

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค

สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

คู่มือการใช้มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรค

จุดมุ่งหมาย

มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรค พัฒนาขึ้นเพื่อวัดความสามารถของนักเรียนด้านการควบคุมสถานการณ์ การรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา การเข้าถึงปัญหา และการอดทนต่อปัญหา เพื่อให้ทราบความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรคของนักเรียน และเป็นประโยชน์ให้ครูได้พัฒนาการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรคของนักเรียน หรือนำไปใช้ในการให้คำปรึกษา และพัฒนาต่อไป

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

1. ความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรค (Adversity Quotient) หมายถึง การที่บุคคลเผชิญปัญหาต่าง ๆ ที่ผ่านเข้ามาในชีวิต โดยเชื่อว่าตนเองสามารถควบคุมสถานการณ์ รับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา เข้าถึงปัญหาต่าง ๆ และอดทนต่อปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นแนวทางที่นำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต

2. มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรค (Adversity Quotient Scale) หมายถึง มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6) มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ซึ่งมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฝ่าอุปสรรคประกอบด้วยความสามารถ 4 ด้าน ตามทฤษฎีของ สตอลทซ์ (Stoltz, 1997) ได้แก่

2.1 การควบคุมสถานการณ์ (Control) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้หรือเข้าใจได้ว่าตนเองสามารถจัดการ หรือตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เลวร้ายได้ มีความเชื่อว่าปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมีหนทางที่แก้ไขได้ มีความมุ่งมั่นในการตัดสินใจ ยืนกราน ไม่ลดละความตั้งใจในการเผชิญปัญหา

2.2 การรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา (Origin and Ownership) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้ต้นเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยไม่กล่าวโทษตนเองจนเกินไป ไม่คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นเพราะความผิดพลาด ความล้มเหลว หรือความบกพร่องของตนเองแต่เพียงผู้เดียว กำหนดตนเองอย่างสร้างสรรค์ และนำตนเข้าไปร่วมรับผิดชอบ หรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยไม่ผลักภาระความรับผิดชอบไปให้ผู้อื่น

2.3 การเข้าถึงปัญหา (Reach) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการกล้าเผชิญกับปัญหาที่เข้ามาในชีวิต คิดว่าเราสามารถกำหนดขอบเขตของปัญหาได้ ไม่คิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นจะเลวร้ายกว่าที่เป็นอยู่ ยอมรับสิ่งที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง เข้าใจถึงปัญหาหรือความขัดแย้งที่

ว่าความขัดแย้งดังกล่าว ไม่ได้หมายความว่ารวมไปถึงการสูญเสียสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน และมองปัญหาว่าเป็นสิ่งท้าทาย

2.4 การอดทนต่อปัญหา (Endurance) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการรับรู้หรือเข้าใจได้ว่า ปัญหา และต้นเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งชั่วคราว ไม่ได้เกิดขึ้นบ่อย ๆ หรือตลอดเวลา และสามารถรับมือและอดทนต่อความยืดเยื้อของปัญหาต่าง ๆ ได้

ลักษณะของมาตรวัด

ลักษณะของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale) จำนวน 35 ข้อ ประกอบด้วยความสามารถ 4 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 การควบคุมสถานการณ์	จำนวน 8 ข้อ
ด้านที่ 2 การรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา	จำนวน 7 ข้อ
ด้านที่ 3 การเข้าถึงปัญหา	จำนวน 11 ข้อ
ด้านที่ 4 การอดทนต่อปัญหา	จำนวน 9 ข้อ

โครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค

มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นได้อาศัยแนวคิดของ สดอลทซ์ (1997) โดยมีโครงสร้างของมาตรวัด ดังตารางที่ 40

ตารางที่ 40 แสดงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค

ชื่อองค์ประกอบ	วิเคราะห์เป็น แนวคิด/ ความรู้สึก/ พฤติกรรม	ข้อคำถาม
1. การควบคุมสถานการณ์	1. เมื่องานที่ทำมีปัญหา สามารถเข้าควบคุม หรือแก้ไขสถานการณ์ได้ 2. หากเกิดเหตุการณ์สุดวิสัยขึ้น สามารถหาทางออกที่ดีที่สุดให้กับตนเองได้	8, 11, 13, 19, 26, 28, 30 (+) , 35

ตารางที่ 40 (ต่อ)

ข้อองค์ประกอบ	วิเคราะห์เป็น	ข้อคำถาม
	แนวคิด / ความรู้สึก/ พฤติกรรม	
2. การรับรู้ต้นเหตุและ รับผิดชอบต่อปัญหา	1. ไม่คิดว่างานต่าง ๆ ที่ผิดพลาด มักเกิด จากตนเองแต่เพียงผู้เดียว 2. ไม่คิดว่าตนเองไม่เอาไหน หรือมี สติปัญญาคำ 3. เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ก็เข้าไปร่วมรับผิดชอบ และแก้ไข	2, 4, 14, 17, 23, 27, 29 (+)
3. การเข้าถึงปัญหา	1. แม้จะผิดหวังกับเพื่อน ก็ไม่คิดว่าจะ สูญเสีย สัมพันธภาพที่ดีต่อกัน 2. ไม่คิดว่าการที่ตนเองถูกตั้งความหวังไว้ สูง จะกระทบต่อการดำเนินชีวิตด้านอื่นๆ 3. คิดว่างานที่ทำให้ผิดพลาด สูญหาย สามารถ แก้ไขหรือค้นหาข้อมูลได้อีก	1, 6, 9, 12, 15, 20, 22, 24, 31, 33, 34
4. การอดทนต่อปัญหา	1. คิดว่าเป็นการชั่วคราวเมื่อต้องอยู่ร่วมกับ บุคคลที่เราไม่ชอบหน้า 2. ไม่คิดว่าเหตุการณ์ที่ทำให้รู้สึกกดดัน จะเกิดขึ้นเป็นประจำ 3. คิดว่าการผิดหวังกับเพื่อนสนิท หรือคน ที่รัก เป็นเรื่องชั่วคราวสามารถกลับมา คืนดีได้	3, 5 (+) , 7, 10, 16, 18, 21, 25, 32

หมายเหตุ วงเล็บ (+) หลังตัวเลขข้อคำถาม หมายถึง ข้อคำถามข้อนั้นเป็นข้อความทางบวก
ส่วนข้อที่ไม่ได้ระบุวงเล็บหลังตัวเลข เป็นข้อความทางลบ

การพัฒนามาตรวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค

การดำเนินการสร้างมาตรวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค ตามทฤษฎีของสตอลท์ 4 องค์ประกอบ มีขั้นตอน ดังนี้

1. มาตราวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรคสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ได้ทำการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพ โดยเริ่มจาก ศึกษาวิเคราะห์ทฤษฎี เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความสามารถในการฟังคำอุปสรรค ของสตอลท์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนามาตรวัด สร้างนิยามเชิงปฏิบัติการของมาตรวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรคทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านการควบคุมสถานการณ์ ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา ด้านการเข้าถึงปัญหา และด้านการอดทนต่อปัญหา

2. เมื่อได้นิยามเชิงปฏิบัติการแล้ว จึงพัฒนามาตรวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค 1 ฉบับ ประกอบด้วยข้อคำถามที่มุ่งวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค 4 ด้าน ลักษณะมาตรวัดเป็นแบบมาตรประมาณค่า 4 ระดับ โดยยึดแนวคิดทฤษฎีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคของสตอลท์ และคำนิยามเชิงปฏิบัติการ ในขั้นนี้สร้างข้อคำถาม 80 ข้อ วัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค 4 ด้าน ด้านละ 20 ข้อ และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

- 2.1 ผศ.ดร.เสรี ชัดเข้ม อาจารย์ภาควิชาวิจัยและวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
- 2.2 รศ.ดร.ม.ร.ว.สมพร สุทัศน์ย์ ข้าราชการบำนาญ มหาวิทยาลัยบูรพา
- 2.3 ผศ.ดร.มานพ แจ่มกระจ่าง อาจารย์ภาควิชาอุตสาหกรรมศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา
- 2.4 ผศ.ดร.ระพีพันธ์ ฉายวิมล อาจารย์ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา

มหาวิทยาลัยบูรพา

- 2.5 รศ.ดร.พรรณราย ทรัพย์ประภา ข้าราชการบำนาญ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. คัดเลือกข้อคำถามที่มีความตรงเชิงเนื้อหา (ค่า IOC มากกว่า .50) และปรับแก้ภาษาของข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ได้ข้อคำถาม 80 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ด้านละ 20 ข้อ

4. นำข้อคำถามที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ไปทดสอบกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ซึ่งได้คัดเลือกให้มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบการใช้ภาษา คำชี้แจงในการทำมาตรวัด และคำนวณเวลาที่ใช้การทำมาตรวัด เพื่อใช้เป็นเวลาในการทดสอบจริง หาคุณภาพของข้อคำถามรายข้อ ทำการวิเคราะห์หาดัชนีอำนาจจำแนก และคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพ ได้จำนวน 54 ข้อ วัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค 4 ด้าน แบ่งเป็น ด้านการควบคุมสถานการณ์ 15 ข้อ ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา 12 ข้อ ด้านการเข้าถึงปัญหา 15 ข้อ ด้านการอดทนต่อปัญหา 12 ข้อ โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถาม ดังนี้

4.1 คัดเลือกข้อคำถามที่มีดัชนีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป

4.2 คำนวณหาค่าความเที่ยงของมาตรวัดทั้งฉบับ โดยคำนวณค่าความเที่ยงแบบ สอดคล้องภายใน (Intrenal Consistency Reliability) ตามวิธีของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงของ มาตรวัดทั้งฉบับ เท่ากับ .90

5. นำมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค จำนวน 54 ข้อ วัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค 4 ด้าน ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในจังหวัดจันทบุรี และ จังหวัดระยอง จำนวน 1,200 คน นำผลที่ได้มาตรวจให้คะแนนและบันทึกผล

6. วิเคราะห์ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค ประกอบด้วยความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค 4 องค์ประกอบ จำนวน 54 ข้อ ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.50 และ คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับที่ยอมรับได้ (มากกว่า .30) ได้จำนวน 35 ข้อ แล้วจึงวิเคราะห์ตรวจสอบองค์ประกอบของทฤษฎีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis) โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8.50 เพื่อตรวจสอบว่ามาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค ประกอบด้วยความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค 4 ด้าน ตามทฤษฎีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคของสตอลท์หรือไม

คุณภาพของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค

1. ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค มีค่า ตั้งแต่ .27-.53 เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ ปรากฏว่า ด้านการควบคุมสถานการณ์ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .33-.52 ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา มีดัชนีอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .28-.48 ด้านการเข้าถึงปัญหา มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .27-.53 และด้านการอดทนต่อปัญหา มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .28-.52

2. มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคทั้ง 35 ข้อ มีความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งพิจารณาจากดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและนิยามเชิงปฏิบัติการที่มีค่ามากกว่า .50

3. ความเที่ยงของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีค่าเท่ากับ .89 พิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้ ด้านการควบคุมสถานการณ์ มีค่าความเที่ยง .70 ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา มีค่าความเที่ยง .62 ด้านการเข้าถึงปัญหา มีค่าความเที่ยง .71 และด้านการอดทนต่อปัญหา มีค่าความเที่ยง .70

4. ความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ได้ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืนของโมเดล ตามกรอบแนวคิด และข้อมูลเชิงประจักษ์ในรูปของค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 61.16 ที่องศาอิสระเท่ากับ 224 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized RMR) เท่ากับ .01 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ .00 นั้นแสดงว่าโมเดลตามกรอบแนวคิดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และแสดงให้เห็นอีกด้วยว่า มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคมีความตรงเชิงโครงสร้าง

การสร้างปกติวิสัย

ปกติวิสัยเป็นคำสถิติที่ได้มาจากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 1,200 คน ที่เป็นตัวแทนของกลุ่มประชากรเป้าหมาย

ปกติวิสัยของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น จำนวนจากคะแนนดิบที่รวบรวมได้จากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 แสดงในรูปคะแนนดิบเปรียบเทียบกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโนไนน์ นำเสนอในรูปตาราง

การแปลความหมายจากปกติวิสัย

ผู้วิจัยสร้างปกติวิสัยของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 โดยสร้างปกติวิสัยจากนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จังหวัดจันทบุรี และระยอง จำนวน 1,200 คน แสดงปกติวิสัยในรูปของเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโนไนน์ โดยแบ่งสเตโนไนน์เป็น 3 ส่วนเพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคของนักเรียน

การดำเนินการสอบ

ในการดำเนินการทดสอบ ควรจัดสภาพแวดล้อมของห้องให้เหมาะสม มีที่นั่งสำหรับเขียนได้สะดวก วิธีดำเนินการสอบจะแบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

1. การเตรียมตัว

1.1 กำหนดวัน เวลา และสถานที่สอบล่วงหน้า

1.2 เตรียมห้องสอบให้เรียบร้อย มีผู้ควบคุมการทดสอบ 1 คน หรือมากกว่า

1.3 เตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ ได้แก่ มาตรฐานความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ซึ่งควรมีจำนวนมากกว่าผู้เข้าสอบ นาฬิกาสำหรับจับเวลา

1.4 การเตรียมตัวสำหรับผู้ดำเนินการทดสอบ ต้องศึกษาคำแนะนำทั่วไป คำชี้แจง พร้อมทั้งยกตัวอย่างในการทำมาตรวัด ก่อนล่วงหน้า เพื่อให้ดำเนินการได้อย่างคล่องแคล่ว และรักษาเวลาให้ตรงตามกำหนดอย่างเคร่งครัด

2. วิธีดำเนินการ

2.1 ชี้แจงจุดประสงค์ของการทดสอบให้ผู้รับการทดสอบทราบ

2.2 แจกมาตรฐานความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ต่อผู้เข้าสอบ 1 ชุด ต่อ 1 คน ให้ทุกคนกรอกข้อมูลส่วนตัวให้เรียบร้อย

2.3 ผู้ดำเนินการทดสอบอธิบายวิธีการทำมาตรวัด โดยชี้แจงคำแนะนำทั่วไป พร้อมทั้งแจ้งเวลาในการทำมาตรวัด 30 นาที

2.4 ให้ผู้เข้าสอบลงมือทำมาตรวัด ผู้ดำเนินการทดสอบจับเวลา

2.5 แจ้งเวลาให้ผู้เข้าสอบได้ทราบเมื่อเวลาในการทำมาตรวัดผ่านไป 20 นาที

2.6 แจ้งเวลาให้ผู้เข้าสอบได้ทราบเมื่อเหลือเวลาในการทำมาตรวัด 3-4 นาที และเตือนให้ผู้รับการทดสอบตรวจสอบว่าตอบข้อคำถามของมาตรวัดครบทุกข้อหรือไม่

3. วิธีปฏิบัติเมื่อหมดเวลา

3.1 สั่งให้ผู้เข้าทดสอบวางปากกา เมื่อเวลาในการทำมาตรวัดครบ 30 นาที แล้วเก็บมาตรวัดให้ครบตามจำนวนผู้เข้ารับการทดสอบ

3.2 เมื่อเสร็จสิ้นการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบกล่าวชมเชยผู้เข้ารับการทดสอบทุกคนที่ตั้งใจทำมาตรวัดจนเสร็จสิ้น

วิธีตรวจให้คะแนน

มาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีข้อคำถาม 35 ข้อ คะแนนเต็ม 140 คะแนน วัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค 4 ด้าน แต่ละด้านมีจำนวนข้อคำถาม และคะแนนเต็ม ดังนี้ ด้านการควบคุมสถานการณ์ มีข้อคำถาม 8 ข้อ คะแนนเต็ม 32 คะแนน ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา มีข้อคำถาม 7 ข้อ คะแนนเต็ม 28 คะแนน ด้านการเข้าถึงปัญหา มีข้อคำถาม 11 ข้อ คะแนนเต็ม 44 คะแนน และด้านการอดทนต่อปัญหา มีข้อคำถาม 9 ข้อ คะแนนเต็ม 36 คะแนน

การให้คะแนนมีเกณฑ์ ดังนี้

ข้อคำถามทางบวก

มากที่สุด	4	คะแนน
มาก	3	คะแนน
น้อย	2	คะแนน
น้อยที่สุด	1	คะแนน

ข้อคำถามทางลบ

มากที่สุด	1	คะแนน
มาก	2	คะแนน
น้อย	3	คะแนน
น้อยที่สุด	4	คะแนน

การแปลความหมายจากปกติวิสัย

ปกติวิสัยที่สร้างขึ้นในรูปของเปอร์เซ็นต์ สามารถใช้เป็นเกณฑ์มาตรฐานของการทดสอบคะแนนความสามารถในการฟังอุปสรรคของนักเรียน โดยนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาเทียบกับปกติวิสัยตามลักษณะของผู้ตอบว่าได้คะแนนเท่าใด ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์เท่าใด ดังตัวอย่าง

1. ถ้าผู้ตอบเป็นนักเรียนชาย ได้คะแนนจากมาตรวัดความสามารถในการฟังอุปสรรคเท่ากับ 127 คะแนน (คะแนนเต็ม 140 คะแนน) จะตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 98.00 แสดงว่าถ้ามีนักเรียนชาย ทำการทดสอบความสามารถในการฟังอุปสรรคจำนวน 100 คน มีคนที่ได้คะแนน ต่ำกว่า 127 คะแนน อยู่ 98 คน
2. ถ้าผู้ตอบเป็นนักเรียนหญิง ได้คะแนนจากมาตรวัดความสามารถในการฟังอุปสรรคเท่ากับ 113 คะแนน (คะแนนเต็ม 140 คะแนน) จะตรงกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 68.18 แสดงว่าถ้ามีนักเรียนหญิง ทำการทดสอบความสามารถในการฟังอุปสรรคจำนวน 100 คน มีคนที่ได้คะแนนต่ำกว่า 113 คะแนน อยู่ 68 คน

ตารางที่ 41 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสเตโนนซ์ ของ
มาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ($n = 1,200$)

คะแนนดิบ	PR	สเตโนนซ์
137	99.96	9
136	99.83	9
135	99.67	9
134	99.42	9
133	99.04	9
132	98.71	9
131	98.29	9
130	97.92	9
129	97.63	9
128	97.21	9
127	96.58	9
126	95.63	8
125	94.71	8
124	93.71	8
123	92.29	8
122	90.67	8
121	88.83	7
120	87.00	7
119	85.04	7
118	83.13	7
117	81.46	7
116	79.13	7
115	76.75	6
114	74.88	6
113	72.46	6
112	69.42	6

ตารางที่ 41 (ต่อ)

คะแนนดิบ	PR	สแตนด์
111	66.00	6
110	62.29	6
109	58.46	5
108	54.71	5
107	51.25	5
106	48.08	5
105	44.79	5
104	41.13	5
103	38.33	4
102	35.92	4
101	32.79	4
100	29.83	4
99	27.25	4
98	24.75	4
97	22.29	3
96	20.38	3
95	18.50	3
94	16.42	3
93	14.83	3
92	13.38	3
91	11.83	3
90	10.21	2
89	8.96	2
88	8.04	2
87	7.00	2
86	6.00	2
85	5.00	2

ตารางที่ 41 (ต่อ)

คะแนนดิบ	PR	สเตโน
84	4.17	2
83	3.46	1
82	2.92	1
81	2.42	1
80	1.83	1
79	1.46	1
78	1.29	1
77	1.04	1
76	0.79	1
75	0.67	1
74	0.54	1
73	0.42	1
72	0.33	1
71	0.25	1
70	0.17	1
69	0.17	1
68	0.08	1

หมายเหตุ นักเรียนที่ได้คะแนนดิบมากกว่า 137 ให้ใช้ PR 99.96 และสเตโน 9

นักเรียนที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 68 ให้ใช้ PR 0.08 และสเตโน 1

ผู้วิจัยแบ่งสเตโนเป็น 3 ช่วงเท่า ๆ กัน เพื่อกำหนดเป็นระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียน คือ สเตโนที่ 7-9 มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 79.13-99.96 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคระดับสูง (กลุ่มนักปีนเขา) สเตโนที่ 4-6 มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 24.75-79.12 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และสเตโนที่ 1-3 มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 0.08-24.74 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

ตารางที่ 42 เกณฑ์การเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ช่วงคะแนนดิบ	ระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค
116-137	สูง (กลุ่มนักป็นเขา)
98-115	ปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์)
68-97	ต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

จากตารางที่ 41-42 แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่ได้คะแนนดิบตั้งแต่ 116-137 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับสูง เปรียบได้กับกลุ่มนักป็นเขา ผู้ที่ได้คะแนนดิบ 98-115 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับปานกลาง เปรียบได้กับกลุ่มนักตั้งแคมป์ และ ผู้ที่ได้คะแนนดิบ 68-97 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับต่ำ เปรียบได้กับกลุ่มคนไม่สู้

ตารางที่ 43 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสแตโนว์ ของ
มาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามเพศ

เพศชาย (n = 449)			เพศหญิง (n = 751)		
คะแนนดิบ	PR	สแตโนว์	คะแนนดิบ	PR	สแตโนว์
132	99.78	9	137	99.93	9
131	99.44	9	136	99.73	9
130	99.22	9	135	99.47	9
129	98.89	9	134	99.07	9
128	98.44	9	133	98.47	9
127	98.00	9	132	98.07	9
126	97.33	9	131	97.60	9
125	96.77	9	130	97.14	9
124	96.44	9	129	96.87	9
123	95.55	8	128	96.47	9
122	94.32	8	127	95.74	8
121	92.98	8	126	94.61	8
120	91.65	8	125	93.48	8
119	89.76	8	124	92.08	8
118	87.64	7	123	90.35	8
117	86.30	7	122	88.48	7
116	84.63	7	121	86.35	7
115	83.07	7	120	84.22	7
114	82.07	7	119	82.22	7
113	79.62	7	118	80.43	7
112	76.28	6	117	78.56	7
111	73.50	6	116	75.83	6
110	71.05	6	115	72.97	6
109	68.04	6	114	70.57	6
108	64.03	6	113	68.18	6

ตารางที่ 43 (ต่อ)

เพศชาย (n = 449)			เพศหญิง (n = 751)		
คะแนนดิบ	PR	สเตโน	คะแนนดิบ	PR	สเตโน
107	60.47	6	112	65.31	6
106	58.02	5	111	61.52	6
105	55.68	5	110	57.06	5
104	52.12	5	109	52.73	5
103	49.22	5	108	49.13	5
102	46.66	5	107	45.74	5
101	43.10	5	106	42.14	5
100	39.76	4	105	38.28	4
99	36.86	4	104	34.55	4
98	33.96	4	103	31.82	4
97	30.62	4	102	29.49	4
96	28.06	4	101	26.63	4
95	26.06	4	100	23.90	4
94	23.50	4	99	21.50	3
93	21.16	3	98	19.24	3
92	19.27	3	97	17.31	3
91	17.48	3	96	15.78	3
90	15.59	3	95	13.98	3
89	13.81	3	94	12.18	3
88	12.47	3	93	11.05	3
87	11.02	3	92	9.85	2
86	9.58	2	91	8.46	2
85	8.13	2	90	6.99	2
84	6.79	2	89	6.06	2
83	5.46	2	88	5.39	2
82	4.45	2	87	4.59	2

ตารางที่ 43 (ต่อ)

เพศชาย (n = 449)			เพศหญิง (n = 751)		
คะแนนดิบ	PR	สเตโน	คะแนนดิบ	PR	สเตโน
81	3.90	1	86	3.86	1
80	3.23	1	85	3.13	1
79	2.67	1	84	2.60	1
78	2.34	1	83	2.26	1
77	1.78	1	82	2.00	1
76	1.34	1	81	1.53	1
75	1.11	1	80	1.00	1
74	0.89	1	79	0.73	1
73	0.67	1	78	0.67	1
72	0.45	1	77	0.60	1
71	0.33	1	76	0.47	1
70	0.22	1	75	0.40	1
69	0.22	1	74	0.33	1
68	0.11	1	73	0.27	1
67	0.11	1	72	0.27	1
66	0.11	1	71	0.20	1
65	0.11	1	70	0.13	1
64	0.11	1	69	0.13	1
63	0.11	1	68	0.07	1

หมายเหตุ นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบมากกว่า 132, 137 คะแนน ให้ใช้ PR 99.78, 99.93
 และสเตโน 9 ตามลำดับ นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 68 ให้ใช้
 PR 0.11, 0.07 และสเตโน 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 44 เกณฑ์การเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จำแนกตามเพศ

ช่วงคะแนนดิบ		ระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค	
เพศชาย	เพศหญิง		
113-132	117-137	สูง	(กลุ่มนักปีนเขา)
94-112	100-116	ปานกลาง	(กลุ่มนักตั้งแคมป์)
68-93	68-99	ต่ำ	(กลุ่มคนไม่สู้)

จากตารางที่ 43-44 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชาย และหญิง ที่ได้คะแนนดิบ 113-132, 117-137 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับสูง (กลุ่มนักปีนเขา) นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 94-112, 100-116 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และนักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 68-93, 68-99 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

ตารางที่ 45 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโนน
องค์ประกอบด้านการควบคุมสถานการณ์ (8 ข้อ) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

คะแนนดิบ	PR	สเตโนน
32	99.33	9
31	97.04	9
30	92.79	8
29	87.25	7
28	80.00	7
27	70.83	6
26	60.83	6
25	49.75	5
24	37.88	4
23	27.54	4
22	19.75	3
21	13.67	3
20	8.83	2
19	5.21	2
18	2.67	1
17	1.13	1
16	0.50	1
15	0.17	1

หมายเหตุ นักเรียนที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 15 คะแนน ให้ใช้ PR 0.17 และสเตโนน 1

ตารางที่ 46 เกณฑ์การเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค
ด้านการควบคุมสถานการณ์ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ช่วงคะแนนดิบ	ระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค ด้านการควบคุมสถานการณ์
28-32	สูง (กลุ่มนักปีนเขา)
23-27	ปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์)
15-22	ต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

จากตารางที่ 45-46 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 28-32 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับสูง (กลุ่มนักปีนเขา) นักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 23-27 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และนักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 15-22 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

ตารางที่ 47 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสเตโนห์ ของ
องค์ประกอบด้านการควบคุมสถานการณ์ (8 ข้อ) จำแนกตามเพศ

เพศชาย (n = 449)			เพศหญิง (n = 751)		
คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	สเตโนห์	คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	สเตโนห์
32	99.89	9	32	99.00	9
31	98.89	9	31	95.94	8
30	96.10	9	30	90.81	8
29	91.43	8	29	84.75	7
28	85.75	7	28	76.56	6
27	79.18	7	27	65.85	6
26	70.38	6	26	55.13	5
25	60.02	6	25	43.61	5
24	49.11	5	24	31.16	4
23	37.64	4	23	21.50	3
22	28.17	4	22	14.71	3
21	20.27	3	21	9.72	2
20	12.81	3	20	6.46	2
19	7.46	2	19	3.86	1
18	4.01	2	18	1.86	1
17	1.89	1	17	0.67	1
16	0.78	1	16	0.33	1
15	0.22	1	15	0.13	1

หมายเหตุ นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 15 คะแนน ให้ใช้ PR 0.22, 0.13 และ สเตโนห์ 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 48 เกณฑ์การเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค
ด้านการควบคุมสถานการณ์ จำแนกตามเพศ

ช่วงคะแนนดิบ		ระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค
เพศชาย	เพศหญิง	ด้านการควบคุมสถานการณ์
27-32	29-32	สูง (กลุ่มนักเรียน)
22-26	24-28	ปานกลาง (กลุ่มนักเรียน)
15-21	15-23	ต่ำ (กลุ่มคนไม่)

จากตารางที่ 47-48 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 27-32, 29-32 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคด้านการควบคุมสถานการณ์ระดับสูง (กลุ่มนักเรียน) นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 22-26, 24-28 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคด้านการควบคุมสถานการณ์ระดับปานกลาง (กลุ่มนักเรียน) และนักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 15-21, 15-23 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคด้านการควบคุมสถานการณ์ระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่)

ตารางที่ 49 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสเตโน
องค์ประกอบการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา (7 ข้อ) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

คะแนนดิบ	PR	สเตโน
28	99.42	9
27	97.5	9
26	94.17	8
25	88.71	7
24	80.29	7
23	68.71	6
22	55.00	5
21	40.00	4
20	26.13	4
19	16.33	3
18	10.04	2
17	5.71	2
16	2.71	1
15	1.13	1
14	0.46	1
13	0.17	1
12	0.04	1

หมายเหตุ นักเรียนที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 12 คะแนน ให้ใช้ PR 0.04 และสเตโน 1

ตารางที่ 50 เกณฑ์การเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค
ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ช่วงคะแนนดิบ	ระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา
24-28	สูง (กลุ่มนักเรียน)
20-23	ปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์)
12-19	ต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

จากตารางที่ 49-50 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 24-28 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับสูง (กลุ่มนักเรียน) นักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 20-23 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และนักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 12-19 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

ตารางที่ 51 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสเตโนน ขององค์ประกอบด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา (7 ข้อ) จำแนกตามเพศ

เพศชาย (n = 449)			เพศหญิง (n = 751)		
คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	สเตโนน	คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	สเตโนน
28	99.55	9	28	99.33	9
27	98.33	9	27	97.00	9
26	96.44	9	26	92.81	8
25	91.76	8	25	86.88	7
24	84.74	7	24	77.63	7
23	76.28	6	23	64.18	6
22	64.92	6	22	49.07	5
21	50.78	5	21	33.56	4
20	36.19	4	20	20.11	3
19	24.50	4	19	11.45	3
18	16.48	3	18	6.19	2
17	9.91	2	17	3.20	1
16	4.79	2	16	1.46	1
15	2.23	1	15	0.47	1
14	0.89	1	14	0.20	1
13	0.33	1	13	0.07	1
12	0.11	1	12	0.07	1

หมายเหตุ นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 12 คะแนน ให้ใช้ PR 0.11, 0.07 และสเตโนน 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 52 เกณฑ์การเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟังคำอุปสรรค
ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา จำแนกตามเพศ

ช่วงคะแนนดิบ		ระดับความสามารถ
เพศชาย	เพศหญิง	ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา
24–28	24–28	สูง (กลุ่มนักปีนเขา)
19–23	21–23	ปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์)
12–18	13–20	ต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

จากตารางที่ 51-52 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 24–28 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรค ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับสูง (กลุ่มนักปีนเขา) นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 19–23, 21–23 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 12–18, 13–20 คะแนน มีความสามารถในการฟังคำอุปสรรคด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

ตารางที่ 53 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเตโนน
องค์ประกอบการเข้าถึงปัญหา (11 ข้อ) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

คะแนนดิบ	PR	สเตโนน
44	99.92	9
43	99.54	9
42	98.83	9
41	97.83	9
40	96.08	9
39	93.54	8
38	89.92	8
37	85.25	7
36	79.71	7
35	73.08	6
34	65.63	6
33	56.63	5
32	46.42	5
31	36.79	4
30	28.46	4
29	21.17	3
28	15.63	3
27	11.75	3
26	7.96	2
25	5.00	2
24	3.21	1
23	1.79	1
22	0.96	1
21	0.50	1
20	0.25	1
19	0.13	1
18	0.04	1

หมายเหตุ นักเรียนที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 18 คะแนน ให้ใช้ PR 0.04 และสเตโนน 1

ตารางที่ 54 เกณฑ์การเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟังอุปสรรค
ด้านการเข้าถึงปัญหา ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ช่วงคะแนนดิบ	ระดับความสามารถในการฟังอุปสรรค	
	ด้านการเข้าถึงปัญหา	
36-44	สูง	(กลุ่มนักเรียน)
30-35	ปานกลาง	(กลุ่มนักตั้งแคมป์)
18-29	ต่ำ	(กลุ่มคนไม่สู้)

จากตารางที่ 53-54 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 36-44 คะแนน มีความสามารถในการฟังอุปสรรคด้านการเข้าถึงปัญหาระดับสูง (กลุ่มนักเรียน) นักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 30-35 คะแนน มีความสามารถในการฟังอุปสรรคด้านการเข้าถึงปัญหาระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และนักเรียนที่ได้คะแนนดิบ 18-29 คะแนน มีความสามารถในการฟังอุปสรรคด้านการเข้าถึงปัญหาระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

ตารางที่ 55 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสเดโนว์ ของ
องค์ประกอบการเข้าถึงปัญหา (11 ข้อ) จำแนกตามเพศ

เพศชาย (n = 449)			เพศหญิง (n = 751)		
คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	สเดโนว์	คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	สเดโนว์
43	99.78	9	44	99.87	9
42	99.33	9	43	99.40	9
41	98.55	9	42	98.54	9
40	96.99	9	41	97.40	9
39	94.21	8	40	95.54	8
38	90.20	8	39	93.14	8
37	86.08	7	38	89.75	8
36	81.63	7	37	84.75	7
35	76.73	6	36	78.56	7
34	70.49	6	35	70.91	6
33	61.58	6	34	62.72	6
32	52.00	5	33	53.66	5
31	43.54	5	32	43.08	5
30	35.63	4	31	32.76	4
29	27.28	4	30	24.17	4
28	20.94	3	29	17.51	3
27	16.04	3	28	12.45	3
26	10.47	2	27	9.19	2
25	7.02	2	26	6.46	2
24	4.90	2	25	3.79	1
23	2.67	1	24	2.20	1
22	1.45	1	23	1.26	1
21	0.78	1	22	0.67	1
20	0.33	1	21	0.33	1
19	0.11	1	20	0.20	1
18	0.11	1	19	0.13	1
17	0.11	1	18	0.07	1

หมายเหตุ นักเรียนชายที่ได้คะแนนดิบมากกว่า 43 คะแนน ให้ใช้ PR 99.78 และสเตโน 9
 นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 19 และ 18 คะแนน ให้ใช้ PR 0.11, 0.07
 และสเตโน 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 56 เปรียบเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการ
 เข้าถึงปัญหา จำแนกตามเพศ

ช่วงคะแนนดิบ		ระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค	
เพศชาย	เพศหญิง	ด้านการเข้าถึงปัญหา	
36-43	36-44	สูง	(กลุ่มนักป็นเขา)
29-35	30-35	ปานกลาง	(กลุ่มนักตั้งแคมป์)
19-28	18-29	ต่ำ	(กลุ่มคนไม่รู้)

จากตารางที่ 55-56 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 36-43, 36-44
 คะแนน มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการเข้าถึงปัญหาระดับสูง (กลุ่มนักป็นเขา)
 นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 29-35, 30-35 คะแนน มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค
 ด้านการเข้าถึงปัญหาระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และนักเรียนชายและหญิงที่ได้คะแนนดิบ
 19-28, 18-29 คะแนน มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการเข้าถึงปัญหาระดับต่ำ (กลุ่มคน
 ไม่รู้)

ตารางที่ 57 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสเตนไนน์
องค์ประกอบการคัดกรองปัญหา (9 ข้อ) ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

คะแนนดิบ	PR	สเตนไนน์
36	99.75	9
35	98.92	9
34	97.33	9
33	94.88	8
32	90.88	8
31	84.79	7
30	77.46	7
29	68.88	6
28	59.21	5
27	48.63	5
26	37.42	4
25	28.38	4
24	21.42	3
23	14.46	3
22	9.04	2
21	5.54	2
20	2.83	1
19	1.38	1
18	0.67	1
17	0.21	1
16	0.04	1

หมายเหตุ นักเรียนที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 16 คะแนน ให้ใช้ PR 0.04 และสเตนไนน์ 1

ตารางที่ 58 เหน้การเทียบช่วงคะแนนดื่บกับระดับความสามารถในการฝึนฝึาอุปสรรค
ด้านการอดทนต่อปัญหา ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ช่วงคะแนนดื่บ	ระดับความสามารถในการฝึนฝึาอุปสรรค	
	ด้านการอดทนต่อปัญหา	
30-36	สูง	(กลุ่มนักป็นเขา)
25-29	ปานกลาง	(กลุ่มนักตั้งแคมป์)
16-24	ต่ำ	(กลุ่มคนไม่สู้)

จากตารางที่ 57-58 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ได้คะแนนดื่บ 30-36 คะแนน มีความสามารถในการฝึนฝึาอุปสรรคด้านการอดทนต่อปัญหาระดับสูง (กลุ่มนักป็นเขา) นักเรียนที่ได้คะแนนดื่บ 25-29 คะแนน มีความสามารถในการฝึนฝึาอุปสรรคด้านการอดทนต่อปัญหาระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และนักเรียนที่ได้คะแนนดื่บ 16-24 คะแนน มีความสามารถในการฝึนฝึาอุปสรรคด้านการอดทนต่อปัญหาระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

ตารางที่ 59 เกณฑ์สำหรับเปรียบเทียบคะแนนดิบกับตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสเตโนห์ ของ
องค์ประกอบการคัดกรองต่อปัญหา (9 ข้อ) จำแนกตามเพศ

เพศชาย (n = 449)			เพศหญิง (n = 751)		
คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	สเตโนห์	คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซนไทล์	สเตโนห์
35	99.67	9	36	99.60	9
34	98.78	9	35	98.47	9
33	97.77	9	34	96.47	9
32	95.32	8	33	93.14	8
31	89.98	8	32	88.22	7
30	83.74	7	31	81.69	7
29	76.50	6	30	73.70	6
28	66.70	6	29	64.31	6
27	56.12	5	28	54.73	5
26	45.55	5	27	44.14	5
25	36.30	4	26	32.56	4
24	28.73	4	25	23.64	4
23	20.04	3	24	17.04	3
22	13.03	3	23	11.12	3
21	7.80	2	22	6.66	2
20	3.34	1	21	4.19	2
19	1.67	1	20	2.53	1
18	1.00	1	19	1.20	1
17	0.33	1	18	0.47	1
16	0.33	1	17	0.13	1
15	0.33	1	16	0.07	1

หมายเหตุ นักเรียนชาย ที่ได้คะแนนดิบมากกว่า 35 ให้ใช้ PR 99.67 และสเตโนห์ 9
นักเรียนชาย และหญิง ที่ได้คะแนนดิบน้อยกว่า 17 และ 16 ให้ใช้ PR 0.33, 0.07 และ
สเตโนห์ 1 ตามลำดับ

ตารางที่ 60 เกณฑ์การเทียบช่วงคะแนนดิบกับระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค
ด้านการรอดทนต่อปัญหา จำแนกตามเพศ

ช่วงคะแนนดิบ		ระดับความสามารถ	
เพศชาย	เพศหญิง	ด้านการรอดทนต่อปัญหา	
30-35	31-36	สูง	(กลุ่มนักปีนเขา)
24-29	25-30	ปานกลาง	(กลุ่มนักตั้งแคมป์)
17-23	16-24	ต่ำ	(กลุ่มคนไม่สู้)

จากตารางที่ 59-60 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 30-35, 31-36 คะแนน มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการรอดทนต่อปัญหาระดับสูง (กลุ่มนักปีนเขา) นักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 24-29, 25-30 คะแนน มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการรอดทนต่อปัญหาระดับปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และนักเรียนชาย และหญิงที่ได้คะแนนดิบ 17-23, 16-24 คะแนน มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการรอดทนต่อปัญหาระดับต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้)

ภาคผนวก ข

มาตรฐานความสามารถในการฟังและพูด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ○ และเติมข้อมูลลงในช่องว่าง ตามความเป็นจริง

1. โรงเรียน.....จังหวัด.....

2. กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น

☐ ม.4

☐ ม.5

☐ ม.6

3. เพศ

☐ ชาย

☐ หญิง

4. อายุ ปี.....เดือน

ตอนที่ 2 มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค

คำชี้แจง ให้นักเรียนพิจารณาแต่ละข้อคำถามว่านักเรียนมีความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรมอยู่ในระดับใด แล้วให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง มากที่สุด มาก น้อย น้อยที่สุด โดย

มากที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรมนั้น 76% ขึ้นไป

มาก หมายถึง นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรมนั้น 51%-75%

น้อย หมายถึง นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรมนั้น 26%-50%

น้อยที่สุด หมายถึง นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก หรือพฤติกรรมนั้นต่ำกว่า 25%

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
1	เมื่อฉันต้องทำกิจกรรมกับเพื่อนต่างห้องเรียนที่ไม่มีใครสนใจฉันนัก ทำให้ฉันไม่อยากเข้าร่วมกิจกรรมอีก.....	.....	.....	.....	.....
2	การที่เพื่อนสอบไม่ผ่าน เพราะฉันไม่ใช่ของที่ชวนเพื่อนไปเที่ยวก่อนสอบ.....	.....	.....	.....	.....
3	การที่ฉันถูกปฏิเสธการเข้าร่วมงานแสดงของโรงเรียน เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นเสมอ.....	.....	.....	.....	.....
4	การที่เพื่อนไม่มาตามนัด เพราะฉัน ไม่มีความสำคัญสำหรับเขา.....	.....	.....	.....	.....
5	การผัดใจกับเพื่อนสนิทเป็นเรื่องชั่วคราว ฉันสามารถกลับมาคืนดีได้ในไม่ช้า.....	.....	.....	.....	.....
6	หากฉันไม่ได้รับคัดเลือกให้เป็นหัวหน้าห้องในเทอมนี้ ฉันคงไม่ได้รับคัดเลือกให้เป็นผู้นำด้านอื่นๆของโรงเรียนด้วย.....	.....	.....	.....	.....
7	ฉันพบเหตุการณ์ที่ต้องทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนที่ไม่ชอบหน้าเป็นประจำ.....	.....	.....	.....	.....
8	เมื่อรายงานบางส่วนที่ต้องส่งวันพรุ่งนี้สูญหาย ฉันจะยอมเสียคะแนนในส่วนนั้นไป.....	.....	.....	.....	.....
9	เมื่อฉันลบข้อมูลสำคัญออกจากคอมพิวเตอร์โดยไม่ตั้งใจ ฉันไม่สามารถหาข้อมูลนั้นได้อีก.....	.....	.....	.....	.....
10	การที่เพื่อนไม่ยอมรับเหตุผลของฉันเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำ.....	.....	.....	.....	.....
11	เมื่อฉันมาไม่ทันรถที่จะไปทัศนศึกษา ฉันจะปล่อยให้เลยตามเลย.....	.....	.....	.....	.....
12	เมื่อฉันต้องย้ายไปนั่งใกล้เพื่อนที่ไม่ค่อยถูกกัน ทำให้ฉันไม่มีความสุขในการเรียน ไปตลอด.....	.....	.....	.....	.....
13	แม้ฉันทราบว่ามีคะแนนต่ำ แต่ฉันคงแก้ไขอะไรไม่ได้.....	.....	.....	.....	.....
14	การที่ฉันเรียนไม่รู้เรื่องทั้งๆ ที่ตั้งใจฟัง เพราะฉันมีสติปัญญาต่ำ.....	.....	.....	.....	.....
15	การที่ฉันไม่ได้รับคัดเลือกให้ร่วมการแสดงของโรงเรียน ทำให้ฉัน ไม่มีโอกาสแสดงความสามารถอีกต่อไป.....	.....	.....	.....	.....
16	เหตุการณ์ที่ทำให้ฉันรู้สึกกดดัน จะเกิดขึ้นกับฉันเสมอ.....	.....	.....	.....	.....
17	การที่ฉันไม่ได้รับคัดเลือกให้เป็นประธานนักเรียน เพราะฉันไม่สามารถทำให้เพื่อนไว้วางใจได้.....	.....	.....	.....	.....
18	การที่ฉันไม่ได้รับคัดเลือกให้เป็นนักกีฬาตามที่ตั้งใจ เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นกับฉันเสมอ.....	.....	.....	.....	.....
19	เมื่อคอมพิวเตอร์มีปัญหาทำให้ส่งงานล่าช้า ฉันจะปล่อยเลยตามเลย.....	.....	.....	.....	.....
20	การที่พ่อแม่ตั้งความหวังด้านการเรียนของฉันไว้สูง ทำให้กระทบต่อการดำเนินชีวิตในด้านอื่นๆของฉัน.....	.....	.....	.....	.....
21	ฉันประสบกับเรื่องไม่สบายใจตลอดเวลา.....	.....	.....	.....	.....
22	หากฉันสอบเอนทรานซ์ไม่ได้ตรงตามที่ตั้งใจ ฉันจะไม่สามารถประกอบอาชีพได้ดังที่หวัง.....	.....	.....	.....	.....
23	เมื่อเพื่อนในกลุ่มให้ฉันเป็นผู้รายงานหน้าห้องทั้งที่ฉันไม่ถนัด ทำให้ได้คะแนนต่ำ เพื่อนต้องเป็นฝ่ายหาทางแก้ไข.....	.....	.....	.....	.....
24	การที่ฉันตอบคำถามของอาจารย์ไม่ได้ ทำให้ฉันไม่อยากเรียนในวิชานั้นอีก.....	.....	.....	.....	.....
25	การส่งงานไม่ทันตามกำหนดเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับฉันเป็นประจำ.....	.....	.....	.....	.....

ข้อ	ข้อความ	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด
26	เมื่อพ่อแม่ตั้งความหวังด้านการเรียนไว้สูง ฉันไม่สามารถจัดการกับเรื่องนี้ได้ ต้องปล่อยให้พ่อแม่คาดหวังต่อไป.....	.....	.....	.....	.....
27	เมื่อเพื่อนให้ฉันช่วยทำรายงานให้ แล้วเกิดข้อผิดพลาด ฉันจะปล่อยให้เป็นที่ของเพื่อนแก้ไข เอาเอง.....	.....	.....	.....	.....
28	เมื่อสมาชิกในชมรมที่ฉันเข้าร่วมไม่ค่อยมีใครสนใจฉัน ฉันจะทำกิจกรรมต่างๆ เพียงลำพัง.....	.....	.....	.....	.....
29	เมื่อโครงการในส่วนที่ฉันรับผิดชอบ เกิดความผิดพลาดฉันจะแก้ไขความผิดพลาดที่เกิดขึ้น.....	.....	.....	.....	.....
30	หากฉันเรียนไม่ทันเพื่อนในบางวิชา ฉันจะให้เพื่อนที่เข้าใจในวิชานั้นช่วยอธิบายให้.....	.....	.....	.....	.....
31	หากฉันประสบอุบัติเหตุจนไม่สามารถเดินได้เป็นปกติ ฉันคงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมอื่นๆ ได้อีก.....	.....	.....	.....	.....
32	การสอบได้คะแนนต่ำ เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นกับฉันเป็นประจำ.....	.....	.....	.....	.....
33	หากฉันประสบอุบัติเหตุทำให้ต้องพักการเรียน ไปหนึ่งเทอม ทำให้การวางแผนการเรียนของฉัน ล้มเหลว.....	.....	.....	.....	.....
34	หากฉันเข้าใจผิดกับเพื่อน ฉันไม่สามารถกลับไปคุยกับเพื่อนคนนั้นได้ดังเดิม.....	.....	.....	.....	.....
35	หากระหว่างสอบเกิดปวดท้องกระตันทัน ฉันจะส่งข้อสอบไปแม้ว่าจะยังทำไม่เสร็จ.....	.....	.....	.....	.....

-----ขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ-----