

คุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง ของ Rosenberg ในเยาวชนไทย The psychometric property of Rosenberg Self-esteem Scale in Thai youth

ปริทรรศน์ ศิลปกิจ, พ.บ.¹ และ อรวรรณ ศิลปกิจ, พ.บ.²

Paritat Silpakit, M.D.¹ and Orawan Silpakit, M.D.²

¹โรงพยาบาลสวนปรุง, ²โรงพยาบาลศรีธัญญา

¹Suanprung Hospital, ²Srithanya Hospital

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางจิตมิติของแบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองในเยาวชนไทย

วัสดุวิธีการ นำข้อมูลจากประเมินผลโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด (To be number one) ที่ดำเนินการในปี พ.ศ. ๒๕๕๒ คัดเลือกอายุ 13-24 ปี ที่เป็นสมาชิกศูนย์เพื่อนใจวัยรุ่น เยาวชนทั่วไป เยาวชนสถานพินิจ ในเขตกรุงเทพมหานครและ 11 จังหวัดจากทุกภาค รวมจำนวน 2,661 คน สุ่มจำนวนร้อยละ 20 ของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสำรวจตัวประกอบ จากนั้นยืนยันโครงสร้างแบบวัดในอีกกลุ่มตัวอย่าง ด้วยโปรแกรม Mplus กำหนดดัชนีความสอดคล้องของโมเดลการวัดด้วย ค่าไคสแควร์ comparative fit index, Tucker-Lewis Index และ root mean square error of approximation และวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ศึกษาความตรงร่วมสมัย RSES กับพฤติกรรมพึงประสงค์ ความพึงพอใจในชีวิต และ ความวิตกกังวลด้วยสหสัมพันธ์ Pearson

ผล สำรวจตัวประกอบในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 551 คน มีจำนวนข้อที่เหมาะสม 8 ข้อ ผลการสำรวจโครงสร้างในกลุ่มตัวอย่าง 2,110 คน ประกอบด้วย 2 มิติคือ ความภูมิใจ (1, 3, 4 และ 10) และไม่ภูมิใจ (2, 5, 6 และ 9) ค่าดัชนีสอดคล้องเป็นไปตามกำหนดและมีโครงสร้างไม่แปรผันระหว่างเพศ มีค่า composite reliability รวมและรายด้าน (ภูมิใจกับไม่ภูมิใจ) 0.87, 0.70, 0.84 ตามลำดับ ฉบับรวมมีค่าสหสัมพันธ์ r กับ พฤติกรรมพึงประสงค์ ความพึงพอใจในชีวิต และ ความวิตกกังวล = 0.47, 0.24, -0.47 ตามลำดับ

สรุป แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง Rosenberg ประกอบด้วย 8 ข้อมีความตรงในกลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมวัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และ เยาวชนในสถานพินิจ สามารถนำไปประยุกต์ประเมินผลลัพธ์กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเสริมความภาคภูมิใจในตนเอง

คำสำคัญ: ความภาคภูมิใจในตนเอง คุณสมบัติจิตมิติ เยาวชน

Abstract

Objectives To investigate the psychometric property of the Rosenberg Self-esteem Scale (RSES)

Materials and method The data from psychosocial status of members in “To be number one” project in 2009 were analyzed. There were 2661 cases consisted of adolescents attending the Friend’s corner, non participants and juvenile delinquents living in Bangkok and 11 provinces. Items were analyzed by using exploratory structural equation modeling (ESEM) confirmatory factor analysis (CFA) in 20% of cases selected by random sampling and then confirmed by confirmatory factor analysis in the other group by using the Mplus program. The goodness of fit indices were Chi-square index, RMSEA, CFI and TLI. Descriptive statistics were used. Pearson’s correlations were using to analyze the concurrent validity among the mean scores of RSES, desired behavior questionnaire, life fulfillment and Hospital Anxiety Depression (HAD) scales

Results ESEM analysis was done in 551 cases. There were 8 items retained (RSES_8) and contained 2 domains i.e. proud and unproud. CFA (in 2110 cases) showed the goodness of fit indices at good level and demonstrated configure invariance among gender. The internal consistency for the total scale and each domain (proud and unproud) by using composite reliability tests were 0.87, 0.70 and 0.84 respectively. Pearson’s *r* correlations between RSES_8 - desired behavior, RSES_8 - life fulfillment scores and RSES_8 – HAD were 0.47, 0.27, -0.47 respectively.

Conclusion The 8 item- RSES showed the good validity among teenagers, young adults and juvenile delinquents. The whole scale or each domain can be used as an outcome measurement for health related self-esteem activities.

Key words: psychometric property, Rosenberg, self-esteem

บทนำ

self-esteem ในภาษาไทยหมายถึง ความภูมิใจ ความเชื่อมั่น หรือการเห็นคุณค่าในตนเอง (ในที่นี้ผู้วิจัยเลือกคำว่า ความภาคภูมิใจในตนเองตามศัพท์บัญญัติของราชบัณฑิต) ความรู้สึกมีความภาคภูมิใจในตัวเองเป็นเจตคติต่อตัวเอง สัมพันธ์กับความเชื่อส่วนบุคคลเกี่ยวกับทักษะ ความสามารถ ความ

สัมพันธ์ทางสังคม และผลลัพธ์ต่างๆ ที่จะตามมาในอนาคต ความรู้สึกมีความภาคภูมิใจในตนเองเป็นบุคลิกที่ค่อนข้างเสถียรมากกว่าสภาวะ¹ ตามแนวคิดของทฤษฎีปฏิสัมพันธ์เชิงสัญลักษณ์ ซึ่ง Rosenberg และ Coopersmith ประเมินวิธีการที่คนรับรู้ตัวตนผ่านมุมมองของผู้อื่น เช่น เพื่อน ครอบครัวและอื่นๆ ในส่วนแนวคิดมาตรทางสังคม (Sociometer theory)² ที่มองว่า การมีความภาคภูมิใจตัวเองเป็นดัชนีบ่งชี้การ

ยอมรับทางสังคม คนที่สามารถปรับตัวจะไม่ถูกกีดกันทางสังคม การประเมินความภาคภูมิใจในตนเองอาจมองในภาพรวม หรือรายด้าน ซึ่งในรายด้านจะประกอบด้วยมิติหลัก 3 ประการคือ สังคม สุขภาพ ความสำเร็จ ทั้งนี้มิติของการมีความภาคภูมิใจตัวเองในด้านย่อยๆ อาจจะไม่มีความเกี่ยวข้องต่อบุคคล เช่น การเล่นเกมกีฬาไม่เก่งสำหรับคนธรรมดา ยังมีข้อถกเถียงกันว่าผลรวมของความรู้สึกมีความภาคภูมิใจในตนเอง หรือ ผลรายด้านของความภาคภูมิใจตนเองจะเกี่ยวข้องกับความรู้สึกที่มีต่อตนเอง อย่างไรตามแนวคิดมิติสำคัญยังเป็นแก่นของทฤษฎีความภาคภูมิใจในตนเอง¹

ปัจจุบันมีแบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองที่นิยมใช้ในประเทศไทยคือ Rosenberg Self-esteem Scale (RSES) Coopersmith Self-esteem Inventory (CSEI) หรืออาจจะประยุกต์ขึ้นจากแนวคิดของ Coopersmith³ หรือ Pope และคณะ⁴ เพื่อวัดความภาคภูมิใจในตนเองของกลุ่มนักเรียนมัธยมและนักศึกษาพยาบาลตามลำดับ CSEI และฉบับอื่นๆ^{3, 4} มีข้อคำถามจำนวน 25 ข้อซึ่งไม่เหมาะกับการศึกษาเชิงระบาด ส่วน RSES มีจำนวนข้อ 10 ข้อมีการแปลและศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างในระดับนักศึกษา มีความตรงเชิงโครงสร้างไม่สอดคล้องกับต้นฉบับ⁵ โดยเฉพาะข้อคำถามเชิงลบ คณะผู้วิจัยอธิบายว่าอาจจะเป็นความคลาดเคลื่อนในการตอบแบบประเมิน⁵ และต่อมาคณะผู้วิจัยปรับแก้ข้อคำถามเชิงลบที่เป็นปัญหา⁶ ในจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 187 คน และวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Analysis of Moment Structure (AMOS) ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย AMOS จะมีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ตัวแปรชนิดกลุ่ม เนื่องจากแบบสอบถาม RSES มีข้อคำถามประเมินค่า

4 ช่วงคะแนนเท่านั้นและกลุ่มตัวอย่างจำนวนน้อย⁷ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาคุณสมบัติทางจิตวิทยาของการวัดของแบบประเมิน RSES ฉบับภาษาไทยในกลุ่มตัวอย่างเยาวชนอายุระหว่าง 13 ถึง 24 ปี ครอบคลุมทุกภาคของประเทศ ซึ่งมีความครอบคลุมกว่าการศึกษาอื่นๆ ที่ผ่านมา ไม่จำกัดเฉพาะนักศึกษามหาวิทยาลัย หรือสถานศึกษาเฉพาะพื้นที่ โดยที่ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ในการนำไปเป็นแบบวัดความภาคภูมิใจตนเองในกิจกรรมที่ส่งเสริมความภาคภูมิใจในตนเองหรือศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความภาคภูมิใจในตนเองกับปัญหาสุขภาพจิตในเยาวชนต่อไป

วัสดุวิธีการ

ข้อมูลจากโครงการประเมินผลโครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด (To be number one) ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 คือเยาวชนที่เข้าร่วมกิจกรรม To be number one กล่าวคือ เป็นสมาชิกทุกคนที่ลงทะเบียนและเข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 10 ครั้งขึ้นไป ในศูนย์เพื่อนใจวัยรุ่นที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าในเขตกรุงเทพมหานคร หรือ โรงเรียนในเขตต่างจังหวัด 11 จังหวัด

กลุ่มที่ 2 คือเยาวชนที่ไม่เข้าร่วมกิจกรรม To be number one คือสมาชิกที่เข้ามาใช้บริการอื่นในศูนย์การค้าเดียวกัน หรือนักเรียนในโรงเรียน แต่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมศูนย์เพื่อนใจวัยรุ่น

กลุ่มที่ 3 คือ สมาชิกในสถานพินิจที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมศูนย์เพื่อนใจวัยรุ่นที่ต้องคดีสารเสพติดและถูกควบคุมมาไม่เกิน 1 เดือน

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 กลุ่ม จะมาจาก จังหวัดที่มีสถานพินิจในเขตจังหวัดนั้น ยกเว้นจังหวัด ลำพูน ไม่มีสถานพินิจในเขตจังหวัด

ทั้งนี้คัดข้อมูลเฉพาะเยาวชนอายุระหว่าง 13-24 ปี โดยที่ส่วนข้อมูลกรุงเทพมหานครเคย นำเสนอในการประเมินสภาพจิตสังคมเยาวชน³ และ ส่วนข้อมูลต่างจังหวัด 11 จังหวัด ได้แก่ ลำพูน พิษณุโลก อุทัยธานี ปทุมธานี สระแก้ว ระยอง ขอนแก่น นครราชสีมา อุบลราชธานี นครศรีธรรมราช และนราธิวาส การศึกษาครั้งนี้ได้รับรองการรับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลศรีธัญญา เลขที่ Q6/ ๒๕๕๘

ข้อมูลประกอบด้วยแหล่งข้อมูลของกลุ่ม ตัวอย่าง เพศ อายุ ระดับการศึกษา สุขภาพในภาพ รวม คะแนนรวม RSES ฉบับภาษาไทยจำนวน 10 ข้อ คะแนนจากแบบประเมินพฤติกรรมพึงประสงค์ ความ พึงพอใจในชีวิต และ Hospital Anxiety Depression Scale (HAD) เฉพาะส่วนวิตกกังวล (HAD_anx) รายละเอียดของเครื่องมือในการศึกษาของบุญชัย นวมงคลวัฒนา และคณะ^๖ ในที่นี้ผู้วิจัยเลือกข้อคำถาม ของพฤติกรรมพึงประสงค์ข้อ 1-7 ข้อ และความ พึงพอใจในชีวิตข้อ 1-7 ข้อ มีคะแนนรวมระหว่าง 0-28 คะแนน

สำหรับแบบวัด RSES ฉบับภาษาไทย จำนวน 10 ข้อ คำตอบเป็นแบบประเมินค่า ผู้วิจัย ประยุกต์จากต้นฉบับ 0-3 เป็น 1-4 (ไม่เห็นด้วยอย่าง มาก ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย เห็นด้วยอย่างมาก) รวม คะแนนในทิศทางบวก โดยที่ข้อลบจะกลับคะแนน ผู้วิจัยแปลเป็นภาษาไทย ตรวจสอบการแปลโดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา ทบทวนการแปลคงความหมาย ตรงกับต้นฉบับและปรับภาษาให้เข้ากับบริบท ทดลอง ใช้ตั้งแต่พุทธศักราช ๒๕๕๓^๙

วิธีการศึกษา

แบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ

ขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาความสอดคล้อง ภายในและการสำรวจตัวประกอบ ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวนไม่น้อยกว่า 500 คน

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ความตรงเชิง โครงสร้างของข้อคำถาม จากนั้นศึกษาความ สอดคล้องภายในด้วยค่า composite reliability test ด้วย โปรแกรมออนไลน์ (<http://www.thestatisticalmind.com/calculators/comprel/comprel.htm>) และศึกษา ความตรงร่วมสมัย กับแบบประเมินพฤติกรรม พึงประสงค์ และแบบประเมินความพึงพอใจในชีวิต โดยคาดว่าค่าความสัมพันธ์จะมีทิศทางเป็นบวกและ มีนัยสำคัญ และ HAD ซึ่งความสัมพันธ์จะมีทิศทาง เป็นลบ หรือไม่มีนัยสำคัญ

กลุ่มตัวอย่าง

แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม ด้วยการสุ่ม ตัวอย่างร้อยละ 20 เพื่อสำรวจตัวประกอบ (exploratory structural equation modeling: ESEM) ด้วยโปรแกรม Mplus เนื่องจากข้อคำตอบเป็นชนิดกลุ่ม ผู้วิจัยระบุ ตัวประกอบ 1 ถึง 2 ปัจจัย เลือกวิธี mean and variance adjusted weighted least squares (WLSMV) หมุนแกนปัจจัยแบบมุมแหลม (promax) ตัวประกอบ มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (polychoric correlation) เนื่องจากมีรายงานการศึกษา RSES อาจจะมีเพียงมิติ เดียวหรือสองตัวแปรแฝงมีความสัมพันธ์กัน⁵ โดยที่ โมเดล ที่เป็นไปได้ควรมีน้ำหนักปัจจัยไม่น้อยกว่า 0.3 ค่า residual <0.71 และค่า standard root mean square of residual (SRMR) <0.05¹⁰

กลุ่มตัวอย่างที่ส่องวิเคราะห์โมเดลการวัดด้วย confirmatory factor analysis (CFA) ด้วยโปรแกรม Mplus วิธี WLSMV กำหนดดัชนีความสอดคล้องคือ ค่าไคสแควร์สัมพัทธ์ไม่เกิน 3 ดัชนีความกลมกลืนด้วยค่า comparative fit index (CFI) Tucker Lewis Index (TLI) ≥ 0.95 ดัชนีความคลาดเคลื่อนด้วยค่า root mean square error of approximation (RMSEA) ≤ 0.08 (ถ้าค่า > 1.00 ระดับแย่)^{11, 12}

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วย ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ เปรียบเทียบข้อมูลด้วยค่า Chi-square หรือ t- test Cronbach's alpha และ corrected item total correlation (CITC) ของแบบสอบถาม RSES ฉบับ 10 ข้อ วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้องของโมเดล และศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างเพศ ตามข้อเสนอแนะของ Schroeders¹³ ด้วยการวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้ configural invariance model มีโครงสร้างคงที่ระหว่างกลุ่ม มีค่าน้ำหนักปัจจัย (factor loading) ค่า threshold เป็นอิสระระหว่างกลุ่ม กำหนดให้ค่าเฉลี่ยตัวประกอบ (factor means) เป็น 0 ความแปรปรวนอิสระ (residual variances) เป็น 1 ส่วน weak invariance กำหนดเพิ่มเติมคือให้ค่าน้ำหนักปัจจัยเท่ากันระหว่างกลุ่ม กำหนดค่าความแปรปรวนอิสระและค่าเฉลี่ยตัวประกอบของกลุ่มเพศชายเป็น 1 และ 0 ตามลำดับ อนุญาตให้ค่า threshold เป็นอิสระ

ระหว่างกลุ่ม ส่วน strong invariance กำหนดค่าเพิ่มเติมให้ค่า threshold เท่ากัน วิเคราะห์ด้วยคำสั่ง configural metric scalar พร้อมกันใน Mplus ส่วน strict invariance กำหนดเพิ่มเติมให้ความแปรปรวนอิสระทั้งสองกลุ่มเป็น 1¹³ ศึกษาความสอดคล้องภายในของข้อคำถามด้วย composite reliability วิเคราะห์ความตรงร่วมสมัยระหว่างคะแนนรวมความมีความภาคภูมิใจในตนเอง (RSES) กับพฤติกรรมพึงประสงค์ ความพึงพอใจในชีวิต และ HAD_anx ด้วย Pearson's correlation coefficient และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของแบบวัดทั้ง 4 ฉบับระหว่างกลุ่มด้วย ANOVA

ผล

กลุ่มตัวอย่างรวมจำนวน 2,661 คน เป็นเยาวชนเข้าร่วมโครงการ To be number one รวม 1,078 คน ไม่เข้าร่วมจำนวน 1,018 คน เยาวชนสถานพินิจรวม 565 คน จำแนกเป็นชายจำนวน 1,344 คน (ร้อยละ 50.9) อายุเฉลี่ย 16.5 (SD=2.3) ปี การศึกษาระดับมัธยมต้นจำนวน 2,013 คน (ร้อยละ 76.1) สุ่มเป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มแรกจำนวน 551 คน กลุ่มตัวอย่างที่ 2 จำนวน 2,110 คน โดยทั้งสองกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างของปัจจัยระหว่างอายุ เพศ ระดับการศึกษา คะแนนรวมพฤติกรรมพึงประสงค์ ความพึงพอใจในชีวิต และ RSES ดังตารางที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ยืนยันตัวประกอบต่อไปได้

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัย	จำนวน (ร้อยละ)			p-value
	กลุ่มที่ 1 (n=551)	กลุ่มที่ 2 (n=2,110)	รวม	
เพศ ชาย	277 (50.5)	1,067 (51.1)	1,344 (50.9)	0.85
หญิง	271 (49.5)	1,023 (48.9)	1,294 (49.1)	
อายุเฉลี่ย ปี (SD)	16.6 (2.5)	16.5 (2.3)	16.5 (2.3)	0.15 ¹
อายุระหว่าง	13-24	13-24	13-24	
การศึกษา ต่ำกว่าประถม	9 (1.6)	50 (2.4)	59 (2.2)	0.37
ประถม	61 (11.2)	214 (10.2)	275 (10.4)	
มัธยมต้น	405 (20.1)	1,608 (76.7)	2,013 (76.1)	
มัธยมปลาย/อาชีว	12 (2.2)	42 (2.0)	54 (2.0)	
ป.ตรีและสูงกว่า	60 (11.0)	183 (8.7)	243 (9.2)	
กลุ่ม เยาวชน To be no.1	246 (44.6)	832 (39.4)	1,078 (40.5)	.07
เยาวชนทั่วไป	192 (34.8)	826 (39.1)	1,018 (38.3)	
สถานพินิจ	113 (20.5)	452 (21.4)	565 (21.2)	
สถานที่ กรุงเทพ	260 (47.2)	1,012 (48.0)	1,272 (47.8)	0.77
ต่างจังหวัด	291 (52.8)	1,098 (52.0)	1,389 (52.2)	
คะแนนพฤติกรรมพึงประสงค์	21.1 (2.2)	21.1 (2.3)	21.1 (2.3)	0.71 ¹
คะแนนความพึงพอใจในชีวิต	21.6 (2.6)	21.6 (2.8)	21.6 (2.8)	0.57 ¹
คะแนนรวม RSES (10 ข้อ)	29.5 (2.9)	29.5 (3.3)	29.5 (3.3)	0.88 ¹
คะแนน HAD วัดกังวล	10.3 (3.4)	10.5 (3.4)	10.4 (3.4)	0.60 ¹
สุขภาพในภาพรวม				
ไม่ดีเลย	4 (0.8)	18 (0.9)	22 (0.9)	0.66
ปานกลาง	54 (10.3)	228 (11.3)	282 (11.1)	
ดี	125 (23.8)	421 (20.9)	546 (21.5)	
ดีพอควร	228 (43.4)	911 (45.1)	1,139 (44.8)	
ดีมาก	114 (21.7)	441 (21.8)	555 (21.8)	

ค่า p จาก Chi-square, t คือค่า p จาก t-test,

การศึกษาความสอดคล้องภายในด้วย Cronbach's alpha รวมมีค่า 0.51 ด้วยการกลับคะแนนในหมวดที่เป็นลบ คือข้อ 2, 5, 6, 8 และข้อ

9 ส่วนค่า CITC เรียงลำดับสูงสุดคือข้อคำถามที่ 9 และ 2 ต่ำสุดคือข้อ 8, 7

การสำรวจปัจจัยด้วยวิธี ESEM ดังกล่าวในวิธีการศึกษา

ตารางที่ 2 ค่า Cronbach's alpha if item deleted และค่า CITC (N=528)

ข้อคำถาม	CITC	alpha
1. โดยทั่วไป ฉันรู้สึกพอใจกับตัวเอง	0.24	0.47
2. บางครั้ง ฉันรู้สึกว่าตัวฉันไม่มีอะไรดีเลย	0.40	0.41
3. ฉันรู้สึกว่าฉันมีความสามารถหลายอย่าง	0.22	0.48
4. ฉันสามารถทำอะไรได้เท่ากับคนทั่วไป	0.24	0.47
5. ฉันรู้สึกว่าฉันไม่มีอะไรมากพอที่จะภูมิใจ	0.35	0.43
6. ฉันแน่ใจว่าบางครั้งรู้สึกว่าไม่มีประโยชน์	0.37	0.42
7. ฉันคิดว่าฉันมีค่าอย่างน้อยในระดับเดียวกับคนอื่น	-0.27	0.63
8. ฉันอยากให้ฉันมีความเชื่อมั่นตนเอง	-0.03	0.55
9. โดยรวมฉันมีแนวโน้มที่จะคิดว่าตัวฉันล้มเหลว	0.42	0.40
10. ฉันมีความรู้สึกที่ดีต่อตัวฉันเอง	0.30	0.46

ตารางที่ 3 น้ำหนักปัจจัยด้วยการหมุนแกนแบบ promax (N=303)

10 ข้อ				ชุด 8 ข้อ			
	ภูมิใจ	ไม่ภูมิใจ	ค่า residual		ภูมิใจ	ไม่ภูมิใจ	ค่า residual
a1	0.62	-0.00	0.62	a1	0.64	0.04	0.59
a2	-0.06	0.60	0.64	a2	-0.05	0.59	0.64
a3	0.58	0.02	0.66	a3	0.60	0.06	0.64
a4	0.59	-0.05	0.65	a4	0.58	-0.02	0.65
a5	0.01	0.70	0.51	a5	0.05	0.70	0.51
a6	-0.01	0.70	0.51	a6	0.04	0.71	0.50
a7	-0.09	0.40	0.84				
a8	0.251	0.20	0.90				
a9	-0.07	0.74	0.44	a9	-0.04	0.71	0.44
a10	0.61	-0.092	0.62	a10	0.59	0.07	0.64

การวิเคราะห์ ESEM

ESEM ในกลุ่มตัวอย่างที่ 1 จำแนกมีตัวประกอบ มีเพียงมิติเดียว พบว่าค่าดัชนีไม่สอดคล้องตามกำหนด ($\chi^2 = 802.2$, $df = 35$, $p < .01$, $RMSR = 0.143$) เมื่อแบ่งเป็น 2 มิติๆ ละ 5 ข้อ พบว่าดัชนีสอดคล้องตามกำหนด ($\chi^2 = 114.3$, $df = 26$,

$p < .01$, $SRMR = 0.047$) และค่าน้ำหนักปัจจัยดังตารางที่ 3 ในข้อคำถามที่ 7 และ 8 มีค่า R^2 สูงกว่า 0.71 เมื่อตัดข้อ 7 และ 8 ออก แบ่งเป็น 2 มิติ พบว่าค่าความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด ($\chi^2 = 84$, $df = 13$, $SRMR = 0.047$) มีค่าน้ำหนักปัจจัยระหว่าง 0.32–0.84 (ตารางที่ 3)

การวิเคราะห์โครงสร้าง ด้วย CFA

ทดสอบข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ เป็น มิติภูมิใจและไม่ภูมิใจตามต้นฉบับ พบว่าโมเดลไม่มีความสอดคล้อง (Model_A) เมื่อปรับตามตารางที่ 3 มิติภูมิใจคือข้อ 1, 3, 4, 8 และข้อ 10 มิติไม่ภูมิใจคือข้อ 2, 5, 6, 7 และ 9 ครบจำนวน 10 ข้อ ปรับให้ความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์ระหว่างสองมิติ (Model_B) พบว่าค่าน้ำหนักปัจจัยอยู่ 0.24–0.78

และดัชนีความสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์ ค่าความสัมพันธ์ระหว่างมิติทั้งสองในทิศทางลบมีค่า 0.28 เมื่อปรับรูปแบบตามทีสำรวจตัวประกอบจำนวนข้อ 8 ข้อ (Model_C) พบว่าค่าน้ำหนักปัจจัยอยู่ระหว่าง 0.55–0.79 ตัวประกอบความภาคภูมิใจในตนเองอธิบายความแปรปรวนของข้อคำถามได้ระหว่างร้อยละ 30 ถึง 62 (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักปัจจัยและค่าความแปรปรวน (N=2,073)

Model_B					Model_C				
ตัวประกอบ	น้ำหนัก	SE	p-value	R ²	ตัวประกอบ	น้ำหนัก	SE	p-value	R ²
มิติที่ 1 ภูมิใจ									
ข้อ 1	0.57	0.02	<.01	0.32	ข้อ 1	0.57	0.02	<.01	0.33
ข้อ 3	0.52	0.02	<.01	0.27	ข้อ 3	0.62	0.02	<.01	0.39
ข้อ 4	0.48	0.02	<.01	0.23	ข้อ 4	0.55	0.02	<.01	0.30
ข้อ 8	0.24	0.02	<.01	0.06					
ข้อ 10	0.78	0.02	<.01	0.64	ข้อ 10	0.70	0.02	<.01	0.49
AVE	0.30				AVE	0.38			
มิติที่ 2 ไม่ภูมิใจ					มิติที่ 2				
ข้อ 2	0.78	0.01	<.01	0.62	ข้อ 2	0.79	0.01	<.01	0.62
ข้อ 5	0.75	0.01	<.01	0.57	ข้อ 5	0.75	0.01	<.01	0.57
ข้อ 6	0.75	0.01	<.01	0.56	ข้อ 6	0.75	0.01	<.01	0.56
ข้อ 7	0.26	0.02	<.01	0.07					
ข้อ 9	0.72	0.01	<.01	0.51	ข้อ 9	0.71	0.01	<.01	0.51
AVE	0.46				AVE	0.56			
PCC					PCC				
มิติ 1 กับ 2	-0.28	0.02	<.01		มิติ 1 กับ 2	-0.29	0.02	<.01	
ข้อ 7 กับ ข้อ 1	0.18	0.03	<.01						
ข้อ 7 กับ ข้อ 3	0.13	0.03	<.01						
ข้อ 7 กับ ข้อ 4	0.12	0.02	<.01						
ข้อ 8 กับ ข้อ 7	0.21	0.02	<.01						
ข้อ 8 กับ ข้อ 2	0.22	0.03	<.01						

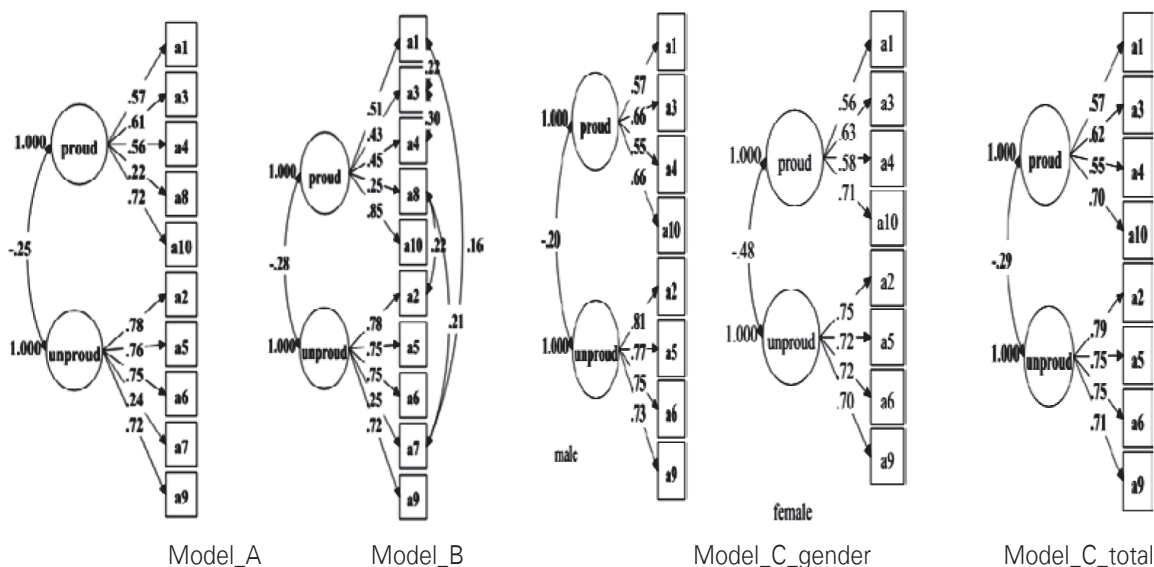
SE = Estimate/ Standard error, AVE = average variance extracted, PCC= Polychoric correlation coefficient,

R² = ความแปรปรวนร่วม

ตารางที่ 5 ดัชนีความสอดคล้องของโมเดล (N=2,073)

model	χ^2 ,df	χ^2 /df	RMSEA	CFI	TLI
Model_A 10 ข้อ	1090.0/34	32	0.121 (0.115,0.128)	0.87	0.83
Model_B 10 ข้อ	262.2/28	9.4	0.063 (0.056, 0.070)	0.97	0.95
Model_C 8 ข้อ	185.6/19	9.7	0.065 (0.057, 0.073)	0.98	0.97

χ^2 = chi square, df= degree of freedom, RMSEA = root mean square error of approximation, Tucker Lewis Index



ข้อ a1-a10 คือข้อคำถาม, ลูกศรทางเดียวแสดงค่าน้ำหนัก ลูกศรสองทาง แสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถาม/มิติ

ตารางที่ 6 การทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างเพศ

model invariance	χ^2 /df	CFI	RMSEA (90%CI)	$\Delta \chi^2$ /df	p
configural	201.9/38*	0.978	0.065(0.056-0.073)	-	-
weak	196.1/44*	0.979	0.058(0.050-0.066)	3.46/6	0.75
strong	240.7/66*	0.976	0.051(0.044-.0057)	62.6/22	<.01
strict	297.6/74*	0.970	0.054(0.048-0.060)	67.0/8	<.01

*p<.01

การศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลการวัดระหว่างเพศ

ดัชนีความสอดคล้องเฉพาะกลุ่มเพศชาย ($\chi^2 = 102.4$, $df = 19$, $RMSEA = 0.64$, $CFI/TFI = 0.98/0.97$) และเพศหญิง ($\chi^2 = 99.4$, $df = 19$, $RMSEA = 0.64$, $CFI/TFI = 0.98/0.96$) และค่าน้ำหนักปัจจัยมีค่าใกล้เคียงกันดังภาพ Model_C_gender ผลการทดสอบโมเดลการวัดที่มีโครงสร้างไม่แตกต่างระหว่างเพศด้วย configural invariance ดัชนีความสอดคล้องเป็นไปตามเกณฑ์กำหนด การทดสอบ weak invariance (ค่าน้ำหนักปัจจัยเท่ากันระหว่างเพศชายและเพศหญิง) พบว่าโมเดลไม่แตกต่างกับ configural อย่างมีนัยสำคัญ ส่วน strong invariance (เพิ่มค่า threshold เท่ากัน) และ strict invariance (เพิ่มความแปรปรวนอิสระทั้งสองกลุ่มเป็น 1) ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์กำหนด แต่ค่า Chi-square change มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนค่า ΔCFI ระหว่างโมเดลมีค่า < 0.01 ดังตารางที่ 6

การศึกษาความสอดคล้องภายใน

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 วิเคราะห์ CFA มีค่าน้ำหนักปัจจัยและ R^2 ดังตารางที่ 4 จาก Model_C_total โดยที่ข้อคำถามจาก 2 มิติ ไม่มีความสัมพันธ์ของความคลาดเคลื่อนในการวัดคำนวณค่า composite reliability (CR) ภาพรวมและรายด้านภูมิปัญญากับไม่ภูมิปัญญา คือ 0.87, 0.70 และ 0.84 ตามลำดับ คำนวณออนไลน์จาก (<http://www.thestatisticalmind.com/calculators/comprel/comprel.htm>)

ความตรงร่วมสมัยกับการประเมินพฤติกรรม

ความพึงพอใจในชีวิต และ HAD_anx

ค่า Pearson's correlation ของแบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองทั้งฉบับและด้านมิติภูมิปัญญา กับไม่ภูมิปัญญา กับคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมพึงประสงค์ ความพึงพอใจในชีวิต และ HAD_anx มีค่า $r = 0.45$, 0.42 และ 0.32 ; $r = 0.24$, 0.28 และ 0.13 และ $r = -0.46$, -0.26 และ -0.46 ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .01$ ทุกค่า)

ในการเปรียบเทียบคะแนนแบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองฉบับ 8 ข้อ (RSES_8) พฤติกรรมพึงประสงค์ ความพึงพอใจในชีวิต ด้วยการแบ่งกลุ่มจากการประเมินสภาวะสุขภาพ (ตารางที่ 1) รวมกลุ่มสุขภาพไม่ดีกับปานกลาง และสุขภาพดีพอควรกับดีมาก จัดเป็น 3 กลุ่ม พบว่าคะแนนเฉลี่ยของ RSES_8 ในกลุ่มสุขภาพดีแตกต่างจากกลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ทำนองเดียวกับค่าพฤติกรรมพึงประสงค์ และความพึงพอใจในชีวิต (ตารางที่ 7)

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของ RSES_8 พฤติกรรมพึงประสงค์ ความพึงพอใจในชีวิตด้วยการแบ่งกลุ่มจากคะแนน HAD_anx แบ่งเป็น 3 ระดับคือ กลุ่มที่ไม่มีปัญหา (คะแนน 0-7) อาจจะมีปัญหา (คะแนน 8-10 และอาจจะป่วย (11 คะแนนขึ้นไป)¹⁴ กลุ่มที่ไม่มีปัญหาจะมีคะแนนเฉลี่ยของแบบวัดดังกล่าว สูงกว่ากลุ่มอื่นอย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 6) โดยที่ค่า effect size (Cohen's d) (คำนวณออนไลน์ด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่เท่ากัน จาก http://www.psychometrica.de/effect_size.html#cohenb) RSES_8 และส่วนมิติไม่ภูมิปัญญา (unproud) (คะแนนสูง

หมายถึงเห็นความภาคภูมิใจในตนเอง) มีขนาดใหญ่ (>0.70) ระหว่างกลุ่มที่ไม่มีปัญหากับกลุ่มป่วยด้วย การประเมิน HAD ส่วนการประเมินสุขภาวะเฉพาะ

ความพึงพอใจในชีวิต (life) effect size จะมีขนาดใหญ่ระหว่างกลุ่มสุขภาวะไม่ดีกับดีมาก

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนแบบประเมิน ระหว่างกลุ่มสุขภาวะและวิตกกังวล

กลุ่ม	สุขภาวะ (ค่าเฉลี่ย, SD)			HAD_anxiety		
	กลุ่ม 1 (ไม่ตี)	กลุ่ม 2 (ตี)	กลุ่ม 3 (ดีมาก)	กลุ่ม 1 (ไม่มี)	กลุ่ม 2 (ปัญหา)	กลุ่ม 3 (ป่วย)
แบบวัด						
RSES_8	N=300 22.6(3.6) ^{ac}	N=531 22.9(3.1) ^{bc}	N=1644 23.9(3.0) ^{ab}	N=92 24.6(2.7) ^{ac}	N=172 23.6(2.4) ^{bc}	N=220 21.9(3.2) ^{ab}
effect size	a=0.42	b=0.33	c=0.09	a=0.88	b=0.59	c=0.40
Proud	12.1(1.7) ^a	12.2(1.6) ^b	12.8(1.5) ^{ab}	12.9(1.4) ^a	12.7(1.4) ^b	12.2(1.8) ^{ab}
effect size	a=0.46	b=0.39		a=0.41	b=0.30	
Unproud	10.5(2.7) ^{ac}	10.8(2.2) ^{bc}	11.1(2.3) ^{ab}	11.7(1.8) ^{ac}	10.9(1.8) ^{bc}	9.7(2.1) ^{ab}
effect size	a=0.25	b=0.13	c=0.12	a=0.99	b=0.61	c=0.44
Life	N=304 19.4(3.1) ^a	N=545 20.8(2.7)	N=1694 22.2(2.5) ^a	N=96 22.2(2.7) ^a	N=173 21.8(2.9)	N=228 21.0(3.6) ^a
effect size	a=1.08			a=0.36		
Beh	N=300 20.6(2.8) ^a	N=530 20.7(2.4) ^b	N=1655 21.3(2.2) ^{ab}	N=97 21.1(2.2) ^a	N=170 21.0(2.1) ^b	N=225 19.9(2.6) ^{ab}
effect size	a=0.30	b=0.27		a=0.48	b=0.46	

a,b,c เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ดังนี้ a = กลุ่ม 1 กับ 3, b = กลุ่ม 2 กับ 3, c = กลุ่ม 1 กับ 2 โดยที่ค่า p ของการเปรียบเทียบมีค่า p<.01

RSES_8 = แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง 8 ข้อ, proud = มิติภูมิใจ unproud_r = มิติไม่ภูมิใจกลับทิศคะแนนรวม, Life = ความพึงพอใจในชีวิต, Beh = พฤติกรรมพึงประสงค์

วิจารณ์

โดยทั่วไปในการสร้างข้อคำถามที่ต้องกลับทิศของคะแนน อาจมีความขัดแย้งว่าไม่อาจจะแทนความหมายที่ต้องการได้ แต่เป็นวิธีที่ยอมรับในการสร้างคำถามในการประเมินเกี่ยวกับจิตวิทยา¹⁵ การสำรวจข้อคำถามด้วยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายในและการสำรวจปัจจัย คัดข้อคำถามได้ตรงกันในการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากขนาดตัวอย่างมีจำนวน

มาก ข้อคำถามที่คัดออกเป็นข้อเชิงบวกและเชิงลบ คือข้อ 7 และ ข้อ 8

ในการวิเคราะห์ยืนยันตัวประกอบในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ค่า Chi-square จะมีนัยสำคัญเสมอ¹⁶ แต่เมื่อพิจารณาค่าความกลมกลืนดัชนี CFI, TFI และความคลาดเคลื่อน RMSEA อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด Mode_B และ Model_C อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แต่เมื่อพิจารณาน้ำหนักของปัจจัย ข้อ

คำถามข้อ 7 และ 8 มีค่าน้อยกว่า 0.3 อีกทั้งการอนุญาตให้ความคลาดเคลื่อนของข้อคำถามสัมพันธ์กันมากถึง 5 คู่ โดยที่มีข้อคำถามเพียง 10 ข้อ มีความยุ่งยากในการแปลผล จึงควรตัดข้อ 7 และ 8 ออกไป ซึ่งอาจจะอธิบายจากการแปลความหมายในข้อ 8 ในมุมมองของวัยเด็ก และผู้ใหญ่ตอนต้น แตกต่างจากผู้ใหญ่ทั่วไป กล่าวคือเป็นความต้องการหรือความหวังเพื่อจะให้มีเชื่อมั่นยิ่งขึ้น ไม่ได้หมายถึงความภาคภูมิใจเชิงลบ หรือไม่เห็นความภาคภูมิใจในตนเอง ดังนั้น ข้อคำถามข้อนี้จึงไปอยู่ในด้านบวก นอกจากนี้ข้อคำถามข้อนี้ยังแฝงไปข้อคำถามข้อ 7 และข้อ 2 ดังนั้น ถ้าต้องการคงข้อคำถามทั้ง 2 ข้อ คือข้อ 7 และ ข้อ 8 ไปในการนำแบบวัดทั้ง 10 ข้อ ไปใช้ประเมินวัยรุ่น ควรมีการชี้แจงความหมายของข้อคำถาม หรือ พิจารณาให้รอบคอบในการแปลผล

ในการศึกษา RSES ฉบับภาษาไทยจำนวน 10 ข้อมีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของทินกร วงศ์ปาริณต์ และคณะ⁵ ข้อ 7 และ 8 เป็นข้อที่มีน้ำหนักปัจจัยต่ำสุด และข้อ 8 มีค่าน้ำหนักปัจจัยเป็นลบ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Beeber และคณะ¹⁷ ที่ศึกษาในกลุ่มนักศึกษาหญิงไทยอายุระหว่าง 18-24 ปี ข้อ 8 และข้อ 7 มีค่าน้ำหนักปัจจัยต่ำสุด ถ้าตัดข้อคำถามนี้ข้อใดข้อหนึ่งออกจะทำให้ความสอดคล้องภายในค่า Cronbach's alpha เพิ่มขึ้น

Model_C เมื่อตัดข้อคำถามออกไปน้ำหนักปัจจัยของข้อคำถามอยู่ในเกณฑ์ยอมรับ และมีสองมิติคือมิติเชิงบวกกับเชิงลบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Faruggia และคณะ¹⁸ ซึ่งเป็นการศึกษาอิทธิพลของวัฒนธรรมระหว่างเชื้อชาติในวัยรุ่นระดับเกรด 11 เชื้อชาติจีน เกาหลี เซค และสหรัฐ ปรับคำตอบเป็นการประเมินค่า 6 ระดับ พบว่าในจีน และเกาหลี

ข้อ 8 จะมีค่าน้ำหนักต่ำ เมื่อตัดข้อคำถามนี้ออกไป ทำให้ดัชนีความสอดคล้องอยู่ในระดับยอมรับได้ อย่างไรก็ตามผลการศึกษครั้งนี้ต่างจากการศึกษาของทินกร วงศ์ปาริณต์ และคณะ⁵ และ Beeber และคณะ¹⁷ ที่เสนอโครงสร้างแบบมิติเดียว โดยที่ทินกร วงศ์ปาริณต์ และคณะ ปรับข้อความข้อ 8 ในทิศทางบวก เนื่องจากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม AMOS และการอนุญาตให้ความคลาดเคลื่อนของข้อคำถามเชิงบวกหลายข้อสัมพันธ์กัน เป็นข้อจำกัดในการแปลผลทางปฏิบัติได้⁶

โครงสร้างตาม Model_C มีดัชนีความสอดคล้องกัน และมีค่าความตรงเชิงจำแนกเมื่อพิจารณาจากค่า AVE สูงกว่าค่าความสัมพันธ์ระหว่างมิติ และมีความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลระหว่างเพศ เมื่อกำหนดให้จำนวนข้อคำถามมีโครงสร้างเหมือนกัน (Model_C_gender) น้ำหนักปัจจัยของข้อคำถามมีค่าเท่ากันระหว่างเพศ แบบวัดนี้สามารถใช้ประเมินความภูมิใจได้ไม่แปรเปลี่ยนไปตามเพศ การวัดความภาคภูมิใจในแบบสอบถามของ RSES ไม่ได้ประเมินเกี่ยวกับภาพลักษณ์ทางเพศ ซึ่งข้อคำถามดังกล่าวจะมีผลต่อโครงสร้างของแบบวัดได้¹⁹ การใช้แบบสอบถามโครงสร้างเดียวกันจึงสามารถใช้ได้ทั้งสองเพศ และในการนำไปใช้จริงในทางปฏิบัติ น้ำหนักคะแนนระหว่างข้อเท่ากันทุกข้อ

ส่วนความตรงร่วมสมัยกับการประเมินความพึงพอใจในชีวิต และพฤติกรรมพึงประสงค์มีค่าสหสัมพันธ์ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีและรายงานการศึกษาอื่นๆ การมีความภาคภูมิใจในตนเองจะมีพฤติกรรมพึงประสงค์และความพึงพอใจในชีวิตสูงกว่าคนที่มีปัญหาสุขภาพ³ แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองบางฉบับ จึงมีมิติของความพึงพอใจในชีวิต พฤติกรรมทางสังคม และมิติสุขภาพ

ในแบบวัดความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งขึ้นกับทฤษฎีแนวคิดที่พัฒนาข้อคำถาม^{3,4,19} RSES_8 และมีมิติไม่ภูมิใจ สามารถจำแนกกลุ่มตัวอย่างที่ป่วยกับไม่ป่วยด้วยอาการวิตกกังวลได้ระดับสูง

ส่วนความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับดี และในการประเมินสามารถใช้คะแนนรวมโดยกลับทิศของข้อคำถามเชิงลบ หรือแยกมิติรายด้านเพื่อประเมินได้

สรุป

แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองฉบับภาษาไทย ที่แปลจาก Rosenberg Self-esteem Scale คัดข้อคำถามที่เหมาะสมได้ 8 ข้อ สามารถนำไปใช้ได้ โดยแปลผลทั้งฉบับหรือแยกรายมิติ มีความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงร่วมสมัยกับการประเมินพฤติกรรมพึงประสงค์ ความพึงพอใจในชีวิต และความวิตกกังวลในกลุ่มเยาวชนไทย สามารถนำไปใช้ติดตามประเมินกิจกรรมที่ส่งเสริมความภาคภูมิใจในตนเอง

ข้อจำกัด

แบบวัดความภาคภูมิใจในตนเองศึกษาในเยาวชนเขตเมือง และสถานพินิจ ไม่ครอบคลุมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างทางคลินิก หรือเยาวชนด้วยโอกาสกลุ่มอื่นๆ การศึกษาอิทธิพลของความภูมิใจในตนเองต่อปัจจัยสุขภาพอื่นๆ ควรพิจารณาคะแนนเฉลี่ยตัวประกอบในแต่ละมิติ (factor mean) ซึ่งไม่ได้นำเสนอรายละเอียดในที่นี้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการสำนักพูนัมเบอร์วัน อนุญาตให้เข้าถึงข้อมูล และผู้ทรงคุณวุฒิในการทำหน้าที่ peer review ทำให้ข้อมูลสถิติถูกต้องสมบูรณ์

References

1. Heatherton TF, Wyland CL, Lopez S. Assessing self-esteem. Positive psychological assessment: A handbook of models and measures. 2003:219-33.
2. Leary MR, Tambor ES, Terdal SK, Downs DL. Self-esteem as an interpersonal monitor : The sociometer hypothesis. J Person Soc Psychol 1995;68:518-30.
3. Yusook P, Sonthirat S. Loneliness, self esteem, social support and mean health of the forth level students of Pathumvilai school in Pathum Thani province. J Thai Clin Psychol 2012;41:63.
4. Wongsupaluk N, Sirisophon A, Sooksawang P. A causal relationship model of the happiness for nursing science student. Princess Naradhiwas U J 2014;6:60-72.
5. Wongpakaran T, Wongpakaran N. Confirmatory factor analysis of Rosenberg Self-Esteem Scale: A study of Thai student sample. J Psychiatr Assoc Thailand 2011;56:59-70.
6. Wongpakaran T, Wongpakaran N. A comparison of reliability and construct validity between the original and revised versions of the Rosenberg Self-Esteem Scale. Psychiatr Inv. 2012;9:54-8.
7. Byrne B. Selecting SEM computer programs: Consideration and comparisons. In: Teo T, editor. Handbook of quantitative methods for educational research. Taipei: Sense 2014. p.376-7.
8. Nawamongkolwattana B, Tumsen T. Psychosocial status of members in "To be number one". J Ment Health Thai 2009;17:145-55.

9. Silpakit O, Silpakit C. A Thai version of a health-related quality of life instrument for epilepsy. *Neurol J Southeast Asia* 2003;8:103-7.
10. Muthen LK, Muthen B. Mplus short courses topic 1 2008 [cited 2015 20 April]. Available from: http://www.ats.ucla.edu/stat/seminars/muthen_08/2008_March_Hopkins_Topic_1-v4.pdf.
11. HairJF Jr, Black WC, Babin BR, editors. *Multivariate Data Analysis*. 7 ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2010.
12. Hooper D, Coughlan J, Mullen MR. Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *E J Business Res Methods* 2008;6:53-60.
13. Schroeders U, Wilhelm O. Equivalence of reading and listening comprehension across test media. *Ed Psychol Measurement* 2011;71:849-69.
14. Nilchaikovit T, Lotrakul M, Phisansuthideth U. Development of Thai version of hospital anxiety and depression scale in cancer patients. *J Psychiatr Assoc Thai* 1996;41:18-30.
15. Baer RA. Measuring mindfulness. *Contemporary Buddhism* 2011;12:241-61.
16. Hooper D, Coughlan J, Mullen M. Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *J Business Res Meth* 2008;6:53-60.
17. Beeber L, Seeherunwong A, Schwartz T, Funk S, Vongsirimas N. Validity of the Rosenberg Self-esteem Scale in Young Women from Thailand and the USA. *Thai J Nur Res* 2007;11:240.
18. Farruggia S, Chen C, Greenberger E, Dmitrieva J, Macek P. Adolescent self-esteem in cross-cultural perspective testing measurement equivalence and a mediation model. *J Cross-Cult Psychol* 2004;35:719-33.
19. Crandall R. The measurement of self-esteem and related constructs. In: Robinson JP, Shaver PR, editors. *Measures of social psychological attitudes*. Revised ed. Oxford: Ann Arbor: ISR.; 1973. p.80-2.