

บทที่ 5

อภิปราย และสรุป

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนามาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค ตามทฤษฎีของสตอลทซ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัด และสร้างปกติวิสัย ในรูปตารางตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ และสเตโนไนน์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง จำนวน 1,200 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้เป็นมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค จำนวน 54 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยอาศัยทฤษฎีของสตอลทซ์ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านการควบคุมสถานการณ์ มีข้อคำถาม 15 ข้อ ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา มีข้อคำถาม 12 ข้อ ด้านการเข้าถึงปัญหา มีข้อคำถาม 15 ข้อ และด้านการอดทนต่อปัญหา มีข้อคำถาม 12 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง วิเคราะห์ ค่าสถิติเบื้องต้นด้วยโปรแกรม SPSS หากคุณภาพของมาตรวัดด้วยโปรแกรม LERTAP 5 และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้จำนวน 35 ข้อ ได้แก่ ด้านการควบคุมสถานการณ์ 8 ข้อ ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา 7 ข้อ ด้านการเข้าถึงปัญหา 11 ข้อ และด้านการอดทนต่อปัญหา 9 ข้อ และตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองโดยใช้โปรแกรม ลิสเรล 8.50

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. การหาคุณภาพของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค (35 ข้อ) ตามทฤษฎีของ สตอลทซ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา ที่ได้จากการพิจารณาคำชี้แจงความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ปรากฏว่าข้อคำถามทั้ง 35 ข้อ มีความตรงเชิงเนื้อหา และมีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการมากกว่า .50 ทุกข้อ

1.2 ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค จำนวน 35 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .27-.53 จำแนกตามองค์ประกอบ ได้ดังนี้ ด้านการควบคุมสถานการณ์ ข้อคำถาม 8 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .33-.52 ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบ

ต่อปัญหา ข้อคำถาม 7 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .28–.48 ด้านการเข้าถึงปัญหา ข้อคำถาม 11 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .27–.53 และด้านการอดทนต่อปัญหา ข้อคำถาม 9 ข้อ มีดัชนีอำนาจจำแนกตั้งแต่ .28–.52

1.3 ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค สำหรับนักเรียน ช่วงชั้นที่ 4 มีค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในตามวิธีของครอนบาคเท่ากับ .89 จำแนกตาม องค์ประกอบ ได้ดังนี้ ด้านการควบคุมสถานการณ์มีค่าความเที่ยง .70 ด้านการรับรู้ต้นเหตุและ รับผิดชอบต่อปัญหามีค่าความเที่ยง .62 ด้านการเข้าถึงปัญหามีค่าความเที่ยง .71 และด้านการอดทน ต่อปัญหามีค่าความเที่ยง .70

1.4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่า อุปสรรคตามทฤษฎีของสตอลทซ์ สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบ ของ มาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค จำนวน 35 ข้อ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตามทฤษฎีของ สตอลทซ์ โดยภาพรวม ปรากฏว่าค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 61.16 ; $p = 1.00$ ที่องศาอิสระเท่ากับ 224 และดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของ ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized RMR) เท่ากับ .01 ค่าความ คลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ .00 พิจารณาแต่ละองค์ประกอบดังนี้

1.4.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ข้อคำถาม 35 ข้อ จำแนกตามองค์ประกอบ ดังนี้

1.4.1.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถ ในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการควบคุมสถานการณ์ ข้อคำถาม 8 ข้อ ปรากฏว่าทุกข้อมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .32–.56

1.4.1.2 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถ ในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา ข้อคำถาม 7 ข้อ ปรากฏว่า ทุกข้อมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .32–.51

1.4.1.3 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถ ในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการเข้าถึงสถานการณ์ ข้อคำถาม 11 ข้อ ปรากฏว่าทุกข้อมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .29–.59

1.4.1.4 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค ด้านการอดทนต่อปัญหา ข้อคำถาม 9 ข้อ ปรากฏว่าทุกข้อมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .32-.58

1.4.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ขั้นที่ 2 ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ปรากฏว่าน้ำหนักองค์ประกอบทุกองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำแนกตามองค์ประกอบดังนี้ ด้านการควบคุมสถานการณ์ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .99 ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหามีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .96 ด้านการเข้าถึงปัญหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .97 และด้านการ อดทนต่อปัญหา มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .87

2. ปกติวิสัยของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ผู้วิจัยได้แบ่งเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาระดับความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคไว้ 3 ระดับ คือ สูง (นักปีนเขา) ปานกลาง (นักตั้งแคมป์) และต่ำ (คนไม่สู้) ดังนี้

2.1 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 116-137 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 79.13 ขึ้นไป และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 7-9 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 98-115 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 24.75-79.12 และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 4-6 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 68-97 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 0.08-24.74 และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 1-3

2.2 เมื่อพิจารณาระดับความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคจำแนกตามเพศ มีเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา คือ นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 113-132, 117-137 คะแนน มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 79.62, 78.56 ขึ้นไป ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 7-9 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคระดับปานกลางมีคะแนนดิบตั้งแต่ 94-112, 100-116 คะแนน มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 23.50-79.61, 23.90-78.55 ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 4-6 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 68-93, 68-99 คะแนน มีค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 0.11- 23.49, 0.07-23.89 ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสเดโนไนท์ 1-3

2.3 เมื่อพิจารณาระดับความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคแต่ละองค์ประกอบ มีเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณา ดังนี้

2.3.1 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการควบคุมสถานการณ์ระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 28-32 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 80.00 ขึ้นไป และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 7-9 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการควบคุมสถานการณ์ระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 23-27 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 27.54-79.99 และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 4-6 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการควบคุมสถานการณ์ระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 15-22 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 0.17-27.53 และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 1 - 3

เมื่อพิจารณาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการควบคุมสถานการณ์จำแนกตามเพศ ปรากฏว่า นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 27-32, 29-32 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 79.18, 84.75 ขึ้นไป ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 7-9 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 22-26, 24-28 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 28.17-79.17, 31.16-84.74 ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 4-6 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 15-21, 15-23 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 0.22-28.16, 0.13-31.15 ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 1 - 3

2.3.2 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 24-28 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 80.29 ขึ้นไป และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 7-9 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 20-23 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 26.13-80.28 อยู่ในช่วงสแตโนนที่ 4-6 และนักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหาระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 12-19 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 0.04-26.12 และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 1-3

เมื่อพิจารณาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา จำแนกตามเพศ ปรากฏว่า นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 24-28 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 84.74, 77.63 ขึ้นไป ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 7-9 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 19-23, 21-23 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 24.50-84.73, 33.56-77.62 และอยู่ในช่วงสแตโนนที่ 4-6 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 12-18, 13-20 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซนไทล์ตั้งแต่ 0.11-24.49, 0.07-33.55 และอยู่ในช่วง สแตโนนที่ 1-3

2.3.3 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการเข้าถึงปัญหา ในระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 36-44 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 79.71 ขึ้นไป และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 7-9 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการเข้าถึงปัญหาระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 30-35 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 28.46-79.70 และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 4-6 และนักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการเข้าถึงปัญหาระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 18-29 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 0.04-28.45 และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 1-3

เมื่อพิจารณาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการเข้าถึงปัญหา จำแนกตามเพศ ปรากฏว่า นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในการระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 36-43, 36-44 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 81.63, 78.56 ขึ้นไป ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 7-9 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 29-35, 30-35 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 27.28-81.62, 24.17-78.55 ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 4-6 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในการระดับต่ำมีคะแนนดิบตั้งแต่ 19-28, 18-29 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 0.11-27.27, 0.07-24.16 ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 1-3

2.3.4 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการอดทนต่อปัญหาระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 30-36 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 77.46 ขึ้นไป และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 7-9 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการอดทนต่อปัญหาระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 25-29 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 28.38-77.45 และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 4-6 นักเรียนที่มีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคด้านการอดทนต่อปัญหาระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 16-24 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 0.04-28.37 และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 1-3

เมื่อพิจารณาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ด้านการเข้าถึงปัญหา จำแนกตามเพศ ปรากฏว่า นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในการระดับสูง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 30-35, 31-36 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 83.74, 81.69 ขึ้นไป ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 7-9 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถระดับปานกลาง มีคะแนนดิบตั้งแต่ 24-29, 25-30 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 28.73-83.73, 23.64-81.68 ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 4-6 นักเรียนชายและหญิงที่มีความสามารถในระดับต่ำ มีคะแนนดิบตั้งแต่ 0-23, 0-24 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 0.33-28.72, 0.07-23.63 ตามลำดับ และอยู่ในช่วงสแตนด์โนนที่ 1-3

อภิปรายผลการวิจัย

มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดอย่างละเอียดหลายขั้นตอน เพื่อพัฒนาให้เป็นมาตรวัดมาตรฐาน และสามารถนำไปใช้ได้จริง มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

1. คุณภาพของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค

จากผลการวิเคราะห์หาคุณภาพของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค 35 ข้อ ปรากฏว่า ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ มีค่ามากกว่า .50 ทุกข้อ ดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อของมาตรวัดทั้งฉบับมีค่าตั้งแต่ .27–.53 ค่าความเที่ยงของมาตรวัดทั้งฉบับ เท่ากับ .89 และค่าความเที่ยงของมาตรวัดในแต่ละองค์ประกอบมีค่าตั้งแต่ .62–.71 อภิปรายได้ ดังนี้

1.1 ผลการวิเคราะห์ความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องระหว่าง ข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการจากผู้เชี่ยวชาญ ปรากฏว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการมากกว่า .50 แสดงว่า ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามได้ตรงตาม นิยามเชิงปฏิบัติการ ซึ่งหมายถึงข้อคำถามเหล่านั้นมีเนื้อหาตรงตามทฤษฎีความสามารถในการ ฟื้นฟ้อุปสรรคของสคอลทซ์

1.2 ผลการวิเคราะห์หาดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อ ปรากฏว่า มาตรวัดความสามารถใน การฟื้นฟ้อุปสรรคที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีดัชนีอำนาจจำแนกรายข้อตั้งแต่ .27–.53 โดยปกติข้อคำถาม แบบอิงกลุ่มมีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งพิจารณาจากดัชนีอำนาจจำแนก ของข้อคำถาม ดัชนีอำนาจจำแนกที่ดีควรมีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป (สมพร สุทัศนีย์, 2544, หน้า 97) การที่ข้อคำถามของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคทุกข้อมีดัชนีอำนาจจำแนกมากกว่า .20 แสดงว่าข้อคำถามสามารถจำแนกผู้ที่มีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคกับผู้ที่ไม่มี ความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคได้ ดังนั้นจึงถือได้ว่าข้อคำถามของมาตรวัดความสามารถใน การฟื้นฟ้อุปสรรคเป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพ

1.3 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค ทั้งฉบับ (35 ข้อ) ปรากฏว่ามีค่าความเที่ยงเท่ากับ .89 ซึ่งถือว่าเป็นมาตรวัดที่มีความเที่ยงอยู่ใน เกณฑ์ดี เพราะแบบวัดอิงกลุ่มที่มีคุณภาพควรมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .80 ขึ้นไป (เสรี ชัดแจ้ง, 2544, หน้า 129) แสดงให้เห็นว่า มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็น มาตรวัดที่มีคุณภาพ เหตุผลประการหนึ่งที่ช่วยให้มาตรวัดมีคุณภาพเป็นเพราะ ผู้วิจัยพัฒนามาตรวัด ตามกระบวนการสร้างมาตรวัดมาตรฐาน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพหลายขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ผู้วิจัย สร้างข้อคำถามตามนิยามเชิงปฏิบัติการ แล้วผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

ก่อนที่จะนำไปทดลองใช้ ภายหลังจากทดลองใช้ได้วิเคราะห์หาคุณภาพรายข้อ และนำไปตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างเพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพในเกณฑ์ที่เหมาะสม และคัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จึงทำให้ได้มาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีคุณภาพ

1.4 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคในแต่ละองค์ประกอบ ปรากฏว่าค่าความเที่ยงมีค่าตั้งแต่ .62–.71 จำแนกเป็น ด้านการควบคุมสถานการณ์ ข้อคำถาม 8 ข้อ มีค่าความเที่ยง .70 ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา ข้อคำถาม 7 ข้อ มีค่าความเที่ยง .62 ด้านการเข้าถึงปัญหา ข้อคำถาม 11 ข้อ มีค่าความเที่ยง .71 และด้านการอดทนต่อปัญหา ข้อคำถาม 9 ข้อ มีค่าความเที่ยง .70 ซึ่งตามปกติเกณฑ์ค่าความเที่ยงของมาตรวัดที่มีคุณภาพควรมีค่าตั้งแต่ .80 ขึ้นไป แต่เนื่องจากจำนวนข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีจำนวนน้อยเกินไป จึงทำให้ค่าความเที่ยงที่ได้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ควรจะเป็น เพราะปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความเที่ยง คือ ความยาวของมาตรวัด (เสรี ชัดเข้ม, 2544, หน้า 135)

1.5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค มีประเด็นอภิปราย ดังนี้

1.5.1 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัด ซึ่งวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค 4 ด้าน จำนวน 54 ข้อ คือ ด้านการควบคุมสถานการณ์ จำนวน 15 ข้อ ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา จำนวน 12 ข้อ ด้านการเข้าถึงปัญหา จำนวน 15 ข้อ และด้านการอดทนต่อปัญหา จำนวน 12 ข้อ เมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างแล้ว ปรากฏว่าข้อคำถามมีนัยสำคัญทางสถิติและมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในระดับที่ยอมรับได้ 35 ข้อ จำแนกได้ ดังนี้ ด้านการควบคุมสถานการณ์ มีข้อคำถาม 8 ข้อ ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา มีข้อคำถาม 7 ข้อ ด้านการเข้าถึงปัญหา มีข้อคำถาม 11 ข้อ และด้านการอดทนต่อปัญหา มีข้อคำถาม 9 ข้อ

ส่วนสาเหตุที่ข้อคำถาม 19 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบน้อยเกินไป อาจเนื่องจากข้อคำถามเหล่านั้นวัดได้ไม่ตรงตามทฤษฎีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค หรืออาจมีความสอดคล้องกับทฤษฎีความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรคน้อยเกินไป

1.5.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบองค์ประกอบของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟ้อุปสรรค ข้อคำถาม 35 ข้อ ปรากฏว่า น้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามทุกข้อและน้ำหนักองค์ประกอบทั้ง 4 องค์ประกอบ ตามทฤษฎีความสามารถในการ

พินผำอุปสรรคของสตอลท์ซ์ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำแนกเป็นองค์ประกอบด้านการควบคุมสถานการณ์ ข้อคำถาม 8 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .32-.56 และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ โดยรวมเท่ากับ .99 ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา ข้อคำถาม 7 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .32-.51 และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ โดยรวมเท่ากับ .96 ด้านการเข้าถึงปัญหา ข้อคำถาม 11 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .29-.59 และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ โดยรวมเท่ากับ .97 และด้านการอดทนต่อปัญหา ข้อคำถาม 9 ข้อ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบตั้งแต่ .32-.58 และมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ โดยรวมเท่ากับ .87

ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่ ค่าไค-สแควร์ มีค่าเท่ากับ 61.16 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .99 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 1.00 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized RMR) เท่ากับ .01 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) เท่ากับ .00 ซึ่งสอดคล้อง กับข้อเสนอของ เสรี ชัดแจ้ง และสุชาดา กรเพชรปานิ (2546, หน้า 11) เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ ในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้ ค่าไค-สแควร์ ต้องมีนัยสำคัญทางสถิติ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่ามากกว่า .90 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่ามากกว่า .90 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) มีค่ามากกว่า .95 ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความ คลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized RMR) มีค่าต่ำกว่า .08 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (RMSEA) มีค่าต่ำกว่า .06 เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของผู้วิจัยนั้น ปรากฏว่าค่าสถิติที่ใช้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แสดงให้เห็นว่าโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของผู้วิจัยมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นั้นหมายถึงมาตรวัดความสามารถในการพินผำอุปสรรค สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 (35 ข้อ) ที่มุ่งวัดความสามารถในการพินผำอุปสรรค 4 ด้าน สามารถวัดได้ตรงตามทฤษฎีความสามารถในการพินผำอุปสรรคของสตอลท์ซ์ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้วิจัยเลือกใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบ มาตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัด ซึ่งการวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการวิจัยนี้ มีการตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับทฤษฎีที่กำหนด และยังมีการผ่อนคลायข้อตกลงเบื้องต้น ขอให้ทอมความคลาดเคลื่อนสัมพันธ์กัน ได้ จึงทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องยิ่งขึ้น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545, หน้า 150)

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้มาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคมีความตรงเชิงโครงสร้างคือ กระบวนการพัฒนามาตรวัดที่มีมาตรฐานในการดำเนินการ โดยในขั้นตอนของการเขียนข้อคำถาม ผู้วิจัยสร้างข้อคำถามจำนวน 80 ข้อ ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาตามนิยามเชิงปฏิบัติการ โดยผู้เชี่ยวชาญ คัดเลือกข้อคำถามไว้ได้ทั้งหมด 80 ข้อ เมื่อนำไปทดลองหาคุณภาพของข้อคำถามและคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ได้ 54 ข้อ แล้วจึงนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยัน คัดเลือกข้อคำถามที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 35 ข้อ หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค 4 องค์ประกอบ ตามทฤษฎีของสทอลทซ์ ด้วยเหตุผลสองประการนี้จึงทำให้มาตรวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความตรง เชิงโครงสร้างตามทฤษฎีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของสทอลทซ์

2. ปกติวิสัยของมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค

มาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ฉบับนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาให้มีมาตรฐานคะแนน โดยการสร้างปกติวิสัยของมาตรวัด จากนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง จำนวน 1,200 คน ปกติวิสัยนี้สามารถเปรียบเทียบความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนได้ โดยพิจารณาจากคะแนนดิบเทียบกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ และสเดโนว์ ผู้วิจัยได้แบ่งความสามารถเป็น 3 ระดับ คือ ความสามารถในการฝ่าฟันอุปสรรคในระดับสูง (กลุ่มนักปีนเขา) ปานกลาง (กลุ่มนักตั้งแคมป์) และต่ำ (กลุ่มคนไม่สู้) ปกติวิสัยที่ใช้ในการเปรียบเทียบนี้ เป็นปกติวิสัยจากการเทียบคะแนนแบบอิงกลุ่ม หลักการสำคัญของการตีความหมายคะแนนแบบอิงกลุ่ม คือ การตีความหมายคะแนนผลการสอบแต่ละบุคคลโดยนำคะแนนไปเทียบกับปกติวิสัย (เสรี ชัดแจ้ง, 2544, หน้า 82) นั่นคือ เมื่อครูนำมาตรวัดความสามารถในการฝ่าฟันอุปสรรคไปทดสอบกับนักเรียน และนำผลการวัดมาเปรียบเทียบกับปกติวิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ก็จะทำให้ทราบระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียน ปกติวิสัยของมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคนี้ ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้ เพราะมีความเป็นตัวแทน (Representativeness) และมีความทันสมัย (Recency) ความเป็นตัวแทน คือ กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้ในการสร้างปกติวิสัยเป็นกลุ่มที่มาจากประชากรเป้าหมาย และมาจากกระบวนการสุ่ม ในการวิจัยครั้งนี้ประชากรเป้าหมาย คือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการสร้างปกติวิสัยคือ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 จำนวน 1,200 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนในกลุ่มประชากรเป้าหมาย ดังนั้นจึงถือได้ว่าปกติวิสัยของมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ความเป็นตัวแทน ซึ่งสอดคล้องกับข้อเสนอของ

เสรี ชัดแจ้ง (2544, หน้า 83-84) ที่กล่าวถึงความเป็นตัวแทนว่า ปกติวิสัยพิจารณาได้จากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้สร้างปกติวิสัยว่ามาจากกลุ่มประชากรเป้าหมายหรือไม่ โดยทั่ว ๆ ไป จะพิจารณาในเรื่องขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้ค่าสถิติต่าง ๆ มีค่าคงที่ หมายความว่า ถ้าเราเพิ่มจำนวนตัวอย่างที่มีลักษณะอย่างเดียวกันเข้าไปในกลุ่มตัวอย่างอีก ค่าสถิติที่คำนวณได้ใหม่จะคล้ายคลึงกับค่าสถิติเดิม ซึ่งขนาดกลุ่มตัวอย่างของผู้วิจัย ถือว่ามีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้ค่าสถิติต่าง ๆ มีค่าคงที่ตามเกณฑ์ที่กำหนด เพราะมีจำนวน 1,200 คน แสดงให้เห็นถึงลักษณะการแจกแจงของข้อมูลว่าเป็นการแจกแจงแบบปกติ

เมื่อพิจารณาถึงความทันสมัยของมาตรวัดนั้น เนื่องจากมาตรวัดนี้มุ่งวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคของนักเรียนใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการควบคุมสถานการณ์ ด้านการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา ด้านการเข้าถึงปัญหา และด้านการอดทนต่อปัญหา ดังนั้นเมื่อครูนำมามาตรวัดไปทดสอบกับนักเรียน และเปรียบเทียบคะแนนกับระดับความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค ก็จะทำให้ทราบว่านักเรียนมีความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคระดับใด สอดคล้องกับข้อเสนอของสตอลทซ์ (Stoltz, 1997, p. 7) ที่กล่าวถึงความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคว่าเป็นเครื่องวัดและประเมินว่า บุคคลนั้นจะตอบสนองต่ออุปสรรคและปัญหาอย่างไร ซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่ในจิตใต้สำนึกที่ไม่เคยตรวจสอบมาก่อน และสามารถทำนายได้ว่าบุคคลใดจะเป็นผู้เอาชนะความยากลำบาก และบุคคลใดจะเป็นผู้ที่ยอมสยบต่อความยากลำบาก ซึ่งผลที่ได้จะมีส่วนช่วยให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการฝ่าฟันอุปสรรคสำหรับนักเรียนได้เหมาะสมยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 ซึ่งเน้น “การฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ การประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ [สกศ.], 2545, หน้า 5) รวมทั้งให้เป็นไปตามจุดมุ่งหมายของวิสัยทัศน์การศึกษาไทยที่มุ่งให้เด็กเก่ง โดย “มีความสามารถในการรู้จักตนเอง ควบคุมตนเองได้ สามารถใช้สติปัญญาในการเผชิญและพิชิตปัญหา” ตลอดจนสอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ที่มุ่งให้ผู้เรียน “มีศักยภาพในการจัดการ ปรับวิธีคิด วิธีการทำงาน ได้เหมาะสมกับสถานการณ์” (กรมวิชาการ, 2544, หน้า 4) ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงถือได้ว่าปกติวิสัยของมาตรวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรคที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีความทันสมัย และสอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ เสรี ชัดแจ้ง (2544, หน้า 85) ที่กล่าวถึงความทันสมัยว่า ปกติวิสัยที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตามนโยบาย หรือหลักสูตรการศึกษาที่สำคัญ ๆ หรือไม่

ผลจากการทดสอบความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค นอกจากจะช่วยให้ครูทราบระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนโดยรวมแล้ว ยังช่วยให้ทราบอีกว่านักเรียนมีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเด่นหรือด้อยในด้านใด ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ครูมีการส่งเสริมความสามารถในด้านนั้น ๆ เพิ่มมากขึ้น เพราะความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคนั้นสามารถปรับปรุง และพัฒนาให้สูงขึ้นได้ (Stoltz, 1997, p. 7) โดยเฉพาะวัยรุ่นในช่วงอายุ 16 ถึง 23 ปี ธรรมชาติของการพัฒนาสมองด้าน AQ จะสูง (สันสนีย์ ฉัตรคุปต์, 2545, หน้า 116) ซึ่งเป็นช่วงอายุที่เหมาะสมกับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ พูลสุข บุญก่อเกื้อ (2548, บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมกิจกรรมแนะแนวที่มีต่อความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดชลบุรี ปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับโปรแกรมแนะแนวที่มีต่อความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรค มีความสามารถในการเผชิญและฟันฝ่าอุปสรรคสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้ารับโปรแกรมแนะแนว เช่นเดียวกับงานวิจัยของ มะลิวรรณ เชียงทอง (2548, บทคัดย่อ) ที่ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปรากฏว่า นักเรียนที่เข้ารับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถของตนเองที่มีต่อความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรค มีคะแนนความสามารถในการเผชิญปัญหาและฟันฝ่าอุปสรรคสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้เข้ารับโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เทนเนน และเอลเลอร์ (Tennen & Eller, 1977) ที่ศึกษาถึงผลการสอนให้รู้สึกไว้ความสามารถในการเล่นเกมส์ปริศนา ของนักศึกษา จำนวน 49 คน จากมหาวิทยาลัยนิวยอร์กในอัลบานี ผลปรากฏว่า นักศึกษาที่ถูกสอนให้รู้สึกไว้ความสามารถในการเล่นเกมส์ปริศนาต่าง ๆ ไม่มีวิธีที่จะเล่นเกมส์ได้ดี เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มปกติ เพราะพวกเขารับรู้ว่ามีทางเลือกได้ เช่นเดียวกับงานวิจัยของ เดวีค (Dweck, 1980) ได้ทำการทดลองกับเด็ก ๆ กล่าวคือ เด็กที่รับรู้ว่าเป็นอุปสรรค หรือวิกฤตินั้นเป็นเรื่องถาวร หรือกล่าวโทษตนเองว่า “ฉันโง่” จะเรียนรู้ได้น้อยกว่าเด็กที่รับรู้ว่าเป็นสาเหตุของอุปสรรค หรือวิกฤตินั้นว่าเป็นเรื่องชั่วคราว หรือมีแนวคิดที่ว่า “ฉันไม่ได้พยายามมากพอ” ดังนั้นครูจึงเป็นบุคคลสำคัญบุคคลหนึ่งที่จะมีส่วนช่วยในการพัฒนาและเสริมสร้างความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียนให้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ เดวีค (Dweck, 1978) ศึกษาพัฒนาการทางอารมณ์ของเด็ก ปรากฏว่า รูปแบบการตอบสนองต่ออุปสรรคของมนุษย์ มีพื้นฐานและได้รับอิทธิพลมาจากพ่อแม่ ครู และกลุ่มเพื่อน ซึ่งครูเป็นผู้ที่มีอิทธิพลต่อความคิดของเด็กด้านปัจจัยที่ส่งผลต่อความล้มเหลว โดยเด็กผู้หญิงจะถูกสอนว่าสาเหตุของความล้มเหลวเกิดขึ้นเพราะขาดความสามารถ ส่วนเด็กผู้ชายจะถูกสอนว่าความล้มเหลวเกิดขึ้นเพราะขาดแรงจูงใจ ดังนั้นจึงควรมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบแนวคิดเพื่อเสริมสร้างให้เด็กมีแนวคิดที่

ถูกต้องและประสบความสำเร็จ และสอดคล้องกับ ศันสนีย์ ฉัตรอุปต์ (2545, หน้า 104-108) ที่กล่าวว่า ความสามารถในการเผชิญและฝ่าฟันอุปสรรคของบุคคลนั้น สามารถเรียนรู้และพัฒนาได้ โดยเริ่มตั้งแต่วัยเด็ก ๆ จนถึงวัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ เพราะบุคคลรู้จักเรียนรู้ ตอบสนอง และจัดการกับปัญหาจากประสบการณ์ ที่เราได้จากผู้ใหญ่ที่อยู่รอบข้าง

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นว่ามาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคเหมาะที่จะนำไปตรวจสอบระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียน โดยนำผลการทดสอบไปเทียบกับปกติวิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อประกอบการพิจารณาว่าผู้เรียนมีความสามารถเด่นหรือด้อยด้านใด แล้วนำมาปรับใช้ในการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้าง พัฒนาความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียน และพัฒนาคุณลักษณะอื่น ๆ ให้สูงขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า มาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค โดยภาพรวมเป็นมาตรวัดที่มีคุณภาพ ดังนั้น โรงเรียนควรนำมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคไปใช้ตรวจสอบความสามารถของนักเรียน และตรวจสอบความสามารถเฉพาะด้าน โดยเปรียบเทียบกับปกติวิสัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
2. โรงเรียนสามารถนำผลการตรวจสอบระดับความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียน ไปเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคที่เหมาะสมกับนักเรียน
3. ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ตามทฤษฎีความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของสตอลทซ์ ที่เหมาะสมให้กับนักเรียนในด้านที่ยังขาดหายไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. เนื่องจากมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีมั่ววัดในภาพรวม ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาวิจัยความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของนักเรียน โดยแยกเป็นรายด้าน และสร้างปกติวิสัยแยกเป็นรายด้าน ทั้ง 4 ด้าน เพิ่มจำนวนข้อคำถามในแต่ละด้านให้มากขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคแต่ละด้านมากยิ่งขึ้น
2. ควรหาเกณฑ์ปกติวิสัยของมาตรวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค ของกลุ่มวัยรุ่นกลุ่มอื่น ๆ หลาย ๆ กลุ่ม เช่น วัยรุ่นในโรงเรียนสังกัดอาชีวศึกษา เป็นต้น แล้วเปรียบเทียบกับเห็นเกณฑ์ปกติของความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคของแต่ละกลุ่ม

3. ควรมีการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการฟังอุปสรรคในรูปแบบอื่น ๆ
ที่ไม่ใช่มาตรฐานค่า

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University