

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อสร้างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มุ่งวัดสมรรถนะส่วนบุคคล สมรรถนะทางสังคมและเพื่อหาคุณภาพของ
แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ในด้านความเชื่อมั่น ความเที่ยงตรง ค่าอำนาจจำแนกพร้อมทั้งสร้าง
เกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายของคะแนนที่ได้จากแบบวัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้
เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2543 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็นกลุ่ม
ตัวอย่างที่ใช้ในการหาอำนาจจำแนก และวิเคราะห์องค์ประกอบจำนวน 600 คน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้
ในการหาความเที่ยงตรงเชิงสภาพจำนวน 40 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่น
และเกณฑ์ปกติจำนวน 1,276 คนซึ่งได้จากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling)

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ โดยการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ
ความฉลาดทางอารมณ์ และนำหลักทฤษฎีโครงสร้าง องค์ประกอบของ โกลแมน ไปสร้าง
แบบสอบถามตามองค์ประกอบหัวข้อประกอบ นำไปถามนักเรียน องค์ประกอบละ 40 คน
รวมนักเรียน 200 คน แล้วนำคำตอบที่ได้ไปสร้างแบบวัดสมรรถนะส่วนบุคคลวัดด้านการ
ตระหนักรู้ตนเอง โดยสร้างคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า จำนวน 27 ข้อ ด้านการควบคุม
ตนเองจำนวน 34 ข้อ ด้านการสร้างแรงจูงใจ 30 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นสถานการณ์ และ
วัดสมรรถนะทางสังคม ด้านการเอาใจเขามาใส่ใจเรา 36 ข้อ และด้านทักษะทางสังคมซึ่งเป็น
คำถามเป็นสถานการณ์ รวมคำถามที่เป็นสถานการณ์จำนวน 164 ข้อ หลังจากนั้นนำคำถามเฉพาะ
ที่เป็นสถานการณ์นำไปสลับข้อแล้วแบ่งเป็นคำถาม 5 ฉบับแล้วนำไปถามนักเรียน โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นปีการศึกษา 2542 จำนวน 600 คน จากนั้นนำคำตอบ
ที่ได้มาสร้างตัวเลือก 5 ตัวเลือกที่มีระดับพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ต่อมานำแบบวัดความฉลาด
ทางอารมณ์ทั้ง 5 ฉบับที่สร้างเสร็จแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 18 ท่านซึ่งเป็นนักจิตวิทยาเป็น
ผู้พิจารณาแบบวัดที่สร้างความสอดคล้องกับความสามารถทางทฤษฎีที่กำหนดไว้หรือไม่โดยเขียน
นิยามตามคุณลักษณะที่จะวัด โดยใช้เกณฑ์การเลือกข้อสอบรายชื่อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง
(IOC) ตั้งแต่ .6 ขึ้นไป

จากนั้นนำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ที่ผ่านการคัดเลือกและปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักจิตวิทยาและนักวัดผลพิจารณาตัดสินละ 12 ท่าน รวมทั้งหมดเป็นจำนวน 60 ท่าน พิจารณาให้นำหน้าคะแนนของตัวเลือกแล้วนำมาหามัธยฐานของแต่ละตัวเลือก เพื่อเป็นเฉลยของแบบวัด เสร็จแล้วนำมาสลับข้อแบ่งเป็น 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ฉบับที่ 2 และ 3 เป็นแบบสถานการณ์ แล้วนำไปทดลองครั้งที่ 1 เพื่อนำมาวิเคราะห์หาอำนาจจำแนก และวิเคราะห์องค์ประกอบเฉพาะข้อที่เป็นสถานการณ์เมื่อได้ข้อที่เป็นไปตามเกณฑ์แล้วนำมาสร้างเป็นแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ต่อจากนั้นนำไปหาความเที่ยงตรงเชิงสภาพ โดยวิธีกลุ่มประจักษ์ Known Group Technique แบ่งกลุ่มนักเรียนตามสภาพที่เป็นจริง โดยการทำสังคมมิติ แล้วนำคะแนนของทั้งสองกลุ่ม มาทดสอบค่าที (t-test) แล้วนำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ไปทดลองกับนักเรียนครั้งที่ 2 เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น และสร้างเกณฑ์ปกติสำหรับแปลความหมายของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเกณฑ์ปกติของสองสมรรถนะคือ สมรรถนะส่วนบุคคลกับสมรรถนะทางสังคม

ผลการวิจัย

การสร้างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์

ผู้วิจัยได้สร้างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือตอนที่ 1 เป็นการวัดสมรรถนะส่วนบุคคลจำนวน 34 ข้อ แยกเป็น วัดการตระหนักรู้ตนเองซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 23 ข้อ และวัดการควบคุมตนเอง 7 ข้อ กับวัดการสร้างแรงจูงใจ 4 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามแบบสถานการณ์ และตอนที่ 2 วัดสมรรถนะทางสังคมจำนวน 20 ข้อ ซึ่งเป็นสถานการณ์ทั้งหมดประกอบด้วยด้านการเอาใจเขามาใส่ใจเรา 5 ข้อและด้านทักษะทางสังคม 15 ข้อ เมื่อนำมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของแบบวัด ปรากฏผลดังนี้

คุณภาพของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์

1. ความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ (Face Validity) ของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ โดยผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักจิตวิทยา พบว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงตามคุณลักษณะความสามารถและตรงตามทฤษฎีที่ต้องการวัด โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รายข้อตั้งแต่ .6 ขึ้นไปทุกข้อแสดงว่าแบบวัดทั้งหมดมีความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ

2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ตอนที่ 1 วัดสมรรถนะส่วนบุคคลด้านการตระหนักรู้ตนเอง ใช้การตัดสินโดยผู้เชี่ยวชาญถือว่ามีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ส่วนด้านการควบคุมตนเองกับแบบวัดด้านการสร้างแรงจูงใจ และตอนที่ 2 วัดสมรรถนะทางสังคมด้านการเอาใจเขามาใส่ใจเรา และด้านทักษะทางสังคมที่สร้างเป็นแบบสถานการณ์ ได้มีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) แล้วพิจารณาเลือกข้อที่มีค่าน้ำหนักถ่วง (Loading) ตั้งแต่ .3 ขึ้นไป แสดงว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ตอนที่ 1 และตอนที่ 2 มีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

3. อำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ทั้งตอน 1 และตอน 2 ใช้เทคนิค 25% การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูง-กลุ่มต่ำของผลการทำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ปรากฏว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ทั้งหมด 192 ข้อ มีค่าเฉลี่ยของกลุ่มสูง สูงกว่ากลุ่มต่ำ โดยมีค่าที่ ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไปและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01, .05 และ .001 จำนวน 182 ข้อ ถ้าคิดแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์จำนวน 54 ข้อ ถือว่ามีอำนาจจำแนกจริงทุกข้อ

4. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity) ความเที่ยงตรงเชิงสภาพของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งหาได้โดยเทคนิคกลุ่มรู้ชัด (Known Group Technique) ซึ่งใช้วิธีทำสังคมมิติ จากแบบสอบถามว่าใครมีความฉลาดทางอารมณ์สูง หรือ ต่ำที่สุดในห้องกลุ่มละ 5 คน จำนวน 4 ห้องเรียนและทดสอบค่าที (t-test) ผลปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของกลุ่มนักเรียนที่ได้จากการทำสังคมมิติมีความแตกต่างกันซึ่ง มีค่าเท่ากับ 2.922 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงสรุปได้ว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์มีความเที่ยงตรงเชิงสภาพจริง

5. ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์หาโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (The Coefficient of Alpha) ปรากฏว่าค่าความเชื่อมั่นความฉลาดทางอารมณ์ทั้งหมดมีค่า 0.8524 ความเชื่อมั่นของการวัดสมรรถนะส่วนบุคคลมีค่า 0.7907 และความเชื่อมั่นของสมรรถนะทางสังคม 0.7956 ถือว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ มีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง

เกณฑ์ปกติในการให้คะแนนความฉลาดทางอารมณ์

เกณฑ์ปกติ (Norms) ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ โดยสร้างเป็นเกณฑ์ท้องถิ่น (Local Norms) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้คะแนนที่ปกติ ปรากฏว่าคะแนนที่ปกติ ของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ทั้งฉบับมีค่าตั้งแต่ 17-84 โดยที่ คะแนนที่ปกติ 50 ตรงกับคะแนนดิบ 196.40-198.10 แบบวัดด้านสมรรถนะส่วนบุคคลมีช่วงคะแนนที่ปกติ อยู่ระหว่าง 16-84 โดยที่ คะแนนที่ปกติ 50 ตรงกับคะแนนดิบ 119.26-120.64 แบบวัดสมรรถนะทางสังคม มีช่วงคะแนนที่ปกติ อยู่ระหว่าง 16-84 โดยที่ คะแนนที่ปกติที่ 50 ตรงกับคะแนนดิบ 77.23-78.16

อภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้ จุดมุ่งหมายสำคัญ คือ เพื่อสร้างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งสามารถอภิปรายผลของคุณภาพแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ได้ดังนี้

1. ความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ (Face Validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักจิตวิทยา ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสามารถเกี่ยวกับจิตวิทยา ปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ทุกข้อ ในจำนวนข้อที่ผ่านการพิจารณา ในส่วนของแบบวัดที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่านี้ควรจะมีข้อความด้านลบบ้าง ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทุกประการ ซึ่งมีผลเป็นที่น่าพอใจ ผู้เชี่ยวชาญบางท่านได้เสนอแนวคิดในการปรับปรุงข้อความได้ดีมาก โดยเสนอให้มีการเปลี่ยนแปลงข้อความ การใช้ภาษา หรือเพิ่มแนวคำถามเพิ่มเติม ซึ่งผู้วิจัยได้แนวคิดและความรู้เรื่องการใช้ข้อความในการสร้างแบบวัดมากขึ้น

2. ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ไปทดสอบกับนักเรียนแล้วนำผลมาวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) โดยคัดเลือกข้อที่มีน้ำหนักถ่วงตั้งแต่ .3 ขึ้นไป ซึ่งตรงกับ การสร้างแบบทดสอบ EQ ของ บาร์ออน (1998) และการสร้างแบบวัด EQ 99 ของ วีระวัฒน์ ปินนิตามัย (2542) ที่มีการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งผลจากการวิเคราะห์องค์ประกอบจะวิเคราะห์ เฉพาะข้อที่เป็นแบบสถานการณ์เท่านั้น สำหรับแบบสอบถามตระหนักรู้ในตนเองนั้นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ซึ่งลักษณะแบบวัดจะแตกต่างกัน จึงทำให้ไม่ได้นำมาวิเคราะห์ร่วมกับ องค์ประกอบอื่นๆ ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์องค์ประกอบใช้วัดนักเรียน 600 คน ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในระดับที่ดีมาก (อุทุมพร ทองอุไร, 2523, หน้า 269)

3. อำนาจจำแนก (Discrimination)

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ มาหาอำนาจจำแนกรายข้อ ทั้งตอน 1 และตอน 2 ปรากฏว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ที่อยู่ในกลุ่มสูง มีค่าเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ในกลุ่มต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกทุกข้อ แสดงว่าแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์มีอำนาจจำแนก อย่างมีนัยสำคัญ และสอดคล้องกับเกณฑ์ของ เอ็ดเวิร์ด (Edward, 1957, p.153) ที่กำหนดว่าอำนาจจำแนกที่ดี ควรมีค่าที (t-test) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จึงจะแสดงให้เห็นว่ากลุ่มสูง กลุ่มต่ำ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญจริงในแต่ละข้อคำถาม

4. ความเที่ยงตรงเชิงสภาพ (Concurrent Validity)

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ มาหาความเที่ยงตรงเชิงสภาพ โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์และทำสังคมมิติ โดยใช้แบบสอบถาม ใคร่อย่ เพื่อจำแนกกลุ่มที่มีคุณลักษณะความฉลาดทางอารมณ์สูงกับคนที่มีคุณลักษณะความฉลาดทางต่ำตามสภาพจริง แล้วนำคะแนนจากแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนที่คัดเลือกได้จากการทำสังคมมิติมาทดสอบค่าที (t-test) ว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ พบว่าได้ค่าทีเท่ากับ 2.922 มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่ามีความแตกต่างกันจริง ซึ่งตรงกับเกณฑ์ของ เอ็ดเวิร์ด (Edward, 1957, p.153) ที่กำหนดอำนาจจำแนกที่ดีควรมีค่าที (t-test) ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป จึงสรุปได้ว่า แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์มีความเที่ยงตรงเชิงสภาพจริง

5. ความเชื่อมั่น (Reliability)

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (The Coefficient of Alpha) ของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ทั้งฉบับ 0.8524 เมื่อแยกวิเคราะห์ตามสมรรถนะส่วนบุคคลและสมรรถนะทางสังคมมีความเชื่อมั่นเท่ากับ .7907 และ .7956 ตามลำดับ ซึ่งถือว่ามีค่าความเชื่อมั่นอยู่ในระดับสูง (Garrett, 1965, P.29) ซึ่งสอดคล้องกับ ชัทก์ (1998) ที่สร้างมาตรการวัด สถิติปัญญาทางอารมณ์ ได้ค่า แอลฟาของครอนบาค .90 และ วีรวัฒน์ ปันดินามัย (2542) ได้สร้างแบบวัด EQ99 ที่มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.93 และตรงข้ามกับค่าความเชื่อมั่นของ โกลด์แมน (1999) ที่สร้างแบบทดสอบสติปัญญาทางอารมณ์ ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .18

6. เกณฑ์ปกติ (Norms)

ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ปกติ อยู่ในรูปของคะแนนที่ปกติ (Normalized T-Score) ของแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ถ้าต้องการทราบว่ามีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในระดับใด ให้นำคะแนนรวมกันแล้วพิจารณาตามเกณฑ์ดังนี้ (Hathaway and Mckinley , 1967, p.16)

| | | | |
|---------|-------------|--------|-----------------------------------|
| T 81 | หรือสูงกว่า | แปลว่า | มีความฉลาดทางอารมณ์สูงมาก |
| T 71-80 | | แปลว่า | มีความฉลาดทางอารมณ์สูง |
| T 30-70 | | แปลว่า | มีความฉลาดทางอารมณ์ในระดับปานกลาง |
| T 20-29 | | แปลว่า | มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ |
| T 19 | หรือต่ำกว่า | แปลว่า | มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำมาก |

เช่น ถ้านักเรียนได้คะแนนจากแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ สมรรถนะส่วนบุคคล และสมรรถนะทางสังคมคิดเป็นคะแนนที่ปกติได้ 55 56 และ 52 ตามลำดับ จะแปลความหมายได้ว่านักเรียนคนนี้มีมีความฉลาดทางอารมณ์อยู่ในระดับปานกลาง มีสมรรถนะส่วนบุคคลอยู่ในระดับปานกลาง และมีสมรรถนะทางสังคมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อเทียบกับเกณฑ์ปกติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้แนวคิดที่จะเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในการใช้แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์

1.1) ควรใช้แบบวัดฉบับนี้ควบคู่ไปกับการสังเกตพฤติกรรมหรือให้นักเรียนเขียนบรรยายความรู้สึกประกอบจะช่วยให้การวัดความฉลาดทางอารมณ์มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.2) แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์เป็นแบบวัดที่ตามความรู้สึก ความคิดเห็นหรือการกระทำของนักเรียนเพื่อให้การวัดตรงกับความเป็นจริง ควรเน้นให้ผู้ตอบมีความซื่อสัตย์ในการตอบ

1.3) ควรอธิบายให้นักเรียนทราบว่าการทำงานแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์นี้ไม่มีผลต่อการสอบ เหมือนข้อสอบทั่วไป ที่จะตัดสินว่าสอบผ่านหรือไม่ผ่าน แต่จะเป็นการทดสอบเพื่อจะได้ทราบความเป็นจริงของตัวนักเรียนเองว่าควรมีการพัฒนาหรือปรับปรุงความฉลาดทางอารมณ์ในด้านใด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัย

2.1) ควรมีการหาความเที่ยงตรงในรูปแบบอื่น เช่น ความเที่ยงตรงเชิงพยากรณ์ ในการสร้างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์

2.2) ในการกำหนดน้ำหนักคะแนนของตัวเลือก หลังจากที่ได้คำนวณหามัธยฐาน และพิสัยควอไทล์แล้ว ควรปรับค่าของคะแนนให้เป็นจำนวนเต็ม เพื่อสะดวกในการตรวจนับคะแนน

2.3) ควรมีการสร้างแบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.4) แบบวัดความฉลาดทางอารมณ์ที่สร้างขึ้นนี้ ครอบคลุมทุกองค์ประกอบหลักของความฉลาดทางอารมณ์ตามทฤษฎีของโกลแมนแต่จำนวนข้อในองค์ประกอบหลักบางองค์ประกอบมีจำนวนข้อน้อย ทั้งนี้เพราะเกิดจากการวิเคราะห์องค์ประกอบโดยการหมุนแกนแบบอโรทอนอลที่แต่ละองค์ประกอบจะทำมุมตั้งฉากกันทำให้เหลือข้อน้อยทำให้ไม่สามารถวัดความสามารถย่อยได้ทั้งหมด ถ้าในการทำวิจัยต่อไปต้องการวัดความสามารถให้ครบทุกองค์ประกอบย่อยอาจจะเปลี่ยนการวิเคราะห์องค์ประกอบในรูปแบบอื่น เช่น การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน หรือหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างแบบอื่น เช่น (MTMM) เมตริกซ์ลักษณะหลากหลาย-วิธีหลาย (Multitrait-Multimethod Matrix)