

การพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม

ศิริินดา กฤษณามระ*, ศิริินดา จันทรพิณ**, พิษญา ตันธนวิกรัย***, ชาญวิทย์ พรนภดล**

*โรงพยาบาลกรุงเทพ

**ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

***โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม และของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม

วิธีการศึกษา ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (Gamers' Quality of Life Scales: GAME-Q) ฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมิน รวมทั้งพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (Gamers' Quality of Life Scales for Parents: GAME-QP) ผู้วิจัยทดสอบค่าความเชื่อถือได้โดยการวิเคราะห์ข้อคำถาม (item analysis) ด้วยการหาค่า corrected item-total correlation ทดสอบความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ด้วยการหาค่า Cronbach's alpha coefficient และทดสอบความมั่นคงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (exploratory factor analysis: EFA)

ผลการศึกษา จากการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบวัดฯ จำนวน 479 ชุด ในผู้ปกครองและนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 อายุตั้งแต่ 9 - 16 ปี ที่เล่นเกมเป็นประจำ จากโรงเรียนสังกัดรัฐบาลและเอกชนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 5 โรงเรียน พบว่า GAME-Q ฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมิน มีค่าความสอดคล้องภายใน Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.91 และ 0.94 ตามลำดับ และ GAME-QP มีค่า Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.95 จากการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่า corrected item-total correlation มากกว่า 0.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ พบว่าข้อคำถามในแบบวัดฯ ทุกฉบับถูกจำแนกเป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่ สุขภาพกาย สุขภาพใจ การเรียน และสังคม และทุกข้อมีค่า loading factor มากกว่า 0.4

สรุป แบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมิน และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) มีค่าความสอดคล้องภายใน และค่าความมั่นคงทางด้านโครงสร้าง (construct validity) อยู่ในเกณฑ์ดี เหมาะสมในการนำไปใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกมและผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม

คำสำคัญ แบบวัด คุณภาพชีวิต เด็กเล่นเกม

Corresponding author: ศิริินดา จันทรพิณ

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

E-mail: sirindasch@gmail.com

วันรับ : 16 กรกฎาคม 2565 วันแก้ไข : 30 สิงหาคม 2565 วันตอบรับ : 6 กันยายน 2565

The Development of Game Addiction Quality of Life Scales

Sirinya Krishnamra*, Sirinda Chanpen**, Pichaya Tanthanawigrai***, Chanvit Pornnoppadol**

*Bangkok Hospital

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

***Phaholpolpayuhasena Hospital

ABSTRACT

Objective: To develop Gamers' Quality of Life Scales (GAME-Q) in children and adolescents and in their parents (GAME-QP).

Methods: GAME-Q and GAME-QP were newly developed scales to assess quality of life in children and adolescents who involve in internet gaming. The reliability of GAME-Q and GAME-QP were evaluated by item analysis and internal consistency measurement. Exploratory factor analysis (EFA) was also performed to measure the scales' construct validity.

Results: Four hundreds and seventy-nine questionnaires were completed by 4th - 9th grade students age 9 -16 years who regularly played internet games and their parents from five public and private schools in Bangkok. GAME-Q and GAME-QP revealed an excellent internal consistency. Cronbach's alpha coefficient of GAME-Q self-version, parent-version, and GAME-QP were 0.91, 0.94 and 0.95 respectively. Item analysis revealed that all items have corrected item-total correlation of more than 0.3. Exploratory factor analysis (EFA) confirmed that GAME-Q and GAME-QP consisted of 4 factors including physical health, mental health, academic and social functioning. All items had loading factors of more than 0.4.

Conclusion: Gamers' Addiction Quality of Life Scales, both self and parent version, have good internal consistency and construct validity to assess quality of life in children and adolescents who involve in internet gaming.

Keywords: game addiction, quality of life, scale

Corresponding author: Sirinda Chanpen

E-mail: sirindasch@gmail.com

Received 16 July 2022 Revised 30 August 2022 Accepted 6 September 2565

บทนำ

การติดเกมเป็นปัญหาทางสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่นที่ได้รับการศึกษาวิจัยอย่างแพร่หลาย โดยเมื่อปี ค.ศ. 2013 สมาคมจิตแพทย์อเมริกัน ได้จัดให้การเสพติดเกมอินเทอร์เน็ต (internet gaming disorder) อยู่ในหมวดโรคส่วนที่ 3 ในคู่มือการวินิจฉัยและสถิติสำหรับความผิดปกติทางจิต ฉบับที่ 5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5) ซึ่งโรคในหมวดนี้เป็นโรคที่ยังต้องการการวิจัยเพิ่มเติมก่อนที่จะถูกจัดให้เป็นโรคทางจิตเวชอย่างเป็นทางการ¹ จึงมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการติดเกมขึ้นอย่างต่อเนื่อง และล่าสุดในปี ค.ศ. 2018 องค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ระบุให้การติดเกมเป็นปัญหาทางสุขภาพจิตอย่างหนึ่งที่ต้องได้รับการเยียวยาแก้ไขในทางการแพทย์โดยเพิ่มโรคนี้ลงในคู่มือวินิจฉัยและจัดประเภทของโรคระหว่างประเทศ (International Classification of Diseases) ฉบับปรับปรุง 2018 หรือรู้จักกันดีในชื่อ ICD-11 ในหมวดโรคทางสุขภาพจิต ทั้งนี้ WHO ได้ให้นิยามไว้ว่า โรคติดเกม (gaming disorder) คือ พฤติกรรมการเล่นเกมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องหรือเล่นซ้ำๆ ไม่ว่าจะเล่นเกมดิจิทัล หรือวิดีโอเกมซึ่งอาจจะเป็นแบบออนไลน์ (เล่นผ่านระบบอินเทอร์เน็ต) หรือแบบออฟไลน์ โดยมีอาการเหล่านี้ปรากฏชัดเจนมาแล้วอย่างน้อย 12 เดือนขึ้นไป ได้แก่ 1) ไม่สามารถควบคุมการเล่นเกมของตนเองได้ 2) มีความสำคัญกับการเล่นเกมเหนือสิ่งอื่นใดโดยละเลยสิ่งที่จำเป็นในชีวิตหรือกิจวัตรประจำวัน และ 3) ยังคงเล่นเกมอย่างต่อเนื่องแม้จะมีผลกระทบทางลบเกิดขึ้นจากการเล่นเกมนั้น ไม่ว่าจะเป็นการสูญเสียสัมพันธภาพในครอบครัว หน้าที่การงาน การเรียน หรือความรับผิดชอบอื่นๆ²

จากการทบทวนวรรณกรรมพบความชุกการติดเกมทั่วโลกตั้งแต่ร้อยละ 0.6 - 19.9 แตกต่างกันตามกลุ่มประชากรและวิธีการศึกษา³⁻⁶ ส่วนในเอเชียมีการศึกษาความชุกของการติดเกมในวัยรุ่นอายุตั้งแต่ 12 - 18 ปี จาก 6 ประเทศ ได้แก่ จีนฮ่องกง ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ พบความชุกอยู่ที่ร้อยละ 6 - 21⁷ ส่วนในประเทศไทยพบความชุกการติดเกมร้อยละ 5.4 - 15^{8,9} ซึ่งการติดเกมนั้นส่งผลกระทบทางลบต่อสุขภาพกาย อารมณ์และพฤติกรรม ได้แก่ ปัญหาการนอน^{10,11} ภาวะซึมเศร้า^{11,12} วิตกกังวล¹² พฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง¹³ ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง^{12,14} ผลการเรียนแย่ลง^{14,15} มีปัญหาในการเข้าสังคมกับผู้อื่น¹³ เป็นต้น นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคติดเกมมีความผิดปกติของสมองในบริเวณเดียวกับผู้ติดสารเสพติด¹⁶ ซึ่งมีการศึกษาโดย

การสแกนสมอง (Functional Magnetic Resonance Imaging: fMRI, Resting State Magnetic Resonance Imaging: rsfMR และ Electroencephalography: EEG) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มติดเกมกับกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มติดเกมมีความสามารถในการยับยั้งการตอบสนองและการควบคุมอารมณ์แย่ง โดยพบความบกพร่องในการทำงานของสมองส่วนหน้า (prefrontal cortex) ซึ่งเป็นส่วนสำคัญต่อระบบความจำใช้งาน (working memory) ความสามารถในการตัดสินใจ และการบริหารจัดการ (executive functions) นอกจากนี้ ยังทำให้ความสามารถในการมองและการฟังลดลง และพบความบกพร่องของระบบ brain reward system อีกด้วย ซึ่งคล้ายกับผลการสแกนสมองของผู้ติดยาเสพติด¹⁷

จะเห็นได้ว่าผลกระทบที่กล่าวในข้างต้นนั้น ส่งผลต่อระดับคุณภาพชีวิตของเด็กติดเกมและผู้ปกครองของเด็กติดเกมหลายด้าน ในต่างประเทศมีการศึกษาวัดระดับคุณภาพชีวิตของเด็กติดเกมเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ (WHOQOL-BREF) พบว่ากลุ่มติดเกมมีคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกาย จิตใจ ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพทั่วไปต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ติดเกมทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ¹⁸ ส่วนในประเทศไทยมีการศึกษาผลกระทบของโรคติดเกมต่อระดับคุณภาพชีวิตของเด็กประเมินโดยแบบทดสอบสภาวะสุขภาพจิต General Health Questionnaire ฉบับภาษาไทย (Thai GHQ) พบว่า เด็กที่ติดเกมคอมพิวเตอร์มีปัญหาสุขภาพจิตถึงร้อยละ 61¹⁹ สอดคล้องกับผลการศึกษาคุณภาพชีวิตของเด็กและเยาวชนที่ติดเกมในจังหวัดนครพนม ซึ่งประเมินโดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI) พบว่า เด็กที่ติดเกมมากมีคุณภาพชีวิตไม่ดีโดยเฉพาะด้านสุขภาพกาย รองลงมาคือด้านสัมพันธภาพทางสังคม จิตใจ และสิ่งแวดล้อมตามลำดับ โดยเด็กที่ติดเกมประเภทเกมต่อสู้มากจะมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายและด้านจิตใจที่แย่ลง²⁰ ทั้งนี้ แบบวัดคุณภาพชีวิตนั้นได้นำมาศึกษากับผู้ป่วยภาวะต่างๆ เพื่อช่วยในการประเมินผลกระทบของภาวะที่เกิดขึ้น ทั้งด้านจิตใจ (psychological) และระดับความเสื่อมเสียหน้าที่ (functional impairment) และยังมีประโยชน์ในการคัดกรองปัญหา ติดตามความเปลี่ยนแปลง และช่วยในการวางแผนทางการดูแล ซึ่งงานวิจัยในปัจจุบันนั้นได้ให้ความสำคัญต่อการศึกษาค้นคว้าชีวิตและมีการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อภาวะต่างๆ ทั้งทางกายและจิตใจสำหรับเด็กและวัยรุ่นมากขึ้น เช่น แบบประเมินคุณภาพชีวิตของ

ผู้ป่วยเด็ก (ThQLC-2) ศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรัง²¹ โรคในกลุ่มออทิซึม²² แบบสอบถามคุณภาพชีวิต Pediatric Quality of Life Inventory 4.0 ฉบับภาษาไทย²³ ศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคเรื้อรัง^{24,25} โรคหอบหืด²⁶ และแบบสอบถามคุณภาพชีวิตสำหรับเด็กที่เป็นโรคหอบหืด²⁷ เป็นต้น เนื่องจากการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตที่มีลักษณะจำเพาะต่อภาวะใดภาวะหนึ่งจะมีประสิทธิภาพในการประเมินผลกระทบที่เกิดจากภาวะนั้นได้อย่างแม่นยำตรง สามารถคัดกรองปัญหาที่เกี่ยวข้องกับภาวะนั้นๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์มากกว่าการใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตที่ไม่จำเพาะเจาะจง²⁸

จะเห็นได้ว่าผลการศึกษาในข้างต้นใช้แบบประเมินคุณภาพชีวิตทั่วไป (general) ที่พัฒนาขึ้นมาก่อนที่จะมีการกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะติดเกม ข้อคำถามจึงอาจจะไม่จำเพาะสำหรับประเมินเด็กและวัยรุ่นที่เล่นเกมเป็นประจำจนเกิดเป็นปัญหา ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงความสำคัญในการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อการเล่นเกมในเด็กและผู้ปกครองของเด็กที่ชอบเล่นเกม ซึ่งยังไม่เคยมีการพัฒนามาก่อนทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยศึกษาในกลุ่มเด็กที่เล่นเกมเป็นประจำ เพื่อประเมินถึงความเสี่ยงของผลกระทบที่เกิดจากการเล่นเกมต่อความสามารถของเด็กในการทำหน้าที่หรือกิจกรรมสำคัญในชีวิตประจำวันให้สำเร็จ รวมถึงประเมินผลกระทบของพฤติกรรมการเล่นเกมของเด็กที่มีต่อผู้ปกครองอีกด้วย โดยมีข้อคำถามที่สั้น กระชับ และเจาะจงถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่นเกมโดยตรง ทั้งด้านสุขภาพกาย เช่น การเพิ่มขึ้นหรือลดลงของน้ำหนักตัว สายตา การพักผ่อน ด้านสุขภาพใจ เช่น ความภาคภูมิใจในด้านอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการเล่นเกม การควบคุมอารมณ์ ด้านความรับผิดชอบต่อการเรียน และความสัมพันธ์กับครอบครัว เพื่อน และครู ว่ามีความเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่หลังจากที่เล่นเกมเป็นประจำ เนื่องจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผลกระทบที่เกิดจากภาวะดังกล่าวข้างต้น ไม่เพียงแต่เกิดกับเด็กเล่นเกมเท่านั้น แต่ยังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลอีกด้วย²⁹ ซึ่งแตกต่างจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตฉบับอื่นๆ ที่มีเพียงฉบับประเมินตนเอง หรือประเมินโดยผู้ดูแลหลักฉบับใดฉบับหนึ่ง นอกจากนี้แบบวัดคุณภาพชีวิตนี้จะเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการติดตามประสิทธิผลหลังให้การรักษาเด็กที่มีปัญหาจากการเล่นเกมด้วยวิธีการรักษารูปแบบต่างๆ

วิธีการศึกษา

โครงการวิจัยนี้ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรม

การวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล COA no. Si 099/2011 โดยเป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) มีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ปกครองและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3 อายุระหว่าง 9 - 16 ปี ที่เล่นเกมเป็นประจำ จากโรงเรียนสังกัดรัฐบาลและเอกชนในเขตกรุงเทพฯ จำนวน 5 โรงเรียน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) คำนวณขนาดตัวอย่างจาก 20 เท่าของจำนวนข้อคำถาม เพื่อให้มีจำนวนแบบสอบถามเพียงพอสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factor analysis)³⁰ ซึ่งแบบวัดฯ แต่ละฉบับมีข้อคำถาม 16 ข้อ จึงเท่ากับ 320 คู่ ($16 \times 20 = 320$) ประกอบด้วยเด็ก 320 คน และผู้ปกครอง 320 คน ประเมินการความคลาดเคลื่อนจากข้อมูลไม่สมบูรณ์ร้อยละ 50 ($320 \times 50 / 100 = 160$) จึงทำการเก็บข้อมูลทั้งสิ้น 480 คู่ โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อเก็บแบบสอบถามระดับชั้นละ 1 ห้องเรียน มีนักเรียนเฉลี่ย 30 - 40 คนต่อห้อง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นใหม่จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบของการเล่นเกม ได้แก่ ด้านสุขภาพกาย สุขภาพใจ การเรียน และสังคม ด้านละ 4 ข้อ ผ่านการตรวจสอบและให้ความเห็นในการปรับปรุงข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและปัญหาการติดเกม 3 ท่าน (ข้อคำถามดังแสดงในตารางที่ 2 - 4) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (Gamers' Quality of Life Scales: GAME-Q) มี 2 ฉบับ คือ ฉบับตนเองประเมิน (GAME-Q: self-version) และฉบับผู้ปกครองประเมิน (GAME-Q: parent-version) แต่ละฉบับ ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อ สำหรับวัดระดับคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่นเกมมากเกินไป ได้แก่ สุขภาพกาย (ข้อ 1 - 4) สุขภาพใจ (ข้อ 5 - 8) การเรียน (ข้อ 9 - 12) และสังคม (ข้อ 13 - 16) ในแต่ละข้อให้ผู้ตอบเลือกคำตอบที่ใกล้เคียงกับผลกระทบที่เกิดขึ้นกับตนเองมากที่สุด โดยพิจารณาว่าการเกมนั้นส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของผู้เล่นไปในทิศทางใดในช่วงเวลา 3 เดือน แบ่งคำตอบออกเป็น 5 ตัวเลือก คือ ดีขึ้นมาก (2 คะแนน) ดีขึ้น (1 คะแนน) เหมือนเดิม (0 คะแนน) แย่ลง (-1 คะแนน) และแย่ลงมาก (-2 คะแนน) ช่วงคะแนนสูงสุดและต่ำสุดที่เป็นไปได้คือ 32 ถึง -32 คะแนน ใช้เวลาในการตอบประมาณ 5 นาที

2. แบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม

เกม (Parents of Gamers' Quality of Life Scales: GAME-QP) ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อ เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กที่เล่นเกม 4 ด้าน ได้แก่ สุขภาพกาย (ข้อ 1 - 4) สุขภาพใจ (ข้อ 5 - 8) การทำงาน (ข้อ 9 - 12) และสังคม (ข้อ 13 - 16) ในแต่ละข้อให้ผู้ตอบเลือกโดยพิจารณาว่าการเล่นเกมของบุตรหลานส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของผู้ตอบไปในทิศทางใดในช่วงเวลา 3 เดือน แบ่งคำตอบออกเป็น 5 ตัวเลือก คือ ดีขึ้นมาก (2 คะแนน) ดีขึ้น (1 คะแนน) เหมือนเดิม (0 คะแนน) แย่ลง (- 1 คะแนน) และแย่ลงมาก (- 2 คะแนน) ช่วงคะแนนสูงสุดและต่ำสุดที่เป็นไปได้ คือ 32 ถึง - 32 คะแนน ใช้เวลาในการตอบประมาณ 5 นาที วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความเชื่อถือได้ (reliability) ของเครื่องมือโดยการวัดค่าความคงที่ภายใน (internal consistency) ซึ่งได้จากการหาค่า Cronbach's alpha และหาค่าความแม่นยำ (validity) ของเครื่องมือโดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) เพื่อทดสอบความแม่นยำด้านโครงสร้าง (construct validity)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามกลับคืนและสมบูรณ์มีจำนวน 479 คู่ เป็นเพศชาย ร้อยละ 50.4 และเพศหญิง ร้อยละ 49.6 อายุเฉลี่ย 11.38 ปี (SD = 1.63) ส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยร้อยละ 58 เริ่มเล่นเกมมาแล้วเป็นเวลา 1 - 3 ปี ซึ่งเพศชายชอบเล่นเกมมากกว่าเพศหญิง มีค่าใช้จ่ายในการเล่นเฉลี่ย 151.77 บาทต่อสัปดาห์ ส่วนผู้ปกครองที่ตอบแบบวัดฯ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 71.8 และ 28.2 ตามลำดับ อายุเฉลี่ย 42.21 ปี มีบุตรหลานที่ชอบเล่นเกมร้อยละ 85.4 ตารางที่ 1

จากการวิเคราะห์รายข้อ (item analysis) พบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่า corrected item-total correlation มากกว่า 0.3 และจากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคำนวณหาความคงที่ภายใน (internal consistency) ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมินจากการหาค่า Cronbach's alpha พบว่าแบบวัดฯ ทั้ง 2 ฉบับมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.91 และ 0.94 ตามลำดับ และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) มีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.95

การทดสอบความแม่นยำตรงด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (EFA) เพื่อทดสอบความแม่นยำด้านโครงสร้าง (construct validity) โดยวิธี principal component analysis with varimax rotation with Kaiser normalization พบว่าทุกข้อคำถามมีค่า loading factor อยู่ในเกณฑ์สูง (มากกว่า 0.4) และพบว่าข้อคำถามในแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ทั้งฉบับตนเองประเมินและฉบับผู้ปกครองประเมิน รวมถึงแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) ถูกจำแนกเป็น 4 องค์ประกอบ ตารางที่ 2, 3 และ 4

ผู้วิจัยนำข้อมูลคะแนนดิบมาหาค่าเฉลี่ยของแบบสอบถาม พบว่า ผู้ปกครองประเมินคะแนนคุณภาพชีวิตของลูกที่ชอบเล่นเกม (GAME-Q parent-version) อยู่ในระดับต่ำกว่าที่เด็กประเมินตนเอง (GAME-Q self-version) โดยด้านสุขภาพกายมีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด รองลงมาคือด้านสุขภาพใจ การเรียน และสังคมตามลำดับ และจากการทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยพบว่าฉบับเด็กและฉบับผู้ปกครองมีคะแนนเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 4 ด้าน ($p=0.000$) ซึ่งเด็กประเมินคุณภาพชีวิตของตนเองสูงกว่าผู้ปกครองประเมินโดยมีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 6.15 ตารางที่ 5 ส่วนคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองที่มีลูกชอบเล่นเกม (GAME-QP) พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยด้านสุขภาพกายน้อยที่สุด รองลงมาคือด้านสังคม สุขภาพใจ และหน้าที่/ความรับผิดชอบ ตารางที่ 6

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ฉบับตนเองและฉบับผู้ปกครอง และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ในการวัดผลกระทบโดยรวมที่จำเพาะต่อปัญหาการเล่นเกมนในเด็กและวัยรุ่น ทั้งด้านสุขภาพกาย จิตใจ การเรียน หรือการทำงาน และการเข้าสังคม รวมถึงคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองที่มีลูกชอบเล่นเกมด้วย โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกมาจากโรงเรียนที่มีความแตกต่างกันทางด้านเศรษฐกิจฐานะของผู้ปกครอง บริบททางสังคม และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อเป็นตัวแทนของประชากร มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งตัวเด็กเองและผู้ปกครอง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากขึ้น และเป็นการให้เด็กนักเรียนมีโอกาสประเมินตนเอง ช่วยให้เห็นมุมมองของเด็กว่ามีแนวคิดต่อปัญหาของตนเองอย่างไรบ้าง

การศึกษานี้พบว่า GAME-Q ฉบับตนเองและฉบับผู้ปกครอง และ GAME-QP มีค่าความเชื่อถือได้และค่าความแม่นยำอยู่ในเกณฑ์ดี โดยมีค่า Cronbach's alpha (α) เท่ากับ 0.91, 0.94 และ 0.95 ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อพบว่าทุกข้อมีค่า Corrected Item-Total Correlation มากกว่า 0.3 จากการวิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า ข้อคำถามในแบบวัดฯ ถูกจำแนกเป็น 4 องค์ประกอบ และแต่ละข้อมีค่า loading factor มากกว่า 0.4 และเมื่อเปรียบเทียบกับแบบวัดคุณภาพชีวิตฉบับอื่นๆ ที่เป็นที่ยอมรับพบว่ามีความเชื่อถือได้อยู่ในเกณฑ์ใกล้เคียงกัน เช่น World Health Organization Quality of Life assessment (the WHOQOL) ($\alpha = 0.65-0.93$)³¹, The Quality of Life Scale (QOLS) ($\alpha = 0.82-0.92$)³², Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) ($\alpha = 0.88$ สำหรับฉบับเด็ก และ 0.90 ในฉบับผู้ปกครอง)³³ และ KIDSCREEN ฉบับ 52 ข้อ ($\alpha = 0.76-0.89$), 27 ข้อ ($\alpha = 0.79-0.84$) และ 10 ข้อ ($\alpha = 0.82$)³⁴ เป็นต้น

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการนำแบบวัดคุณภาพชีวิตทั่วไปดังกล่าวข้างต้น ไปศึกษาคุณภาพชีวิตในเด็กติดเกม เช่น ในเยอรมนีมีการสำรวจคุณภาพชีวิตในเด็กติดเกมอายุระหว่าง 12 - 14 ปี โดยใช้ KIDSCREEN-10 ประเมินการติดเกมจากตัวเด็กเองและผู้ปกครอง พบว่าการติดเกมสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตในทางลบ³⁵ ส่วนในสเปนศึกษาในนักเรียนระดับอาชีวศึกษาอายุ 15 - 25 ปี โดยใช้ KIDSCREEN-27 พบว่า มีภาวะติดเกมร้อยละ 1.9 โดยกลุ่มที่ติดเกมนี้มีคะแนนคุณภาพชีวิตทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ สุขภาพกาย สุขภาพใจ ความสัมพันธ์กับครอบครัว เพื่อนและการสนับสนุนทางสังคม และสภาพแวดล้อมในโรงเรียนน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ติดเกม³⁶ เป็นต้น ซึ่งยังไม่พบแบบวัดคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อปัญหาที่เกิดจากการเล่นเกมทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ จึงนับได้ว่า GAME-Q และ GAME-QP เป็นแบบวัดคุณภาพชีวิตที่จำเพาะต่อปัญหาที่เกิดจากการเล่นเกมฉบับแรก

ทั้งนี้ GAME-Q และ GAME-QP ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากการประเมินระดับผลกระทบที่เกิดจากการเล่นเกมผ่านมุมมองของผู้เล่นเกมและผู้ปกครองซึ่งมีความเป็นปัจเจกหรืออัตวิสัย จึงมีความแตกต่างกันตามความคิดของผู้ตอบ ซึ่งอาจจะไม่สะท้อนความเป็นจริงของผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเล่นเกม และแม้ว่าแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกมจะถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อประเมินผลกระทบที่เกิดจากการเล่นเกมโดยตรง แต่มีความเป็นไปได้ที่แบบวัดฯ นี้ ยังไม่สามารถจำแนกผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยแวดล้อมอื่นๆ ออกไปได้ทั้งหมด นอกจากนี้

แบบวัดฯ ยังไม่มีจุดตัดคะแนน (cut-off) ที่จะแบ่งว่าใครมีคุณภาพชีวิตมาก ปานกลาง หรือน้อย เพราะมีกลุ่มตัวอย่างน้อย กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กและผู้ปกครองที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครเท่านั้น ข้อมูลที่ได้จึงอาจไม่สามารถบ่งชี้ว่าเป็นข้อมูลที่เป็นตัวแทนของประเทศ อีกทั้งไม่ได้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กติดเกมโดยตรง เนื่องจากงานวิจัยนี้เก็บข้อมูลในช่วงเวลาที่ยังไม่มีเกณฑ์วินิจฉัยโรคติดเกมออกมา นอกจากนี้ยังขาดการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (confirmatory factor analysis) เพื่อยืนยันความแม่นยำเชิงโครงสร้าง (construct validity) อีกขั้นตอนหนึ่ง

ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) ในประชากรกลุ่มอื่น เก็บข้อมูลในประชากรที่มากกว่านี้เพื่อหาค่ามาตรฐานของประเทศ และวิเคราะห์ latent profile analysis เพิ่มเติม เพื่อแบ่งกลุ่มคุณภาพชีวิตด้วยจุดตัดคะแนน (cut-off) นอกจากนี้ ควรมีการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ติดเกมและไม่ติดเกม เพื่อประเมินความแม่นยำในการแยกความแตกต่าง (discriminant validity) ของแบบวัดฯ

ในการนำแบบวัดฯ ไปใช้ทางคลินิก ณ ขณะนี้ ควรใช้ทั้งสองแบบวัดฯ (แบบวัดฯ ที่เด็กประเมินตนเอง และแบบวัดฯ ที่ผู้ปกครองประเมินเด็ก) พร้อมกัน เพราะเป็นมุมมองของเด็กกับผู้ปกครองซึ่งไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน โดยข้อมูลจากการวิจัยนี้พบว่า เด็กมีแนวโน้มประเมินให้ตัวเองดูมีคุณภาพชีวิตดีกว่าที่ผู้ปกครองประเมิน ($p=0.000$) หากเป็นการนำแบบวัดฯ นี้ไปใช้วัดประสิทธิผลของการช่วยเหลือรักษา (interventions) แก่เด็กและวัยรุ่นที่มีภาวะติดเกม ควรใช้วิธีเปรียบเทียบคะแนนดิบก่อนและหลังได้รับการรักษา โดยเทียบกันจากผู้ตอบคนเดียวกัน เพื่อแสดงให้เห็นประสิทธิผลของการรักษาวะติดเกมในด้านการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต

สรุป

แบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) และแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP) มีค่าความสอดคล้องภายในและค่าความแม่นยำด้านโครงสร้าง (construct validity) อยู่ในเกณฑ์ดี สามารถใช้ประเมินคุณภาพชีวิตของเด็กนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายและมัธยมศึกษาตอนต้นที่กำลังศึกษาอยู่ในระบบโรงเรียนเขตกรุงเทพมหานครที่ชอบเล่นเกม เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพกายสุขภาพใจการเรียนรู้และสังคม ว่ามีความเปลี่ยนแปลง

ไปหรือไม่ และติดตามผลหลังให้ความช่วยเหลือและการรักษา ส่วนในกลุ่มประชากรอื่นๆ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยได้รับการสนับสนุนจากคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ในการดำเนินโครงการวิจัย ในการนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.พญ.สุพร อภินันท์เวช ดร.วัจนินทร์ โรหิตสูท และนางมะลิรัมย์ หัสสินรัตน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาและ ปัญหาการติดยาเสพติดที่ให้ความกรุณาในการประเมินความมั่นคง แข็งแรงเนื้อหาของแบบวัดฯ รศ.พญ.ฐิติวี แก้วพรสวรรค์ ผู้ให้ คำแนะนำด้านการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และคณาจารย์ภาควิชา จิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้ประสานงาน และผู้เกี่ยวข้องทุกท่านที่ อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล สุดท้ายนี้ขอขอบคุณนักเรียน และผู้ปกครองทุกท่านที่เข้าร่วมโครงการวิจัยและให้ข้อมูลจน งานวิจัยนี้บรรลุวัตถุประสงค์ตามเจตนารมณ์ที่ตั้งไว้

ผลประโยชน์ขัดกัน (conflict of interest)

-

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์ (authors' contributions)

ศรินดา จันทรพิชญ์	มีส่วนร่วมในการออกแบบระเบียบวิธีวิจัย พัฒนาแบบวัด เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายผล และเขียนรายงานการวิจัย
ศรินดา จันทรพิชญ์	มีส่วนร่วมในการออกแบบระเบียบวิธีวิจัย เก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และร่วมเขียนรายงานการวิจัย
พิชญา ตันธนวิกรัย	มีส่วนร่วมในการเก็บข้อมูลอภิปรายผล และร่วมเขียนรายงานการวิจัย
ชาญวิทย์ พรนภดล	มีส่วนร่วมในการออกแบบระเบียบวิธีวิจัย พัฒนาแบบวัด อภิปรายผล และร่วมเขียนรายงานการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	(ร้อยละ)
ข้อมูลทั่วไปของเด็ก		
เพศ	478	(100)
ชาย	241	(50.4)
หญิง	237	(49.6)
อายุ (ปี) (mean 11.38, SD 1.63, min 9, max 16)	475	(100)
เริ่มเล่นเกมมาแล้วเป็นเวลากี่ปี	474	(100)
1 - 3 ปี	275	(58.0)
4 - 6 ปี	126	(26.6)
7 - 9 ปี	73	(15.4)
จำนวนชั่วโมงเล่นเกมเฉลี่ยต่อวัน	จำนวนชั่วโมง	(SD)
เปิดเทอมจันทร์ - ศุกร์ (min 0 ชม., max 15 ชม.)	1.16	(1.35)
เปิดเทอมเสาร์ - อาทิตย์, วันหยุด (min 0 ชม., max 15 ชม.)	2.39	(2.39)
ปิดเทอมจันทร์ - ศุกร์ (min 0 ชม., max 30 ชม.)	3.16	(3.17)
ปิดเทอมเสาร์ - อาทิตย์, วันหยุด (min 0 ชม., max 24 ชม.)	3.30	(3.29)
ค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมนต่อสัปดาห์เฉลี่ย 151.77 บาท (SD 522.149, min 0 บาท, max 6,000 บาท)	349	(100)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	(ร้อยละ)
ข้อมูลทั่วไปของผู้ปกครอง		
เพศ	387	(100)
เพศชาย	109	(28.2)
เพศหญิง	278	(71.8)
อายุเฉลี่ย 42.21 ปี (SD 7.37, min 20, max 79 ปี)	373	(100)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ไม่มีรายได้	5	(1.3)
ต่ำกว่า 10,000 บาท	68	(17.7)
10,000 - 20,000 บาท	108	(28.1)
20,001 - 30,000 บาท	68	(17.1)
30,001 - 40,000 บาท	53	(13.8)
40,001 - 50,000 บาท	34	(8.9)
50,001 บาทขึ้นไป	48	(12.5)
พฤติกรรมการเล่นเกมของบุตรหลาน		
ชอบเล่นเกม	327	(85.4)
ไม่ชอบเล่นเกม	56	(14.6)
บุตรหลานมีปัญหาด้านอารมณ์/พฤติกรรมอื่นที่นอกเหนือจากการเล่นเกม		
ไม่มี	251	(72.8)
มี	94	(27.2)
ความเครียดเรื่องอื่นที่ไม่ได้เกิดจากพฤติกรรมการเล่นเกมของบุตรหลาน		
ไม่มี	244	(71.6)
มี	97	(28.4)

ตารางที่ 2 ค่า loading factor ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม-ฉบับตนเองประเมิน (GAME-Q self-version)

ข้อคำถาม	Loadings Factors				Communality
	สุขภาพกาย	สุขภาพใจ	การเรียนรู้	สังคม	
น้ำหนักตัว	.592				.417
สายตา	.747				.614
การพักผ่อนเป็นเวลา	.716				.644
เรี่ยวแรง พละกำลัง	.690				.561
ความร่าเริง		.670			.623
ความภาคภูมิใจในด้านอื่นๆ นอกจากการเล่นเกม		.749			.672
การควบคุมอารมณ์		.731			.649
การสนใจความรู้สึกของผู้อื่น (ในชีวิตจริง)		.654			.612
ความตั้งใจเรียน			.771		.777
ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน			.711		.705
ความรับผิดชอบต่อการทำบ้าน/งานที่ครูสั่ง			.758		.725
ผลการเรียน			.775		.707
ความสัมพันธ์กับพ่อแม่				.787	.787
ความสัมพันธ์กับพี่น้อง/ญาติ				.808	.816
ความสัมพันธ์กับเพื่อน (ในชีวิตจริง)				.702	.689
ความสัมพันธ์กับครู				.690	.678
Eigenvalues	0.992	1.112	7.172	1.401	
Percentage of variance explained (Total =66.732)	6.198	6.953	44.825	8.756	
Cronbach's alpha (0.914)	0.711	0.807	0.876	0.870	

Extraction method: principal component analysis

Rotation method: varimax with kaiser normalization

Factor loadings < 0.4 were suppressed

ตารางที่ 3 ค่า loading factor ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม-ฉบับผู้ปกครองประเมิน (GAME-Q parent-version)

ข้อคำถาม	Loadings Factors				Communality
	สุขภาพกาย	สุขภาพใจ	การเรียน	สังคม	
น้ำหนักตัว	.634				.508
สายตา	.800				.701
การพักผ่อนเป็นเวลา	.669				.657
เรี่ยวแรง พละกำลัง	.714				.704
ความร่าเริง		.530			.693
ความภาคภูมิใจในด้านอื่นๆ นอกจากการเล่นเกม		.664			.689
การควบคุมอารมณ์		.832			.815
การสนใจความรู้สึกของผู้อื่น (ในชีวิตจริง)		.815			.777
ความตั้งใจเรียน			.810		.844
ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน			.712		.746
ความรับผิดชอบต่อการทำบ้าน/งานที่ครูสั่ง			.818		.838
ผลการเรียน			.825		.771
ความสัมพันธ์กับพ่อแม่				.686	.787
ความสัมพันธ์กับพี่น้อง/ญาติ				.734	.774
ความสัมพันธ์กับเพื่อน (ในชีวิตจริง)				.845	.823
ความสัมพันธ์กับครู				.678	.726
Eigenvalues	1.057	0.956	8.476	1.364	
Percentage of variance explained (Total = 74.077)	6.604	5.974	52.975	8.524	
Cronbach's alpha (0.939)	0.796	0.868	0.915	0.907	

Extraction method: principal component analysis

Rotation method: varimax with kaiser normalization

Factor loadings < 0.4 were suppressed

ตารางที่ 4 ค่า loading factor ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP)

ข้อคำถาม	Loadings Factors				Communality
	สุขภาพกาย	สุขภาพใจ	หน้าที่/ความรับผิดชอบ	สังคม	
สุขภาพกายโดยรวม	.800				.770
คุณภาพการนอน	.602				.710
กำลังวังชา	.796				.828
ความอยากอาหาร	.729				.690
ความสุข		.461			.690
สมาธิ		.578			.750
การควบคุมอารมณ์		.715			.773
การมีเวลาส่วนตัว		.687			.677
ความสม่ำเสมอในการทำงาน			.775		.841
ความทุ่มเทให้กับงาน			.764		.822
ประสิทธิภาพของการทำงาน			.795		.861
คุณภาพของงาน			.807		.858
ความสัมพันธ์กับบุตรหลานคนที่ชอบเล่นเกม				.748	.736
ความสัมพันธ์กับสามี/ภรรยา				.607	.760
ความสัมพันธ์กับเพื่อน				.685	.754
การให้เวลาคุณภาพกับคนในครอบครัว				.478	.796
Eigenvalues	1.106	0.917	9.449	0.845	
Percentage of variance explained (Total = 76.982)	6.910	5.734	59.055	5.283	
Cronbach's alpha (0.953)	0.885	0.888	0.943	0.847	

Extraction method: principal component analysis

Rotation method: varimax with kaiser normalization

Factor loadings < 0.4 were suppressed

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย (mean difference) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของแบบวัดคุณภาพชีวิตของเด็กเล่นเกม (GAME-Q) ฉบับตนเอง และฉบับผู้ปกครอง และแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP)

ข้อคำถาม (รายด้าน)	GAME-Q self-version (N=313)		GAME-Q parent-version (N=313)		Mean difference	t	P-value
	Mean	SD	Mean	SD			
สุขภาพกาย (1 - 4)	1.28	2.55	0.47	2.36	0.81	4.93	0.000
สุขภาพใจ (5 - 8)	2.82	2.91	0.77	2.63	2.05	10.28	0.000
การเรียนรู้/หน้าที่หรือความรับผิดชอบ (9 - 12)	2.73	2.95	1.30	2.80	1.43	7.97	0.000
สังคม (13 - 16)	3.25	3.14	1.42	2.60	1.83	9.50	0.000
รวมทั้งฉบับ (1 - 16)	10.08	9.43	3.93	8.81	6.15	10.55	0.000

ตารางที่ 6 คะแนนเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของแบบวัดคุณภาพชีวิตผู้ปกครองของเด็กเล่นเกม (GAME-QP)

ข้อคำถาม (รายด้าน)	GAME-QP (N=295)	
	Mean	SD
สุขภาพกาย (1 - 4)	0.69	2.37
สุขภาพใจ (5 - 8)	0.75	2.55
หน้าที่หรือความรับผิดชอบ (9 - 12)	1.03	2.54
สังคม (13 - 16)	0.74	2.08
รวมทั้งฉบับ (1 - 16)	3.21	8.45

เอกสารอ้างอิง

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®): American Psychiatric Association Publishing; 2013.
- World Health Organization. 6C51 Gaming disorder 2018 [Available from: <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2fcd%2fentfity%2f1448597234>].
- Fam JY. Prevalence of internet gaming disorder in adolescents: A meta-analysis across three decades. Scand J Psychol 2018;59(5):524-31.
- Feng W, Ramo DE, Chan SR, Bourgeois JA. Internet gaming disorder: Trends in prevalence 1998-2016. Addict Behav 2017; 75:17-24.
- Kim HS, Son G, Roh E-B, Ahn W-Y, Kim J, Shin S-H, et al. Prevalence of gaming disorder: A meta-analysis. Addict Behav 2022; 126:107183.
- 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.
- Kwok-Kei M, Ching-Man L, Hiroko W, Dong-Il K, Norharlina B, Milen R, et al. Epidemiology of internet behaviors and addiction among adolescents in six Asian countries. Cyberpsychol Behav Soc Netw 2014;17(11):720-8.
- Kolkijovin V, Wisitpongaree C, Techakasem P, Pornnoppadol C, Supawattanabodee B. Computer game addiction: Risk and protective factors in students in Dusit District, Bangkok. Vajira

- Med J 2015;59(3):1-13.
9. 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 Research Notes* 2020;13(1):11.
 10. Rehbein F, Kliem S, Baier D, Mossle T, Petry NM. Prevalence of internet gaming disorder in German adolescents: diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addiction* 2015;110(5):842-51.
 11. Wu C-Y, Lee M-B, Liao S-C, Ko C-H. A nationwide survey of the prevalence and psychosocial correlates of internet addictive disorders in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 2019; 118:514-23.
 12. Colder Carras M, Van Rooij AJ, Van de Mheen D, Musci R, Xue Q-L, Mendelson T. Video gaming in a hyperconnected world: A cross-sectional study of heavy gaming, problematic gaming symptoms, and online socializing in adolescents. *Comput Human Behav* 2017; 68:472-9.
 13. Muller KW, Janikian M, Dreier M, Wolfling K, Beutel ME, Tzavara C, et al. Regular gaming behavior and internet gaming disorder in European adolescents: results from a cross-national representative survey of prevalence, predictors, and psychopathological correlates. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2015;24(5):565-74.
 14. Toker S, Baturay MH. Antecedents and consequences of game addiction. *Comput Human Behav* 2016; 55:668-79.
 15. Hawi NS, Samaha M, Griffiths MD. Internet gaming disorder in Lebanon: Relationships with age, sleep habits, and academic achievement. *J Behav Addict* 2018;7(1):70-8.
 16. Pornnoppadol C, Hongsanguansri S, Tuntasood B, Kiatrungrit K, Sinrachatanan A, Pavasuthipaisit C, et al. Clinical practice guidelines for treatment of internet and game addiction: Child and Adolescent Psychiatric Society of Thailand; 2016.
 17. Kuss DJ, Pontes HM, Griffiths MD. Neurobiological correlates in internet gaming disorder: A systematic literature review. *Front Psychiatry* 2018; 9:166.
 18. Lim J-A, Lee J-Y, Jung HY, Sohn BK, Choi S-W, Kim YJ, et al. Changes of quality of life and cognitive function in individuals with Internet gaming disorder: A 6-month follow-up. *Medicine*. 2016;95(50): e5695.
 19. Supaket P, Munsawaengsub C, Nanthamongkolchai S, Apinuntavetch S. Factors affecting computer game addiction and mental health of male adolescents in Mueang District, Si Sa Ket Province. *J Public Health* 2008;38(3):317-30.
 20. Eamkusalkid R, et al. The child's quality of life in Nakhon Phanom who is addicted to games. Nakhon Phanom: Nakhon Phanom University; 2009.
 21. Rajarsai S. The development of Thai Quality of Life Instrument for Children, Version 2: Mahidol University; 2010.
 22. Charatcharunkiat N, Wacharasindhu A. Quality of life among caregivers of children with autistic spectrum disorders and associated factors. *J Psychiatr Assoc Thailand* 2013;58(3):233-44.
 23. Sritipsukho P, Wisai M, Thavorncharoensap M. Reliability and validity of the Thai version of the Pediatric Quality of Life Inventory 4.0. *Qual Life Res* 2013;22(3):551-7.
 24. Subongkot S. Health-related quality of life in children with chronic illness at Queen Sirikit National Institute of Child Health 2005.
 25. Poomsitong J. Health-related quality of life of chronic illness children at Thammasat University Hospital: Thammasat University 2015.
 26. Duangchu S, Wongchanchailert M, Khotchawan S. Quality of life in children with transfusion-dependent thalassemia at Songklanagarind Hospital. *Songkla Med J* 2014;32(6):353-63.
 27. Jiamsripong K, Comeoo P, Pimson N. Impact of asthma day camp on quality of life of the asthmatic children and asthma knowledge of the parents. *Vajira Med J* 2011;55(3):255-64.
 28. Higginson IJ, Carr AJ. Using quality of life measures in the clinical setting. *Brit Med J* 2001;322(7297):1297-300.
 29. Deeken JF, Taylor KL, Mangan P, Yabroff KR, Ingham JM. Care for the caregivers: a review of self-report instruments developed to measure the burden, needs, and quality of life of informal caregivers. *J Pain Symptom Manage* 2003;26(4):922-53.
 30. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL. Multivariate data analysis. 6th ed. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson-Prentice Hall; 2006.
 31. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Soc Sci Med* 1998;46(12):1569-85.
 32. Burckhardt CS, Anderson KL. The Quality of Life Scale (QOLS): reliability, validity, and utilization. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1:60.
 33. Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL™ 4.0: Reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Med Care* 2001;39(8):800-12.
 34. Ravens-Sieberer U, Gosch A, Abel T, Auquier P, Bellach BM, Bruil J, et al. Quality of life in children and adolescents: a European public health perspective. *Soz Praventivmed*. 2001;46(5):294-302.
 35. Wartberg L, Kriston L, Kammerl R. Associations of social support, friends only known through the internet, and health-related quality of life with internet gaming disorder in adolescence. *Cyberpsychol Behav Soc Netw* 2017;20(7):436-41.
 36. Beranuy M, Machimbarrena JM, Vega-Osés MA, Carbonell X, Griffiths MD, Pontes HM, et al. Spanish validation of the Internet Gaming Disorder Scale-Short Form (IGDS9-SF): Prevalence and relationship with online gambling and quality of life. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17(5):1562.