

การพัฒนาแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนำสำหรับเด็กและเยาวชน

กมลวรรณ บุญประสพวิทยา*, ชาญวิทย์ พรนภดล**, วัลลภ อัจฉริยะสิงห์**, สมบูรณ์ หทัยอยู่สุข**

*บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

**ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนำสำหรับเด็กและเยาวชน และศึกษาความเชื่อถือได้ (reliability) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ศึกษาความแม่นยำตรง (validity) ทั้งความแม่นยำตรงด้านเนื้อหา (content validity) และความแม่นยำตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของแบบประเมินดังกล่าว

วิธีการศึกษา ผู้วิจัยพัฒนาข้อคำถามของแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนำสำหรับเด็กและเยาวชน 24 ข้อ ทดสอบความเชื่อถือได้ โดยการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน ด้วยการหาค่า Cronbach's alpha coefficient ทดสอบความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ด้วยการหาค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) จากความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ทดสอบความแม่นยำตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ด้วยการวิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis: EFA) วิเคราะห์หาค่าประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis: CFA) และแบ่งกลุ่มระดับของแรงจูงใจในการเล่นเกมนำด้วยการวิเคราะห์โมเดลแฝง (latent profile analysis: LPA)

ผลการศึกษา จากการศึกษาความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา พบว่าได้ค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (content validity index for scale: S-CVI) มากกว่า 0.90 และดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (content validity for items: I-CVI) มากกว่า 0.80 ต่อมา นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กและเยาวชน อายุ 6 - 25 ปี จาก 15 จังหวัด จำนวน 1,154 คน ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นและหลายขั้นตอน เก็บข้อมูลระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจพบว่า ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (loading factors) อยู่ระหว่าง 0.52 - 0.87 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (CFI = 0.90, TLI = 0.98, RMSEA = 0.07, SRMR = 0.07) แบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านอารมณ์ (emotion) ด้านความสามารถและความเป็นประโยชน์ (competence and usefulness) ด้านความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ด้านการพัฒนาทักษะและการเข้าสังคม (skill development and socialization) ค่า Cronbach's alpha ในแต่ละด้านเท่ากับ 0.86, 0.91, 0.88 และ 0.79 ตามลำดับ ค่า Cronbach's alpha ทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 ระดับของแรงจูงใจในการเล่นเกมนำ จำแนกได้เป็น 4 ระดับ (น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด)

สรุป แบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนำสำหรับเด็กและเยาวชนมีความเชื่อถือได้ (reliability) โดยความสอดคล้องภายในทั้งฉบับอยู่ในระดับดีมาก ในขณะที่ความแม่นยำตรงด้านเนื้อหา (content validity) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โครงสร้างของแบบประเมินจำนวน 24 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงถึงแบบประเมินมีความแม่นยำตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ที่ดี แรงจูงใจในการเล่นเกมนำสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ระดับ คือ แรงจูงใจในการเล่นเกมนำน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด ผลจากการประเมินสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทต่างๆ เช่น การวิจัยด้านจิตวิทยาและพฤติกรรม การศึกษา การพัฒนาเกม การส่งเสริมและป้องกันปัญหาสุขภาพจิต

คำสำคัญ แบบประเมิน แรงจูงใจในการเล่นเกม เกม คุณภาพของเครื่องมือ เด็กและเยาวชน

Corresponding author: กมลวรรณ บุญประสพวิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: kamonwan.bop@student.mahidol.ac.th

วันรับ 24 มีนาคม 2568 วันแก้ไข 24 พฤษภาคม 2568 วันตอบรับ 25 พฤษภาคม 2568

The Development of Gaming Motivation Assessment (GAME-M) for Children and Youths

Kamonwan Boonprasopwittaya*, Chanvit Pornnoppadol**, Wanlop Atsariyasing**, Somboon Hataiyusuk**

*Faculty of Graduate Studies, Mahidol University

**Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

ABSTRACT

Objectives: To develop and validate the Gaming Motivation Assessment (GAME-M) with a good level of reliability through internal consistency, as well as assess its validity, including content validity and construct validity.

Methods: Developed 24 questions of the Gaming Motivation Assessment (GAME-M). The content validity of the GAME-M was assessed using the content validity index (CVI). Construct was evaluated through exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA), and reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient. Latent profile analysis (LPA) was conducted to categorize levels of gaming motivation.

Results: From the content validity, it was found that the content validity index for scale (S-CVI) was greater than 0.90, and the content validity for items (I-CVI) was greater than 0.80. Stratified and multistage random sampling was used to recruit Thai children and youth aged 6 - 25 years old. After obtaining informed consent from all participants 1,154 completed the questionnaire. Data collection took place from July to December 2023. The results showed that the exploratory factor analysis (EFA) revealed factor loadings between 0.52 - 0.87. Confirmatory factor analysis (CFA) supported a 4-factor structure (emotion, competence and usefulness, autonomy, skill development and socialization) with an adequate fit to the data (CFI = 0.90, TLI = 0.98, RMSEA = 0.07, SRMR = 0.07). Cronbach's alpha coefficients for each factor were 0.86, 0.91, 0.88, and 0.79, respectively, with an overall Cronbach's alpha coefficient for the GAME-M of 0.94. Latent profile analysis (LPA) classified gaming motivation into four levels: low, moderate, high, and very high.

Conclusion: The Gaming Motivation Assessment (GAME-M) demonstrated high reliability, as indicated by excellent internal consistency. The content validity was within an acceptable range. The 24-item scale, comprising four components, showed a structure that aligns well with empirical data, indicating good construct validity. The results suggest that the assessment tool can be applied in various contexts such as psychological and behavioral research, education, game development, and mental health promotion and prevention.

Keywords: assessment, gaming motivation, game, psychometric validation, children and youths

บทนำ

การเล่นเกมนับเป็นกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนาน ความบันเทิง นอกจากนี้ยังสามารถใช้ในการเรียนรู้และฝึกทักษะต่างๆ เช่น การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การจดจำ การประมวลผล เสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม รวมไปถึงเกมเป็นกิจกรรมที่สามารถต่อยอดเพื่อสร้างรายได้และเปิดโอกาสสู่การประกอบอาชีพ อย่างไรก็ตามการเล่นเกมที่มากเกินไปส่งผลให้เกิดปัญหาตามมา จากการสำรวจสถานการณ์เด็กกับภัยออนไลน์ ปี 2563 พบว่าเด็กไทย ร้อยละ 3 มีจำนวนชั่วโมงการเล่นเกมนออนไลน์ 8 - 10 ชั่วโมงต่อวัน และร้อยละ 5 มีจำนวนชั่วโมงการเล่นเกมนออนไลน์มากกว่า 10 ชั่วโมงต่อวัน¹ ในขณะที่การศึกษาระดับของการติดเกมโดยใช้แบบทดสอบการติดเกมพบว่า ร้อยละ 14.4 เป็นกลุ่มผู้เล่นที่เสี่ยงติดเกม และร้อยละ 5.9 เป็นกลุ่มผู้เล่นที่ติดเกม²

การเล่นเกมนับเป็นกิจกรรมที่มากเกินไปอาจทำให้ผู้เล่นเกิดพฤติกรรมเสพติดการเล่นเกม ทั้งนี้สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (American Psychiatric Association) บรรจุนิยามการติดเกมลงในคู่มือการวินิจฉัยและสถิติสำหรับความผิดปกติทางจิต ฉบับที่ 5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5) ในชื่อ Internet Gaming Disorder เป็นภาวะที่บุคคลมีพฤติกรรมการเล่นเกมนินเตอร์เน็ตอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่ความทุกข์ทรมานและความบกพร่องในการทำหน้าที่ต่างๆ ในชีวิตประจำวัน³ ในขณะที่องค์การอนามัยโลกบรรจุนิยามการติดเกมลงในบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฉบับที่ 11 (International Classification of Diseases: ICD-11) ในชื่อ Gaming disorder เป็นความผิดปกติของพฤติกรรมการเล่นเกม โดยมีแบบแผนพฤติกรรมการเล่นเกมคงอยู่ต่อเนื่อง มีความบกพร่องในการควบคุมการเล่นให้ความสนใจในการเล่นมากกว่ากิจกรรมอื่น และยังคงเล่นเกมต่อไปหรือเล่นเกมมากขึ้นเรื่อยๆ ที่เกิดผลเสีย เช่น ความบกพร่องในหน้าที่ส่วนบุคคล ครอบครัว สังคม การเรียน การทำงานหรือด้านอื่นๆ ตามมา⁴

ปัจจัยที่ส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมการเล่นเกมนั้นสามารถเกิดจากหลายสาเหตุ ทั้งปัจจัยความก้าวหน้าของภาคธุรกิจและเทคโนโลยี ตลอดจนอุตสาหกรรมเกมที่เติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้ผู้เล่นเข้าถึงเกมได้ง่ายขึ้น โดยพบว่าในปี 2564 จำนวนผู้เล่นเกมมีอัตราเพิ่มขึ้นจากปี 2563 ถึงร้อยละ 5.4 และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในช่วงการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019⁵ นอกจากนี้ปัจจัยการเติบโตของอีสปอร์ต (e-sport) ซึ่งเป็นกิจกรรมการแข่งขันด้วยการวางแผน

และต่อสู้ผ่านเกมคอมพิวเตอร์ เด็กและวัยรุ่นจำนวนมากไม่น้อยมีความต้องการแข่งขันและมีความท้าทายในการเป็นนักกีฬาอีสปอร์ต (e-sport) รวมถึงมีความพึงพอใจที่จะหลีกเลี่ยงจากโลกแห่งความเป็นตัวขับเคลื่อนให้มีการใช้งานอีสปอร์ต (e-sport) อย่างต่อเนื่อง⁶ ในขณะที่ปัจจัยจากสภาพแวดล้อม เช่น อิทธิพลและความพึงพอใจจากกลุ่มเพื่อนที่มีต่อตัวผู้เล่น⁷ การถูกกลั่นแกล้งรังแกจากเพื่อนที่โรงเรียน⁸ การถูกทารุณกรรมจากบุคคลในครอบครัว⁹ หรือรู้สึกวิตกกังวล ซึมเศร้าจากสถานการณ์ต่างๆ ในครอบครัว เด็กและวัยรุ่นก็อาจใช้การเล่นเกมเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาหรือเป็นวิธีการปรับตัวรับมือกับโลกในชีวิตจริง¹⁰ หรือเพื่อรับมืออารมณ์ทางลบ¹¹ ส่วนปัจจัยจากครอบครัว เช่น สัมพันธภาพที่ไม่ดีระหว่างพ่อแม่^{12,13} ความบกพร่องในการทำหน้าที่ของครอบครัวด้านการควบคุมพฤติกรรมและการตอบสนองทางอารมณ์¹⁴ ตลอดจนครอบครัวมีการเลี้ยงดูที่ไม่เหมาะสม¹⁰ นอกจากนี้ปัจจัยจากตัวผู้เล่น เช่น การควบคุมตนเองและการเห็นคุณค่าในตนเอง^{15,16} ความเหงาและภาวะซึมเศร้า^{17,18} ภาวะชนสามาริสน์^{19,20} ต่างมีความสัมพันธ์กับภาวะติดเกม มีส่วนส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมการเล่นเกมที่รุนแรงใจของผู้เล่นแต่ละคนในการเล่นเกมนอาจแตกต่างกันไปตามบริบทส่วนบุคคล

แรงจูงใจเป็นกระบวนการภายในของบุคคลเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลกระทำอย่างมีเป้าหมายหรือตอบสนองต่อการขาดบางสิ่งบางอย่าง แรงจูงใจมีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตประจำวัน การใช้ชีวิตในสังคม การเรียน การทำงาน และเป็นปัจจัยทางจิตวิทยาที่นำไปสู่การทำความเข้าใจพฤติกรรมการเล่นเกม โดยเฉพาะการเสพติดการเล่นเกม ในอดีตมีผู้สนใจและนำปัจจัยเรื่องแรงจูงใจมาอธิบายพฤติกรรมเสพติดการเล่นเกม โดยศึกษาและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวัดแรงจูงใจในการเล่นเกมน เช่น Online Gaming Motivation Scale, Gaming Motivation Scale (GAMS),²¹ Videogaming Motives Questionnaire (VMQ)²² และ Motives for Online Gaming Questionnaire (MOGQ)²³ ซึ่งมีแปลเป็นภาษาต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในหลายประเทศ²⁴⁻²⁶ ทั้งนี้บางการวิจัยมีข้อจำกัด เช่น ไม่ได้ศึกษาคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาอย่างครอบคลุม กลุ่มตัวอย่างน้อย จำนวนข้อคำถามมาก มีการสุ่มอย่างง่าย จึงอาจขาดความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ในขณะที่บางการวิจัยพัฒนาเครื่องมือวัดแรงจูงใจในการเล่นเกมนจากทฤษฎี แต่ขาดการศึกษาข้อมูลเชิงลึกจากผู้เล่นเกม ซึ่งอาจทำให้ได้ผลการศึกษาแรงจูงใจที่ไม่สอดคล้องกับบริบทของผู้เล่นเกมอย่างแท้จริง

การประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนำให้ผู้วิจัยเข้าใจกระบวนการคิด ความรู้สึกที่เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลมีพฤติกรรมในการเล่น เกม ข้อมูลที่ได้จากการประเมินสามารถนำมากำหนดแนวทางการป้องกันปัญหาการติดเกม การจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เล่นเกม ตลอดจนการศึกษาวัยรุ่นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเล่นเกมนานาชาติ อย่างไรก็ตามในประเทศไทยยังไม่มีการศึกษาแรงจูงใจในการเล่นเกมนในลักษณะของการพัฒนาแบบประเมิน ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแรงจูงใจในการเล่นเกมนของเด็กและเยาวชนไทย โดยมุ่งเน้นศึกษาในกลุ่มผู้เล่นที่มีอายุตั้งแต่ 6 - 25 ปี เนื่องจากการสำรวจสถานการณ์เด็กกับภัยออนไลน์ พบเป็นช่วงอายุที่มีการเล่นเกมสูงถึงร้อยละ 76¹ นอกจากนี้การใช้ไอซีทีของเด็กและเยาวชน ยังพบว่าเป็นช่วงอายุที่มีกิจกรรมในการใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการดาวน์โหลดหรือสตรีมมิงรูปภาพ หนังสือ วิดีโอ เพลง รวมไปถึงการสตรีมเกมและการเล่นเกมสูงถึงร้อยละ 85.2²⁷

ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนขึ้นมาใหม่ เพื่อให้ข้อคำถามมีความทันสมัย กระชับและเข้าใจง่าย มีวิธีการศึกษาและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นระบบ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ทั้งนี้แบบประเมินจะถูกพัฒนาจากมุมมองของผู้เล่นเกมชาวไทย เพื่อที่จะค้นหาความต้องการ แรงผลักดัน และเหตุผลที่แท้จริงในการเล่นเกมน รวมไปถึงมุมมองของผู้พัฒนาเกม ซึ่งจะมีแนวคิดในการออกแบบเกมเพื่อตอบสนองต่อแรงจูงใจของผู้เล่นเกม ผู้วิจัยมุ่งเน้นพัฒนาแบบประเมินให้มีความเชื่อถือได้ (reliability) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ความแม่นยำตรง (validity) ทั้งเชิงเนื้อหาและเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดีและเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนสำหรับเด็กและเยาวชน และศึกษาความเชื่อถือได้ (reliability) โดยการตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ศึกษาความแม่นยำตรง (validity) ทั้งความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และความแม่นยำตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของแบบประเมินดังกล่าว

วิธีการศึกษา

การพัฒนาแบบประเมิน

ผู้วิจัยแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 การพัฒนาแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมน ผู้วิจัยทบทวนวรรณกรรมและสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงเพื่อสนทนากลุ่ม (focus group) ในผู้เล่นเกม 8 คน และสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) ในผู้พัฒนาเกม 1 คน นำคำตอบ เหตุผล และแรงจูงใจที่ได้มาจัดกลุ่ม โดยพิจารณาความเชื่อมโยงของเนื้อหาและความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎี พัฒนารอบแนวคิดการวิจัย สร้างและปรับปรุงข้อคำถาม จากนั้นนำแบบประเมินที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วยจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น 4 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาเด็กพิเศษ 1 ท่าน เป็นผู้ประเมิน โดยพิจารณาจากความสอดคล้องของสิ่งที่ต้องการวัด (relevance) ความชัดเจนของคำถาม (clarity) และความเข้าใจง่ายของภาษาที่ใช้ (simplicity) ผู้วิจัยปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำแบบประเมินฉบับปรับปรุงให้ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านประเมินเป็นครั้งที่ 2 พบว่าได้ค่าดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ (content validity index for scale: S-CVI) มากกว่า 0.90 และดัชนีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหารายข้อ (content validity for items: I-CVI) มากกว่า 0.80 นอกจากนี้เพื่อให้ข้อคำถามมีความสอดคล้อง ชัดเจน และเข้าใจง่ายมากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงปรับแก้ข้อคำถาม 11 ข้อ (เช่น ข้อ 3 “ฉันเล่นเกมเพราะเกมช่วยให้ฉันลืมความทุกข์ในชีวิต” ปรับแก้เป็น “ฉันเล่นเกมเพื่อให้ลืมความทุกข์” ข้อ 4 “ฉันเล่นเกมเพราะชอบที่โลกในเกมน่าอยู่กว่าโลกจริง” ปรับแก้เป็น “ฉันเล่นเกมเพราะโลกในเกมน่าอยู่กว่าโลกจริง” ข้อ 5 “ฉันเล่นเกมเพราะเกมทำให้ฉันสนุกเพลิดเพลิน” ปรับแก้เป็น “ฉันเล่นเกมเพื่อความสนุกเพลิดเพลิน”) อย่างไรก็ตามยังคงจำนวนข้อคำถามไว้ที่ 24 ข้อ แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านความต้องการหลีกเลี่ยง (escape) ด้านความเพลิดเพลิน (enjoyment) ด้านความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ด้านการเข้าสังคม (socialization) และด้านความเป็นประโยชน์ (usefulness)

ระยะที่ 2 การเก็บข้อมูลเพื่อทดสอบค่าคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยา

หลังจากได้รับเอกสารแสดงความยินยอมจากกลุ่มตัวอย่างและผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างเด็กและเยาวชน อายุ 6 - 25 ปี จาก 16 จังหวัดทั่วประเทศ โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการเล่นแบบประเมินโรคติดเกม (GAME-S)²⁸ และแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนสำหรับเด็กและเยาวชน (GAME-M) ที่พัฒนาขึ้นใหม่

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล รหัสโครงการวิจัย 240/2565 (IRB3)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษา คือ เด็กและเยาวชนที่มีอายุตั้งแต่ 6 - 25 ปี ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กและเยาวชนที่มีอายุตั้งแต่ 6 - 25 ปี ซึ่งได้มาจากจังหวัดต่างๆ ครอบคลุม 4 ภาค ของประเทศและกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากวิธีของ Taro Yamane

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

N = จำนวนเด็กและเยาวชน อายุ 6 - 25 ปี ในประเทศไทย จำนวนทั้งสิ้น 16,130,809 คน²⁹

e = ค่าความคาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้ กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 3% จะใช้ค่า 0.03

ผู้วิจัยคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้ 1,111 คน ชดเชยความคลาดเคลื่อนของวิธีการศึกษา ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล และการขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่างเนื่องจากการปฏิเสธ ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดตัวอย่างอีก ร้อยละ 20 ดังนั้นจะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างสุดท้าย 1,360 คน

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นและหลายขั้นตอน โดยกำหนดจำนวนจังหวัดตามสัดส่วนของประชากรในแต่ละภาค จะได้จำนวนจังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง 3 จังหวัด ภาคเหนือ 3 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 6 จังหวัด และภาคใต้ 3 จังหวัด รวมเป็น 16 จังหวัด คำนวณกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละจังหวัด จากนั้นในแต่ละภาคสุ่มเลือกจังหวัดแบบเฉพาะเจาะจงจากรายชื่อจังหวัดที่มีจิตแพทย์เด็กและวัยรุ่น เพื่อความสะดวกในการส่งต่อ กรณีทำแบบสอบถามและการสัมภาษณ์แล้ว พบว่าผู้เข้าร่วมงานวิจัยมีความเสี่ยงสูงต่อภาวะติดเกม

เมื่อได้รายชื่อจังหวัดและจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในแต่ละจังหวัดแล้ว จังหวัดทั้ง 16 จังหวัด จะถูกสุ่มอย่างง่ายเพื่อคัดเลือก 1 อำเภอ รวมทั้งสิ้น 30 อำเภอ แต่ละอำเภอจะถูกสุ่มอย่างง่ายเพื่อคัดเลือกตำบลที่อยู่ในเขตเทศบาล 1 ตำบล และตำบลที่อยู่นอกเขตเทศบาล 1 ตำบล รวมทั้งสิ้น 60 ตำบล โดย

แต่ละตำบลจะเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุตั้งแต่ 6 - 25 ปี อายุละ 2 คน โดยแบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิงอย่างละ 1 คน รวมจังหวัดละ 80 คน

ในการเก็บข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (inclusion criteria) คือ เป็นบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 6 - 25 ปี ที่มีการเล่นเกมอย่างสม่ำเสมอ (อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์) ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา โดยสามารถอ่านและเข้าใจภาษาไทยได้ดี สำหรับเกณฑ์การคัดออกผู้ร่วมวิจัย/อาสาสมัคร (exclusion criteria) คือ ไม่ได้ใช้ภาษาไทยเป็นหลักในการสื่อสาร

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและพฤติกรรมการเล่นเกม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการศึกษา ชั้นเรียน เกรดเฉลี่ย การออกจากโรงเรียน สาเหตุที่ออกจากโรงเรียน ผู้ที่ดูแลมากที่สุด การมีโทรศัพท์มือถือเป็นของตนเอง ค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมนในสัปดาห์ที่ผ่านมา สถานที่เล่นเกม อุปกรณ์ที่ใช้เล่นเกม ค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมหรือซื้อไอเท็มในเกม คนที่เล่นเกมด้วยและเกมที่ชอบเล่นมากที่สุด

2. แบบประเมินโรคติดเกม Gaming Disorder Scale (GAME-S)²⁸ ฉบับตนเอง มีข้อคำถาม 9 ข้อ อ้างอิงเกณฑ์การวินิจฉัยโรคติดเกมจากบัญชีจำแนกทางสถิติระหว่างประเทศของโรคและปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้อง ฉบับที่ 11 (International Classification of Diseases: ICD-11) ใช้ประเมินอาการของโรคติดเกม 3 ด้าน คือ ด้านการไม่สามารถควบคุมตัวเองไม่ให้เล่นเกมได้ ด้านการให้ความสำคัญกับการเล่นเกมเหนือกิจกรรมใดๆ รวมไปถึงกิจกรรมหลักในแต่ละวัน และด้านการยังคงเล่นเกมอย่างต่อเนื่องแม้จะได้รับผลกระทบในเชิงลบแล้วก็ตาม การให้คะแนนคำตอบแบ่งเป็นระดับความรุนแรง 4 ระดับ คือ ใช่เลย (3 คะแนน) น่าจะใช่ (2 คะแนน) ไม่น่าใช่ (1 คะแนน) และไม่ใช่เลย (0 คะแนน) แบบประเมินโรคติดเกมฉบับตนเองมีความคงที่ภายใน Cronbach's alpha เท่ากับ 0.92 และค่า Loading factor ของแบบประเมินฉบับตนเองมีค่าเท่ากับ 0.65 - 0.81

3. แบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนสำหรับเด็กและเยาวชน (GAME-M) เป็นแบบประเมินที่พัฒนาขึ้นใหม่ มีข้อคำถาม 24 ข้อ ประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมน 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความต้องการหลีกเลี่ยง (escape) ความเพลิดเพลิน (enjoyment) ความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ความสามารถ (competence) การเข้าสังคม (socialization) และความเป็นประโยชน์ (usefulness)

โดยมีข้อคำถามด้านละ 4 ข้อ ทุกช่วงวัยจะใช้ข้อคำถามชุดคำถามเดียวกันและมีการให้คะแนนเป็นแบบเดียวกันคือ แบบประมาณค่า (rating scale) 4 ระดับ ได้แก่ ใช่เลย (3 คะแนน) น่าจะใช่ (2 คะแนน) ไม่น่าใช่ (1 คะแนน) และไม่ใช่เลย (0 คะแนน) ผู้เข้าร่วมงานวิจัยเป็นผู้ตอบแบบประเมินเอง กรณีที่ผู้เข้าร่วมงานวิจัยที่เป็นเด็กเล็กที่ผู้ช่วยวิจัยจะอธิบายขยายความเพิ่มเติมให้เด็กฟัง เพื่อความเข้าใจในข้อคำถามมากยิ่งขึ้นและให้เด็กเลือกคำตอบที่ตรงที่สุด

สถิติที่ใช้

นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้

1. โปรแกรม SPSS Version 20 for Windows วิเคราะห์ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อบรรยายข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. โปรแกรม RStudio version 4.2.3 วิเคราะห์

- 2.1 ความเชื่อถือได้ (reliability) จากความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยการหาค่า Cronbach's alpha coefficient ของแบบประเมินรายด้านและทั้งฉบับ

- 2.2 ความมั่นคงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis) แบ่งเป็น

- 2.2.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis) เบื้องต้นตรวจสอบความสัมพันธ์ของข้อมูลและความเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบโดยพิจารณาจากค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test ค่า Bartlett's statistic และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation) ต่อมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยการสกัดองค์ประกอบ วิธี Parallel Analysis ร่วมกับ Principal Component Analysis พิจารณา scree test และค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (loading factors) ที่ได้จากการหมุนแกนองค์ประกอบแบบ Promax

- 2.2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดล โดยพิจารณาจากค่าดัชนีความกลมกลืนเชิงเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) ค่าดัชนี Tucker-Lewis (tucker-lewis index: TLI) ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (root mean error of approximation: RMSEA) และดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (standardized root mean square residual: SRMR)

3. โปรแกรม Mplus version 7 วิเคราะห์โมเดลแฝง (latent profile analysis: LPA) เพื่อแบ่งกลุ่มระดับของแรงจูงใจในการเล่นเกมน พิจารณาความสอดคล้องของโมเดล (model

goodness of fit test) จากค่าสถิติ ได้แก่ Log-Likelihood (LL) ค่าดัชนี Akaike Information Criteria (AIC) ค่าดัชนี Bayesian Information Criterion (BIC) ค่าดัชนี Entropy และค่านัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ Bootstrap Likelihood Ratio Test (BLRT)

ผลการศึกษา

จากกลุ่มตัวอย่างเด็กและเยาวชนอายุ 6 - 25 ปี ที่คำนวณไว้จำนวน 1,360 คน จาก 16 จังหวัดทั่วประเทศ อย่างไรก็ตาม เมื่อลงพื้นที่เก็บข้อมูลจริงได้กลุ่มตัวอย่างที่ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัยและเข้าเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 1,235 คน (ร้อยละ 90.8) จาก 15 จังหวัด เนื่องจากมี 1 จังหวัด ที่มีข้อจำกัดในด้านความพร้อมของทีมเก็บข้อมูล ทั้งนี้จังหวัดที่ขาดไปนั้นมีลักษณะประชากรที่ใกล้เคียงกับจังหวัดที่เก็บข้อมูลมาได้ทั้งหมดและมีจำนวนเพียงพอ เนื่องจากผู้วิจัยได้คำนวณขนาดตัวอย่างชดเชยไว้แล้ว ในกรณีที่มีข้อมูลไม่สมบูรณ์หรือการขาดหายไปของกลุ่มตัวอย่าง

สำหรับข้อมูลที่จะนำไปศึกษาคุณภาพของแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนสำหรับเด็กและเยาวชน (GAME-M) เมื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามและจัดการค่าสุดโต่งหรือค่าผิดปกติ (outliers) จะได้แบบสอบถามที่มีข้อมูลสมบูรณ์ จำนวน 1,154 ฉบับ (ร้อยละ 93.4) เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าเป็นเพศชาย ร้อยละ 50 เพศหญิง ร้อยละ 49.8 อายุเฉลี่ย 15 ปี 4 เดือน ยังคงเรียนหนังสืออยู่ ร้อยละ 82.7 เป็นระดับปริญญาตรี ร้อยละ 17.7 ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกับประถมศึกษาตอนต้น ประถมศึกษาตอนปลาย และมัธยมศึกษาตอนต้น คือ ร้อยละ 17.5 กลุ่มตัวอย่างที่ได้เกรดเฉลี่ย 3.00 - 3.50 ร้อยละ 32.4 รองลงมาคือ เกรดเฉลี่ย 3.51 - 4.00 ร้อยละ 31.7 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่เรียนหนังสือแล้ว ร้อยละ 17.3 ส่วนใหญ่มีเหตุผลที่ออกจากการเล่นคือ จบหลักสูตร ร้อยละ 73.4 รองลงมาคือออกมาหางานทำ ร้อยละ 10.7 กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 45.7 จะมีผู้ดูแลหลักที่เป็นพ่อและแม่เท่าๆ กัน รองลงมาเป็นผู้ดูแลหลักคือแม่ ร้อยละ 29.8 ส่วนใหญ่มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตัวเอง ร้อยละ 86.3 ใช้เวลาในการเล่นเกมนเฉลี่ยวันละ 1 ชั่วโมง 45 นาที สถานที่ที่เล่นเกมบ่อยที่สุดคือ บ้าน ร้อยละ 89.2 อุปกรณ์ที่ใช้เล่นเกมส่วนใหญ่จะเป็นโทรศัพท์มือถือ ร้อยละ 84.5 ค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมนหรือซื้อไอเท็มต่างๆ ในเกม เฉลี่ย 586.9 บาทต่อเดือน คนที่เล่นเกมด้วยบ่อยๆ เป็นเพื่อนในชีวิตจริง ร้อยละ 42.9 รองลงมาคือ เล่นคนเดียว ร้อยละ 21.5 เกมที่ชอบเล่นมากที่สุด อันดับที่ 1

คือ ROV ร้อยละ 41.7 รองลงมาคือ Free fire ร้อยละ 32.1 และ Minecraft ร้อยละ 16 (ตารางที่ 1)

คุณภาพของแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนสำหรับเด็กและเยาวชน (GAME-M)

ค่าความแม่นยำ (validity)

การวิเคราะห์ความแม่นยำเชิงโครงสร้าง (construct validity) เบื้องต้นผู้วิจัยตรวจสอบ 1) ค่า Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test = 0.934 2) ค่า Bartlett's statistic พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ และ 3) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation) โดยใช้สถิติ Polychoric correlation matrix พบว่า ทุกตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงบวก โดยมีขนาดความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.092 - 0.901

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ราย)	ร้อยละ/S.D.
เพศ (n = 1,235)	ชาย	618	50.0
	หญิง	615	49.8
	อื่นๆ	2	0.2
อายุ (n = 1,235)	Range = 6 - 25 ปี	15 ปี 4 เดือน	5 ปี 8 เดือน
	6 - 12 ปี	439	35.5
	13 - 18 ปี	391	31.7
	19 - 25 ปี	405	32.8
สถานภาพการศึกษา (n = 1,235)	เรียนอยู่	1,021	82.7
	ไม่ได้เรียนแล้ว	214	17.3
ชั้นเรียน (n = 1,021)	อนุบาล	30	2.9
	ประถมศึกษาตอนต้น	179	17.5
	ประถมศึกษาตอนปลาย	179	17.5
	มัธยมศึกษาตอนต้น	179	17.5
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	151	14.8
	ปวช.	38	3.7
	ปวส./อนุปริญญา	29	2.8
	ปริญญาตรี	181	17.7
	ไม่ระบุ	55	5.4
เกรดเฉลี่ย (n = 1,235)	0.00 - 2.00	27	2.2
	2.01 - 2.50	152	12.3
	2.51 - 3.00	265	21.5
	3.01 - 3.50	400	32.4
	3.51 - 4.00	391	31.7
ไม่ได้เรียนแล้ว ออกจากการเรียนตั้งแต่ (n = 214)	ประถมศึกษาตอนปลาย	3	1.4
	มัธยมศึกษาตอนต้น	17	7.9
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	21	9.8
	ปวช.	5	2.3
	ปวส./อนุปริญญา	9	4.2
	ปริญญาตรี	8	3.7
	ไม่ได้อะไร	151	70.6

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (ราย)	ร้อยละ/S.D.
เหตุผลที่ออกจากการเรียน (n = 214)	จบหลักสูตรแล้ว	618	50.0
	ออกมาหางานทำ	157	73.4
	ออกมาดูแลบุตร/ผู้สูงอายุ/ผู้ป่วย	23	10.7
	ในครอบครัว		
	ไม่มีความสุขในการเรียน	3	1.4
	ครอบครัวไม่ให้เรียนต่อ	3	1.4
	สอบไม่ผ่าน	1	0.5
	ออกมาแต่งงาน	1	0.5
	อื่นๆ	1	0.5
	missing	1	0.5
ผู้ดูแลมากที่สุด (n = 1,235)	พ่อและแม่เท่าๆ กัน	565	45.7
	แม่	368	29.8
	พ่อ	66	5.3
	พี่	19	1.5
	ปู่ ย่า ตา ยาย	141	11.4
	ลุง ป้า น้า อา	58	4.7
	แม่และญาติฝั่งแม่	4	0.3
	ตัวเอง	5	0.4
	อื่นๆ	6	0.5
	ไม่ระบุ	3	0.2
การมีโทรศัพท์มือถือเป็นของตนเอง (n = 1,235)	มี	1,066	86.3
	ไม่มี	169	13.7
ค่าเฉลี่ยระยะเวลาที่ใช้ในการเล่นเกมนของคุณ ในสัปดาห์ที่ผ่านมา (n = 1,235)	Range = 0.01 - 18.21 ชั่วโมง: นาที/วัน	1.45 ชั่วโมง/วัน	2.3 ชั่วโมง/วัน
อุปกรณ์ที่ใช้เล่นเกมบ่อยๆ (n = 1,235)	โทรศัพท์มือถือ	1,044	84.5
	แท็บเล็ต	80	6.5
	คอมพิวเตอร์	61	4.9
	ไม่ระบุ	50	4.0
ค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมหรือซื้อไอเท็มต่างๆ ในเกม (n = 1,235)	Range = 8 - 8,000 บาท/เดือน	586.9 บาท/เดือน	1,044 บาท/เดือน
สถานที่เล่นเกมบ่อยๆ (n = 1,235)	บ้านหรือหอพัก	1,102	89.2
	บ้านเพื่อน	3	0.2
	สถานศึกษา	47	3.8
	บ้านและสถานศึกษา	6	0.5
	บ้านและที่ทำงาน	2	0.2
	เล่นทุกที่	11	0.9
	ที่ทำงาน	5	0.4
	ไม่ระบุ	59	4.8

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (ราย)	ร้อยละ/S.D.
คนที่เล่นเกมด้วยบ่อยๆ (n = 1,235)	เพื่อนในชีวิตจริง	530	42.9
	เล่นคนเดียว	265	21.5
	เพื่อนออนไลน์	138	11.2
	คนในครอบครัว	96	7.8
	คนแปลกหน้า	5	0.4
	ไม่ระบุ	201	16.3
เกมที่ชอบเล่นมากที่สุด (n = 1,235)	อันดับที่ 1 (n = 1,078) ROV	449	41.7
	อันดับที่ 2 (n = 754) Free fire	242	32.1
	อันดับที่ 3 (n = 593) Minecraft	95	16.0

แสดงถึงข้อมูลที่ได้มีความสัมพันธ์อย่างเพียงพอ และเหมาะสมที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis: EFA) การสกัดองค์ประกอบโดยวิธี Parallel Analysis ร่วมกับ Principal Component Analysis เพื่อจำแนกองค์ประกอบของแบบประเมินทั้ง 24 ข้อ พบว่าสามารถสกัดองค์ประกอบที่มีค่า eigenvalue มากกว่า 1 ได้ 4 องค์ประกอบ เมื่อพิจารณา scree test พบว่าค่า eigenvalue จากข้อมูลจริงมีเพียง 4 ค่า ที่มากกว่าค่า eigenvalue ดังนั้นจาก parallel analysis พบว่าข้อมูลชุดนี้ควรประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ เมื่อหมุนแกนองค์ประกอบแบบ Promax (ตารางที่ 2) จะจัดกลุ่มข้อคำถามได้ 4 องค์ประกอบ โดยมีการเปลี่ยนกลุ่มของข้อคำถามไปจากองค์ประกอบเดิม ผู้วิจัยตั้งชื่อองค์ประกอบใหม่ คือ ด้านอารมณ์ (emotion) ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 6, 7, 8 ด้านความสามารถและความเป็นประโยชน์ (competence and usefulness) ได้แก่ ข้อ 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 24 ด้านความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ได้แก่ ข้อ 4, 9, 10, 11, 12 ด้านการพัฒนาทักษะและการเข้าสังคม (skill development and socialization) ได้แก่ ข้อ 5, 13, 17, 18, 23

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis: CFA) จากค่าดัชนีความกลมกลืน เชิงเปรียบเทียบ (CFI) = 0.982 ค่าดัชนี Tucker-Lewis (TLI) = 0.979 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) = 0.071 ดัชนีรากมาตรฐานของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนที่เหลือ (SRMR) = 0.070 แสดงถึงโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สำหรับค่าน้ำหนักปัจจัย (แผนภูมิที่ 1) อยู่ในช่วง 0.523 - 0.872 แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับองค์ประกอบอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้


แผนภูมิที่ 1 แบบจำลองการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมน สำหรับเด็กและเยาวชน

ค่าความเชื่อถือได้ (reliability)

ใช้การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยการหาค่า Cronbach's alpha coefficient พบว่าด้านอารมณ์ (emotion) ด้านความสามารถและความเป็นประโยชน์ (competence and usefulness) ด้านความเป็นตัวของตัวเอง

(autonomy) และด้านการพัฒนาทักษะและการเข้าสังคม (skill development and socialization) มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.856, 0.910, 0.882 และ 0.785 ตามลำดับ แสดงถึงแบบประเมินมีความเชื่อถือได้และความสอดคล้องภายในของแต่ละองค์ประกอบอยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นด้านการพัฒนาทักษะและการเข้าสังคม ซึ่งมีความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับค่อนข้างดี ในขณะที่แบบประเมินทั้งฉบับมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.941 แสดงถึงแบบประเมินทั้งฉบับมีความเชื่อถือได้และความสอดคล้องภายในทั้งฉบับอยู่ในระดับดีมาก

การแบ่งกลุ่มระดับของแรงจูงใจในการเล่นเกม

การวิเคราะห์โมเดลแฝง (latent profile analysis : LPA) เพื่อหาจุดตัดในการจำแนกกลุ่มคะแนนแรงจูงใจในการเล่นเกม และเกณฑ์การแปลผล โดยจะพิจารณาความสอดคล้องของโมเดล (Model goodness of fit test) จากค่าสถิติ ได้แก่ Log-Likelihood (LL) ค่าดัชนี Akaike Information Criterion (AIC) ค่าดัชนี Bayesian Information Criterion (BIC) ซึ่งจะต้องพิจารณาเลือกตัวแบบที่ให้ค่าต่ำสุด³⁰ ร่วมกับค่าดัชนี Entropy ซึ่งควรมีค่าเข้าใกล้ 0.80 เพื่อยืนยันว่าโมเดลที่เลือกสามารถแยกกลุ่มได้อย่างเหมาะสม³¹

ตารางที่ 2 ค่า Loading factor และ Cronbach's alpha coefficient ของข้อคำถามแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมสำหรับเด็กและเยาวชน (GAME-M)

ชื่อองค์ประกอบ	ข้อที่	Loading Factors				Cronbach's alpha coefficient
		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	
อารมณ์ (emotion)	1	0.677				0.856
	2	0.680				
	3	0.753				
	6	0.775				
	7	0.826				
	8	0.847				
ความสามารถและความเป็นประโยชน์ (competence and usefulness)	24		0.645			0.910
	22		0.723			
	19		0.817			
	20		0.856			
	21		0.857			
	15		0.867			
	14		0.869			
	16		0.872			
ความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy)	4			0.775		0.882
	11			0.807		
	10			0.836		
	9			0.850		
	12			0.864		
การพัฒนาทักษะและการเข้าสังคม (skill development and socialization)	5				0.523	0.785
	23				0.581	
	18				0.751	
	17				0.825	
	13				0.826	
GAME-M ทั้งฉบับ						0.941

รวมไปถึงพิจารณาค่านัยสำคัญทางสถิติของการทดสอบ Bootstrap Likelihood Ratio Test (BLRT) ซึ่งควรที่จะ < 0.05

จากค่าสถิติดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโมเดลที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลมากที่สุด คือ โมเดลที่แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม (ตารางที่ 3) และเมื่อจำแนกกลุ่มระดับของแรงงูใจในการเล่นเกมนโดยใช้ผลรวมของคะแนนดิบ สามารถแบ่งกลุ่มระดับของแรงงูใจในการเล่นเกมนเป็น 4 ระดับ (แรงงูใจในการเล่นเกมน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด)

ความสัมพันธ์ระหว่างแรงงูใจในการเล่นเกมนกับการติเตเกม

จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแบบประเมินแรงงูใจในการเล่นเกมนสำหรับเด็กและเยาวชน (Game-M) กับคะแนนรวมจากแบบประเมินโรคติเตเกม (Game-S) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (pearson's correlation coefficient) พบว่าได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) เท่ากับ 0.622 แสดงถึงคะแนนรวมของแรงงูใจในการเล่นเกมนมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับคะแนนรวมของการติเตเกมในระดับปานกลาง ดังนั้นหากแรงงูใจในการเล่นเกมนเพิ่มมากขึ้นจะสัมพันธ์กับการติเตเกมที่สูงขึ้นด้วย

เมื่อวิเคราะห์คะแนนระดับของแรงงูใจในการเล่นเกมนกับกลุ่มการติเตเกม พบว่าแรงงูใจในการเล่นเกมนมีความสัมพันธ์กับการติเตเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนแรงงูใจในการเล่นเกมนอยู่ระดับมากที่สุด จะมีแนวโน้มติเตเกมมากกว่าแรงงูใจในการเล่นเกมนระดับอื่นๆ

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแรงงูใจในการเล่นเกมนกับกลุ่มการติเตเกมพบว่า ข้อ 1 - 22 และ 24 มีความสัมพันธ์กับการติเตเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่ ข้อ 23 ไม่มีความสัมพันธ์กับการติเตเกม (ตารางที่ 4)

วิจารณ์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาแบบประเมินแรงงูใจในการเล่นเกมนสำหรับเด็กและเยาวชน โดยมีการศึกษาความเชื่อถือได้ (reliability) และความแม่นยำ (validity)

ผลการศึกษานี้ครั้งนี้ จากการศึกษาคำถามความแม่นยำเชิงโครงสร้าง (construct validity) ของข้อคำถาม 24 ข้อ โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบพิจารณาจากค่า eigenvalue และ scree test พบว่าข้อมูลชุดนี้ควรประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ทำให้แบบประเมินมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์ประกอบจากเดิม คือแรงงูใจในการเล่นเกมนจาก 6 ด้านเหลือเพียง 4 ด้าน โดยที่แต่ละด้าน มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (loading factors) อยู่ระหว่าง 0.52 - 0.87 สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Stevens³² ซึ่งอธิบายว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบควรจะได้ไม่น้อยกว่า 0.4 และเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่ง 4 องค์ประกอบดังกล่าวผู้วิจัยจึงตั้งชื่อใหม่ ได้แก่ ด้านอารมณ์ (emotion) ด้านความสามารถและความเป็นประโยชน์ (competence and usefulness) ด้านความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) ด้านการพัฒนาทักษะและการเข้าสังคม (skill development and socialization) ทั้งนี้จำนวนองค์ประกอบที่ลดลงอาจมาจากข้อคำถามบางข้ออาจมีคำถามที่ไม่สามารถวัดตัวแปรที่แตกต่างกันชัดเจน หรือองค์ประกอบบางด้านอาจมีความสัมพันธ์สูงกับอีกด้านหนึ่ง จึงไม่สามารถแยกออกมาเป็นองค์ประกอบเฉพาะตัวได้

จากการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของ GAME-M ทั้งฉบับ พบว่าค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.94 แสดงถึงมีความเชื่อถือได้และความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับดีมาก สอดคล้องกับข้อเสนอแนะของ Cronbach³³ อธิบายถึงความเชื่อถือได้ของเครื่องมือมาตรฐาน

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์จุดตัดของคะแนนแรงงูใจในการเล่นเกมนและเกณฑ์การแปลผล

Classes	LogLike	AIC	BIC	Entropy	BLRT_p	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ)	คะแนนดิบ	ระดับแรงงูใจ ในการเล่นเกมน
4	-4781.93	9579.87	9620.28	0.69	< 0.01	กลุ่มที่ 1 = 247 (21.4)	≤ 18	น้อย
						กลุ่มที่ 2 = 327 (28.3)	19 - 33	ปานกลาง
						กลุ่มที่ 3 = 416 (36.1)	34 - 50	มาก
						กลุ่มที่ 4 = 164 (14.2)	≥ 51	มากที่สุด

ควรจะได้ค่า Cronbach's alpha coefficient ไม่น้อยกว่า 0.90 อย่างไรก็ตามหากพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบ พบว่าด้านอารมณ์ (emotion) ด้านความสามารถและความเป็นประโยชน์ (competence and usefulness) และด้านความเป็นตัวของตัวเอง (autonomy) นั้น มีความเชื่อถือได้และความสอดคล้องภายในอยู่ในระดับดีมาก ในขณะที่ด้านการพัฒนาทักษะและการเข้าสังคม (skill development

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแรงงใจในการเล่นเกมน กับกลุ่มการติดเกม

ข้อคำถาม	p-value
1. ฉันเล่นเกมเพราะเบื่อ ไม่มีอะไรทำ	< 0.001
2. ฉันเล่นเกมเพื่อคลายเครียด	< 0.001
3. ฉันเล่นเกมเพื่อให้มีความทุกข์	< 0.001
4. ฉันเล่นเกมเพราะโลกในเกมน่าอยู่กว่าโลกจริง	< 0.001
5. ฉันเล่นเกมเพื่อความสนุกเพลิดเพลิน	0.002
6. ฉันเล่นเกมเพราะเกมทำให้ฉันรู้สึกดี	< 0.001
7. ฉันเล่นเกมเพื่อความมั่นใจและสนใจ	< 0.001
8. ฉันเล่นเกมเพราะเกมช่วยให้ฉันสบายใจขึ้น	< 0.001
9. ฉันเล่นเกมเพราะได้ "ทำ" ในสิ่งที่ "ทำ" ไม่ได้ในชีวิตจริง	< 0.001
10. ฉันเล่นเกมเพราะได้ "เป็น" ในสิ่งที่ "เป็น" ไม่ได้ในชีวิตจริง	< 0.001
11. ฉันเล่นเกมเพราะได้เลือกสวมบทบาทเป็นตัวละครที่หลากหลาย	< 0.001
12. ฉันเล่นเกมเพราะได้เลือกทำสิ่งต่างๆ ตามใจตัวเอง	< 0.001
13. ฉันเล่นเกมเพราะอยากได้แรงค์ (rank) ได้เลเวล (level) ที่สูงขึ้น	< 0.001
14. ฉันเล่นเกมเพราะการเล่นเกมนเป็นสิ่งเดียวที่ฉันทำได้ดี	< 0.001
15. ฉันเล่นเกมเพราะชอบที่จะได้รับการยอมรับจากคนอื่น	< 0.001
16. ฉันเล่นเกมเพราะเกมทำให้ฉันรู้สึกว่ามีตัวตน	< 0.001
17. ฉันเล่นเกมเพราะได้รู้จักเพื่อนใหม่	< 0.001
18. ฉันเล่นเกมเพราะได้คุยและเล่นสนุกกับเพื่อนๆ	< 0.001
19. ฉันเล่นเกมเพราะฉันเป็นส่วนหนึ่งของทีมที่เพื่อนขาดไม่ได้	< 0.001
20. ฉันเล่นเกมเพราะผูกพันกับเพื่อนในเกม	< 0.001
21. ฉันเล่นเกมเพราะเกมเป็นสิ่งที่มีความหมายกับฉันมาก	< 0.001
22. ฉันเล่นเกมเพราะอยากเป็นนักกีฬาอีสปอร์ต (e-sport)	< 0.001
23. ฉันเล่นเกมเพราะได้ฝึกทักษะในด้านต่างๆ (เช่น การวางแผน สมารถไหวพริบ การแก้ปัญหา ภาษา)	0.060
24. ฉันเล่นเกมเพราะฉันหาเงินจากการเล่นเกมได้ (เช่น ขายไอเทม ขายไอดี รับจ้างเล่นเกม แคสเกม สตรีมมิ่ง)	< 0.001

and socialization) กลับมีความเชื่อถือได้และสอดคล้องภายในอยู่ในระดับค่อนข้างดี แสดงให้เห็นว่าในองค์ประกอบนี้จำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงข้อคำถามเพิ่มเติม เพื่อให้กลุ่มคำถามในองค์ประกอบนี้มีความสอดคล้องภายในมากยิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาแต่ละองค์ประกอบพบว่า ในองค์ประกอบด้านอารมณ์สอดคล้องกับ Myrseth และคณะ³⁴ Demetrovics และคณะ²³ De Grove, Cauberghe & Van Looy³⁵ พบแรงงใจในการเล่นเกมนเพื่อต้องการเสริมแรงทั้งทางบวกและทางลบต่อตนเอง ทั้งนี้แต่ละการศึกษาอาจมีการใช้ term ของแรงงใจที่แตกต่างกัน แต่ยังคงอธิบายแรงงใจที่มาจากด้านอารมณ์ เช่น การเล่นเกมนเพื่อหลีกเลี่ยงจากความเครียด หลีกเลี่ยงปัญหา รับมือกับความทุกข์ ความก้าวร้าว การปรับอารมณ์ ตลอดจนเล่นเกมเพื่อความผ่อนคลายหรือฆ่าเวลา สำหรับองค์ประกอบด้านความสามารถและความเป็นประโยชน์ ซึ่งเป็นแรงงใจที่เกิดขึ้นจากการรับรู้ว่าตนเองมีความรู้ความสามารถ ความเชี่ยวชาญ ความสำเร็จ การก้าวไปสู่ระดับที่สูงขึ้น การรับรู้ถึงประโยชน์ของการเล่นเกมที่สามารถต่อยอดในด้านอื่นๆ และองค์ประกอบด้านความเป็นตัวของตัวเอง เป็นแรงงใจที่เกิดจากการรับรู้พฤติกรรมความต้องการของตนเอง และมีความเป็นอิสระที่จะตัดสินใจได้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับ Ryan & Deci³⁶ อธิบายว่าความต้องการมีความสามารถ (competence) และความต้องการอิสระในการตัดสินใจด้วยตนเอง (autonomy) เป็นความต้องการพื้นฐานทางจิตวิทยาที่มีผลต่อแรงงใจภายในตามทฤษฎี Cognitive evaluation theory ในขณะที่องค์ประกอบด้านการพัฒนาทักษะและการเข้าสังคมสอดคล้องกับ Demetrovics และคณะ²³ ศึกษาพบประเภทของแรงงใจในการเล่นเกมนเพื่อพัฒนาทักษะการประสานงาน (coordination) สมารถหรือทักษะอื่นๆ เช่นเดียวกับ Bartle³⁷ พบประเภทผู้เล่นเกมที่เป็น socializers มักจะสนใจผู้คน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เล่น และมองว่าการสร้างความสัมพันธ์และเครือข่ายเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการเล่นเกมน

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแรงงใจในการเล่นเกมนกับกลุ่มการติดเกม พบว่าข้อคำถาม 23 ข้อ (ข้อ 1 - 22 และ 24 มีความสัมพันธ์กับการติดเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัย เช่น Demetrovics และคณะ²³ Yee³⁸ ซึ่งได้อธิบายให้เห็นว่าข้อคำถามแรงงใจที่เป็นการหลีกเลี่ยงหรือปรารถนาที่จะหลีกเลี่ยงจากความเป็นจริงเพื่อเลี่ยงอารมณ์เชิงลบ การควบคุมความเครียด ความโกรธ มีความสัมพันธ์กับอาการของโรคติดเกม (gaming disorder symptoms) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่งานวิจัยของ Allen & Anderson³⁹ พบว่า

ความต้องการความเป็นอิสระในชีวิตประจำวันมีความสัมพันธ์สูงกับความรุนแรงของภาวะติดเกม โดยที่เกมสามารถตอบสนองความต้องการเป็นอิสระของตัวผู้เล่น ซึ่งสามารถควบคุมและจัดการสิ่งต่างๆ ภายในเกมได้ในขณะที่ Lo'pez-Ferna'ndez และคณะ²² พบว่าแรงจูงใจด้าน social interaction มีความสัมพันธ์กับอย่างมากกับ disordered gaming Gentile และคณะ⁴⁰ อธิบายถึงคะแนน social interaction ที่สูงภายในเกมอาจสะท้อนถึงความสามารถทางสังคมที่ต่ำในชีวิตจริง และการเล่นเกมเป็นการชดเชยคุณลักษณะนี้ ซึ่งจะส่งผลให้เกิด disordered gaming ได้

ในข้อคำถามแรงจูงใจที่ต้องการหาเงินหรือหารายได้จากการเล่นเกม งานวิจัยของ King & Wong-Padoongpatt⁴¹ พบว่ากลุ่มคนทำงานจะมีแรงจูงใจที่เกี่ยวกับการหาเงิน (financial motive) สูงกว่ากลุ่มนักศึกษา แต่กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาจะมีแรงจูงใจที่เกี่ยวกับการหาเงินสัมพันธ์กับภาวะติดเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนในข้อคำถามแรงจูงใจในการต่อยอดทางอาชีพ โดยเฉพาะแรงจูงใจในการอยากเป็นนักกีฬาอีสปอร์ต (e-sport) งานวิจัยของ Montag และคณะ⁴² พบว่ากลุ่มผู้เล่นเกมแบบ pro-player ซึ่งมีความอยากเป็นนักกีฬาอีสปอร์ต (e-sport) จะมีระดับความรุนแรงของโรคติดเกมมากกว่าผู้เล่นทั่วไปที่ไม่ได้อยากเป็นนักกีฬาอีสปอร์ต (e-sport) สอดคล้องกับงานวิจัยของ Chung และคณะ⁴³ ที่พบว่าการส่งเสริมให้เล่นเกมในรูปแบบของกีฬาอีสปอร์ต (e-sport) จะทำให้ความชุกของโรคติดเกมมีมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในข้อ 23 ซึ่งเป็นข้อคำถามแรงจูงใจเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะต่างๆ กลับพบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการติดเกม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้เล่นที่ติดเกมอาจไม่ได้มีความต้องการเล่นเกมเพื่อที่จะพัฒนาทักษะใดๆ หรือในทางกลับกันผู้เล่นที่มีแรงจูงใจเพื่อพัฒนาทักษะมักจะมีการใช้เกมอย่างสร้างสรรค์ มีเป้าหมายและมีขอบเขตที่ชัดเจน ผู้เล่นที่มีแรงจูงใจประเภทนี้สามารถที่จะควบคุมกำกับตนเอง (self-regulation) ได้ดีกว่าผู้เล่นที่มีแรงจูงใจประเภทอื่น โดยเฉพาะแรงจูงใจที่ถูกขับเคลื่อนด้วยอารมณ์ซึ่งอาจนำไปสู่พฤติกรรมเล่นเกมที่มากเกินไปและเกิดภาวะติดเกมได้ กล่าวคือข้อคำถามข้อนี้เป็นแรงจูงใจที่ช่วยเสริมพฤติกรรมเชิงบวกซึ่งเป็นการวัดปรากฏการณ์ที่แตกต่างออกไปจากแรงจูงใจประเภทอื่น ดังนั้นอาจจำเป็นต้องทบทวนวิธีการตั้งข้อคำถามใหม่หรือปรับปรุงข้อคำถาม โดยการระบุทักษะรายด้านให้มีความเฉพาะเจาะจงมากขึ้น เช่น ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะด้านความจำ ทักษะด้านภาษา เป็นต้น

ในภาพรวมงานวิจัยที่ศึกษาในประเด็นของการติดเกม มักจะนำเสนอในผลกระทบทางลบที่เกิดขึ้น ถึงแม้ว่าการเล่นเกมในรูปแบบของการเป็นนักกีฬาอีสปอร์ต (e-sport) จะมีส่วนในการพัฒนาทักษะความสามารถด้านต่างๆ ในทางตรงข้ามเมื่อการเล่นเกมเพิ่มความรุนแรงมากขึ้นจนมีแนวโน้มเป็นโรคติดเกม ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นต่อผู้เล่นอาจไม่สอดคล้องกับการเป็นนักกีฬาอีสปอร์ต (e-sport) ซึ่งจะต้องอาศัยวินัยในการฝึกฝน มีทักษะต่างๆ เช่น การสื่อสาร การคิดวิเคราะห์ การใช้ไหวพริบและการวางแผน ตลอดจนการควบคุมตนเองที่ดี อย่างไรก็ตาม Bányai และคณะ⁴⁴ พบว่ากีฬาอีสปอร์ต (e-sport) ทำให้เด็กรุ่นใหม่สนใจเล่นเกมมากขึ้น ทั้งในรูปแบบกิจกรรมยามว่างและหนทางอาชีพในอนาคต

จุดเด่นของแบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนักเรียน เด็กและเยาวชน (GAME-M) คือ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบประเมินตั้งแต่การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมไปถึงการใช้กระบวนการกลุ่มในผู้เล่นเกมหลากหลายวัย และการสัมภาษณ์เชิงลึกในผู้พัฒนาเกม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สอดคล้องกับบริบทผู้เล่นชาวไทย มีการตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินด้วยวิธีการที่เป็นระบบ เป็นแบบประเมินฉบับแรกของไทยที่ใช้สำหรับประเมินแรงจูงใจในการเล่นเกมนอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นและหลายขั้นตอน ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ ได้กลุ่มตัวอย่างทุกช่วงอายุตั้งแต่ 6 - 25 ปี จำนวนเท่าๆ กัน จึงมีความเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ผลการศึกษาสามารถอ้างอิงไปยังประชากรได้

ข้อจำกัดของการศึกษา คือ ผู้วิจัยศึกษาแรงจูงใจในผู้เล่นเกมทุกประเภท ไม่ได้ตรวจสอบแรงจูงใจในการเล่นเกมที่แบ่งตามประเภทของเกม การพัฒนาเครื่องมือขึ้นมีเพียงฉบับเดียวและใช้ประเมินตั้งแต่ อายุ 6 - 25 ปี อาจส่งผลถึงการตีความของผู้ตอบแบบประเมินเนื่องจากมีช่วงวัยที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามในการเก็บข้อมูลจากผู้ตอบแบบประเมินในครั้งนี้ โดยเฉพาะวัยอนุบาล ประถมศึกษาตอนต้นและรวมไปถึงวัยอื่นๆ ที่มีข้อสงสัย ผู้เก็บข้อมูลจะอธิบายขยายความเพิ่มเติมให้ฟังเพื่อความเข้าใจ ข้อคำถามมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ข้อคำถามของแบบประเมินมีจำนวนค่อนข้างมาก (24 ข้อ) ซึ่งอาจส่งผลต่อความตั้งใจ สมาธิ ความร่วมมือ และการประเมินตนเองของผู้ตอบแบบประเมินรวมถึงแบบประเมินฉบับนี้ศึกษาความเชื่อถือได้ (reliability) จากค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ศึกษาความแม่นยำตรงด้านเนื้อหา (content validity) และความแม่นยำตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) แต่ยังไม่มีการศึกษาคุณสมบัติของแบบวัดทางจิตวิทยา

ในองค์ประกอบอื่น ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถของเครื่องมือในการวัดคุณลักษณะของแรงจูงใจหรือพฤติกรรมทางจิตวิทยาได้อย่างครอบคลุม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการกำหนดกลุ่มประเภทของเกมให้ชัดเจนเนื่องจากแต่ละเกมมีความแตกต่างกันไปตามมุมมองของผู้เล่น ผู้พัฒนาเกมผู้เชี่ยวชาญหรือผู้วิจัยของงานวิจัยเรื่องนั้นๆ ซึ่งเกมมีความหลากหลายและมีประเภทย่อยจำนวนมาก อาจส่งผลให้ผู้เล่นเกมแต่ละประเภทมีแรงจูงใจในการเล่นเกมที่แตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์เพิ่มเติมถึงความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยแรงจูงใจในการเล่นของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกัน พบว่าอายุที่ต่างกันมีคะแนนเฉลี่ยของแรงจูงใจในการเล่นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ดังนั้นการพัฒนาแบบประเมินในอนาคตก็ควรที่จะพัฒนาแบบประเมินให้มีฉบับย่อยคือ ฉบับสำหรับอายุ 6 - 12 ปี, 13 - 18 ปี และ 19 - 25 ปี เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้งานให้เหมาะสมกับช่วงอายุมากขึ้น รวมไปถึงควรมีการพัฒนาข้อคำถามให้เหมาะสมกับช่วงอายุนั้นๆ โดยมีการใช้เนื้อหาและรูปแบบของภาษาที่สอดคล้องกับระดับการพัฒนาภาษาและความเข้าใจของกลุ่มอายุ

นอกจากนี้ควรศึกษาคุณภาพของเครื่องมือให้ครอบคลุม เช่น การทดสอบความเชื่อถือได้ (reliability) ด้วยวิธีการหาค่าความคงที่ (stability) หรือการวัดซ้ำ (test-retest reliability) การทดสอบความแม่นยำเชิงโครงสร้าง (construct validity) ด้วยวิธีการศึกษาความตรงเชิงสอดคล้อง (convergent validity) เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับทฤษฎีอย่างละเอียดมากยิ่งขึ้น

สรุป

แบบประเมินแรงจูงใจในการเล่นสำหรับเด็กและเยาวชนมีความเชื่อถือได้ (reliability) โดยความสอดคล้องภายในทั้งฉบับอยู่ในระดับดีมาก ในขณะที่ความแม่นยำด้านเนื้อหา (content validity) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โครงสร้างของแบบประเมินจำนวน 24 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แสดงถึงแบบประเมินมีความแม่นยำเชิงโครงสร้าง (construct validity) ที่ดี แรงจูงใจในการเล่นสามารถจำแนกออกได้เป็น 4 ระดับ คือแรงจูงใจในการเล่นน้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์บางส่วนสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ประจำปี 2566 และการวิจัยนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก ศ.นพ.ชาญวิทย์ พรนภดล อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก, ผศ.นพ.วัลลภ อัจฉริยะสิงห์, ผศ.นพ.สมบุญฤทธิ์ หทัยอยู่สุข อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ตลอดจนได้รับคำแนะนำจาก รศ.พญ.สุพร อภินันท์เวช ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ เพื่อให้การวิจัยสมบูรณ์ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณ รศ.นพ.ศิริไชย หงส์สงวนศรี, รศ.พญ.ทิฆัมพร หอสิริ, ผศ.นพ.คมสันต์ เกียรติรุ่งฤทธิ์ และ ผศ.ดร.พัชรินทร์ เสรี ที่ให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพ และให้คำแนะนำในการปรับปรุงเครื่องมือวิจัย ขอขอบพระคุณคุณนภาพิชย์ สงวนพานิชย์ ที่ให้คำปรึกษาในกระบวนการทางสถิติ คุณศิริดา จันทรเพ็ญ, คุณณัฐพร กังสวิวัฒน์ ที่คอยช่วยเหลือประสานงานจนสำเร็จลุล่วง ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่เกี่ยวข้อง และกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เสียสละเวลาในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

ผลประโยชน์ขัดกัน

ไม่มี

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์ (authors' contributions)

กมลวรรณ บุญประเสริฐ: มีส่วนในการออกแบบการศึกษา ทบทวนวรรณกรรม ดำเนินกระบวนการวิจัย เรียบเรียงและปรับปรุงวิทยานิพนธ์ และการเขียนบทความตามคำแนะนำ; ชาญวิทย์ พรนภดล: มีส่วนในการออกแบบการศึกษา ให้คำปรึกษาแนะนำในทุกกระบวนการวิจัย สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล ตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปรับปรุงวิทยานิพนธ์ และการเขียนบทความ; วัลลภ อัจฉริยะสิงห์: มีส่วนในการให้คำปรึกษาการคัดเลือก และการปรับปรุงข้อคำถามของเครื่องมือวิจัย สนับสนุนการหากรวบรวมตัวอย่างและการเก็บข้อมูล; สมบุญฤทธิ์ หทัยอยู่สุข: มีส่วนในการให้คำปรึกษาแนะนำในการคัดเลือก และปรับปรุงข้อคำถามของเครื่องมือวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Child Online Protection Action Thailand. Situation survey of Thai children and online dangers 2020. Bangkok: Child Online Protection Action Thailand; 2020.
2. Pornnoppadol C, Ladawan na Ayudhaya S, Phoasavasdi C,

- Surapongphiwattana T. Development of Game Addiction Protection Scale (GAME-P). *J Psychiatr Assoc Thailand* 2017;62:3-16.
3. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.
 4. World Health Organization. Clinical descriptions and diagnostic requirements for ICD-11 mental, behavioural and neurodevelopmental disorders. Geneva: World Health Organization; 2024.
 5. Newzoo. Global Games Market Report: The VR & Metaverse Edition 2021 [Internet]. 2021 [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://newzoo.com/insights/trend-reports/newzoo-global-games-market-report-2021-free-version/>.
 6. Weiss T, Schiele S. Virtual worlds in competitive contexts: Analyzing eSports consumer needs. *Electron Mark* 2013;23(4):307-16.
 7. Jin Y, Qin L, Zhang H, Zhang R, editors. Social factors associated with video game addiction among teenagers: School, family and peers. In: *Proceedings of the 2021 4th International Conference on Humanities Education and Social Sciences (ICHESS 2021)*; 2021; Atlantis Press.
 8. Karatoprak S, Dönmez YE. The relationship between peer bullying and online game addiction. *Psychiatry Clin Psychopharmacol* 2019;29(Suppl 1):60.
 9. Quancai L, Meng C, Kunjie C. Social control and self-control: factors linking exposure to domestic violence and adolescents' Internet gaming addiction. *Front Psychiatry* 2023;14:1245563.
 10. Bussone S, Trentini C, Tambelli R, Carola V. Early-life interpersonal and affective risk factors for pathological gaming. *Front Psychiatry* 2020;11:423.
 11. Wong ILK, Lam MPS. Gaming behavior and addiction among Hong Kong adolescents. *Asian J Gambl Issues Public Health* 2016;6:6.
 12. Schneider LA, King DL, Delfabbro PH. Family factors in adolescent problematic Internet gaming: A systematic review. *J Behav Addict* 2017;6:321-33.
 13. Ko C-H, Wang P-W, Liu T-L, Yen C-F, Chen C-S, Yen J-Y. Bidirectional associations between family factors and Internet addiction among adolescents in a prospective investigation. *Psychiatry Clin Neurosci* 2015;69:192-200.
 14. Bonnaire C, Phan O. Relationships between parental attitudes, family functioning and Internet gaming disorder in adolescents attending school. *Psychiatry Res* 2017;255:104-10.
 15. Mehroof M, Griffiths MD. Online gaming addiction: The role of sensation seeking, self-control, neuroticism, aggression, state anxiety, and trait anxiety. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2010;13:313-6.
 16. Chang E, Kim B. School and individual factors on game addiction: A multilevel analysis. *Int J Psychol* 2020;55:822-31.
 17. Li L, Niu Z, Griffiths MD, Wang W, Chang C, Mei S. A network perspective on the relationship between gaming disorder, depression, alexithymia, boredom, and loneliness among a sample of Chinese university students. *Technol Soc* 2021;67:101740.
 18. Wang J-L, Sheng J-R, Wang H-Z. The association between mobile game addiction and depression, social anxiety, and loneliness. *Front Public Health* 2019;7:1-6.
 19. Koncz P, Demetrovics Z, Takacs ZK, Griffiths MD, Nagy T, Király O. The emerging evidence on the association between symptoms of ADHD and gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2023;106:102343.
 20. Mathews CL, Morrell HER, Molle JE. Video game addiction, ADHD symptomatology, and video game reinforcement. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2019;45:67-76.
 21. Lafrenière M-A, Verner-Filion J, Vallerand R. Development and validation of the Gaming Motivation Scale (GAMS). *Pers Individ Dif* 2012;53:827-31.
 22. López-Fernández FJ, Mezquita L, Griffiths MD, Ortet G, Ibáñez MI. The development and validation of the Videogaming Motives Questionnaire (VMQ). *PLOS ONE* 2020;15:e0240726.
 23. Demetrovics Z, Urbán R, Nagygyörgy K, Farkas J, Zilahy D, Mervó B, et al. Why do you play? The development of the motives for online gaming questionnaire (MOGQ). *Behav Res Methods* 2011;43:814-25.
 24. Kim BN, Kang HS. Korean validation of the Motives for Online Gaming Questionnaire: Focusing on its factor structure and incremental validity. *Addict Behav* 2021;122:107019.
 25. Evren C, Evren B, Dalbudak E, Topcu Bulut M, Kutlu N. Psychometric validation of the Turkish Motives for Online Gaming Questionnaire (MOGQ) across university students and video game players. *ADDICTA Turk J Addict* 2020;7(2):81-9.
 26. Wu AM, Lai MH, Yu S, Lau JT, Lei MW. Motives for Online Gaming Questionnaire: Its psychometric properties and correlation with Internet gaming disorder symptoms among Chinese people. *J Behav Addict* 2017;6(1):11-20.
 27. Economic Statistics Division, National Statistical Office of Thailand (NSO). The use of ICT for child and youth. Bangkok: NSO; 2020.
 28. Sangkhaphan T, Pornnoppadol C, Hataiyusuk S. The development of Gaming Disorder Scale (GAME-S). *J Psychiatr Assoc Thailand* 2023;68(1):51-60.
 29. Department of Provincial Administration. The Bureau of Registration Administration (BORA). Official statistics registration systems (monthly) [Internet]. 2024 Mar 21 [cited 2025 May 9]. Available from: <https://stat.bora.dopa.go.th/stat/statnew/statMONTH/statmonth/#/mainpage>.
 30. Boonsuk N, Jithavech J. Criterion and test statistic for selecting multiple linear regression models without full model. *Sci Eng Connect* 2014;37:227-38.
 31. Tein JY, Cox S, Cham H. Statistical power to detect the correct number of classes in latent profile analysis. *Struct Equ Modeling* 2013;20:640-57.
 32. Stevens J. Applied multivariate statistics for the social sciences. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2002.
 33. Cronbach LJ. Essentials of psychological testing. New York: Harper & Row; 1990.
 34. Myrseth H, Notelaers G, Strand L, Borud EK, Olsen OK. Introduction of a new instrument to measure motivation for gaming: the electronic gaming motives questionnaire. *Addiction* 2017;112:1658-68.



35. De Grove F, Cauberghe V, Van Looy J. Development and validation of an instrument for measuring individual motives for playing digital games. *Media Psychol* 2016;19:101-25.
36. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol* 2000;55:68.
37. Bartle RA. *Designing virtual worlds*. Indianapolis: New Riders; 2004.
38. Yee N. Motivations for play in online games. *Cyberpsychol Behav* 2006;9:772-5.
39. Allen JJ, Anderson CA. Satisfaction and frustration of basic psychological needs in the real world and in video games predict internet gaming disorder scores and well-being. *Comput Human Behav* 2018;84:220-9.
40. Gentile DA, Choo H, Liau A, Sim T, Li D, Fung D, et al. Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics* 2011;127:e319-29.
41. King A, Wong-Padoongpatt G. Do gamers play for money? A moderated mediation of gaming motives, relative deprivation, and upward mobility. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:15384.
42. Montag C, Schivinski B, Kannen C, Pontes HM. Investigating gaming disorder and individual differences in gaming motives among professional and non-professional gamers: An empirical study. *Addict Behav* 2022;134:107416.
43. Chung T, Sum S, Chan M, Lai E, Cheng N. Will esports result in a higher prevalence of problematic gaming? A review of the global situation. *J Behav Addict* 2019;8:384-94.
44. Bányai F, Zsila Á, Griffiths MD, Demetrovics Z, Király O. Career as a professional gamer: Gaming motives as predictors of career plans to become a professional esports player. *Front Psychol* 2020;11:1-9.