

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6*

Factors related to Game Addiction among Prathom Suksa 4-6 Schoolchildren

อภิสิทธิ์ นาคอ่อน**

Apisit Nakon

สุภาภรณ์ คำเรืองฤทธิ์***

Supaporn Kumruangrit

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงปริมาณนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาพฤติกรรมการติดเกมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และ 2) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียน

* บทความวิจัยชิ้นนี้เป็นส่วนหนึ่งของภาคนิพนธ์ในหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต เรื่อง “ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนเขาทอง ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์” ประจำปี พ.ศ. 2560

This Article is part of Term paper in Bachelor of Public Health Program “Factors related to Game Addiction among Prathom Suksa 4-6 Schoolchildren at Khao Thong School in Khao Thong, Phayuha Khiri District, Nakhonsawan”

** นักวิชาการสาธารณสุข สาธารณสุขอำเภอตะพานหิน จังหวัดพิจิตร

Public health technical officer, Taphan Hin District Public Health Office, Phichit

*** อาจารย์ ภาควิชาการสาธารณสุขวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล

Lecturer, Mahidol University, Nakhonsawan Campus, Nakhonsawan 60130, Thailand

Corresponding author, E-mail: supaporn.cu@gmail.com

ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ในโรงเรียนเขาทอง ต.เขาทอง อ.พยุหะคีรี จ.นครสวรรค์ ด้วยการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับนักเรียนรวม 208 คน และทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ Binary Logistic Regression

ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้น ป.4-6 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับพ่อแม่ และนักเรียนกว่าร้อยละ 80 ใช้โทรศัพท์แบบสมาร์ทโฟนที่ตัวเองเป็นเจ้าของ มากกว่าครึ่งสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ และใช้โทรศัพท์ได้อย่างอิสระโดยที่ครอบครัวไม่มีส่วนร่วมในการเลือกใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ นักเรียนมากกว่าร้อยละ 80 เล่นเกมออนไลน์ด้วยโทรศัพท์มือถืออยู่ที่บ้านตัวเอง เกมที่เล่นบ่อยที่สุด คือ RoV (ร้อยละ 44.7) ซึ่งเป็นเกมที่เล่นตามบทบาท จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่เล่นต่อวันอยู่ประมาณ 3 ชั่วโมง สำหรับพฤติกรรมการติดเกม พบว่า มีนักเรียนมากถึงร้อยละ 45 มีพฤติกรรมการติดเกมอยู่ในระดับคลั่งไคล้และน่าจะติดเกม และเมื่อทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียน พบตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมได้แก่ เพศ ความเป็นเจ้าของโทรศัพท์มือถือ การเลือกแอปพลิเคชันให้กับเด็กโดยครอบครัว ความบ่อยครั้งในการเล่นเกมนาน จำนวนชั่วโมงเล่นเกมเฉลี่ยต่อวัน และการรับรู้ผลเสียจากการติดเกม โดยสรุปการศึกษานี้สะท้อนว่านักเรียนชั้น ป.4-6 ที่มีสมาร์ทโฟนเป็นของตนเอง และการที่ผู้ปกครองไม่ได้มีส่วนในการเลือกแอปพลิเคชัน รวมถึงไม่จำกัดชั่วโมงการเล่นเกมของเด็ก จะทำให้เด็กมีโอกาสติดเกมได้ ดังนั้น การสนับสนุนให้ผู้ปกครองเข้ามามีส่วนในการใช้โทรศัพท์มือถือของเด็ก การส่งเสริมทักษะการใช้โทรศัพท์มือถือให้เหมาะสม การมีส่วนในการกำหนดแอปพลิเคชันให้เด็ก และกำหนดระยะเวลาในการเล่นต่อวัน น่าจะส่งผลทำให้เด็กมีโอกาสติดเกมน้อยลง

คำสำคัญ: การติดเกม, สมาร์ทโฟน, เกมออนไลน์, เด็ก, นักเรียน

Abstract

The purpose of this quantitative research is to study factors related to game addiction among prathom sukxa 4-6 schoolchildren at Khao Thong School in Khao Thong, Phayuha Khiri District, Nakhonsawan. Questionnaires were used to collect data from 208 samples and binary logistic regression analyses were used for data analyses.

It was found that the majority of samples were living with their parents and 80 percent used their own smartphones. Greater than half accessed the Internet and freely used their phones without parental control over app selection. Eighty percent played online mobile games at home with 44.7 percent of the games being a role-playing game titled 'RoV'. The average gaming time per day was three hours. In terms of game addiction, 45 percent of them were classified as 'obsessed' and 'was likely to be addicted'. Factors related to game addiction included gender, smartphone ownership, parental control of app selection, frequency of game playing, gaming hours per day and a personal awareness on the negative consequences of gaming addiction. This study demonstrates that prathom sukxa 4-6 schoolchildren who have personal smartphones, lack of parental involvement in app selection and have unmonitored gaming time are prone to addiction behavior. Parents therefore, should be encouraged to be involve in their children's use of smartphones including

proper skills in the uses, app selections and gaming time per day; this can lead to less risk for game addiction.

Keywords: Game addiction, smartphone, online games, children, students

ที่มาและความสำคัญ

การติดเกมของเยาวชนไทยเป็นปัญหาที่มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้น ในเด็กอายุ 6-14 ปีมีกลุ่มที่เล่นเกมออนไลน์ถึงร้อยละ 31.4 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559) และจากการสำรวจเด็กตั้งแต่ระดับชั้น ป.4 ถึงระดับอุดมศึกษา 1.4 พันคนทั่วประเทศ ในปี พ.ศ. 2549 ของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลร่วมกับสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ (Healthy Gamer, 2560) พบว่าในกลุ่มเด็กที่คลั่งไคล้เกมที่ต้องเล่นวันละ 2-3 ชั่วโมง เป็นเด็กผู้ชายร้อยละ 11.2 เด็กผู้หญิงร้อยละ 9.2 กลุ่มที่ติดเกมมากจะเล่นไม่ต่ำกว่าวันละ 3 ชั่วโมง เป็นเด็กผู้ชายร้อยละ 3.8 เด็กผู้หญิงร้อยละ 4.3 รวมแล้วจะมีเด็กกลุ่มที่ติดเกมประมาณร้อยละ 15 ของจำนวนเด็กทั้งหมด ขณะที่เด็กที่เริ่มติดเกมจะอยู่ที่ช่วง ป.4-5 ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับผลสำรวจวัฒนธรรมการใช้ชีวิตของเด็กและเยาวชนเรื่อง “ชีวิตไซเบอร์” (สถาบันรามจิตติ, 2560) ที่พบว่าเด็กไทยใช้เวลาถึง 1 ใน 3 ของวันไปกับการใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น เล่นเกมวันละ 2 ชั่วโมง โดยเด็กผู้ชายเล่นเกมมากถึง 2.2 ชั่วโมง/วัน เด็กผู้หญิงเล่นเกม 1.3 ชั่วโมง/วัน และในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เด็กและเยาวชนอายุ 7-21 ปี หมกมุ่นกับการเล่นเกมเฉลี่ย 4.5 ชั่วโมง/วัน และใช้เวลาเดินเฉลี่ยไม่ถึง 10 นาทีก็พบร้านเกมที่อยู่ใกล้บ้านโดยเฉลี่ย 5 ร้าน (ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2560)

ผลกระทบจากการติดเกมของเด็กมีตั้งแต่ การขาดความรับผิดชอบในกิจวัตรประจำวัน พื้นฐาน เช่น การเรียน งานบ้าน บางคนยอมอดอาหารหรือละเลยการทำกิจกรรมที่ส่งเสริม

การออกกำลังกาย เพราะต้องการใช้เวลาในการเล่นเกม นอกจากนี้การเล่นเกมนาน ๆ มักก่อให้เกิดความเครียดและมีอาการอ่อนเพลีย บางคนอาจมีปัญหาด้านพฤติกรรม เช่น ไม่ชอบเข้าสังคม ตอบสนองต่อสถานการณ์บางอย่างด้วยความก้าวร้าวรุนแรง (Kim, 2008; Kimberly, 2009; ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ, 2552; ศิริไชย หงส์สงวนศรี และพนม เกตุมาน, 2552; สุภาวดี เจริญวานิช, 2557) หากประมวลปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการติดเกมของเด็กจากงานวิจัยระดับชาติและนานาชาติ สามารถสรุปได้เป็น 4 ปัจจัย (สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์, 2560) ดังนี้ 1) ปัจจัยด้านครอบครัว โดยครอบครัวที่เลี้ยงลูกแบบปล่อยปละละเลย ไม่ฝึกวินัยให้กับเด็ก จะทำให้เด็กเล่นเกมได้อย่างอิสระ หรือบางครอบครัวต่างคนต่างอยู่ ไม่มีกิจกรรมทำร่วมกัน ทำให้เด็กรู้สึกเหงา ความสนุกสนานจากการเล่นเกมจึงอาจเป็นสิ่งที่เด็กใช้เป็นที่พัก (Pornnoppadol et al., 2009; Kimberly, 2009; ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ, 2552; ศิริไชย หงส์สงวนศรี และพนม เกตุมาน, 2552) 2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม จากความเจริญด้านเทคโนโลยีทำให้การเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตทำได้ง่าย ดังนั้น สื่อโฆษณาจึงมีอิทธิพลต่อเด็กและวัยรุ่นอย่างมาก มีส่วนจูงใจให้เด็กและวัยรุ่นหันไปเล่นเกมกันอย่างแพร่หลาย กลุ่มเพื่อนที่ชักจูงให้ร่วมเล่นเกม ตลอดจนร้านเกมมีเกิดขึ้นมากมายทั้งในชุมชนเมืองและชนบท (Pornnoppadol et al., 2009; ศิริไชย หงส์สงวนศรี และพนม เกตุมาน, 2552) บางแห่งเปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งเอื้อให้เด็กและเยาวชนสามารถเล่นเกมได้ยาวนานขึ้น 3) ปัจจัยด้านตัวเด็กเอง เด็กบางคนอาจมีบุคลิกภาพอ่อนแอ มักต้องพึ่งพาผู้อื่น จึงอาจถูกชวนให้เล่นเกมได้ง่าย (Ko et al., 2005; Allison et al., 2006) และ 4) ปัจจัยการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีในสมอง ในทางการแพทย์พบว่าขณะที่เด็กเล่นเกม การเล่นเกมจะไปกระตุ้นให้สารโดปามีน (Dopamine) ที่ทำให้รู้สึกสนุกสนานหลั่งออกมามากขึ้น เมื่อหยุดเล่นสมองยังต้องการสารโดปามีนต่อ จึงเป็นเหตุให้เด็กพยายามจะเล่นเกมต่อไป (Koeppe et al., 1998; Han et al., 2007; Chih et al., 2013; ชาญวิทย์ พรนภดล และคณะ, 2552)

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมากลุ่มเป้าหมายของการศึกษาเกี่ยวกับการติดเกม มักจะทำการวิจัยในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นขึ้นไป ในกลุ่มเด็กประถมศึกษาและปฐมวัย ยังถือว่ามีความขัดแย้งจำกัด การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาพฤติกรรมการติดเกมและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนเขาทอง ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ในตำบลเขาทองมีโรงเรียนชั้นประถมศึกษา 1 แห่ง มีร้านเกมจำนวน 4 ร้าน เปิดให้บริการทุกวันจันทร์-อาทิตย์ ตั้งแต่เวลา 9.00-22.00 น. จึงเป็นพื้นที่ที่เอื้อต่อการเล่นเกมของเด็กและวัยรุ่น และในปัจจุบันเกือบทุกครอบครัวมีโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ทำให้สะดวกต่อการเล่นเกมของเด็ก ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาในประเด็นดังกล่าว เพื่อค้นหาตัวแปรที่จะนำมาสู่การวางแผนป้องกันและแก้ปัญหาการติดเกมในเด็กต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการติดเกมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

แนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นิยามของการติดเกม

การศึกษานี้ได้ให้ความหมาย การติดเกม ว่าหมายถึง การที่ผู้เล่นเกมหมกมุ่นอยู่กับเกม (Preoccupation with game) เกิดการสูญเสียความสามารถในการควบคุมตนเอง (Loss of control) และการสูญเสียหน้าที่ความรับผิดชอบ (Function impairment) (สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์, 2560)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การศึกษาของวรรณุภา กลกิจโกวินท์ และคณะ (2558) พบความชุกของปัญหาการติดเกมของเด็กประถมศึกษาและมัธยมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 15 และพบปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเกมที่สำคัญ คือ ความถนัดในการเล่น ระยะเวลาที่ใช้เล่น ประเภทของเกมนานเกมใกล้บ้าน นิยายของเด็ก วิถีปฏิบัติเมื่อลูกเล่นเกมนาน ปัจจัยป้องกันสำคัญ คือ กิจกรรมยามว่างทดแทนการเล่นเกมนาน การที่เด็กมีอารมณ์ดี ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของสุภาวดี เจริญวานิช (2557) ที่พบว่าปัจจัยที่มีผลทำให้เด็กติดเกมประกอบด้วย 1) ปัจจัยด้านชีวภาพ โดยการหลั่งของสารโดพามีนในขณะเล่นเกม ซึ่งจะยิ่งทำให้เกิดความอยากเล่นต่อไป 2) ปัจจัยด้านจิตใจ การเล่นเกมทำให้เกิดความสนุกสนาน เมื่อเล่นกันเป็นกลุ่มจะทำให้เด็กและวัยรุ่นมีความรู้สึกถึงพลังกลุ่ม และรู้สึกได้รับการยอมรับจากเพื่อน หรือบางครั้งการเล่นเกมนั้นก็เพื่อหลีกเลี่ยงความเครียดหรือปัญหาที่มี 3) ปัจจัยด้านครอบครัว เด็กที่ติดเกมมักขาดการฝึกระเบียบวินัยจากครอบครัว และบางครั้งครอบครัวลูกไม่ค่อยผูกพันกับพ่อแม่ หรือลูกเครียดจากการที่พ่อแม่มีความคาดหวังในตัวสูง รวมถึงพ่อแม่ต้องการทำงานหรือทำกิจกรรมอย่างสงบจึงให้เกมเป็นพี่เลี้ยงดูแลลูกแทน และ 4) ปัจจัยด้านสังคม กลุ่มเพื่อนที่สนับสนุนการเล่นเกมนานเป็นกลุ่มจะทำให้เด็กหรือวัยรุ่นรู้สึกว่ามีเพื่อนให้ความสนใจตนเอง และการมีอุปกรณ์เล่นเกมอยู่ที่บ้านเป็นการเอื้อให้เด็กและวัยรุ่นเข้าถึงเกมได้ง่ายขึ้น สำหรับการศึกษาของบัณฑิต อนุมาศ (2552) พบว่านักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นมีกลุ่มคลั่งไคล้เกมร้อยละ 11 และกลุ่มที่น่าจะติดเกมคิดเป็นร้อยละ 4 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเกม ได้แก่ เพศ บรรยากาศภายในบ้านเกม การมีเครื่องเล่นเกมที่บ้าน การถูกรบกวนเมื่อเล่นเกมที่บ้าน และรูปแบบการอบรมเลี้ยงดู ปัจจัยที่สามารถทำนายพฤติกรรมติดเกมได้ดีที่สุดตามลำดับ ได้แก่ การมีเครื่องเล่นเกมที่บ้าน สัมพันธภาพการเล่นเกมนานในกลุ่มเพื่อน ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเอง สัมพันธภาพในครอบครัว และการรับรู้ผลเสียของการติดเกม สำหรับการศึกษาของปัทมธร ชั่ววรรณ์ และดลฤดี เพชรขว้าง (2552) พบว่าเยาวชนติดเกมมากถึงร้อยละ 55.5 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการติดเกม ได้แก่ เพศ อายุ ค่าใช้จ่ายของผู้เล่นเกม ลักษณะนิสัย

ความสัมพันธ์ของครอบครัว และการเลี้ยงดูของครอบครัว การติดเพื่อน สิ่งแวดล้อมที่เอื้อกับการเล่นเกม และความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับเกม เช่นเดียวกันกับการศึกษาของวิศรุต ตันติพงศ์อนันต์ (2556) ที่พบว่าปัจจัยด้านตัววัยรุ่น ทั้งทางกายภาพ บุคลิกภาพ และทางด้านอารมณ์จิตใจ ปัจจัยด้านเกมออนไลน์ ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม อาทิ เพื่อน ครู ชุมชน ร้านอินเทอร์เน็ต การแพร่หลายของสื่อเกี่ยวกับเกมออนไลน์ มีผลต่อพฤติกรรมการติดเกมออนไลน์ของกลุ่มวัยรุ่น และการศึกษาของสุรเชษฐ์ เวชกามา (2551) ที่พบว่านักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในช่วงชั้นที่ 2-4 ในเขตเทศบาลขอนแก่น มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเกมอยู่ในระดับปานกลาง โดยลักษณะส่วนบุคคลด้านช่วงชั้นเรียน ลักษณะการอยู่อาศัย ลักษณะที่อยู่อาศัย ระดับการศึกษาของมารดา ความถี่ในการเล่นเกมนตอ์สปดาร์ เวลาในการเล่นเกมนตอ์สปดาร์ในแต่ละครั้ง สถานที่ในการเล่นเกมนตอ์สปดาร์ และระดับการศึกษาของบิดา ตัวแปรเหล่านี้ล้วนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเกมทั้งสิ้น

กล่าวโดยสรุปแล้วปัจจัยทางด้านชีวภาพ จิตใจ ครอบครัว หรือสังคม รวมถึงปัจจัยส่วนบุคคลของตัวเด็ก ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมหรือยับยั้งการเกิดพฤติกรรมการติดเกมในเด็ก จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ประยุกต์นิยามการติดเกมและแบบทดสอบการติดเกม พร้อมเกณฑ์การประเมินการติดเกมของสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์มาพัฒนาเป็นตัวแปรตามของการศึกษา ทั้งนี้เพราะหน่วยงานดังกล่าวทำการศึกษาวิจัยและพัฒนาแบบคัดกรองการติดเกมมาเป็นระยะเวลายาวนานและมีความน่าเชื่อถือในวิธีการดำเนินการ สำหรับตัวแปรอิสระของการศึกษาพิจารณาจากตัวแปรสำคัญ ๆ ในงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งแสดงความสัมพันธ์กับการติดเกมไว้อย่างน่าเชื่อถือ

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนเขาทอง ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ทั้งหมด 208 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลจะให้นักเรียนตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง โดยนักวิจัยอธิบายไปที่ละข้อและนักเรียนทำตามไปที่ละข้อ ถ้านักเรียนฟังแล้วไม่เข้าใจ ผู้วิจัยจะอธิบายซ้ำอีกครั้งและมีผู้ช่วยวิจัยเข้าประกบเพื่ออธิบายให้นักเรียนฟังเป็นรายบุคคล โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลภายในเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน จังหวัดนครสวรรค์เรียบร้อยแล้ว

การนิยามที่ใช้ในการศึกษา

นิยามศัพท์: พฤติกรรมการติดเกม หมายถึง การที่ผู้เล่นเกมหมกมุ่นอยู่กับเกม มีการสูญเสียความสามารถในการควบคุมการเล่นเกม และสูญเสียหน้าที่ความรับผิดชอบ โดยในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เกณฑ์ของการทดสอบการติดเกม (Game Addiction Screening Test: GAST) เป็นแนวทางในการประเมินการติดเกม โดยแบ่งลักษณะของการติดเกมออกตามน้ำหนักของปัญหา ดังนี้

คลั่งไคล้เกม หมายถึง กลุ่มที่เริ่มมีปัญหาในการเล่นเกม

น่าจะติดเกม หมายถึง กลุ่มที่มีปัญหาในการเล่นเกมมาก

นิยามและการวัดตัวแปร: จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยนำมาประยุกต์ใช้ในการนิยามตัวแปรและกำหนดมาตรวัดตัวแปร ดังนี้

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบการติดเกม (Game Addiction Screening Test; GAST) ของสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ กรมสุขภาพจิต ร่วมกับ รศ.นพ.ชาวุฒิ พงษ์กุล สาขาวิชาจิตเวชเด็กและวัยรุ่น ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (2551) โดยแบบทดสอบนี้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้สำหรับวัดการติดเกมในเด็กและวัยรุ่น ผู้วิจัยจึงนำมาใช้ในการวัดตัวแปรตามของการศึกษา คือ การติดเกม ตัวแปรนี้เกิดจากการรวมข้อคำถามทั้งหมด 16 ข้อ ที่ใช้วัดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกม 3 แบบ ได้แก่ การที่ผู้เล่นเกมหมกมุ่นอยู่กับเกม มีการสูญเสียความสามารถในการควบคุมการเล่นเกม และสูญเสียหน้าที่ความรับผิดชอบ และสรุปผลออกมาเป็น “ปกติ” “คลั่งไคล้” และ “น่าจะติดเกม” จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาประยุกต์เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมได้เป็น 3 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านครอบครัว ปัจจัยด้านเกม รวม 11 ตัวแปร รายละเอียดมีดังนี้

ปัจจัยส่วนบุคคล ประกอบด้วย 3 ตัวแปร ได้แก่ 1) เพศ มีมาตรวัดแบบจัดกลุ่ม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (ชาย, หญิง) 2) อายุ มีมาตรวัดแบบอัตราส่วน แปรผันตั้งแต่ 10-12 ปี และ 3) ระดับการศึกษา มีมาตรวัดแบบจัดอันดับ แบ่งเป็น 3 กลุ่ม (ป.4, ป.5, ป.6)

ปัจจัยด้านครอบครัว มี 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความเป็นเจ้าของโทรศัพท์ มีมาตรวัดแบบจัดกลุ่ม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (ตัวเอง, ผู้ปกครอง) 2) ความอิสระในการใช้โทรศัพท์ มีมาตรวัดแบบจัดกลุ่ม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (ใช้ได้โดยอิสระ ไม่มีใครห้าม, ผู้ปกครองจำกัดเวลาในการใช้โทรศัพท์) 3) การเลือกแอปพลิเคชันให้กับเด็กโดยครอบครัว มีมาตรวัดแบบจัดกลุ่ม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (มีส่วนในการเลือกใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ, ไม่มีส่วนในการเลือกใช้แอปพลิเคชันในโทรศัพท์มือถือ) และ 4) จำนวนสมาร์ทโฟนในครอบครัว มีมาตรวัดแบบอัตราส่วน

ปัจจัยด้านเกม มี 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความบ่อยครั้งในการเล่นเกมในคอมพิวเตอร์หรือในโทรศัพท์ มีมาตรวัดแบบจัดกลุ่ม แบ่งเป็น 3 กลุ่ม (เล่นไม่บ่อย, เล่นบ่อย, เล่นทุกวัน) 2) ประเภทเกมที่เล่น มีมาตรวัดแบบจัดกลุ่ม แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (ออนไลน์, ออฟไลน์) 3) จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้เล่นเกมใน 1 วัน มีมาตรวัดแบบอัตราส่วน และ 4) การรับรู้ผลเสียจาก

การติดเกม มีมาตรวัดแบบจัดกลุ่ม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม (การรับรู้ผลเสียจากการติดเกมต่ำ, ปานกลาง, สูง)

เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลมี 2 เครื่องมือ ได้แก่ 1) แบบสอบถามสำหรับเด็ก มีส่วนประกอบคือ ข้อมูลด้านประชากรของนักเรียน ลักษณะของครอบครัว โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต ข้อมูลเกี่ยวกับเกมและการเล่นเกม และ 2) แบบทดสอบการติดเกม (Game Addiction Screening Test: GAST) โดยข้อคำถามในแบบทดสอบการติดเกมนี้ผู้วิจัยทำการทดสอบความเชื่อถือได้จากการพิจารณาความสอดคล้องภายในด้วยค่า Cronbach's Alpha ในกลุ่มนักเรียนชั้น ป.4-6 ในโรงเรียนพหุศึกษาศาธารณ 30 ราย ได้ค่าเท่ากับ 0.876

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์ ได้แก่ 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐาน 2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Binary Logistic Regression Analysis

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลด้านประชากรและลักษณะของครอบครัวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ได้ครบทุกคนรวม 208 คน พบว่าเป็นเพศชายร้อยละ 51.4 มีอายุอยู่ระหว่าง 10-12 ปี อายุเฉลี่ยอยู่ที่ 10.8 ปี และทั้ง 3 ระดับชั้นมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน นักเรียนส่วนใหญ่มีแม่อยู่ด้วยถึงร้อยละ 74 และมีพ่ออยู่ด้วยร้อยละ 62

และมีผู้ปกครองประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปถึงร้อยละ 39.9 รองลงคือลูกจ้าง/พนักงานบริษัท ร้อยละ 29.5 และเป็นเกษตรกร เช่น ทำไร่ ทำสวน ร้อยละ 23.1

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต

ส่วนใหญ่นักเรียนมีสมาร์ตโฟนใช้มากถึงร้อยละ 85.1 โดยที่ตัวเองเป็นเจ้าของ (ร้อยละ 83.7) และสามารถเชื่อมอินเทอร์เน็ตได้ทั้งวันถึงร้อยละ 56.7 ประมาณร้อยละ 55 ใช้โทรศัพท์ได้ โดยอิสระไม่มีใครห้าม และครอบครัวยังไม่มีส่วนในการเลือกใช้แอปพลิเคชันถึงร้อยละ 56.7 และจำนวนสมาร์ตโฟนในครอบครัวยังมีไม่ถึง 5 เครื่อง และนักเรียนใช้แอปพลิเคชันเรียงลำดับมากไปหาน้อยตามนี้ เล่นเกม (ร้อยละ 97.1) ดูหนัง/ฟังเพลง (ร้อยละ 72.6) ใช้โซเชียลเน็ตเวิร์ก เช่น เฟซบุ๊ก, ไลน์ (ร้อยละ 57.7)

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับเกม

มีนักเรียนเล่นเกมทุกวันและบ่อยครั้งอยู่ถึงร้อยละ 49 โดยมากเล่นเกมนานประมาณ 2 ชั่วโมงต่อวัน (ร้อยละ 28.4) และอีกร้อยละ 25 เล่นเกมมากกว่า 3 ชั่วโมงต่อวัน โดยมีจำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้เล่นเกมใน 1 วันเฉลี่ยประมาณ 3 ชั่วโมง ($SD.=1.9$, $Median=2$, $Min=1$, $Max=12$) เกือบทั้งหมดเล่นเกมที่บ้าน (ร้อยละ 84.6) โดยมักจะเล่นเกมออนไลน์ (ร้อยละ 78.8) ส่วนใหญ่เล่นเกมผ่านโทรศัพท์มือถือ (ร้อยละ 88) และมักเล่นเกมตามบทบาท (ร้อยละ 67.7) เช่น RoV (Realm of Valor) และเด็กส่วนใหญ่มีการรับรู้ผลเสียจากการติดเกมปานกลางร้อยละ 49.5 (พิจารณาเพิ่มเติมในตารางที่ 1)

1.3 พฤติกรรมการติดเกม

การศึกษาพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมการติดเกมอยู่ในระดับปกติร้อยละ 54.8 และมีพฤติกรรมการติดเกมระดับคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมรวมเป็นร้อยละ 45 มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ที่ 18.7 คะแนนจากคะแนนเต็ม 48 คะแนน (SD.=10.5, Median=17, Min=0, Max=48) (พิจารณาเพิ่มเติมในตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากร ครอบครั้ว การใช้สัม่าร์ทโฟนและการเล่นเกมของนักเรียนชั้น ป.4-6 (N=208)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูลด้านประชากร					
เพศ			ระดับการศึกษา		
ชาย	107	51.4	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	67	32.2
หญิง	101	48.6	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	64	30.8
อายุ			ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6	77	37.0
9 ปี	70	33.7			
10 ปี	68	32.7			
11 ปี	59	28.4			
$\bar{X}$ =10.8, SD.=0.9, Mdn=11, Min=9, Max=12					
ข้อมูลลักษณะของครอบครัว					
บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			อาชีพของผู้ปกครอง		
พ่อ	129	62.0	เกษตรกร	48	23.1
แม่	154	74.0	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	38	18.3
พี่น้อง	105	50.5	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	17	8.2
ลูกพี่/น้อง	34	16.3	รับจ้างทั่วไป	61	39.9
ปู่ย่า	53	25.5	ลูกจ้าง/พนักงานบริษัท	42	29.5
ตายาย	74	35.6	พ่อบ้านแม่บ้าน	1	0.5

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากร ครอบครั้ว การใช้สมาร์ทโฟนและการเล่นเกมของนักเรียนชั้น ป.4-6

(N=208)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ	ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูลเกี่ยวกับโทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต					
ประเภทโทรศัพท์ที่ใช้			ประเภทของแอปพลิเคชัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
สมาร์ทโฟน	177	85.1	เกม	202	97.1
โทรศัพท์แบบปุ่มกด	5	2.4	ดูหนัง/ฟังเพลง	151	72.6
ทั้ง 2 แบบ	26	12.5	โซเชียลเน็ตเวิร์ก	120	57.7
ความเป็นเจ้าของโทรศัพท์			ถ่ายรูป/แต่งรูป	111	53.2
ตัวเอง	174	83.7	การศึกษา	63	30.3
ผู้ปกครอง	34	16.3	อ่านการ์ตูน/นิยาย	62	29.8
ความอิสระในการใช้โทรศัพท์			การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต		
ใช้ได้อิสระ ไม่มีใครห้าม	115	55.3	เชื่อมต่อได้ทั้งวัน	118	56.7
ถูกจำกัดเวลาในการใช้	93	44.7	เชื่อมต่อได้บางเวลา	74	35.6
โทรศัพท์			เชื่อมต่อไม่ได้เลย	16	7.7
จำนวนสมาร์ทโฟนในครอบครั้ว			การเลือกแอปพลิเคชันให้กับเด็กโดยครอบครั้ว		
1 - 2 เครื่อง	29	13.9	มีส่วนในการเลือกใช้	90	43.3
3 - 4 เครื่อง	87	41.8	ไม่มีส่วนในการเลือกใช้	118	56.7
5 - 6 เครื่อง	51	24.5			
7 เครื่องขึ้นไป	41	19.7			
$\bar{X}$ =4.8, SD.=2.4, Mdn=4, Min=1, Max=12					

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านประชากร ครอบคลุม การใช้สมาร์ทโฟนและการเล่นเกมของนักเรียนชั้น ป.4-6

(N=208)

ข้อมูลเกี่ยวกับเกมและการเล่นเกม

ความบ่อยครั้งในการเล่นเกม

เล่นไม่บ่อย	107	51.4
เล่นบ่อย	51	24.5
เล่นทุกวัน	50	24.0

แนวเกมที่ใช้เล่น

เกมเล่นตามบทบาท (RoV, Minecraft, My Talking Tom)	141	67.7
เกมแอคชั่น (Point Blank, Rules of Survival, GTA)	13	6.3

จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้/วัน

1 ชั่วโมง	55	26.4
2 ชั่วโมง	59	28.4
3 ชั่วโมง	42	20.2
มากกว่า 3 ชั่วโมง	52	25.0

เกมจำลอง (Cooking - mama, Subway surfers)	31	14.9
เกมกีฬา (FIFA online3, Need for speed)	18	8.7
เกมต่อสู้ (Street Fighter)	5	2.4

อุปกรณ์ที่ใช้เล่นเกม

$\bar{X}$ =2.9, SD.=1.9, Mdn=2, Min=1, Max=12

โทรศัพท์มือถือ	183	88.0
----------------	-----	------

สถานที่เล่นเกม

บ้านตัวเอง	176	84.6
ร้านเกม	16	7.7
โรงเรียน	8	3.8
บ้านเพื่อน	8	3.8

เครื่องคอมพิวเตอร์	18	8.7
แท็บเล็ต	7	3.4

การรับรู้ผลเสียจากการติดเกม

ระดับต่ำ (19-31 คะแนน)	27	13.0
ระดับปานกลาง (32-44 คะแนน)	103	49.5

ประเภทของเกมที่ใช้เล่น

ออนไลน์	164	78.8
ออฟไลน์	44	21.2

ระดับสูง (45-57 คะแนน)	78	37.5
------------------------	----	------

$\bar{X}$ =41.8, SD.=9.4, Mdn=42, Min=20, Max=57

ตารางที่ 2 ร้อยละของนักเรียน ป.4-6 จำแนกตามระดับพฤติกรรมการติดเกม

(N=208)

พฤติกรรมการติดเกม	จำนวน	ร้อยละ
อยู่ในระดับปกติ	114	54.8
อยู่ในระดับคลั่งไคล้	47	22.6
อยู่ในระดับน่าจะติดเกม	47	22.6
$\bar{X} = 18.7$, $SD. = 10.5$, $Mdn = 17$, $Min = 0$, $Max = 48$		

2. การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

ในการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบทวิภาค (Binary logistic regression analysis) แบบ Enter ซึ่งอธิบายอิทธิพลด้วยค่า Odds ratio ก่อนที่จะวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ดังกล่าวผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระด้วยค่า Tolerance และ Variance Inflation Factor (VIF) โดยผลการทดสอบพบว่าค่า Tolerance มีค่าใกล้ 1 และค่า VIF มีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระทุกตัวไม่มีความสัมพันธ์กันหรือมีความสัมพันธ์กันน้อย จึงสามารถนำตัวแปรอิสระทุกตัวเข้าสู่การวิเคราะห์ข้อมูลได้ (กัลยา วานิชย์บัญชา และจิตา วานิชย์บัญชา, 2558: 352)

เมื่อพิจารณาตารางที่ 3 จากการศึกษปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนเขาทอง ตำบลเขาทอง อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกแบบทวิภาค ตัวแปรตามของการศึกษาคือ พฤติกรรมการติดเกม (1=คลั่งไคล้และน่าจะติดเกม 0=ปกติ) โดยมีตัวแปรอิสระที่นำเข้าสู่สมการการวิเคราะห์มีทั้งหมด 11 ตัวแปร ดังนี้ ตัวแปรเพศ อายุ ระดับการศึกษา ความเป็นเจ้าของโทรศัพท์ ความอิสระในการใช้โทรศัพท์ การเลือกแอปพลิเคชันให้กับเด็กโดยครอบครัว จำนวนสมาร์ทโฟนในครอบครั

ประเภทของเกมที่เล่น ความบ่อยครั้งในการเล่นเกมนั้นในคอมพิวเตอร์หรือในโทรศัพท์ จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้เล่นเกมใน 1 วัน และการรับรู้ผลเสียจากการติดเกม

เมื่อควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่เข้าสู่สมการให้คงที่แล้วที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นักเรียนหญิงมีสัดส่วนความเสี่ยงที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนชายอยู่ 4.45 เท่า ($OR=4.45$) นักเรียนที่เป็นเจ้าของโทรศัพท์มีสัดส่วนความเสี่ยงที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองเป็นเจ้าของโทรศัพท์ 3.18 เท่า ($OR=3.18$) นักเรียนที่ผู้ปกครองไม่มีส่วนในการเลือกใช้แอปพลิเคชันมีสัดส่วนความเสี่ยงที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีส่วนในการเลือกใช้แอปพลิเคชัน 2.46 เท่า ($OR=2.46$) นักเรียนที่เล่นเกมทุกวัน และเล่นเกมบ่อย มีสัดส่วนความเสี่ยงที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนที่เล่นไม่บ่อย 3.82 และ 2.38 เท่า ($OR=3.82, 2.38$) นักเรียนที่เล่นเกมเพิ่มขึ้น 1 ชั่วโมง จะมีสัดส่วนความเสี่ยงที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนที่เล่นเกมเท่าเดิมถึง 1.22 เท่า ($OR = 1.22$) นักเรียนที่มีการรับรู้ผลเสียจากการติดเกมในระดับสูง และระดับปานกลาง จะมีสัดส่วนความเสี่ยงที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ผลเสียจากการติดเกมในระดับต่ำ 3.50 และ 9.42 เท่า ($OR=3.50, 9.42$) โดยตัวแปรอิสระทั้ง 11 ตัว สามารถร่วมกันอธิบายพฤติกรรมติดเกมได้มากถึงร้อยละ 32.5 ($R^2 = 0.325$) ส่วนอีกร้อยละ 67.5 อธิบายได้ด้วยตัวแปรอื่นที่ไม่ได้อยู่ในสมการ (พิจารณาเพิ่มเติมในตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

(N=208)

ตัวแปร	B	Odds Ratio (95% CI)	P-value
เพศหญิง (กลุ่มอ้างอิง: เพศชาย)	1.494	4.455 (2.099-9.456)	<0.000**
อายุ (ตัวแปรเชิงปริมาณ)	0.030	1.030 (0.441-2.408)	0.946

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

(N=208)

ตัวแปร	B	Odds Ratio (95% CI)	P-value
ระดับการศึกษา (กลุ่มอ้างอิง: ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6)			
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4	1.130	3.097 (0.477-20.091)	0.236
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	0.675	1.964 (0.616-6.269)	0.254
นักเรียนเป็นเจ้าของโทรศัพท์ (กลุ่มอ้างอิง: ผู้ปกครองเป็นเจ้าของ)	1.158	3.184 (1.158-8.756)	0.025*
ใช้โทรศัพท์ที่ได้โดยอิสระ ไม่มีใครห้าม (กลุ่มอ้างอิง: ผู้ปกครองจำกัดเวลาใน การใช้โทรศัพท์)	-0.024	0.976 (0.502-1.900)	0.943
ผู้ปกครองไม่มีส่วน ในการเลือกใช้อุปกรณ์ (กลุ่มอ้างอิง: ผู้ปกครองมีส่วนใน การเลือกใช้อุปกรณ์)	0.901	2.461 (1.259-4.809)	0.008*
จำนวนสมาร์ทโฟนในครอบครั (ตัวแปรเชิงปริมาณ)	-0.142	0.867 (0.746-1.008)	0.063
เล่นเกมออนไลน์ (กลุ่มอ้างอิง: เล่นเกมออฟไลน์)	-0.351	0.704 (0.304-1.631)	0.413
ความบ่อยครั้งในการเล่นเกมนในคอมพิวเตอร์หรือในโทรศัพท์ (กลุ่มอ้างอิง: เล่นไม่บ่อย)			
เล่นบ่อย	0.867	2.380 (1.045-5.423)	0.039*
เล่นทุกวัน	1.340	3.818 (1.537-9.487)	0.004**
จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้เล่นเกม ใน 1 วัน (ตัวแปรเชิงปริมาณ)	0.197	1.218 (1.009-1.469)	0.040*

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

(N=208)

ตัวแปร	B	Odds Ratio (95% CI)	P-value
การรับรู้ผลเสียจากการติดเกม (กลุ่มอ้างอิง: รับรู้ผลเสียจากการติดเกมต่ำ)			
รับรู้ผลเสียจากการติดเกมปานกลาง	2.243	9.424 (2.833-31.348)	<0.000**
รับรู้ผลเสียจากการติดเกมสูง	1.254	3.503 (1.081-11.347)	0.037*

-2Log Likelihood (-2ll) = 228.524 $R^2 = 0.325$

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

อภิปรายผล

การคลั่งไคล้เกม ผลการศึกษาพบว่านักเรียน ป.4-6 กว่าครึ่งเล่นเกมบ่อยและเล่นเกือบทุกวัน โดยชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้เล่นเกมอยู่ที่ประมาณ 2-3 ชั่วโมงต่อวัน ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าในพื้นที่ที่ศึกษาซึ่งมีลักษณะกึ่งเมืองกึ่งชนบท เด็กนักเรียนมีแนวโน้มของการคลั่งไคล้เกมอยู่ในระดับสูง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (2560) ที่พบว่าเด็กไทยใช้เวลาในการเล่นเกมนานวันละ 2 ชั่วโมง และในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เด็กและเยาวชนอายุ 7-21 ปี หมกมุ่นกับการเล่นเกมเฉลี่ย 4.5 ชั่วโมง/วัน เช่นเดียวกันกับการสำรวจของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลร่วมกับสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ (Healthy Gamer, 2560) ที่พบว่าในกลุ่มเด็กที่คลั่งไคล้เกมจะต้องเล่นวันละ 2-3 ชั่วโมง และในกลุ่มที่ติดเกมมากจะเล่นไม่ต่ำกว่าวันละ 3 ชั่วโมง

การมีสมาร์ทโฟนเป็นของตนเอง ผลการศึกษาพบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 กว่าร้อยละ 80 มีสมาร์ทโฟนเป็นของตนเอง ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะปัจจุบันสมาร์ทโฟนและการเข้าถึง

อินเทอร์เน็ตมีต้นทุนต่ำลงและเข้าถึงได้ง่าย สมาร์ทโฟนจึงเข้ามามีบทบาทต่อทั้งด้านการศึกษาและความบันเทิงของเด็ก เช่น นักเรียนใช้สมาร์ทโฟนเพื่อการสืบค้นข้อมูลประกอบการทำการบ้านหรือรายงาน รวมทั้งแสวงหาความสนุกและความเพลิดเพลินจากการใช้สมาร์ทโฟนที่เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ ทั้งเล่นเกม ดูการ์ตูน ดูหนัง ดูละคร ฟังเพลง ติดต่อสื่อสารกับเพื่อนผ่านโลกออนไลน์ การเข้าถึงนี้ทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมถึงข้อมูลมีความทันสมัยอยู่เสมอ ทำให้เด็กมีความตื่นตาตื่นใจ เพลิดเพลินสนุกสนานไปกับการเข้าถึงแหล่งบันเทิง เช่นเดียวกันกับผลการสำรวจพฤติกรรมกรรมการออนไลน์ของคนไทยในปี 2558 จากข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามออนไลน์ 10,434 คน ที่พบว่าในแต่ละวันกลุ่ม Gen X - Y - Z ใช้สมาร์ทโฟนเป็นเครื่องมือหลักในการติดต่อสื่อสารและการสร้างความบันเทิงให้กับตนเอง (สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์, 2558) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์ (2559) ที่พบว่าปัจจุบันประเทศไทยมีสมาร์ทดีไวซ์ (สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ต) ประมาณ 30-33 ล้านเครื่อง และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 65 ล้านเครื่องหรือประมาณ 2 เท่าในปี พ.ศ. 2563

เล่นเกมอยู่ที่บ้านตัวเอง ผลการวิจัยพบว่ากว่าร้อยละ 85 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จะเล่นเกมอยู่ที่บ้านตัวเอง เช่นเดียวกับผลการสำรวจของสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (2558) ที่พบว่ากลุ่ม Gen X - Y - Z มักใช้งานอินเทอร์เน็ตอยู่ที่บ้านมากถึงร้อยละ 89 และใช้งานอินเทอร์เน็ตผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่สูงถึงร้อยละ 83 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจุบันการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตทำได้ง่าย เกมหลายเกมในปัจจุบันถูกพัฒนาให้สามารถเล่นได้ผ่านสมาร์ทโฟนได้ จึงเอื้อให้เล่นคนเดียวได้อย่างสนุกสนาน หรือเล่นร่วมกันผ่านเครือข่ายออนไลน์โดยไม่จำเป็นต้องอยู่ด้วยกัน เด็กจึงเล่นเกมได้ในสถานที่ที่เป็นส่วนตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่งบ้านที่มีระบบการปล่อยสัญญาณอินเทอร์เน็ตผ่านเครือข่ายไร้สาย ซึ่งความเร็วของอินเทอร์เน็ตมักจะสูง ทำให้การเข้าถึงเกมทำได้ง่าย และปัจจุบันการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตทำได้ง่ายและมีความเร็วสูง เหล่านี้มีผลพวงมาจากการพัฒนาทางเทคโนโลยีที่สามารถทำให้ต้นทุนการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและต้นทุนการซื้อโทรศัพท์ทำได้ในราคาที่ต่ำลง ทำให้ในครัวเรือนหลายครัวเรือนเข้าถึงสมาร์ทโฟนและอินเทอร์เน็ต

ประเภทของเกมที่เล่น: นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มากถึงร้อยละ 79 เล่นเกมออนไลน์ อาจเพราะเกมออนไลน์สามารถเล่นได้กับกลุ่มเพื่อน พูดคุยกันผ่านเกมได้สะดวก และยังหาเพื่อนใหม่มาร่วมเล่นได้โดยไม่จำเป็นต้องรู้จักกันในโลกของความเป็นจริง ซึ่งสอดคล้องกับงานของวิศรุต ตันติพงศ์อนันต์ (2556) ที่พบว่าวัยรุ่นที่เล่นเกมจะสนุกสนานในการเล่นมากกว่าออฟไลน์ นอกจากนี้เกมออนไลน์บางเกมยังสามารถสร้างเงินให้กับผู้เล่นได้ หากผู้เล่นรู้หลักการและช่องทางอาจจะขายของในเกมแลกกับเงินจริงได้

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเกมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

เพศ ผลการศึกษาพบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเกม โดยนักเรียนหญิงมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนชาย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของปัทมา อนุมาศ (2552) ที่ศึกษาการติดเกมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งพบว่าเพศหญิงติดเกมมากกว่าเพศชาย อาจเป็นเพราะในการจำแนกพฤติกรรมการติดเกมครั้งนี้ ได้อ้างอิงตามแบบทดสอบการติดเกม GAST ฉบับเด็ก (ชาญวิทย์ พรนาดล, 2551) ซึ่งเกณฑ์ของเพศหญิงและเพศชายนั้นแตกต่างกัน โดยที่เกณฑ์ของเพศหญิงจะต่ำกว่าเพศชาย และแบบสอบถามการติดเกมนี้ผู้วิจัยให้นักเรียนประเมินด้วยตนเอง ซึ่งนักเรียนชายน่าจะประเมินตนเองต่ำกว่าความเป็นจริง

ความเป็นเจ้าของโทรศัพท์ ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเกม โดยนักเรียนที่เป็นเจ้าของโทรศัพท์มีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมได้มากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองเป็นเจ้าของโทรศัพท์เอง อาจเป็นเพราะการมีโทรศัพท์เป็นของตัวเอง ได้สร้างโอกาสให้เด็กสามารถใช้เวลากับโทรศัพท์ได้นาน รวมถึงอาจทำให้สามารถเล่นเกมได้หลากหลายประเภทมากกว่า เนื่องจากไม่ต้องขออนุญาตผู้ปกครองและไม่ต้องขอยืมโทรศัพท์จากผู้ปกครอง ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของสถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์ ที่ระบุว่าสถานการณ์เด็กติดเกมมีอัตราเพิ่มขึ้นต่อเนื่องนับแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา โดยผลการสำรวจ

วัยรุ่นกับการใช้โทรศัพท์มือถือพบว่า ร้อยละ 90 ของผู้ใช้โทรศัพท์มือถือจะเล่นเกมเมื่อมีเวลาว่าง และพยายามสรรหาเกมใหม่ ๆ โหลดเข้ามือถือ (ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน, 2553)

การเลือกแอปพลิเคชันให้กับเด็ก ข้อมูลจากการวิจัยชี้ว่า การเลือกแอปพลิเคชันให้กับเด็กโดยครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเกม โดยนักเรียนที่ผู้ปกครองไม่มีส่วนในการเลือกใช้แอปพลิเคชันมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนที่ผู้ปกครองมีส่วนในการเลือกใช้แอปพลิเคชัน อาจเป็นเพราะการเลือกแอปพลิเคชันให้กับเด็กสามารถลดโอกาสที่เด็กจะใช้แอปพลิเคชันที่ไม่เหมาะสมได้ หากเด็กสามารถเลือกใช้แอปพลิเคชันได้เองตามใจชอบโดยที่ครอบครัวไม่มีส่วนร่วมกับเด็ก อาจทำให้เลือกโหลดแอปพลิเคชันเกมเท่าที่ตนเองต้องการเข้าสู่โทรศัพท์มือถือได้ ซึ่งปัจจุบันนี้แอปพลิเคชันของเกมนั้นมีอยู่มากมายทั้งในรูปแบบฟรีและเสียค่าใช้จ่าย การไม่มีส่วนร่วมจากผู้ปกครองในการเลือกใช้แอปพลิเคชันจึงมีส่วนสำคัญต่อการเอื้อให้เด็กติดเกมได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุตา จันมุกดา (2550) ที่ศึกษาการติดเกมของนักเรียนในจังหวัดสมุทรสงคราม ที่พบว่าการสนับสนุนการเล่นเกมของผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ต่อการติดเกมของนักเรียน

ความบ่อยครั้งในการเล่นเกม จากการศึกษาพบว่าความบ่อยครั้งในการเล่นเกมในคอมพิวเตอร์หรือในโทรศัพท์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเกม โดยนักเรียนที่เล่นเกมในคอมพิวเตอร์หรือในโทรศัพท์ทุกวันและบ่อยครั้งมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่านักเรียนที่เล่นเกมแต่ไม่บ่อย อาจเป็นเพราะนักเรียนที่เล่นเกมทุกวันหรือบ่อยครั้งมักจะเพเลิดเพลินไปกับการเล่นเกมจนถึงขั้นหมกมุ่น เริ่มขาดวินัยในตนเอง ไม่สามารถควบคุมตนเองให้ทำหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานของสุรเชษฐ์ เวชกามา (2551) ที่พบว่านักเรียนที่เล่นเกมทุกวันและนักเรียนที่เล่นเกมสัปดาห์ละ 4-6 วันมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเกมสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมเพียงสัปดาห์ละ 1-3 วัน และนักเรียนที่ไม่ได้เล่นเกม และสอดคล้องกับการศึกษาของวรุณา กลกิจโกวินท์ และคณะ (2558) ที่พบว่านักเรียนที่เล่นเกมทุกวัน, 4-6 วันต่อสัปดาห์, 2-3 วันต่อสัปดาห์ และ 1 วันต่อสัปดาห์ มีแนวโน้ม

ที่จะติดเกมมากกว่านักเรียนที่เล่นเกมน้อยกว่า 1 วันต่อสัปดาห์ โดยขนาดของสัดส่วนความเสี่ยงในการติดเกมจะยิ่งมากขึ้นถ้าเด็กมีความถี่ในการเล่นเกมนานขึ้น

จำนวนชั่วโมงเฉลี่ยที่ใช้เล่นเกมต่อวัน ตัวแปรดังกล่าวความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเกม โดยนักเรียนที่ใช้เวลาต่อวันในการเล่นเกมนั้นเพิ่มขึ้นจะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมสูงขึ้น อาจเป็นเพราะการเพิ่มเวลาเล่นเกม จะทำให้นักเรียนมีความรู้สึกสนุกสนานเพลิดเพลิน ทำลายตนเอง ภาควิชาจิตและสมองใจในตนเองเพิ่มมากขึ้น เพราะภายในเกมผู้เล่นจะมีความสามารถตามที่ต้องการ ทำให้เกิดความพึงพอใจ จึงมีแนวโน้มที่จะติดเกมมากขึ้น ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของสุรเชษฐ์ เวชกามา (2551) ที่พบว่านักเรียนที่ใช้เวลาเล่นเกมคอมพิวเตอร์ในแต่ละครั้งมากกว่า 4 ชั่วโมง มีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเกมสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมในแต่ละครั้ง 3-4 ชั่วโมง 1-2 ชั่วโมง และนักเรียนที่ไม่เคยเล่นเกม ส่วนนักเรียนที่ใช้เวลาในการเล่นเกมนานกว่าคอมพิวเตอร์แต่ละครั้ง 3-4 ชั่วโมง ก็จะมีพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเกมสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกม 1-2 ชั่วโมงต่อครั้ง และนักเรียนที่ไม่เล่นเกม ในทำนองเดียวกันกับการศึกษาของวรุณา กลกิจโกวิท และคณะ (2558) ที่พบว่านักเรียนที่มีจำนวนชั่วโมงสูงสุดในการเล่นเกมนั้นมีสัดส่วนความเสี่ยงในการติดเกมมากกว่านักเรียนที่มีจำนวนชั่วโมงสูงสุดในการเล่นเกมน้อยกว่า

การรับรู้ผลเสียจากการติดเกม ผลการศึกษาพบว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการติดเกม โดยนักเรียนที่มีการรับรู้ผลเสียจากการติดเกมมากกว่าจะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมมากกว่าผู้ที่รับรู้ผลเสียจากการติดเกมน้อยกว่า อาจเป็นเพราะนักเรียนที่รู้ข้อเสียของการเล่นเกมมักจะประเมินว่าตนเองมีจิตยั้งคิด สามารถควบคุมตนเองไม่ให้ติดเกมได้แม้จะใช้เวลาในการเล่นเกมนานแล้วก็ตาม รวมถึงนักเรียนมักเห็นว่าการเล่นเกมทำให้ผ่อนคลายและลดความเครียดจากการเรียน หรือคลายเหงาได้ นักเรียนจึงรับรู้ประโยชน์ของการเล่นเกมมากกว่าหรือเท่ากับผลเสียจากการเล่นเกม จึงขาดความตระหนักถึงโทษในการเล่นเกมนั้น

ตัวแปรที่ไม่มีความสัมพันธ์ ในการศึกษาครั้งนี้ตัวแปรอายุ ระดับการศึกษา ความอิสระในการใช้โทรศัพท์ จำนวนสมาร์ทโฟนในครอบครัวย และประเภทของเกมที่ใช้เล่น ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมของเด็กนักเรียน ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะในเด็กอายุ 10-12 ปี ที่เรียนในระดับชั้น ป.4-6 จัดว่าเป็นเด็กที่อยู่ในช่วงชั้นเดียวกันคือช่วงชั้นที่ 2 มีอายุและระดับชั้นที่แตกต่างกันค่อนข้างน้อย พฤติกรรมบางอย่างรวมถึงพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมจึงอาจจะไม่แตกต่างกัน และสำหรับความอิสระในการใช้โทรศัพท์กับการถูกจำกัดเวลาในการใช้โทรศัพท์ที่มีผลต่อพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกมไม่แตกต่างกันมาก อาจเป็นไปได้ว่าไม่ว่าจะจำกัดหรือปล่อยเป็นอิสระ เด็กก็อาจใช้เวลาเท่าที่มกกับการเล่นเกมไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะผู้ปกครองไม่ได้ตั้งเงื่อนไขว่าจะให้เล่นเกมได้กี่นาทีหรือกี่ชั่วโมง เป็นเพียงการจำกัดเวลาการใช้เท่านั้น และสำหรับจำนวนสมาร์ทโฟนในครอบครัวยที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกม ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะเด็กส่วนมากมีโทรศัพท์เป็นของตนเอง สามารถเล่นเกมผ่านโทรศัพท์ของตนเองได้ โดยไม่ต้องขอใช้โทรศัพท์ของคนในครอบครัวมาใช้ จึงทำให้ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน เช่นเดียวกันกับตัวแปรประเภทของเกมที่ใช้เล่น ที่พบว่าเด็กเกือบทั้งหมดสามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้ทุกวัน ทำให้ประเภทของเกมที่ใช้เล่นส่วนใหญ่เป็นเกมออนไลน์ ดังนั้น อาจจะมีผลให้การเล่นเกมออนไลน์หรือออฟไลน์ ไม่ได้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมคลั่งไคล้และน่าจะติดเกม

โดยสรุปการศึกษานี้สะท้อนว่านักเรียนชั้น ป.4-6 ที่มีสมาร์ทโฟนเป็นของตนเอง และการที่ผู้ปกครองไม่ได้มีส่วนในการเลือกแอปพลิเคชัน รวมถึงไม่จำกัดชั่วโมงการเล่นเกมของเด็ก จะทำให้เด็กมีโอกาสติดเกมได้

ข้อเสนอแนะในการศึกษา

ผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ว่าการสนับสนุนให้ผู้ปกครองหรือบุคคลในครอบครัวเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้โทรศัพท์ของเด็ก ทั้งในเรื่องของการเลือกแอปพลิเคชัน การไม่ให้เด็กเป็นเจ้าของ

สมาร์ทโฟน และการจำกัดจำนวนวันและระยะเวลาในการเล่นเกมนั้น จะเป็นปัจจัยสำคัญหนึ่งที่จะป้องกันไม่ให้เด็กคลั่งไคล้หรือติดเกม

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา และจิตา วานิชย์บัญชา. (2558). **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล**. (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สามลดา.
- ชาญวิทย์ พรนภดล, ศิริสุดา ลดาวัลย์ ณ อยุธยา, ดวงพร สุรพงษ์พิพัฒนะ, ชดาพิมพ์ ศศลักษณ์ นนท์ และปภาโมกข์ พรหมช่วย. (2552). **การศึกษาหาปัจจัยป้องกันการติดเกมในเด็กและวัยรุ่น**. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- ชาญวิทย์ พรนภดล. (2551). **แบบทดสอบการติดเกม GAST**. สืบค้นจาก www1.si.mahidol.ac.th/Healtygamer.
- ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน. (2553). **ตัวการทำให้เด็กติดเกม**. สืบค้นจาก www1.si.mahidol.ac.th/Healtygamer/information/news/8575.
- ปัทมา อนุมาศ. (2552). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเล่นเกมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดนครศรีธรรมราช**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยมหิดล).
- ปัทมธร ชัยรัตน์ และดลฤดี เพชรขว้าง. (2545). **ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการติดเกมของเยาวชนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดพะเยา**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย).
- ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. (2556). **พฤติกรรมการเล่นเกมน**. สืบค้นจาก http://www.moe.go.th/news_center/news07062549_5.htm.

- วรุณา กลกิจโกวิท, ชัยพร วิเศษพงศ์อารีย์, พิสาสน์ เตชะเกษม, ชาญวิทย์ พรณาดล และ
บุษบา ศุภวัฒน์ธนบดี. (2558). การติดเกมคอมพิวเตอร์ บั๊จจัยเสี่ยงและบั๊จจัยป้องกัน
ของเด็กนักเรียนในเขตดุสิต กรุงเทพมหานคร. **วารสารวิชเรขสาร**, 59(3).
- วิศรุต ตันติพงศ์อนันต์. (2556). **บั๊จจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการติดเกมออนไลน์ของกลุ่ม
วัยรุ่นและกระบวนการขัดเกลาทางสังคม**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
รามคำแหง).
- ศิริไชย หงส์สงวนศรี และพนม เกตุมาน. (2552). **Game addiction: The crisis and
solution**. สืบค้นจาก <https://med.mahidol.ac.th/ramamentalandpsychiatristknowledge/childpsychiatrist/06112015-1432>.
- สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่นราชนครินทร์. (2548) **สำหรับ เด็กและวัยรุ่น: แบบทดสอบ
พฤติกรรมติดเกม (GAST)**. สืบค้นจาก <http://thaiteentraining.com/survey/evaluation.php?module=detail&action=view&cid=1&id=7>.
- สถาบันรามจิตติ. (2557). **"เด็กติดเกม" ผันร้ายพ่อแม่ยุคไซเบอร์**. สืบค้นจาก
<http://www.thaisafenet.org/article.php?act=show&Id=258-.html>.
- สถาบันสุขภาพจิตเด็กและวัยรุ่น. (2557) **บทวิเคราะห์งานวิจัยสถานการณ์เด็กติดเกม มิถุนายน
2557**. สืบค้นจาก <http://www1.si.mahidol.ac.th/Healtygamer/download/academic/64135>.
- สมเกียรติ ตั้งกิจวานิชย์. **นโยบายเศรษฐกิจดิจิทัล กับการจัดสรรคลื่น 4G ของรัฐบาลประยุทธ์**.
สืบค้นจาก <https://prachatai.com/journal/2015/03/58399>.
- สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. (2558). **รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2558 สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)**. กรุงเทพฯ: กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร.

สำนักสถิติเศรษฐกิจและสังคม และสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2559). **การสำรวจการมีการใช้**

เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในครัวเรือน พ.ศ. 2559. กรุงเทพฯ: สำนักสถิติ
พยากรณ์.

สุดา จันมุกดา และสมพร เนติรัฐกร. (2550). **ปัจจัยที่สัมพันธ์และผลกระทบที่เกิดจากการติดเกม**

ของนักเรียนในจังหวัดสมุทรสงคราม, เอกสารการวิจัยเสนอต่อกรมส่งเสริมสุขภาพจิต.

กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.

สุภาวดี เจริญวานิช. (2557). พฤติกรรมการติดเกม : ผลกระทบและการป้องกัน. **วารสาร**

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 22(6), (ฉบับพิเศษ).

สุรเชษฐ์ เวชกามา. (2551). **สาเหตุการติดเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนในเขตเทศบาลนคร**

ขอนแก่นช่วงชั้นที่ 2-4. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม).

Allison, S.E., Von, W.L., Shockley, T & Gabbard G.O. (2006). The development of
the self in the era of the internet and role-playing fantasy games. **The**
American Journal of Psychiatry, 163(3), 381-5.

Chih, H.K., Gin, C.L., Ju, Y.Y., Cheng, F.Y., Cheng, S.C. & Wei, C.L. (2013). The
brain activations for both cue-induced gaming urge and smoking craving
among subjects comorbid with internet gaming addiction and nicotine
dependence. **J Psychiatr Res**, 47(4), 486-93.

Han, D.H., Lee, Y.S., Yang, K.C., Kim, E.Y., Lyoo, I.K. & Renshaw, P.F. (2007).
Dopamine genes and reward dependence in adolescents with excessive
internet video game play. **J Addict Med**, 1(3).

Kim, E.J., Namkoong, K., Ku, T. & Kim, S.J. (2008). The relationship between
online game addiction and aggression, self-control and narcissistic
personality traits. **Eur Psychiatry**, 23(3).

- Kimberly, Y. (2009). Understanding online gaming addiction and treatment issues for adolescents. **The American Journal of Family Therapy**, 37(5).
- Koepp, M.J., Gunn, R.N., Lawrence, A.D., Cunningham, V.J., Dagher, A., Jones, T. et al. (1998). Evidence for striatal dopamine release during a video game. **Nature**, 393(6682).
- Ko, C.H., Yen, J.Y., Chen, C.C., Chen, S.H. & Yen, C.F. (2005). Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. **J Nerv Ment Dis**, 193(4)
- Pornnoppadol, C., Na Ayudhaya, L., Surapongphiwattana, T. & Phoasavasdi, C. (2009). Identifying protective factors for game addiction in children and adolescents. **National Research Council of Thailand**, 19(5), 545-553.

Translated Thai References

- Bureau of Economic and Social Statistics And the National Statistical Office. (2016). **Survey on the Use of Information and Communication Technology in Households, 2016**. Bangkok: Bureau of Forecasting Statistics. [in Thai]
- Charnvit Pornnophadol, Sirisuda Ladawan Na Ayudhaya, Tuangporn Surapongphiwattana, Chadaphim Saslaksananon and Patimok Phromchaay. (2009). **Identifying protective factors for game addictive in children and adolescents**. Bangkok: National Research Council of Thailand. [in Thai]

- Charnvit Pornnaphon. (2008). **GAST game addiction test**. Retrieved from www1.si.mahidol.ac.th/Healtygamer. [in Thai]
- Electronic Transaction Development Office. (2015). **Report of Internet User Behavior Survey in Thailand 2015 Electronic Transaction Development Agency**. Bangkok: Ministry of Information and Communication Technology. [in Thai]
- Institute of Child and Adolescent Mental Health. (2014). **Research report on the situation of children addicted to games**. Retrieved from <http://www1.si.mahidol.ac.th/Healtygamer/download/academic/64135>. [in Thai]
- Institute of Child and Adolescent Mental Health Rajanagarindra. (2005). **Game Addiction Screening Test – GAST**. Retrieved from <http://thaiteentraining.com/survey/evaluation.php?module=detail&action=view&cid=1&id=7>. [in Thai]
- Kalaya Vanichbancha and Thita Wanichbancha. (2015). **Using SPSS for Windows to analyze data**. (15th ed.). Bangkok: Sam Lada Printing, [in Thai]
- Patthama Anumart. (2009). **Factors affecting game addiction behavior in junior high school students, Nakhon Si Thammarat Province**. (Thesis of Master's Degree, Mahidol University. [in Thai]
- Punnathorn Chatchawarat and Donruedee Phetkwang. (2002). **Factors related to youth game addiction in Mueang District, Payao Province**. (Thesis of Master's Degree, Chulalongkorn University. [in Thai]

- Ramjitti Institute. (2014). **"Video game-addicted children" Nightmare of cyber parents.** Retrieved from <http://www.thaisafenet.org/article.php?act=show&Id=258-.html>. [in Thai]
- Siri Chai Hongsanguansri and Phanom Ketman. (2009). **Game addiction: The crisis and solution.** Retrieved from <https://med.mahidol.ac.th/ramamentel/psychiatristknowledge/childpsychiatrist/06112015-1432>. [in Thai]
- Somkiat Tangkitwanich. **Digital economic policy With the allocation of 4G waves of the Prayuth government.** Retrieved from <https://prachatai.com/journal/2015/03/58399>. [in Thai]
- Suda Junmukda and Somporn Natirutthakorn. (2007). **Factors related game addiction and impact of game playing of students in Samutsongkhram province.** Bangkok: Department of Mental Health, Ministry of Public Health. [in Thai]
- Supawadee Charoenwanit. (2014). Game Addiction Behaviors: Impacts and Preventions. **Journal of Science and Technology**, 22(6), (Special Edition). [in Thai]
- Surachet Vejkama. (2008). **Causes of computer game addiction of students in Khon Kaen Municipality, 2nd to 4th grade.** (Thesis of Master's Degree, Maha Sarakham University. [in Thai]
- Varuna kolkijkovin, Chaiyaporn Wisitpongaree, Pisarn Techakasem, Chanvit Pornnoppadol and Busaba Supawattanabodee. (2015). Computer Game Addiction: Risk and Protective Factors in Students in Dusit District, Bangkok. **Wachiravej Journal**, 59(3). [in Thai]

Wisarut Tantipongnant. (2013). **Factors influencing the online game addiction behaviors of adolescents and the socialization process.** (Thesis of Master's Degree, Ramkhamhaeng University). [in Thai]