



# การศึกษาความเที่ยงและความตรงของ แบบสอบถาม Cyber-Aggression Perpetration and Victimization Scale ฉบับภาษาไทย Validity and Reliability of Cyber-Aggression Perpetration and Victimization Scale: Thai Version

กฤตศักดิ์ อนุโรจน์\*, ณัฏฐร พิทยรัตน์เสถียร\*\*

Krittisak Anuroj\*, Nuttorn Pityaratstian\*\*

\* แพทย์ประจำบ้านจิตเวชเด็กและวัยรุ่น หน่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

\*\* อาจารย์จิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น หน่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

\* Child and Adolescent Psychiatric Resident at Child and Adolescent Psychiatry Unit, King Chulalongkorn Memorial Hospital

\*\* Child and Adolescent Psychiatrist at Child and Adolescent Psychiatry Unit, King Chulalongkorn Memorial Hospital

## บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์** การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ คือการกลั่นแกล้งที่เกิดขึ้นผ่านสื่อออนไลน์ สัมพันธ์กับปัญหาทางจิตเวชและพฤติกรรม เช่น ซึมเศร้า กังวล ขาดการนับถือตนเอง ความคิดอยากตาย อาการทางกาย จากจิตใจ อยู่ไม่นิ่ง การขาดเรียน ใช้สารเสพติด เป็นต้น ปัจจุบันไม่มีเครื่องวัดการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในภาษาไทย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือ Cyber-aggression perpetration and victimization scale

**วิธีการศึกษา** แบบสอบถามมี 2 หมวด รวม 24 ข้อคำถาม ได้รับการแปลโดยผู้เชี่ยวชาญทางภาษา ทดสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญและทำการปรับแก้ ทดสอบความตรงเฉพาะหน้ากับอาสาสมัคร และนำไปทดลองใช้ในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาจำนวน 295 คน เพื่อทดสอบความเที่ยง และความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

**ผลการศึกษา** แบบสอบถามฉบับปรับแก้แล้วมีค่า item-objective congruence index ระหว่าง 0.8-1 ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างพบความเที่ยงจาก Cronbach's  $\alpha$  รายหมวดเท่ากับ 0.850 และ 0.856 การวิเคราะห์องค์ประกอบ สกัดองค์ประกอบได้ 4 องค์ประกอบ ทำการตัดข้อคำถามที่ซ้ำซ้อนไม่เกี่ยวข้องทางบริบทหรือมีปัญหาการยอมรับได้ในการตอบออก คงเหลือข้อคำถาม 16 ข้อ สกัดองค์ประกอบได้ 2 องค์ประกอบ

**สรุป** แบบสอบถาม Cyber-aggression perpetration and victimization scale ฉบับภาษาไทย เป็นเครื่องมือวัดการกระทำการกลั่นแกล้งและถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ชนิดที่ทำโดยผู้ตอบแบบสอบถามเอง ผ่านการทดสอบคุณภาพเครื่องมือในบริบทการกลั่นแกล้งในนักเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย มีความตรงตามเนื้อหา มีความตรงเฉพาะหน้า มีความเที่ยงในระดับดี มีความตรงเชิงโครงสร้าง โดยมีองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบสอดคล้องกับต้นฉบับและหมวดข้อคำถาม

**คำสำคัญ** การกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ แบบสอบถาม ความเที่ยง ความตรง

Corresponding author: กฤตศักดิ์ อนุโรจน์

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2562; 64(1): 45-60

## ABSTRACT

**Objectives** : Cyberbullying involves bullying through online means and is associated with psychiatric problems such as depression, anxiety, low self-esteem, suicidality, psychosomatic symptoms, hyperactivity, absenteeism, substance use, etc. There currently exists no measure for cyberbullying in Thai and we sought to validate one.

**Methods** : The questionnaire consists of 2 sections, 24 items in total. It was translated by independent translator and its content was validated by a group of experts. Face validity was performed with volunteers. Final version was validated in 295 middle-school students in Bangkok for reliability and construct validity through exploratory factor analysis.

**Results** : Final item-objective congruence indices were between 0.8 and 1. Cronbach's  $\alpha$  were 0.850 and 0.856 for each section. Exploratory factor analysis extracted 4 factors. Redundant, non-relevant, and non-acceptable-for-answer items were removed and 2 factors were extracted.

**Conclusions** : Being face-validated, content-validated, construct validated, and tested for internal consistency, Cyber-aggression perpetration and victimization scale: Thai version is a valid measure for cyberbullying in Thai context.

**Keywords** : cyberbullying, questionnaire, validity, reliability

---

Corresponding author: Krittisak Anuroj

J Psychiatr Assoc Thailand 2019; 64(1): 45-60

## บทนำ

อินเทอร์เน็ตเป็นเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็นช่องทางการสื่อสารชนิดหนึ่ง ปัจจุบันมีการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตมากขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มเด็กและวัยรุ่น<sup>1,2</sup> ในช่องทางนี้มีมีการกลั่นแกล้งเฉพาะประเภทเรียกว่าการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ (cyberbullying, การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ต ก็เรียก) การกระทำรังควานใดๆก็ตามที่เกิดขึ้นผ่านอินเทอร์เน็ต โทรศัพท์มือถือ หรืออุปกรณ์อื่นใด โดยมีเจตนาทำร้ายหรือทำให้อับอาย ผ่านพฤติกรรมที่ไม่เป็นมิตร เช่น การส่งข้อความ การโพสต์ข้อความ ที่อาจเป็นในรูปแบบของตัวหนังสือหรือภาพ<sup>3,4</sup> การกลั่นแกล้งทางอินเทอร์เน็ตมิใช่เป็นเพียงการขยายขอบเขตของการกลั่นแกล้งประเภทเดิม เพราะมีลักษณะต่างจากการกลั่นแกล้งทั่วไป (traditional bullying) โดยกระทำได้โดยไม่ระบุตัวตน ไม่มีอิทธิพลของความแตกต่างทางร่างกาย ข้อมูลการกลั่นแกล้งอาจถูกบันทึกไว้อย่างถาวร เกิดขึ้นได้ตลอดเวลาตราบใดที่ยังมีการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต (ปัจจุบันโทรศัพท์สมาร์ตโฟนอาจถูกพกติดตัวไว้ได้ตลอด) และส่งผลกระทบไปยังบุคคลที่ไม่ใช่เป้าหมายแต่แรกได้โดยรวดเร็ว<sup>3,5</sup> มีกลไกหลายประการประกอบกัน เช่น การลองผิดลองถูก การเสริมแรงผ่านผลของการกลั่นแกล้งที่ทำให้พึงพอใจ หรือการเสริมแรงผ่านการเปลี่ยนแปลงระดับบุคลิกภาพ เป็นต้น<sup>6</sup> การกลั่นแกล้งประเภทนี้เป็นเชิงความสัมพันธ์ จึงพบได้มากขึ้นในกลุ่มเด็กที่อายุน้อยกว่าการกลั่นแกล้งทั่วไป<sup>7</sup>

ความชุกของผู้ถูกกลั่นแกล้งอยู่ที่ประมาณร้อยละ 35 สำหรับการกลั่นแกล้งทั่วไป และร้อยละ 15 สำหรับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์<sup>8</sup> ในประเทศไทยแนวโน้มความชุกการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์จะสูงกว่าคือเป็นผู้กลั่นแกล้งประมาณร้อยละ 43<sup>9</sup> และผู้ถูกกลั่นแกล้งประมาณร้อยละ 15-70<sup>9-11</sup> ผู้ถูกกลั่นแกล้งประมาณครึ่งหนึ่งเป็นผู้กระทำการกลั่นแกล้งร่วมด้วย (bully-victim)<sup>12</sup> การกลั่นแกล้งมีความสำคัญเพราะสัมพันธ์กับจิตพยาธิสภาพหลายประการ เช่น อาการ

ซึมเศร้า อาการกังวล<sup>13</sup> อาการทางกายที่มีเหตุจากจิตใจ<sup>14</sup> พฤติกรรมเสี่ยงอันตรายในวัยรุ่น<sup>15</sup> และการนับถือตนเองต่ำ<sup>16</sup> เป็นต้น เมื่อพิจารณาการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์โดยเฉพาะพบว่าเพิ่มความรุนแรงของอาการทางจิตเวชในภาพรวมเมื่อเทียบกับการถูกกลั่นแกล้งโดยทั่วไปเพียงอย่างเดียว<sup>10</sup> และสัมพันธ์กับอารมณ์โกรธ กังวล ซึมเศร้า<sup>17</sup> ความคิดฆ่าตัวตาย<sup>16</sup> ปัญหาพฤติกรรม อาการอยู่ไม่นิ่ง การใช้สุรา<sup>18</sup> และการขาดเรียน<sup>19</sup>

การศึกษาที่เกี่ยวกับการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในประเทศไทยยังมีน้อย โดยมีการศึกษาพบว่าการเป็นผู้กลั่นแกล้งทางไซเบอร์สัมพันธ์กับการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ การเป็นผู้กลั่นแกล้งซึ่งหน้า และการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ยังสัมพันธ์กับเพศชาย ระดับการศึกษาผู้ปกครองที่สูง สุขภาพจิตทางลบ พฤติกรรมเสี่ยงทางออนไลน์ และการถูกล่อลวงทางเพศ<sup>11,21,22</sup> มีการศึกษาเพื่อแยกองค์ประกอบของการกลั่นแกล้งในเยาวชนจังหวัดสงขลา แบ่งออกเป็นการดูหมิ่น การเปิดเผยความลับ การแอบอ้างชื่อผู้อื่นในทางลบ การนิทาหรือด่าทอผู้อื่น และการลบหรือบล็อกผู้อื่นออกจากกลุ่ม แต่ยังไม่มีการศึกษาซ้ำในประชากรอื่น<sup>23</sup>

การทบทวนวรรณกรรมพบเครื่องมือวัดการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์หลายชนิด<sup>24-36</sup> หลายเครื่องมือมีจำนวนข้อคำถามมาก หรือมีข้อคำถามผูกอยู่กับประเภทของโปรแกรมหรือสื่อทางอินเทอร์เน็ตที่ใช้กลั่นแกล้งทำให้ล่าช้าได้โดยเร็ว<sup>32</sup> การจำแนกองค์ประกอบในข้อคำถามที่ใช้วัดการกลั่นแกล้งออกเป็นประเภทยังไม่พบความสอดคล้องระหว่างการศึกษา ปัจจุบันสืบค้นไม่พบการแปลเครื่องมือวัดเหล่านี้ในภาษาไทย ผู้วิจัยเปรียบเทียบแบบสอบถามแล้ว พบว่าแบบสอบถาม Cyber-aggression perpetration and victimization scale พัฒนาต่อยอดมาจากแบบสอบถามที่มีอยู่เดิมทดสอบคุณภาพเครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างอายุ 11 ถึง 13 ปี ในประเทศแคนาดา ซึ่งร้อยละ 75 เกิดในประเทศแคนาดา และร้อยละ 59.5 มีเชื้อสายเอเชีย (เช่น

จีน เวียดนาม) มีความเที่ยงจากความสอดคล้องภายใน อยู่ในระดับดี (สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ 0.82) มีความตรงเชิงโครงสร้างโดยวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันพบ 2 องค์ประกอบ และมีความตรงสู่สมบรูณ์ (convergent validity) เทียบกับพฤติกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับการกลั่นแกล้ง คือ ความก้าวร้าว ความกังวล-ซึมเศร้า อารมณ์คิดวนเวียน (rumination) และความเชื่อมโยงกับโรงเรียน เนื้อหาของแบบสอบถามพิจารณาพบว่ามีความกระชับ ข้อคำถามมุ่งวัดพฤติกรรมซึ่งเหมาะสมกับการวัดการกลั่นแกล้ง พฤติกรรมที่วัดครอบคลุมใกล้เคียงแบบสอบถามอื่น มีลักษณะสอบถามพฤติกรรมโดยไม่ระบุชนิดเทคโนโลยีจำเพาะ และไม่มีความแปรเปลี่ยน (invariance) ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาวเอเชียและไม่ใช่ชาวเอเชีย<sup>36</sup> การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อแปลและทดสอบความเที่ยงและความตรงของแบบสอบถามนี้ การวิจัยนี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เลขที่ 489/60

## วิธีการศึกษา

### กลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา แห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร คำนวณกลุ่มตัวอย่างจาก จำนวนที่ต้องใช้ในการทำการวิเคราะห์องค์ประกอบ เท่ากับสิบเท่าของจำนวนข้อคำถาม<sup>37</sup> ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 240 คน อาศัยการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง แบบ proportionate stratified random sampling สุ่มห้องเรียนในแต่ละชั้นเรียนระหว่างมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 แต่ละชั้นเรียนไม่น้อยกว่า 40 ราย โดยสุ่มเลือก นักเรียนทั้งห้องเรียน ใช้เกณฑ์คัดเข้าคือนักเรียนอายุ ระหว่าง 12 ถึง 18 ปี ใช้ภาษาไทยเป็นหลักในการสื่อสาร สามารถฟัง พูด อ่าน เขียนได้อย่างเข้าใจ และสมัครใจ ยินยอมตอบแบบสอบถาม ใช้เกณฑ์คัดออกคือการไม่ได้

ใช้อินเทอร์เน็ตในช่วง 3 เดือนก่อนตอบแบบสอบถาม ทำการเก็บข้อมูลเพียงครั้งเดียว

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ขั้นตอนการแปลและปรับปรุงเครื่องมือ แปลจาก Cyber-aggression perpetration and victimization scale ต้นฉบับ เป็นแบบสอบถามชนิดที่ทำโดยผู้ตอบ แบบสอบถามเอง (self-reported) ประกอบด้วย ข้อคำถาม 24 ข้อ (แบ่งหมวดข้อคำถามจากการ วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันออกเป็น 2 หมวด) ทุกข้อตอบเป็นคะแนนในมาตราลิเคิร์ต คะแนนระหว่าง จาก 0 คือไม่เคย ถึง 4 คือตลอดเวลา

ขั้นตอนทดสอบเครื่องมือ ใช้แบบสอบถามข้อมูล ทัวไปที่ผู้วิจัยออกแบบขึ้นเอง และแบบสอบถาม Cyber-aggression perpetration and victimization scale ที่ได้รับการแปลและปรับปรุง

### กระบวนการแปลและทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยขออนุญาตผู้พัฒนาเครื่องมือเพื่อแปล จากนั้นทำการแปลเครื่องมือเป็นภาษาไทย (forward translation) โดยผู้เชี่ยวชาญทางการแปลภาษาที่ไม่มี ส่วนเกี่ยวข้องอื่นกับการวิจัยนี้ จากนั้นทำการตรวจสอบ ความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ คือจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น 3 ท่าน และ กุมารแพทย์ 2 ท่าน ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม และวัตถุประสงค์ คำนวณเป็นดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (item-objective congruence index: IOC) ยอมรับข้อคำถามที่มีค่าดัชนี ดังกล่าวมากกว่า 0.5 ข้อคำถามที่ไม่ยอมรับจะทำการ ปรับปรุงและประเมินซ้ำ จากนั้นนำข้อคำถามที่ตรวจสอบ แล้วไปทดสอบความตรงเฉพาะหน้า (face validity) กับอาสาสมัครวัยรุ่น 5 คนที่ไม่มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นกับงาน วิจัยและทำการปรับปรุง จากนั้นนำแบบทดสอบที่ได้ไป ทดลองใช้กับนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง และนำข้อมูลมา วิเคราะห์ความเที่ยง (reliability) ด้วยการวิเคราะห์ สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค วิเคราะห์คำถาม

รายข้อด้วย item-total correlation ยอมรับข้อคำถามที่มีค่ามากกว่า 0-0.2 และวิเคราะห์รายฉบับ ยอมรับสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคที่มากกว่า 0.7 และวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) สกัดองค์ประกอบด้วยวิธี principal component analysis ใช้เกณฑ์สกัดองค์ประกอบด้วยค่าไอเกนที่มากกว่า 1 และหมุนแกนองค์ประกอบแบบ oblimin เนื่องจากโดยทั่วไปแล้วในทางสังคมวิทยาปัจจัยมีแนวโน้มไม่เป็นอิสระต่อกัน<sup>38</sup> และรายงานน้ำหนักตัวแปรในแมทริกซ์แบบแผน การพิจารณารายตัวแปรจัดตัวแปรที่มีน้ำหนักองค์ประกอบมากกว่า 0.3 ว่ามีนัยสำคัญในการแปลผล (interpretation)<sup>39</sup> กระบวนการทางสถิติวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS version 22 (IBM Statistics, ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

## ผลการศึกษา

### กระบวนการแปลเครื่องมือและทดสอบความตรงเชิงเนื้อหา

ข้อคำถามได้รับการแปลตามกระบวนการข้างต้น ข้อคำถามก่อนปรับแก้มีค่า IOC ระหว่าง 0.2 ถึง 1 (ไม่ได้แสดง) หลังปรับแก้ตามการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความตรงเฉพาะหน้า มีค่า IOC ระหว่าง 0.8 ถึง 1 รายละเอียดข้อคำถามแสดงในตารางที่ 1

### ขั้นตอนทดสอบเครื่องมือ

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ทั้งสิ้น 295 ราย คัดออกตามเกณฑ์การคัดออกและจากการตอบแบบสอบถาม ไม่ครบถ้วนคงเหลือกลุ่มตัวอย่างที่นำมาวิเคราะห์ 276 ราย กลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ย 15.14 ปี ใช้อินเทอร์เน็ต 7-10 ชม. ต่อวัน ส่วนใหญ่ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์ค กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนเพศหญิงมากกว่าเล็กน้อยและส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ (ตารางที่ 2)

#### 2. การทดสอบความเที่ยง

ในการวิเคราะห์ก่อนทำการตัดตัวแปร (ดังจะกล่าวต่อไป) ทดสอบรายข้อคำถามพบค่า Corrected Item-Total Correlation มากกว่า 0.2 ในทุกข้อคำถาม การวิเคราะห์รายหมวดพบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในหมวดการกระทำการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ เท่ากับ 0.890 และในหมวดการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ เท่ากับ 0.887 การวิเคราะห์ทั้งฉบับพบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.933 ภายหลังการตัดตัวแปร ทดสอบรายข้อคำถามพบค่า Corrected Item-Total Correlation มากกว่า 0.2 ในทุกข้อคำถาม การวิเคราะห์รายหมวดพบสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคในหมวดการกระทำการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ เท่ากับ 0.850 และในหมวดการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ เท่ากับ 0.856 การวิเคราะห์ทั้งฉบับพบค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ 0.905

#### 3. การทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

ในการคำนวณความเที่ยงพอของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่าค่า Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy เท่ากับ 0.914 และ Bartlett's Test of Sphericity มีค่า approx. Chi-square เท่ากับ 3416.527 ค่า degree of freedom เท่ากับ 276 และระดับนัยสำคัญ (significance) เท่ากับ 0.000

ให้การสกัดตัวแปรและการหมุนแกนดังอธิบายข้างต้น สกัดองค์ประกอบตามน้ำหนักองค์ประกอบด้วยเกณฑ์ค่าไอเกนมากกว่า 1 ได้จำนวน 4 องค์ประกอบ ก่อนการหมุนแกนมีค่าไอเกนขององค์ประกอบทั้งสี่ เท่ากับ 9.828 1.706 1.335 และ 1.109 อธิบายของความผันแปรได้ร้อยละ 40.950 7.107 5.561 และ 4.622 ตามลำดับ (รวมเป็นร้อยละ 58.2) ภายหลังการหมุนแกนมีค่า rotation sums of squared loadings ของแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ 7.375 6.601 7.231 และ

1.936 ผู้นำร่ององค์ประกอบของแต่ละตัวแปรที่มีต่อองค์ประกอบหนึ่งๆ แสดงในแมทริกซ์แบบแผนในตารางที่ 3 ทั้งนี้แมทริกซ์โครงสร้างที่แสดงสัมพันธ์สหสัมพันธ์ ผลใกล้เคียงกัน และไม่ได้แสดง

ในองค์ประกอบที่ 4 มีเพียงตัวแปร CAV\_V12 ที่มีผู้นำร่ององค์ประกอบมากเมื่อเทียบกับในองค์ประกอบอื่น ไม่มีตัวแปรอื่นที่จัดเข้าได้ในองค์ประกอบนี้ ส่วนข้อคำถามรหัส CAV\_P8 CAV\_P9 CAV\_P10 CAV\_P11 CAV\_V8 CAV\_V9 CAV\_V10 และ CAV\_V11 มีผู้นำร่ององค์ประกอบมากในองค์ประกอบที่ 1 แต่ไม่เกาะกลุ่มกับตัวแปรอื่นๆ ในองค์ประกอบที่ 2 และ 3 เมื่อพิจารณาคะแนนดิบจากข้อคำถามดังกล่าว พบว่าคำถามดังกล่าวส่วนใหญ่มีคะแนนในมาตรลึเคิร์ทเป็นศูนย์

จึงพิจารณาตัดตัวแปรออกและวิเคราะห์ซ้ำ พบว่าสัดองค์ประกอบด้วยเกณฑ์ค่าไอเกนมากกว่า 1 ได้ 2 องค์ประกอบ ก่อนการหมุนแกนทั้งสององค์ประกอบมีค่าไอเกน 6.683 และ 1.389 อธิบายความผันแปรได้ร้อยละ 41.767 และ 8.681 (รวมร้อยละ 50.4) หลังการหมุนแกนมีค่า rotation sums of squared loadings ของแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ 5.819 และ 5.636 โดยตัวแปรในองค์ประกอบที่ 1 มีผู้นำร่ององค์ประกอบระหว่าง 0.536 ถึง 0.820 และตัวแปรในองค์ประกอบที่ 2 มีผู้นำร่ององค์ประกอบระหว่าง -0.365 ถึง -0.920 รายละเอียดในแมทริกซ์แบบแผนในตารางที่ 4 ทั้งนี้แมทริกซ์โครงสร้างผลสอดคล้องกัน ไม่ได้แสดง

ตารางที่ 1 ข้อคำถามในแบบสอบถาม Cyber-aggression perpetration and victimization scale และค่า IOC หลังการปรับแก้ครั้งสุดท้าย

รหัส	ข้อคำถามต้นฉบับ	ข้อคำถามหลังแปลและปรับปรุง	IOC <sup>n</sup>
<b>หมวดการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์</b>			
-	How often have you	บ่อยครั้งแค่ไหนที่คุณ	
CAV_P1	Posted or re-posted something embarrassing or mean about another person online?	โพสต์หรือโพสต์ซ้ำ สิ่งที่ยาบคายหรือน่าอับอายแก่ผู้อื่น 1 ทางออนไลน์	1
CAV_P2	Sent or forwarded a hurtful message electronically to someone (by email, text, on Facebook, etc.)?	ส่งหรือส่งต่อข้อความที่สร้างความเจ็บปวดแก่ผู้อื่นผ่าน 1 ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น อีเมล ข้อความ เฟซบุ๊ก ฯลฯ)	1
CAV_P3	Posted, re-posted, or texted an embarrassing photo or video of someone that he or she did not want others to see?	โพสต์ โพสต์ซ้ำ หรือส่งรูปภาพหรือวิดีโอที่น่าอับอายของ 1 ผู้อื่น โดยที่ผู้นั้นไม่ยอมให้คนอื่นเห็น	1
CAV_P4	Posted or texted a hurtful comment about an online photo or video of somebody else (for example, made fun of how they look).	โพสต์ หรือ ส่งความเห็นที่สร้างความเจ็บปวด เกี่ยวกับ 1 รูปภาพ หรือวิดีโอของผู้อื่นทางออนไลน์ (เช่น ล้อเลียน เจ้าของภาพ)	1
CAV_P5	Posted or sent messages to purposely exclude a certain person or group of people.	โพสต์หรือส่งข้อความ โดยมีเจตนาที่จะกีดกันหรือตัดบุคคล 1 ออกจากกลุ่ม	1
CAV_P6	Posted or re-posted something private about another person that he or she did not want others to know?	โพสต์ โพสต์ซ้ำ เรื่องส่วนตัวบางอย่าง เกี่ยวกับผู้อื่น โดยที่ 1 ผู้นั้นไม่ได้ต้องการให้คนอื่นรู้	1
CAV_P7	Used email or text messaging to spread rumours or gossip about someone?	ใช้อีเมลหรือการส่งข้อความเพื่อกระจายข่าวลือหรือเรื่อง 1 ซุบซิบนินทาเกี่ยวกับผู้อื่น	1
CAV_P8	Texted or made hurtful comments about somebody's race or ethnicity?	ส่งข้อความหรือความคิดเห็นที่ทำให้ผู้อื่นเจ็บปวดเกี่ยวกับ 1 เรื่องเชื้อชาติหรือชาติพันธุ์ของเขา	1

**ตารางที่ 1** ข้อคำถามในแบบสอบถาม Cyber-aggression perpetration and victimization scale และค่า IOC หลังการปรับแก้ครั้งสุดท้าย (ต่อ)

รหัส	ข้อคำถามต้นฉบับ	ข้อคำถามหลังแปลและปรับปรุง	IOC <sup>n</sup>
CAV_P9	Texted or made hurtful comments about somebody's perceived sexual orientation?	ส่งข้อความหรือความคิดเห็นที่ทำให้ผู้อื่นเจ็บปวด เกี่ยวกับรสนิยมทางเพศของเขา	0.8
CAV_P10	Texted or made hurtful comments about somebody's perceived sexual behaviors (for example, called somebody a slut or a pervert).	ส่งข้อความหรือความคิดเห็นที่ทำให้ผู้อื่นเจ็บปวด เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศของเขา (เช่น เรียกผู้อื่นว่า โสเภณี วิปริต)	0.8
CAV_P11	Said something sexual to somebody else online to embarrass them or to be mean?	ใช้ถ้อยคำทางเพศกับผู้อื่นทางออนไลน์ เพื่อให้เขาอับอายหรือแกล้งเขาเพื่อความสนุกของตัวเอง	0.8
CAV_P12	Sent sexual content (photos or jokes) to somebody else online to embarrass them or to be mean?	ส่งสิ่งที่มีเนื้อหาทางเพศ (เช่น ภาพหรือมุขตลก) ให้ผู้อื่นทางออนไลน์ เพื่อให้เขาอับอายหรือแกล้งเขาเพื่อความสนุกของตัวเอง	0.8
<b>หมวดการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์</b>			
CAV_V1	Had something embarrassing or mean posted or re-posted about you online?	เคยพบว่า มีผู้อื่นโพสต์หรือโพสต์ซ้ำบางสิ่งที่ทำให้คุณอับอายหรือหยาบคายต่อคุณ ทางออนไลน์	1
CAV_V2	Received a hurtful message from someone (by email, text, or chat)?	เคยได้รับข้อความที่ทำให้เจ็บปวด (ทางอีเมล ข้อความ หรือ การสนทนาออนไลน์)	1
CAV_V3	Had an embarrassing photo or video of you posted or re-posted online that you didn't want others to see?	เคยพบว่า มี รูปภาพหรือวิดีโอ ที่ทำให้คุณอับอายและไม่อยากให้คนอื่นเห็น ถูกโพสต์หรือโพสต์ซ้ำ ทางออนไลน์	1
CAV_V4	Had hurtful comments made about an online photo or video of you	เคยได้รับความความคิดเห็นที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับรูปภาพหรือวิดีโอทางออนไลน์ของคุณ	1
CAV_V5	Been purposely excluded online.	เคยถูกกีดกันหรือตัดออกจากกลุ่มบนโลกออนไลน์โดยเจตนา	1
CAV_V6	Had something personal posted or re-posted about you online that you didn't want others to know?	เคยพบว่า มีการโพสต์หรือโพสต์ซ้ำข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณไม่ต้องการให้ผู้อื่นรับรู้ บนโลกออนไลน์	1
CAV_V7	Had gossip or rumours spread about you online?	เคยพบข่าวลือหรือเรื่องซุบซิบนินทาเกี่ยวกับคุณกระจายอยู่บนโลกออนไลน์	1
CAV_V8	Received hurtful comments or messages about your race or ethnicity?	เคยได้รับความความคิดเห็นหรือข้อความที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับเชื้อชาติหรือชาติพันธุ์ของคุณ	1
CAV_V9	Received hurtful comments or messages about your perceived sexual orientation?	เคยได้รับ ความคิดเห็น หรือข้อความที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับรสนิยมทางเพศของคุณ ไม่ว่าจะจริงหรือไม่	0.8
CAV_V10	Received hurtful comments about your perceived sexual behaviours (for example, been called a slut or a pervert).	เคยได้รับความความคิดเห็น หรือข้อความที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศของคุณ (เช่น ถูกเรียกว่า โสเภณี หรือ วิปริต) ไม่ว่าจะจริงหรือไม่	0.8
CAV_V11	Received a sexual message from somebody who was trying to be mean to you or to embarrass you?	เคยได้รับข้อความเกี่ยวกับเรื่องเพศ จากใครบางคน ซึ่งพยายามทำให้คุณอับอายหรือแกล้งคุณเพื่อความสนุกของตัวเอง	0.8
CAV_V12	Had sexual content (photos or jokes) sent to you from somebody who was trying to be mean to you or embarrass you?	เคยได้รับสิ่งที่มีเนื้อหาทางเพศ (เช่น ภาพหรือมุขตลก) จากใครบางคน ซึ่งพยายามทำให้คุณอับอายหรือแกล้งคุณเพื่อความสนุกของตัวเอง	0.8

<sup>n</sup> IOC: Item-objective congruence index (ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรที่ศึกษา		Mean (S.D.)	Min, Max
อายุ (ปี)		15.14 (1.769)	12, 18
จำนวนการใช้อินเทอร์เน็ตต่อวัน (ชั่วโมง)	วันธรรมดา	7.29 (5.28)	
	วันหยุด	10.56 (5.93)	
ตัวแปรที่ศึกษา		จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มตัวอย่าง		276	100
เพศ	ชาย	119	43.1
	หญิง	156	56.5
ศาสนา	พุทธ	251	90.9
	คริสต์	7	2.5
	อิสลาม	8	2.9
	ไม่นับถือศาสนา	7	2.5
	อื่นๆ	1	.4
ชั้นเรียน	มัธยมศึกษาปีที่ 1	45	16.3
	มัธยมศึกษาปีที่ 2	45	16.3
	มัธยมศึกษาปีที่ 3	42	15.2
	มัธยมศึกษาปีที่ 4	57	20.7
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	41	14.9
	มัธยมศึกษาปีที่ 6	46	16.7
โรคประจำตัว	ไม่มี	209	75.7
	มี	65	23.6
	- โรคประจำตัว: ภูมิแพ้	52	18.8
	- โรคประจำตัว: หอบหืด	5	1.81
สถานะครอบครัว	อยู่กับบิดาและมารดา	246	89.1
	อยู่กับบิดาหรือมารดา	28	10.1
	อยู่กับญาติ	2	0.7
การจำกัดการเข้าถึงอินเทอร์เน็ต	ไม่จำกัด	196	71.0
	จำกัด	44	15.9
โดยผู้ปกครอง	ไม่ทราบ	32	11.6
	ศึกษาเรียนรู้	223	80.8
ประเภทกิจกรรมที่ใช้ผ่านอินเทอร์เน็ต	ห้องสนทนา/บล็อก	186	67.4
	ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์	87	31.5
	ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับภาครัฐ	48	17.4
	โทรศัพท์ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต	197	71.4
	รับ-ส่งอีเมลล์	207	75.0
	ค้นหาสินค้าด้านสุขภาพหรือบริการด้านสุขภาพ	52	18.8
	ค้นหาข้อมูลสินค้าหรือบริการ	139	50.4
	ติดตามข่าวสาร	166	60.1
	อัพโหลดข้อมูล/รูปภาพ	213	77.2
	ดาวน์โหลด หนังสือ เพลง หรือดูหนัง ฟังเพลงออนไลน์	245	88.8
	โซเชียลเน็ตเวิร์ค	257	93.1



**ตารางที่ 3** แมทริกซ์แบบแผน แสดงน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวในองค์ประกอบ (ก่อนการตัดตัวแปร)

ข้อคำถาม	องค์ประกอบ			
	1	2	3	4
CAV_P1 โพสต์หรือโพสต์ซ้ำ สิ่งที่ยาบคายหรือนำอับอายแก่ผู้อื่นทางออนไลน์			.805	
CAV_P2 ส่งหรือส่งต่อข้อความที่สร้างความเจ็บปวดแก่ผู้อื่น ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น อีเมล, ข้อความ, เฟซบุ๊ก ฯลฯ)			.651	
CAV_P3 โพสต์ โพสต์ซ้ำ หรือส่งรูปภาพหรือวิดีโอที่น่าอับอายของผู้อื่น โดยที่ผู้ใช้นั้นไม่ยอมให้คนอื่นเห็น			.552	
CAV_P4 โพสต์ หรือ ส่งความเห็นที่สร้างความเจ็บปวด เกี่ยวกับรูปภาพ หรือวิดีโอของผู้อื่นทางออนไลน์ (เช่น ล้อเลียนเจ้าของภาพ)			.695	
CAV_P5 โพสต์หรือส่งข้อความ โดยมีเจตนาที่จะกีดกันหรือตัดบุคคลออกจากกลุ่ม			.668	
CAV_P6 โพสต์ โพสต์ซ้ำ เรื่องส่วนตัวบางอย่าง เกี่ยวกับผู้อื่น โดยที่ผู้ใช้นั้นไม่ได้ต้องการให้คนอื่นรู้	.345		.391	.362
CAV_P7 ใช้อีเมลหรือการส่งข้อความเพื่อกระจายข่าวลือหรือเรื่องซุบซิบนินทาเกี่ยวกับผู้อื่น			.506	
CAV_P8 ส่งข้อความหรือความคิดเห็นที่ทำให้ผู้อื่นเจ็บปวดเกี่ยวกับเรื่องเชื้อชาติหรือชาติพันธุ์ของเขา	.796			.427
CAV_P9 ส่งข้อความหรือความคิดเห็นที่ทำให้ผู้อื่นเจ็บปวด เกี่ยวกับรสนิยมทางเพศของเขา	.789			
CAV_P10 ส่งข้อความหรือความคิดเห็นที่ทำให้ผู้อื่นเจ็บปวด เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศของเขา (เช่น เรียกผู้อื่นว่า ไสเกณี วิปริต)	.639			
CAV_P11 ใช้ถ้อยคำทางเพศกับผู้อื่นทางออนไลน์ เพื่อให้เขาอับอาย หรือแกล้งเขาเพื่อความสนุกของตัวเอง	.449		.368	-.314
CAV_P12 ส่งสิ่งที่มีเนื้อหาทางเพศ (เช่น ภาพหรือมุขตลก) ให้ผู้อื่นทางออนไลน์ เพื่อให้เขาอับอาย หรือแกล้งเขาเพื่อความสนุกของตัวเอง	.369		.510	
CAV_V1 เคยพบว่าผู้อื่นโพสต์หรือโพสต์ซ้ำบางสิ่งที่คุณให้อับอาย หรือหยาบคายต่อคุณ ทางออนไลน์		.748		
CAV_V2 เคยได้รับข้อความที่ทำให้เจ็บปวด(ทางอีเมล, ข้อความ หรือการสนทนาออนไลน์)		.884		
CAV_V3 เคยพบว่ามี รูปภาพหรือวิดีโอ ที่ทำให้คุณอับอายและไม่อยากให้คนอื่นเห็น ถูกโพสต์หรือโพสต์ซ้ำทางออนไลน์		.668		
CAV_V4 เคยได้รับความคิดเห็นที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับรูปภาพหรือวิดีโอทางออนไลน์ของคุณ		.861		
CAV_V5 เคยถูกกีดกันหรือตัดออกจากกลุ่มบนโลกออนไลน์โดยเจตนา		.374		-.332
CAV_V6 เคยพบว่ามีการโพสต์หรือโพสต์ซ้ำข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณไม่ต้องการให้ผู้อื่นรับรู้ บนโลกออนไลน์		.552		
CAV_V7 เคยพบข่าวลือหรือเรื่องซุบซิบนินทาเกี่ยวกับคุณกระจายอยู่บนโลกออนไลน์		.315		-.302
CAV_V8 เคยได้รับความคิดเห็นหรือข้อความที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับเชื้อชาติหรือชาติพันธุ์ของคุณ	.719			
CAV_V9 เคยได้รับ ความคิดเห็น หรือข้อความที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับรสนิยมทางเพศของคุณ ไม่ว่าจะจริงหรือไม่	.662			
CAV_V10 เคยได้รับความคิดเห็น หรือข้อความที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับพฤติกรรมทางเพศของคุณ (เช่น ถูกเรียกว่า ไสเกณี หรือ วิปริต) ไม่ว่าจะจริงหรือไม่	.597			
CAV_V11 เคยได้รับข้อความเกี่ยวกับเรื่องเพศ จากใครบางคน ซึ่งพยายามทำให้คุณอับอายหรือแกล้งคุณเพื่อความสนุกของตัวเอง	.441			-.490
CAV_V12 เคยได้รับสิ่งที่มีเนื้อหาทางเพศ (เช่น ภาพหรือมุขตลก)จากใครบางคน ซึ่งพยายามทำให้คุณอับอายหรือแกล้งคุณเพื่อความสนุกของตัวเอง				-.475

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

ตารางนี้จำกัดการแสดงผลค่าที่ต่ำกว่า 0.3 (Suppressed)

ตารางที่ 4 แมทริกซ์แบบแผน แสดงน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรแต่ละตัวในองค์ประกอบ (หลังการตัดตัวแปร)

ข้อคำถาม	องค์ประกอบ	
	1	2
CAV_P1 โฟสต์หรือโฟสต์ซ้ำ สิ่งที่ยับยั้งหรือทำร้ายผู้อื่นทางออนไลน์	.772	
CAV_P2 ส่งหรือส่งต่อข้อความที่สร้างความเจ็บปวดแก่ผู้อื่น ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (เช่น อีเมล, ข้อความ, เฟซบุ๊ก ฯลฯ)	.681	
CAV_P3 โฟสต์ โฟสต์ซ้ำ หรือส่งรูปภาพหรือวิดีโอที่น่าอับอายของผู้อื่น โดยที่ผู้โพสต์นั้นไม่ต้องการให้คนอื่นเห็น	.567	
CAV_P4 โฟสต์ หรือ ส่งความเห็นที่สร้างความเจ็บปวด เกี่ยวกับรูปภาพ หรือวิดีโอของผู้อื่นทางออนไลน์ (เช่น ล้อเลียนเจ้าของภาพ)	.727	
CAV_P5 โฟสต์หรือส่งข้อความ โดยมีเจตนาที่จะกีดกันหรือตัดบุคคลออกจากกลุ่ม	.820	
CAV_P6 โฟสต์ โฟสต์ซ้ำ เรื่องส่วนตัวบางอย่าง เกี่ยวกับผู้อื่น โดยที่ผู้โพสต์นั้นไม่ได้ต้องการให้คนอื่นรู้	.662	
CAV_P7 ใช้อีเมลหรือการส่งข้อความเพื่อกระจายข่าวลือหรือเรื่องซุบซิบนินทาเกี่ยวกับผู้อื่น	.536	
CAV_P12 ส่งสิ่งที่มีเนื้อหาทางเพศ (เช่น ภาพหรือมุขตลก) ให้ผู้อื่นทางออนไลน์ เพื่อให้เขาอับอาย หรือแกล้งเขา	.755	
เพื่อความสนุกของตัวเอง		
CAV_V1 เคยพบว่าผู้อื่นโฟสต์หรือโฟสต์ซ้ำบางสิ่งที่คุณให้อับอาย หรือยับยั้งต่อคุณ ทางออนไลน์		-.767
CAV_V2 เคยได้รับข้อความที่ทำให้เจ็บปวด(ทางอีเมล, ข้อความ หรือการสนทนาออนไลน์)		-.920
CAV_V3 เคยพบว่า มีรูปภาพหรือวิดีโอ ที่ทำให้คุณอับอายและไม่อยากให้คนอื่นเห็น ถูกโฟสต์หรือโฟสต์ซ้ำ ทางออนไลน์		-.699
CAV_V4 เคยได้รับความคิดเห็นที่ทำให้คุณเจ็บปวด เกี่ยวกับรูปภาพหรือวิดีโอทางออนไลน์ของคุณ		-.876
CAV_V5 เคยถูกกีดกันหรือตัดออกจากกลุ่มบนโลกออนไลน์โดยเจตนา		-.568
CAV_V6 เคยพบว่ามี การโฟสต์หรือโฟสต์ซ้ำ ข้อมูลส่วนบุคคลที่คุณไม่ต้องการให้ผู้อื่นรับรู้ บนโลกออนไลน์		-.653
CAV_V7 เคยพบข่าวลือหรือเรื่องซุบซิบนินทาเกี่ยวกับคุณกระจายอยู่บนโลกออนไลน์		-.403
CAV_V12 เคยได้รับสิ่งที่มีเนื้อหาทางเพศ (เช่น ภาพหรือมุขตลก) จากใครบางคน ซึ่งพยายามทำให้คุณอับอาย หรือแกล้งคุณเพื่อความสนุกของตัวเอง	.312	-.365

Extraction Method: Principal Component Analysis.  
Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.  
ตารางนี้จำกัดการแสดงค่าที่ต่ำกว่า 0.3 (Suppressed)

## วิจารณ์

การศึกษานี้ได้ทำการแปลและทดสอบคุณภาพเครื่องมือแบบสอบถาม Cyber-aggression perpetration and victimization scale ข้อคำถามได้รับการแปลโดยผู้เชี่ยวชาญทางภาษา ปรับปรุงโดยความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และปรับปรุงเพิ่มเติมหลังทดสอบความเที่ยงเฉพาะหน้า จากการทดสอบโดยดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์พบว่ามี ความตรงเชิงเนื้อหา

ข้อมูลจากการทดลองใช้แบบสอบถาม พบว่ามีความเที่ยงจากความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับดีในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ทดสอบโดยสถิติ Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy และ Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีขนาดกลุ่มตัวอย่างเพียงพอในการวิเคราะห์ทางสถิติ และสกัดองค์ประกอบภายหลังการตัดตัวแปรได้ 2 องค์ประกอบ ตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบมีน้ำหนักอยู่ในระดับที่มีความสำคัญในการแปลผล (คือมากกว่า 0.3) จึงมีความตรงเชิงโครงสร้าง

การทดสอบความตรงเชิงโครงสร้างจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่าข้อคำถามมีจำนวนองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับแบบสอบถามต้นฉบับ และพบว่าไม่มีเกาะกลุ่มกับข้อคำถามอื่น ดังได้กล่าวข้างต้นแล้ว คือข้อคำถาม CAV\_P8 CAV\_P9 CAV\_P10 CAV\_P11 CAV\_V8 CAV\_V9 CAV\_V10 และ CAV\_V11

พิจารณาเนื้อหาของข้อคำถามเหล่านี้ พบว่า CAV\_P8 และ CAV\_V8 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการเหยียดเชื้อชาติ/ชาติพันธุ์ สถิติเชิงพรรณนาจากข้อมูล พบค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนดิบในข้อคำถามสองข้อนี้เท่ากับ 0.14 และ 0.20 ตามลำดับ เป็นคะแนนที่ต่ำกว่าตัวแปรอื่นที่ไม่ได้ตัดออก (อยู่ระหว่าง 0.24 ถึง 0.82) จากการสืบค้นฐานข้อมูลงานวิจัยและฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ พบการศึกษาเรื่องการเหยียดชาติพันธุ์ในประเทศไทยน้อยมาก โดยมีการกล่าวถึงการเหยียดชาติพันธุ์ประเทศเพื่อนบ้านในสื่อสิ่งพิมพ์และภาพยนตร์<sup>40-42</sup> และไม่พบการศึกษาด้านการกลั่นแกล้งจากการเหยียดชาติพันธุ์โดยเฉพาะ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาที่มีใช้ในสังคมบางประการมีความเกี่ยวข้องกับเชื้อชาติ เช่น คำว่าเจ๊ก (เรียกคนเชื้อชาติจีน) เสี่ยว (ภาษาอีสาน) ลาว หรือพม่า เป็นต้น<sup>43</sup> แม้จะสืบค้นไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แต่ผู้วิจัยตั้งข้อสงสัยถึงเจตนา การเหยียดชาติพันธุ์ของประมุขจากเหล่านี้ โดยอาจใช้เป็นคำเรียกพฤติกรรมไม่ใช่เชื้อชาติของผู้ถูกต่อว่า แม้แต่เดิมที่คำว่าลาวจะมุ่งเจาะจงที่คนไทยภาคเหนือเป็นหลักก็ตาม<sup>44</sup> แต่ปัจจุบันบุคคลหนึ่งๆ อาจถูกเรียกว่าลาวทั้งที่ไม่ใช่คนลาวก็เป็นได้<sup>45</sup> หรือการที่ภาวะสังคมที่เปลี่ยนแปลงและผลงานวัฒนธรรมจีนมาเป็นเวลานาน อาจส่งผลต่อบริบทในการเหยียดเชื้อชาติจีน แตกต่างจากช่วงต้นรัตนโกสินทร์ที่เริ่มมีคำต่อว่าเจ๊กขึ้น<sup>46</sup> เป็นต้น ในขณะที่บริบทของต้นฉบับแบบสอบถามประมุขจากเหล่านี้เป็นการเหยียดที่เชื้อชาติของบุคคล

เป้าหมายโดยตรง จึงเป็นไปได้ว่าการเหยียดชาติพันธุ์ในประเทศไทยมีลักษณะแตกต่างจากในประเทศของต้นฉบับแบบสอบถาม ข้อคำถามเหล่านี้จึงอาจไม่สัมพันธ์กับบริบทกับสถานการณ์การกลั่นแกล้งในประเทศไทย

ส่วนข้อคำถาม CAV\_P9 CAV\_P10 CAV\_P11 CAV\_V9 CAV\_V10 CAV\_V11 และ CAV\_V12 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการกลั่นแกล้งที่มีเนื้อหาทางเพศ สถิติเชิงพรรณนาจากข้อมูล พบว่าค่าเฉลี่ยเลขคณิตของคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 0.12 ถึง 0.28 การสืบค้นพบว่ามีการศึกษาในประเทศไทยพบว่าการกลั่นแกล้งที่เกี่ยวข้องกับเรื่องเพศมีอยู่ในประเทศไทย โดยเฉพาะเด็กผู้หญิงที่ถูกกลั่นแกล้งโดยใช้มุขตลก ความเห็น หรือท่าทีที่เกี่ยวกับเพศ อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยเผชิญข้อแนะนำเรื่องความยอมรับได้ที่จะตอบข้อคำถามเหล่านี้ในขั้นตอนการทดสอบความเที่ยงเฉพาะหน้า พิจารณาคะแนนดิบสอดคล้องกับความเป็นไปได้ที่ข้อคำถามเหล่านี้เป็นเรื่องที่ไม่สามารถยอมรับได้ในการตอบ

นอกจากนี้ มีความเป็นไปได้ที่ข้อคำถามมีความซ้ำซ้อน คือ CAV\_P8 CAV\_P9 CAV\_P10 CAV\_V8 CAV\_V9 และ CAV\_V10 ล้วนได้ถามถึงข้อความเกี่ยวกับเรื่องเพศในลักษณะที่สร้างความเจ็บช้ำ ซึ่งซ้ำซ้อนกับข้อคำถาม CAV\_P2 และ CAV\_V2 ในทำนองเดียวกัน ข้อคำถาม CAV\_P11 และ CAV\_V11 ได้ถามข้อความในลักษณะที่ทำให้ให้อับอาย ซึ่งซ้ำซ้อนกับข้อคำถาม CAV\_P1 และ CAV\_V1 เช่นกัน ตัวแปรเหล่านี้จึงอาจต้องพิจารณาตัดออกด้วยเหตุผลทางความซ้ำซ้อนด้วย

ภายหลังการตัดข้อคำถามข้างต้น เครื่องมือ Cyber-aggression perpetration and victimization scale จึงเป็นเครื่องมือวัดการกลั่นแกล้งและการถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ที่เข้าได้กับบริบทในประเทศไทย และเป็นเครื่องมือที่ไม่ผูกยึดกับประเภทหรือโปรแกรมที่ใช้ในทางออนไลน์ จึงน่าจะมีประโยชน์ในเชิงที่ล้ำสมัยได้ซ้ำ

การศึกษานี้มีข้อจำกัดหลายประการ ในด้านกลุ่มตัวอย่าง ทำการทดสอบเครื่องมือในนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนสาธิตของมหาวิทยาลัย อาจมีลักษณะการกลั่นแกล้งที่แตกต่างไปจากนักเรียนในโรงเรียนอื่นหรือเด็กที่ไม่ได้อยู่ในระบบการศึกษา ในด้านเนื้อหาความในข้อคำถาม การกลั่นแกล้งเป็นประเด็นที่ละเอียดอ่อน การยกตัวอย่างประทุษวาจาอย่างตรงตัวตามต้นฉบับ อาจไม่เหมาะสมในทางจริยธรรม หรืออาจทำให้มีข้อจำกัดด้านการยอมรับได้ในการตอบ ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญจึงใช้การยกตัวอย่างประเภทคำแทน เช่น คำว่าโสเภณี ในข้อ CAV\_P10 และ CAV\_V10 เป็นต้น นอกจากนี้ ข้อคำถามด้านการเหยียดชาติพันธุ์อย่างใดก็ได้ รูปแบบการกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ในประเทศไทย อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปตามกาลเวลา ทำให้ข้อคำถามที่ถูกตัดออกอาจมีความเกี่ยวข้องกับบริบทขึ้นในอนาคต ในด้านกระบวนการทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ ได้ทดสอบเพียงความตรงเชิงเนื้อหา ความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ และความเที่ยงจากค่าความสอดคล้องภายในเท่านั้น การศึกษาในอนาคตจึงควรทดสอบคุณสมบัติอื่นๆ ของเครื่องมือเพิ่มเติม เช่น ทดสอบความเที่ยงจากการทดสอบซ้ำ (test-retest reliability) หรือความตรงสัมบูรณ์ (convergent validity) ของเครื่องมือเมื่อเทียบเคียงกับเครื่องมืออื่นที่วัดสิ่งใกล้เคียงกัน และอาจเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อศึกษาค่ามาตรฐานและการกระจายของคะแนนในเครื่องมือนี้ อาจทำการศึกษาเชื่อมโยงคะแนนจากเครื่องมือนี้กับอาการทางจิตเวชที่เคยมีการศึกษาพบว่าเกี่ยวข้องกับ การกลั่นแกล้ง เพื่อหาระดับคะแนนที่มีความสำคัญในทางคลินิกต่อไป

## สรุป

แบบสอบถาม Cyber-aggression perpetration and victimization scale ฉบับภาษาไทย (Cyber-aggression perpetration and victimization scale: Thai version) เป็นเครื่องมือวัดการกระทำการกลั่นแกล้งและถูกกลั่นแกล้งทางไซเบอร์ชนิดที่ทำโดยผู้ตอบแบบสอบถามเอง ที่ได้รับการแปล ตรวจสอบความเที่ยงและความตรง และปรับแก้ตามบริบทการกลั่นแกล้งในนักเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ อ. ดร. ณภัทรวรรต บัวทอง และ น.อ.หญิง ดร. คณินิจ อนุโรจน์ ที่ให้คำปรึกษาด้านสถิติ ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความเห็นในการปรับปรุงแบบสอบถาม และขอบคุณคณะอาจารย์ที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลภายในโรงเรียน

## เอกสารอ้างอิง

1. National Statistical Office. The 2016 Household Survey on the Use of Information and Communication Technology. [Internet]. [cited 2017 Jan 4]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/icthh56.pdf>. Thai.
2. National Statistical Office. Summary of the 2013 Household Survey on the Use of Information and Communication Technology. [Internet]. [cited 2017 Jan 4]. Available from: <http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/icthh56.pdf>. Thai.

3. Smith PK, del Barrio C, Tokunaga RS. Definitions of bullying and cyberbullying: How useful are the terms? In: Bauman S, Cross D, Walker J, editors. *Principles of Cyberbullying Research: Definitions, Measures, and Methodology*. Philadelphia: Routledge; 2012: 26-40.
4. US Legal, Inc. Cyber Bullying Law and Legal Definition. In: *Legal Definitions* [Internet]. [cited 2017 Apr 1]. Available from: <https://definitions.uslegal.com/c/cyber-bullying/>
5. Slonje R, Smith PK, Frisé A. The nature of cyberbullying, and strategies for prevention. *Comput Hum Behav* 2013; 29: 26-32.
6. Barlett CP. From theory to practice: Cyberbullying theory and its application to intervention. *Comput Hum Behav* 2017; 72: 269-75.
7. Rivers I, Smith PK. Types of bullying behaviour and their correlates. *Aggress Behav* 1994; 20: 359-68.
8. Modecki KL, Minchin J, Harbaugh AG, Guerra NG, Runions KC. Bullying prevalence across contexts: a meta-analysis measuring cyber and traditional bullying. *J Adolesc Health* 2014 Nov; 55: 602-11.
9. Ojanen TT, Boonmongkon P, Samakkeekarom R, Samoh N, Cholratana M, Guadamuz TE. Connections between online harassment and offline violence among youth in Central Thailand. *Child Abuse Negl* 2015; 44: 159-69.
10. Kwamkanung J, Kaewchinda M. Group Counseling with Stabilization Techniques to Enhance Coping Skills for Cyberbullied Youth. *Journal of graduate studies Valaya Alongkorn Rajabhat University* 2016; 10: 40-52. Thai.
11. Sittichai R. Information Technology Behavior Cyberbullying in Thailand: Incidence and Predictors of Victimization and Cyber-Victimization. *Asian Social Science* [Internet]. 2014 May 30 [cited 2019 Jan 2];10(11). Available from: <http://www.ccsenet.org/journal/index.php/ass/article/view/37495>
12. Tural Hesapcioglu S, Ercan F. Traditional and cyberbullying co-occurrence and its relationship to psychiatric symptoms. *Pediatr Int* 2017; 59: 16-22.
13. Hawker DSJ, Boulton MJ. Twenty Years' Research on Peer Victimization and Psychosocial Maladjustment: A Meta-analytic Review of Cross-sectional Studies. *J Child Psychol Psychiatry* 2000; 41: 441-55.
14. Gini G, Pozzoli T. Association between bullying and psychosomatic problems: a meta-analysis. *Pediatrics* 2009; 123: 1059-65.
15. Bouffard LA, Koeppel MDH. Sex Differences in the Health Risk Behavior Outcomes of Childhood Bullying Victimization. *Victims & Offenders* 2017; 12: 549-65.
16. Esbensen F-A, Carson DC. Consequences of Being Bullied: Results From a Longitudinal Assessment of Bullying Victimization in a Multisite Sample of American Students. *Youth & Society* 2009 ; 41: 209-33.

17. Hamm MP, Newton AS, Chisholm A, Shulhan J, Milne A, Sundar P, et al. Prevalence and Effect of Cyberbullying on Children and Young People: A Scoping Review of Social Media Studies. *JAMA Pediatr* 2015; 169: 770-7.
18. van Geel M, Vedder P, Tanilon J. Relationship Between Peer Victimization, Cyberbullying, and Suicide in Children and Adolescents: A Meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2014; 168: 435-42.
19. Sourander A, Brunstein Klomek A, Ikonen M, Lindroos J, Luntamo T, Koskelainen M, et al. Psychosocial Risk Factors Associated With Cyberbullying Among Adolescents: A Population-Based Study. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67: 720-8.
20. Grinshteyn E, Yang YT. The Association Between Electronic Bullying and School Absenteeism Among High School Students in the United States. *J Sch Health* 2017; 87: 142-9.
21. Amaraphibal, A. Cyber-bullying victimization among youths: Risk factor, mental health impacts and reporting to the third person. *Research Methodology & Cognitive Science*, Vol. 14, No. 1 January - June 2016. Thai.
22. Wachs S, Jiskrova GK, Vazsonyi AT, Wolf KD, Junger M. A cross-national study of direct and indirect effects of cyberbullying on cybergrooming victimization via self-esteem. *Psicologia Educativa* 2016; 22: 61-70.
23. Tudkuea T. A Development of Cyber Bullying Behavioral Indicators for Youth in Songkhla Province (dissertation). Song Khla: Prince of Songkhla University; 2013: 125Thai.
24. Topcu Ç, Erdur-Baker Ö. The Revised Cyber Bullying Inventory (RCBI): validity and reliability studies. *Procedia Soc Behav Sci* 2010; 5: 660-4.
25. Lam LT, Li Y. The validation of the E-Victimisation Scale (E-VS) and the E-Bullying Scale (E-BS) for adolescents. *Comput Hum Behav* 2013; 29: 3-7.
26. Doane AN, Kelley ML, Chiang ES, Padilla MA. Development of the Cyberbullying Experiences Survey. *Emerg Adulthood* 2013; 1: 207-18.
27. Gámez-Guadix M, Villa-George F, Calvete E. Psychometric properties of the Cyberbullying Questionnaire (CBQ) among Mexican adolescents. *Violence Vict* 2014; 29: 232-47.
28. Stewart RW, Drescher CF, Maack DJ, Ebesutani C, Young J. The Development and Psychometric Investigation of the Cyberbullying Scale. *J Interpers Violence* 2014 ; 29: 2218-38.
29. Garaigordobil M. Psychometric Properties of the Cyberbullying Test, a Screening Instrument to Measure Cybervictimization, Cyberaggression, and Cyberobservation. *J Interpers Violence* 2017; 32: 3556-76.
30. Willard NE. Appendix L: CyberbullyingNOT- Stopping Online Social Aggression. In: *Cyberbullying and cyberthreats: responding to the challenge of online social aggression, threats, and distress*. Champaign, Ill: Research Press; 2007: 281-4.

31. Schultze-Krumbholz A, Scheithauer H. Measuring Cyberbullying and Cybervictimisation by Using Behavioral Categories - The Berlin Cyberbullying Cybervictimisation Questionnaire (BCyQ). In: COST Workshop "Cyberbullying: Definition and Measurement Issues." Vilnius; 2009.
32. Sumter SR, Valkenburg PM, Baumgartner SE, Peter J, van der Hof S. Development and validation of the Multidimensional Offline and Online Peer Victimization Scale. *Comput Hum Behav* 2015; 46: 114-22.
33. Lee J, Abell N, Holmes JL. Validation of Measures of Cyberbullying Perpetration and Victimization in Emerging Adulthood. *Research on Social Work Practice* [Internet]. 2015 Mar 31 [cited 2017 Jun 7]; Available from: <http://rsw.sagepub.com/cgi/doi/10.1177/1049731515578535>
34. Del Rey R, Casas JA, Ortega-Ruiz R, Schultze-Krumbholz A, Scheithauer H, Smith P, et al. Structural validation and cross-cultural robustness of the European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire. *Comput Hum Behav* 2015; 50: 141-7.
35. Herrera-Lopez M, Casas JA, Romera EM, Ortega-Ruiz R, Del Rey R. Validation of the European Cyberbullying Intervention Project Questionnaire for Colombian Adolescents. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2017; 20: 117-25.
36. Shapka JD, Maghsoudi R. Examining the validity and reliability of the cyber-aggression and cyber-victimization scale. *Comput Hum Behav* 2017; 69: 10-7.
37. Singchangchai P. Principles and using multivariate statistics analysis for nursing research. Song Khla: Chan Meung Karn Pim; 2006. Thai.
38. Thompson B. Exploratory and confirmatory factor analysis: understanding concepts and applications. 1st ed. Washington, DC: American Psychological Association; 2004: 195.
39. Gorsuch RL. Factor analysis. 2nd ed. Hillsdale, N.J: L. Erlbaum Associates; 1983: 425.
40. Hongladarom K. Discourses on ethnic minorities in Thailand: a study of the relationship between form and meaning (dissertation). Bangkok: Chulalongkorn University; 2000. 100 p. Thai.
41. Wanaspong J. Racism in the presentation of LAOS in Thai newspapers (dissertation). Bangkok: Chulalongkorn University. 173 p. Thai.
42. Kanto J. Nationalism and racism in the Thai animated movies khan kluay I and II (dissertation). Chiang Mai: Chiang Mai University; 2014: 66. Thai.
43. Chinakarapong O. Conceptual Metaphor of Thai Curse Words. *J Humanities Naresuan University* 2014; 11: 57-76.
44. Na Pattalung, PS. [Petch Lanna Book 1]. Chiang Mai: Suriwong Karn Pim; 1963. Thai.

45. Ungpakorn GJ. Thailand is an extremely racist society. In: Uglytruth-Thailand [Internet]. [Cited 2018 Dec 1]. Available from: <https://uglytruththailand.wordpress.com/2014/09/13/thailand-is-an-extremely-racist-society>
46. Opakul M. [Origins of the word “Jek”]. In: Art & Culture Magazine [Internet]. [cited 2018 Dec 1]. Available from: [https://www.silpa-mag.com/club/art-and-culture/article\\_18158](https://www.silpa-mag.com/club/art-and-culture/article_18158). Thai.