามจากการพิจารณาสารสนเทศเฉลี่ยรายข้อ (item information) ในแต่ละสถานการณ์ที่ระดับความสามารถเดียวกัน ทำให้ได้ความยาวแบบวัด 3 รูปแบบ ดังนี้

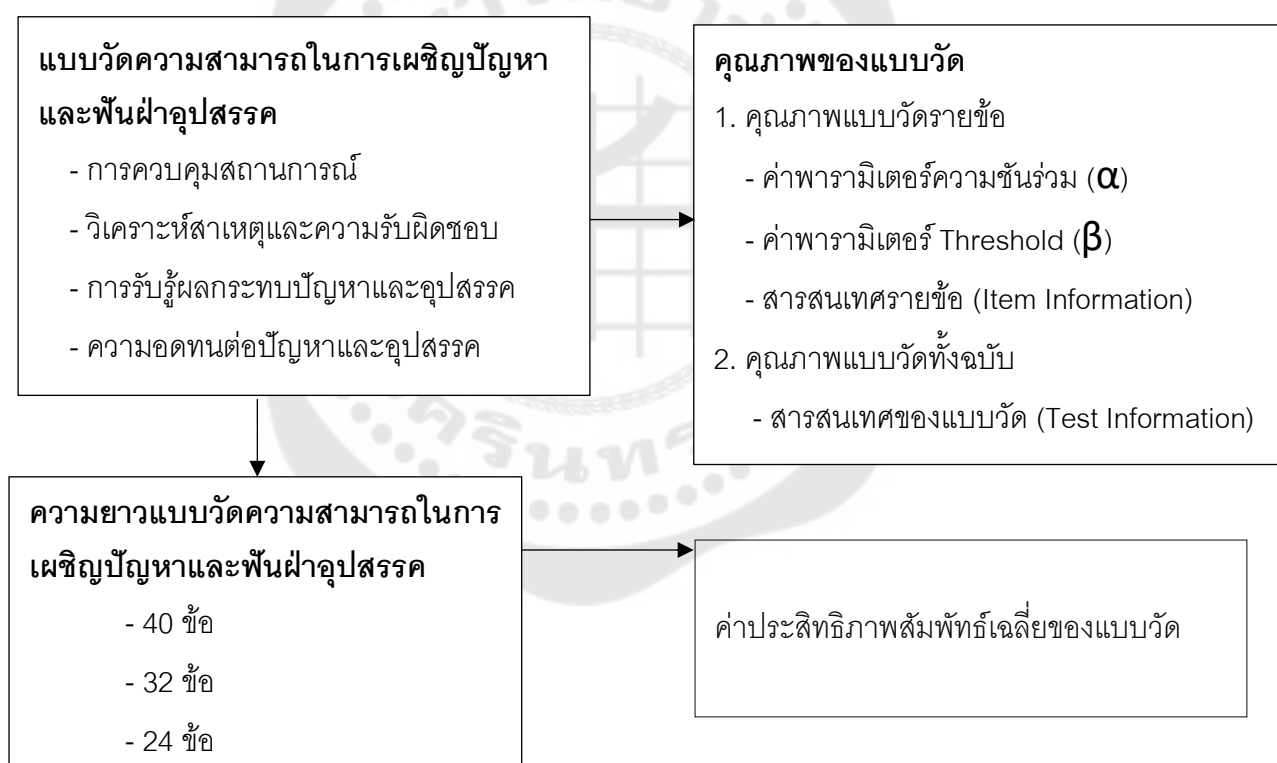
5.1 แบบวัดที่มีความยาวรวม 40 ข้อ ประกอบด้วย 10 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ

5.2 แบบวัดที่มีความยาวรวม 32 ข้อ ประกอบด้วย 8 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ

5.3 แบบวัดที่มีความยาวรวม 24 ข้อ ประกอบด้วย 6 สถานการณ์ สถานการณ์ละ 4 ข้อ

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคตามแนวคิดของสตอลท์ซ (Stoltz) ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค ซึ่งผู้วิจัยมุ่งเน้นสร้างแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคทั้ง 4 องค์ประกอบ ในรูปแบบของแบบวัดชนิดสถานการณ์ โดยมีตัวแปรที่ศึกษา คือ 1) คุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค ได้แก่ ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม ค่าพารามิเตอร์ Threshold สารสนเทศรายข้อ และสารสนเทศของแบบวัด 2) ค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัด เมื่อความยาวแบบวัดลดลงจาก 40 ข้อ เป็น 32 ข้อ และ 24 ข้อ ดังภาพประกอบที่ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความยาว 40 ข้อ : 32 ข้อ, 32 ข้อ : 24 ข้อ และ 32 ข้อ : 24 ข้อ มีค่าสูงกว่า 1.00

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (Adversity Quotient) และทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค

- 1.1 ความหมายความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค
- 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค
- 1.3 ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค
- 1.4 ระดับของปัญหาและอุปสรรค
- 1.5 องค์ประกอบความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค
- 1.6 ตัวอย่างเครื่องมือวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดจิตพิสัย

- 2.1 เครื่องมือที่ใช้วัดจิตพิสัย
- 2.2 การสร้างแบบวัดจิตพิสัย
- 2.3 ความยาวของแบบวัด

3. ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

- 3.1 หลักการของทฤษฎีตอบสนองข้อสอบ
- 3.2 ข้อตกลงเบื้องต้น
- 3.3 คุณสมบัติของความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ (Invariance)
- 3.4 โมเดลการตอบสนองข้อสอบ (GRM)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 4.1 งานวิจัยในประเทศ
- 4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค

จากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ Adversity Quotient หรือ AQ พบว่าในประเทศไทยได้ให้ความหมายไว้แตกต่างกันเช่น ความสามารถในการเอาชนะอุปสรรค ความสามารถในการเผชิญอุปสรรค ความฉลาดในการเผชิญอุปสรรค ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค ดังนั้นในงานวิจัยนี้จึงใช้ความหมายว่า ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค

1.1 ความหมายความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค

Stoltz P.G. (1997) ได้ให้ความหมายของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (AQ) ว่าเป็นความสามารถของแต่ละบุคคลในการตอบสนองต่อเหตุการณ์ยามที่ต้องเผชิญกับความทุกข์หรือความยากลำบาก โดยผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (AQ) สูง จะเป็นผู้ที่มีความนึกฝันที่ดี มีพลังที่จะฝ่าฟันอุปสรรค มีจิตใจเข้มแข็งไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคใด ๆ แม้จะพ่ายแพ้ไปแล้วก็จะมีแรงใจที่ลุกขึ้นสู้ต่ออุปสรรคนั้น ๆ บุคคลกลุ่มนี้จะมองอุปสรรคเป็นความท้าทายที่ทำให้เกิดหนทางสู่ความสำเร็จ ส่วนผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (AQ) ต่ำ จะเป็นผู้ที่มีความท้อแท้ มีจิตใจอ่อนแอไม่ยอมรับ ปฏิเสธปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มักจะหาทางเลี่ยงหลีกเลี่ยงไม่กล้าสู้กับปัญหา

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) ให้ความหมายความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (AQ) ว่าหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการตอบสนองต่อปัญหาและอุปสรรคด้วยเจตคติในทางบวก มีสติ มีความรับผิดชอบ และหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยความมุ่งมั่นอดทนจนสามารถฝ่าฟันและเอาชนะปัญหานั้นได้

ศันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2545) ให้ความหมายของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (AQ) ว่าเป็นรูปแบบปฏิกิริยาการตอบสนองหรือพฤติกรรมของคน ๆ นั้น ต่อปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น ซึ่งเกิดจากกลไกทางสมองโดยประสาทต่าง ๆ ที่ถูกสร้างขึ้นหรือฝึกฝน ซึ่งการตอบสนองนี้จะเป็นการตอบสนองที่บางครั้งเป็นอัตโนมัติเป็นการตอบสนองที่เกิดจากส่วนที่อยู่ลึกของสมอง

วิทยา นาควัชร (2544) ให้ความหมายของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (AQ) ว่าเป็นความสามารถในการเอาชนะอุปสรรคของบุคคลที่มีความอดทนเมื่อมีอุปสรรคและสามารถเอาชนะอุปสรรคได้อย่างคนที่มีความมุ่งมั่นและความหวังอยู่เสมอ โดยมนุษย์ทุกคนเกิดมามีทั้งข้อดีและข้อบกพร่องในตนเองที่ทำให้สุขหรือทุกข์ประสบความสำเร็จมากขึ้นหรือน้อยลงกันทุกคนขึ้นอยู่กับพันธุกรรม การอบรมเลี้ยงดูตั้งแต่วัยเด็กและสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 นี้ ได้หล่อหลอมให้เกิดเป็นบุคลิกภาพที่ดีหรือไม่ดีเกิดเป็นนิสัยที่ทำให้ชีวิตเจริญหรือนิสัยที่ทำให้ชีวิตเสื่อมถอยลง

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หมายถึง ความสามารถของแต่ละบุคคลในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ยากลำบาก มีกำลังใจ และมีจิตใจที่มุ่งมั่นในการฟันฝ่าอุปสรรคและใช้อุปสรรคปัญหาเหล่านั้นเป็นโอกาสให้กับตนเอง ซึ่งผู้ที่มีความสามารถในการเอาชนะอุปสรรค (AQ) สูงจะสามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด และพยายามหาวิธีการแก้ไขปัญหาด้วยความเพียรพยายาม มีความอดทนและไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค ในขณะที่ผู้ที่มีความสามารถในการเอาชนะอุปสรรค (AQ) ต่ำ จะหมดกำลังใจเมื่อเจอสถานการณ์ที่ยากลำบาก และพยายามหลีกเลี่ยงการเผชิญกับปัญหา ขาดความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเอง ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการเอาชนะอุปสรรคได้แก่ พันธุกรรม การอบรมเลี้ยงดู ตั้งแต่วัยเด็ก และสิ่งแวดล้อม ที่จะหล่อหลอมให้เกิดเป็นบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน

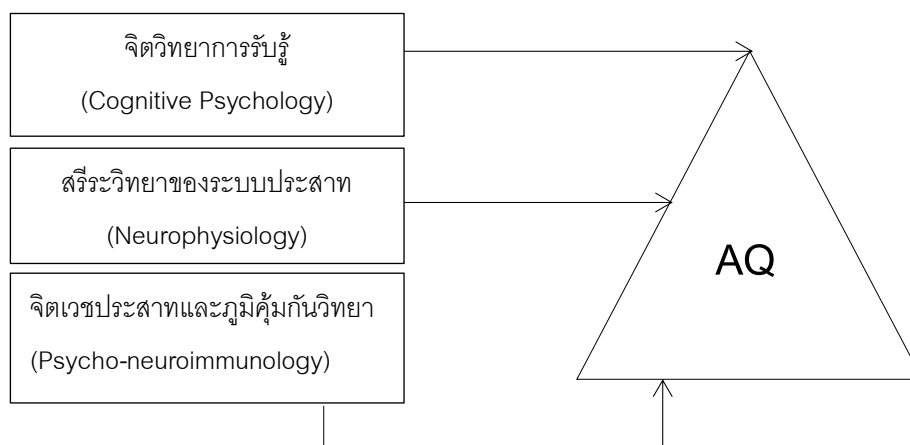
1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ตามแนวคิดของ Stoltz P.G. (1997) กล่าวว่า AQ เป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดความสามารถของบุคคล มีพื้นฐานมาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ 3 แขนงวิชา ที่รวมกันเกิดเป็น AQ ซึ่งเป็นหลักพื้นฐานแห่งความสำเร็จของบุคคล ดังนี้

1. จิตวิทยาการรับรู้ (Cognitive Psychology) เป็นการรับรู้อุปสรรคและตอบสนองต่อวิกฤตของบุคคล เกิดมาจากภายในจิตใจของตนเอง ทำให้เกิดความท้อแท้ หดหู่ใจ ไม่รู้ว่าจะจัดการกับอุปสรรคนั้นอย่างไร การที่บุคคลเกิดความคิดและความเชื่อนี้ไปเรื่อยๆ จะหล่อหลอมให้เกิดการรับรู้เช่นนี้ไปตลอดที่ต้องเผชิญกับปัญหาอุปสรรค ในทางตรงกันข้ามถ้ามีการรับรู้ที่อุปสรรคเป็นสิ่งชั่วคราว เป็นสิ่งที่ต้องเผชิญและฟันฝ่าไป บุคคลก็จะมีหวัง มีกำลังใจ ไม่ท้อแท้และหาทางที่จะฟันฝ่าอุปสรรคเหล่านี้ไป และกลายเป็นรูปแบบในการรับรู้อุปสรรคในเชิงบวก

2. สรีระวิทยาของระบบประสาท (Neurophysiolog) นักวิชาการมีความเห็นว่าสมองของคนเราประกอบด้วยโครงสร้างที่สมบูรณ์ และถูกจัดเตรียมอย่างดีเยี่ยม สามารถสร้างนิสัย ความเคยชินขึ้นได้ ถ้าเปลี่ยนจิตใจได้น่าสนใจใหม่ สร้างทัศนคติทางบวก ก็จะช่วยพัฒนาความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคของตนได้

3. จิตเวชประสาทและภูมิคุ้มกันวิทยา (Psycho-neuroimmunology) นักวิชาการพบว่าความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค เกี่ยวข้องกับสุขภาพกายและสุขภาพจิตของตนเอง ความเข้มแข็งทางจิตใจและการควบคุมตนเองจะส่งผลต่อภูมิคุ้มกันต้านทานโรคภัยหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น



ภาพประกอบ 2 องค์ประกอบของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค (AQ)

ที่มา: Stoltz P.G. (1997) Adversity quotient: turning obstacles into opportunities p. 83.

1.3 ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค

วีระวัฒน์ บัณฑิตามัย (2542) อ้างอิงจาก Stoltz P.G. (1997). กล่าวถึงลักษณะของผู้มี AQ 3 ประเภท ได้แก่

1. คนที่ละทิ้ง (Quitters) เป็นบุคคลที่หนักไม่เอา เบาไม่สู้ ท้อถอย ท้อแท้ง่าย ไม่มีแรงใจที่ดีพอที่จะมุ่งมั่น บากบั่น คิดมองตนต่ำต้อย ขาดความพยายาม มักจะมีสุขภาพใจที่ไม่ดี พอใจเท่าที่มียินดีเท่าที่เป็น มีชีวิตแบบประนีประนอม ชอบชีวิตแบบราบเรียบ ละทิ้งความฝันง่ายๆ โดย Stoltz เชื่อว่ากำลังคนของแต่ละองค์กรจะมีพวกนี้ราว 15%

2. คนที่ตั้งแคมป์ (Campers) เป็นบุคคลที่แม้จะชอบปีนเขา มุมนะเติบโตได้ก็จริง แต่พอมาถึงจุดหนึ่งของชีวิตก็จะเกิดความรู้สึกว่าตนมาไกลมากพอแล้ว เป็นสุขและพึงพอใจแล้วก็จะหลงติดในสถานะหรือตำแหน่ง หรือสิ่งที่เขาคิดว่าเป็นความสำเร็จจะทำตัวเป็น “กบจำศีล” โดยเชื่อว่า “ภูเขาลูกนี้” ทั้งหลายที่เขาพยายามปีนป่ายนั้นนั่นคงที่ ขณะที่ความเป็นจริงในแต่ละวัน ภูเขาต้องเผชิญกับลมฟ้าอากาศที่แปรปรวนไปในแต่ละวัน ยิ่งใครที่ทำตนเป็นคนตั้งแคมป์นานเท่าใด โอกาสที่ความอดทนของเขาจะ “ฟุ้ง” ก็จะมีมากเท่านั้น Stoltz เชื่อว่ากำลังคนของแต่ละองค์กรจะมีพวกนี้ราว 80%

3. คนที่ปีนเขา (Climber) เป็นกลุ่มคนที่ “มีไฟ” มุมนะมีพลัง มีแรงปรารถนาที่จะคิดสร้างสรรค์ทำการเปลี่ยนแปลง มีความคิดกล้าทำ กล้าเสี่ยง มองปัญหาเป็นเพียงผองสุรของชีวิตการทำงาน คนพวกนี้นับวันก็จะมีแต่เจริญก้าวหน้าขึ้นในตำแหน่งชีวิตการทำงาน มักเป็นคนที่ไป

กระตุ้นให้กลุ่มคนที่ชอบตั้งแคมป์ให้มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง ลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลที่ชอบปีนเขา คือ เป็นคนที่มีมานะเพื่อสร้างความสำเร็จ มีความริเริ่ม ความคิดอ่านเป็นของตนเอง มีแรงจูงใจและมีความหวังในทางที่ดี กล้าเสี่ยงไม่ยอมแพ้อะไรง่าย ๆ มีความทะเยอทะยาน ถ้าคนพวกนี้มีมากขึ้นราว 19 – 30% องค์การจะได้รับการพัฒนาไปในทางที่ดี และมีโอกาสก้าวหน้าสูง

ตาราง 1 เปรียบเทียบคุณลักษณะของบุคคล 3 จำพวก ตามแนวคิดของสตอลท์ซ (Stoltz)

	Quitter	Camper	Climber
1. วิถีชีวิต	ชีวิตเรียบง่าย ขาดการ ชวนชวาย นัวเนียหน่าย	กระตือรือร้นบ้าง ชีวิต ขึ้นๆ ลงๆ แต่ขออยู่นิ่งๆ ในที่สุด	กระตือรือร้นอย่างมาก ชีวิตท้าทาย ชีวิตมี รสชาติ พบความสำเร็จ
2. การงาน	ไม่มีความทะเยอทะยาน ไม่กระตือรือร้น ชี้เกียจ	มีความคิดสร้างสรรค์ ผลงานอยู่ในระดับปาน กลางนานวันก็ฝ่อลง	มีความเป็นผู้นำ เรียนรู้ และพัฒนาตนเองอยู่ ตลอดเวลา
3. มนุษย์สัมพันธ์	โดดเดี่ยว เดียวดาย	กลัวๆ กล้าๆ	ดีมีด้ากับความสัมพันธ์
4. ปฏิกริยาต่อการเปลี่ยนแปลง	ลังเลและรอคอย จดๆ จ้องๆ	มีข้อจำกัดในการ เปลี่ยนแปลงใหญ่ๆ	ท้าทายกับการ เปลี่ยนแปลง ปรับตัวได้ ดีทุกสถานการณ์
5. ภาษาสนทนา	มักปฏิเสธปิดกั้นตัวเอง	ประนีประนอม ไม่ชี้ชัด	มีความเป็นไปได้เสมอ
6. การฟันฝ่าอุปสรรค	พ่ายแพ้อย่างง่ายดาย	มีข้อจำกัด	ชนะและประสบ ความสำเร็จ
7. ความมุ่งมั่นในชีวิต	ปัจจัย 4 (Physiological Need)	ความมั่นคงปลอดภัย การยอมรับ	เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น สังคม ประเทศชาติ และประชาคมโลก

ที่มา: ประทักษ์ ลิขิตเลอสรวง (2549) ความสามารถสู่ความสำเร็จ หน้า 8

มัทธรา ธรรมบุศย์ (2544) ได้ยกตัวอย่างคุณลักษณะของคนที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคไว้ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายหรือความปรารถนา โดยจะกำหนดแนวทางไว้ล่วงหน้า แล้วคิดหาหนทางที่จะนำไปสู่เป้าหมายนั้นให้ได้

2. การมีหัวใจเด็ดเดี่ยว เข้มแข็ง (Strong Minded) คือ ไม่รู้สึกกลัวต่ออันตรายและไม่คิดว่าตนเองมีความโชคร้าย คนที่มีความเด็ดเดี่ยวเข้มแข็ง มีความอ่อนโยนแต่ไม่ใช่ความอ่อนแอ ตัดสินใจ ในขณะเดียวกันก็มีความเคารพอ่อนน้อมต่อผู้ที่มีความอาวุโส มีเมตตากรุณาต่อผู้น้อย ไม่แสดงอารมณ์หรือท่าทางโกรธ คนประเภทนี้แม้จะต้องพบปัญหาามากเพียงใดก็ไม่รู้สึกเสียใจถึงแม้จะถูกผู้อื่นทำร้าย กลั่นแกล้งก็ทำร้ายได้เพียงร่างกาย แต่ทำร้ายหัวใจด้วยไม่ได้ หากจะต้องพบเจอกับปัญหาจนต้องล้มก็สามารถก่อสร้างตนให้กลับดีขึ้นอย่างรวดเร็ว

3. การมีความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-Confidence) คือ เชื่อว่าตนเองจะสามารถทำในสิ่งที่ตั้งความมุ่งหวังไว้ได้จนสำเร็จ ลักษณะข้อนี้ไม่ใช่คนโอ้อวด แต่เป็นลักษณะของคนที่ยังตนเองไม่กลัวที่จะทำแล้ว ผิดพลาดแต่จะนำเอาความผิดพลาดนั้นมาใช้เป็นแนวทางสอนตนเองให้ทำในสิ่งที่ถูกต้องต่อไป

4. มีพลังอำนาจของความคิดและพลังจิตที่แรงกล้า (Will-Power) ข้อนี้ลักษณะคล้ายคลึง กับการมีหัวใจเข้มแข็ง แต่ต่างกันตรงที่หัวใจเข้มแข็งเป็นเครื่องต้านทานต่อสู้กับความลำบาก ส่วนพลังอำนาจของความคิดและพลังจิตที่แรงกล้าเป็นเครื่องนำให้บรรลุผลที่ต้องการ คนที่จะก้าวขึ้นสู่อำนาจอันใหญ่หลวงได้นั้นจะต้องมีกระแสแห่งดวงจิตแรงพอที่จะข่มหัวใจของคนอื่นลงได้

ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคเป็นสิ่งที่เรียนรู้ได้ฝึกฝนได้และสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นได้อย่างแน่นอน โดยมีแนวทางในการปฏิบัติ ดังนี้

1) มีแนวความคิดที่จะเปลี่ยนแปลงตนเองจากผู้ที่เคยยอมพ่ายแพ้หรือเคยต่อสู้ชีวิตในทางที่ไม่ถูกต้อง และเปลี่ยนวิกฤตที่เกิดขึ้นให้เป็นโอกาส

2) บริหารจัดการกับความคิดหรือความรู้สึกของตนเองได้ดีขึ้น เช่น ไม่กล่าวโทษตนเองหรือผู้อื่น และจัดการกับอารมณ์ของตนเองให้ได้ เช่น ความโกรธ ความโลภ

3) เมื่อประสบกับปัญหา ความผิดหวังเสียใจสามารถฟื้นฟูสภาพจิตใจของตนเองให้เข้มแข็งขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

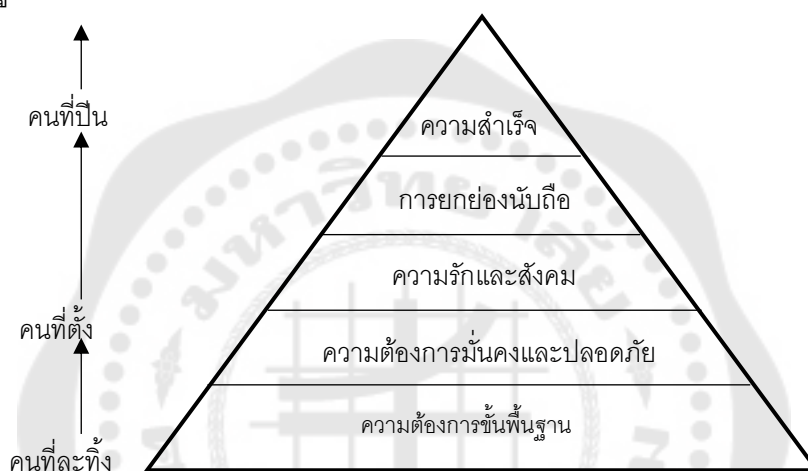
4) เมื่อเผชิญปัญหาเรื่องที่รุนแรง มีสติรอบคอบในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด

5) ดูแลรักษาสุขภาพให้แข็งแรงขึ้น ใช้ชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นและมีความสุข

6) สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วยความเห็นใจมีไมตรีที่ดีต่อกัน และสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิกในทีมหรือกับเพื่อนร่วมงานในองค์กรได้อย่างราบรื่น

7) ทำให้มีความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น ไม่เฉื่อยชา มีความคิดสร้างสรรค์ และมีความสามารถในการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้มากขึ้น

Stoltz P.G. (1997) ได้เปรียบเทียบลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคกับระดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ จะพบว่าบุคคลยิ่งมีระดับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสูงจะยิ่งมีความต้องการตามระดับขั้นของมาสโลว์สูงขึ้นไปด้วย



ภาพประกอบ 3 เปรียบเทียบลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคกับระดับขั้นความต้องการของมาสโลว์

ที่มา: Stoltz P.G. (1997) Adversity quotient: turning obstacles into opportunities p. 45.

จากข้างต้นสรุปได้ว่า ลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคนั้นมีความแตกต่างกันหลายระดับ โดยบุคคลที่มีความสามารถในการเอาชนะอุปสรรคสูงจะมีลักษณะคือ มีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ มีความเชื่อมั่นและมีความคิดเป็นของตนเอง เป็นบุคคลที่มีเป้าหมายในตนเองชัดเจนและพยายามทำตามเป้าหมายของตนเองให้สำเร็จ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความมุ่งมั่นในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ที่ยากลำบากอย่างไม่ย่อท้อ ส่วนบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคต่ำจะมีลักษณะคือ ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ขาดความกระตือรือร้น มีความเกียจคร้าน มองโลกในแง่ร้ายเมื่อต้องเผชิญปัญหาหรืออุปสรรคมักจะท้อแท้หมดกำลังใจที่และล้มเลิกความตั้งใจอย่างง่ายดาย

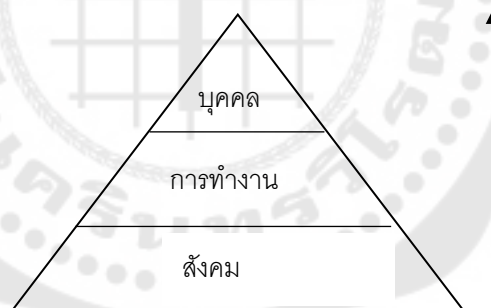
1.4 ระดับของปัญหาและอุปสรรค

ในการใช้ชีวิตประจำวันเรามักจะพบเจอกับปัญหาอุปสรรคในรูปแบบที่แตกต่างกัน ซึ่งปัญหาที่เกิดขึ้นถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ความทุกข์ยากที่เราต้องเผชิญอยู่นั้นแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (ธีระศักดิ์ กำบรรณารักษ์, 2548 ; สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552)

ปัญหาระดับสังคม คือ ปัญหาที่เกิดจากสังคมเช่น ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจที่ผันแปรตกต่ำมีผลต่อรายรับรายจ่าย ค่าครองชีพที่ปรับตัวสูงขึ้น อัตราการจ้างงาน ปัญหาด้านอาชญากรรม ยาเสพติด ที่อาจส่งผลให้เกิดความรู้สึกกังวลใจไม่มั่นคงในการดำรงชีวิต

ปัญหาระดับการทำงาน โดยเฉพาะในสภาวะที่เศรษฐกิจโลกมีการแข่งขันกันสูงในตลาดแรงงานมีการจ้างงานมีความไม่แน่นอน ส่งผลให้คนทำงานเกิดความรู้สึกไม่มั่นคงในการประกอบอาชีพและต้องมีการแข่งขันเพื่อพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมไปถึงผลประโยชน์ที่ได้รับจากการทำงานลดลงก็มีส่วนทำให้เกิดความรู้สึกคับข้องใจ

ปัญหาระดับบุคคล คือ บุคคลที่รับภาระจากปัญหาในระดับสังคม การทำงานตามลำดับขั้นจนเกิดเป็นปัญหาระดับบุคคล มีผลทำให้เกิดความเครียดและมีความสุขลดลง



ภาพประกอบ 4 ระดับของปัญหาและอุปสรรค

ที่มา: สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) การศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์: ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หน้า 10.

1.5 องค์ประกอบความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค

สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) กล่าวถึงองค์ประกอบของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคตามแนวคิดของสตอลท์ซ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบที่สำคัญเรียกรวมกันว่า CO₂RE มีรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

มิติที่ 1 การควบคุม (C = Control) หมายถึง การรับรู้และตอบสนองต่อปัญหาในแต่ละสถานการณ์ โดยการควบคุมอารมณ์ ความคิด พฤติกรรมให้สามารถข้ามผ่านเหตุการณ์ที่ยากลำบากหรืออุปสรรคไปได้ ผู้ที่มีมิติด้านการควบคุมสูง ได้แก่ คนที่มีความเข้าใจปัญหาที่กำลังเผชิญ มีความคิดในเชิงรุกต่อปัญหา (Proactive Approach) และพยายามหาหนทางเพื่อแก้ปัญหา ทำให้ตนเองผ่านพ้นอุปสรรคและความยากลำบากได้ในระดับสูง มีความเชื่อว่าไม่มีอะไรที่เราไม่สามารถควบคุมได้เว้นแต่เราไม่พยายามควบคุมมัน

มิติที่ 2 วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ (O₂ = Origin and Ownership) หมายถึง ระดับความสามารถในการวิเคราะห์หาสาเหตุต่าง ๆ ที่อาจเป็นปัจจัยที่มีส่วนทำให้เกิดปัญหาเกิดขึ้น โดยจะเริ่มพิจารณาจากพฤติกรรมของตนเองที่ก่อให้เกิดความผิดพลาดมากกว่าพิจารณาความสามารถจนนำไปสู่การกล่าวโทษตนเอง เพราะการตำหนิโทษตนเองจะทำให้เกิดความเครียดและความทุกข์ใจ อย่างไรก็ตามถ้าหากพบว่าเป็นความผิดพลาดของตนเองจะเข้าไปมีส่วนร่วมแสดงรับผิดชอบและพยายามหาทางแก้ปัญหาให้ได้ ไม่ผลักภาระความรับผิดชอบให้ผู้อื่น ผู้ที่มีมิติด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบสูง ได้แก่ ผู้ที่มีแนวโน้มค้นหาว่า สาเหตุของอุปสรรคเกิดขึ้นมาจากสาเหตุภายนอก แต่ถ้าหากพบว่าเป็นความผิดของตนเองก็จะพิจารณาที่พฤติกรรมภายนอกมากกว่าปัจจัยภายในตัวเอง (เช่น ความสามารถ ความฉลาด) แล้วแก้ไขปรับปรุงตนเองจากความผิดพลาดที่เกิดขึ้น แต่ไม่โทษตัวเองเพราะจะทำให้รู้สึกหมดกำลังใจ

มิติที่ 3 การรับรู้ผลกระทบปัญหา (R = Reach) หมายถึง การพิจารณาการกระจายของความยุ่งยากของปัญหาที่มีต่อการใช้ชีวิตของแต่ละบุคคลว่ามีมากน้อยเพียงใด ผู้ที่มีมิติด้านการกระจายตัวของปัญหาสูง ได้แก่ คนที่สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิดด้านลบและสามารถจำกัดความเสียหายให้อยู่ภายในขอบเขต เป็นผู้ที่ยืดหยุ่นและพร้อมรับมือกับปัญหาทุกสถานการณ์ ไม่เกรงกลัว ไม่จมอยู่กับความทุกข์ที่มากับปัญหา แต่จะคิดว่าอุปสรรคเป็นเหมือนเหตุการณ์หนึ่งที่ผ่านเข้ามาเป็นบทเรียนในชีวิตและจะผ่านพ้นไป มีความเชื่อว่าทุกปัญหาสามารถแก้ไขได้ จะไม่คิดทางลบหรือมองโลกในแง่ร้าย

มิติที่ 4 ความอดทนต่อความยืดเยื้อของปัญหา (E = Endurance) หมายถึง การรับรู้ถึงความยาวนานของปัญหามีมากหรือน้อย และความสามารถหาวิธีการเพื่อจัดการความทุกข์ยากของอุปสรรคนั้น รวมถึงหาวิธีที่ทำให้ปัญหานั้นหมดไปอย่างถาวร ผู้ที่มีมิติด้านความอดทนสูงได้แก่ ผู้ที่รู้ว่าอุปสรรคจะดำรงอยู่ในระยะเวลาชั่วคราวเท่านั้น และสามารถแก้ไขได้ด้วยการฝึกฝนทักษะและความรู้ความสามารถ มีความหวัง มีกำลังใจ มีความพยายามที่จะหาทางเอาชนะอุปสรรคความยากลำบากในชีวิตให้หมดไปได้โดยเร็ว ในขณะที่ผู้ที่มีมิติด้านนี้ต่ำจะเป็นคนที่สิ้นหวังในชีวิต คิดว่าอุปสรรคที่เกิดขึ้นไม่มีวิธีที่จะจัดการแก้ไขได้ และยังคงมีความเชื่อว่าอุปสรรคนั้นที่เกิดขึ้นจะยังอยู่กับตนเองตลอดไป

คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ (2545) กล่าวว่าหลักการสำคัญของความสามารถในการเผชิญปัญหา และฟันฝ่าอุปสรรคประกอบด้วย หลักการสำคัญ 4 ประการ ใช้ตัวย่อว่า CORE ได้แก่

หลักการที่ 1 คือ ความสามารถในการควบคุมอุปสรรค (Control-C) ผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสูงจะสามารถที่จะควบคุมสถานการณ์ได้ ซึ่งความสามารถนี้เป็นสิ่งที่บ่งบอกว่าท่านสามารถรับมือต่อสถานการณ์ที่เป็นอุปสรรคต่อตัวท่านได้ดีเพียงใด มีความแน่วแน่กับการตัดสินใจและคล่องแคล่วในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค สามารถควบคุมสถานการณ์ได้ โดยทั่วไปสามารถพบได้อยู่ 2 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1 เป็นการควบคุมสถานการณ์ที่พบกันได้อ่อนโยนมาก คือ การควบคุมสถานการณ์หลังจากที่ได้ตั้งสติแล้ว เช่น ถ้าเกิดปัญหาขึ้นการได้ตอบก็อาจจะเป็นการพูดจาที่ทำให้เสียใจภายหลังหรือทำการกระทำที่ทำให้เสียใจภายหลัง ตัวอย่างเช่น ในกรณีอาจจะโต้แย้งและตวาดใส่อารมณ์กับบุคคลอื่นเมื่อคิดและตั้งสติได้แล้วอาจรู้สึกอยากกลับไปขอโทษ เป็นต้น

รูปแบบที่ 2 เป็นการควบคุมสถานการณ์ทันทีโดยที่เมื่อมีเหตุการณ์สถานการณ์หรือปัญหาที่เกิดขึ้นบางครั้งความรู้สึกภายในรู้สึกโกรธ รู้สึกผิดหวัง รู้สึกหมดหวัง แต่ความรู้สึกเหล่านั้นจะถูกปลดด้วยความคิดในทางบวกและมีปฏิกิริยาได้ตอบออกมาในทางบวกทันที

หลักการที่ 2 คือ ความสามารถในการนำตนเองเข้าไปแก้ไขอุปสรรค (Ownership-O) หมายถึง ความสามารถในการนำตนเองเข้าไปแก้ไขสถานการณ์โดยถือว่าปัญหานั้นเป็นปัญหาขององค์กรหรือของตน สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุและปัจจัยอื่นที่เป็นองค์ประกอบของปัญหาว่าเกิดจากอะไร ใครควรจะรับผิดชอบรู้ถึงหน้าที่บทบาทและตำแหน่งของตนเองอย่างเด่นชัดเมื่อประสบกับปัญหาแบบเดิมอีก ก็สามารถแก้ไขได้เร็วขึ้นมีประสิทธิภาพและเหมาะสมยิ่งขึ้น รับผิดชอบต่อผลของการกระทำของตนเอง ไม่ผลักความรับผิดชอบให้ผู้อื่น

หลักการที่ 3 คือ ความสามารถในการรับรู้ถึงระดับของอุปสรรค (Reach-R) หมายถึง การรับรู้ ผลกระทบของอุปสรรคที่เกิดขึ้น เป็นวิธีการคิดว่าปัญหานั้นเป็นปัญหาที่มีจุดจบ เป็นการ วัดผลกระทบของปัญหาและความยุ่งยากที่มีต่อการดำเนินชีวิตของแต่ละบุคคลว่ามากน้อย เพียงใด สามารถควบคุมอารมณ์ด้านลบ ควบคุมผลกระทบ และความเสียหายต่อการดำเนินชีวิต เมื่อมีปัญหหรือความยุ่งยากเกิดขึ้น

หลักการที่ 4 ความสามารถในการอดทนต่ออุปสรรค (Endurance-E) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับมือกับอุปสรรคต่างๆ ในชีวิตเป็นคนที่มีมองโลกในแง่ดี พยายาม เห็นปัญหาใหญ่ให้เป็นปัญหาเล็กก็จะทำให้สามารถฝ่าฟันอุปสรรคไปได้ในที่สุด ซึ่งใน ชีวิตประจำวันของคนเราหรือในการทำงานทุกอย่างก็จะมีปัญหาใหญ่บ้างเล็กบ้าง การอดทนต่อ ปัญหาจะเป็นสิ่งหนึ่งที่ทำให้ปัญหานั้นหายไป

จากข้างต้นสรุปได้ว่า หลักการวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฝ่าฟันอุปสรรค ประกอบไปด้วยการพิจารณาองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ด้านโดยใช้ชื่อย่อว่า CO₂RE ซึ่งมี รายละเอียดดังนี้

การควบคุมสถานการณ์ (Control: C) หมายถึง การรับรู้ความสามารถของตนเองใน การควบคุมสถานการณ์ที่ยากลำบากที่กำลังเผชิญอยู่ สามารถควบคุมการตอบสนองต่อ สถานการณ์ที่ยากลำบากของตนเองได้ เมื่อเจอเหตุการณ์ดังกล่าวจะมีความคิดในเชิงรุก ไม่หลบ หลีกการเผชิญหน้ากับปัญหา แสดงอารมณ์หรือปฏิกิริยาออกในทางบวก พยายามคิดหาวิธีแก้ไข ปัญหาอย่างกระตือรือร้น เพื่อมุ่งไปให้ถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้

วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ (Ownership - O) หมายถึง ความสามารถของ บุคคลในการวิเคราะห์หรือระบุสาเหตุของปัญหา และสามารถนำตนเองเข้าแก้ไขสถานการณ์ที่ ยากลำบากหรือเป็นปัญหานั้นได้ ยินดีรับผิดชอบต่อผลของการกระทำของตนเอง และกล่าวโทษ ตนเองอย่างสร้างสรรค์เพื่อใช้เป็นแรงผลักดันในการแก้ปัญหา แต่จะไม่กล่าวโทษตนเองพร่ำเพรื่อ หรือโทษว่าเกิดจากปัจจัยภายในตนเอง เช่น ความฉลาด ความสามารถ รวมไปถึงไม่ผลักความ รับผิดชอบให้ผู้อื่น เมื่อประสบปัญหาหรืออุปสรรคแบบเดิมก็ยินดีนำตนเองเข้าแก้ไขสถานการณ์ และสามารถจัดการกับปัญหาเหล่านั้นได้เร็วขึ้น

การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค (Reach - R) หมายถึง ความสามารถในการ รับรู้ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเมื่อพบกับปัญหาและอุปสรรค หรือรับรู้ว่ามีผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นจะมีผล ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างไร สามารถควบคุมหรือจำกัดการแพร่กระจายผลกระทบไม่ให้ ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำ หรือพร้อมยอมรับผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ แต่จะไม่จมอยู่กับปัญหา นั้น แต่จะเตรียมการหาทางรับมือหรือปรับตัวกับสิ่งที่ต้องเผชิญ

ตาราง 2 การแปลความหมายของระดับคะแนนความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค

มิติ	ระดับคะแนน		
	ระดับสูง (38 – 50)	ระดับปานกลาง (24 – 37)	ระดับต่ำ (10 – 23)
การควบคุม สถานการณ์ (C)	คุณมีความสามารถในการควบคุมที่แข็งแกร่งต่อเหตุการณ์ที่ยากลำบาก ที่ช่วยนำไปสู่แนวทางการมีอำนาจในตนเองและการปฏิบัติการในเชิงรุก	คุณอาจมีการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่ยากลำบากโดยใช้ความสามารถในการควบคุมตนเองเพียงบางส่วน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความใหญ่โตและความรุนแรงของปัญหา	คุณมีความสามารถในการควบคุมภาวะวิกฤตน้อยลง มักจะรู้สึกตกใจเมื่อเผชิญปัญหา สิ่งนี้ได้ทำลายความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคอย่างช้าๆ ในกรณีที่รุนแรงมาก อาจส่งผลให้เกิดการล้มเลิก
วิเคราะห์ สาเหตุและ ความ รับผิดชอบ (O ₂)	คุณมีความสามารถในการหลีกเลี่ยงการกล่าวโทษตัวเองโดยไม่จำเป็นอย่างเห็นได้ชัด แต่ยอมรับผลลัพธ์ของปัญหาตามสัดส่วนที่เป็นจริงของตน ซึ่งจะนำไปสู่การแก้ปัญหา	คุณอาจตอบสนองต่อปัญหาว่าบางครั้งจุดเริ่มต้นมาจากแหล่งอื่นและบางครั้งมาจากตนเอง ในบางครั้งอาจจะโทษตัวเองโดยไม่จำเป็น และนำตนเองเข้าไปร่วมเป็นเจ้าของผลลัพธ์จากอุปสรรคบางระดับ	คุณอาจจะเห็นว่าอุปสรรคมีสาเหตุมาจากตัวคุณมากขึ้น ส่งผลให้ตัวเองเกิดความเครียด และหากคุณคำนึงแต่ตนเองก็อาจจะเกิดการปิดความรับผิดชอบและหลีกเลี่ยงที่จะนำตนเองเข้าไปแก้ไขหรือเจ้าของปัญหา

ตาราง 2 (ต่อ)

มิติ	ระดับคะแนน		
	ระดับสูง (38 – 50)	ระดับปานกลาง (24 – 37)	ระดับต่ำ (10 – 23)
การกระจายตัวของปัญหา (R)	คุณมีประสิทธิภาพในการจำกัดการแพร่กระจายของปัญหาไว้ในพื้นที่เฉพาะ การจำกัดปัญหาจะช่วยทำให้คุณจัดการกับความยุ่งยากของชีวิต ความคับข้องใจ และอุปสรรคได้ดียิ่งขึ้น	ในบางโอกาสคุณอาจปล่อยให้ปัญหาแพร่กระจายเข้าสู่ชีวิตของคุณโดยไม่จำเป็น เมื่อไรที่คุณรู้สึกแย่มันอาจจะทำให้เหตุการณ์เลวร้ายยิ่งขึ้น ในวันที่คุณอ่อนแอคุณอาจจะต้องพึ่งพาผู้อื่นเพื่อดึงคุณขึ้นจากอารมณ์นี้	ปัญหาอุปสรรคทำให้พื้นที่อื่นๆ ในชีวิตคุณสูญเสียมากยิ่งขึ้น เช่น การที่เพื่อนไม่โทรกลับมาอาจหมายถึงจุดจบของมิตรภาพที่ดีในทางตรงข้ามคุณอาจรับรู้เหตุการณ์ที่ดีว่ามีข้อจำกัด เช่น ถูกไล่อตเตอร์รางวัลที่หนึ่งเป็นโชคร้าย แต่ชีวิตก็ยังคงมีความทุกข์
ความอดทนต่อความยืดหยุ่นของปัญหา (E)	คุณเห็นภาพความสำเร็จว่าเป็นสิ่งที่คงอยู่ยาวนาน ขณะเดียวกันคุณอาจพิจารณาว่าปัญหาอุปสรรคเป็นสิ่งที่ชั่วคราว สิ่งเหล่านี้จะช่วยเพิ่มพลังให้คุณมองโลกในแง่ดี ลงมือกระทำเพื่อแก้ไขปัญหารักษาความไว้วางใจ	คุณมีการตอบสนองต่อปัญหาบางเหตุการณ์ว่าค่อนข้างคงอยู่ตลอดไป ทำให้คุณลงมือแก้ไขปัญหานั้นช้าลง สำหรับปัญหาที่เล็กน้อยคุณอาจทำได้ค่อนข้างดีเพื่อรักษาความไว้วางใจ	คุณเห็นว่าปัญหาเป็นสิ่งที่คงอยู่ตลอดไป ในขณะที่เหตุการณ์ดีๆ กลับเป็นสิ่งที่ชั่วคราว ทำให้เกิดความรู้สึกไร้ความหวัง ทำให้คุณลงมือแก้ปัญหานั้นน้อยลง

ที่มา สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา (2552) การศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์ : ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค หน้า 35 - 37.

ความหมายของระดับคะแนน AQ รวม

คะแนน 166 – 200 หมายถึง มีความสามารถทนทานกับปัญหาอุปสรรคที่ยิ่งใหญ่ และยังคงก้าวต่อไปข้างหน้า รวมทั้งฟันฝ่าขึ้นไปสู่จุดหมายในชีวิตได้อย่างต่อเนื่อง และสามารถสอนให้ผู้อื่นที่เกี่ยวข้องกับชีวิตของตนเองให้สามารถฟันฝ่าอุปสรรคจนสำเร็จ

คะแนน 135 – 165 หมายถึง มีความสามารถในการอดทนต่อภาวะวิกฤติอยู่ในระดับปานกลาง สามารถปลดปล่อยศักยภาพที่เติบโตในแต่ละวันในสัดส่วนที่ดี สามารถเพิ่มประสิทธิผลของตนเองได้โดยการปรับเปลี่ยนแง่มุมต่าง ๆ ของ AQ ให้ดีขึ้นได้

คะแนน 95 – 134 หมายถึง คุณสมบัตินำชีวิตรได้ดีเมื่อทุกอย่างราบเรียบเป็นปกติแต่อาจจะเกิดความทุกข์โดยไม่จำเป็นจากความล้มเหลว หรืออาจจะถอดใจจากการสะสมภาระความคับแค้นใจหรือวิกฤติของชีวิตได้

คะแนน 60 – 94 หมายถึง คุณมีแนวโน้มที่จะใช้ประโยชน์จากศักยภาพของตนเองได้ไม่เต็มที่ ปัญหาอุปสรรคก่อให้เกิดการสูญเสียที่ยิ่งใหญ่และเกินความจำเป็นส่งผลให้เกิดความยากต่อความพยายามสู่จุดหมายหมายของตนเอง คุณอาจต้องต่อสู้กับความรู้สึกไร้ความสามารถและความสิ้นหวัง

คะแนน 59 และต่ำกว่า หมายถึง คุณอาจจะทุกข์ทรมานโดยไม่จำเป็นในหลาย ๆ กรณี อย่างไรก็ตามแรงจูงใจ พลังงาน สุขภาพ ความมีชีวิตชีวา ผลการปฏิบัติงาน ความทนทาน และความหวังของคุณสามารถถูกทำให้กลับมาชีวิตชีวา

1.6 ตัวอย่างเครื่องมือวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่พัฒนาขึ้นโดยสตอลท์ซ หรือที่รู้จักกันในชื่อ แบบวัด The Adversity Response Profile (ARP) จะเป็นข้อคำถามที่มีตัวเลือกความหมายตรงข้ามสองทิศทาง (bipolar scale) ซึ่งในประเทศไทยได้มีการปรับรูปแบบของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคตามแนวคิดของสตอลท์ซเพื่อนำมาใช้ในวัดกลุ่มนักเรียน นักศึกษา รวมไปถึงในตลาดแรงงานอาชีพต่าง ๆ ซึ่งมีตัวอย่างดังนี้

1. ตัวอย่างเครื่องมือมาตรวัดความหมายตรงข้ามสองทิศทาง

0. เมื่อโครงการใหญ่ที่คุณเพิ่งทำเสร็จถูกวิพากษ์วิจารณ์

ผลของสถานการณ์นี้จะ

ส่งผลต่อทุกด้านในชีวิต 1 2 3 4 5 มีผลกับสถานการณ์นี้เท่านั้น

00. เมื่อองค์กรของคุณไม่บรรลุเป้าหมาย
 คุณรู้สึกมีความรับผิดชอบในการปรับปรุงเหตุการณ์นี้อย่างไร
 ไม่รับผิดชอบเลย 1 2 3 4 5 รับผิดชอบทุกอย่าง
 สถานการณ์ 1. นักเรียนตั้งใจเรียนมากแต่ผลการสอบของนักเรียนออกมาได้
 คะแนนน้อยมากไม่เป็นไปตามที่คาดหวัง (โสระยา พยัคฆ์ฤทธิ์, 2559)

000. นักเรียนจะคิดว่าปัญหานี้เกิดจากสาเหตุใด
 เกิดจากตนเองที่ไม่มีความสามารถ 1 2 3 4 5 เกิดจากคนอื่นหรือปัจจัยอื่นๆ
 0000. นักเรียนพยายามเรียนต่อไปแต่คะแนนสอบก็ยังน้อยนักเรียนจะอย่างไร
 เลิกพยายามตั้งใจเรียน 1 2 3 4 5 พยายามตั้งใจเรียนต่อไป

2. ตัวอย่างเครื่องมือมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ

ข้อความถาม	ระดับการปฏิบัติ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
0. เมื่อเพื่อนทำให้ข้าพเจ้าโกรธ ข้าพเจ้าจะระงับความโกรธและ แก้ปัญหาได้ 00. เมื่อทำงานผิดพลาดข้าพเจ้า สามารถควบคุมอารมณ์และหา วิธีการแก้ไขได้ (สวาท ตีละโพธิ์, 2558: 164)					

3. ตัวอย่างเครื่องมือแบบวัดเชิงสถานการณ์

เมื่อเพื่อนร่วมห้องเรียนของนักเรียนคนหนึ่งมักชอบยั่วโมโหและทำให้โกรธเสมอ
 (ภิญญาพัชญ์ ปลายัดทอง, 2551)

0. เมื่อเพื่อนมายั่วโมโหและทำให้ฉันโกรธ ฉันมัก
- ก. ไม่ตอบโต้และพยายามพูดทำความเข้าใจ
 - ข. เดินหนีไปให้ไกล
 - ค. โต้ตอบกลับ เช่น ด่าทอ หรือไล่ตี

00. สาเหตุที่ทำให้เพื่อนร่วมห้องชอบยั่วโมโห มาจาก

- ก. คนอื่นหรือสาเหตุอื่น
- ข. คนอื่นและตัวฉันร่วมกัน
- ค. ตัวฉันเอง

จากลักษณะแบบวัดที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้นพบว่า แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคโดยทั่วไปจะเป็นข้อคำถามเชิงสถานการณ์ที่ยกตัวอย่างเหตุการณ์ปัญหา โดยสร้างให้ครอบคลุมองค์ประกอบตามแนวคิดของสตอลท์ซซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค โดยตัวอย่างแต่ละข้อคำถามมีความเหมือนกันคือจะเป็นการยกตัวอย่างสถานการณ์ที่ยากลำบากที่พบในชีวิตประจำวัน มาให้ผู้ตอบแบบวัดประเมิน ส่วนความแตกต่างพบว่าเครื่องมือแต่ละแบบมีมาตรวัดที่แตกต่างกันออกไป เช่น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) แบบตัวเลือกความหมายสองทิศทาง (bipolar scale) และแบบสถานการณ์ 3 ตัวเลือก

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดทำให้ผู้วิจัยเลือกพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่มีตัวอย่างสถานการณ์ 1 สถานการณ์และคำถาม 4 ข้อตามองค์ประกอบ อีกทั้งแบบวัดเชิงสถานการณ์มีข้อดีคือ สามารถวัดความรู้ขั้นสูงสมรรถภาพทางสมองและด้านจิตพิสัย เราผู้ตอบให้ติดตามเนื่องจากได้อ่านเรื่องราวสถานการณ์จำลองสร้างความยุติธรรมให้แก่ผู้ตอบทุกคน เพราะได้อ่านสถานการณ์เดียวกันทั้งหมดไม่มีใครได้เปรียบเสียเปรียบ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2553)

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดจิตพิสัย

การวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย เป็นการวัดด้านอารมณ์ ความรู้สึกเกี่ยวกับค่านิยมคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ ซึ่งความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคเป็นคุณลักษณะทางจิตอย่างหนึ่งที่อยู่ภายในจิตใจของมนุษย์จึงไม่สามารถวัดโดยตรงได้

ในการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยมีวิธีการวัดที่หลากหลายวิธีเช่น สังเกต การสัมภาษณ์ การประเมินตนเอง เป็นต้น ซึ่งแต่ละวิธีการวัดนั้นควรเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับวิธีการวัด โดยงานวิจัยนี้มุ่งพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์เนื่องจากการจำลองสถานการณ์ปัญหาจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจผู้ตอบแบบวัดให้ตอบมากยิ่งขึ้น

2.1 เครื่องมือที่ใช้วัดจิตพิสัย

ในด้านจิตพิสัยเครื่องมือที่นิยมใช้วัดพฤติกรรมทางด้านนี้มี 3 ประเภทได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ แบบมาตราประมาณค่า และแบบวัดสถานการณ์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2553)

2.1.1 แบบตรวจสอบรายการ

ลักษณะ: เป็นแบบวัดที่สร้างรายการของข้อความที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ต้องการประเมินว่า “มี” หรือ “ไม่มี” แบบตรวจสอบรายการนิยมใช้ในการประเมินความสนใจของผู้เรียน เจตคติ คุณลักษณะส่วนตัว

ตัวอย่างแบบตรวจสอบรายการวัดความมีวินัย

รายการ	ใช่	ไม่ใช่
1. ข้าพเจ้าส่งการบ้านตรงเวลาทุกครั้ง		
2. ข้าพเจ้าไม่เคยมาโรงเรียนสาย		
3. บางครั้งข้าพเจ้าไม่ได้เข้าแถวหน้าเสาธงตอนเช้า		

2.1.2 แบบส่วนประมาณค่า

ลักษณะ: เป็นแบบวัดที่มีรายการพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะทางจิต เช่นเดียวกับแบบตรวจสอบรายการ แต่ต่างกันที่มาตราส่วนประมาณค่าต้องการทราบรายละเอียดที่ชัดเจนยิ่งขึ้นว่ามีมากน้อย อยู่ในระดับใด รูปแบบมาตราประมาณค่ามีหลายรูปแบบ ดังนี้

1) มาตราประมาณค่าแบบบรรยาย คือ การใช้ข้อความบอกระดับให้ผู้ตอบพิจารณาตัวเลือก จำนวนระดับอาจจะเป็น 3 4 หรือ 5 ก็ได้ ดังตัวอย่างแบบมาตราประมาณค่าความตรงต่อเวลาของ 5 ระดับ

รายการ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชานี้					
2. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับการปฏิบัติกิจกรรมรายวิชานี้					

2) มาตรฐานค่าแบบตัวเลข คือ การใช้ตัวเลขบอกระดับให้ผู้ตอบพิจารณาตัวเลือก จำนวนระดับอาจจะเป็น 3 4 หรือ 5 ก็ได้ ดังตัวอย่างแบบมาตรฐานค่าความตรงต่อเวลาของ 5 ระดับ

รายการ	5	4	3	2	1
1. ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชานี้					
2. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับการปฏิบัติกิจกรรมรายวิชานี้					

5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง
2 หมายถึง น้อย 1 หมายถึง น้อยที่สุด

3) มาตรฐานค่าแบบเส้นหรือกราฟ คือ การใช้เส้นแบ่งเขตระดับการเลือกตอบจำนวนระดับอาจจะเป็น 3 4 หรือ 5 ก็ได้ ดังตัวอย่างแบบมาตรฐานค่าความตรงต่อเวลาของ 5 ระดับ

ตัวอย่าง

1. ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชานี้

มากที่สุด						น้อยที่สุด
-----------	--	--	--	--	--	------------

4) มาตรฐานค่าแบบใช้สัญลักษณ์คือแบบวัดที่ใช้สัญลักษณ์ที่เป็นตัวอักษรหรือรูปภาพ จำนวนระดับอาจจะเป็น 3 4 หรือ 5 ก็ได้ ดังตัวอย่างแบบมาตรฐานค่าความตรงต่อเวลาของ 5 ระดับ

ตัวอย่าง

1. ข้าพเจ้าชอบเรียนวิชานี้

มากที่สุด



น้อยที่สุด

5) การจัดอันดับ Ranking เป็นการให้ตัวเลขแสดงการเรียงลำดับความสำคัญหรือให้จัดเรียงใหม่ เช่น สิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิตได้แก่

- (2) ภรรยา/สามี
- (3) ตัวเอง
- (4) ตัวเอง
- (1) บุตร
- (5) ญาติ
- (6) เพื่อน

6) มาตรฐานค่าของออกสกุต์เป็นการกำหนดคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามโดยมีค่าตัวเลขแสดงพฤติกรรมตั้งแต่สูงสุดไปยังต่ำสุดส่วนใหญ่ใช้ 7 ระดับ

ตัวอย่าง

1. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าการเรียนวิชานี้

น่าสนใจ	3	2	1	0	-1	-2	-3	น่าเบื่อ
---------	---	---	---	---	----	----	----	----------

2.1.3 แบบวัดสถานการณ์

ลักษณะ: เป็นแบบวัดที่สร้างหรือจำลองสถานการณ์เรื่องราวต่างๆขึ้นเพื่อให้บุคคลแสดงความรู้สึกว่าตนเองจะกระทำหรือมีความคิดเห็นอย่างไรต่อสถานการณ์ที่กำหนด โดยอาจให้ผู้ตอบแบบเขียนตอบเพื่อบอกความคิดเห็นหรืออาจกำหนดตัวเลือกให้ก็ได้

ตัวอย่าง:

1. ถ้าท่านมาไม่ทันเรียนวิชาในคาบแรกที่ผู้สอนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนไปแล้วครึ่งชั่วโมง เพราะว่าท่านตื่นสาย ท่านรู้สึกอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- 1) เป็นเรื่องปกติสำหรับฉัน เพราะเพื่อน ๆ และอาจารย์คงรับได้
- 2) รู้สึกผิดเล็กน้อยเพราะเพื่อน ๆ หลายคนก็เข้าเรียนสายกัน
- 3) รู้สึกผิดเพราะทำให้อาจารย์เสียความรู้สึก
- 4) รู้สึกผิดและสัญญากับตัวเองว่าจะไม่ให้เกิดเหตุการณ์แบบนี้อีก

2. ถ้าท่านมาไม่ทันเรียนวิชาในคาบแรกที่ผู้สอนเริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนไปแล้วครึ่งชั่วโมง เพราะว่าท่านตื่นสาย ท่านจะทำอย่างไร

- 2.1 ไม่เข้าเรียนเลยในชั่วโมงนั้น เพราะ.....
- 2.2 เข้าห้องเรียนทันทีเมื่อมาถึงห้องเพราะ.....
- 2.3 รอโอกาสที่เหมาะสมแล้วจึงค่อยเข้าห้องเพราะ.....

ตาราง 3 เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัย

เครื่องมือวัด	ข้อดี	ข้อจำกัด
แบบตรวจสอบรายการ	- สร้างง่ายและใช้สะดวก - สามารถนำไปใช้วัดพฤติกรรมหรือใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรมได้อย่างละเอียด - ผลการประเมินเป็นรายบุคคลสามารถนำไปใช้ปรับปรุงส่งเสริมหรือพัฒนาเป็นรายบุคคลได้	- พฤติกรรมที่กำหนดในรายการต้องชัดเจน มิฉะนั้นจะสื่อความหมายไม่ตรงกัน - ผู้ประเมินต้องมีโอกาสได้รับรู้ได้เห็น หรือเกี่ยวข้องกับคลุกคลีกับผู้เรียน - ผลการประเมินจึงจะเชื่อถือได้และถูกต้อง
แบบมาตราส่วนประมาณค่า	- ใช้ประเมินคุณลักษณะหรือใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรมได้อย่างละเอียด - ผลการประเมินสามารถนำไปปรับปรุงพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่วัดได้	- ข้อคำถามต้องชัดเจนมิฉะนั้นจะทำให้สื่อความหมายไม่ตรงกัน - การพิจารณาตัดสินใจบางครั้งทำได้ยาก
แบบสถานการณ์	- แบบวัดชนิดสถานการณ์เป็นการแสดงฝีมือหรือความสามารถของผู้เขียนข้อสอบว่าสามารถนำความรู้ที่ผ่านมาผนวกกับเงื่อนไขในสถานการณ์ที่กำหนดได้อย่างไร - สามารถวัดความรู้ขั้นสูงทั้งสมรรถภาพทางสมองและจิตพิสัย - เราผู้ตอบให้ติดตามเพราะได้อ่านเรื่องราว และได้คิดมากกว่าข้อสอบประเภทอื่น ๆ - สร้างความยุติธรรมให้แก่ผู้เข้าสอบทุกคน เพราะได้อ่านสถานการณ์เดียวกันทั้งหมดไม่มีใครได้เปรียบเสียเปรียบ	- การเขียน คำชี้แจงแบบวัดสถานการณ์ต้องชี้แจงให้ผู้สอบใช้สถานการณ์ที่กำหนดเป็นหลักถึงจะผิดแปลกจากความเป็นจริงก็ต้องตอบตามนั้น - สร้างค่อนข้างยาก ผู้เขียนข้อสอบจะต้องเลือกสถานการณ์ที่เป็นปัจจุบันและไม่ซ้ำจนเกินไป และจะต้องล้วงลึกเฉพาะในสถานการณ์นั้นเท่านั้น - กำหนดเกณฑ์ในการให้คะแนนค่อนข้างยาก

2.2 การสร้างแบบวัดจิตพิสัย

การสร้างแบบวัดจิตพิสัยเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพสามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการวัดได้อย่างครอบคลุมครบถ้วนมีขั้นตอนการสร้างดังนี้ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2557)

1. กำหนดขอบโครงสร้างสิ่งที่ต้องการวัดผู้สร้างต้องกำหนดกรอบให้ชัดเจนว่าต้องการวัดความสามารถและการแสดงออกทางอารมณ์ที่เป็นคุณลักษณะเดียวหรือหลายคุณลักษณะ
2. ศึกษาแนวคิดทฤษฎี และแบบวัดที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ต้องการวัดเพื่อให้ได้แนวคิดในประเด็นที่ต้องการวัดเช่นการกำหนดนิยามคุณลักษณะของชาวปัญญาทางอารมณ์ซึ่งพบว่ามีหลายแนวคิดเพื่อให้เกิดความกระจ่างผู้สร้างแบบวัดควรเริ่มต้นจากศึกษาเอกสารที่มีการศึกษาค้นคว้าแนวคิดเกี่ยวกับการสร้างแบบวัดไม่ใช่เป็นแนวทางในการสร้างก่อนการพัฒนาแบบวัด
3. เขียนนิยามสิ่งที่ต้องการศึกษาให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการสร้างแบบวัดให้เป็นไปตามกรอบโครงสร้างการกำหนดนิยามในขั้นนี้อาจใช้คำนิยามจากแนวคิดเดิมหรือปฏิญาณให้แตกต่างไปจากคำนิยามเดิมแต่ยังคงแนวคิดเดิมไว้
4. เลือกรูปแบบของการเขียนคำถามเช่นประเภทข้อความเดียวข้อความคู่ประเภทสถานการณ์ประเภทภาพสำหรับรูปแบบของการตอบมีหลายรูปแบบอาจเป็นแบบแนใจไม่แนใจไม่ใช้เห็นด้วยไม่เห็นด้วยบ่อยที่สุดบางครั้งนาน ๆ ครั้งไม่เคย
5. เขียนคำถามตามนิยามที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละข้อเพื่อวัดลักษณะทางด้านจิตพิสัย
6. ตรวจสอบคุณภาพคำถามเพื่อพิจารณาความถูกต้องในครั้งแรกควรให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นคนตรวจ
7. ทดสอบครั้งที่ 1 เพื่อหาคุณภาพเบื้องต้นเช่นค่าอำนาจจำแนกและลักษณะอื่น ๆ ตามที่ควรพิจารณา คัดเลือกและแก้ไขปรับปรุงจากการทดสอบครั้งที่ 1 แล้วจัดทำเป็นชุดใหม่
8. ทดสอบครั้งที่ 2 ครั้งนี้เป็นการคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพไปทดลองกลุ่มตัวอย่างควรเป็นตัวแทนประชากรควรวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกอีกครั้งเพื่อยืนยันว่าคำถามแต่ละข้ออย่างมีคุณภาพแบบวัดทั้งฉบับโดยการหาความเชื่อมั่นถ้าพบว่ามีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์จำเป็นต้องปรับปรุงแก้ไข

2.3 ความยาวของแบบวัด

ศิริชัย กาญจนวาสี (2555) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อมั่นของแบบวัดหนึ่งในนั้นก็คือ ความยาวของแบบวัด (Test Length) เนื่องจากมีผลต่อความแปรปรวนของคะแนนจริงและความแปรปรวนของคะแนนที่สังเกตได้ การเพิ่มความยาวของแบบวัดจะช่วยเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนจริงในอัตราเร็วกว่าการเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนความคลาดเคลื่อน นอกจากนี้ กังวล เทียนกัณฑ์เทศน์ (2542) ยังได้กล่าวถึง การกำหนดความยาวของแบบวัดที่ควรคำนึงถึงรูปแบบของแบบวัด อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการตอบ เป็นต้น

ถึงแม้ว่าในทางทฤษฎีการเพิ่มข้อคำถามจะช่วยเพิ่มคุณภาพของแบบวัด แต่ในความเป็นจริงบางสถานการณ์เมื่อแบบวัดมีความยาวเพิ่มขึ้นอาจจะไม่ได้ส่งผลให้คุณภาพเพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากหลายปัจจัยเช่น การเพิ่มข้อคำถามที่มีความยากหรืออานาจจำแนกที่ต่ำ รวมไปถึงแบบวัดที่มีความยาวเพิ่มขึ้นอาจส่งผลให้ผู้ตอบเกิดความเหนื่อยล้าและไม่ตั้งใจตอบ (กรรณชลิศา ชัยสุวรรณ, 2555) สอดคล้องกับคำกล่าวของ อรอนงค์ วิสาสะ (2540) กล่าวว่าการลดจำนวนความยาวของแบบวัดลงจะทำให้ผู้ตอบตั้งใจทำแบบวัด ลดโอกาสในการเดาทำให้แบบวัดมีความเชื่อมั่นสูงมากเทียบเท่ากับแบบวัดฉบับเต็ม จากเหตุผลดังกล่าวทำให้มีผู้สนใจสร้างแบบวัดต่าง ๆ ให้มีความยาวลดลงแต่ยังคงมีคุณภาพเท่าเดิม โดยใช้ความยาวของแบบวัดเป็นเงื่อนไขของการศึกษา ดังนี้

เสาวณิต กิตตินานนท์ (2544) ได้เปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในดัชนีวัดสุขภาพจิตของคนไทยที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของแบบวัด ขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ และระยะเวลาในการวัดซ้ำ ผลการวิจัยภายใต้เงื่อนไขความยาวของแบบวัด 15 ข้อ 30 ข้อ เมื่อเทียบกับ 54 ข้อ พบว่า ความยาวแบบวัด 15 ข้อ มีค่าเฉลี่ยความเหลื่อมของความแปรปรวนสูงกว่า และเมื่อพิจารณาค่าความเชื่อมั่นของความยาวทั้ง 3 ฉบับมีค่าใกล้เคียงกันคือ 0.88, 0.86 และ 0.82 ตามลำดับ

รุ่งนภา แสนอำนวยผล (2555) ศึกษาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรูปแบบผสม: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนความรู้บางส่วนและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนความรู้บางส่วนแบบทั่วไป ผลการวิจัยภายใต้เงื่อนไขของความยาวของแบบทดสอบ 10 ข้อ 30 ข้อ และ 50 ข้อ พบว่าความยาวของแบบทดสอบ 50 ข้อ มีประสิทธิภาพสูงกว่า เนื่องจากเมื่อความยาวของแบบทดสอบเพิ่มขึ้นส่งผลให้ค่า $SE(\theta)$ และค่า BIAS ลดลงด้วย

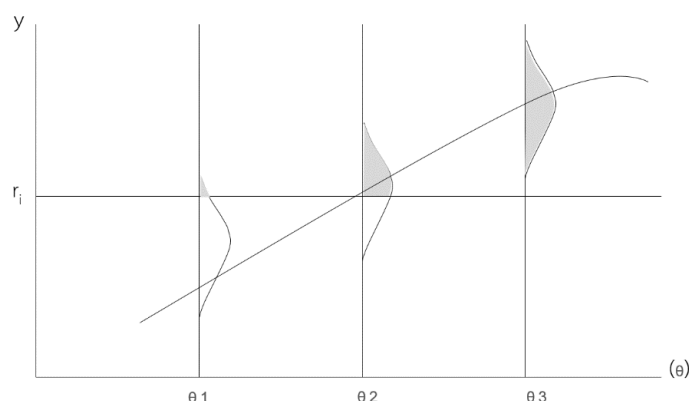
สุพัชรี เจริญรัตน์ (2561) ศึกษาความแม่นยำของการประมาณค่าคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยใช้ GGUM ผลการวิจัยภายใต้ข้อคำถามที่มีจำนวนเท่ากับ 10, 15 และ 20 ข้อ เมื่อควบคุมขนาดตัวอย่างให้คงที่พบว่า ความแม่นยำในการประมาณค่าคุณลักษณะส่วนบุคคลของข้อคำถาม 15 และ 20 ข้อ มีแนวโน้มความแม่นยำเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อเพิ่มข้อคำถามจาก 10 ข้อ เป็น 15 จะทำให้ความแม่นยำในการประมาณค่าของ GGUM เพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

จากการศึกษาข้างต้นจะพบว่าความของแบบวัดมีผลต่อคุณภาพของแบบวัดอย่างเห็นได้ชัด นักวัดผลได้นำความยาวของแบบวัดมาเป็นเงื่อนไขในการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการลดความยาวแบบวัดแต่ยังคงให้มีคุณภาพเท่าเดิม โดยงานวิจัยแต่ละเรื่องมีจุดที่ใช้ในการพิจารณาความยาวของแบบวัดแตกต่างกันไป จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยจากการหาอัตราส่วนเฉลี่ยสารสนเทศของแบบวัดโดยปรับลดความยาวของแบบวัดจาก 40 ข้อ 32 ข้อ และ 24 ข้อ เนื่องจากจากการสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคมีการสร้างข้อคำถามเพื่อวัดความสามารถตั้งแต่ 24 ข้อถึง 40 ข้อ ซึ่งเป็นความยาวที่ครอบคลุมการวัดในทุกองค์ประกอบของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

3. ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

3.1 หลักการของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ (2544) กล่าวว่า ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบเป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะหรือความสามารถที่มีอยู่ในตัวบุคคลกับพฤติกรรมการตอบสนองของบุคคลนั้นโดยมีความเชื่อว่าพฤติกรรมการตอบสนองข้อสอบของบุคคลจะถูกกำหนดโดยลักษณะหรือความสามารถที่มีอยู่ภายในตัวบุคคล การอธิบายความสัมพันธ์ดังกล่าวแสดงออกมาในรูปแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ โดยให้คะแนนที่ได้จากการตอบข้อสอบ (y) แทนพฤติกรรมการตอบสนองข้อสอบ ให้ (θ) แทนลักษณะหรือความสามารถในตัวบุคคล และ r_i เป็นเกณฑ์ที่บอกว่า y แค่นั้นจึงจะทำข้อสอบข้อ i ได้ถูก ดังนั้น ถ้า $y > r_i$ แสดงว่าทำข้อสอบข้อ i ได้ถูก ถ้า $y < r_i$ แสดงว่าทำข้อสอบข้อ i ผิด ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถ (θ) กับพฤติกรรมการตอบสนอง (y) แสดงได้ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถกับพฤติกรรมการตอบสนอง

ที่มา: สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์ (2544) ทฤษฎีทางการทดสอบ หน้า 85.

จากภาพจะเห็นได้ว่าถ้านำโอกาสที่จะตอบถูก (พื้นที่ส่วนที่แรเงา) ในระดับความสามารถต่าง ๆ มาเขียนกราฟใหม่ จะได้โค้งลักษณะข้อสอบ (ICC) เป็นรูปแบบต่างๆ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์และจำนวนพารามิเตอร์ที่จะใช้อธิบาย ฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสามารถกับพฤติกรรมการตอบสนองข้อสอบเรียกว่า ฟังก์ชันการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Function) หรือฟังก์ชันลักษณะข้อสอบ (Item Characteristic Function) ซึ่งสามารถเขียนฟังก์ชันได้ดังนี้

$$P_i(\theta) = \text{Prob} (U_i = 1|\theta) \text{ เมื่อ } U_i = 0, 1$$

จากฟังก์ชันข้างต้นนี้ หมายถึง โอกาสที่ผู้สอบซึ่งมีความสามารถ (θ) จะตอบคำถามข้อ i ได้ถูกต้อง

Hambleton, Swaminathan and Rogers. (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์. 2544: อ้างอิงจาก Hambleton and cook. 1997: 77) กล่าวว่า ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT) ตั้งอยู่บนแนวคิด 2 ประการ ดังนี้

- 1) พฤติกรรมในการตอบข้อสอบ ของผู้เข้าสอบนำไปใช้ทำนายความสามารถ (Ability) หรือลักษณะภายใน (Trait) ของผู้เข้าสอบ
- 2) พฤติกรรมในการตอบข้อสอบของผู้เข้าสอบมีความสัมพันธ์กับความสามารถหรือลักษณะภายในของผู้เข้าสอบ

ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT) เป็นทฤษฎีที่พัฒนาขึ้นเพื่อแก้ไขจุดด้อยของทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT) ซึ่งจุดด้อยที่สำคัญ คือ ค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบจะแปรผันตามกลุ่มของผู้สอบ และคะแนนหรือการประมาณค่าความสามารถของผู้เข้าสอบไม่เป็นอิสระขึ้นอยู่กับข้อสอบหรือแบบทดสอบที่นำมาใช้สำหรับทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1) ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แบบตรวจให้คะแนน 2 ค่า (Dichotomous Item Response Theory) เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของผู้สอบกับการตอบข้อสอบโดยใช้โค้งคุณลักษณะข้อสอบ (Item Characteristic Curve: ICC) ซึ่งมีการกำหนดคุณลักษณะข้อสอบด้วยค่าอำนาจจำแนก (a) ค่าพารามิเตอร์ Threshold (b) และค่าการเดา (c) มีหลักการตรวจให้ คะแนนเพียง 2 ค่า เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่ หรือ 0, 1 เป็นต้น

2) ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (Polytomous Item Response Theory) เป็นทฤษฎีที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของผู้สอบกับการตอบข้อสอบโดยใช้โค้งคุณลักษณะข้อสอบ (Item Characteristic Curve: ICC) ซึ่งมีการกำหนดคุณลักษณะข้อสอบด้วยค่าอำนาจจำแนก (a) ค่าพารามิเตอร์ Threshold (b) และค่าการเดา (c) มีหลักการตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า เช่น มาตรฐานค่า (Graded Response Format) ที่มีการให้คะแนนตั้งแต่ 1-5 โดยปกติแล้วหากแบบทดสอบมีการตรวจให้คะแนนแบบ 2 ค่า ควรมีข้อสอบอยู่ในคลังไม่ต่ำกว่า 100 ข้อ แต่ถ้าหากข้อสอบมีการให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า จำนวนข้อสอบในคลังอาจมีจำนวนน้อยกว่านี้ได้ (Embretson & Reise. 2000)

3.2 ข้อตกลงเบื้องต้นของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

1) Unidimensionality เป็นการสมมติว่าแบบวัดมีลักษณะเป็นเอกพันธ์นั่นคือ แบบวัดนั้นจะต้องมุ่งวัดความสามารถอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงความสามารถเดียว หากไม่กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นเช่นนี้จะทำให้แบบจำลองของทฤษฎีมีความยุ่งยากมาก (สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์. 2544: อ้างอิงจาก Hambleton and cook. 1997: 77) ส่วนการตรวจสอบว่าข้อมูลจากการสอบเป็นไปตามข้อตกลงหรือไม่ อาจทำได้โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis)

2) Local Independence เป็นการกำหนดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความเป็นอิสระในการตอบสนองข้อสอบ กล่าวคือการตอบสนองต่อข้อสอบข้อใดข้อหนึ่งของผู้สอบไม่มีผลต่อการ

ตอบสนองข้อสอบข้ออื่นๆ ในแบบวัด ในการตรวจสอบว่า ข้อสอบแต่ละข้อเป็นไปตามข้อตกลงเกี่ยวกับ Local Independence หรือไม่ ทำได้โดยอาศัยเทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเช่นกัน

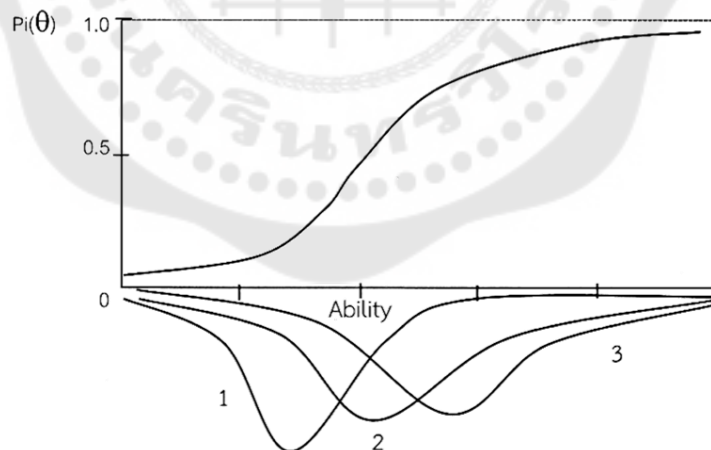
3) Item Characteristic Curve: (ICC) เป็นข้อตกลงเกี่ยวกับโค้งลักษณะข้อสอบ กล่าวคือโค้งลักษณะข้อสอบเป็นกราฟของฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสในการตอบข้อสอบนั้นถูกกับความสามารถหรือลักษณะที่วัดโดยข้อสอบนั้น โค้งลักษณะข้อสอบมีหลายรูปแบบทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแบบจำลองที่ใช้อธิบายความสัมพันธ์ดังกล่าว

3.3 คุณสมบัติของความไม่แปรเปลี่ยนของค่าพารามิเตอร์ (Invariance)

เมื่อ IRT Model สอดคล้อง (fit) กับข้อมูลจะทำให้เกิดความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ข้อสอบ (Item parameter) และพารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบ (Ability parameter) ซึ่งเป็นคุณสมบัติของ IRT (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555)

3.3.1 ความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ข้อสอบ (Item Invariance)

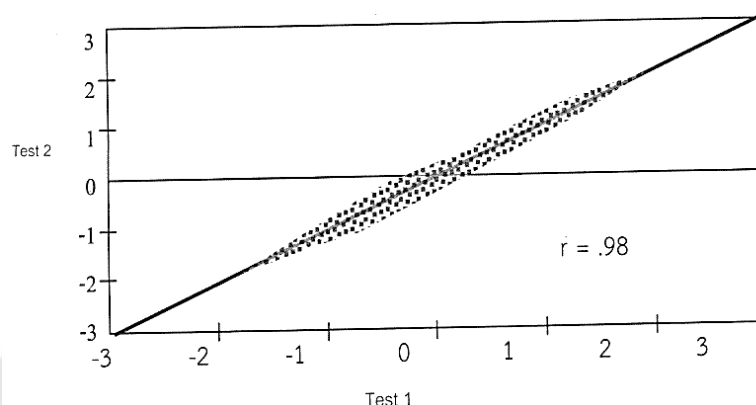
- 1) ค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบไม่แปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มผู้สอบ
 - 2) ICC ลักษณะเดียวกัน (a, b, c) สำหรับทุกกลุ่มความสามารถของผู้สอบ
- แสดงว่า ICC มีความคงที่ข้ามกลุ่มผู้สอบ



ภาพประกอบ 6 โค้งลักษณะข้อสอบและการแจกแจงความสามารถของผู้สอบ 3 กลุ่ม

3.3.2 ความไม่แปรเปลี่ยนของพารามิเตอร์ความสามารถของผู้สอบ (Ability Invariance)

- 1) ค่าพารามิเตอร์ของผู้สอบไม่แปรเปลี่ยนไปตามชุดของข้อสอบ
- 2) เมื่อนำข้อสอบชุดค่อนข้างยาก มาสอบวัดกลุ่มผู้สอบกลุ่มเดียวกัน ค่า θ ที่ประมาณได้จากข้อสอบทั้ง 2 ชุด มีความแตกต่างกันไม่เกิน SEE แสดงว่าการประมาณค่าความสามารถมีความคงที่ข้ามชุดของข้อสอบ



ภาพประกอบ 7 ค่าพารามิเตอร์ของผู้สอบที่คำนวณได้จากแบบวัด 2 ฉบับที่มีความยากต่างกัน

3.4 ประสิทธิภาพสัมพัทธ์ (Relative Efficiency)

3.4.1 ประสิทธิภาพสัมพัทธ์

การเปรียบเทียบค่าฟังก์ชันสารสนเทศระหว่างแบบวัดที่วัดคุณลักษณะเดียวกัน สามารถทำได้โดยคำนวณประสิทธิภาพสัมพัทธ์ ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างค่าฟังก์ชันสารสนเทศของแบบวัดต่างฉบับ ณ ตำแหน่ง θ เดียวกัน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555)

$$RE = \frac{IA(\theta)}{IB(\theta)}$$

เมื่อ $IA(\theta)$ = ค่าฟังก์ชันสารสนเทศของแบบวัดฉบับ A ณ ตำแหน่ง
บนสเกลความสามารถร่วมกันระดับ θ

$IB(\theta)$ = ค่าฟังก์ชันสารสนเทศของแบบวัดฉบับ B ณ ตำแหน่ง
บนสเกลความสามารถร่วมกันระดับ θ

การแปลความหมายของค่าดัชนีประสิทธิภาพสัมพัทธ์ สามารถนำไปช่วยคัดเลือกแบบวัดได้ดังนี้

1) $RE(\theta) = 1$ แสดงว่าแบบวัดทั้งสองฉบับมีประสิทธิภาพเท่ากัน สำหรับผู้ตอบที่มีระดับความสามารถ θ

2) $RE(\theta) > 1$ แสดงว่าแบบวัดฉบับ A มีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบวัดฉบับ B สำหรับผู้ตอบที่มีระดับความสามารถ θ

3) $RE(\theta) < 1$ แสดงว่าแบบวัดฉบับ A มีประสิทธิภาพต่ำกว่าแบบวัดฉบับ B สำหรับผู้ตอบที่มีระดับความสามารถ θ

สมมติว่า $IA(\theta) = 25.0$ และ $IB(\theta) = 20.0$

$$\text{ดังนั้น } RE = \frac{25.0}{20.0} = 1.25$$

แสดงว่าแบบวัดฉบับ A มีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบวัดฉบับ B สำหรับใช้วัดกับผู้ตอบที่มีระดับความสามารถ θ หรืออาจกล่าวได้ว่าแบบวัดฉบับ A ทำหน้าที่เสมือนเป็นแบบวัดที่มีความยาวกว่าแบบวัดฉบับ B 25% หรือแบบวัดฉบับ A สามารถตัดข้อคำถามออก 25% ก็ยังมีความแม่นยำในการประมาณค่าความสามารถ ณ ตำแหน่ง θ ได้ดีเท่ากับแบบวัดฉบับ B

3.4.2 ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ย

ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยคือการนำค่าฟังก์ชันสารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดที่คุณลักษณะเดียวกัน คำนวณประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ย (RAI) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างค่าฟังก์ชันสารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดต่างฉบับ ณ ทุกตำแหน่ง θ ดังนี้

$$RAI(\theta; X, Y) = \frac{AI(\theta, X)}{AI(\theta, Y)}$$

เมื่อ $AI(\theta, X)$ = ค่าฟังก์ชันสารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัด X ณ ทุกตำแหน่ง θ

$AI(\theta, Y)$ = ค่าฟังก์ชันสารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัด Y ณ ทุกตำแหน่ง θ

3.5 โมเดลการตอบสนองของข้อสอบ Graded - Response Model (GRM)

Graded - Response Model เป็นโมเดลที่ใช้กับแบบวัดหรือแบบวัดที่แต่ละข้อคำถามมีรายการคำตอบแบบมาตราเรียงลำดับ (Ordered categorical responses) โดยแต่ละข้ออาจมีจำนวนรายการคำตอบที่แตกต่างกันได้ เช่น มาตราประมาณค่า (rating scale) ที่ไม่จำเป็นต้องมีรายการคำตอบเท่ากันทุกข้อ การตรวจให้คะแนนความรู้อย่างส่วนที่แต่ละข้อมีจำนวนลำดับขั้นของการให้คะแนนแตกต่างกัน เป็นต้น

ลักษณะทั่วไปของ Graded - Response Model เป็นโมเดลการตอบสนองของข้อสอบที่มี 2 พารามิเตอร์ (2-Parameter Model) และใช้หลักการคำนวณความน่าจะเป็นของการตอบแต่ละรายการคำตอบ 2 ขั้นตอน (Indirect IRT Model) โดยขั้นตอนแรกคำนวณค่าความชันร่วมของแต่ละข้อคำถาม จากนั้นจึงคำนวณค่าพารามิเตอร์ของแต่ละรายการคำตอบในแต่ละข้อคำถาม

โมเดล GRM

ใน GRM คำถามแต่ละข้อ (i) อธิบายได้ด้วย ความชันร่วมของข้อคำถาม (Common item slope parameter, α_i) และค่า Threshold ของแต่ละรายการคำตอบ (Category threshold parameter, β_{ij}) เมื่อ $j = 1, \dots, m_i$ โดย m_i เป็นจำนวนข้อของ Threshold ของข้อ i และจำนวนรายการคำตอบของข้อ i ($K_i = m_i + 1$) ดังตัวอย่าง

	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
Score x	0	1	2	3	4
Threshold	1	2	3	4	
ดังนั้นคำถามข้อนี้	มี K = 5		Categories (0, 1, 2, 3, 4)		
	m = 4		Threshold (1, 2, 3, 4)		

การวิเคราะห์โมเดล GRM จึงมีเป้าหมายเพื่อประมาณค่า α_i และตำแหน่งของ β_{ij} ของผู้ตอบที่มีค่าคุณลักษณะ θ บนสเกลที่ต่อเนื่องกัน โดยใช้สูตรดังนี้

$$p_{ix}^*(\theta) = \frac{\exp[\alpha_i(\theta - \beta_{ij})]}{1 + \exp[\alpha_i(\theta - \beta_{ij})]}$$

เมื่อ $x = j = 1, \dots, m_i$

$p_{ix}^*(\theta)$ = ความน่าจะเป็นที่ผู้ตอบซึ่งมีคุณลักษณะระดับ (θ) จะตอบข้อ i ด้วยการเลือกการตอบที่ x เมื่อ $x = 1, 2, \dots, m_i$

α_i = ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (Slope parameter) ของข้อที่ i

β_{ij} = ค่าพารามิเตอร์ Threshold ของแต่ละรายการคำตอบ (Threshold parameter) ของข้อที่ i

ค่า α_i คล้ายกับค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม แต่ไม่ควรพิจารณาโดยตรงว่าเป็นอำนาจจำแนกของข้อสอบ เพราะการประเมินขนาดความสามารถในการจำแนกจำเป็นต้องคำนวณจากค่าสารสนเทศของข้อสอบที่ระดับ (θ) ของผู้สอบ

โค้งฟังก์ชันของ $p_{ix}^*(\theta)$ เรียกว่าโค้งลักษณะปฏิบัติการ (Operating Characteristic Curves, OCC) ซึ่งจะต้องคำนวณแต่ละโค้งที่แยกแยะระหว่างรายการคำตอบ ดังนั้นจึงต้องประมาณค่า β_{ij} ตามตัวอย่างข้อคำถาม จำนวน 4 ค่า และ α_i จำนวน 1 ค่าที่ร่วมกันของแต่ละข้อ โดย β_{ij} มีความหมายคล้ายเป็นระดับค่า (θ) ที่จำเป็นจะต้องมีเพื่อให้มีโอกาสตอบเหนือ Threshold j ด้วยความน่าจะเป็น 0.50 หรือ 50%

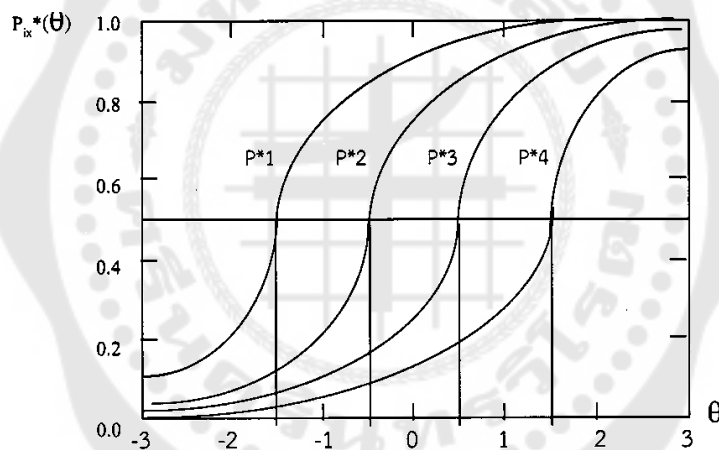
ในการคำนวณค่าพารามิเตอร์ Threshold 4 ค่า ได้แก่ 1) การตอบ 0 เทียบกับ 1, 2, 3, 4 2) การตอบ 0,1 เทียบกับ 2, 3, 4 3) การตอบ 0, 1, 2 เทียบกับ 3, 4 และ 4 การตอบ 0, 1, 2, 3 เทียบกับ 4 ด้วยการใช้โมเดล 2 พารามิเตอร์ สำหรับแต่ละรายการคำตอบภายใต้เงื่อนไขความชันของโค้ง OCC ที่เท่ากันสำหรับแต่ละข้อ ทำให้สามารถคำนวณความน่าจะเป็นในการตอบแต่ละรายการคำตอบของผู้ที่มีคุณลักษณะ (θ) สำหรับ $x = 0, 1, 2, 3, 4$ โดยใช้การลบค่าความน่าจะเป็นดังสมการ

$$P_{ix}(\theta) = P_{ix}^*(\theta) - P_{i(x+1)}^*(\theta)$$

เมื่อพิจารณาข้อเท็จจริง ความน่าจะเป็นของการเลือกตอบรายการคำตอบต่ำสุด หรือเหนือกว่าจะมีค่าเป็น 1.00 นั่นคือ $p_{i0}^*(\theta) = 1.00$ และความน่าจะเป็นของการเลือกตอบเหนือกว่ารายการคำตอบสูง จะเป็น 0 ดังนั้น $p_{i5}^*(\theta) = 0$ จากตัวอย่างคำถามที่ใช้ ความน่าจะเป็นของการเลือกตอบแต่ละรายการคำตอบของผู้ที่มีคุณลักษณะ θ เป็นดังต่อไปนี้

$$\begin{aligned}
 p_{i0}^*(\theta) &= 1.00 - p_{i1}^*(\theta) \\
 p_{i1}^*(\theta) &= p_{i1}^*(\theta) - p_{i2}^*(\theta) \\
 p_{i2}^*(\theta) &= p_{i2}^*(\theta) - p_{i3}^*(\theta) \\
 p_{i3}^*(\theta) &= p_{i3}^*(\theta) - p_{i4}^*(\theta) \\
 p_{i4}^*(\theta) &= p_{i4}^*(\theta) - 0
 \end{aligned}$$

โค้งแสดงฟังก์ชันของความน่าจะเป็นในการเลือกรายการคำตอบต่าง ๆ ของผู้ที่มีคุณลักษณะ (θ) เรียกว่า โค้งรายการเลือกรายการคำตอบ (Category Response Curve, CRC) ลักษณะของโค้ง CRC มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับโค้ง OCC และค่าพารามิเตอร์ความชันร่วมของข้อคำถาม α_i ดังภาพประกอบ 2 และ ภาพประกอบ 8

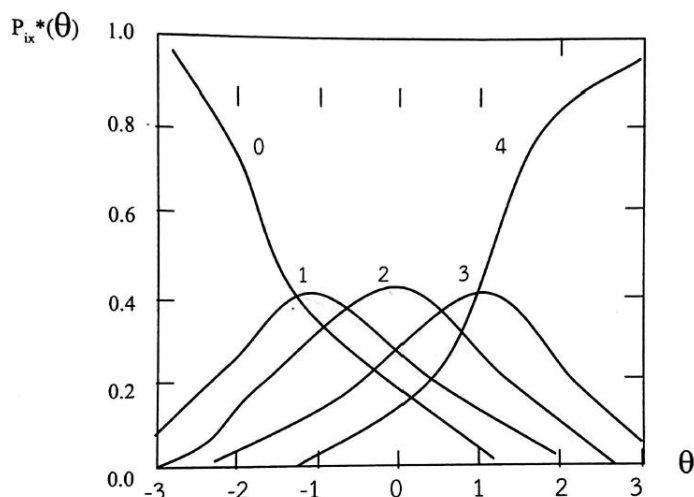


ภาพประกอบ 8 โค้งลักษณะปฏิบัติการ (Operating Characteristic Curves) สำหรับข้อคำถามที่มี 5 รายการคำตอบ ตามแนวคิดโมเดล GRM

จากภาพประกอบ 8 แสดงถึงโค้ง OCC จำนวน 4 โค้ง ของตัวอย่างข้อคำถามที่มี 5 รายการ คำตอบตามแนวคิดของ GRM ซึ่งมีค่าพารามิเตอร์ความชันร่วมของข้อคำถาม $\alpha_i = 1.50$ และค่าพารามิเตอร์ Threshold ของแต่ละรายการคำตอบเป็น $\beta_{i1} = 1.50$, $\beta_{i2} = -0.50$, $\beta_{i3} = 0.50$ และ $\beta_{i4} = 1.50$ ซึ่งมีค่า Threshold เป็นค่าบนสเกลคุณลักษณะแฝง (θ) ที่แสดงถึงผู้ตอบมีความน่าจะเป็น 0.50 ในการเลือกรายการคำตอบที่ $j = x$ หรือเหนือกว่า

กล่าวคือ จากโค้ง $P^* 1$ แสดงว่าผู้ตอบที่มี $\theta = -1.50$ มีความน่าจะเป็น 0.50 ในการเลือกรายการคำตอบ 0 หรือ (1, 2, 3, 4) พอกๆ กัน แต่ถ้าผู้ตอบที่มี $\theta > -1.50$ จะมีโอกาสเลือก รายการคำตอบ (1, 2, 3, 4) สูงกว่าเลือกรายการคำตอบ 0

จากโค้ง $P^* 2$ แสดงว่าผู้ตอบที่มี $\theta = -0.50$ มีความน่าจะเป็น 0.50 ในการเลือก รายการคำตอบ 0 หรือ (0, 1) หรือ (2, 3, 4) พอกๆ กัน แต่ถ้าผู้ตอบที่มี $\theta > -0.50$ จะมีโอกาสเลือก รายการคำตอบ (2, 3, 4) สูงกว่าเลือกรายการคำตอบ (0, 1) ในทำนองเดียวกัน จากโค้ง $P^* 4$ แสดงว่าผู้ตอบที่มี $\theta = 1.50$ มีความน่าจะเป็น 0.50 ในการเลือกรายการคำตอบ (0, 1, 2, 3) หรือ 4 พอกๆ กัน แต่ถ้าผู้ตอบที่มี $\theta > 1.50$ จะมีโอกาสเลือกรายการคำตอบ 4 สูงกว่ารายการคำตอบ (0, 1, 2, 3)



ภาพประกอบ 9 โค้งรายการคำตอบ (Category Response Curve, CRC) สำหรับข้อคำถามที่มี 5 รายการคำตอบ ตามแนวคิดของโมเดล GRM

ภาพประกอบ 9 แสดงถึงโค้ง CRC สำหรับตัวอย่างข้อคำถามที่ 5 รายการคำตอบ ($x = 0, 1, 2, 3, 4$) โค้ง CRC แต่ละเส้นบ่งบอกถึงความน่าจะเป็นของผู้ตอบที่มีคุณลักษณะระดับ θ จะเลือกแต่ละรายการคำตอบ ณ จุด θ ใด ๆ ผลรวมของความน่าจะเป็นในการเลือกแต่ละ รายการคำตอบมีค่าเป็น 1.00

ค่าพารามิเตอร์ของข้อคำถามในโมเดล GRM จะเป็นตัวกำหนดรูปร่างและตำแหน่ง ของโค้ง CRC และ OCC โดยทั่วไปถ้าค่าพารามิเตอร์ความชันร่วมของข้อคำถาม α_i มีค่าสูงขึ้น

จะทำให้โค้ง OCC มีความชันมากขึ้น เป็นผลให้ช่วงการกระจายของโค้ง CRC แคบลงและมียอดสูงขึ้น ซึ่งแสดงว่ารายการคำตอบนั้นสามารถจำแนกแหว่งระดับ θ ของผู้ตอบได้ดี ส่วนค่าพารามิเตอร์ Threshold ของรายการคำตอบ (β_{ij}) บ่งบอกถึงตำแหน่งของโค้ง OCC (ภาพประกอบ 8) และตำแหน่งบริเวณที่พบกันของโค้ง CRC ของรายการคำตอบ 2 รายการที่อยู่ติดกัน (ภาพประกอบ 9)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค

จากความสำคัญของความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคที่ได้กล่าวมาข้างต้นจึงทำให้มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ AQ ทั้งในประเทศและต่างประเทศเกิดขึ้นมากมาย ซึ่งในแต่ละงานวิจัยได้มีการใช้เครื่องมือและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่แตกต่างกันไปตามลักษณะของงานวิจัยดังนี้

4.1 งานวิจัยในประเทศ

รัชนิดา สบายวรรณ (2547) ได้วิจัย การสร้างแบบวัดความสามารถในการเผชิญอุปสรรค ระดับปริญญาตรี โดยประกอบด้วยลักษณะ 5 ด้าน CO₂RE ได้แก่ การควบคุมอารมณ์ (C) การวิเคราะห์ขั้นตอนของอุปสรรค (O_r) การยอมรับผลการกระทำของตนเอง (O_w) การรับรู้และเข้าถึงอุปสรรค (R) และการอดทนต่อความยากลำบาก (E) เครื่องมือที่ใช้คือแบบวัดชนิดสถานการณ์ และแบบข้อความความหมายตรงข้ามสองทิศทาง (bipolar) ผลการวิจัยพบว่า ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดทั้งสองลักษณะ มีค่าไคสแควร์ด้วยดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.97 และ 0.95 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.03 - 0.60 และ 0.08 - 0.58 ตามลำดับ มีค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาร์คทั้งฉบับ 0.83 และ 0.76 ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้สร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดพบว่าแบบวัดชนิดสถานการณ์มีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T22-T77 แบบวัดข้อความแบบความหมายตรงข้ามสองทิศทางมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T77 แบบวัดชนิดสถานการณ์มีค่าอยู่ระหว่าง 0.875 - 1.950 หมายความว่า มีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคอยู่ระดับปานกลางถึงสูง แบบวัดชนิดข้อความแบบความหมายตรงข้ามสองทิศทางมีค่าที่ปกติอยู่ระหว่าง 41คะแนน ถึง 190 คะแนน จัดอยู่ในช่วงระดับคะแนน 1.03-4.75 หมายความว่ามีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคอยู่ในระดับต่ำถึงสูง

กรรณิกา สุขสมัย (2549) ได้ศึกษาการพัฒนามาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคตามทฤษฎีของสตอร์ท สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ประกอบด้วยลักษณะ 4 ด้าน CO₂RE

ได้แก่ การควบคุมสถานการณ์ (C) การรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา (O_2) การเข้าถึงปัญหา (R) และการอดทนต่อปัญหา (E) เครื่องมือที่ใช้คือแบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ ผลการวิจัยพบว่าแบบวัดมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาทุกข้อ มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .27 ถึง .53 และค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดทั้งฉบับเท่ากับ .89 ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี ค่าไค-สแควร์เท่ากับ 61.16 ที่องศาอิสระเท่ากับ 224 ค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 และดัชนีวัดความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ผลการสร้างปกติวิสัยแบบเปอร์เซ็นต์ไทล์พบว่าความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคจำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผู้มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคระดับสูง มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์สูงกว่า 77.00 ขึ้นไป ผู้มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคระดับปานกลาง มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 23.01 ถึง 77.00 และผู้มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคระดับต่ำ มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่ำกว่า 23.01 ลงมา

ปัญญาพัชญ์ ปลากัดทอง (2551) ได้วิจัย การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถในการเผชิญอุปสรรคนั้นเป็นแบบวัดสถานการณ์ 3 ตัวเลือก ครอบคลุมองค์ประกอบ 4 ด้าน CO_2RE ตามแนวคิดของสตอลท์ซ ได้แก่ ด้านการควบคุม (C) ด้านสาเหตุและความรับผิดชอบ (O_2) ด้านความเข้าใจ (R) และด้านความอดทน (E) ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา 4 คน จากนั้นทำไปทดลองใช้เครื่องมือเพื่อพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (r) โดยการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ (t – test) ทำการคัดเลือกข้อความที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป และหาคุณภาพของแบบวัดทั้งฉบับจากการพิจารณาค่าความเชื่อมั่นโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาผลการหาคุณภาพเครื่องมือพบว่า แบบวัดนี้มีค่าความเชื่อมั่นสูงถึง 0.86

ภักดีฐ์ สมพงษ์ธรรม (2551) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคตามทฤษฎีของสโตลซ์ระหว่างมาตราประมาณค่าแบบวัดชนิดสถานการณ์: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุวิภาค ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสร้างเครื่องมือ 2 แบบคือแบบมาตราประมาณค่าและแบบวัดสถานการณ์ โดยวัดคุณลักษณะความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค 4 องค์ประกอบ CO_2RE ได้แก่ ด้านการควบคุมสถานการณ์ (C) ด้านการรับรู้ต้นเหตุของอุปสรรคและความรับผิดชอบต่อปัญหา (O_2) ด้านการรับรู้ผลกระทบของอุปสรรค (R) และด้านความอดทนต่ออุปสรรค (E) และสร้างเกณฑ์ปกติ ผลการวิจัยพบว่าโมเดลการวัดของแบบวัดทั้ง 2 ชนิดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มี

ความเที่ยงตรงตามสภาพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แบบวัดชนิดมาตรประมาณค่าและแบบวัดชนิดสถานการณ์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .77 และ .80 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในช่วงระดับความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรคต่ำถึงค่อนข้างสูง ($-4 \leq \theta \leq 2$) แบบวัดชนิดสถานการณ์ให้สารสนเทศสูงกว่าแบบวัดชนิดมาตรประมาณค่า ส่วนในช่วงระดับความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรคสูง ($3 \leq \theta \leq 4$) แบบวัดชนิดมาตรประมาณค่าให้สารสนเทศสูงกว่าแบบวัดชนิดสถานการณ์ เมื่อพิจารณาประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยพบว่าแบบวัดชนิดสถานการณ์มีประสิทธิภาพสูงกว่าแบบวัดชนิดมาตรประมาณค่า นอกจากนี้ผลการสร้างเกณฑ์ปกติพบว่าแบบวัดชนิดมาตรประมาณค่ามีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T18 ถึง T82 แบบวัดชนิดสถานการณ์มีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T22 ถึง T82

กรรณชลิกา ชัยสุวรรณ (2555) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบคุณสมบัติทางจิตมิติระหว่างแบบวัดฉบับสั้นที่พัฒนาจากวิธีที่ต่างกัน: การศึกษาแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรค โดยเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรคชนิดสถานการณ์ 3 ตัวเลือก ประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน CO₂RE ตามแนวคิดของสตอลท์ซ ได้แก่ ด้านการควบคุมสถานการณ์ (C) ด้านการรับรู้ต้นเหตุของอุปสรรคและความรับผิดชอบ (O₂) ด้านการรับรู้ผลกระทบของอุปสรรค (R) และด้านความอดทนต่ออุปสรรค (E) ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการพัฒนาแบบวัดพบว่า ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อคำถาม 3 วิธี ได้แก่ การพิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบ การพิจารณาดัชนีจำแนกรายข้อตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบด้วยการพิจารณาค่า a และการพิจารณาดัชนีจำแนกรายข้อตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมด้วยการพิจารณาค่า r แต่ละวิธีคัดเลือกความยาว 3 รูปแบบ ได้แก่ 8, 12 และ 16 ข้อ ทำให้ได้แบบวัดฉบับสั้นที่พัฒนาด้วยวิธีต่างกัน 9 ฉบับ โดยมีค่าความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 0.71 ถึง 0.79 โมเดลการวัดของแบบวัดฉบับสั้นทุกฉบับมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี และแบบวัดฉบับสั้นทุกฉบับมีสารสนเทศสูงสำหรับผู้ที่มีระดับความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรคค่อนข้างต่ำ ($-2.00 \geq \theta \leq 0$)

โสธยา พยัคฆ์ฤทธิ์ (2559) ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนแจรง่อนวิทยา กับกลุ่มนักเรียนที่มีความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในการเรียนที่มีเปอร์เซ็นต์ไทล์ต่ำกว่า 25 ลงมา เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือแบบวัดความสามารถในการเผชิญอุปสรรคในการเรียน มาตราวัดแบบใช้คำตอบที่มีความหมาย 2 ด้านตรงข้าม (bipolar scale) ตามแนวคิดของ Osgood ครอบคลุมลักษณะพฤติกรรม CO₂RE ตามแนวคิดของสตอลท์ซ 5 ด้าน ได้แก่ การควบคุมสถานการณ์ (C) การวิเคราะห์สาเหตุของอุปสรรค (O₂) การยอมรับผลการกระทำของตน (O_w) การรับรู้ผลกระทบต่ออุปสรรค (R) และความอดทนต่อความยากลำบาก (E) ซึ่งตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการพิจารณาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านและคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า .05 และทดลองใช้ try out เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด

ผลการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดรายข้อพบว่า มีค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22 - .91 และคุณภาพของแบบวัดทั้งฉบับโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาตามวิธีของครอนบาค พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .93

ปัทมา นาแถมเงิน (2560) ศึกษาการพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์เพื่อวัดความสามารถในการเผชิญและฟื้นฟ้อุปสรรค (AQ) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ตามแนวคิดของสตอลท์ซ (Stolz) ลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ 3 ตัวเลือก ผลการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดพบว่า แบบวัดมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.80-1.00 ความเที่ยงตรงตามโครงสร้างด้วยวิธีกลุ่มรู้ชัด (know Group Technique) ระหว่างกลุ่มสูงกับกลุ่มต่ำ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าความความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างตามเกณฑ์มาตรฐาน มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.29-0.84 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.83 นอกจากนี้ผลการเปรียบเทียบการสร้างเกณฑ์ปกติพบว่าคะแนนสเตโนไนท์ที่ 1-3 มีความสามารถในการเผชิญและฟื้นฟ้อุปสรรคต่ำ มีคะแนนตั้งแต่ 0-101 คะแนนสเตโนไนท์ 4-6 คือมีความสามารถในการเผชิญและฟื้นฟ้อุปสรรคปานกลางมีคะแนนตั้งแต่ 102-114 และคะแนนสเตโนไนท์ 7-9 มีความสามารถในการเผชิญและฟื้นฟ้อุปสรรคสูง มีคะแนนตั้งแต่ 115-120 คะแนน

จากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทยพบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคนั้นจะพัฒนาตามรูปแบบของสตอลท์ซ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้าน CO₂RE ได้แก่ ด้านการควบคุมสถานการณ์ (C) ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ (O₂) ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค (R) และด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค (E) โดยมีการใช้มาตรวัดที่แตกต่างกันไปเช่น แบบมาตราส่วนประมาณค่า 4-5 ระดับ (rating scale) แบบใช้คำตอบที่มีความหมาย 2 ด้านตรงข้าม (bipolar scale) ตามแนวคิดของ Osgood รวมไปถึงแบบวัดเชิงสถานการณ์ที่ได้นำลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคทั้ง 3 ลักษณะ ได้แก่ คนละทิ้ง คนตั้งแค้มป์ และคนปีนเขา มาใช้ในการสร้างตัวเลือกสถานการณ์เพื่อให้สามารถวัดลักษณะต่าง ๆ ซึ่งแบบวัดเชิงสถานการณ์มีข้อดีคือสามารถวัดความรู้ขั้นสูงสมรรถภาพทางสมองและด้านจิตพิสัย เ้าผู้ตอบให้ติดตามเนื่องจากได้อ่านเรื่องราวสถานการณ์จำลอง สร้างความยุติธรรมให้แก่ผู้เข้าสอบทุกคน เพราะได้อ่านสถานการณ์เดียวกันทั้งหมดไม่มีใครได้เปรียบเสียเปรียบ (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2553) สำหรับในการหาคุณภาพของแบบวัดนั้นโดยส่วนใหญ่ยังคงมีการหาคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้ทฤษฎีการวัดแบบดั้งเดิมคือพิจารณาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ ในขณะที่งานวิจัย

ทางด้านวัดผลได้มีการพัฒนาหาคุณภาพของแบบวัดที่มีความแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น เช่น การพิจารณา
น้ำหนักองค์ประกอบ หรือการวิเคราะห์แบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Ewan Mohd Matore & Ahmad Zamr (2015) ได้ศึกษา การประเมินคุณลักษณะ
ทางจิตของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค (IKMB) ของนักเรียน
สารพัดช่างโดยใช้ Rasch Model โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อระบุข้อคำถามที่อาจเป็นไปได้ในการวัด
ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค (AQ) ของนักเรียนสารพัดช่าง ผลการวิจัย
พบว่าข้อคำถามเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของ Rasch Model คือ 1) ข้อคำถามมีความ
สอดคล้องกับโมเดล (Item fit) มีค่า MNSQ ที่สังเกตได้จาก 0.83 logits เป็น 1.28 logits ซึ่งเป็นไป
ตามการวัดคุณภาพ โดยกำหนดช่วงที่เหมาะสมอยู่ในช่วง 0.77 logits ถึง 1.30 logits และค่า
Zstd อยู่ระหว่าง - 2.0 ถึง +2.0 นอกจากนี้ข้อผิดพลาด Standard (SE) พบว่าอยู่ในช่วง 0.04 ถึง
0.05 สำหรับข้อคำถาม 66 ข้อ ช่วงข้อผิดพลาดนี้ต่ำกว่า 0.25 ถือว่าดีเยี่ยม 2) ข้อคำถามแต่ละข้อ
มุ่งวัดคุณลักษณะเดียวกัน (Unidimensionality) พบว่า ระดับของการแทรกแซงในข้อคำถามที่ถูก
วัดหรือตัวแปรที่ไม่ได้อธิบายในทางตรงกันข้าม อัตราส่วนขั้นต่ำที่ 3.1 ค่า Eigen PCA มีค่าความ
แปรปรวนรวมตามที่ได้จากการวัด 21.3% และใกล้เคียงกับรูปแบบที่คาดไว้ประมาณ 21.5% 3)
ข้อคำถามมีความเป็นอิสระจากตำแหน่ง (local independence) พบว่าข้อคำถามมีค่า
ความสัมพันธ์ต่ำกว่า 0.30 จึงมีความเป็นอิสระจากกัน

Lee M.F. (2017) ได้ศึกษาโมเดลทำนายผลการปฏิบัติงานของนักศึกษา
วิศวกรรมศาสตร์บนความสามารถในการเผชิญปัญหาและความสนใจในอาชีพ สำหรับเครื่องมือที่
วัดความสามารถในการเผชิญปัญหาผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือ The Adversity Response Profile -
ARP ซึ่งเป็นแบบวัดที่สตอลท์ซได้พัฒนาขึ้นสำหรับให้นายจ้างใช้ทดสอบการเข้าทำงานลูกจ้าง
โดยลักษณะมาตรวัดเป็นแบบข้อความตรงข้าม 2 ทิศทาง ซึ่งเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์วัด
คุณลักษณะทั้ง 4 มิติ ตามแนวคิดของสตอลท์ซ CORE ได้แก่ ด้านการควบคุมสถานการณ์ (C)
ด้านความรับผิดชอบ (O) ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหา (R) และด้านความอดทนต่อปัญหา (E)
และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยการใช้หาค่าความเชื่อมั่น ผลการหาคุณภาพพบว่า
เครื่องมือมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .80

Dianne Bautista Solis and Elna R. Lopez (2015) ได้ศึกษาระดับความเครียดและ
ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคของคุณแม่เลี้ยงเดี่ยว โดยเครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้
ในการศึกษาความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคนั้นได้ประยุกต์ใช้จากเครื่องมือ

ARP ซึ่งเป็นแบบวัดที่สตอลท์ซได้พัฒนาขึ้นสำหรับให้นายจ้างใช้ทดสอบการเข้าทำงานลูกจ้าง ลักษณะเป็นแบบสอบถามเชิงสถานการณ์ที่วัด 4 องค์ประกอบ ลักษณะมาตรวัดเป็นแบบข้อความตรงข้าม 2 ทิศทาง ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดระดับความคิดเห็น 5 ระดับ โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม 7- 10 นาที สำหรับการหาคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยได้ตรวจสอบความเชื่อมั่นพบว่ามีความเท่ากับ 0.90

จากการศึกษางานวิจัยในต่างประเทศพบว่า การศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคนั้นใช้แนวคิดตามรูปแบบของสตอลท์ซ (Stolz) ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบได้แก่ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค สำหรับในด้านการวิจัยพบว่าเครื่องมือที่ใช้ยังคงพัฒนาตามแนวคิดของสตอลท์ซ และตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมคือพิจารณาจากค่าความเชื่อมั่น ทางด้านการวัดผลได้มีการนำแบบวัด ARP ที่เป็น (rating scale) แบบใช้คำตอบที่มีความหมาย 2 ด้านตรงข้าม (bipolar scale) มาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทที่ต้องศึกษาและมีการใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบในการตรวจสอบคุณภาพเพื่อเพิ่มความแกร่งให้กับเครื่องมือโดยใช้ Rasch Model และตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นซึ่งถือว่าแบบดังกล่าวมีความเชื่อถือเนื่องจากมีคุณลักษณะเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นที่กำหนด

ตาราง 4 การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟูอุปสรรค

ผู้วิจัย	องค์ประกอบ	ลักษณะเครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	คุณภาพแบบวัด	
				CCT	IRT
รัตนดา สบายวรรณ (2547)	CO ₂ RE	- แบบวัดชนิดสถานการณ์ (40 ข้อ 15 สถานการณ์) - แบบวัดข้อความหมายตรงข้ามสองทิศทาง (bipolar) (40 ข้อ 15 สถานการณ์)	นิสิตระดับปริญญาตรี	- ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง CFA และ MTMM - อำนาจจำแนกโดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และความเชื่อมั่นโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	-
กรรณิกา สุขสมัย (2549)	CO ₂ RE	- แบบมาตราประมาณค่า 4 ระดับ (35 ข้อ)	นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (4-6)	- ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง CFA - อำนาจจำแนกโดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน - ความเชื่อมั่นโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	-
ภาคินันท์ สมพงษ์ธรรม (2551)	CO ₂ RE	- แบบวัดชนิดสถานการณ์ (31 ข้อ) - แบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ (31 ข้อ)	นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	- ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง CFA - อำนาจจำแนกโดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและความเชื่อมั่นโดยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	- ไม่เดล M GRM

ตาราง 4 (ต่อ)

ผู้วิจัย	องค์ประกอบ	ลักษณะเครื่องมือ	กลุ่มตัวอย่าง	คุณภาพแบบวัด	
				CCT	IRT
กรรณรัชฎิก ชัยสุวรรณ (2555)	CO ₂ RE	- แบบวัดฉบับสันตินิด สถานการณ์ ฉบับเพิ่มเติม 24 ข้อ ** 8 ข้อ, 12 ข้อ และ 16 ข้อ	นักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอน ปลาย	- ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง CFA - อำนาจจำแนกโดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของเพียร์สันและความเชื่อมั่นโดย สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	- โมเดล GRM
ปัทมา นาแถมเงิน (2560)	CO ₂ RE	- แบบวัดชนิดสถานการณ์ (40ข้อ)	นักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนปีที่ 4	- ความเที่ยงตรงตามโครงสร้าง (know group technique) - อำนาจจำแนกโดยสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของเพียร์สันและความเชื่อมั่นโดย สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	-
ชิวานและอาเมด (2015)	CORE	- แบบความหมายตรงข้าม สองทิศทาง (bipolar)	นักเรียนสารพัดช่าง	ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (CVR)	--
ชิวานและอาเมด (2015)	CORE	- แบบข้อความความหมายตรง ข้ามสองทิศทาง (bipolar)	นักเรียนสารพัดช่าง	ไม่ระบุ	- Rasch Model

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. วิธีดำเนินการสร้างแบบวัดที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดขนาดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 (นนทบุรี – พระนครศรีอยุธยา) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 47 โรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด จำนวน 11,992 คน ดังตาราง 5

ตาราง 5 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

จังหวัด	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน
นนทบุรี	18	6,982
พระนครศรีอยุธยา	29	5,010
รวม	47	11,992

ที่มา : สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต3 (2562)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 3 (นนทบุรี – พระนครศรีอยุธยา) ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 700 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage Random Sampling) ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ สำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบ

ดั้งเดิม 100 คน และสำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ 600 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.1 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างสำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

การวิจัยขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การมัธยมศึกษาเขต 3 (นนทบุรี – พระนครศรีอยุธยา) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 4 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 100 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สุ่มโรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มาจังหวัดละ 2 โรงเรียน จะได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 4 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มเลือกห้องเรียนจาก 4 โรงเรียน ในขั้นตอนที่ 1 มาโรงเรียนละ 1 ห้อง จะได้ห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 4 ห้องเรียน

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มนักเรียนจากห้องเรียน ในขั้นตอนที่ 2 ห้องเรียนละ 25 คน จะได้กลุ่มตัวอย่าง 100 คน

ตาราง 6 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

จังหวัด	ที่	โรงเรียน	จำนวนห้อง	จำนวนนักเรียน (คน)
นนทบุรี	1	บางบัวทอง	1	25
	2	ราชวินิต	1	25
พระนครศรีอยุธยา	3	บางปะอิน "ราชานุเคราะห์ 1"	1	25
	4	บางปะอิน	1	25
รวม			4	100

1.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่างสำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

การวิจัยขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การมัธยมศึกษาเขต 3 (นนทบุรี – พระนครศรีอยุธยา) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 20 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 600 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากงานวิจัยนี้มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ควรใช้กลุ่มตัวอย่างไม่ต่ำกว่า 500 คน (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555) และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจากการตอบแบบวัดตาม ผู้วิจัย จึงได้ปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 600 คน

ขั้นตอนที่ 2 สุ่มโรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา มาร้อยละ 40 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมด จะได้โรงเรียนในจังหวัดนนทบุรี 8 โรงเรียน และโรงเรียนในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 12 โรงเรียน ได้โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 20 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 3 สุ่มเลือกห้องเรียนจาก 20 โรงเรียน ในขั้นตอนที่ 2 มาโรงเรียนละ 1 ห้อง จะได้ห้องเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 20 ห้องเรียน

ขั้นตอนที่ 4 สุ่มเลือกนักเรียนจาก 20 ห้อง ในขั้นตอนที่ 3 ห้องเรียนละ 30 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 600 คน ดังตาราง 7

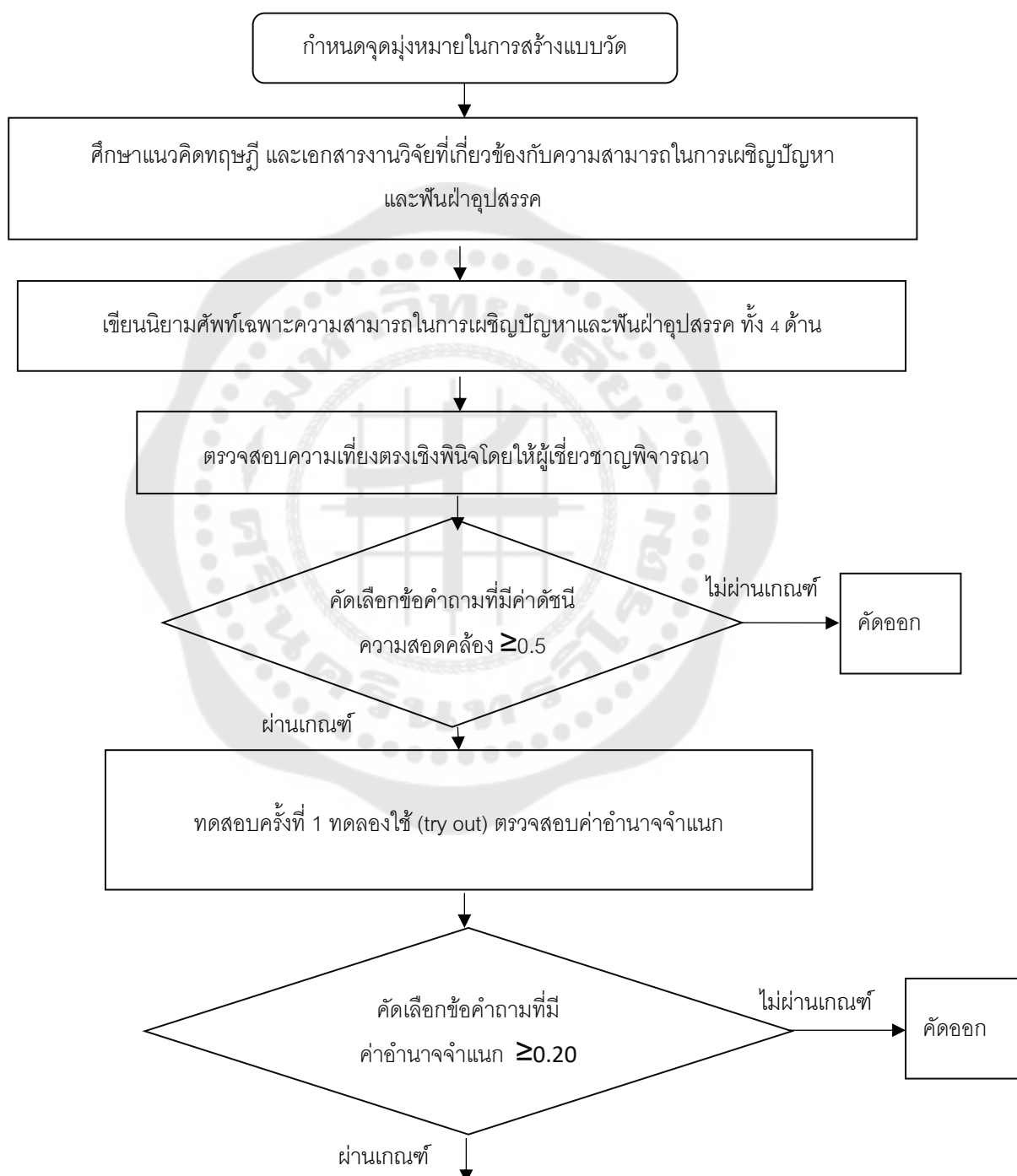


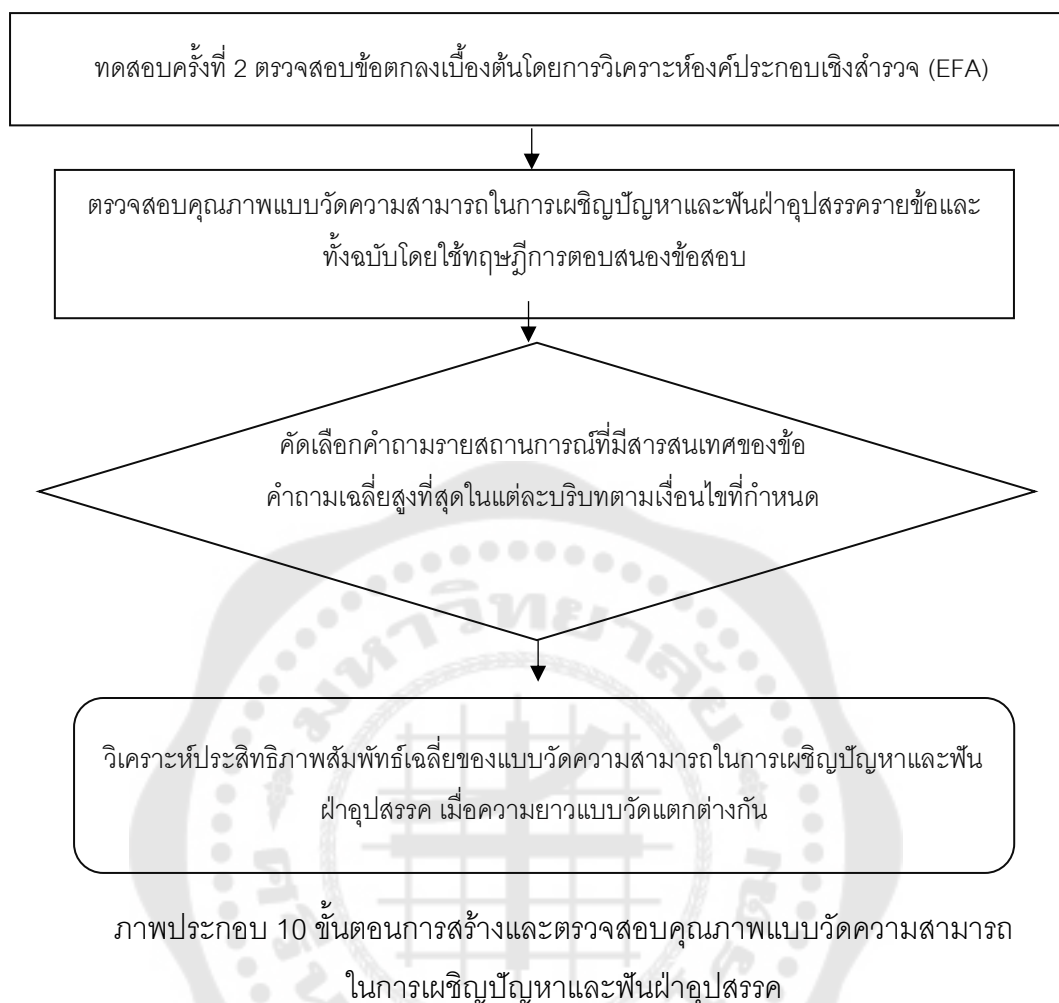
ตาราง 7 กลุ่มตัวอย่างสำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

จังหวัด	ที่	โรงเรียน	จำนวนห้อง	จำนวนนักเรียน (คน)
นนทบุรี	1	ปากเกร็ด	1	30
	2	เทพศิรินทร์ นนทบุรี	1	30
	3	วัดเขมาภิรตาราม	1	30
	4	ศรีบุญยานนท์	1	30
	5	รัตนภิเษย์	1	30
	6	นนทบุรีพิทยาคม	1	30
	7	เบญจมราชานุสรณ์	1	30
	8	นวมินทราชินูทิศ หอวัง นนทบุรี	1	30
พระนครศรีอยุธยา	9	อยุธยานุสรณ์	1	30
	10	ท่าเรือ “นิตยานุกุล”	1	30
	11	วิเชียรกลิ่นสุคนธ์อุปถัมภ์	1	30
	12	วังน้อย “พนมยงค์วิทยา”	1	30
	13	บางไทรวิทยา	1	30
	14	ท่าหลวงวิทยานุกูล	1	30
	15	นครหลวง “อุดมรัชต์ วิทยา”	1	30
	16	ท่าช้างวิทยาคม	1	30
	17	บางปะหัน	1	30
	18	ภาชี “สุนทรวิทยานุกูล”	1	30
	19	บางซ้ายวิทยา	1	30
	20	อยุธยาวิทยาลัย	1	30
รวม			20	600

2. วิธีดำเนินการสร้างแบบวัดที่ใช้ในการวิจัย

ในการพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฝ่าอุปสรรค ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดตามขั้นตอนตามภาพประกอบ 10 ดังนี้





จากภาพแสดงขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดตามแนวคิดของสตอลท์ซ ลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ 3 ตัวเลือก ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบตามแนวคิดของสตอลท์ซ คือ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค โดยมีรายละเอียดและการหาคุณภาพดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดและวิธีการหาคุณภาพของแบบวัดโดยการศึกษาทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ
2. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคตามแนวคิดของสตอลท์ซและการสร้างแบบวัดตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมและทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนนิยามศัพท์เฉพาะและข้อคำถาม
3. เขียนข้อคำถามให้สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 8

ตาราง 8 จำนวนข้อคำถามแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่มีความยาวแบบวัด 80 ข้อ

บริบท	สถานการณ์	จำนวนข้อคำถาม				รวม
		ด้านการควบคุมสถานการณ์	ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ	ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค	ด้านความอดทนต่อและปัญหาอุปสรรค	
ด้านตนเอง	1	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	2	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	3	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	4	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	5	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	6	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	7	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
ด้านการเรียน	8	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	9	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	10	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	11	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	12	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	13	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	14	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
ด้านสังคม	15	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	16	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	17	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	18	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	19	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	20	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
รวม		20 ข้อ	20 ข้อ	20 ข้อ	20 ข้อ	80 ข้อ

4. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพิณิจ (Face validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดผล 3 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา

2 คน เป็นผู้ประเมิน โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อความคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะและการใช้ภาษา ซึ่งมีการให้คะแนนดังนี้

+1 คะแนน หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

0 คะแนน หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

1 คะแนน หมายถึง ข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ

พิจารณาข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปให้คัดเลือกไว้ และตัดทิ้งข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ต่ำกว่า 0.50

5. ทดสอบครั้งที่ 1 นำแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคไปทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 100 คน เพื่อหาตรวจสอบคุณภาพแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้วิธีการหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมจากข้ออื่น ๆ ที่เหลือทั้งหมดจากสูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product - moment Correlation) ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนก ≥ 0.20 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2543: 75) ผลการวิเคราะห์คุณภาพเบื้องต้นทำให้ได้แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคฉบับเต็มที่มีความยาวรวม 40 ข้อ 10 สถานการณ์ ดังตาราง 9

ตาราง 9 จำนวนข้อคำถามแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่ผ่านการวิเคราะห์คุณภาพตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

บริบท	สถานการณ์	จำนวนข้อคำถาม				รวม
		ด้านการควบคุม	ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ	ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค	ด้านความอดทนต่อและปัญหาอุปสรรค	
		สถานการณ์	รับผิดชอบ	และอุปสรรค	อุปสรรค	
ด้านตนเอง	1	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	2	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	3	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
ด้านการเรียน	4	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	5	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	6	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
ด้านสังคม	7	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	8	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	9	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
	10	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	1 ข้อ	4 ข้อ
รวม		10 ข้อ	10 ข้อ	10 ข้อ	10 ข้อ	40 ข้อ

6. ทดสอบครั้งที่ 2 โดยนำแบบวัดไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 600 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ดังนี้

6.1 ตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) โดยการตรวจสอบความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Unidimensional) โดยผู้วิจัยพิจารณาจากอัตราส่วนค่าไอแกนน้องประกอบที่ 1 กับ ค่าไอแกนน้องประกอบที่ 2 ที่ควรค่ามากกว่า 3.00

6.2 พิจารณาคุณภาพรายข้อได้แก่

- ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) ควรมีค่าอยู่ระหว่าง +0.50 ถึง +2.50
- ค่าพารามิเตอร์ Threshold (β) ควรมีค่าอยู่ระหว่าง -2.50 ถึง +2.50
- สารสนเทศรายข้อ (Item Information)

6.3 พิจารณาคุณภาพทั้งฉบับได้แก่ สารสนเทศของแบบวัด (Test Information)

7. ลดความยาวแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคจาก 40 ข้อ (10 สถานการณ์) ให้เป็น 32 ข้อ (8 สถานการณ์) และ 24 ข้อ (6 สถานการณ์) ลดความยาวโดยพิจารณาสารสนเทศรายข้อเฉลี่ย (item information) ณ ตำแหน่งระดับความสามารถเดียวกัน (θ) ในแต่ละบริบทตามเงื่อนไขที่กำหนดดังตาราง 10

ตาราง 10 จำนวนข้อคำถามแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่มีความยาวแบบวัดต่างกัน

ความยาวแบบวัด	จำนวนข้อคำถาม											
	บริบทด้านตนเอง				บริบทด้านการเรียน				บริบทด้านสังคม			
	C	O ₂	R	E	C	O ₂	R	E	C	O ₂	R	E
40 ข้อ	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4
32 ข้อ	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
24 ข้อ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

8. วิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของความยาวแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค ดังนี้ 40 ข้อ : 32 ข้อ, 40 ข้อ : 24 ข้อ และ 32 ข้อ : 24 ข้อ

ตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค ลักษณะเป็นแบบวัดสถานการณ์ จำนวน 10 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์จะประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ ที่วัดลักษณะ 4 ด้าน คือ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค รวมข้อคำถาม 40 ข้อ สำหรับตัวเลือกแต่ละสถานการณ์จะกำหนดขึ้นตามลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค 3 ระดับได้แก่ คนที่ละทิ้ง คนที่ตั้งแค้มป์ และคนที่ป็นเขาตามแนวคิดของสตอลท์ซ

ตัวอย่าง

สถานการณ์ที่ 0. เมื่อพ่อแม่ของนักเรียนตั้งความหวังเกี่ยวกับการเรียนของนักเรียนไว้สูงมากจนนักเรียนรู้สึกเครียดและกดดัน

0 นักเรียนจะจัดการกับเหตุการณ์นี้อย่างไร.....

- ก. จัดการอะไรไม่ได้ ปล่อยให้พ่อแม่คาดหวังต่อไป
- ข. คงทำได้แค่หาคนที่เข้าใจมาช่วยรับฟังปัญหา(C)
- ค. ต้องบอกให้พ่อแม่ทราบถึงความกดดันตนเอง

0.0 สาเหตุที่นักเรียนรู้สึกเครียดและกดดันเป็นเพราะเหตุใด

- ก. เชื่อว่าตนเองไม่มีทางทำได้ตามที่พ่อแม่คาดหวัง
- ข. กลัวทำได้ไม่ดีเท่าที่พ่อแม่คาดหวัง(Or)
- ค. ต้องปรับปรุงการเรียนให้ดีขึ้นตามความคาดหวังของพ่อแม่

0.00 นักเรียนคิดว่าเหตุการณ์นี้จะมีผลต่อการเรียนอย่างไร...

- ก. มี เพราะคงทำให้เครียดมากจนไม่อยากไปโรงเรียน
- ข. มีบ้าง คงเรียนอย่างมีความสุขเลย(R)
- ค. ไม่มี แค่พยายามตั้งใจเรียนให้มากที่สุด

0.000 ถ้าผลสอบออกมา นักเรียนได้เกรดค่อนข้างดี แต่ยังไม่ค่อยพอใจ นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. บอกกับท่านว่าทำได้ดีที่สุดแค่นี้ อย่าคาดหวังอะไรอีก
- ข. เรียนแบบเดิม เพราะเกรดที่ได้ก็ถือว่าค่อนข้างดี(E)
- ค. พยายามตั้งใจเรียนให้มากขึ้น เพราะตนเองสามารถทำได้ดีกว่านี้

เกณฑ์การให้คะแนน

1 คะแนน	หมายถึง	เป็นบุคคลที่ท้อแท้ง่าย ไม่มีแรงจูงใจที่ดีพอที่จะมุ่งมั่น บากบั่น คิดมองตนต่ำต้อย ขาดความพยายาม
2 คะแนน	หมายถึง	เป็นบุคคลที่มีความมุ่งมั่น แต่พอมมาถึงจุดหนึ่งของชีวิตที่รู้สึกว่าการ ความสำเร็จก็จะหยุดในการพัฒนาตนเอง
3 คะแนน	หมายถึง	เป็นบุคคลที่มีความมุ่งมั่นเพื่อสร้างความสำเร็จ มีแรงจูงใจและมี ความหวังในทางที่ดี กล้าเสี่ยงไม่ยอมแพ้อะไรง่าย ๆ มีความ ทะเยอทะยาน

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ติดต่อขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถึงผู้บริหารโรงเรียนเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง
2. ติดต่อโรงเรียนที่เลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อนัดหมาย วัน เวลา ก่อนที่ไปเก็บข้อมูล โดยผู้วิจัยจะนัดหมายการเก็บข้อมูลกับทางโรงเรียนในช่วงเดือนธันวาคม 2562 - เดือนมกราคม 2563
3. ก่อนดำเนินการสอบชี้แจงนักเรียนให้เข้าใจจุดมุ่งหมายในการวัด และประโยชน์ที่ได้รับ
4. จัดเตรียมแบบวัดให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน วางแผนดำเนินการสอบ
 - 4.1 ทดสอบครั้งที่ 1 กับนักเรียน จำนวน 100 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก โดยนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ 1 จะมีเวลาในการทำแบบวัด 45 นาที
 - 4.2 ทดสอบครั้งที่ 2 กับนักเรียน 600 คน เพื่อหาคุณภาพแบบวัดรายข้อและทั้งฉบับ โดยนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ 2 จะมีเวลาในการทำแบบวัด 25 นาที

4. การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ มีขั้นตอนดังนี้

1. ทำการลงรหัสและจัดระบบข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล
2. วิเคราะห์คุณภาพแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมเพื่อหาคุณภาพ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC และค่าอำนาจจำแนก
3. วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของ IRT โดยใช้โปรแกรม SPSS
4. วิเคราะห์คุณภาพแบบวัด 10 สถานการณ์ จำนวน 40 ข้อ โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ เพื่อหาคุณภาพรายข้อ ได้แก่ ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α), ค่าพารามิเตอร์ Threshold (β), สารสนเทศรายข้อ (Item Information) และคุณภาพทั้งฉบับ ได้แก่ สารสนเทศของแบบวัด (Test Information) โดยใช้โปรแกรม IRT PRO

5. วิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดที่มีความยาวแตกต่างกัน ดังนี้

แบบวัดความยาวรวม 40 ข้อ ต่อ แบบวัดความยาวรวม 32 ข้อ

แบบวัดความยาวรวม 40 ข้อ ต่อ แบบวัดความยาวรวม 24 ข้อ

แบบวัดความยาวรวม 32 ข้อ ต่อ แบบวัดความยาวรวม 24 ข้อ

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ โดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

1.1 ความเที่ยงตรงเชิงพินิจของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2545)

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	ผลรวมการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของข้อคำถามวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson product – moment Correlation) (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์, 2545)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - \sum X\sum Y}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
	N	แทน	จำนวนนักเรียน
	X	แทน	คะแนนของข้อคำถาม
	Y	แทน	คะแนนรวมของข้ออื่นๆ ที่เหลือทุกข้อ

3. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

โมเดลการตอบสนองข้อสอบ Graded Response Model (GRM)

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์

4.1 ประสิทธิภาพสัมพัทธ์ (ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2555)

$$RE = \frac{IA(\theta)}{IB(\theta)}$$

เมื่อ $IA(\theta)$ = สารสนเทศของแบบวัดฉบับ A ณ ตำแหน่ง
บนสเกลความสามารถร่วมกันระดับ θ

$IB(\theta)$ = สารสนเทศของแบบวัดฉบับ B ณ ตำแหน่ง
บนสเกลความสามารถร่วมกันระดับ θ

4.2 ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ย

$$RAI(\theta; X, Y) = \frac{AI(\theta, X)}{AI(\theta, Y)}$$

เมื่อ $AI(\theta, X)$ = สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัด X ณ ทุกตำแหน่ง θ

$AI(\theta, Y)$ = สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัด Y ณ ทุกตำแหน่ง θ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 3 ประการ คือ 1) เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) และ 3) เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแตกต่างกัน

ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยแบ่งการนำเสนอข้อมูลออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและ ฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

ตอนที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแบบวัดแตกต่างกัน

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลค่าสถิติ

α	แทน	ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม
β	แทน	ค่าพารามิเตอร์ threshold
T.I.	แทน	สารสนเทศของแบบวัด
T.I. เฉลี่ย	แทน	สารสนเทศของแบบวัดเฉลี่ยแต่ละองค์ประกอบ
S.E.	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
RE	แทน	ค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์
RAI	แทน	ค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ย

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

C1 - C10 แทน ข้อคำถามด้านการควบคุมสถานการณ์ข้อที่ 1 - 10

O₂1 - O₂10 แทน ข้อคำถามด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบข้อที่ 1 - 10

R1 - R10 แทน ข้อคำถามด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรคข้อที่ 1 - 10

E1 - E10 แทน ข้อคำถามด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคข้อที่ 1 - 10

ตอนที่ 1 การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคตามแนวคิดของสตอลท์ซ พบว่าความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคประกอบด้วยองค์ประกอบ 4 ด้านคือ การควบคุมสถานการณ์ การวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค และลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระดับได้แก่ คนที่ละทิ้ง คนที่ตั้งแคมป์ และคนที่ป็นเขา ผู้วิจัยจึงได้พัฒนาข้อคำถามให้สอดคล้องกับองค์ประกอบและลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค ดังตารางที่ 11

ตาราง 11 ผลการสังเคราะห์เอกสารงานวิจัยความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคของบุคคล 3 ลักษณะ

องค์ประกอบ	ลักษณะบุคคล		
	คนละทิ้ง	คนตั้งแคมป์	คนป็นเขา
การควบคุมสถานการณ์ (Control: C)	เมื่อเจอกับสถานการณ์ที่ยากลำบากไม่สามารถควบคุมสติ อารมณ์ หรือจัดการสถานการณ์ให้ดีขึ้นได้ พยายามหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับปัญหา หรือล้มเลิกความพยายามในการทำกิจกรรมที่เป็นปัญหาให้สำเร็จ	เมื่อเจอกับสถานการณ์ที่ยากลำบากสามารถควบคุมสติ อารมณ์ หรือจัดการสถานการณ์ให้ดีขึ้นได้ในบางครั้ง โดยพยายามหาทางแก้ปัญหาเพื่อให้ง่ายขึ้น ทำกิจกรรมสำเร็จจุล่ง แต่เป็นการควบคุมสถานการณ์ที่ไม่ยืดหยุ่นและอาจจะทำให้ปัญหานั้นกลับมาอีกได้	เมื่อเจอกับสถานการณ์ที่ยากลำบากสามารถควบคุมสติ อารมณ์ หรือจัดการสถานการณ์ให้ดีขึ้นได้ กล้าเผชิญหน้ากับปัญหา พยายามหาทางแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และสอดคล้องกับสาเหตุที่เกิดขึ้นได้

ตาราง 11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ลักษณะบุคคล		
	คนละทิ้ง	คนตั้งแคมป์	คนปันเขา
วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ (Ownership-O ₂)	เมื่อเกิดปัญหาจะโทษตนเองว่าเป็นสาเหตุของปัญหาพราะเพื่อนจนขาดกำลังใจในการแก้ไขปัญหหรือกล่าวโทษผู้อื่นว่าเป็นสาเหตุของปัญหา และโยนปัญหาให้ผู้อื่นเป็นคนรับผิดชอบ หลีกเลียงการนำตนเองเข้าไปแก้ไขปัญหหรือ	เมื่อเกิดปัญหาจะกล่าวโทษผู้อื่นหรือโทษว่าเกิดจากตนไม่มีความสามารถหรือไม่มีความฉลาดแสดงความรับผิดชอบต่อบัญหาที่ตนเองเป็นสาเหตุและหลีกเลียงการรับผิดชอบต่อบัญหาที่ผู้อื่นเป็นสาเหตุถึงแม้ว่าปัญหานั้นจะมีความเกี่ยวข้องกับตนเองแต่ยังเพิกเฉยหรือไม่มีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญห	เมื่อเกิดปัญหาไม่กล่าวโทษผู้อื่นหรือโทษว่าเกิดจากตนไม่มีความสามารถหรือไม่มีความสามารถจะแสดงความรับผิดชอบหรือนำตนเองไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาก่อนทุกครั้ง ไม่ว่าปัญหานั้นจะมีสาเหตุมาจากตนเองหรือผู้อื่น
การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค (Reach - R)	เมื่อเจอกับปัญหารับรู้ผลกระทบที่เกิดขึ้นแต่ไม่สามารถทำใจยอมรับหรือปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์นั้นได้ หรือไม่สมารถรับรู้ได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างไร และไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายผลกระทบได้ ทำให้ผลกระทบดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตในด้านอื่น ๆ จนทำให้เกิดความทุกข์ ความเครียด ท้อแท้ ในการใช้ชีวิตและไม่สามารถหาหนทางแก้ไขปัญหเหล่านั้น	เมื่อเจอกับปัญหาสามารถรับรู้ผลกระทบที่เกิดขึ้นทำใจยอมรับได้ แต่ไม่สามารถปรับตัวให้กับสถานการณ์ได้ สามารถรับรู้ได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตอย่างไร แต่ไม่สามารถควบคุมการแพร่กระจายของปัญหานั้นได้ บางครั้งทำให้ผลกระทบดังกล่าวมีอิทธิพลต่อการใช้ชีวิตในบางด้านของ ตนเอง ทำให้เกิดความทุกข์ ความเครียด ท้อแท้ ในการใช้ชีวิตและหยุดหาทางแก้ปัญหในชั่วขณะ	เมื่อเจอกับปัญหาสามารถรับรู้ผลกระทบที่เกิดขึ้นสามารถทำใจยอมรับและปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ ทำให้สามารถดำเนินชีวิตต่อไปได้ และสามารถรับรู้ได้ว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อการดำเนินชีวิตอย่างไร สามารถควบคุมการแพร่กระจายของปัญหจำกัดพื้นที่ไม่ให้มีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตหรือส่งมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตให้น้อยที่สุด และพยายามหาทางแก้ไขปัญหเหล่านั้นให้ได้

ตาราง 11 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ลักษณะบุคคล		
	คนละทิ้ง	คนตั้งแคมป์	คนปีนเขา
ความอดทนต่อ ปัญหาและ อุปสรรค (Endurance—E)	เมื่อปัญหาและอุปสรรคที่ พบมีความยืดเยื้อ จะมอง ว่าปัญหาเหล่านั้นจะยังคง อยู่ตลอดไป ไม่สามารถ แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง อะไรได้ ทำให้หมด กำลังใจในการหาทาง แก้ปัญหา	เมื่อปัญหาและอุปสรรคที่ พบมีความยืดเยื้อ จะมองว่า ปัญหาเหล่านั้นเป็นสิ่งที่ ชั่วคราวอาจจะต้องใช้เวลา มากขึ้นในการแก้ไขปัญหา ซึ่งในระหว่างนี้บางครั้งอาจ เกิดความรู้สึกท้อแท้หรือ ถอดใจที่จะแก้ปัญหา	เมื่อปัญหาและอุปสรรคที่พบมี ความยืดเยื้อ จะมองว่าปัญหา เหล่านั้นคือสิ่งชั่วคราวที่ สามารถผ่านไปได้ โดยจะมอง โลกในแง่บวก และนำปัญหา เหล่านั้นเป็นแรงผลักดันให้ พยายามหาทางแก้ปัญหาที่เร็ว ที่สุดเพื่อให้ผ่านช่วงเวลาที่ยากลำบาก

หลังจากนั้นผู้วิจัยได้กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ และสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ จำนวน 20 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์จะประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ ที่วัด 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค รวมข้อคำถาม 80 ข้อ สำหรับตัวเลือกแต่ละข้อ จะกำหนดขึ้นตามลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค 3 ระดับ ได้แก่ คนที่ละทิ้ง คนที่ตั้งแคมป์ และคนที่ปีนเขาตามแนวคิดของสตอลท์ซ ในการกำหนดสถานการณ์ผู้วิจัยได้แบ่งปัญหาออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ปัญหาด้านตนเอง ปัญหาด้านการเรียน และปัญหาด้านสังคม

ตอนที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม 2 ขั้นตอน ได้แก่ การวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ซึ่งมีรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค 20 สถานการณ์ รวม 80 ข้อ เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องและข้อเสนอแนะดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค

สถานการณ์	ข้อ	ค่าดัชนี		ข้อเสนอแนะ
		ความสอดคล้อง	การแปลผล	
1	1.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	1.2	0.80	ผ่านเกณฑ์	ปรับตัวเลือกข้อ ข. และ ค.
	1.3	0.80	ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือก ก. ยังไม่มีผลต่อการดำเนินชีวิต
	1.4	0.60	ผ่านเกณฑ์	คำถามคล้ายกับข้อ 1.1 ควรเปลี่ยนข้อคำถาม
2	2.1	0.40	ไม่ผ่านเกณฑ์	สถานการณ์ ไม่สมเหตุสมผลที่จะนำมาประเมิน AQ
	2.2	0.40	ไม่ผ่านเกณฑ์	เพราะเป็นเรื่องเจ็บป่วยเป็นปัจจัยแทรกซ้อนเรื่อง
	2.3	0.40	ไม่ผ่านเกณฑ์	ความปลอดภัย อันตราย ผู้ถูกทดสอบอาจจะได้
	2.4	0.00	ไม่ผ่านเกณฑ์	คะแนนข้อนี้ต่ำ
3	3.1	0.60	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ก.
	3.2	0.60	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ข. และ ค.
	3.3	0.60	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ค.
	3.4	0.80	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ค.
4	4.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	4.2	0.40	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือก ข. และ ค. ไม่ค่อยต่างกัน
	4.3	0.40	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือก ค. ไม่สมเหตุสมผล
	4.4	0.60	ผ่านเกณฑ์	ควรระบุว่าสถานที่ให้ชัดเจน
5	5.1	0.60	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาข้อคำถาม
	5.2	0.60	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ค.
	5.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	5.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	
6	6.1	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	6.2	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	6.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	6.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	

ตาราง 12 (ต่อ)

สถานการณ์	ข้อ	ค่าดัชนี	การแปลผล	ข้อเสนอแนะ
		ความสอดคล้อง		
7	7.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ก. ข. และ ค.
	7.2	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	7.3	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	7.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	
8	8.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือก ค. เหตุผลไม่สอดคล้อง
	8.2	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	8.3	0.60	ผ่านเกณฑ์	
	8.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	
9	9.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือก ไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะ
	9.2	0.60	ผ่านเกณฑ์	
	9.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	9.4	0.80	ผ่านเกณฑ์	
10	10.1	0.60	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ค.
	10.2	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	10.3	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	10.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	
11	11.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือก ไม่สอดคล้องกับนิยาม
	11.2	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	11.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	11.4	0.60	ผ่านเกณฑ์	
12	12.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ก. ข. และ ค.
	12.2	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	12.3	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	12.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	
13	13.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาข้อความ และตัวเลือก ค.
	13.2	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	13.3	0.60	ผ่านเกณฑ์	
	13.4	0.80	ผ่านเกณฑ์	

ตาราง 12 (ต่อ)

สถานการณ์	ข้อ	ค่าดัชนี		ข้อเสนอแนะ
		ความสอดคล้อง	การแปลผล	
14	14.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	14.2	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	14.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	14.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	
15	15.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	15.2	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	15.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	15.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	
16	16.1	0.80	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ค.
	16.2	0.60	ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือกไม่สอดคล้องกับนิยาม
	16.3	0.80	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ค.
	16.4	0.60	ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือกไม่สอดคล้องกับนิยาม
17	17.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	17.2	0.80	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ค.
	17.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	17.4	1.00	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ก.
18	18.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	18.2	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	18.3	0.80	ผ่านเกณฑ์	
	18.4	0.20	ไม่ผ่านเกณฑ์	ไม่แสดงให้เห็นถึงความอดทน
19	19.1	0.80	ผ่านเกณฑ์	ปรับการใช้ภาษาตัวเลือก ค.
	19.2	0.60	ผ่านเกณฑ์	
	19.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	19.4	0.60	ผ่านเกณฑ์	
20	20.1	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	20.2	0.80	ผ่านเกณฑ์	ตัวเลือก ข. ควรระบุว่าพุดคุยกับใคร
	20.3	1.00	ผ่านเกณฑ์	
	20.4	0.60	ผ่านเกณฑ์	สถานการณ์ไม่สอดคล้องกับนิยาม

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งผู้วิจัยจะคัดเลือกสถานการณ์ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องผ่านทั้ง 4 ข้อ พบว่าข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องผ่านเกณฑ์โดยมีค่าตั้งแต่ 0.60 – 1.00 จำนวน 17 สถานการณ์ รวม 68 ข้อ ได้แก่ สถานการณ์ที่ 1, 3, 5 – 17, 19 และ 20 และมีข้อคำถามที่มีดัชนีความสอดคล้องไม่ผ่านเกณฑ์โดยมีค่าตั้งแต่ 0.00-0.40 จำนวน 3 สถานการณ์ รวม 12 ข้อ ได้แก่ สถานการณ์ที่ 2, 4 และ 18 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ปรับปรุงข้อคำถามและความเหมาะสมในการใช้ภาษาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญโดยมีรายละเอียดในภาคผนวก ค. ทำให้ได้แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคจำนวน 17 สถานการณ์ รวม 68 ข้อ

2.2 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก

จากการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการทำให้มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ 17 สถานการณ์ รวม 68 ข้อ ผู้วิจัยจึงได้นำมาหาคุณภาพแบบวัดรายข้อด้วยการหาค่าอำนาจจำแนกโดยทำการวัดกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 100 คน ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 13

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก

สถานการณ์	ข้อคำถาม	ค่าอำนาจจำแนก (r)	การแปลผล	ผลการพิจารณา
1	C1	0.04	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตัดทิ้ง
	O1	0.28	ผ่านเกณฑ์	
	R1	0.28	ผ่านเกณฑ์	
	E1	0.36	ผ่านเกณฑ์	
3	C3	0.05	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตัดทิ้ง
	O3	0.19	ไม่ผ่านเกณฑ์	
	R3	0.14	ไม่ผ่านเกณฑ์	
	E3	0.34	ผ่านเกณฑ์	
5	C5	0.39	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O5	0.56	ผ่านเกณฑ์	
	R5	0.44	ผ่านเกณฑ์	
	E5	0.56	ผ่านเกณฑ์	

ตาราง 13 (ต่อ)

สถานการณ์	ข้อคำถาม	ค่าอำนาจจำแนก (r)	การพิจารณา	ผลการพิจารณา
6	C6	0.55	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O6	0.50	ผ่านเกณฑ์	
	R6	0.36	ผ่านเกณฑ์	
	E6	0.30	ผ่านเกณฑ์	
7	C7	0.65	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O7	0.49	ผ่านเกณฑ์	
	R7	0.22	ผ่านเกณฑ์	
	E7	0.23	ผ่านเกณฑ์	
8	C8	0.62	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O8	0.51	ผ่านเกณฑ์	
	R8	0.25	ผ่านเกณฑ์	
	E8	0.29	ผ่านเกณฑ์	
9	C9	0.42	ผ่านเกณฑ์	ตัดทิ้ง
	O9	0.68	ผ่านเกณฑ์	
	R9	0.50	ผ่านเกณฑ์	
	E9	0.17	ไม่ผ่านเกณฑ์	
10	C10	0.43	ผ่านเกณฑ์	ตัดทิ้ง
	O10	0.52	ผ่านเกณฑ์	
	R10	-0.02	ไม่ผ่านเกณฑ์	
	E10	0.53	ผ่านเกณฑ์	
11	C11	0.49	ผ่านเกณฑ์	ตัดทิ้ง
	O11	0.35	ผ่านเกณฑ์	
	R11	0.16	ไม่ผ่านเกณฑ์	
	E11	0.44	ผ่านเกณฑ์	
12	C12	0.56	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O12	0.52	ผ่านเกณฑ์	
	R12	0.47	ผ่านเกณฑ์	
	E12	0.53	ผ่านเกณฑ์	
13	C13	0.35	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O13	0.33	ผ่านเกณฑ์	
	R13	0.57	ผ่านเกณฑ์	
	E13	0.54	ผ่านเกณฑ์	

ตาราง 13 (ต่อ)

สถานการณ์	ข้อคำถาม	ค่าอำนาจจำแนก r	การพิจารณา	ผลการพิจารณา
14	C14	0.57	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O14	0.57	ผ่านเกณฑ์	
	R14	0.50	ผ่านเกณฑ์	
	E14	0.51	ผ่านเกณฑ์	
15	C15	0.19	ไม่ผ่านเกณฑ์	ตัดทิ้ง
	O15	0.48	ผ่านเกณฑ์	
	R15	0.64	ผ่านเกณฑ์	
	E15	0.42	ผ่านเกณฑ์	
16	C16	0.38	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O16	0.22	ผ่านเกณฑ์	
	R16	0.38	ผ่านเกณฑ์	
	E16	0.29	ผ่านเกณฑ์	
17	C16	0.44	ผ่านเกณฑ์	ตัดทิ้ง
	O16	0.49	ผ่านเกณฑ์	
	R16	0.46	ผ่านเกณฑ์	
	E16	0.03	ไม่ผ่านเกณฑ์	
19	C19	0.63	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O19	0.34	ผ่านเกณฑ์	
	R19	0.36	ผ่านเกณฑ์	
	E19	0.38	ผ่านเกณฑ์	
20	C20	0.30	ผ่านเกณฑ์	นำไปใช้
	O20	0.41	ผ่านเกณฑ์	
	R20	0.41	ผ่านเกณฑ์	
	E20	0.43	ผ่านเกณฑ์	

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่ามีสถานการณ์ที่ข้อคำถามมีค่าอำนาจจำแนกผ่านเกณฑ์ จำนวน 10 สถานการณ์ รวม 40 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.65 ได้แก่ สถานการณ์ที่ 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 16, 19 และ 20 และมีสถานการณ์ที่มีค่าอำนาจจำแนกไม่ผ่านเกณฑ์ จำนวน 7 สถานการณ์รวม 28 ข้อ มีค่าตั้งแต่ -0.02 ถึง 0.19 ได้แก่ สถานการณ์ที่ 1, 3, 9, 10, 11, 15 และ 17

ตอนที่ 3 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและ ฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ

จากการตรวจสอบคุณภาพแบบวัดตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมทำให้ผู้วิจัยได้แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคฉบับจริง 10 สถานการณ์ รวม 40 ข้อ จากนั้นผู้วิจัยจึงได้นำแบบวัดไปตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ โดยแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นความเป็นเอกมิติของแบบวัด และการหาคุณภาพแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.1 ผลการวิเคราะห์การตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นความเป็นเอกมิติของแบบวัด

เนื่องจากการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบมีข้อตกลงเบื้องต้นความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Unidimensional) ดังนั้นก่อนการหาคุณภาพแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ผู้วิจัยจึงได้ตรวจสอบความเป็นเอกมิติของแบบวัดโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 200 คน ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Unidimensional)

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	10.483	26.208	26.208	10.483	26.208	26.208	8.889	22.223	22.223
2	9.574	23.936	50.143	9.574	23.936	50.143	8.497	21.243	43.467
3	7.896	19.741	69.885	7.896	19.741	69.885	8.287	20.718	64.185
4	5.850	14.626	84.511	5.850	14.626	84.511	8.130	20.326	84.511
5	1.217	3.043	87.553						

จากตาราง 14 ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Unidimensional) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) พบว่า ค่าไถ่เกนมีอัตราส่วนต่ำกว่า 3.00 ซึ่งไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าองค์ประกอบของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคไม่เป็นเอกมิติ

3.2 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT)

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 600 คน จากการพิจารณาความสมบูรณ์ของการตอบกลับพบว่า มีแบบวัดที่ข้อมูลสมบูรณ์จำนวน 567 ฉบับ

จากการตรวจสอบข้อตกลงข้อตกลงเบื้องต้นความเป็นเอกมิติของแบบวัด (Unidimensional) จำนวน 10 สถานการณ์ รวม 40 ข้อ พบว่า ค่าไคเอนมีอัตราส่วน ต่ำกว่า 3.00 แสดงว่าองค์ประกอบของมาตรวัดเป็นพหุมิติ (Multidimensional) ทำให้ผู้วิจัยหาคุณภาพของแบบวัดโดยวิเคราะห์ตามรายองค์ประกอบทั้ง 4 ด้าน

3.2.1 ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วมและค่าพารามิเตอร์ threshold ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค ผลการวิเคราะห์คุณภาพมีรายละเอียดดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วมและค่าพารามิเตอร์ threshold ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

องค์ประกอบ	ข้อคำถาม	α	(S.E.)	β_1	(S.E.)	β_2	(S.E.)
การควบคุม สถานการณ์	C1	0.75	(0.13)	-2.57	(0.42)	-1.39	(0.24)
	C2	1.02	(0.15)	-2.00	(0.25)	-1.60	(0.20)
	C3	1.60	(0.19)	-1.95	(0.17)	-0.91	(0.10)
	C4	1.25	(0.15)	-1.98	(0.20)	-0.40	(0.09)
	C5	1.48	(0.19)	-2.35	(0.22)	-1.34	(0.13)
	C6	0.51	(0.10)	-2.20	(0.45)	0.45	(0.19)
	C7	1.20	(0.16)	-1.40	(0.16)	-0.47	(0.09)
	C8	2.01	(0.24)	-1.39	(0.11)	-0.76	(0.08)
	C9	1.31	(0.16)	-1.75	(0.17)	-0.54	(0.09)
	C10	1.07	(0.15)	-1.89	(0.22)	-1.31	(0.16)

ตาราง 15 (ต่อ)

องค์ประกอบ	ข้อคำถาม	α	(S.E.)	β_1	(S.E.)	β_2	(S.E.)
วิเคราะห์สาเหตุ และความ รับผิดชอบ	O1	1.26	(0.17)	-2.07	(0.22)	-1.27	(0.14)
	O2	1.50	(0.18)	-2.23	(0.20)	-1.00	(0.10)
	O3	1.72	(0.21)	-1.71	(0.14)	-1.08	(0.10)
	O4	1.94	(0.24)	-1.71	(0.13)	-1.00	(0.09)
	O5	0.64	(0.11)	-2.76	(0.44)	0.77	(0.18)
	O6	1.06	(0.13)	-2.28	(0.25)	-0.36	(0.10)
	O7	1.62	(0.21)	-1.98	(0.18)	-1.07	(0.10)
	O8	0.91	(0.12)	-2.58	(0.32)	-0.38	(0.11)
	O9	2.21	(0.29)	-1.71	(0.13)	-1.01	(0.08)
	O10	0.92	(0.13)	-2.23	(0.27)	-0.61	(0.12)
การรับรู้ ผลกระทบ ปัญหาและ อุปสรรค	R1	1.00	(0.13)	-2.08	(0.24)	-0.18	(0.10)
	R2	2.49	(0.32)	-1.35	(0.10)	-0.81	(0.07)
	R3	1.11	(0.14)	-1.96	(0.22)	-0.63	(0.11)
	R4	1.29	(0.16)	-1.72	(0.18)	-1.18	(0.13)
	R5	1.05	(0.14)	-1.54	(0.18)	-0.17	(0.09)
	R6	0.63	(0.12)	-2.96	(0.54)	-1.49	(0.29)
	R7	1.02	(0.15)	-1.95	(0.24)	-1.50	(0.19)
	R8	1.67	(0.20)	-1.87	(0.16)	-0.85	(0.09)
	R9	0.91	(0.13)	-2.62	(0.33)	-0.56	(0.12)
	R10	1.60	(0.20)	-2.25	(0.20)	-1.28	(0.12)
ความอดทนต่อ ปัญหาและ อุปสรรค	E1	1.81	(0.23)	-1.88	(0.16)	-1.03	(0.09)
	E2	0.75	(0.11)	-2.62	(0.38)	-0.25	(0.12)
	E3	1.92	(0.24)	-1.79	(0.14)	-1.02	(0.09)
	E4	1.07	(0.13)	-2.03	(0.22)	-0.56	(0.10)
	E5	1.25	(0.15)	-1.86	(0.19)	-0.66	(0.10)
	E6	0.71	(0.12)	-2.72	(0.43)	-1.44	(0.24)
	E7	1.51	(0.18)	-2.18	(0.20)	-0.97	(0.10)
	E8	1.64	(0.20)	-1.75	(0.15)	-1.07	(0.10)
	E9	1.61	(0.21)	-1.87	(0.17)	-1.08	(0.10)
	E10	1.10	(0.13)	-1.98	(0.21)	0.41	(0.10)

จากตาราง 15 ผลการวิเคราะห์คุณภาพค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายด้าน 4 องค์ประกอบ พบว่าค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) ด้านการควบคุมสถานการณ์มีค่าตั้งแต่ 0.51 – 2.01 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบมีค่าตั้งแต่ 0.64 – 2.21 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรคมีค่าตั้งแต่ 0.63 – 2.49 ด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคมีค่าตั้งแต่ 0.71 – 1.81

เมื่อพิจารณาค่าพารามิเตอร์ threshold (β) แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายด้าน 4 องค์ประกอบ พบว่าค่าพารามิเตอร์ threshold ด้านการควบคุมสถานการณ์ β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.57 ถึง -1.39 และ β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.60 ถึง 0.45 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.76 ถึง -1.71 และ β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.27 ถึง 0.77 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.96 ถึง -1.35 และ β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.50 ถึง -0.17 ด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.72 ถึง -1.75 β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.44 ถึง -0.56

3.2.2 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศรายข้อ (Item Information) ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศรายข้อ (Item Information) ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	ระดับความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ)														
	-2.80	-2.40	-2.00	-1.60	-1.20	-0.80	-0.40	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80
C1	0.15	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.13	0.11	0.09	0.08	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02
C2	0.23	0.26	0.28	0.28	0.26	0.23	0.19	0.14	0.11	0.08	0.05	0.04	0.03	0.02	0.01
C3	0.42	0.58	0.70	0.75	0.75	0.69	0.56	0.40	0.25	0.15	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
C4	0.31	0.38	0.42	0.44	0.45	0.45	0.43	0.38	0.31	0.23	0.16	0.11	0.07	0.04	0.03
C5	0.51	0.60	0.65	0.64	0.59	0.48	0.35	0.23	0.14	0.08	0.05	0.03	0.02	0.01	0.00
C6	0.07	0.07	0.07	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.05	0.05
C7	0.19	0.26	0.33	0.39	0.42	0.42	0.40	0.35	0.28	0.21	0.15	0.10	0.07	0.04	0.03
C8	0.21	0.42	0.72	1.03	1.19	1.15	0.92	0.60	0.33	0.16	0.08	0.03	0.02	0.01	0.00
C9	0.28	0.37	0.45	0.49	0.51	0.50	0.46	0.39	0.30	0.22	0.15	0.09	0.06	0.04	0.02
C10	0.23	0.28	0.31	0.32	0.31	0.28	0.23	0.18	0.14	0.10	0.07	0.05	0.03	0.02	0.01

ตาราง 16 (ต่อ)

ข้อ	ระดับความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ)														
	-2.80	-2.40	-2.00	-1.60	-1.20	-0.80	-0.40	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80
O1	0.33	0.41	0.45	0.47	0.44	0.38	0.30	0.22	0.15	0.10	0.06	0.04	0.02	0.02	0.01
O2	0.48	0.59	0.64	0.65	0.64	0.58	0.47	0.34	0.22	0.13	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
O3	0.34	0.54	0.73	0.85	0.85	0.74	0.54	0.35	0.20	0.11	0.06	0.03	0.01	0.01	0.00
O4	0.36	0.63	0.91	1.09	1.11	0.96	0.69	0.41	0.22	0.11	0.05	0.02	0.01	0.01	0.00
O5	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07
O6	0.27	0.30	0.31	0.32	0.32	0.32	0.31	0.28	0.24	0.20	0.15	0.11	0.08	0.05	0.04
O7	0.44	0.61	0.73	0.78	0.76	0.66	0.50	0.34	0.20	0.12	0.06	0.03	0.02	0.01	0.00
O8	0.22	0.23	0.24	0.24	0.24	0.24	0.23	0.21	0.19	0.16	0.13	0.10	0.08	0.06	0.04
O9	0.37	0.72	1.14	1.41	1.43	1.22	0.81	0.43	0.20	0.09	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00
O10	0.21	0.23	0.24	0.25	0.25	0.24	0.23	0.20	0.18	0.14	0.11	0.09	0.06	0.05	0.03
R1	0.23	0.26	0.28	0.29	0.29	0.29	0.28	0.27	0.24	0.20	0.16	0.12	0.09	0.07	0.05
R2	0.16	0.40	0.86	1.47	1.81	1.72	1.23	0.64	0.28	0.11	0.04	0.02	0.01	0.00	0.00
R3	0.26	0.31	0.34	0.36	0.37	0.35	0.33	0.28	0.23	0.18	0.13	0.09	0.06	0.04	0.03
R4	0.27	0.36	0.43	0.47	0.46	0.41	0.33	0.25	0.17	0.11	0.07	0.04	0.03	0.02	0.01
R5	0.19	0.23	0.28	0.31	0.32	0.33	0.32	0.30	0.26	0.22	0.17	0.13	0.09	0.06	0.04
R6	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.09	0.08	0.07	0.06	0.05	0.04	0.04	0.03	0.02
R7	0.22	0.26	0.28	0.29	0.27	0.24	0.20	0.15	0.12	0.08	0.06	0.04	0.03	0.02	0.01
R8	0.40	0.59	0.74	0.81	0.81	0.76	0.62	0.44	0.28	0.16	0.09	0.05	0.02	0.01	0.01
R9	0.22	0.23	0.24	0.24	0.24	0.23	0.22	0.20	0.18	0.15	0.12	0.09	0.07	0.05	0.04
R10	0.54	0.68	0.74	0.75	0.69	0.57	0.41	0.26	0.15	0.09	0.05	0.03	0.01	0.01	0.00
E1	0.44	0.67	0.87	0.96	0.95	0.83	0.61	0.38	0.21	0.11	0.06	0.03	0.01	0.01	0.00
E2	0.15	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.15	0.14	0.12	0.11	0.09	0.07	0.06	0.05
E3	0.40	0.67	0.93	1.07	1.07	0.93	0.66	0.40	0.21	0.11	0.05	0.02	0.01	0.01	0.00
E4	0.25	0.29	0.32	0.33	0.33	0.33	0.31	0.27	0.23	0.18	0.13	0.09	0.07	0.04	0.03
E5	0.28	0.36	0.42	0.45	0.46	0.44	0.40	0.34	0.26	0.19	0.13	0.08	0.05	0.03	0.02
E6	0.14	0.15	0.15	0.15	0.14	0.13	0.12	0.10	0.09	0.07	0.06	0.05	0.04	0.03	0.02
E7	0.47	0.58	0.65	0.66	0.65	0.60	0.48	0.35	0.23	0.14	0.08	0.04	0.03	0.01	0.01
E8	0.35	0.52	0.68	0.78	0.77	0.68	0.51	0.34	0.20	0.12	0.06	0.03	0.02	0.01	0.00
E9	0.39	0.56	0.70	0.77	0.75	0.65	0.50	0.33	0.20	0.11	0.06	0.03	0.02	0.01	0.00
E10	0.25	0.30	0.32	0.33	0.32	0.32	0.32	0.33	0.32	0.30	0.26	0.20	0.15	0.11	0.08

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศรายข้อ (Item Information) ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าแบบวัดทั้ง 4 องค์ประกอบ สามารถประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้อย่างแม่นยำที่ระดับความสามารถต่ำ

เมื่อพิจารณาสารสนเทศรายข้อ (Item Information) แต่ละองค์ประกอบพบว่า ด้านการควบคุมสถานการณ์ ข้อคำถาม C8 ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 1.19 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.20 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบต่อปัญหา ข้อคำถาม O9 ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 1.43 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.20 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหา ข้อคำถาม R2 ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 1.81 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) ตั้งแต่ -2.40 ถึง -1.20 ด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคข้อคำถาม E3 ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 1.07 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) ตั้งแต่ -1.60 ถึง -1.20

3.2.3 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศของแบบวัด (Test Information) ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตาราง 17 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศของแบบวัด (Test Information) ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

องค์ประกอบ	ระดับความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ)														
	-2.80	-2.40	-2.00	-1.60	-1.20	-0.80	-0.40	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80
T.I. (C)	3.60	4.38	5.09	5.58	5.70	5.41	4.74	3.86	3.03	2.38	1.92	1.61	1.40	1.27	1.19
s.e.	0.53	0.48	0.44	0.42	0.42	0.43	0.46	0.51	0.57	0.65	0.72	0.79	0.84	0.89	0.92
T.I. (O)	4.13	5.36	6.53	7.17	7.15	6.46	5.20	3.90	2.92	2.26	1.85	1.58	1.41	1.29	1.21
s.e.	0.49	0.43	0.39	0.37	0.37	0.39	0.44	0.51	0.59	0.66	0.74	0.79	0.84	0.88	0.91
T.I. (R)	3.60	4.42	5.31	6.09	6.38	6.01	5.03	3.88	2.97	2.35	1.93	1.64	1.44	1.30	1.21
s.e.	0.53	0.48	0.43	0.41	0.40	0.41	0.45	0.51	0.58	0.65	0.72	0.78	0.83	0.88	0.91
T.I. (E)	4.13	5.26	6.20	6.66	6.61	6.06	5.07	3.99	3.09	2.44	1.99	1.68	1.47	1.32	1.22
s.e.	0.49	0.44	0.40	0.39	0.39	0.41	0.44	0.50	0.57	0.64	0.71	0.77	0.83	0.87	0.91

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศของแบบวัด (Test Information) ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 4 องค์ประกอบ พบว่า ด้านการควบคุมสถานการณ์ ประเมินค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 5.70 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.20 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ ประเมินค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 7.17 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.60 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค ประเมินค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 6.38 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.20 และด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค ประเมินค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 6.66 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.60

การวิเคราะห์คุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบทำให้ได้ค่าพารามิเตอร์ threshold ดังตาราง 15 ซึ่งสามารถนำมาหาจุดตัดเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาระดับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ดังตาราง 18

ตาราง 18 ค่าพารามิเตอร์ threshold

องค์ประกอบ	ค่าพารามิเตอร์ threshold เฉลี่ย	
	β_1	β_2
การควบคุมสถานการณ์	-1.95	-0.83
วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ	-2.13	-0.70
การรับรู้ผลกระทบปัญหา	-2.03	-0.87
ความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค	-2.07	-0.77

จากตาราง 18 ค่าพารามิเตอร์ threshold เฉลี่ย สามารถนำมากำหนดเกณฑ์ที่ใช้จำแนกลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค ออกเป็น 3 ระดับตามแนวคิดของสตอลซ์ ได้แก่ คนป็นเขา (ความสามารถสูง) คนตั้งแคมป์ (ความสามารถปานกลาง) และคนละทิ้ง (ความสามารถต่ำ) ซึ่งมีรายละเอียดดังตาราง 19

ตาราง 19 เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคแต่ละองค์ประกอบ

องค์ประกอบ	ระดับต่ำ	ระดับปานกลาง	ระดับสูง
การควบคุมสถานการณ์	$\theta < -1.95$	$-1.95 \leq \theta < -0.83$	$\theta \geq -0.83$
วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ	$\theta < -2.13$	$-2.13 \leq \theta < -0.70$	$\theta \geq -0.70$
การรับรู้ผลกระทบปัญหา	$\theta < -2.03$	$-2.03 \leq \theta < -0.87$	$\theta \geq -0.87$
ความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค	$\theta < -2.07$	$-2.07 \leq \theta < -0.77$	$\theta \geq -0.77$

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแตกต่างกัน

ผู้วิจัยลดความยาวแบบวัดจาก 40 ข้อ (10สถานการณ์) ให้เหลือ 32 ข้อ (8 สถานการณ์) และ 24 ข้อ (6 สถานการณ์) โดยพิจารณาจากการหาค่าเฉลี่ยสารสนเทศรายข้อ (Item Information) ในแต่ละสถานการณ์ที่ระดับความสามารถ (θ) -1.6 เนื่องจากที่ระดับความสามารถ (θ) -1.6 ให้สารสนเทศรายข้อสูงที่สุด ซึ่งในแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ลดลงยังคงมีสถานการณ์ครอบคลุม 3 บริบท ได้แก่ ด้านตนเอง ด้านการเรียน และด้านสังคม

4.1 ผลการวิเคราะห์สารสนเทศของแบบวัด (Test information) แต่ละองค์ประกอบที่มีความยาวแบบวัดแตกต่างกัน

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดจะนำสารสนเทศของแบบวัด (Test information) มาวิเคราะห์ ผู้วิจัยจึงได้วิเคราะห์สารสนเทศของแบบวัด (Test information) ในแต่ละองค์ประกอบตามความยาวที่ต่างกัน ดังตาราง 20

ตาราง 20 สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟูอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวต่างกัน

ความยาว แบบวัด	องค์ประกอบ	ระดับความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ)														ค่าเฉลี่ย	
		-2.80	-2.40	-2.00	-1.60	-1.20	-0.80	-0.40	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40		2.80
40 ข้อ	T.I. (C)	3.60	4.38	5.09	5.58	5.70	5.41	4.74	3.86	3.03	2.38	1.92	1.61	1.40	1.27	1.19	3.41
	s.e.	0.53	0.48	0.44	0.42	0.42	0.43	0.46	0.51	0.57	0.65	0.72	0.79	0.84	0.89	0.92	0.60
	T.I. (O2)	4.13	5.36	6.53	7.17	7.15	6.46	5.20	3.90	2.92	2.26	1.85	1.58	1.41	1.29	1.21	3.89
	s.e.	0.49	0.43	0.39	0.37	0.37	0.39	0.44	0.51	0.59	0.66	0.74	0.79	0.84	0.88	0.91	0.59
	T.I. (R)	3.60	4.42	5.31	6.09	6.38	6.01	5.03	3.88	2.97	2.35	1.93	1.64	1.44	1.30	1.21	3.57
	s.e.	0.53	0.48	0.43	0.41	0.40	0.41	0.45	0.51	0.58	0.65	0.72	0.78	0.83	0.88	0.91	0.60
	T.I. (E)	4.13	5.26	6.20	6.66	6.61	6.06	5.07	3.99	3.09	2.44	1.99	1.68	1.47	1.32	1.22	3.81
	s.e.	0.49	0.44	0.40	0.39	0.39	0.41	0.44	0.50	0.57	0.64	0.71	0.77	0.83	0.87	0.91	0.58
	T.I. (C)	3.00	3.71	4.44	5.02	5.26	5.07	4.46	3.60	2.81	2.20	1.79	1.51	1.33	1.21	1.13	3.10
	s.e.	0.58	0.52	0.47	0.45	0.44	0.44	0.47	0.53	0.60	0.67	0.75	0.81	0.87	0.91	0.94	0.63
32 ข้อ	T.I. (O2)	3.72	4.97	6.22	6.95	6.96	6.24	4.91	3.54	2.56	1.94	1.58	1.36	1.24	1.15	1.10	3.63
	s.e.	0.52	0.45	0.40	0.38	0.38	0.40	0.45	0.53	0.63	0.72	0.80	0.86	0.90	0.93	0.95	0.62
	T.I. (R)	3.27	4.16	5.16	5.97	6.23	5.84	4.82	3.61	2.67	2.06	1.69	1.46	1.30	1.20	1.14	3.37
	s.e.	0.55	0.49	0.44	0.41	0.40	0.41	0.46	0.53	0.61	0.70	0.77	0.83	0.88	0.91	0.94	0.62
	T.I. (E)	3.68	4.76	5.68	6.14	6.10	5.57	4.60	3.55	2.71	2.13	1.76	1.52	1.36	1.25	1.18	3.47
	s.e.	0.52	0.46	0.42	0.40	0.40	0.42	0.47	0.53	0.61	0.69	0.75	0.81	0.86	0.89	0.92	0.61

ตาราง 20 (ต่อ)

ความยาวแบบวัด	องค์ประกอบ	ระดับความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ)															ค่าเฉลี่ย
		-2.80	-2.40	-2.00	-1.60	-1.20	-0.80	-0.40	0.00	0.40	0.80	1.20	1.60	2.00	2.40	2.80	
24 ข้อ	T.I. (C)	2.15	2.76	3.53	4.25	4.63	4.49	3.81	2.86	2.1	1.64	1.39	1.25	1.17	1.12	1.09	2.55
	s.e.	0.68	0.6	0.53	0.48	0.46	0.47	0.51	0.59	0.69	0.78	0.85	0.9	0.93	0.95	0.96	0.69
	T.I. (O2)	3.04	4.04	5.15	5.83	5.87	5.35	4.20	2.98	2.14	1.66	1.39	1.24	1.15	1.10	1.07	3.08
	s.e.	0.57	0.5	0.44	0.41	0.41	0.43	0.49	0.58	0.68	0.78	0.85	0.9	0.93	0.95	0.97	0.66
	T.I. (R)	2.54	3.28	4.18	4.87	5.07	4.85	4.13	3.18	2.40	1.90	1.59	1.39	1.26	1.17	1.12	2.86
	s.e.	0.63	0.55	0.49	0.45	0.44	0.45	0.49	0.56	0.64	0.73	0.79	0.85	0.89	0.92	0.95	0.66
	T.I. (E)	3.15	4.27	5.29	5.84	5.84	5.27	4.21	3.08	2.22	1.69	1.40	1.23	1.14	1.09	1.06	3.12
	s.e.	0.56	0.48	0.43	0.41	0.41	0.44	0.49	0.57	0.67	0.77	0.85	0.9	0.93	0.96	0.97	0.66

จากตาราง 20 สารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวต่างกัน พบว่าแบบวัดที่มีความยาวแตกต่างกัน 3 รูปแบบ แต่ละองค์ประกอบให้สารสนเทศของแบบวัดสูงสุดที่ระดับความสามารถของผู้ตอบต่ำ โดยแบบวัดความยาว 40 ข้อ มีสารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดในแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ 3.41, 3.89, 3.57 และ 3.81 ตามลำดับ แบบวัดความยาว 32 ข้อ มีสารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดในแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ 3.10, 3.63, 3.37 และ 3.47 ตามลำดับ และแบบวัดความยาว 24 ข้อ มีสารสนเทศเฉลี่ยของแบบวัดในแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ 2.55, 3.08, 2.86 และ 3.12

4.2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแตกต่างกัน



ตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยและประสิทธิภาพสัมพัทธ์แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟูสุขภาพและความยาว 40 ข้อ : 32 ข้อ

องค์ประกอบ	RE	ระดับความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ)																T.I.	
		-2.8	-2.4	-2	-1.6	-1.2	-0.8	-0.4	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2	2.4	2.8	เฉลี่ย		
C	T.I. (40)	3.60	4.38	5.09	5.58	5.70	5.41	4.74	3.86	3.03	2.38	1.92	1.61	1.40	1.27	1.19	3.41		
	T.I. (32)	3.00	3.71	4.44	5.02	5.26	5.07	4.46	3.60	2.81	2.20	1.79	1.51	1.33	1.21	1.13	3.10		
	RE	1.20	1.18	1.15	1.11	1.08	1.07	1.06	1.07	1.08	1.08	1.07	1.07	1.05	1.05	1.05	RAI 1.10		
O2	T.I. (40)	4.13	5.36	6.53	7.17	7.15	6.46	5.2	3.9	2.92	2.26	1.85	1.58	1.41	1.29	1.21	3.89		
	T.I. (32)	3.72	4.97	6.22	6.95	6.96	6.24	4.91	3.54	2.56	1.94	1.58	1.36	1.24	1.15	1.10	3.63		
	RE	1.11	1.08	1.05	1.03	1.03	1.04	1.06	1.10	1.14	1.16	1.17	1.16	1.14	1.12	1.10	RAI 1.07		
R	T.I. (40)	3.60	4.42	5.31	6.09	6.38	6.01	5.03	3.88	2.97	2.35	1.93	1.64	1.44	1.30	1.21	3.57		
	T.I. (32)	3.27	4.16	5.16	5.97	6.23	5.84	4.82	3.61	2.67	2.06	1.69	1.46	1.30	1.20	1.14	3.37		
	RE	1.10	1.06	1.03	1.02	1.02	1.03	1.04	1.07	1.11	1.14	1.14	1.12	1.11	1.08	1.06	RAI 1.05		
E	T.I. (40)	4.13	5.26	6.2	6.66	6.61	6.06	5.07	3.99	3.09	2.44	1.99	1.68	1.47	1.32	1.22	3.81		
	T.I. (32)	3.68	4.76	5.68	6.14	6.10	5.57	4.60	3.55	2.71	2.13	1.76	1.52	1.36	1.25	1.18	3.39		
	RE	1.12	1.11	1.09	1.08	1.08	1.09	1.10	1.12	1.14	1.15	1.13	1.11	1.08	1.06	1.03	RAI 1.12		

ตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยและประสิทธิภาพสัมพัทธ์แบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาและพัฒนาอุปสรรคความยาว 40 ข้อ : 32 ข้อ

องค์ประกอบ	RE	ระดับความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ)														T.I.	
		-2.8	-2.4	-2	-1.6	-1.2	-0.8	-0.4	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2	2.4	2.8	เฉลี่ย
C	T.I. (40)	3.60	4.38	5.09	5.58	5.70	5.41	4.74	3.86	3.03	2.38	1.92	1.61	1.40	1.27	1.19	3.41
	T.I. (24)	2.15	2.76	3.53	4.25	4.63	4.49	3.81	2.86	2.1	1.64	1.39	1.25	1.17	1.12	1.09	2.55
	RE	1.67	1.59	1.44	1.31	1.23	1.20	1.24	1.35	1.44	1.45	1.38	1.29	1.20	1.13	1.09	RAI 1.34
O2	T.I. (40)	4.13	5.36	6.53	7.17	7.15	6.46	5.20	3.90	2.92	2.26	1.85	1.58	1.41	1.29	1.21	3.89
	T.I. (24)	3.04	4.04	5.15	5.83	5.87	5.35	4.20	2.98	2.14	1.66	1.39	1.24	1.15	1.10	1.07	3.08
	RE	1.36	1.33	1.27	1.23	1.22	1.21	1.24	1.31	1.36	1.36	1.33	1.27	1.23	1.17	1.13	RAI 1.26
R	T.I. (40)	3.60	4.42	5.31	6.09	6.38	6.01	5.03	3.88	2.97	2.35	1.93	1.64	1.44	1.30	1.21	3.57
	T.I. (24)	2.54	3.28	4.18	4.87	5.07	4.85	4.13	3.18	2.40	1.90	1.59	1.39	1.26	1.17	1.12	2.86
	RE	1.42	1.35	1.27	1.25	1.26	1.24	1.22	1.22	1.24	1.24	1.21	1.18	1.14	1.11	1.08	RAI 1.24
E	T.I. (40)	4.13	5.26	6.20	6.66	6.61	6.06	5.07	3.99	3.09	2.44	1.99	1.68	1.47	1.32	1.22	3.81
	T.I. (24)	3.15	4.27	5.29	5.84	5.84	5.27	4.21	3.08	2.22	1.69	1.40	1.23	1.14	1.09	1.06	3.12
	RE	1.31	1.23	1.17	1.14	1.13	1.15	1.20	1.30	1.39	1.44	1.42	1.37	1.29	1.21	1.15	RAI 1.22

ตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยและประสิทธิภาพสัมพัทธ์แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟูสภาพความยาว 32 ข้อ : 24 ข้อ

องค์ประกอบ	RE	ระดับความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ)															T.I.เฉลี่ย		RAI
		-2.8	-2.4	-2	-1.6	-1.2	-0.8	-0.4	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2	2.4	2.8			
C	T.I. (32)	3.00	3.71	4.44	5.02	5.26	5.07	4.46	3.60	2.81	2.20	1.79	1.51	1.33	1.21	1.13	3.10		
	T.I. (24)	2.15	2.76	3.53	4.25	4.63	4.49	3.81	2.86	2.1	1.64	1.39	1.25	1.17	1.12	1.09	2.55		
	RE	1.40	1.34	1.26	1.18	1.14	1.13	1.17	1.26	1.34	1.34	1.29	1.21	1.14	1.08	1.04	RAI 1.21		
O2	T.I. (32)	3.72	4.97	6.22	6.95	6.96	6.24	4.91	3.54	2.56	1.94	1.58	1.36	1.24	1.15	1.10	3.63		
	T.I. (24)	3.04	4.04	5.15	5.83	5.87	5.35	4.2	2.98	2.14	1.66	1.39	1.24	1.15	1.1	1.07	3.08		
	RE	1.22	1.23	1.21	1.19	1.19	1.17	1.17	1.19	1.20	1.17	1.14	1.10	1.08	1.05	1.03	RAI 1.19		
R	T.I. (32)	3.27	4.16	5.16	5.97	6.23	5.84	4.82	3.61	2.67	2.06	1.69	1.46	1.30	1.20	1.14	3.37		
	T.I. (24)	2.54	3.28	4.18	4.87	5.07	4.85	4.13	3.18	2.4	1.9	1.59	1.39	1.26	1.17	1.12	2.86		
	RE	1.29	1.27	1.23	1.23	1.23	1.20	1.17	1.14	1.11	1.08	1.06	1.05	1.03	1.03	1.02	RAI 1.18		
E	T.I. (32)	3.68	4.76	5.68	6.14	6.10	5.57	4.60	3.55	2.71	2.13	1.76	1.52	1.36	1.25	1.18	3.47		
	T.I. (24)	3.15	4.27	5.29	5.84	5.84	5.27	4.21	3.08	2.22	1.69	1.4	1.23	1.14	1.09	1.06	3.12		
	RE	1.17	1.11	1.07	1.05	1.04	1.06	1.09	1.15	1.22	1.26	1.26	1.24	1.19	1.15	1.11	RAI 1.11		

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคความยาว 40 ข้อ : 32 พบว่า ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 1.10, 1.07, 1.05 และ 1.12 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพสัมพัทธ์พบว่าแบบวัดความยาว 40 ข้อ : 32 ทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่ามากกว่า 1.00 ในทุกระดับความสามารถของผู้ตอบ (Θ)

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคความยาว 40 ข้อ : 24 พบว่า ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 1.34, 1.26, 1.24 และ 1.22 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพสัมพัทธ์พบว่าแบบวัดความยาว 40 ข้อ : 32 ทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่ามากกว่า 1.00 ในทุกระดับความสามารถของผู้ตอบ (Θ)

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคความยาว 32 ข้อ : 24 พบว่า ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่าเท่ากับ 1.21, 1.19, 1.18 และ 1.11 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพสัมพัทธ์พบว่าแบบวัดความยาว 40 ข้อ : 32 ทั้ง 4 องค์ประกอบมีค่ามากกว่า 1.00 ในทุกระดับความสามารถของผู้ตอบ (Θ)

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมาย 3 ประการ คือ 1) เพื่อสร้างแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ และ 3) เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค ที่มีความยาวแตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การมัธยมศึกษาเขต 3 (นนทบุรี – พระนครศรีอยุธยา) ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 700 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (multi-stage Random Sampling) ผู้วิจัยได้แบ่งการเก็บข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ สำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม 100 คน และสำหรับการหาคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ 567 คน

เครื่องมือลักษณะเป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ จำนวน 10 สถานการณ์ แต่ละสถานการณ์จะประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ เพื่อวัด 4 องค์ประกอบตามแนวคิดของสตอลทซ์ คือ การควบคุมสถานการณ์ การวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค รวมข้อคำถาม 40 ข้อ สำหรับตัวเล็อกแต่ละข้อจะกำหนดขึ้นตามลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค 3 ระดับได้แก่ คนที่ละทิ้ง คนที่ตั้งแคมป์ และคนที่ป็นเขาตามแนวคิดของสตอลทซ์

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การหาคุณภาพแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม คือ พิจารณาความเที่ยงตรงเชิงพินิจโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC และพิจารณาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน 2) การหาคุณภาพแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ คือพิจารณาค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม ค่าพารามิเตอร์ Threshold สารสนเทศรายข้อ (Item Information) และสารสนเทศของแบบวัด (Test Information) โดยใช้โปรแกรม IRT PRO 3) วิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแตกต่างกัน

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ โดยใน 1 สถานการณ์จะประกอบด้วยคำถามทั้ง 4 องค์ประกอบ คือ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค สำหรับตัวเลือกแต่ละข้อกำหนดขึ้นตามลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรค 3 ระดับได้แก่ คนที่ละทิ้ง คนที่ตั้งแคมป์ และคนที่ป็นเขาตามแนวคิดของสตอลท์ซ จำนวน 20 สถานการณ์ รวม 80 ข้อ ตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมพบว่า มีข้อคำถาม 17 สถานการณ์ รวม 68 ข้อ ที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องผ่านเกณฑ์มีค่าตั้งแต่ 0.60 ถึง 1.00 และคัดเลือกข้อคำถามโดยการพิจารณาอำนาจจำแนกพบว่า มีข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์อำนาจจำแนก 10 สถานการณ์ รวม 40 ข้อ มีค่าตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.65

2. ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) จากการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นพบว่าข้อคำถามแต่ละองค์ประกอบไม่เป็นเอกมิติของแบบวัด (non-unidimensional) จึงตรวจสอบคุณภาพตามองค์ประกอบซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) ด้านการควบคุมสถานการณ์มีค่าตั้งแต่ 0.51 – 2.01 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบมีค่าตั้งแต่ 0.64 – 2.21 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหามีค่าตั้งแต่ 0.63 – 2.49 ด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคมีค่าตั้งแต่ 0.71 – 1.81

ค่าพารามิเตอร์ threshold (β) พบว่า ด้านการควบคุมสถานการณ์ β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.57 ถึง -1.39 และ β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.60 ถึง 0.45 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.76 ถึง -1.71 และ β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.27 ถึง 0.77 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและปัญหา β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.96 ถึง -1.35 และ β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.50 ถึง -0.17 ด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค β_1 มีค่าตั้งแต่ -2.72 ถึง -1.75 β_2 มีค่าตั้งแต่ -1.44 ถึง -0.56

สารสนเทศรายข้อ (Item Information) แต่ละองค์ประกอบ พบว่า ด้านการควบคุมสถานการณ์ ข้อคำถาม C8 ประเมินค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 1.19 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.20 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบต่อปัญหา ข้อคำถาม O9 ประเมินค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 1.43 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.20 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหา ข้อคำถาม R2 ประเมินค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 1.81 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) ตั้งแต่

-2.40 ถึง -1.20 ด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคข้อคำถาม E3 ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 1.07 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) ตั้งแต่ -1.60 ถึง -1.20

สารสนเทศของแบบวัด (Test Information) ของแบบวัดพบว่า ด้านการควบคุมสถานการณ์ ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 5.70 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.20 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 7.17 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.60 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 6.38 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.20 และด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค ประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบแบบวัดได้สูงสุดเท่ากับ 6.66 ที่ระดับความสามารถของผู้ตอบ (θ) -1.60

3. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความยาวแตกต่างกัน พบว่าแบบวัดความยาว 40 ข้อ : 32 ข้อ มีค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้ง 4 องค์ประกอบ เท่ากับ 1.10, 1.07, 1.05 และ 1.12 ตามลำดับ แบบวัดความยาว 40 ข้อ : 24 ข้อ มีค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้ง 4 องค์ประกอบ เท่ากับ 1.34, 1.26, 1.24 และ 1.22 ตามลำดับ และแบบวัดความยาว 32 ข้อ : 24 ข้อ มีค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยทั้ง 4 องค์ประกอบ เท่ากับ 1.21, 1.19, 1.18 และ 1.11 ตามลำดับ

อภิปราย

จากการวิจัยสามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายผลในประเด็นต่าง ๆ ได้ 3 ประเด็น คือ การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) และผลวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค ที่มีความยาวแตกต่างกัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การพัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้พัฒนาขึ้นตามแนวคิดของสตอลซ์ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ การควบคุมสถานการณ์ วิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบ การรับรู้ผลกระทบปัญหาและอุปสรรค และความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรค ส่วนตัวเลือกแต่ละข้อจะกำหนดขึ้นตามลักษณะของผู้ที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค 3 ระดับได้แก่ คนที่ละทิ้ง คนที่ตั้งแคมป์ และคนที่ป็นเขา จำนวน 20 สถานการณ์ รวม 80 ข้อ และตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นตาม

ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงพินิจโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยาและผู้เชี่ยวชาญทางการวัด พบว่าข้อคำถามจำนวน 17 สถานการณ์ รวม 68 ข้อ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการตั้งแต่ 0.60 – 1.00 ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าข้อคำถามในแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคนี้สามารถวัดคุณลักษณะที่กำหนดได้ตามเกณฑ์โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องมากกว่า 0.50 สอดคล้องกับ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539) และบุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2545) นอกจากนี้ในการพิจารณาอำนาจจำแนกพบว่า ข้อคำถามจำนวน 17 สถานการณ์ รวม 68 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกมากกว่า 0.20 จำนวน 10 สถานการณ์ รวม 40 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.25 ถึง 0.65 หรืออาจกล่าวได้ว่าแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคฉบับนี้สามารถจำแนกคุณลักษณะของผู้ตอบแบบวัดได้ในระดับพอใช้ไปจนถึงระดับดีมาก สอดคล้องกับ คำกล่าวของ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539)

2. การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รายด้าน 4 องค์ประกอบ พบว่ามีค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) ด้านการควบคุมสถานการณ์มีค่าตั้งแต่ 0.51 – 2.01 ด้านวิเคราะห์สาเหตุและความรับผิดชอบมีค่าตั้งแต่ 0.64 – 2.21 ด้านการรับรู้ผลกระทบปัญหาเท่ากับ 0.63 – 2.49 และด้านความอดทนต่อปัญหาและอุปสรรคมีค่าตั้งแต่ 0.71 – 1.81 โดยทุกข้อมีค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) สูงกว่า 0.50 – 2.50 ตามเกณฑ์ที่กำหนด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555) แสดงให้เห็นว่าแบบวัดมีความสามารถในการจำแนกผู้มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคได้ ทั้งนี้เนื่องจากก่อนที่ผู้วิจัยจะหาคุณภาพแบบวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบผู้วิจัยได้มีการตรวจสอบคุณภาพโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมเบื้องต้นและคัดข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการวัดทำให้ได้ข้อคำถามที่สามารถมุ่งวัดและจำแนกบุคคลที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคทั้ง 4 องค์ประกอบได้

ผลการวิเคราะห์ค่าพารามิเตอร์ threshold (β) ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าค่าพารามิเตอร์ threshold β_1 แสดงให้เห็นว่าโอกาสในการเปลี่ยนคำตอบจาก 0 ไป 1 ในแต่ละองค์ประกอบผู้ตอบต้องมีความสามารถตั้งแต่ -1.39, -1.71, -1.35 และ -1.86 ตามลำดับ ส่วนค่าพารามิเตอร์ threshold ของ β_2 แสดงให้เห็นว่าโอกาสในการเปลี่ยนคำตอบจาก 1 ไป 2 ในแต่ละองค์ประกอบผู้ตอบต้องมีความสามารถตั้งแต่ 0.45, 0.77, -0.18 และ 0.41 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์สารสนเทศรายข้อ (Item Information) พบว่าข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบจะให้สารสนเทศของข้อคำถามสูงที่สุดที่ระดับความสามารถต่ำ และเมื่อระดับความสามารถสูงขึ้นข้อคำถามก็จะให้สารสนเทศต่ำลง อาจเนื่องจากแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคเป็นแบบวัดที่ใช้การตอบตามความคิดเห็นส่วนบุคคลหรือตอบตามการสนองในสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิดเสมอไป ซึ่งแบบวัดลักษณะเช่นนี้จะให้สารสนเทศสูงในระดับความสามารถ -1.00 (เอมอร์ จังศิริพรปกรณ์, 2550) สอดคล้องกับงานวิจัยของ กรรณชลิศา ชัยสุวรรณ (2555) และ ภาณุภัสร์ สมพงษ์ธรรม (2551) ที่ได้พัฒนาแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคในรูปแบบของแบบวัดเชิงสถานการณ์และพบว่าแบบวัดให้สารสนเทศรายข้อสูงที่สุดที่ระดับความสามารถของผู้ตอบต่ำ

ผลการวิเคราะห์สารสนเทศของแบบวัด (Test information) พบว่าข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบจะให้สารสนเทศของแบบวัดสูงที่สุดที่ระดับความสามารถต่ำคือ -1.6 และ -1.2 ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์สารสนเทศรายข้อ (item information) โดยในแต่ละข้อจะประมาณค่าความสามารถผู้ตอบในระดับต่ำได้อย่างแม่นยำ แบบวัดดังกล่าวจึงเหมาะที่จะนำไปใช้ในการคัดกรองนักเรียนที่มีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคอยู่ในระดับต่ำมาพัฒนาให้มีระดับความสามารถที่สูงขึ้นเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาที่พบและดำเนินชีวิตสอดคล้องกับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลง รวมไปถึงครูผู้สอนสามารถพิจารณารายบุคคลได้ว่าควรจะพัฒนาแต่ละบุคคลในองค์ประกอบใดมากที่สุด

3. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยเมื่อความยาวแบบวัดลดลง ซึ่งการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยใช้การหาอัตราส่วนสารสนเทศแบบวัดที่แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ย (RAI) ของแบบวัดที่มีความยาวแตกต่างกัน 3 รูปแบบ พบว่าแบบวัดความยาว 40 ข้อ ในทุกองค์ประกอบมีประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงที่สุด และเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพสัมพัทธ์ (RE) ณ ตำแหน่งความสามารถของผู้ตอบ (θ) ใด ๆ จะพบว่าแบบวัดความยาว 40 ข้อ มีประสิทธิภาพสัมพัทธ์สูงกว่าแบบวัดความยาว 32 ข้อ และ 24 ข้อ ในทุกระดับความสามารถ ทั้งนี้เนื่องจากการหาประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยหรือการหาประสิทธิภาพสัมพัทธ์จะมีวิธีการคล้ายกันคือใช้วิธีการคำนวณจากอัตราส่วนสารสนเทศของแบบวัด 2 ฉบับที่ต่างกัน ซึ่งสารสนเทศของแบบวัด (Test information) เทียบได้กับค่าความเชื่อมั่นในทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมดังนั้นเมื่อความยาวแบบวัดลดลงความแปรปรวนของคะแนนจริงมีอัตราที่ลดลงกว่าการเพิ่มความแปรปรวนของคะแนนความคลาดเคลื่อน สอดคล้องกับงานวิจัยของสุพัชรี เจริญรัตน์ (2561) ที่ได้ศึกษาความแม่นยำของการประมาณค่าคุณลักษณะส่วนบุคคลเมื่อ

ความยาวแบบวัดเพิ่มขึ้นจาก 10 ข้อ เป็น 15 ข้อ พบว่ามีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นชัดเจน นอกจากนี้ กรรณรัชฎา ชัยสุวรรณ (2555) ได้ศึกษาเปรียบเทียบคุณสมบัติทางจิตมิติระหว่างแบบวัดฉบับสั้น ที่พัฒนาจากวิธีที่ต่างกัน: การศึกษาแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค และทำการเปรียบเทียบประสิทธิภาพสัมพัทธ์ภายใต้เงื่อนไขความยาวของแบบวัดที่ต่างกันคือ 8 ข้อ 12 ข้อ และ 16 ข้อ พบว่าแบบวัดที่มีความยาว 16 ข้อ ที่ได้มาจากการคัดเลือกทั้ง 3 วิธี มีประสิทธิภาพสัมพัทธ์สูงที่สุด จากงานวิจัยข้างต้นพบว่าการลดความยาวแบบวัดมีผลต่อประสิทธิภาพสัมพัทธ์ แต่ในทางปฏิบัติความยาวแบบวัดที่มากขึ้นก็จะมีโอกาสทำให้ผู้ตอบเหนื่อยล้าและทำให้ไม่ได้ใช้ความสามารถในการตอบอย่างแท้จริงซึ่งแบบวัดความยาว 32 ข้อ มีความเหมาะสมเพียงพอในการนำไปใช้ในทางปฏิบัติเพื่อลดปัญหาดังกล่าวเพราะสามารถประมาณค่าความสามารถผู้ตอบได้ครอบคลุมทั้ง 4 องค์ประกอบ และมีค่าประสิทธิภาพสัมพัทธ์เฉลี่ยที่ต่างจากแบบวัดฉบับเต็มตั้งแต่ 0.05 - 0.12 นอกจากนี้หากพิจารณาสารสนเทศของแบบวัด (Test information) ของแบบวัดทั้ง 3 ฉบับ จะพบว่าสามารถประมาณค่าความสามารถของผู้ตอบได้ที่ระดับความสามารถต่ำ เช่นเดียวกัน จึงอาจกล่าวได้ว่าในทางปฏิบัติแบบวัดความยาว 32 ข้อ ก็มีความยาวเพียงพอในคัดกรองและประมาณค่าความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคเหมาะสำหรับการนำไปใช้คัดกรองนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีความระดับในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคต่ำเพื่อนำไปสู่การพัฒนาในแต่ละองค์ประกอบ

2. ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในแต่ละองค์ประกอบครูผู้สอนสามารถนำไปใช้เพื่อจำแนกนักเรียนที่มีระดับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคต่ำในแต่ละช่วงได้ โดยนักเรียนที่อยู่ในระดับต่ำมากควรได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากแบบวัดไม่เป็นเอกมิติ (Unidimensional ควรใช้การวิเคราะห์แบบพหุมิติ (Multidimensional Item Response) ในการหาคุณภาพแบบวัดเนื่องจากเป็นโมเดลที่สามารถวิเคราะห์ที่สามารถวัดคุณลักษณะหลายองค์ประกอบได้พร้อมกัน ทำให้ความคลาดเคลื่อนในการตรวจสอบคุณภาพลดลง

2. ในการตรวจสอบความเที่ยงตรงควรเพิ่มการตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านอื่น ๆ เช่น การใช้เทคนิคกลุ่มรู้ชัด (Known-Group Technique) เพื่อยืนยันว่าแบบวัดมีความสอดคล้องกับสภาพจริง

3. ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการปรับเทียบคะแนนความสามารถของผู้ตอบแบบวัด (θ) กับคะแนนจริงเพื่อครูผู้สอนสามารถแปลผลได้ทันที

4. เนื่องจากงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบวัดเพียงอย่างเดียว ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษากลยุทธ์การพัฒนาความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคในแต่ละองค์ประกอบให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับความสามารถ

5. เนื่องจากแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคที่พัฒนาขึ้นฉบับนี้ได้ให้ผู้ตอบแบบวัดทำลงในกระดาษ ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและการเข้าถึงการวัดระดับความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคควรมีการพัฒนาแบบวัดในลักษณะของแบบวัดออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ หรือแอปพลิเคชันอื่น ๆ เพิ่มเติม พร้อมทั้งสามารถระบุระดับความสามารถในผู้ตอบแบบวัดได้ในทันที

บรรณานุกรม

- กรรมชลิกา ชัยสุวรรณ. (2555). การเปรียบเทียบคุณสมบัติจิตระหว่างแบบวัดฉบับสั้นที่พัฒนาจากวิธีที่ต่างกัน: การศึกษาแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรค. (ปริญญา นิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- กรรมชลิกา สุขสมัย. (2549). การพัฒนามาตรวัดความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรคตามทฤษฎีของสตอลทซ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4. (ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กังวล เทียนกัณฑ์เทศน์. (2542). การวัด การวิเคราะห์ การประเมินทางการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมสุขภาพ.
- ทิวพร ฟูเฟื่อง และคณะ. (2543). การสำรวจสุขภาพจิตและคุณภาพชีวิตคนไทยในระดับจังหวัดในพื้นที่เขตสาธารณสุขที่ 2 ปีงบประมาณ 2543. กรุงเทพฯ: ศูนย์สุขภาพจิต เขต 2.
- บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์. (2545). การวัดประเมินการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประทักษ์ ลิขิตเลอสรวง. (2549). AQ ความสามารถสู่ความสำเร็จ. 9 ทันโรค, 7(2), 6-9.
- ปรีชา ธรรมมา. (2546 เมษายน). การพัฒนาตนตามแนวคิดของอิริค อีริคสัน. สารานุกรมศึกษาศาสตร์, (29), 25-33.
- ปัทมา นาแถมเงิน. (2560, กันยายน-ตุลาคม). การพัฒนาแบบวัดเชิงสถานการณ์เพื่อวัดความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรค (AQ) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 36(5), 54-62.
- พิชิต ฤทธิจุฑา. (2553). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. .
- ภาคณัฐ์ สมพงษ์ธรรม. (2551). การเปรียบเทียบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการเผชิญและฟื้นฝ่าอุปสรรคตามทฤษฎีของสตอลทซ์ระหว่างมาตรฐานค่ากับแบบวัดชนิดสถานการณ์: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบพหุวิภาค. (ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

- ภิญญาพัชญ์ ปลาภัตทอง. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2. (ปริญญานิพนธ์ปริญญาคุุฎิบัณฑิต), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2557). เอกสารประกอบการสอนชุดการพัฒนาเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัยและทักษะพิสัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มัทธรา ธรรมบุศย์. (2544, กันยายน). AQ กับความสำเร็จของชีวิต. วารสารวิชาการ, 4(9), 12-17.
- รัชนิดา สบายวรรณ. (2547). การสร้างแบบวัดความสามารถในการเผชิญอุปสรรคของนิสิตระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- รุ่งนภา แสนอำนวยผล. (2555). ประสิทธิภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรูปแบบผสม: การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนความรู้บางส่วน และทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนความรู้บางส่วนแบบทั่วไป. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 35(1), 58-66.
- วิเชียร เกตุสิงห์ และคณะ. (2552). การศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์: เซวาร์ทังปัญญา = *Intelligence quotient : IQ*. กรุงเทพฯ: สำนักมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาระบบการเรียนรู้ สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- วิทยา นาควัชระ. (2544). วิธีเลี้ยงลูกให้ เก่ง ดี และมีสุข = *IQ EQ MQ AQ*. กรุงเทพฯ: GOODBOOK.
- วิระวัฒน์ ปันนิตามัย. (2542, มกราคม-มิถุนายน). เซวาร์ทังปัญญา ดัชนีวัดความสำเร็จของชีวิต. วารสารการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา, 1(2), 13-28.
- คันสนีย์ จัตุรคุปต์. (2545). เทคนิคสร้าง *IQ EQ AQ : 3Q* เพื่อความสำเร็จ. กรุงเทพฯ: สถาบันสร้างสรรค์ศักยภาพสมองศรีเอทีฟเบรอน.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2555). ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่ = *Modern test theories* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต3. (2562). ข้อมูลสารสนเทศ. สืบค้นจาก <https://www.secondary3.go.th/main/>
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). การศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์: ความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.

- สืบตระกูล ตันตลานุกุล. (2562, พฤษภาคม-2562). การดูแลเฝ้าระวังความเครียดในวัยรุ่น. วารสาร
เครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้, 6(2).
- สุพัชรี เจริญรัตน์. (2561, มกราคม-มีนาคม). ความแม่นยำของการประมาณค่าคุณลักษณะส่วนบุคคล
โดยใช้ GGUM. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 41(1), 63-73.
- สุรศักดิ์ อมรรัตนศักดิ์. (2544). ทฤษฎีทางการทดสอบ = *Test theory* : MR404 (พิมพ์ครั้งที่ 5).
กรุงเทพฯ: ภาควิชาการประเมินและการวิจัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เสาวณิต กิตตินานนท์. (2544). การเปรียบเทียบค่าความเหลื่อมของความแปรปรวนในดัชนีวัด
สุขภาพจิตคนไทยที่เป็นผลมาจากความแตกต่างของความยาวของแบบวัด ขนาดกลุ่ม
ตัวอย่างสำหรับการทดลองเครื่องมือ และระยะเวลาในการวัดซ้ำ (ปริญญานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- โสระยา พยัคฆ์ฤทธิ์. (2559). ผลของการใช้โปรแกรมเสริมสร้างความสามารถในการเผชิญอุปสรรค
ในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนแจรงร้อนวิทยา กรุงเทพฯ
(ปริญญานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- อรอนงค์ วิสาสะ. (2540). การเปรียบเทียบคุณภาพแบบวัดขนาดสั้นที่ใช้วิธีการคัดเลือกข้อกระทง 3
วิธีนำหน้าองค์ประกอบ และดัชนีอำนาจจำแนกตามซีซีทีและไออาร์ที. (ปริญญานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- Dianne Bautista Solis and Elna R. Lopez. (2015). Stress Level and Adversity Quotient
among Single Working Mothers. *Asia Pacific Journal of Multidisciplinary Research*,
3(5), 72-79.
- Ewan Mohd Matore & Ahmad Zamr. (2015). Psychometric assessment on Adversity
Quotient instrument (IKBAR) among polytechnic students using Rasch model.
Advances on Education and Educational Technologies. Retrieved from
<http://www.inase.org/library/2015/barcelona/bypaper/EDU/EDU-08.pdf>
- Lee M.F. (2017). Engineering Students' Job Performance Prediction Model based on
Adversity Quotient & Career Interest. *World Engineering Education Forum*.
Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8467175>
- Stoltz P.G. (1997). *Adversity quotient: turning obstacles into opportunities*. Canada: John Wiley
& Sons.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ



รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

ผศ.ดร.วิทย์ญา วัฒนโณ	ภาควิชาจิตวิทยา
	คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ผศ. ดร.พัชรภรณ์ ศรีสวัสดิ์	ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.อสม่า คัมภีรานนท์	ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา
	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.อัญชลี สุขในสิทธิ์	ภาควิชาสังคมวิทยา
	คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ ดร.สรียา ไชติธรรม	ภาควิชาการศึกษา
	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์





ภาคผนวก ข

เครื่องมือแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค



แบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

- แบบวัดฉบับนี้เป็นแบบวัดเชิงสถานการณ์ เหตุการณ์ในแบบวัดฉบับนี้เป็นเหตุการณ์สมมติ ให้นักเรียนคิดว่าถ้าต้องอยู่ในเหตุการณ์ดังกล่าว ๆ จะมีความคิด ความรู้สึก หรือตัดสินใจแสดงพฤติกรรมอย่างไรต่อเหตุการณ์นั้น
- ให้นักเรียนเชื่อในความคิด หรือความรู้สึกแรกของตนเอง เพราะทุกคำตอบไม่มีผลต่อคะแนนหรือผลการเรียนแต่อย่างใด
- แบบวัดฉบับนี้ใน 1 สถานการณ์ จะต้องตอบคำถามทั้งหมด 4 ข้อ
- ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย x หน้าข้อความที่ตรงกับความคิด หรือความรู้สึกของนักเรียนเพียงคำตอบเดียวเท่านั้น

ข้อมูลทั่วไป

ให้นักเรียนระบุชื่อโรงเรียนและทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความต่อไปนี้

ชื่อโรงเรียน.....

จังหวัด

- ☐ นนทบุรี
☐ พระนครศรีอยุธยา

เพศ

- ☐ ชาย
☐ หญิง

ผลการเรียนภาคเรียนที่ 1/2562

- ☐ 1.00 – 1.50 ☐ 1.51 – 2.00
☐ 2.01 – 2.50 ☐ 2.51 – 3.50
☐ 3.51 ขึ้นไป

สถานภาพครอบครัว ☐ อยู่ร่วมกัน

☐ แยกทางกัน ☐ หย่าร้าง

สถานการณ์ที่ 1 ในช่วงที่ผ่านมาร่างกายของนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงเกิดสิวขึ้นเต็มหน้า ทำให้ตกเป็นเป้าสายตาของผู้พบเห็น จนนักเรียนเกิดความวิตกกังวล ไม่มีความมั่นใจในตนเอง

1.1 นักเรียนจะอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- ก. ใส่หน้ากากอนามัย
- ข. หลีกเลี่ยงการพบปะผู้คน
- ค. ดูแลเรื่องการทานอาหารและความสะอาดผิว

1.2 การที่นักเรียนสูญเสียความมั่นใจในใจตนเอง ใครควรรับผิดชอบกับเหตุการณ์นี้

- ก. คนทั่วไปที่จ้องมองเรา
- ข. ตนเองที่เกิดมามีสิวมากกว่าคนอื่น
- ค. ตนเองที่ต้องสร้างความมั่นใจให้ได้ถึงแม้ว่าจะมีสิ่ว

1.3 การมีสิ่วส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนหรือไม่

- ก. มีผลทำให้ต้องดูแลตนเองให้ดียิ่งขึ้น
- ข. มีผลทำให้รู้สึกอับอาย ไม่อยากเจอคนอื่น
- ค. มีผลทำให้ก่อนออกจากบ้านต้องหาอะไรไปปิดบังหน้า

1.4 หากนักเรียนดูแลรักษาแต่สิ่วก็ยังขึ้นอยู่ นักเรียนจะอย่างไร

- ก. รักษาแบบเดิมต่อไปหวังว่าจะดีขึ้น
- ข. ล้มเลิกการรักษาปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ
- ค. หาข้อมูล ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมกับเรา

สถานการณ์ที่ 2 นักเรียนเป็นตัวแทนโรงเรียนแข่งขันกีฬานานาชาติหนึ่ง ซึ่งนักเรียนได้ทุ่มเทให้กับการฝึกซ้อมอย่างหนัก แต่เมื่อใกล้ถึงวันแข่งขันนักเรียนยังรู้สึกกังวล กัดดันว่าจะไม่สามารถทำได้

2.1 นักเรียนจะอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- ก. บอกครูฝึกซ้อมถึงความกังวล
- ข. หยุดซ้อมเผื่อว่าจะหายเครียด
- ค. ฝึกซ้อมและสังเกตว่าตนเองต้องปรับปรุงไหนเพิ่มเติม

2.2 ความกังวลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนใครควรแก้ไข เพราะเหตุใด

- ก. ครูฝึกเพราะต้องดูแลเรา
- ข. ตนเองที่ยังมีความสามารถไม่เพียงพอจะไปแข่ง
- ค. ตนเองที่ต้องควบคุมอารมณ์และความคิดของตนเองให้ได้

2.3 นักเรียนคิดว่าความกังวลที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อการแข่งขันในวันจริงหรือไม่อย่างไร

- ก. ไม่มีผลเพราะเราได้ฝึกซ้อมและพยายามอย่างเต็มที่
- ข. มีผลทำให้ระหว่างแข่งทำผิดพลาด
- ค. มีผลทำอาจจะไม่ได้รางวัลชนะเลิศ

2.4 หากวันแข่งขันจริงนักเรียนพบว่าฝ่ายตรงข้ามของนักเรียนเคยแข่งขันและชนะเลิศมาก่อน นักเรียนรู้สึกอย่างไร

- ก. ไม่กังวลเพราะเราก็ฝึกซ้อมมาอย่างดีเช่นกัน
- ข. กังวลมากกว่าเดิม เราคงสู้เขาไม่ได้
- ค. กังวลว่าเราอาจจะเหนื่อยมากขึ้น

สถานการณ์ที่ 3 นักเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นนักกีฬาประจำโรงเรียน ต้องฝึกซ้อมอย่างหนัก จนไม่มีเวลาทบทวนบทเรียนและส่งงานซ้ำเป็นประจำ

3.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- ก. ขอลดเวลาในการฝึกซ้อมจากครูผู้ฝึกซ้อม
- ข. จัดการอะไรไม่ได้อย่างไรก็ต้องฝึกซ้อมอยู่ดี
- ค. ปรับตารางการฝึกซ้อมให้มีผลกระทบต่อเรียนให้น้อยลง

3.2 เหตุการณ์นี้ใครควรเป็นผู้รับผิดชอบ

- ก. ครูฝึกซ้อมที่ทำให้นักเรียนต้องซ้อมอย่างหนัก
- ข. ตนเองที่วางแผนจัดการเวลาไม่เหมาะสม
- ค. ตนเองที่ไม่เก่งในด้านวิชาการ

3.3 การขาดการทบทวนบทเรียน และส่งงานซ้ำ มีผลต่อการเรียนในช่วงโมเรียนของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร

- ก. ไม่มีผลเพราะจะติดตามงาน ทบทวนเพื่อนอีกครั้งในวันหยุด
- ข. มีผล ถ้าคาบนั้นทำงานไม่เสร็จก็ไม่อยากเข้าเรียน
- ค. มีผลทำให้บางวิชาเรียนไม่ทันเพื่อน

3.4 ถ้าในเทอมหน้านักเรียนได้แบ่งเวลาเรียนและเวลาฝึกซ้อมเท่ากัน แต่ผลการเรียนก็ยังลดลง นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ขอยกเลิกเป็นตัวแทนแข่งกีฬาแล้วทุ่มเทให้กับการเรียน
- ข. เพิ่มเวลาในการเรียนและให้เพื่อนสนิทช่วยทบทวนบทเรียน
- ค. ลดเวลาในการฝึกซ้อมลงอีก และเพิ่มเวลาในการเรียนให้มากขึ้น

สถานการณ์ที่ 4 ผลการสอบปลายภาคครั้งล่าสุดพบว่านักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ครูจึงให้นักเรียนมาสอบซ่อมในช่วงพักกลางวัน

4.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- ก. ไปสอบซ่อมตามที่ครูกำหนด
- ข. ทำอะไรไม่ได้เพราะอย่างไรก็สอบไม่ผ่าน
- ค. อ่านหนังสือและไปสอบซ่อมตามที่ครูกำหนด

4.2 การที่นักเรียนสอบไม่ผ่านใครควรรับผิดชอบ

- ก. ครูเพราะออกข้อสอบยากเกินไป
- ข. ตนเองที่ไม่ได้เตรียมตัวในการสอบ
- ค. ตนเองที่ไม่ฉลาดทำข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์

4.3 การสอบซ่อมในช่วงพักกลางวันมีผลต่อดำเนินชีวิตของนักเรียนอย่างไร

- ก. มีผลบ้าง ทำให้ต้องรีบทานอาหารเพื่อมาสอบซ่อม
- ข. ไม่มีผล เพราะ รู้ล่วงหน้าก็สามารถเตรียมตัวได้
- ค. มีผล ทำให้ไม่มีเวลาพักผ่อน

4.4 หากนักเรียนต้องสอบซ่อมมากกว่าสองครั้ง นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ยอมรับกับคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์เพราะสอบกี่ครั้งก็ไม่ผ่านอยู่ดี
- ข. ให้เพื่อนช่วยติวก่อนไปสอบในครั้งต่อไป
- ค. ไปสอบซ่อมจนกว่าจะผ่าน

สถานการณ์ที่ 5 ในการเรียนวิชาหนึ่ง เป็นวิชาที่นักเรียนเรียนไม่เข้าใจ และฟังครูสอนในห้องไม่ทัน ทุกครั้งที่มีการสอบเก็บคะแนนนักเรียนก็มักจะสอบวิชานี้ไม่ผ่าน ในสัปดาห์หน้าจะมีการสอบเก็บคะแนนในวิชานี้อีกครั้ง

5.1 นักเรียนจะอย่างไรกับการสอบที่จะมาถึงในสัปดาห์หน้า

- ก. ทำตามความสามารถที่มีอย่างเต็มที่
- ข. ทำใจยอมรับว่าครั้งหน้าก็สอบไม่ผ่าน
- ค. อ่านหนังสือและให้เพื่อนช่วยติวก่อนสอบ

5.2 การที่นักเรียนเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาที่ได้เรียน ใครควรรับผิดชอบ

- ก. ตนเองที่ต้องพยายามในวิชานี้ให้มากขึ้น
- ข. ครูเพราะมีหน้าที่ดูแลนักเรียน
- ค. ตนเองที่เรียนไม่เก่งวิชานี้

5.3 คะแนนสอบที่เกิดขึ้นมีผลต่อการเรียนวิชานี้หรือไม่อย่างไร

- ก. มีผล ทำให้ไม่ชอบเรียนวิชานี้
- ข. มีผล ทำให้ผลการเรียนวิชานี้ลดลง
- ค. มีผล ทำให้ต้องขยันและตั้งใจเรียนวิชานี้เพิ่มขึ้น

5.4 หากนักเรียนอ่านหนังสือเพิ่มมากขึ้น ให้เพื่อนช่วยติวมากขึ้น แต่นักเรียนก็ยังเรียนวิชานี้ไม่เข้าใจอีก นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ควรพอได้แล้ว เพราะตนเองได้พยายามมากแล้ว
- ข. เทอมนี้พอแค่นี้ก่อน เทอมหน้าค่อยพยายามใหม่อีกครั้ง
- ค. หาเวลาว่างให้ครูอธิบายเพิ่มเติม หรือเรียนพิเศษในวันหยุดอีก

สถานการณ์ที่ 6 เมื่อครูให้จับสลากทำงานกลุ่ม 4 คน ผลการจับสลากนักเรียนได้อยู่กลุ่มกับเพื่อนคนหนึ่งที่เคยทะเลาะจนไม่พูดกัน

6.1 นักเรียนจะทำอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- ก. ขอเปลี่ยนกลุ่มและแจ้งให้ครูทราบ
- ข. ปรับความเข้าใจกับเพื่อนเพื่อให้ทำงานสำเร็จ
- ค. อยู่กลุ่มเดิมแต่ไม่คุยกับเพื่อนคนที่เคยทะเลาะ

6.2 การที่นักเรียนต้องอยู่ร่วมกับเพื่อนที่ไม่ชอบหน้ากัน ใครควรเข้าแก้ไขกับเหตุการณ์นี้ และแก้ไขอย่างไร

- ก. ตนเองกับเพื่อน ควรตกลงว่าใครจะย้ายออกไป
- ข. ตนเองกับเพื่อน ตกลงหาทางทำงานร่วมกันให้ได้
- ค. ครู ควรจะแบ่งกลุ่มให้ใหม่

6.3 การอยู่ร่วมกลุ่มกับเพื่อนที่ไม่ชอบมีผลกระทบต่อตัวนักเรียนในการทำงานอย่างไร

- ก. เกิดความอึดอัด จนงานไม่สำเร็จ
- ข. เกิดความอึดอัด จนงานสำเร็จล่าช้ากว่าเดิม
- ค. ไม่มีผลกระทบ เพราะต้องแยกแยะระหว่างเรื่องงานกับเรื่องส่วนตัว

6.4 หากในงานชิ้นต่อไปยังคงต้องใช้กลุ่มเดิม นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก. พยายามรับฟังความคิดเพื่อไม่ให้เกิดการทะเลาะกับเพื่อน
- ข. ขอเวลาทำความเข้าใจก่อนที่จะต้องกลับมาทำงานร่วมกันอีก
- ค. ทนไม่ไหวขอเปลี่ยนกลุ่มทันที

สถานการณ์ที่ 7 นักเรียนและเพื่อนร่วมกันตั้งวงดนตรีฝึกซ้อมเพื่อไปแข่งขัน ในวันแข่งขัน ทุกคนทำได้ดีหมดยกเว้นเพื่อนคนที่ทำหน้าที่เป็นนักร้องนำของวงจำเนื้อเพลงไม่ได้ เกิด ร้องผิดท่อน

7.1 นักเรียนจะอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- ก. หยุดเล่นเครื่องดนตรีของตนเอง
- ข. ส่งสัญญาณให้เพื่อนรู้ว่าร้องผิด
- ค. พยายามปรับดนตรีให้สอดคล้องกับเนื้อร้องที่ผิดท่อน

7.2 ถ้าเกิดผลการแข่งขันวงของนักเรียนไม่ชนะ ใครควรรับผิดชอบกับเหตุการณ์นี้

- ก. เพื่อนที่ร้องเพลงผิดท่อน
- ข. ตนเองเพราะยังเล่นดนตรีไม่ดี
- ค. ทุกคนที่ต้องพัฒนาการเล่นดนตรีให้ดียิ่งขึ้น

7.3 เหตุการณ์นี้ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของนักเรียนกับเพื่อนในวงหรือไม่

- ก. ไม่ส่งผลเพราะการแข่งขันจบไปแล้วและทุกคนก็ทำเต็มที่แล้ว
- ข. ส่งผลทำให้ระแวงกลัวว่าเพื่อนจะทำผิดอีก
- ค. ส่งผลให้โกรธเพื่อน และอยากคุยด้วย

7.4 หากในการแข่งขันงานต่อไป พบว่าเพื่อนคนเดิมยังจำเนื้อเพลงผิดอีกตอนขึ้นประกวดบนเวที นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ไล่เพื่อนออกจากวง
- ข. ถามหาสาเหตุที่เพื่อนจำเนื้อเพลงไม่ได้และช่วยกันแก้ไข
- ค. ให้เพื่อนหยุดพักสักระยะ ในระหว่างนี้หาคนอื่นมาร้องไปก่อน

สถานการณ์ที่ 8 หากผู้ปกครองต้องการให้นักเรียนศึกษาต่อในสายสามัญ (ม.4-6) ซึ่งมีวิชาที่นักเรียนไม่ชอบและไม่ถนัดเรียน และโดยส่วนตัวนักเรียนก็มีความสนใจศึกษาต่อในสายอาชีพ (อาชีวศึกษา) มากกว่า

8.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- ก. เรียนตามใจผู้ปกครองจะได้ไม่มีปัญหา
- ข. บอกผู้ปกครองให้ทราบถึงความสนใจของตนเอง
- ค. พยายามเปลี่ยนความสนใจมาชอบสายสามัญแทน

8.2 หากนักเรียนต้องไปเรียนสายสามัญทั้งที่เรียนไม่เข้าใจ ใครควรรับผิดชอบต่อเหตุการณ์นี้
อย่างไร

- ก. ตนเองที่ต้องพยายามปรับตัวและฝึกฝนไม่อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจ
- ข. ตนเองที่เรียนไม่เก่งจนทำให้เรียนในสายสามัญไม่ได้
- ค. พ่อแม่ เพราะเป็นคนอยากให้เรียนตั้งแต่แรก

8.3 เหตุการณ์นี้ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของนักเรียนกับผู้ปกครองหรือไม่อย่างไร

- ก. มีผล ทำให้เครียดจนไม่กล้าสู้หน้าพ่อแม่
- ข. ไม่มีผล เพราะเรายังคงทำหน้าที่ดีในด้านอื่น ๆ
- ค. มีผล ทำให้ต้องหลีกเลี่ยงการพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องเรียน

8.4 หากผู้ปกครองขอร้องให้นักเรียนไปลองสอบในสายสามัญดูก่อน แล้วผลปรากฏว่านักเรียน
สอบติด นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ยอมเรียนเพราะจะได้มีที่เรียนสักที่
- ข. ไม่เรียน เพราะมีโรงเรียนที่ตั้งใจจะเข้าไว้อยู่แล้ว
- ค. ขอลองไปสอบในสายอาชีพเพื่อนำผลมาเปรียบเทียบก่อนตัดสินใจ

**สถานการณ์ที่ 9 นักเรียนได้รับมอบหมายให้สร้างโมเดลเมืองจำลองจากวัสดุธรรมชาติ
เมื่อถึงกำหนดส่งนักเรียนทำงานไม่เสร็จ**

9.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้

- ก. ขาดเรียนจะได้ไม่ต้องส่งงาน
- ข. ส่งงานแบบที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์
- ค. ขอเลื่อนส่งโดยชี้แจงเหตุผลที่ทำให้สร้างโมเดลไม่เสร็จ

9.2 นักเรียนจะแก้ไขปัญหาอย่างไรเพื่อให้มีงานส่งคุณครู

- ก. จ้างคนอื่นให้ทำ
- ข. ใช้เวลาว่างที่มีทั้งหมดมาทำงานชิ้นนี้ให้สำเร็จ
- ค. เปลี่ยนรูปแบบโมเดลให้ง่ายขึ้นจะได้มีงานส่ง

9.3 ปัญหานี้ส่งผลต่อการเรียนวิชานี้หรือไม่อย่างไร

- ก. ไม่ส่งผล ยังสามารถเรียนและร่วมกิจกรรมได้เป็นปกติ
- ข. ส่งผล เพราะทำให้กังวลว่าครูจะลงโทษ
- ค. ส่งผล เพราะทำให้ไม่อยากเรียนวิชาอีก

9.4 หากนักเรียนขอเลื่อนส่งงาน แต่นักเรียนก็ยังทำโมเดลชิ้นนี้ไม่สำเร็จ นักเรียนจะอย่างไร

- ก. ปรับวิธีการดำเนินงานเพื่อให้งานเสร็จเร็วยิ่งขึ้น
- ข. ไม่ทำอะไร ยอมเสียคะแนนส่วนนี้ไป
- ค. ขอเลื่อนส่งงานชิ้นนี้อีกครั้ง

สถานการณ์ที่ 10 เมื่อนักเรียนกับเพื่อนรักทะเลาะกันรุนแรง และเพื่อนได้ต่อนักเรียน ด้วยถ้อยคำที่หยาบคายในที่สาธารณะทำให้นักเรียนได้รับความอับอาย

10.1 หลังจากเกิดเหตุการณ์นี้นักเรียนจะทำอะไรเป็นอันดับแรก

- ก. เลิกเป็นเพื่อนกับเพื่อนคนนั้นทันที
- ข. เดินหนีไม่พูดด้วยจนกว่าจะหายโมโห
- ค. ไม่ตอบโต้เพื่อน แต่หาโอกาสพูดคุยกับเพื่อนเมื่อหายโมโหแล้ว

10.2 หากจะทำให้นักเรียนและเพื่อนกลับมาเป็นเพื่อนรักกันเหมือนเดิมควรจะต้องทำอย่างไร

- ก. เราและเพื่อนควรต้องหาคุยกันด้วยเหตุผล
- ข. เราไปขอโทษก่อนเพราะทำให้เพื่อนต้องโกรธ
- ค. ให้เพื่อนมาขอโทษเราก่อนเพราะเพื่อนว่าเรา

10.3 การทะเลาะในที่สาธารณะส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนหรือไม่

- ก. ไม่ส่งผล เราไม่ได้ทำให้คนที่ไม่เกี่ยวข้องเดือดร้อน
- ข. ส่งผลทำให้ไม่กล้าไปบริเวณนั้นหรือออกไปพบปะผู้คน
- ค. ส่งผลทำให้ขาดความมั่นใจ กลัวคนจำได้

10.4 หากนักเรียนกับเพื่อนรักเกิดมีเรื่องทำให้ต้องทะเลาะกันอีก นักเรียนรู้สึกอย่างไร

- ก. เสียใจและเลิกคบกับเพื่อนคนนี้
- ข. ปรับความเข้าใจกันได้เพราะเราเป็นเพื่อนกัน
- ค. ลดสถานะให้เป็นแค่เพื่อนธรรมดาทั่วไป แต่ไม่ต้องกลับมาสนิทกันเหมือนเดิม

ภาคผนวก ค
ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงพินิจแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหา
และฟื้นฟ้อุปสรรค

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค
ปัญหาด้านตนเอง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการสะสมตัวของ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 1 เมื่อสถานะทางการเงินของการเงินของครอบครัวไม่ได้เหมือนแต่ก่อน ทำให้การใช้จ่ายของนักเรียนเริ่มติดขัด						
1.1 เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ดังกล่าว นักเรียนจะทำอย่างไร....(C)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ทำอะไรไม่ได้เพราะยังเป็นนักเรียนอยู่						
ข. ใช้จ่ายน้อยลง						
ค. หารายได้ทางอื่นเพิ่มขึ้น						
1.2 ปัญหาทางการเงินของครอบครัวใครควรรับผิดชอบ....(O)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. พ่อแม่ที่มีหน้าที่หาเงิน						ตัวเลือก ข. ไม่ได้สนใจว่าจะแก้ปัญหาอย่างไรแต่สนใจว่าใครเป็นผู้รับผิดชอบ (+เหตุผล)
ข. ตนเองที่ต้องช่วยประหยัด						ตัวเลือก ค. ทุกคนในครอบครัวที่ต้องช่วยกัน
ค. ทุกคนในครอบครัวที่ต้องใช้จ่ายเงิน						
1.3 เหตุการณ์นี้ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของนักเรียนอย่างไร...	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. เครียดทุกครั้งที่ต้องมีการใช้จ่าย						ตัวเลือก ก. ยังไม่มีผลต่อการดำเนินชีวิต = เครือข่ายไม่เคยมาเรียน
ข. ได้ซื้อของที่ยากได้น้อยลง						
ค. ต้องวางแผนการใช้จ่ายซื้อเฉพาะของที่จำเป็น						
1.4 หากเวลาผ่านไป 5 ปี สถานะทางการเงินของครอบครัวเริ่มดีขึ้น แต่การใช้จ่ายยังมีติดขัดอยู่บ้าง นักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อให้การใช้จ่ายของครอบครัวไม่ติดขัด....(E)	+1	+1	+1	+1	-1	0.60
ก. ไม่อยากทำอะไรเพราะรู้สึกท้อแท้หมดกำลังใจ						“นักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อให้การใช้จ่ายของครอบครัวไม่ติดขัด” คล้ายกับข้อ 1.1 ควรเปลี่ยนข้อคำถาม
ข. ใช้วิธีการเดิมต่อไปก็คงจะดีขึ้นเรื่อย ๆ แต่ใช้เวลามากขึ้น						
ค. หาวิธีการอื่น ๆ เพิ่มรายได้ให้เหมาะกับเศรษฐกิจปัจจุบัน						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค
 ปัญหาของตนเอง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการสะสมตัวของ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 2 นักเรียนทราบข่าวว่าในสัปดาห์หน้าจะมีการแข่งขันกีฬานักเรียนรอบ ซึ่งจะจัดขึ้นปีละ 1 ครั้งเท่านั้นแต่นักเรียนป่วยมีโรคประจำตัวที่ไม่สามารถทำกิจกรรมที่ออกแรงมากได้						
2.1 นักเรียนคิดว่าตนเองจะเข้าร่วมกิจกรรมนี้ได้หรือไม่ อย่างไร.....(C)	-1	+1	+1	+1	0	0.40
ก. ไม่ได้ เพราะยังมีปัญหาเรื่องสุขภาพ						สถานการณ์นี้อาจจะไม่เหมาะสม ไม่สมเหตุผลผลที่จะนำมา
ข. ได้ ถ้าไปสมัครอย่างไรก็มีโอกาสได้แข่ง						ประเมิน AQ เพราะเป็นเรื่องเจ็บป่วยเป็นภัยแทรกซ้อนเรื่อง
ค. ได้ปรึกษาแพทย์เพื่อเตรียมความพร้อม						ความปลอดภัย อันตราย ผู้ถูกทดสอบอาจจะได้คะแนนข้อนี้ต่ำ
2.2 หากในระหว่างแข่งขันอาการป่วยกำเริบใครควรรับผิดชอบ....(O)	-1	+1	+1	+1	0	0.40
ก. เจ้าของงานที่จัดการแข่งขัน						
ข. ตนเองที่ไม่รู้จักประมาณความสามารถ						
ค. ตนเองที่ขาดความรอบคอบ						
2.3 ถ้าผลการแข่งขันออกมาไม่รู้ไม่ได้รับรางวัลจะมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตหรือไม่อย่างไร	-1	+1	+1	+1	0	0.40
ก. ส่งผลทำให้ไม่อยากเข้าร่วมกิจกรรมได้อีกต่อไป						
ข. ส่งผลทำให้ไม่อยากทำกิจกรรมหลังจากนั้นไปสักระยะ						
ค. ไม่มีผลเพราะการแข่งขันย่อมมีแพ้ชนะ						
2.4 หากอาการป่วยของนักเรียนไม่มีทำตัวจะดีขึ้นพอที่จะทำกิจกรรมใดๆ ร่วมกับผู้อื่นได้	-1	-1	+1	+1	0	0.00
นักเรียนจะทำอย่างไร(E)						- คำถามสอดคล้องกับนิยามแต่ตัวเลือกไม่สอดคล้องกับนิยามคนแต่ละลักษณะ
ก. ไม่ต้องเข้าร่วมอยู่บ้านพักอาศัยต่อไป						- E คือมุมมอง ความคิด ความรู้สึก ไม่ใช่พฤติกรรม
ข. เข้าร่วมในฐานะผู้ชมกิจกรรม						
ค. เข้าร่วมในฐานะผู้ดูแลเบื้องหลัง วางแผนการทำงานที่พอจะทำได้						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟูสภาพจิตใจ
 ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นฟูสภาพจิตใจ
 ปัญหาด้านตนเอง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการสะสมตัวของ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5		
3.1 นักเรียนจะจัดการกับเหตุการณ์นี้อย่างไร.....(C) ก. จัดการอะไรก็ได้ ไม่ค่อยให้พ่อแม่กับครูหรือพี่เลี้ยงช่วย พ่อแม่ต่อไป ข. ทำได้แต่หาคนที่เข้าใจมาช่วยรับฟังปัญหา ค. บอกให้พ่อแม่ทราบถึงความกดดันของตนเอง	0	+1	+1	+1	0	0.60	
3.2 ความรู้สึกเครียดเกิดขึ้นที่เกิดขึ้น ใครควรรับผิดชอบในการแก้ปัญหา(O) ก. พ่อแม่ที่เป็นคนกดดันเรา ข. ตนเองที่มีผลเครียดขึ้นไม่เป็นที่พอใจที่มีความสามารถไม่พอ ค. ตนเองที่ต้องพยายามหาทางพัฒนาตนเอง ให้ดีขึ้น	0	+1	+1	+1	0	0.60	
3.3 นักเรียนคิดว่าเหตุการณ์นี้จะส่งผลต่อการเผชิญหน้ากับพ่อแม่หรือไม่ อย่างไร(R) ก. มีผลทำให้ไม่อยากเจอหน้าพ่อแม่ ข. มีผลจกทำให้รู้สึกอึดอัด ถ้าพ่อแม่ถามเกี่ยวกับเรื่องเรียน ค. ไม่มีผลเพราะพ่อแม่ไม่ได้อะไรจากเรา ยังคงเผชิญหน้ากับพ่อแม่ในเรื่องอื่นๆ ได้ปกติ	0	+1	+1	+1	0	0.60	
3.4 ถ้าผลสอบออกมานักเรียนได้เกรดก่อนข้างดี แต่พ่อแม่ยังไม่ค่อยพอใจนักเรียนจะทำอย่างไร...(E) ก. บอกกับท่านว่าทำได้ดีที่สุดแค่นี้ อย่าคาดหวังอะไรอีก ข. เรียนแบบเดิม เพราะเกรดที่ได้ก็ถือว่าค่อนข้างดี ค. พยายามตั้งใจเรียนให้มากขึ้น เพราะ เชื่อว่า ตนเองสามารถทำได้ดีกว่านี้	+1	+1	+1	+1	0	0.80	

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค
ปัญหาด้านตนเอง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการสะสมตัวของ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 4 ในช่วงปิดเทอมนักเรียนทำงานหาริใหม่เพื่อเก็บเงินไว้เป็นทุนการศึกษา หลังจากได้รับค่าตอบแทนระหว่างทางนักเรียนเหลือหักจะเป่าเงินหล่นหาย สถานการณ์นี้คิดว่าหายตรงไหน						
4.1 สิ่งแรกที่นักเรียนจะทำเมื่อทราบว่ากระเป๋าสเงินหล่นหาย.....(C)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ตกใจและร้องไห้						
ข. โทรให้คนช่วยตามหา โพสต์เรื่องลงใน social network						
ค. ย้อนกลับไปตามเส้นทางที่คิดว่าทำกระเป๋าสเงินหล่นหาย						
4.2 เหตุการณ์นี้ใครควรรับผิดชอบ.....(O)	-1	+1	+1	+1	0	0.4
ก. คนในระแวกนั้นเพราะไม่ระวังกระเป๋าสเงินหล่น						ข.ค ไม่ค่อยต่างกัน อาจจะแก้ ข. เป็นตำรวจเพราะมีหน้าที่ดูแลประชาชน
ข. คนเองที่ไม่ดูแลเงินให้ดี ตนเองที่โชคร้าย						
ค. ตนเองที่เป็นเจ้าของกระเป๋าสเงิน						
4.3 หากไม่มีเงินนี้จะส่งผลต่อการเรียนของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร ถ้าต้องไปโรงเรียนในสัปดาห์หน้า.....(R)	0	+1	+1	0	0	0.4
ก. มีผลทำให้ไม่ได้ไปโรงเรียนเพราะไม่มีเงิน						ตัวเลือก ค. ไม่สมเหตุผลเพราะสามารถทำงานในช่วงว่างจากการเรียนได้
ข. มีผลทำให้ขาดคุณสมบัติบางอย่างในภาคเรียนต้องประหยัดเงินมากขึ้น						ก ไม่มีเงินไปโรงเรียน ข ไม่สามารถซื้ออุปกรณ์ทางการเรียนที่จำเป็นได้ ค ไม่ค่อยส่งผลอะไร เพราะสามารถหาเงินจากการทำงานได้
ค. ไม่มีผลเพราะยังมีเวลาทำงานก่อนเปิดเทอมอยู่						
4.4 หากนักเรียนหากระเป๋าสเงินมานานแล้ว 3 ชั่วโมง แต่ก็ยังไม่พบอยู่ดี นักเรียนจะทำอย่างไร	0	+1	+1	+1	0	0.60
ก. เด็กหาเพราะอาจมีคนอื่นได้แล้วคืนคงหาไม่เจอ						ตัวเลือก ค. หล่นหายที่ไหนสถานที่ไหนที่ควรชัดเจน
ข. คอยไปพักที่ข้างถนนแล้วคอยมองหาใครคนหนึ่งที่เก็บได้ติดต่อกลับมา						
ค. แจ้งความหรือติดต่อกับหน่วยประชาสัมพันธ์ที่รับร้องทุกข์						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค
 ปัญหาของตนเอง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการสะสมตัวของ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5		
สถานการณ์ที่ 5 นักเรียนหรรษาน่านชาวประมงสัมพันธภาพเกี่ยวกับการประกวดเรียงความภาษาอังกฤษ ผู้ชนะจะมีโอกาสได้มี เงินทอง ไปทัศนศึกษาที่ต่างประเทศ นักเรียนสนใจเข้าร่วมกิจกรรมมากแต่ติดที่เขียนเรียงความเป็นภาษาอังกฤษไม่ได้							
5.1 นักเรียนคิดว่าตนเองมีโอกาสจะได้หรือไม่ อย่างไร.....(C) ก. ไม่ได้ไปเพราะไม่สามารถเขียนเรียงความได้ ภาษาอังกฤษได้ ข. ได้ เพียงให้เพื่อนที่เก่งภาษาอังกฤษช่วยเขียนให้ ค. ได้ ถ้าเราศึกษาวิธีการและพยายามเขียน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	Q = ถ้านักเรียนสมัคร นักเรียนจะทำอย่างไรให้เรียงความผ่านเข้ารอบ ก. ลองเขียนเรียงความด้วยตนเอง ข. ขอให้เพื่อนที่เก่งภาษาอังกฤษช่วยแนะแนววิธีการเขียนให้ ค. เข้าไปปรึกษาครูสอนภาษาอังกฤษ และให้ครูติวพิเศษเพื่อเขียนเรียงความ
5.2 นักเรียนจะทำอย่างไรเพื่อให้เรียงความภาษาอังกฤษของตนเองได้รับเลือก....(O) ก. จังคนที่เก่งภาษาอังกฤษกับ ไม่ทำอะไรเพราะจะได้เลือกหรือไม่อยู่กรรมการ ข. ใช้คำศัพท์ที่ตนเองรู้จักและพอจะสามารถเขียนได้ ค. เขียนและให้ครูช่วยให้คำแนะนำ แต่ตรวจทานความถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	0.60	ค. ขอคำแนะนำและค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม - ควรเปลี่ยนคำตอบเพราะเป็นการชี้แจงให้พฤติกรรมไม่พึงประสงค์
5.3 หากเรียงความ ภาษาอังกฤษ ที่นักเรียนส่งไปไม่ได้รับเลือกจะมีผลต่อการประกวดหรือแข่งขันอื่น ๆ ที่ สนใจหรือไม่อย่างไร-คล้ายการประกวดเดิมหรือไม่อย่างไร..(R) ก. มีผลทำให้ไม่ยอมเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ อีกเพราะกลัวผิดหวัง ข. มีผลทำให้ไม่เข้าร่วมกิจกรรมที่ใช้ความสามารถทางภาษาอังกฤษอีก ค. ไม่มีผลเพราะถือเป็นการเรียนรู้และเก็บประสบการณ์ไปในตัว	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	คำถามได้ 0
5.4 หากเรียงความนักเรียนผ่านการคัดเลือก แต่จะมีการสัมภาษณ์อีกครั้งเพื่อคัดผู้ชนะเพียง 10 คน นักเรียนจะทำอย่างไร.....(E) ก. ไม่ไปสัมภาษณ์เพราะพูดไม่ได้แน่นอน ข. พูดเท่าที่พูดได้ ค. ผีพูดก่อนจะไปสัมภาษณ์จริง	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค
ปัญหาของตนเอง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการสะสมตัวของ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 6 ในช่วงที่ผ่านมาร่างกายของนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเต็มหน้า ทำให้ตกเป็นเป้าสายตาของผู้พบเห็น จนนักเรียนเกิดความวิตกกังวล ไม่มีความมั่นใจในตนเอง						
6.1 นักเรียนจะทำอย่างไรกับเหตุการณ์นี้.....(C)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. หลีกเดียวการพบปะผู้คน						
ข. หาซื้อครีมรักษาผิว ใ้หน้ากากอนามัย						
ค. ดูเล่เรื่องการทานอาหารและความสะอาดผิว						
6.2 การที่นักเรียนสูญเสียความมั่นใจในใจตนเอง ใครควรรับผิดชอบกับเหตุการณ์นี้...(O)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. คนทั่วไปที่จ้างมอของเรา						
ข. ตนเองที่เกิดมามีสิวิมากกว่าคนอื่น						
ค. ตนเองที่ต้องสร้างความมั่นใจให้ได้ถึงแม้ว่าจะมีผิว						
6.3 การมีผิวส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนหรือไม่.....(R)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. มีผลทำให้รู้สึกอับอาย ไม่อยากเจอคนอื่น						
ข. มีผลทำให้ก่อนออกจากบ้านต้องหาอะไรไปปิดใบหน้า						
ค. มีผลทำให้ต้องดูแลตนเองให้ดียิ่งขึ้น						
6.4 หากนักเรียนดูแลรักษาแต่ผิวก็ยังขึ้นอยู่กับนักเรียนจะทำอย่างไร.....(E)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ล้มเลิกการรักษาปล่อยให้เป็นไปตามธรรมชาติ						
ข. รักษาแบบเดิมต่อไปหวังว่าจะดีขึ้น						
ค. หาข้อมูลปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพิ่มเพื่อหาวิธีการที่เหมาะสมกับเรา						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
ของการวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค
ปัญหาด้านตนเอง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกิดขึ้นภายในตนเองจากการสะสมตัวของ

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 7 นักเรียนเป็นตัวแสบเรียนแข่งกันกีฬาชนิดหนึ่ง ซึ่งนักเรียนได้ทุ่มเทให้กับการฝึกซ้อมอย่างหนัก แต่เมื่อใกล้ถึงวันแข่งนักเรียนยังรู้สึกกังวล กัดฟันว่าจะไม่สามารถทำได้						
7.1 นักเรียนจะทำอย่างไรกับเหตุการณ์นี้.....(C)						
ก. หุุดหิ้วจะทำอะไรจะหายเครียด	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ข. บอกครูฝึกซ้อมถึงความกังวล						
ค. ฝึกซ้อมและสังเกตว่าตนเองต้องปรับปรุงไหมเพิ่มเติม						
7.2 ความกังวลที่เกิดขึ้นกับนักเรียนใครจะแก้ไข เพราะเหตุใด....(O)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. ครูฝึกเพราะต้องดูแลเรา						
ข. ตนเองที่ยังมีความสามารถไม่เพียงพอจะไม่แข่ง						
ค. ตนเองเพราะเกิดจากที่ ต้องควบคุมอารมณ์และความคิดของตนเองให้ได้						
7.3 นักเรียนคิดว่าความกังวลที่เกิดขึ้นจะส่งผลต่อการแข่งขันในวันจริงหรือไม่อย่างไร.....(R)	+1	+1	+1	0	+1	0.80
ก. มีผลทำให้ระหว่างแข่งทำผิดพลาด						ก ทำให้เกิดความผิดพลาดระหว่างการแข่งขัน
ข. มีผลทำอาจจะไม่ได้รางวัลชนะเลิศ						ข พลาดรางวัลชนะเลิศ
ค. ไม่มีผลเพราะเราได้ฝึกซ้อมและพยายามอย่างเต็มที่						ค ไม่ส่งผลเพราะได้เตรียมตัวฝึกซ้อมมาเต็มที่
7.4 หากวันแข่งจริงนักเรียนพบว่าฝ่ายตรงข้ามของนักเรียนเคยแข่งกันและชนะเลิศมาก่อน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
นักเรียนรู้สึกอย่างไร.....(E)						
ก. กังวลมากกว่าเดิม เราคงสู้เขาไม่ได้						
ข. กังวลว่าเราอาจจะเหนื่อยมากขึ้น						
ค. ไม่กังวลเพราะเราก็ฝึกซ้อมมาอย่างเต็มที่						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ปัญหาการเรียน หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกี่ยวข้องกับการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมเพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบเพื่อคัดเลือก จนทำให้บุคคลเกิดความเครียด วิตกกังวล

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 8 นักเรียนได้รับคัดเลือกให้เป็นนักกีฬาประจำโรงเรียน ต้องฝึกซ้อมอย่างหนัก จนไม่มีเวลาพบเพื่อนทบทวนบทเรียนและส่งงานเข้าเป็นประจำ						
8.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. จัดการอะไรไม่ได้อย่างไรก็ต้องฝึกซ้อมอยู่ดี						
ข. ขอลดเวลาในการฝึกซ้อมจากผู้ฝึกซ้อม						
ค. ปรับตารางการฝึกซ้อมให้มีผลการทบทวนเรียนให้น้อยลง						
8.2 เหตุการณ์นี้ใครควรเป็นผู้รับผิดชอบ.....(O)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ครูฝึกซ้อมที่ทำให้นักเรียนต้องซ้อมอย่างหนัก						
ข. ตนเองที่ไม่เก่งในด้านวิชาการ						
ค. ตนเองที่วางแผนจัดการเวลาไม่เหมาะสม						
8.3 การขาดการทบทวนบทเรียน และส่งงานเข้า มีผลต่อการเรียนในช่วงนี้ของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร... (R)	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
ก. มีผล ถ้าค่านั่นทำงานไม่เสร็จก็ไม่อยากเข้าเรียน						
ข. มีผลทำให้บางวิชาเรียนไม่ทันเพื่อน						
ค. ไม่มีผลเพราะจะติดตามงาน ทบทวนเพื่อนอีกครั้งในวันหยุด						
8.4 ถ้าในเทอมหน้านักเรียนได้แบ่งเวลาเรียนและเวลาฝึกซ้อมเท่ากัน แต่ผลการเรียนก็ยังลดลง นักเรียนจะทำอย่างไร(E)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ขอยกเลิกเป็นตัวแทนแข่งกีฬาแล้วทุ่มเทให้กับการเรียน						
ข. ลดเวลาในการฝึกซ้อมลงอีก และเพิ่มเวลาในการเรียนให้มากขึ้น						
ค. เพิ่มเวลาในการเรียนและให้เพื่อนสนิทช่วยทบทวนบทเรียน						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและพัฒนาผ่านอุปสรรค
ปัญหาการเรียน หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เด็กต้องเผชิญ การทำกิจกรรมเพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบเพื่อคัดเลือก จมทำให้บุคคลเกิดความเครียด วิตกกังวล

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 9 นักเรียนได้รับมอบหมายให้สร้างโมเดลเครื่องจำลองจากวัสดุธรรมชาติ เมื่อถึงกำหนดส่งนักเรียนทำงานไม่เสร็จ						
9.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ขาดเรียนจะได้ไม่ต้องส่งงาน						
ข. ส่งงานแบบที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์						
ค. ขอเลื่อนส่งโดยชี้แจงเหตุผลที่ทำให้สร้างโมเดลไม่เสร็จ						
9.2 นักเรียนจะแก้ไขปัญหานี้อย่างไรเพื่อให้มีงานส่งคุณครู....(O)	0	0	+1	+1	+1	0.60
ก. ขอให้เพื่อนที่หัดเสร็จแล้วช่วย จ้างคนอื่น ให้ทำ						ไม่สอดคล้องกับนิยามตัวเลือก ก, ข และ ค ไม่สอดคล้องกับนิยาม
ข. เปลี่ยนรูปแบบโมเดลให้ง่ายขึ้นจะได้มีงานส่งเร็วๆ						
ค. ใช้เวลาวางที่มีทั้งหมดมาทำงานชิ้นนี้ให้สำเร็จ						
9.3 ปัญหาส่งผลต่อการเรียนวิชานี้อหรือไม่อย่างไร....(R)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ส่งผล เพราะทำให้ไม่อยากเรียนวิชาอีก						
ข. ส่งผล เพราะทำให้กังวลว่าครูจะลงโทษ						
ค. ไม่ส่งผล ยังสามารถเรียนและร่วมกิจกรรมได้เป็นปกติ						
9.4 หากนักเรียนขอเลื่อนส่งงาน แต่นักเรียนก็ยังทำไม่เสร็จชิ้นนี้ไม่สำเร็จ นักเรียนจะทำอย่างไร.....(E)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. ขอคุณครูทำงานอย่างอื่นส่งแทน ไม่ทำอะไร ยอมเสียคะแนนส่วนนี้ไป						
ข. ขอเลื่อนส่งงานชิ้นนี้อีกครั้ง						
ค. ปฏิบัติการดำเนินงานเพื่อให้งานเสร็จเร็วยิ่งขึ้น						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ปัญหาการเรียน หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกี่ยวข้องกับการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมเพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบเพื่อคัดเลือก จนทำให้บุคคลเกิดความเครียด วิตกกังวล

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 10 ผลการสอบปลายภาคครั้งล่าสุดพบว่านักเรียนมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์ ครูจึงให้นักเรียนมาสอบซ่อมในช่วงพักกลางวัน						
10.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)	0	+1	+1	+1	0	0.60
ก. ทำอะไรไม่ได้เพราะอย่างไรก็สอบไม่ผ่าน						
ข. ขอครูคะแนนอีกครั้งเพื่อความแน่ใจ ไปสอบซ่อมตามที่ครูกำหนด						
ค. ไม่สอบซ่อมตามวิธีที่ครูกำหนดอ่านหนังสือและไปสอบซ่อมตามที่ครูกำหนด						
10.2 การที่นักเรียนสอบไม่ผ่านใครควรรับผิดชอบ....(O)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. ครูเพราะออกข้อสอบยากเกินไป						
ข. ตนเองที่ไม่ฉลาดทำข้อสอบไม่ผ่านเกณฑ์						
ค. ตนเองที่ขาดความรับผิดชอบในการทำข้อสอบอ่านหนังสือและเตรียมตัวไม่มากพอ						ค. ตนเองที่ไม่ได้เตรียมตัวในการสอบ
10.3 การสอบซ่อมในช่วงพักกลางวันมีผลต่อดำเนินชีวิตของนักเรียนอย่างไร...(R)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. มีผล ทำให้ขาดเวลาพักผ่อน ไม่มีเวลาพักผ่อน						
ข. มีผลบ้าง ทำให้ต้องรีบทานอาหารเพื่อมาสอบซ่อม						
ค. ไม่มีผล เพราะไม่กระทบกับผลคะแนน รู้ล่วงหน้าก็สามารถเตรียมตัวได้						
10.4 หากนักเรียนต้องสอบซ่อมมากกว่าสองครั้ง นักเรียนจะทำอย่างไร.....(E)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ยอมรับกับคะแนนที่ไม่ผ่านเกณฑ์เพราะสอบกี่ครั้งก็ไม่ผ่านอยู่ดี						
ข. ไปสอบซ่อมจนกว่าจะผ่าน						
ค. ให้เพื่อนช่วยติวก่อนไปสอบในครั้งต่อไป						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ปัญหาการเรียน หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกี่ยวข้องกับการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมเพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบเพื่อคัดเลือก จนทำให้บุคคลเกิดความเครียด วิตกกังวล

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 11 หากนักเรียนไม่ชอบเข้าศึกษาต่อมาแล้วหลายแห่ง หากนักเรียนไม่ชอบเข้าเรียนต่อในโรงเรียนหลายแห่งแล้ว แต่ก็ยังสอบไม่ผ่าน						
11.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ร้องไห้เสียใจที่สอบไม่ได้						
ข. หาโรงเรียนแห่งใหม่จนกว่าจะสอบเข้าได้						
ค. หาโรงเรียนแห่งใหม่และเตรียมสำหรับการสอบให้ดีกว่าเดิม						
11.2 นักเรียนจะแก้ไขปัญหาอย่างไรเพื่อให้มีที่เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ขอให้พ่อแม่ช่วยไปติดต่อทางโรงเรียนให้						
ข. เลือกรับโรงเรียนที่ไม่ต้องมีการสอบเข้า						
ค. อ่านหนังสือเตรียมตัวเองให้พร้อมในการสอบ						
11.3 นักเรียนคิดว่าเหตุการณ์นี้ส่งผลต่อการไปสอบเข้าศึกษาต่อในครั้งต่อไปหรือไม่อย่างไร (R)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ส่งผลทำให้ต้องเข้าสอบเพราะกลัวจะผิดหยังอีก						
ข. ส่งผลทำให้วิตกกังวลในการสอบครั้งต่อไป						
ค. ไม่ส่งผลถือเป็นการหาประสบการณ์ให้กับตนเอง						
11.4 หากการสอบในครั้งนี้ยังไม่เรียนยังสอบเข้าศึกษาต่อไม่ได้ นักเรียนจะทำอย่างไร (E)	+1	-1	+1	+1	+1	0.60
ก. เลิกสนใจที่เรียนต่อหันมาทำงานแทน						ตัวเลือกไม่สอดคล้องกับนิยาม ก. เลิกสนใจเพราะคิดว่ายังไปก็สอบไม่ผ่าน ส่วนตัวเลือก ข. ค. ไม่เห็นด้วย
ข. ขอคำปรึกษาจากผู้ที่สอบผ่านแล้ว						
ค. เรียนพิเศษเพิ่มเติม						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ปัญหาการเรียน หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกี่ยวข้องกับการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมเพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบเพื่อคัดเลือก จนนำให้บุคคลเกิดความเครียด วิตกกังวล

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5		
สถานการณ์ที่ 12 หากนักเรียนมีผลการเรียนเฉลี่ยรวมลดลงอย่างต่อเนื่องทั้งนี้ทั้งนั้นนักเรียนก็ตั้งใจเรียน ไม่เคยขาดเรียน							
12.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ท้อแท้สิ้นหวังขาดกำลังใจในการเรียน							
ข. ยังคงเรียนปกติเพราะเราได้ตั้งใจเรียนแล้ว							
ค. ขอคำแนะนำจากเพื่อนที่ผลการเรียนดีเพื่อนำมาปรับใช้							
12.2 ใครควรรับผิดชอบกับเหตุการณ์นี้.....(O)	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ครูผู้สอนที่ให้ผลการเรียน							
ข. ตนเองที่ไม่มีความสามารถ							
ค. ตนเองที่ต้องฝึกฝนเพิ่มเติม							
12.3 เหตุการณ์นี้ส่งผลต่อการเรียนในภาคเรียนต่อไปหรือไม่อย่างไร (R)	0	+1	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. ส่งผลให้เกิดความเครียดและไม่อยากเรียน							
ข. ส่งผลให้แรงจูงใจหายไปในทันทีและไม่สนใจเรียนอยู่แล้ว							
ค. ส่งผลให้เราอย่าหยุดพัฒนาตนเอง							
12.4 หากนักเรียนพยายามปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนจนผลการเรียนดีขึ้นแต่ก็ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ นักเรียนจะทำอย่างไรกับเหตุการณ์นี้ (E)	+1	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. หยุดพยายามและพอใจในผลการเรียนที่ได้							
ข. ยังคงใช้วิธีการเดิมและทำให้ต่อเนื่องไม่หยุด							
ค. พยายามหาวิธีอื่น ๆ เพิ่มเติมที่จะช่วยพัฒนาตนเอง							

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ปัญหาการเรียน หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกี่ยวข้องกับการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมเพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบเพื่อคัดเลือก จนทำให้บุคคลเกิดความเครียด วิตกกังวล

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5		
สถานการณ์ที่ 13 นักเรียนตั้งใจทำรายงานมาส่งครู แต่เมื่อถึงวันส่งเพื่อนของนักเรียนทำหน้าทำใส่รายงานจนข้อความบางส่วนขาดหายไป และถ้าส่งรายงานแบบนี้ไป เพื่อนก็จะโดนหักคะแนน หรือถ้าส่งทำก็จะถูกหักคะแนน							
13.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	Q 13 = ถ้านักเรียนนำรายงานไปแก้ไขจนต้องส่งซ้ำ นักเรียนคิดว่า จะเกิดอะไรขึ้น และนักเรียนรู้สึกอย่างไร
ก. ยอมส่งแบบเปียกเพราะทำมาจนเสร็จแล้ว							
ข. ส่งแบบเปียกแต่ขอความเห็นใจจากครูไม่ให้หักคะแนน							
ค. นำหลักฐานมายืนยัน และขอส่งซ้ำแต่ไม่เก็บวันที่กำหนด							
13.2 รายงานที่เปียกใครควรรับผิดชอบ.....(O)	0	+1	+1	+1	+1	0.80	ค. คนละประเด็นกับ ก.ข. รับผิดชอบเหตุการณ์ไม่ใช่รับผิดชอบตัวเอง
ก. เพื่อนที่ทำรายงานเปียก							
ข. ตนเองที่ลืมรวบรวมส่งไม่ได้							
ค. ตนเองเพราะรู้ว่าจะเขียนส่งงานที่ต้องแก้ไขที่เก็บรายงานไม่ได้							
13.3 ถ้านักเรียนนำรายงานไปแก้ไขจนต้องส่งซ้ำเพราะ นักเรียนคิดว่าภาระที่จะทำนี้จะทำให้เกิดผลกระทบตามมาอย่างไร และนักเรียนรู้สึกอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	0	0	+1	+1	+1	0.60	ก. และโทษเพื่อนที่เป็นสาเหตุทำให้ต้องส่งงานซ้ำ ข. และโทษตนเองที่ทำงานไม่ดีพอ ค. และตั้งใจทำงานขึ้นนี้อัปให้ดีขึ้น - คำถามสอดคล้องแต่ตัวเลือกไม่สอดคล้อง ก. รู้สึกแย่นอนไม่หลับ ข. เขาก็สมควรโดนหักคะแนน ตัวเลือก ข. ขาดความรู้สึกรักตัวเอง
ก. ผลทำให้โดนหักคะแนน และคงจะเสียใจมากเพราะตั้งใจทำ							
ข. ผลทำให้โดนหักคะแนน และคิดว่าจะทำงานขึ้นนี้อัปให้ดีขึ้น							
ค. ผลทำให้โดนหักคะแนน และรู้สึกอับอายได้แก้ไข ส่งงานที่ถูกต้องแล้ว							
13.4 ถ้าครูขี้ขอมให้นักเรียนส่งงานได้ แต่จะต้องเพิ่มบางหัวข้อในรายงานเพราะนักเรียนส่งซ้ำ	+1	0	+1	+1	+1	0.80	ตัวเลือก ก. ไม่สอดคล้องกับนิยาม
นักเรียนจะทำอย่างไร							
ก. ไม่ทำเพิ่ม แต่ขอรับคะแนนแค่นั้น							
ข. ทำเพิ่มเฉพาะหัวข้อที่ได้							
ค. ทำเพิ่มตามที่ครูกำหนดเพราะมีเวลาแก้ไข							

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินคำตัดสินความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค
ปัญหาการเรียน หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาและยากลำบากที่เกี่ยวข้องกับการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การทำกิจกรรมเพื่อเก็บคะแนนระหว่างเรียน การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การสอบเพื่อคัดเลือก จนทำให้บุคคลเกิดความเครียด วิตกกังวล

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 14 ในการเรียนวิชาหนึ่ง เป็นวิชาที่นักเรียนเรียนไม่เข้าใจ และฟังครูสอนในห้องไม่ทัน ทุกครั้งที่มีการสอบเก็บคะแนนนักเรียนก็จะสอบวิชานี้ไม่ผ่าน ในสัปดาห์หน้าจะมีการสอบเก็บคะแนนในวิชานี้อีก						
14.1 นักเรียนจะทำอย่างไรกับการสอบที่จะมาถึงในสัปดาห์หน้า.....(C)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ทำใจยอมรับว่าครั้งหน้าก็สอบไม่ผ่าน						
ข. ทำตามความสามารถที่มีอย่างเต็มที่						
ค. อ่านหนังสือและให้เพื่อนช่วยติวก่อนสอบ						
14.2 การที่นักเรียนเรียนไม่เข้าใจ เนื้อหาที่ได้เรียน ใครควรรับผิดชอบ.....(O)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ครูเพราะมีหน้าที่ดูแลนักเรียน						
ข. ตนเองที่เรียนไม่เก่งวิชานี้						
ค. ตนเองที่ต้องพยายามในวิชานี้ให้มากขึ้น						
14.3 คะแนนสอบที่เกิดขึ้นมีผลต่อการเรียนวิชานี้หรือไม่อย่างไร (R)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. มีผล ทำให้ไม่ชอบเรียนวิชานี้						
ข. มีผล ทำให้ผลการเรียนวิชานี้ลดลง						
ค. มีผล ทำให้ต้องขยันและตั้งใจเรียนวิชานี้เพิ่มขึ้น						
14.4 หากนักเรียนอ่านหนังสือเพิ่มมากขึ้น ให้เพื่อนช่วยติวมากขึ้น แต่นักเรียนก็ยังเรียนวิชานี้ไม่เข้าใจอีก นักเรียนจะทำอย่างไร...(E)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ควรพอได้แล้ว เพราะตนเองได้พยายามมากแล้ว						
ข. เทอมนี้พอแค่นี้ก่อน ทอมหน้าค่อยพยายามใหม่อีกครั้ง						
ค. หากเวลากว้างให้ครูอธิบายเพิ่มเติม หรือเรียนพิเศษในวันหยุดอีก						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ปัญหาสังคม หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาหลักๆ ที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล - ครอบครัว หรือ บุคคล - เพื่อน ที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กระทบต่อการอยู่ร่วมกันหรือความสัมพันธ์ของ บุคคล ครอบครัว และเพื่อน

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 15 เมื่อครูให้ใบสลากทำงานกลุ่ม 4 คน ผลการจับสลากนักเรียนได้ของกลุ่มที่เพื่อนคนหนึ่งที่เคยทะเลาะจะไม่พูดกัน						
15.1 นักเรียนจะทำอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)						
ก. ขอแยกเปลี่ยนกลุ่มและแจ้งไม่ให้ครูทราบ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ข. อยู่กลุ่มเดิมแต่ไม่คุยกับเพื่อนที่เคยทะเลาะ						
ค. ปรับความเข้าใจกับเพื่อนเพื่อให้งานสำเร็จ						
15.2 การที่นักเรียนต้องอยู่ร่วมกับเพื่อนที่ไม่ชอบหน้ากัน ใครควรเข้าแก้ไขกับเหตุการณ์นี้ และแก้ไขอย่างไร....(O)						
ก. ครู ควรจะแบ่งกลุ่มให้เราใหม่	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ข. ตนเองกับเพื่อน ควรตกลงว่าใครจะย้ายออกไป						
ค. ตนเองกับเพื่อน ตกลงหาทางทำงานร่วมกันให้ได้						
15.3 การอยู่รวมกลุ่มกับเพื่อนที่ไม่ชอบมีผลกระทบต่อนักเรียนในการทำงานอย่างไร.... (R)						
ก. เกิดความอึดอัด จนงานไม่สำเร็จ	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ข. เกิดความอึดอัด จนงานสำเร็จเร็วกว่าเดิม						
ค. ไม่มีผลกระทบ เพราะต้องแยกแยะระหว่างเรื่องงานกับเรื่องส่วนตัว						
15.4 หากในงานนี้ต้องไปยังคงต้องใช้กลุ่มเดิม นักเรียนจะทำอย่างไร....(E)						
ก. ตนไม่ไหวขอเปลี่ยนกลุ่มทันที	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ข. ขอเวลาทำใจก่อนที่จะต้องกลับมาทำงานร่วมกันอีก						
ค. พยายามรับฟังความคิดเห็นไม่ให้เกิดการทะเลาะกับเพื่อน						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสามารถของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ปัญหาสังคม หมายถึง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหายากลำบากที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล – ครอบครัว หรือ บุคคล - เพื่อน ที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กระทบต่อการอยู่ร่วมกันหรือความสัมพันธ์ของ บุคคล ครอบครัว และเพื่อน

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 16 เมื่อนักเรียนกับเพื่อนรักทะเลาะกันรุนแรง และเพื่อนได้ต่อนักเรียนด้วยถ้อยคำที่หยาบคายในที่สาธารณะทำให้นักเรียนได้รับความอับอาย						
16.1 หลังจากเกิดเหตุการณ์นี้นักเรียนจะทำอะไรเป็นอันดับแรก(C)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. เลิกเป็นเพื่อนกับเพื่อนคนนั้นทันที						ค. ไม่ตอบโต้เพื่อน แต่หาโอกาสพูดคุยกับเพื่อนเมื่อหายโมโหแล้ว
ข. เดินหนีไม่พูดด้วยจนกว่าจะหายโมโห						
ค. ขสคให้เพื่อนใจเย็น ๆ ค่อย ๆ พูดกันดีกว่า						
16.2 หากจะทำให้เลิกเรียนและเพื่อนกลับมาเป็นเพื่อนรักกันเหมือนเดิมควรจะต้องทำอย่างไร	+1	-1	+1	+1	+1	0.60
.....(O)						ตัวเลือกไม่สอดคล้องกับนิยาม ตัวเลือก ค. ก็ยังคงโทษเพื่อนอยู่
ก. ให้เพื่อนมาขอโทษเราก่อนเพราะเพื่อนว่าเรา						
ข. เราไปโทษเพื่อนเพราะทำให้เพื่อนต้องโกรธ						
ค. เราและเพื่อนควรต้องหาคุยกันด้วยเหตุผล						
16.3 การทะเลาะในที่สาธารณะส่งผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันของนักเรียนหรือไม่...	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. ส่งผลทำให้ไม่กล้าไปบริเวณนั้นหรือออกไปพบปะผู้คน						ค. ไม่ส่งผล เราไม่ได้ทำให้คนที่เกี่ยวข้องต้องเดือดร้อน
ข. ส่งผลทำให้ต้องคอยระวังกลัวจะมีคนจู่ได้ ขาดความมั่นใจ กลัวคนจู่ได้						ค. ไม่ส่งผลเพราะเรื่องผ่านไปแล้ว แต่เรายังต้องดำเนินชีวิตต่อไป
ค. ไม่ส่งผลเพราะส่วนใหญ่ไม่ได้ไปตามที่สาธารณะบ่อย						
16.4 หากนักเรียนกับเพื่อนรักเกิดมีเรื่องทำให้อดทะเลาะกันอีก นักเรียนรู้สึกอย่างไร....(E)	0	0	+1	+1	+1	0.60
ก. เสียใจเพราะสนิทกันเพื่อสนิทที่สุด และเลิกคบกับเพื่อนคนนี้						ตัวเลือกไม่สอดคล้องกับนิยาม
ข. ลดสถานะให้เป็นแค่เพื่อนธรรมดาทั่วไป และไม่ต้องกลับมาสนิทกันเหมือนเดิม						
ค. ปรับความเข้าใจกันได้เพราะเราเป็นเพื่อนกัน						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ
 ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค
 ปัญหาสังคม หมายถึง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาจากลักษณะปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค - เพื่อน ที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กระทบต่อ
 การอยู่ร่วมกันหรือความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล ครอบครัว และเพื่อน

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณ์ที่ 18 หากเพื่อนในห้องให้นักเรียนลองสูบบุหรี่เพื่อเป็นการทดสอบก่อนจะยอมรับนักเรียนเข้ากลุ่ม						
18.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)						
ก. ลองบุหรี่ตามที่เพื่อนบอก	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ข. ไม่ลองบุหรี่แล้วเดินหนีไป						ข เปลี่ยนเป็น ไม่ลองบุหรี่และเดินจากไป
ค. ไม่ลองบุหรี่พร้อมทั้งให้เหตุผลที่จะสามารถทำให้เพื่อนยอมรับเข้ากลุ่มได้						
18.2 หากนักเรียนลองสูบบุหรี่จนเกิดติด ใครควรรับผิดชอบกับเหตุการณ์นี้(O)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. เพื่อนที่ชักชวน						ข เปลี่ยนเป็น ตนเองที่อยากให้เห็นถึงความปลอดภัย
ข. ตนเองที่ไม่ฉลาดทันเพื่อน						
ค. ตนเองที่มีภูมิแพ้ให้เค็ดขาดไม่หาวิธีอื่นที่จะทำให้เพื่อนยอมรับเข้ากลุ่ม						
18.3 หากนักเรียนไม่ลองสูบบุหรี่จะส่งผลต่อความสัมพันธ์ของเพื่อนในกลุ่มหรือไม่อย่างไร	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. ส่งผลทำให้เพื่อนไม่ยอมรับ และไม่ได้เข้ากลุ่ม						
ข. ส่งผลทำให้ต้องหาเพื่อนกลุ่มอื่นเล่นด้วย						
ค. ไม่ส่งผลเพราะเพื่อนสูบบุหรี่แค่คนเดียว						เป็นทางเลือกที่ดีกับทุกฝ่าย
18.4 หากนักเรียนปฏิเสธการสูบบุหรี่ แต่เพื่อนของนักเรียนก็ยังหาสิ่งเสพติดอื่น ๆ มาให้ลองเพื่อจะทำให้นักเรียนเป็นกลุ่มเดียวกันได้ นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้	0	-1	+1	0	+1	0.20
ก. ลองสิ่งเสพติดอื่น ๆ เพราะเพื่อนคนอื่น ๆ ก็ทำ เพื่อให้เห็นยอมรับ						
ข. ปฏิเสธ เพราะถึงอย่างไรเพื่อนก็บังคับเราไม่ได้						
ค. เปลี่ยนกลุ่มเพื่อน โดยเลือกเพื่อนที่ห่างไกลจากการใช้สิ่งเสพติด						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟื้นผ่านอุปสรรค

ปัญหาสังคม หมายถึง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหาจากสภาพที่เป็นปัญหาการเผชิญปัญหาและฟื้นผ่านอุปสรรค การอยู่ร่วมกันหรือความสัมพันธ์ของ บุคคล ครอบครัว หรือ บุคคล - เพื่อน ที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กระทบต่อการอยู่ร่วมกันหรือความสัมพันธ์ของ บุคคล ครอบครัว และเพื่อน

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5	
สถานการณืที่ 19 นักเรียนให้เพื่อนสนิทลอกการบ้าน แต่นักเรียนส่งงานที่หลังเพื่อนทำให้ตนเองกลายเป็นคนลอกการบ้านเพื่อน จนถูกครูตำหนิ						
19.1 นักเรียนจะทำอย่างไรถ้าหากถูกครูตำหนิ.....(C)	0	+1	+1	+1	+1	0.80
ก. ยอมรับผิดไปเรื่องจะได้จบ ๆ						ค. ขอโทษครูและสัญญาว่าจะไม่ให้เพื่อนลอกการบ้าน
ข. บอกความจริงกับครู						ค. บอกความจริงโดยให้เพื่อนมาเป็นพยาน
ค. ให้เพื่อนคนอื่นมาช่วยเขียนแทน						
19.2 ใครควรเป็นผู้รับผิดชอบกับเหตุการณ์นี้.....(O)	-1	+1	+1	+1	+1	0.60
—ก. ครูที่ตำหนินักเรียน						
ข. เพื่อนที่มาลอกการบ้าน (ก)						
ค. ตนเองที่ส่งการบ้านช้า (ข)						
ค. ตนเองที่ให้เพื่อนลอกการบ้านแทนที่จะสอนเพื่อน						
19.3 การถูกตำหนิเป็นครั้งแรกส่งผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนและเพื่อนหรือไม่ อย่างไร.....(R)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00
ก. ส่งผลทำให้เลิกเป็นเพื่อนกันอีก						
ข. ส่งผลทำให้ไม่สนิทกันเหมือนเดิม						
ค. ไม่ส่งผลเพราะเป็นการเข้าใจผิดที่สามารถอธิบายได้						
19.4 หากนักเรียนอธิบายเกี่ยวกับเหตุการณ์นี้อย่างไรก็ไม่มีใครเชื่อ นักเรียนจะทำ อย่างไร(E)	+1	-1	+1	+1	+1	0.60
ก. ต่อว่าเพื่อนคนทีลอกการบ้าน						ตัวเลือกไม่สอดคล้องกับนิยาม
ข. ไม่ให้ใครลอกการบ้านอีกแล้ว						
ค. แสดงให้ทุกคนเห็นโดยการส่งงานก่อนคนอื่น ๆ ในวิชานั้น						

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะ

ของแบบวัดความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค

ปัญหาสังคม หมายถึง หมายถึง สถานการณ์ที่เป็นปัญหายากลำบากที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล – ครอบครัว หรือ บุคคล - เพื่อน ที่มีผลต่อการตัดสินใจกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กระทบต่อการอยู่ร่วมกันหรือความสัมพันธ์ของ บุคคล ครอบครัว และเพื่อน

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ข้อเสนอแนะ
	1	2	3	4	5		
สถานการณ์ที่ 20 หากผู้ปกครองต้องการให้นักเรียนศึกษาต่อในสายสามัญ (ม.4-6) ซึ่งมหาวิทยาลัยที่นักเรียนไม่ชอบและไม่ถนัดเรียน และโดยส่วนตัวนักเรียนก็มีความสนใจศึกษาต่อในสายอาชีพ (อาชีวศึกษา) มากกว่า							
20.1 นักเรียนจะจัดการอย่างไรกับเหตุการณ์นี้(C)	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	
ก. เรียนตามใจผู้ปกครองจะได้ไม่มีปัญหา							
ข. พยายามเปลี่ยนความสนใจมาชอบสายสามัญแทน							
ค. บอกผู้ปกครองให้ทราบถึงความสนใจของตนเอง							
20.2 หากนักเรียนต้องไปเรียนสายสามัญทั้งที่เรียนไม่เข้าใจ ใครควรรับผิดชอบต่อเหตุการณ์นี้ อย่างไร.....(O)	0	+1	+1	+1	+1	0.80	
ก. พ่อแม่ เพราะเป็นคนอยากให้เรียนตั้งแต่แรก							
ข. ตนเองที่เรียนไม่เก่งจนทำให้เรียนในสายสามัญไม่ได้							
ค. ตนเองที่ต้องพยายามรับตำและฝึกฝน ไม่อธิบายให้ผู้ปกครองเข้าใจ							
20.3 เหตุการณ์นี้ส่งผลต่อความสัมพันธ์ของนักเรียนกับผู้ปกครองหรือไม่อย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	1.00	ตัวเลือก ข. พูดคุยกับใคร ?
ก. มีผล ทำให้เครียดจนไม่กล้าสู้หน้าพ่อแม่							
ข. มีผล ทำให้ต้องหลีกเลี่ยงการพูดคุยเกี่ยวกับเรื่องเรียน							
ค. ไม่มีผล เพราะเรายังคงทำหน้าที่ที่ดีในด้านอื่น ๆ							
20.4 หากผู้ปกครองขอร้องให้นักเรียนไปลองสอบในสายสามัญดูก่อน แล้วผลปรากฏว่านักเรียนสอบติด นักเรียนจะทำอย่างไร.....(E)	+1	-1	+1	+1	+1	0.60	สถานการณ์ไม่สอดคล้องกับนิยาม
ก. ยอมเรียนเพราะจะได้มีที่เรียนสักที่							
ข. ไม่เรียน เพราะมีโรงเรียนที่ตั้งใจจะเข้าไว้อยู่แล้ว							
ค. ขอลองไปสอบในสายอาชีพเพื่อนำผลมาเปรียบเทียบกับอดีตดูใจ							

หมายเหตุ : ตัวอักษรสีแดงคือข้อความแก้ไขเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ไพลิน จันทิษฐ
วัน เดือน ปี เกิด	27 กรกฎาคม 2535
สถานที่เกิด	จังหวัดสระบุรี
วุฒิการศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา : โรงเรียนแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ระดับบัณฑิตศึกษา : ปริญญาตรี การศึกษาบัณฑิต (กศ.บ.) สาขาวิทยาศาสตร์ทั่วไป คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	23/2 ม. 1 ต.แสงพัน อ.วังม่วง จ.สระบุรี 18220

