

ความชุกของภาวะติดเกมและความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล ในนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

สาธิตา แซ่เตีย*, วีระวินทร์ เจริญพร***, ธรรมนาถ เจริญบุญ*****

*ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

**ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

***ภาควิชาโรคประสาทวิทยาคลินิก คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความชุกของภาวะติดเกมในนักศึกษามหาวิทยาลัย บัณฑิตศึกษา และความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดเกมกับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ในนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ ประกอบไปด้วยข้อมูลส่วนบุคคล, Game Addiction Screening Test (GAST), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9) และ General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) จุดตัดของ GAST คือ ≥ 24 คะแนนในเพศชาย และ ≥ 16 คะแนนในเพศหญิง แปลว่ามีปัญหาการเล่นเกม จุดตัดของ PHQ-9 คือ ≥ 9 คะแนนแปลว่ามีภาวะซึมเศร้า และจุดตัดของ GAD-7 ≥ 10 คะแนนแปลว่ามีภาวะวิตกกังวล

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จำนวน 252 ราย เป็นเพศหญิง 146 คน (57.9%) อายุเฉลี่ย 20.71 ± 1.46 ปี จากแบบประเมิน GAST พบว่า 36 คน (14.3%) อยู่ในกลุ่มเสี่ยงที่จะติดเกม จากแบบประเมิน PHQ-9 พบว่า 112 คน (44.4%) มีภาวะซึมเศร้า และจากแบบประเมิน GAD-7 พบว่า 36 คน (14.3%) มีภาวะวิตกกังวล โดยพบว่าคะแนนของการติดเกมมีความสัมพันธ์เชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญต่อภาวะซึมเศร้า ($p < 0.001$) และวิตกกังวล ($p = 0.019$) และเมื่อทำการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multivariable analysis) พบว่าเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับภาวะติดเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR 2.8, $p = 0.014$)

สรุป ภาวะติดเกมในนักศึกษาของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ พบได้บ่อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมาจากต่างประเทศ และพบว่าภาวะติดเกมมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล ดังนั้นจึงควรตระหนักและมีการคัดกรองปัญหาการเล่นเกมในนักศึกษา

คำสำคัญ ภาวะติดเกม ความชุก ภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล นักศึกษาปริญญาตรี ประเทศไทย

Corresponding author: วีระวินทร์ เจริญพร

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

E-mail: fyne.vivi@gmail.com

วันรับ: 9 มกราคม 2566 วันแก้ไข: 20 มกราคม 2566 วันตอบรับ: 7 กุมภาพันธ์ 2566

Prevalence of Gaming Disorder and Its Association with Depression and Anxiety Among Undergraduate Students at Thammasat University

Satida Saetia*, Veevarin Charoenporn**, Thammanard Chareenboon*****

*Department of Psychiatry, Thammasat University Hospital

**Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Thammasat University

***Department of Clinical Epidemiology, Faculty of Medicine, Thammasat University

ABSTRACT

Objective: This study aimed to estimate the prevalence and associated factors of gaming disorder and investigate its association with depression and anxiety among undergraduate students.

Methods: Cross-sectional study was conducted on undergraduate students. Online questionnaires consisted of demographic data, Game Addiction Screening Test (GAST), Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9), and General Anxiety Disorder-7 (GAD-7) were distributed through students' social network platforms. The cut-off scores of GAST for indicating problematic gaming behavior or gaming disorder was ≥ 24 in males and ≥ 16 in females. The cut-off scores of PHQ-9 for indicating depression was ≥ 9 and the cut-off scores of GAD-7 for indicating anxiety was ≥ 10 .

Results: 252 undergraduate students from Thammasat University participated in the online survey. 146 (57.9%) participants were female. The average age was 20.71 ± 1.46 years. 36 (14.3%) participants had problematic gaming behavior or gaming disorder. 112 (44.4%) and 36 (14.3%) participants had depression and anxiety, respectively. Game addiction score showed a statistically significant positive correlation with depression ($p < 0.001$) and anxiety ($p = 0.019$). A multivariable analysis found that being female was significantly associated with gaming disorder (OR 2.8, $p = 0.014$).

Conclusion: The prevalence of gaming disorder among undergraduate students at Thammasat university is higher than in previous non-Thai studies and such a condition is associated with depression and anxiety. Therefore, gaming-related problems should be aware and screened in university students.

Keywords: game addiction, gaming disorder, prevalence, depression, anxiety, undergraduate students, Thailand

Corresponding author: Veevarin Charoenporn

E-mail: fyne.vivi@gmail.com

Received 9 January 2023 Revised 20 January 2023 Accepted 7 February 2023

บทนำ

ภาวะติดเกม (Gaming disorder) ได้ถูกบรรจุในเกณฑ์การวินิจฉัยใน ICD-11 (11th Revision of the International Classification of Diseases) หมายถึง แบบแผนของการเล่นเกมทั้งเกมดิจิทัลและวิดีโอเกม ที่มีลักษณะของการเสียการควบคุมในการเล่น เกม จัดลำดับความสำคัญของการเล่นเกมเหนือกว่ากิจกรรม ความสนใจ และกิจวัตรอื่นในชีวิตประจำวัน และยังคงเล่นเกมอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีผลกระทบด้านลบเกิดขึ้นแล้ว¹ ส่วนใน DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders ฉบับที่ 5) ได้จัดให้การเสพติดเกมอินเทอร์เน็ต (internet gaming disorder) อยู่ในหมวดโรคในส่วนที่ 3 หมายถึง ภาวะที่ยังต้องการการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมก่อนที่จะถูกจัดเป็นโรคทางจิตเวชอย่างเป็นทางการ²

จากการศึกษาแบบ systematic review และ meta-analysis ของ Matthew ในปี 2021 พบความชุกของโรคติดเกม (gaming disorder) ทั่วโลกคือร้อยละ 1.96 โดยการศึกษาที่มีกลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นจะพบความชุกสูงกว่ากลุ่มวัยอื่น ภาวะติดเกมพบในเพศชายมากกว่าหญิงในอัตราส่วน 2.5:1 และการสำรวจหลังจากปี 2013 พบความชุกของโรคติดเกมที่สูงขึ้นเรื่อยๆ และพบความชุกในเอเชียมากกว่ายุโรป³ ส่วนในประเทศไทยได้เคยมีการสำรวจสถานการณ์เด็กกับภัยออนไลน์ในปี 2020 พบว่าในกลุ่มเด็กอายุ 12 - 18 ปี ร้อยละ 26 มีการเล่นเกมออนไลน์ 1 - 2 ชั่วโมงต่อวัน ในขณะที่ร้อยละ 30 เล่นเกม 3 - 10 ชั่วโมงต่อวัน และร้อยละ 5 เล่นเกมมากกว่า 10 ชั่วโมงต่อวัน⁴

จากการศึกษาทั่วโลกพบว่าการใช้สื่อออนไลน์รวมถึงการเล่นเกมสัมพันธ์กับปัญหาทางสุขภาพจิตของกลุ่มเด็กและวัยรุ่นทั้งเรื่องของความเครียด^{5,6} โรคทางอารมณ์⁷ การมีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง⁸ และการใช้สารเสพติด⁹ การศึกษาในเอเชีย เช่น สิงคโปร์ ฮองกง มาเก๊า จีน เกาหลีใต้ ไต้หวัน ญี่ปุ่น และในยุโรป เช่น อังกฤษ และเยอรมัน พบว่าการใช้สื่อออนไลน์รวมถึงการเล่นเกมมีความสัมพันธ์กับปัญหาสุขภาพจิต โดยเฉพาะภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล⁶⁻¹¹ เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไทยที่พบว่าการเล่นเกมส่งผลกระทบต่อปัญหาในหลายๆ ด้าน ได้แก่ ด้านสุขภาพร่างกาย ด้านการเงิน ด้านการศึกษาและสติปัญญา ด้านความสัมพันธ์ในครอบครัวและกลุ่มเพื่อน และด้านอารมณ์¹²⁻¹⁴ ในบริบทของประเทศไทย กรณีที่ปัญหาการเล่นเกมนำมาสู่การควบคุมไม่ได้ หรือสงสัยว่าอาจมีปัญหาทางจิตใจ หรือโรคทางจิตเวชอื่นร่วมด้วย ผู้เชี่ยวชาญแนะนำให้เข้ารับการวินิจฉัย และบำบัดรักษาจากจิตแพทย์¹⁵

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดเกมและภาวะซึมเศร้าหรือวิตกกังวล สามารถอธิบายได้ทั้งด้านชีวภาพ และ ด้านจิตสังคมจากการศึกษาของ Lu Liu และคณะ ที่ศึกษาในนักศึกษามหาวิทยาลัยในปักกิ่ง พบว่าผู้ที่มามีปัญหาติดเกมมีการเพิ่มขึ้นของ resting-state functional connectivity (rsFC) ระหว่างสมองส่วน left amygdala, right dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC), inferior frontal, และ precentral gyrus เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นลักษณะเดียวกับที่พบในภาวะซึมเศร้า¹⁶ และจากการศึกษาของ Aviv M. Weinstein กล่าวถึงปัจจัยทางพันธุกรรมเกี่ยวกับสารสื่อประสาท serotonin ซึ่งสนับสนุนหลักฐานว่ามีปัจจัยร่วมกันของโรคติดเกม ภาวะวิตกกังวล โรคย้ำคิดย้ำทำ และภาวะซึมเศร้า¹⁷ ทางด้านจิตสังคม มีรายงานสนับสนุนว่า เมื่อบุคคลมีความเศร้าหรือวิตกกังวล จะมีแนวโน้มหลีกเลี่ยงจากสังคมในชีวิตจริงเข้าไปอยู่ในโลกเสมือน เช่น การเล่นเกม และใช้เกมเป็นเครื่องมือในการจัดการกับอารมณ์ตึงเครียด แต่ภายหลังจากที่เล่นเกมติดต่อกันมากเกินไปเป็นเวลานาน จะมีโอกาสติดเกม ออกห่างจากสังคมมากขึ้น และยิ่งทำให้ซึมเศร้ามากขึ้นได้ เช่นเดียวกับอาการวิตกกังวล การติดเกมอาจทำให้อาการวิตกกังวลและอาการกลัวสังคมเป็นมากขึ้นจากการที่บุคคลนั้นปลีกตัวออกจากสังคมมากขึ้น¹⁸

การศึกษาเรื่องโรคติดเกมในประเทศไทยส่วนใหญ่ทำในเด็กอายุ 12 - 18 ปี มีบางการศึกษาที่ทำในนักศึกษามหาวิทยาลัย ได้แก่ การศึกษาเรื่องปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการเล่นเกมในนักศึกษาแพทย์ โดยจารุรินทร์ และคณะ¹³ และการศึกษาของ จารุวรรณ และคณะ เรื่องปัญหาภาวะติดเกมคอมพิวเตอร์ที่ส่งผลต่อสุขภาพของนิสิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม¹⁹ อย่างไรก็ตามการศึกษาความสัมพันธ์ของภาวะติดเกมกับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล และการศึกษาเรื่องภาวะติดเกมในกลุ่มนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศไทยยังมีไม่มากนัก โดยกลุ่มนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัยมีแนวโน้มได้รับการคัดกรองและควบคุมจากผู้ปกครองน้อยกว่ากลุ่มเด็กที่อายุน้อย ในขณะที่เดียวกันพบว่าปัญหาสุขภาพจิตโดยเฉพาะโรคซึมเศร้าและวิตกกังวลในนักศึกษามหาวิทยาลัยเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบัน²⁰ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับภาวะติดเกมในนักศึกษา และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาความชุกของภาวะติดเกม และความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลในนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมีวัตถุประสงค์รองเพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะติดเกมในนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ งานวิจัยได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2564 หนังสือรับรองเลขที่ 054/2565

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ระดับปริญญาตรีปีการศึกษา 2564 ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (convenience sampling) จัดทำแบบสอบถามในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google form และกระจายแบบสอบถามผ่านช่องทางออนไลน์ที่เป็นของนักศึกษามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมถึงให้การแจกแผ่นพับประชาสัมพันธ์ภายในมหาวิทยาลัย

การกำหนดขนาดตัวอย่าง อาศัยการคำนวณขนาดตัวอย่าง จากสูตร infinite population proportion

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

โดยกำหนดค่า proportion = 0.046²¹, error (d) = 0.05, alpha (α) = 0.01, Z(0.975) = 1.959964 ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้คือต้องใช้ผู้เข้าร่วมการศึกษาน้อย 117 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ผู้ที่อาศัยอยู่ด้วย โรคประจำตัว คณะที่เรียน เกรดเฉลี่ยในเทอมที่ผ่านมา การใช้สุรา บุหรี่ และสารเสพติดอื่น

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการเล่นเกมและความเสี่ยงปัญหาภาวะติดเกม ได้แก่ บุคคลที่เล่นเกมด้วย ระยะเวลาและความถี่ในการเล่น

ส่วนที่ 3 แบบสอบถาม GAST (Game Addiction Screening Test) ฉบับภาษาไทย เป็นแบบทดสอบที่พัฒนาขึ้นโดยสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ ร่วมกับสาขาวิชาจิตเวชเด็กและวัยรุ่น คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีการพัฒนาในกลุ่มตัวอย่างนักเรียนและนักศึกษา ในจำนวนนี้ประกอบด้วยนักศึกษามหาวิทยาลัยชั้นปีที่ 1 - 4 จำนวน 1,222 คน คิดเป็นร้อยละ 29.1 โดยแบบทดสอบ

ฉบับเด็กและวัยรุ่นชาย ที่จุดตัด ≥ 24 คือกลุ่มคลังโคลี่ไปจนถึงน่าจะติดเกม มีค่าความไวร้อยละ 68.5 และค่าความจำเพาะร้อยละ 89.3 แบบทดสอบฉบับเด็กและวัยรุ่นหญิง ที่จุดตัด ≥ 16 คือกลุ่มคลังโคลี่ไปจนถึงน่าจะติดเกม มีค่าความไวร้อยละ 88.2 และค่าความจำเพาะร้อยละ 88.3 ค่าความคงที่ภายใน Cronbach's alpha เท่ากับ 0.92²²

ส่วนที่ 4 แบบประเมินโรคซึมเศร้า PHQ-9 ฉบับภาษาไทย พัฒนาด้วยการแปลเป็นภาษาไทยและมีการทดสอบเครื่องมือโดย มาโนช หล่อตระกูล และคณะ มีค่าความคงที่ภายใน Cronbach's alpha 0.79 มีค่าจุดตัดของภาวะซึมเศร้าคือ PHQ-9 ≥ 9 โดยมีค่าความไวร้อยละ 84 และค่าความจำเพาะร้อยละ 77²³

ส่วนที่ 5 แบบวัดความวิตกกังวล (GAD-7) ฉบับภาษาไทย แปลเป็นภาษาไทยโดยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล²⁴ โดยมีต้นฉบับของ Robert L. Spitzer และคณะ มีค่าความคงที่ภายใน Cronbach's alpha 0.92 มีค่าความไวร้อยละ 89 ค่าความจำเพาะร้อยละ 82 จุดตัดของ GAD-7 ≥ 10 คะแนนแปลว่ามีภาวะวิตกกังวล²⁵

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS (Statistical Package for Social Science) Version 26.0 การแปลผลจะมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ความชุกและข้อมูลทั่วไปของผู้ร่วมวิจัยรายงานโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistic) ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดเกมกับภาวะซึมเศร้าหรือวิตกกังวลทำการวิเคราะห์ด้วย Fisher's exact test การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อภาวะติดเกมใช้สถิติ t-test สำหรับตัวแปรที่เป็นค่าต่อเนื่อง และ exact test สำหรับตัวแปรที่เป็นกลุ่ม การวิเคราะห์แบบ multivariable analysis ทำโดยวิธี logistic regression analysis โดยควบคุมตัวแปรเพศ อายุ และตัวแปรที่มีค่า p-value < 0.2 จาก univariable analysis

ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปทางประชากรและพฤติกรรมการเล่นเกม

ผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 252 คน เป็นเพศชาย 106 คน (42.1%) เพศหญิง 146 คน (ร้อยละ 57.9%) มีอายุเฉลี่ย 20.7 (SD 1.5) ปี ผู้เข้าร่วมวิจัยประกอบด้วยนักศึกษาคณะแพทยศาสตร์ 65 คน (25.8%) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 36 คน (14.3%)

คณะศิลปศาสตร์ 28 คน (11.1%) คณะวิศวกรรมศาสตร์ 21 คน (8.3%) คณะสาธารณสุขศาสตร์ 15 คน (6%) คณะอื่นๆ 87 คน (34.5%) มีโรคทางกาย 13 คน (5.2%) มีโรคทางจิตเวช 25 คน (9.9%) สูบบุหรี่ 24 คน (9.5%) และดื่มสุรา 121 คน (48%) ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ผู้เข้าร่วมวิจัยมีการเล่นเกมดิจิทัล 195 คน (77.4%) ส่วนใหญ่เล่นเกมคนเดียว 100 คน (51.3%) [ตารางที่ 1](#)

ความชุกของภาวะติดเกม ภาวะซึมเศร้า และภาวะวิตกกังวล

จากการใช้แบบทดสอบ GAST พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยอยู่ในกลุ่มคลังไคล์ถึงน่าจะติดเกม 36 คน (14.3%) ไม่มีปัญหาการเล่นเกม 216 คน (85.7%) จากการใช้แบบทดสอบ PHQ-9 พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีภาวะซึมเศร้า 112 คน (44.4%) และมีภาวะวิตกกังวล 36 คน (14.3%) [ตารางที่ 2](#)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะติดเกม

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะติดเกมด้วยการวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariable analysis) ไม่พบว่ามีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะติดเกม [ตารางที่ 3](#) เมื่อทำการวิเคราะห์แบบพหุตัวแปร (multivariable analysis) พบว่าเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับภาวะติดเกม (OR 2.8, $p=0.014$) ในขณะที่ปัจจัยอื่นไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด อย่างไรก็ตามพบว่าการเล่นเกมกับผู้อื่นและการอยู่กับเพื่อน/แฟน/พี่น้อง มีแนวโน้มที่จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเกมได้ [ตารางที่ 4](#)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปทางด้านประชากรศาสตร์ (demographic data)

ปัจจัย (n=252)	ความถี่ (%)
เพศ	
ชาย	106 (42.1%)
หญิง	146 (57.9%)
อายุ: mean (SD)	20.7 (1.5)
คณะที่เรียน	
แพทยศาสตร์	65 (25.8%)
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	36 (14.3%)
ศิลปศาสตร์	28 (11.1%)
วิศวกรรมศาสตร์	21 (8.3%)
สาธารณสุขศาสตร์	15 (6%)
อื่นๆ	87 (34.5%)
ผู้ที่อาศัยอยู่ด้วย	
อยู่คนเดียว	83 (33.0%)
อยู่กับเพื่อน/แฟน/พี่น้อง	121 (48%)
อยู่กับผู้ปกครอง	48 (19%)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	214 (84.9%)
โรคทางกาย	13 (5.2%)
โรคทางจิตเวช	25 (9.9%)

ปัจจัย (n=252)	ความถี่ (%)
ชั้นปี	
1	33 (13%)
2	78 (31%)
3	73 (29%)
4 ขึ้นไป	68 (27%)
เกรดเฉลี่ยเทอมที่ผ่านมา: mean (SD)	3.27 (0.5)
การใช้สารเสพติดอื่น	
การสูบบุหรี่	
สูบบุหรี่	24 (9.5%)
ไม่สูบบุหรี่	228 (90.5%)
การดื่มสุรา	
ดื่ม	121 (48%)
ไม่ดื่ม	131 (52%)
พฤติกรรมการเล่นเกม	
เล่น	195 (77.4%)
ไม่เล่น	57 (22.6%)
บุคคลที่มักเล่นเกมด้วยกัน (n=195)	
เล่นคนเดียว	100 (51.3%)
เล่นกับคนอื่น	95 (48.7%)

ตารางที่ 2 ความชุกของภาวะติดเกม ภาวะซึมเศร้า และภาวะวิตกกังวล

ภาวะ	ความถี่ (%)
GAST	
คลั่งไคล้ถึงน่าจะติดเกม	36 (14.3%)
ปกติ (ยังไม่มีปัญหาในการเล่น)	216 (85.7%)
PHQ-9	
มีภาวะซึมเศร้า	112 (44.4%)
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	140 (55.6%)
GAD	
มีภาวะวิตกกังวล	36 (14.3%)
ไม่มีภาวะวิตกกังวล	216 (85.7%)

GAST - Game Addiction Screening Test, PHQ-9 - Patient Health Questionnaire-9, GAD-7 - General Anxiety Disorder-7

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดเกมกับภาวะซึมเศร้า

พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มคลั่งไคล้ถึงน่าจะติดเกมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะซึมเศร้า ($p < 0.001$) โดยในกลุ่มที่คลั่งไคล้ถึงน่าจะติดเกมพบภาวะซึมเศร้า 28 คน (77.8%) ส่วนกลุ่มที่ไม่มีปัญหาภาวะติดเกมมีภาวะซึมเศร้า 84 คน (38.9%) ตารางที่ 5

ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดเกมกับภาวะวิตกกังวล

พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มคลั่งไคล้ถึงน่าจะติดเกมมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะวิตกกังวล ($p = 0.019$) โดยในกลุ่มคลั่งไคล้ถึงน่าจะติดเกมพบภาวะวิตกกังวล 10 คน (27.8%) ส่วนกลุ่มที่ไม่มีปัญหาภาวะติดเกมมีภาวะวิตกกังวล 26 คน (12%) ตารางที่ 5

วิจารณ์

การศึกษานี้ได้สำรวจภาวะติดเกมในนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์โดยทำการสำรวจในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ผลการศึกษาพบว่า ความชุกของภาวะคลั่งไคล้ถึงน่าจะติดเกมในนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เท่ากับร้อยละ 14.3 ซึ่งหากเปรียบเทียบกับผลการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าความชุกของภาวะติดเกมในการศึกษานี้ค่อนข้างสูงกว่าการศึกษามากกว่าจากต่างประเทศ แต่

ใกล้เคียงกับการศึกษาอื่นในประเทศไทย ตัวอย่างเช่น การศึกษาของ Matthew³ พบว่าความชุกของภาวะติดเกมทั่วโลกคือร้อยละ 1.96 เมื่อเทียบกับการศึกษาความเสี่ยงของการติดสื่อออนไลน์และโรคทางอารมณ์ในนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยในประเทศสิงคโปร์ ฮองกง มาเก๊า จีน เกาหลีใต้ ไต้หวัน และญี่ปุ่นของ Tang และคณะ พบว่าความชุกของการใช้อินเทอร์เน็ตคือร้อยละ 8.9 โดยพบว่าเป็นภาวะติดเกมออนไลน์ถึงร้อยละ 19⁷ และเมื่อเทียบกับการศึกษาในประเทศไทย การศึกษาความชุกและความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดเกมและความเครียดของวัยรุ่นในจังหวัดเชียงใหม่ โดย สุภัทร และคณะ โดยใช้แบบทดสอบ GAST และ Suanprung Stress Test พบว่ากลุ่มตัวอย่างอยู่ในกลุ่มคลั่งไคล้ร้อยละ 14.4 และอยู่ในกลุ่มติดเกมร้อยละ 5.8¹² การศึกษาของจากรวรรณ และคณะ เรื่องปัญหาภาวะติดเกมคอมพิวเตอร์ต่อสุขภาพของนิสิต คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้แบบทดสอบ Problem Video Game Playing (PVP) พบว่ามีปัญหาติดเกมร้อยละ 7.6¹⁹ จากการศึกษาความชุกของภาวะติดเกมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงปัญหาสุขภาพจิตโดยใช้แบบทดสอบ Internet Gaming Disorder (IGD-20) และ Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) ในนักเรียนในจังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่ามีความชุกของภาวะติดเกมร้อยละ 5.4¹⁴

การศึกษานี้พบความแตกต่างของความชุกจากหลายการศึกษาที่ผ่านมา อาจเป็นเพราะเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะติดเกมแตกต่างกัน รวมถึงลักษณะของประชากรที่สำรวจมีความแตกต่างกัน ประมาณหนึ่งในสี่ของผู้ร่วมวิจัยเป็นนักศึกษาคณะแพทย์ จากการวิจัยแบบ meta-analysis ที่ศึกษาความชุกของภาวะติดเกมในนักศึกษาแพทย์พบว่า ความชุกของการติดเกมในกลุ่มนี้ คือ 6.2% ซึ่งสูงกว่าประชากรทั่วไปประมาณ 2 เท่า²⁶ และอีกปัจจัยที่น่าจะมีความสำคัญคือ การศึกษานี้สำรวจในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 จึงอาจทำให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลางแจ้งลดลง เว้นระยะห่างทางสังคมมากขึ้น ส่งผลให้อาจมีการเล่นเกมที่มากขึ้น และเกิดภาวะติดเกมตามมาได้ โดยมีการศึกษาของ Tae Sun Han พบว่าในช่วงการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 เด็กและวัยรุ่นมีการใช้เวลาเล่นเกมที่มากขึ้นและพบภาวะติดเกมมากขึ้น โดยการเล่นเกมเป็นไปเพื่อติดต่อกับเพื่อนมากกว่าช่วงก่อนการแพร่ระบาดของโควิด-19²⁷ อีกการศึกษาที่ทำการสำรวจในประชากรนักศึกษามหาวิทยาลัยในประเทศซาอุดีอาระเบียในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 พบความชุกของการติดเกมสูงถึง 21.5%²⁸

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์แบบตัวแปรเดียว (univariable analysis) ระหว่างภาวะติดเกมและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัย	ปกติ	คลังโคล้งถึงน่าจะติดเกม	p-value
เพศ			
ชาย	95 (43%)	11 (30.6%)	0.148
หญิง	121 (56%)	25 (69.4%)	
อายุ: mean (SD)	20.7 (1.5)	20.8 (1.4)	0.597
ผู้ที่อาศัยอยู่ด้วย			
อยู่คนเดียว	68 (31.5%)	15 (41.7%)	0.146
อยู่กับเพื่อน/แฟน/พี่น้อง	109 (50.5%)	12 (33.3%)	
อยู่กับผู้ปกครอง	39 (18%)	9 (25%)	
โรคประจำตัว			
ไม่มี	186 (86.1%)	28 (77.8%)	0.290
โรคทางกาย	11 (5.1%)	2 (5.5%)	
โรคทางจิตเวช	19 (8.8%)	6 (16.7%)	
ชั้นปี			
1	29 (13.5%)	4 (11.1%)	0.673
2	64 (29.6%)	14 (38.9%)	
3	65 (30.1%)	8 (22.2%)	
4 ขึ้นไป	58 (26.8%)	10 (27.8%)	
เกรดเฉลี่ยเทอมที่ผ่านมา: mean (SD)	3.3 (0.5)	3.3 (0.5)	0.969
การสูบบุหรี่			
สูบบุหรี่	20 (9.3%)	4 (11.1%)	0.759
ไม่สูบบุหรี่	196 (90.7%)	32 (88.9%)	
การดื่มสุรา			
ดื่ม	103 (52.3%)	18 (50%)	0.858
ไม่ดื่ม	113 (47.7%)	18 (50%)	
บุคคลที่มักเล่นเกมด้วยกัน			
เล่นคนเดียว	86 (54.1%)	14 (38.9%)	0.139
เล่นกับคนอื่น	73 (45.9%)	22 (61.1%)	

นอกจากนี้ การเล่นเกมและการใช้ social media ที่มากขึ้นยังมีความสัมพันธ์กับปัญหาการนอนและความเครียด (psychological distress) ที่เพิ่มขึ้นด้วย²⁹

จากการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการศึกษานี้ พบว่าเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับภาวะติดเกมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ในขณะที่ปัจจัยอื่นไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาภาวะติดเกมในนักเรียนที่พบปัจจัยที่เกี่ยวข้องคือ เพศชาย¹⁴ โดยอาจเป็นเพราะกลุ่มประชากรที่ศึกษาต่างกัน และเครื่องมือที่ใช้ประเมินต่างกัน โดย GAST มีจุดตัดของคะแนนในเพศหญิงต่ำกว่าเพศชาย²² ทำให้เพิ่มโอกาสพบ

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์พหุตัวแปร (multivariable analysis) ระหว่างภาวะติดเกมและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัย	Odds ratio (95%CI)	p-value
เพศหญิง	2.8 (1.2, 6.2)	0.014
อายุ	1.1 (0.8, 1.4)	0.620
ผู้ที่อาศัยอยู่ด้วย		
อยู่คนเดียว	Reference	reference
อยู่กับเพื่อน/แฟน/พี่น้อง	0.4 (0.2, 1.1)	0.069
อยู่กับผู้ปกครอง	1.0 (0.4, 2.7)	0.980
โรคประจำตัว		
โรคทางกาย	2.8 (0.9, 8.6)	0.078
โรคทางจิตเวช	1.0 (0.4, 2.7)	0.950
บุคคลที่มักเล่นเกมด้วยกัน		
เล่นคนเดียว	Reference	reference
เล่นกับคนอื่น	2.2 (1.0, 4.8)	0.053

Pseudo R2 = 0.085

ภาวะติดเกมในเพศหญิงมากขึ้น และกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะติดเกมในการศึกษานี้มีจำนวนค่อนข้างน้อย จึงอาจทำให้ไม่เพียงพอที่จะพบความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติของปัจจัยอื่นๆ ได้อย่างไรก็ตามพบว่าการเล่นเกมนอกบ้านและการอยู่กับเพื่อน/แฟน/พี่น้อง มีแนวโน้มที่จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดเกมซึ่งอิทธิพลจากคนใกล้ชิดเป็นปัจจัยสำคัญในการอธิบายสาเหตุของการเสพติดได้³⁰

จากผลการศึกษาพบว่าภาวะคลังโคลถึงน่าจะติดเกมมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ โดยในการศึกษาของ Julia Brailovskaia⁸ ที่ศึกษาในนักศึกษามหาวิทยาลัยเยอรมันพบว่า การเล่นเกมและการใช้สื่อสังคมออนไลน์สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล การศึกษาของ Jean M. Twenge¹¹ ศึกษาการใช้สื่อในเด็กวัยรุ่นในอังกฤษ และสหรัฐอเมริกา พบว่า การใช้เวลากับสื่ออิเล็กทรอนิกส์ซึ่งรวมถึงการเล่นเกมดิจิทัลมากขึ้นมีผลต่อสุขภาพทางจิต รวมถึงภาวะซึมเศร้าและความเสี่ยงในการฆ่าตัวตายที่มากขึ้น การศึกษาของ Vega González-Bueso และคณะพบความสัมพันธ์ระหว่างโรคติดเกมอินเทอร์เน็ต กับภาวะวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้า⁶ รวมทั้งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย โดยจากการศึกษาความชุกของภาวะติดเกมและปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยใช้แบบทดสอบ Internet gaming disorder (IGD-20) และ Depression Anxiety Stress Scales (DASS-21) ในนักเรียนในจังหวัดฉะเชิงเทราพบว่าภาวะติดเกมสัมพันธ์กับทั้งอาการซึมเศร้า อาการวิตกกังวลและอาการเครียด¹⁴

ข้อจำกัด

การศึกษานี้ทำการสำรวจในช่วงที่กำลังมีการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 จึงอาจทำให้พบแนวโน้มของการติดเกมที่สูงอย่างไรก็ตามเนื่องจากการออกแบบงานวิจัยเป็นแบบภาคตัดขวาง ทำให้ไม่สามารถบอกความเป็นเหตุและผลได้อย่างชัดเจน โดยความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดเกมและภาวะซึมเศร้าหรือวิตกกังวลอาจเป็นผลมาจากภาวะติดเกมที่รบกวนชีวิตประจำวัน จนทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าหรือวิตกกังวลตามมา หรืออาจเป็นจากผู้ที่มีภาวะ

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะติดเกมกับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล

		GAST		p-value
		คลังโคลถึงน่าจะติดเกม	ปกติ	
PHQ-9	มีภาวะซึมเศร้า	28 (77.8%)	84 (38.9%)	<0.001
	ไม่มีภาวะซึมเศร้า	8 (22.2%)	132 (61.1%)	
GAD-7	มีภาวะวิตกกังวล	10 (27.8%)	26 (12%)	0.019
	ไม่มีภาวะวิตกกังวล	26 (72.2%)	190 (88%)	

GAST - Game Addiction Screening Test, PHQ-9 - Patient Health Questionnaire-9, GAD-7 - General Anxiety Disorder-7

ซึมเศร้าหรือวิตกกังวลมีแนวโน้มที่จะเล่นเกมมากขึ้นเพื่อบรรเทาอาการซึมเศร้าหรือวิตกกังวลก็ได้ และอาจเป็นเพราะจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีภาวะติดเกมมีค่อนข้างน้อยส่งผลให้ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะติดเกมในการศึกษานี้ รวมถึงผู้ที่เข้าร่วมการวิจัยและเข้ามาตอบแบบสอบถามอาจเป็นกลุ่มที่สนใจในการเล่นเกมน หรือมีภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลอยู่เดิม ทำให้ความชุกสูงขึ้นกว่าความเป็นจริงได้

สรุป

ภาวะติดเกมในนักศึกษาของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์พบได้บ่อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมาจากต่างประเทศ และพบว่าภาวะติดเกมมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวล ดังนั้นจึงควรตระหนักและมีการคัดกรองปัญหาการเล่นเกมนักศึกษา

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.นพ.ชาญวิทย์พรหมภล ผู้พัฒนาแบบสอบถาม GAST ฉบับภาษาไทย ศ.นพ.มาโนช หล่อตระกูล ผู้พัฒนาแบบสอบถาม PHQ-9 ฉบับภาษาไทย และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้พัฒนาแบบสอบถาม GAD-7 ฉบับภาษาไทย ขอขอบคุณคณาจารย์ประจำภาควิชาจิตเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สำหรับคำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย และขอขอบคุณผู้ประสานงานทุกฝ่ายที่ช่วยประชาสัมพันธ์งานวิจัย และกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

ผลประโยชน์ขัดกัน (conflict of interest)

ไม่มี

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์ (authors' contributions)

สาริดา แซ่เตีย กำหนดหัวข้อ ออกแบบการศึกษา เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และเขียนบทความ, วีระวรรณ์ เจริญพร กำหนดหัวข้อ ออกแบบการศึกษา เขียนและตรวจสอบแก้ไขบทความ, ธรรมนาถ เจริญบุญ ออกแบบการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล และตรวจสอบแก้ไขบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. 6C51 Gaming disorder. In: International statistical classification of diseases and related health problems 11th Revision. (11th ed.); 2019.
2. American Psychiatric Association. Internet Gaming Disorder (IGD). In: Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5-TR). American Psychiatric Association Publishing; 2022.
3. Stevens MW, Dorstyn D, Delfabbro PH, King DL. Global prevalence of gaming disorder: A systematic review and meta-analysis. *Aust N Z J Psychiatry*. 2021;55(6):553-68. doi: 10.1177/0004867420962851
4. กรมกิจการเด็กและเยาวชนร่วมกับมูลนิธิอินเทอร์เน็ตร่วมพัฒนาไทย. การสำรวจสถานการณ์เด็กไทยกับภัยออนไลน์ 2563. กรุงเทพฯ: บริษัท เอ็กซ์แอล อิมเมจจิ้ง จำกัด (สำนักงานใหญ่); 2020.
5. Jeong EJ, Ferguson CJ, Lee SJ. Pathological gaming in young adolescents: a longitudinal study focused on academic stress and self-control in South Korea. *J Youth Adolesc*. 2019;48(12):2333-42. doi: 10.1007/s10964-019-01065-4.
6. Gonzalez-Bueso V, Santamaria JJ, Fernandez D, Merino L, Montero E, Ribas J. Association between internet gaming disorder or pathological video-game use and comorbid psychopathology: a comprehensive review. *Int J Environ Res Public Health* 2018;15(4). doi: 10.3390/ijerph15040668 .
7. Tang CSK, Wu AMS, Yan ECW, Ko JHC, Kwon JH, Yogo M, et al. Relative risks of Internet-related addictions and mood disturbances among college students: a 7-country/region comparison. *Public Health* 2018;165:16-25. doi: 10.1016/j.puhe.2018.09.010 .
8. Brailovskaia J, Margraf J. Decrease of well-being and increase of online media use: Cohort trends in German university freshmen between 2016 and 2019. *Psychiatry Res* 2020;290:113110. doi: 10.1016/j.psychres.2020.113110.
9. Zenebe Y, Kunno K, Mekonnen M, Bewuket A, Birkie M, Necho M, et al. Prevalence and associated factors of internet addiction among undergraduate university students in Ethiopia: a community university-based cross-sectional study. *BMC Psychol* 2021;9(1):4. doi: 10.1186/s40359-020-00508-z.
10. Jeong YW, Han YR, Kim SK, Jeong HS. The frequency of impairments in everyday activities due to the overuse of the internet, gaming, or smartphone, and its relationship to health-related quality of life in Korea. *BMC Public Health* 2020;20(1):954. doi: 10.1186/s12889-020-08922-z.
11. Twenge JM, Campbell WK. Media use is linked to lower psychological well-being: evidence from three datasets. *Psychiatr Q* 2019;90(2):311-31. doi: 10.1007/s11126-019-09630-7.
12. Chupradit S. Prevalence and correlates between game addiction and stress of adolescents in Chiang Mai, Thailand. *Indian J Public Health Res Dev* 2019;10(8):1091-6. doi: 10.5958/0976-5506.2019.02042.4
13. Pitanupong J. The game playing behavior and factors associate in medical students. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2008;53(4):343-54.

14. Taechoyotin P, Tongrod P, Thaweerungruangkul T, Towattananon N, Teekapakvisit P, Aksornpusitpong C, et al. Prevalence and associated factors of internet gaming disorder among secondary school students in rural community, Thailand: a cross-sectional study. *BMC Res Notes* 2020;13(1):11. doi: 10.1186/s13104-019-4862-3
15. ศิริไชย หงส์สงวนศรี, พนม เกตุมาน. Game addiction: The crisis and solution [Internet]. บทความสำหรับแพทย์; 2009. [updated 2015; cited 2023 Jan 18]. Available from: <https://www.rama.mahidol.ac.th/ramamentalsites/default/files/public/pdf/Game%20Addiction%20-%20The%20Crisis%20and%20Solution.pdf>
16. Liu L, Yao YW, Li CR, Zhang JT, Xia CC, Lan J, et al. The comorbidity between internet gaming disorder and depression: interrelationship and neural mechanisms. *Front Psychiatry* 2018;9:154. doi: 10.3389/fpsy.2018.00154.
17. Weinstein A. An update overview on brain imaging studies of internet gaming disorder. *Front Psychiatry* 2017;8:185. doi: 10.3389/fpsy.2017.00185.
18. Gentile DA, Choo H, Liau A, Sim T, Li D, Fung D, Khoo A. Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics* 2011;127(2), e319–e329. doi: 10.1542/peds.2010-1353
19. Viroj J. Effects of game addiction on health among public health students of Mahasarakham University. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2010;55(3):251-60.
20. Rhein D, Nanni A. Assessing mental health among Thai university students: a cross-sectional study. *SAGE Open* 2022;12(4). doi: 10.1177/21582440221129248.
21. Fam JY. Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. *Scand J Psychol* 2018;59(5):524-31. doi: 10.1111/sjop.12459.
22. Pornnoppadol C. The development of Game Addiction Screening Test (GAST). *J Psychiatr Assoc Thailand* 2014;59(1):3-14.
23. Lotrakul M, Sumrithe S, Saipanish R. Reliability and validity of the Thai version of the PHQ-9. *BMC Psychiatry* 2008;8:46. doi: 10.1186/1471-244X-8-46.
24. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. แบบวัดความวิตกกังวล (GAD-7) [Internet]; 2021. [updated 2018; cited 2023 Jan 18]. Available from: <https://med.mahidol.ac.th/ramamentall/questionnaire>.
25. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Lowe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Arch Intern Med* 2006;166(10):1092-7. doi: 10.1001/archinte.166.10.1092.
26. Chiang CLL, Zhang MWB, Ho RCM. Prevalence of internet gaming disorder in medical students: a meta-analysis. *Front Psychiatry* 2022;12:760911. doi: 10.3389/fpsy.2021.760911.
27. Han TS, Cho H, Sung D, Park MH. A systematic review of the impact of COVID-19 on the game addiction of children and adolescents. *Front Psychiatry* 2022;13:976601. doi: 10.3389/fpsy.2022.976601.
28. Alsunni AA, Latif R. Internet gaming disorder and its correlates among university students, Saudi Arabia. *J Family Community Med* 2022;29(3):217-222. doi: 10.4103/jfcm.jfcm_129_22.
29. Wong HY, Mo HY, Potenza MN, Chan MNM, Lau WM, Chui TK, et al. Relationships between severity of internet gaming disorder, severity of problematic social media use, sleep quality and psychological distress. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(6):1879. doi: 10.3390/ijerph17061879.
30. Gunuc S. Peer influence in internet and digital game addicted adolescents: is internet/digital game addiction contagious? *Int J High Risk Behav Addict* 2017;6(2):e33681. doi: 10.5812/ijhr-ba.33681.