



## การใช้สื่อเทคโนโลยีกับโรคสมาธิสั้น ในนักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาตอนต้น

### Screen-Based Media Use and Attention-Deficit Hyperactivity Disorder among Male Students, Elementary School

ปรีญา สุริพล<sup>1\*</sup> สุคนธา สิริ<sup>2</sup> ดุสิต สุจิรารัตน์<sup>2</sup> และ ศุภชัย ปิติกุลตั้ง<sup>3</sup>

Preeya Suripon<sup>1\*</sup> Sukhontha Siri<sup>2</sup> Dusit Sujirarat<sup>2</sup> and Supachai Pitikulat<sup>3</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

<sup>2</sup>ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

<sup>3</sup>ภาควิชาอนามัยครอบครัว คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

<sup>1</sup>Infectious Diseases and Epidemiology, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok Thailand

<sup>2</sup>Department of Epidemiology, Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok Thailand

<sup>3</sup>Department of Family Health Faculty of Public Health, Mahidol University, Bangkok Thailand

\*Corresponding author, E-mail: psuripon@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้นในเด็กนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างจำนวน 413 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี stratified-cluster sampling เก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามด้วยตนเองของผู้ปกครอง โดยใช้แบบคัดกรองโรคสมาธิสั้น SNAP-IV ฉบับภาษาไทย สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ logistic regression ผลการศึกษา พบว่า นักเรียนชายชั้นประถมศึกษาตอนต้นมีอาการของโรคสมาธิสั้น ร้อยละ 30.5 และผลจากการวิเคราะห์แบบพหุแบบ logistic (multiple logistic regression) พบว่า ปัจจัยเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้น คือ นักเรียนชายที่เริ่มดูโทรทัศน์เมื่ออายุน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือนมีความเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นมากกว่านักเรียนชายที่อายุมากกว่า 1 ปี 6 เดือน (OR = 5.56, 95%CI = 1.36-22.66) การได้รับอนุญาตให้นำโทรศัพท์มือถือไปใช้งานที่โรงเรียน (OR = 41.19, 95%CI = 3.40-499.41) และปัจจัยป้องกัน คือ ระยะเวลาในการเล่นโทรศัพท์มือถือในวันสุดสัปดาห์ 2 – 5 ชั่วโมง (OR = 0.20, 95%CI = 0.40-0.96) ข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์ในการวางแผนส่งเสริมการป้องกันโรคสมาธิสั้นต่อไป

**คำสำคัญ:** สมาธิสั้น การใช้สื่อเทคโนโลยี นักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น



## Abstract

The purpose of this cross-sectional study was to examine screen-based media use associated with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) among young male students at elementary school levels. The samples were 413 persons. The students were recruited by stratified-cluster sampling. Data were collected by self-administered by parents. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder was assessed by Swanson, Nolan and Pelham-IV Questionnaire (SNAP-IV). Data were analyzed by multiple logistic regression. The factors associated with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder in school young male students at elementary school level can be divided into two types. First, Risk factors were the starting for watching television at age less than eighteen months. There is a higher risk of ADHD. (OR = 5.55, 95%CI = 1.36-22.66), permission from their parents to bring telephone at school (OR = 41.19, 95%CI = 3.40-499.41) and second, protective factor was the duration of using telephone in weekend for two to five hours (OR = 0.20, 95%CI = 0.40-0.96). This information will be useful to implement a plan for the prevention of ADHD.

**Keywords:** Attention-Deficit Hyperactivity Disorder, Screen-Based Media Use, Elementary School Students

## 1. บทนำ

เด็กถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีคุณค่า และเป็นอนาคตที่สำคัญของชาติ จึงควรได้รับการเลี้ยงดู และส่งเสริมพัฒนาการในแต่ละวัยอย่างเหมาะสมให้เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพต่อไป จากข้อมูลประชากรคาดประมาณ ณ กลางปี 2561 พบสัดส่วนประชากรวัยเด็กมีเกือบ 1 ใน 4 ของประชากรไทยทั้งหมด (สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2560) ในจำนวนนี้มีเด็กวัยเรียนอายุระหว่าง 6 – 12 ปี ที่เป็นช่วงวัยสำคัญในการเรียนรู้ทักษะชีวิต และพัฒนาการทางด้านสติปัญญา มีการทำงานของสมองมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและเต็มที่ (เบญจรัตน์ นุชนาฎ, 2561) หากพบอุปสรรคต่อพัฒนาการดังกล่าวในช่วงวัยนี้ เด็กอาจมีพัฒนาการที่ไม่เหมาะสมตามวัย โดยเฉพาะการมีปัญหาด้านสุขภาพจิตกลุ่มพัฒนาการและการเรียนรู้ ได้แก่ สมาธิสั้น สติปัญญาบกพร่อง และออทิสติก

โรคสมาธิสั้น (Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder : ADHD) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นตั้งแต่วัยเด็ก (ก่อนอายุ 12 ปี) ที่เกิดจากพัฒนาการที่บกพร่องของสมอง (neurodevelopmental disorder) โดยมีกลุ่มอาการประกอบด้วย อาการขาดสมาธิ (attention deficit) อาการหุนหันพลันแล่น วู่วาม (impulsivity) อาการซนอยู่ไม่นิ่ง (Hyperactivity) ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความผิดปกติของพฤติกรรม อารมณ์ การเรียนรู้ รวมทั้งการเข้าสังคมกับผู้อื่น ซึ่งอุบัติการณ์ของโรคสมาธิสั้นในเด็กและวัยรุ่นทั่วโลกพบประมาณ ร้อยละ 5.29 (Polanczyk G, de Lima MS, Horta BL, Biederman J & Rohde LA, 2007) สำหรับการสำรวจในประเทศไทยในปี พ.ศ.2555 พบความชุกของโรคสมาธิสั้นประมาณร้อยละ 8.1 กลุ่มอายุที่พบมากที่สุด คือ เด็กอายุระหว่าง 8-11 ปี ซึ่งพบความชุกสูงสุดในเด็กนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนต้น (ป.1-3) ร้อยละ 9.4 (ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน, โขมิตา ภาวสุทธิไพสิฐ, พรทิพย์ วัชรดิถก, พัชรินทร์ อรุณเรือง และธันวรุจน์ บูรณสุขสกุล, 2557) และพบในเด็กชายมากกว่าเด็กหญิง 4-6 เท่า (Piyasil & Katumam, 2007) การที่เด็กป่วยเป็นโรคสมาธิสั้นได้รับการตรวจวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสมตั้งแต่ตั้งแต่อายุยังน้อยหรือเริ่มมีอาการมักจะได้ผลดี แต่หากไม่ได้รับการรักษาอาจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบในแง่ลบด้านต่างๆ ต่อตัวเด็ก



ครอบครัว และสังคมได้ในอนาคต โดยผลกระทบต่อตัวเด็กนั้นอาจมีความล้มเหลวด้านการเรียน หรือก่อให้เกิดปัญหาด้านพฤติกรรม เช่น หนีเรียน เกิดอุบัติเหตุเนื่องจากมีพฤติกรรมซุกซนผิดปกติ เล่น โดส โฟน บางรายจะมีความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำจนขาดความมั่นใจ และเสี่ยงต่อการเป็นโรคซึมเศร้า (ชาญวิทย์ พรนภดล, วินัดดา ปิยะศิลป์, จิตรภรณ์ จิตรธร และศิริินดา จันทร์เพ็ญ, 2557) สำหรับผลกระทบต่อครอบครัว พบว่าจะมีปัญหาด้านสุขภาพจิตตามมา เช่น มีภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล และความเครียด รวมทั้งมีการใช้ความรุนแรงระหว่างพี่น้องในครอบครัว (Harpin VA, 2005) ทางด้านสังคม พบว่า เด็กที่เป็นโรคสมาธิสั้นเมื่อเติบโตเป็นวัยรุ่นหรือวัยผู้ใหญ่จะมีการใช้สารเสพติด ก่ออาชญากรรม และเกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน (ADHD Institute, 2018) ในประเทศไทย พบรายงานการศึกษาเด็กที่ต้องคดีในสถานพินิจกรุงเทพมหานคร อายุ 11-18 ปี เป็นกลุ่มโรคสมาธิสั้นอย่างเดียวย้อยละ 28 และเป็นกลุ่มที่เป็นโรคสมาธิสั้นร่วมกับภาวะเกเร ก้าวร้าว ถึงร้อยละ 82 (Puthistri & Yingsaree, 2003) ทั้งนี้ โรคสมาธิสั้นสามารถคัดกรองเบื้องต้นเพื่อค้นหาความเสี่ยงได้ โดยใช้แบบคัดกรองโรคสมาธิสั้น Swanson, Nolan and Pelham-IV Questionnaire หรือ SNAP-IV ซึ่งข้อคำถามจะยึดตามเกณฑ์วินิจฉัยโรครวม DSM-IV ทำให้สามารถแยกอาการของโรคสมาธิสั้นได้ (ฉัตร พัทธรัตน์เสถียร, ชันวรุจน์ บุรณะสุขสกุล, คุชฎี จึงศิริกุลวิทย์ และทรงภูมิ เบญญากร, 2559) ซึ่งการค้นหาความเสี่ยงในระยะแรกเริ่มของการเกิดโรคจะนำไปสู่การดูแลรักษาที่เหมาะสมต่อไป

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น ได้แก่ ปัจจัยด้านพันธุกรรม (Kate Langley, 2007) ปัจจัยด้านชีววิทยาของระบบประสาท (Ce'dric Gale'ra, 2011) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ความขัดแย้งในครอบครัว ครอบครัวขนาดใหญ่ มีบุตรมากกว่า 4 คน เด็กไม่ได้อยู่กับพ่อ-แม่ พ่อแม่เป็นโรคจิตประสาท ติดสุรา/สารเสพติด และเด็กที่มีประวัติสอบตกล้วนเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับปัญหาพฤติกรรมและอารมณ์ (อลิสา วัชรสินธุ์ และเบญญาพร ปัญญาขง, 2541) สำหรับปัจจัยด้านพฤติกรรมเด็กในบางการศึกษา เช่น การไม่ออกกำลังกาย การติดโทรทัศน์ หรือใช้อินเทอร์เน็ตมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้นแต่อย่างใด (Carroll XdP, Yi H, Liang Y, Pang K, Leeper-Woodford S, Riccardi P et al., 2012) แต่ขณะเดียวกัน จากการศึกษาพบว่า การที่เด็กใช้สื่อเทคโนโลยีนั้นจะมีการสื่อสารจากรูปภาพหรือเสียงเพียงจากหน้าจอเพียงทางเดียว เด็กจะไม่มี การตอบสนองหรือ สื่อสารกับสิ่งรอบตัว นอกจากนี้ ภาพเคลื่อนไหวบนจอที่เปลี่ยนไปทุก 2-3 วินาที จะทำให้เด็กถูกกระตุ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะดึงความสนใจของเด็กได้ สมาธิที่เกิดขึ้นจึงเกิดจากสิ่งเร้าภายนอก โดยจะต่างจากสมาธิที่เด็กสร้างขึ้นเอง เช่น จากการอ่านหนังสือหรือทำงานต่างๆ (Ko C-H, Yen J-Y, Liua S-C, Chi-Fen Huang & Yen C-F, 2009) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อเด็ก เช่น เด็กหมดความสนใจในกิจกรรมรอบตัว รู้สึกหงุดหงิดเมื่อไม่ได้เล่น มีพฤติกรรมก้าวร้าว และขาดสมาธิระหว่างการทำงาน เป็นต้น (Lin F, Zhou Y, Du Y, Qin L, Zhao Z, Xu J et al, 2012) และในปัจจุบันความซุกซนของพฤติกรรมการใช้สื่อเทคโนโลยีในประเทศไทยสูงขึ้น โดยจากสถิติการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ. 2559 พบว่าคนไทยอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไปใช้โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนมากกว่า 30 ล้านคนหรือเกือบครึ่งหนึ่งของประชาชนไทยทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558) และจากข้อมูลการใช้สื่อเทคโนโลยี พ.ศ. 2559 พบผู้ที่ใช้งานโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟนสามารถเข้าถึงอินเทอร์เน็ตได้ถึง ร้อยละ 90.4 และเมื่อพิจารณาตามช่วงปีที่เกิดพบว่า ผู้ที่เกิดในช่วง Generation Z มีการใช้อินเทอร์เน็ตผ่านทั้งสมาร์ทโฟนและคอมพิวเตอร์ โดยใช้อินเทอร์เน็ต 40.2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือเกือบ 6 ชั่วโมงต่อวัน (Electronic Transactions Development Agency, 2015) นอกจากนี้ ยังพบว่าวัยรุ่นชายมีพฤติกรรมการภาวะการติดอินเทอร์เน็ตมากกว่าเมื่อเทียบกับเพศหญิง (Ko C-H et al, 2009) จากสถานการณ์



ดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีกับโรคสมาธิสั้นในนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นกลุ่มที่พบความชุกของโรคสมาธิสั้นสูง และยังมีแนวโน้มของพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตที่สูงกว่าเพศหญิงอีกด้วย ทั้งนี้ การค้นหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น จะสามารถช่วยในการวางแผนการดูแลที่เหมาะสมและป้องกันโรคสมาธิสั้นต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อประเมินความชุกของโรคสมาธิสั้นในนักเรียนชายที่ศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาตอนต้น
- 2 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการใช้สื่อเทคโนโลยีกับโรคสมาธิสั้นในนักเรียนชายที่ศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาตอนต้น

## 3. อุปกรณ์และวิธีการ / วิธีดำเนินการวิจัย

### 3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional Study)

### 3.2 วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ มีประชากรในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 ที่เรียนอยู่ในปีการศึกษา 2561 ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวนทั้งสิ้น 15,445 คน โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างจากสูตร Estimating a Finite population ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 480 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบ stratified-cluster sampling โดยขั้นแรกแยกตามเขตพื้นที่การศึกษา ขั้นที่สองแยกตามขนาดโรงเรียน โดยแบ่งเป็น 2 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 375 คน และโรงเรียนขนาดกลาง/โรงเรียนขนาดใหญ่/โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 105 คน แล้วสุ่มโรงเรียนที่จะศึกษาตามขนาดโรงเรียนที่แบ่งไว้ในแต่ละเขตพื้นที่ เมื่อได้โรงเรียนแล้วจะจับฉลาก 1 ห้องเรียนจากแต่ละชั้นปีการศึกษาในแต่ละโรงเรียน เพื่อเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยในการศึกษานี้มีผู้ตอบรับยินยอมเข้าร่วมโครงการ 413 คน คิดเป็นร้อยละ 84.97 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

### 3.3 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ คัดแปลงมาจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย

3.3.1 แบบสอบถามการใช้สื่อเทคโนโลยี โดยวัดจาก อายุที่เริ่มใช้งาน ระยะเวลาใช้งาน และความถี่ของการใช้งานเทคโนโลยีแต่ละประเภท ได้แก่ โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์/โน้ตบุ๊ก และโทรศัพท์มือถือ/สมาร์ตโฟน/แท็บเล็ต

3.3.2 แบบคัดกรองโรคสมาธิสั้น Swanson, Nolan and Pelham-IV Questionnaire (SNAP-IV) แปลโดย ผศ.นพ. ฉัตร พิชัยรัตน์เสถียร ซึ่งประกอบด้วย 26 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ส่วน เพื่อประเมินตามกลุ่มอาการ ดังนี้ กลุ่มอาการขาดสมาธิ จำนวน 9 ข้อ กลุ่มอาการซน/หุนหันพลันแล่น จำนวน 9 ข้อ และกลุ่มอาการต่อต้าน จำนวน 8 ข้อ โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน แบ่งออกเป็น 4 ระดับ โดยเกณฑ์การประเมินครั้งนี้จะใช้จุดตัดคะแนนของผู้ปกครอง ซึ่งนักเรียนที่มีคะแนนด้านกลุ่มอาการขาดสมาธิ 16 คะแนนขึ้นไป และกลุ่มอาการซน/หุนหันพลันแล่น 14 คะแนนขึ้นไป หมายถึง นักเรียนมีอาการของโรคสมาธิสั้น (ฉัตร พิชัยรัตน์เสถียร และคณะ, 2559) โดยเครื่องมือนี้มีค่า sensitivity 0.68-0.74, specificity 0.64-0.70 และ Cronbach's Alpha = 0.88 – 0.90



### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1. ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้อำนวยการ โรงเรียนที่จะดำเนินการเก็บข้อมูล เมื่อได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยจึงเข้าพบครูประจำชั้น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2. ครูประจำชั้นและผู้วิจัยเข้าพบนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 โดยครูประจำชั้นจะอธิบายวัตถุประสงค์ และการเก็บข้อมูล พร้อมแจกแบบสอบถาม หนังสือยินยอมตน รวมถึงเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยให้กับนักเรียนในชั้นเรียน เพื่อนำไปให้ผู้ปกครองลงนามยินยอม และตอบแบบสอบถาม จากนั้นนัดหมายวัน เวลา ในการเก็บหนังสือยินยอมตนและแบบสอบถาม

3.4.3. ในวันนัดหมายคืนแบบยินยอมตน และแบบสอบถามในการวิจัยของปกครอง ผู้วิจัยจะตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแบบสอบถาม และนำไปวิเคราะห์ผลการศึกษาต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ตามเอกสารรับรองเลขที่ MUPH 2018-142 โดยเก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ.2561 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2562

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis) เพื่อนำเสนอความชุกของโรคสมาธิสั้น ได้แก่ จำนวน ร้อยละ

3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีกับโรคสมาธิสั้น ได้แก่ Binary Logistic Regression คำนวณค่า Odds ratio (Crude OR) และ Multivariate Logistic Regression คำนวณค่า Odds ratio (Adjusted OR) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

## 4. ผลการวิจัย

นักเรียนชายจำนวน 413 คน ในการศึกษาครั้งนี้ มีอาการของโรคสมาธิสั้นทั้งหมด ร้อยละ 30.5 จากผลการคัดกรองโรคสมาธิสั้นโดยใช้แบบประเมิน SNAP-IV

ตารางที่ 1 ความชุกของโรคสมาธิสั้นในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น (n = 413)

Variable	Number	%
<b>SNAP-IV</b>		
No	287	69.5
Yes	126	30.5

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น เมื่อวิเคราะห์ตัวแปรเดียว (Univariate Analysis) พบว่า ปัจจัยด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ อายุที่เริ่มดูโทรทัศน์ ลักษณะการดูโทรทัศน์ การให้คำแนะนำขณะดูโทรทัศน์ อนุญาตให้นำโทรศัพท์ไปที่โรงเรียน และระยะเวลาที่ใช้งานโทรศัพท์ต่อวัน (เสาร์-อาทิตย์) ดังตารางที่ 2 และเมื่อวิเคราะห์ด้วยการควบคุมตัวแปรกวนโดยใช้ Multiple logistic regression ด้วยวิธี Enter พบว่า เด็กนักเรียนชายที่เริ่มดูโทรทัศน์เมื่ออายุน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือนมีความเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นมากกว่าเด็กนักเรียนชายที่เริ่ม



คูโทรทส์นเมื่ออายุน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน (OR = 5.55, 95%CI = 1.36-22.66) เด็กนักเรียนชายที่ได้รับอนุญาตให้นำโทรศัพท์ไปใช้ที่โรงเรียนเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นมากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับอนุญาต (OR = 41.19, 95%CI = 3.40-499.41) และเด็กนักเรียนชายที่มีระยะเวลาในการเล่นโทรศัพท์ในวันสุดสัปดาห์ (เสาร์-อาทิตย์) ในช่วง 2 – 5 ชั่วโมง มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นน้อยกว่าเด็กที่เล่นน้อยกว่า 2 ชั่วโมง (OR = 0.20, 95%CI = 0.40-0.96) ดังตารางที่ 2 ทั้งนี้ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบปรับ (Adjusted analysis) ด้วยการควบคุมตัวแปรกวน ได้นำทั้ง 6 ปัจจัยมาตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย (Collinearity) และ Effect modification พบว่า ไม่พบความสัมพันธ์ต่อกัน และ Effect modification ระหว่างปัจจัยในการวิจัย

ตารางที่ 2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยการใช้สื่อเทคโนโลยีกับโรคสมาธิสั้นในเด็กนักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาตอนต้น

Variable	ADHD		Unadjusted		Unadjusted		
	Yes n (%)	No n (%)	OR	p-value	OR	95%CI	p-value
<b>การใช้คอมพิวเตอร์</b>							
ไม่ใช้	107 (33.4)	213 (66.6)	1.00				
ใช้	19 (21.8)	68 (78.2)	0.56	0.040*	0.30	0.06 – 1.51	0.143
<b>อายุที่เริ่มคูโทรทส์น</b>							
1 ปี 6 เดือนขึ้นไป	67 (26.2)	189 (73.8)	1.00				
น้อยกว่า 1 ปี 6 เดือน	25 (44.6)	31 (55.4)	2.28	0.007*	5.56	1.36 – 22.66	0.017**
<b>ลักษณะการคูโทรทส์น</b>							
ตั้งใจดูโดยตรง	66 (39.1)	103 (60.9)	1.00				
ไม่ได้ตั้งใจดูและทำกิจกรรมอื่น	60 (26.0)	171 (74.0)	0.55	0.006*	0.49	1.49 – 1.635	0.248
<b>การให้คำแนะนำขณะคูโทรทส์น</b>							
ทุกครั้ง	16 (21.9)	57 (78.1)	1.00				
บางครั้ง	102 (32.1)	216 (67.9)	1.68	0.091	2.46	0.46 – 13.17	0.292
ไม่เคย	8 (61.5)	5 (38.5)	5.70	0.006*	16.75	0.62 – 451.16	0.093
<b>อนุญาตให้นำโทรศัพท์ไปที่โรงเรียน</b>							
ไม่อนุญาต	27 (23.1)	90 (76.9)	1.00				
อนุญาต	8 (66.7)	4 (33.3)	6.67	0.004*	41.19	3.40 – 499.40	0.003**
<b>ระยะเวลาที่ใช้งานโทรศัพท์ต่อวัน (เสาร์-อาทิตย์)</b>							
น้อยกว่า 2 ชั่วโมง	40 (38.8)	63 (61.2)	1.00				
2 – 5 ชั่วโมง	24 (21.6)	87 (78.4)	0.43	0.007*	0.20	0.04 – 0.96	0.045**
5 ชั่วโมงขึ้นไป	14 (28.0)	36 (72.0)	0.61	0.190	1.02	0.27 – 3.78	0.979

\*\*ควบคุมตัวแปรกวนและวิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบปรับ โดยนำตัวแปรที่ p-value < 0.005 เข้า Multivariate model ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ อายุที่เริ่มคูโทรทส์น ลักษณะการคูโทรทส์น การให้คำแนะนำขณะคูโทรทส์น อนุญาตให้นำโทรศัพท์ไปที่โรงเรียน และระยะเวลาที่ใช้งานโทรศัพท์ต่อวัน (เสาร์-อาทิตย์)



## 5. การอภิปรายผล

ความชุกของโรคสมาธิสั้นในนักเรียนชายที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาตอนต้นในการศึกษาคั้งนี้ เท่ากับ ร้อยละ 30.5 ในการศึกษาคั้งนี้ใช้แบบคัดกรองโรคสมาธิสั้นของ Swanson, Nolan and Pelham-IV Questionnaire หรือ SNAP-IV ซึ่งเป็นแบบคัดกรองที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการคัดกรองโรคสมาธิสั้นและโรคต่อต้าน (Oppositional defiant disorder) ที่เป็นโรคร่วมที่พบได้บ่อยในเด็กสมาธิสั้น ข้อคำถามจะยึดตามเกณฑ์วินิจฉัยโรคตาม DSM-IV เหมาะสำหรับประเมินเด็กอายุ 5-11 ปี (ฉัตร พิทยรัตน์เสถียร และคณะ, 2559) ทำให้ข้อคำถามมีความใกล้เคียงกับอาการของโรคสมาธิสั้นตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรค ซึ่งจากผลของการคัดกรองโรคสมาธิสั้นในการศึกษานี้ สูงกว่าผลจากการสำรวจความชุกของโรคสมาธิสั้นในระดับชาติ ในปี พ.ศ. 2555 ที่ทำการศึกษานักเรียนเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 5 ในประเทศไทย ใช้แบบคัดกรองโรคสมาธิสั้น SNAP-IV เช่นเดียวกัน โดยมีผลบวกจากการคัดกรองโรคสมาธิสั้น ร้อยละ 21.14 (ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน และคณะ, 2557) ซึ่งความแตกต่างของผลการคัดกรองอาจเนื่องมาจากความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) สูงกว่าการศึกษาในครั้งนี้ ทำให้จุดตัดของการคัดกรองโรคแตกต่างกันตามไปด้วย นอกจากนี้ความชุกจากการศึกษาคั้งนี้ยังสูงกว่าในการศึกษาในประเทศ Sudan ในเด็กอายุ 7 – 14 ปี จำนวน 1,000 คน ใช้แบบคัดกรองโรคสมาธิสั้น SNAP-IV-C ตอบแบบสอบถามโดยครูประจำชั้นและผู้ปกครอง พบความชุกของโรคสมาธิสั้น ร้อยละ 10.3 ซึ่งความชุกที่ได้นี้วัดจากผลบวกของการคัดกรองโรคทั้งจากครูและผู้ปกครอง (Osman AM, Omer IM, Mohammed AA and Abdalla SE, 2015)

ความชุกของโรคสมาธิสั้นที่แตกต่างกันนี้อาจเนื่องมาจากการกำหนดค่าความไว (sensitivity) และความจำเพาะ (specificity) ของเครื่องมือแตกต่างกัน และผู้ให้ข้อมูลที่แตกต่างกัน รวมทั้งความแตกต่างทางด้านบริบทของสังคม เศรษฐกิจ พื้นที่อยู่อาศัยก็อาจส่งให้ความชุกของแต่ละการศึกษาแตกต่างกันด้วย

นักเรียนชายที่เริ่มดูโทรทัศน์เมื่ออายุน้อยกว่า 1 ปี 6 เดือนมีความเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นมากกว่านักเรียนชายที่เริ่มดูโทรทัศน์เมื่ออายุมากกว่า 1 ปี 6 เดือน (OR = 5.56, 95%CI = 1.36-22.66) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา ของ Christakis, Zimmerman, DiGiuseppe and McCarty (2004) ที่ทำการศึกษาคัดกรองเด็กกับโรคสมาธิสั้น ชนิด Hyperactivity (Attentional problem: hyperactivity subscale) ในประเทศสหรัฐอเมริกา เก็บรวบรวม ข้อมูลด้วยวิธี longitudinal survey แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสองกลุ่ม คือ เด็กที่เริ่มดูโทรทัศน์เมื่ออายุ 1-2 ปี และเด็กที่เริ่มดูโทรทัศน์เมื่ออายุ 3-4 ปี โดยอายุเฉลี่ยเด็กทั้งสองกลุ่มคือ 1.8 และ 3.8 ปีตามลำดับ เมื่อเด็กอายุครบ 7 ปี ผลการศึกษาพบชั่วโมงการดูโทรทัศน์ของเด็กมีความสัมพันธ์กับปัญหาความสนใจชนิด Hyperactivity ทั้งในสองกลุ่มอายุ โดยในเด็กอายุ 1 – 2 ปี ที่ดูโทรทัศน์มากกว่า 2.2 ชั่วโมงต่อวัน และ เด็กที่อายุ 3 – 4 ปี ที่ดูโทรทัศน์มากกว่า 3.6 ชั่วโมงต่อวัน มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมาธิสั้น มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (OR= 1.09 , 95%CI= 1.03–1.15 และ OR= 1.09 , 95%CI= 1.02–1.16 ตามลำดับ) นอกจากนี้ American Academy of Pediatrics (2016) ยังได้แนะนำถึงอายุที่เหมาะสมในการใช้สื่อเทคโนโลยี โดยเด็กที่อายุต่ำกว่า 18 เดือนควรหลีกเลี่ยงการใช้สื่อเทคโนโลยีโดยสิ้นเชิง เพราะเป็นช่วงเวลาที่สำคัญยิ่งต่อพัฒนาการทางสมอง โทรทัศน์จะเป็นตัวขัดขวางการเรียนรู้และช่วงเวลาของการมีปฏิสัมพันธ์รวมถึงการเล่นกับพ่อแม่และบุคคลอื่นๆ หากต้องการใช้สื่อเทคโนโลยีในเด็กอายุ 18 – 24 เดือน ผู้ปกครองควรเลือกรายการที่เหมาะสมและควรให้คำแนะนำในขณะที่เด็กใช้สื่อเทคโนโลยีด้วยเสมอ



เด็กนักเรียนชายที่มีระยะเวลาในการเล่นโทรศัพท์ในวันสุดสัปดาห์ (เสาร์-อาทิตย์) ในช่วง 2 – 5 ชั่วโมง มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นน้อยกว่าเด็กที่เล่นน้อยกว่า 2 ชั่วโมง ( $OR = 0.20, 95\%CI = 0.40-0.96$ ) ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Christakis et al. (2004) ที่กล่าวไปข้างต้น แต่จากการศึกษาของ Baer, Bogusz and Green (2011) ซึ่งทำการศึกษาในวัยรุ่นที่มีปัญหาด้านสุขภาพจิต พบว่า วัยรุ่นที่มีปัญหาทางด้านสุขภาพจิตจะใช้เวลาอยู่กับการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ มากกว่า 7 ชั่วโมงต่อวัน ทั้งนี้ การใช้สื่อเทคโนโลยีนั้นแม้ระยะเวลาการใช้งานน้อยก็สามารถเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นได้ แต่การกำหนดระยะเวลาการเล่นที่เหมาะสม อาจช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคสมาธิสั้นได้ แต่การศึกษารุ่นนี้มีข้อจำกัด คือ ไม่ได้เก็บข้อมูลในส่วนของกิจกรรมที่เด็กใช้โทรศัพท์ ซึ่งมีจะมีผลต่อการดึงดูความสนใจของเด็ก และทำให้ส่งผลต่อการขาดสมาธิของเด็กได้ (Ko C-H et al, 2009)

เด็กนักเรียนชายที่ได้รับอนุญาตให้นำโทรศัพท์ไปใช้ในโรงเรียนมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคสมาธิสั้นมากกว่าเด็กที่ไม่ได้รับอนุญาต ( $OR = 41.19, 95\%CI = 3.40-499.41$ ) ซึ่งยังไม่พบการศึกษาในประเด็นดังกล่าว แต่ทั้งนี้ จากการศึกษาของ Louis-Philippe and Richard (2018) พบว่าหลังจากโรงเรียนสั่งห้ามนำโทรศัพท์มือถือมาใช้ในโรงเรียน คะแนนสอบของนักเรียนอายุ 16 ปีสูงขึ้นร้อยละ 6.4 ซึ่งการที่เด็กนักเรียนสามารถนำโทรศัพท์มือถือไปใช้ในโรงเรียนได้ อาจส่งผลต่อระยะเวลาของการใช้สื่อเทคโนโลยีที่เพิ่มมากขึ้น โดยที่ผู้ปกครองอาจไม่สามารถควบคุมหรือไม่ทราบถึงการใช้งานดังกล่าวได้ นอกจากนี้ ในการศึกษาครั้งนี้พบความชุกของเด็กนักเรียนชายที่เป็นโรคสมาธิสั้นและได้รับอนุญาตให้นำโทรศัพท์ไปใช้งานในโรงเรียนน้อย จึงควรมีการศึกษาในประเด็นนี้เพิ่มเติมต่อไป และเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบภาคตัดขวาง จึงไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ในเชิงสาเหตุและผล (cause-effect) จึงสามารถบอกเพียงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเท่านั้น และในการศึกษารุ่นนี้ยังไม่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาในโรงเรียนเอกชน และที่อยู่นอกระบบการศึกษาจึงควรมีการศึกษาเด็กสมาธิสั้นที่อยู่ในระบบเหล่านั้นด้วย รวมทั้ง ควรทำการศึกษาลักษณะการใช้งานสื่อเทคโนโลยีเพิ่มเติม เช่น ลักษณะรายการหรือรูปแบบการใช้งาน เป็นต้น

## 6. บทสรุป

ความชุกของโรคสมาธิสั้นในนักเรียนชาย ชั้นประถมศึกษาตอนต้น เท่ากับ ร้อยละ 30.5 และปัจจัยด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับโรคสมาธิสั้น ได้แก่ อายุที่เริ่มดูโทรทัศน์ การได้รับอนุญาตให้นำโทรศัพท์มือถือไปใช้งานที่โรงเรียน และระยะเวลาในการเล่นโทรศัพท์มือถือในวันสุดสัปดาห์ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสามารถนำไปใช้ในการวางแผนการใช้งานสื่อเทคโนโลยีของนักเรียนชายชั้นประถมศึกษาตอนต้น เพื่อป้องกันการเกิดโรคสมาธิสั้นสำหรับผู้ปกครองต่อไป

## 7. กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ผู้อำนวยการโรงเรียน และครูประจำชั้นที่อำนวยความสะดวกและช่วยประสานงานในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งผู้ปกครองและนักเรียนทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการให้ข้อมูลตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ทั้งที่ไม่ได้เอ่ยนามทุกท่าน





## ๘. เอกสารอ้างอิง

- ชาญวิทย์ พรนภดล, วินัดดา ปิยะศิลป์, จิตรภรณ์ จิตรธร และศิริินดา จันทร์เพ็ญ. (2557). การพัฒนาแบบคัดกรองโรคสมาธิสั้นในเด็กและวัยรุ่นไทย อายุระหว่าง 3-18 ปี. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 59(4), 335-4.
- ณัฏฐร พิทยรัตน์เสถียร, ชันวรุจน์ บุรณะสุขสกุล, คุณฤฎิ จิงศิริกุลวิทย์ และทรงภูมิ เบญญากร. (2559). คุณสมบัตินของแบบคัดกรองโรคสมาธิสั้นชื่อ SNAP-IV และ SDQ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอยู่นิ่ง-สมาธิสั้น (SDQ-ADHD) ฉบับภาษาไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 59(2), 97-110.
- ทวีศิลป์ วิษณุโยธิน, โขษิตา ภาวสุทธิไพสิฐ, พรทิพย์ วชิรดิถก, พัชรินทร์ อรุณเรือง และชันวรุจน์ บุรณะสุขสกุล. (2557). ความชุกโรคสมาธิสั้นในประเทศไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 21(2), 66 – 75.
- เบญจรัตน์ นุชนาฎ. พัฒนาการของเด็กวัยเรียน 6 – 12 ปี. (2561). [ออนไลน์]. Available from: <https://www.gotoknow.org/posts/305008>. [2018 June 5].
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). ประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2561. [ออนไลน์]. Available from: <http://www.ipsr.mahidol.ac.th/ipsrbeta/th/gazette.aspx>. [4 เมษายน 2561].
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2558). การสำรวจการมีกาใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 2558. [online]. Available from: [http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/icthh\\_pdf\\_59.pdf](http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/themes/files/icthh_pdf_59.pdf). [2018, December 10].
- อลิสตา วัชรสินธุ์ และ เบญจพร ปัญญาขง. (2541). ปัญหาสุขภาพจิตของเด็กในกรุงเทพมหานคร: การศึกษาทางระบาดวิทยา. กรุงเทพฯ: บียอนด์อินเทอร์เน็ตไพรซ์.
- ADHD Institute. (2018). Burden of ADHD 2018. [online]. Available from: <http://adhd-institute.com/burden-of-adhd/impact-of-adhd/social-impact/>. [2018 June 5].
- American academy of pediatrics. (2016). American Academy of Pediatrics Announces New Recommendations for Children’s Media Use 2016 [online]. Available from: <https://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/pages/american-academy-of-pediatrics-announces-new-recommendations-for-childrens-media-use.aspx>. [2018, December 10].
- Baer, S., Bogusz, E., and Green, DA. (2011). Stuck on screens: patterns of computer and gaming station use in youth seen in a psychiatry clinic. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 20(2), 86-94
- Ce’dric Gale’ra. (2011). Early risk factors for hyperactivity-impulsivity and inattention trajectories from age 17 months to 8 years. *Archives Of General Psychiatry*. 68(12),1267-75. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2011.138.
- Christakis, DA., Zimmerman, FJ., DiGiuseppe, DL., and McCarty CA. (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. *Pediatrics*. 113(4),708.



- du Prel Carroll X, Yi H, Liang Y, Pang K, Leeper-Woodford S, et al. (2012). Family-Environmental Factors Associated with Attention Deficit Hyperactivity Disorder in Chinese Children: A Case-Control Study. *PLoS ONE*. 7(11), e50543. doi: 10.1371/journal.pone.0050543
- Electronic Transactions Development Agency. (2015). Thailand internet user profile 2015. [online]. Available from: <https://www.eta.or.th/publishing-detail/thailand-internet-user-profile-2016-th.html>. [2018, December 10].
- Harpin VA. (2005). The effect of ADHD on the life of an individual, their family, and community from preschool to adult life. *Archives of Disease in Childhood*. 90, i2-i7.
- Kate Langley. (2007). Effects of low birth weight, maternal smoking in pregnancy and social class on the phenotypic manifestation of Attention Deficit Hyperactivity Disorder and associated antisocial behaviour: investigation in a clinical sample. *BMC Psychiatry*. 7(26), 1-8. doi:10.1186/1471-244X-7-26.
- Ko, C-H., Yen ,J-Y., Liua, S-C., Chi-Fen Huang, and Yen C-F. (2009). The Association between Aggressive Behaviors and Internet Addiction and Online Activities in Adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 44(6), 598-605.
- Lin, F., Zhou, Y., Du, Y., Qin, L., Zhao, Z., et al. (2012). Abnormal white matter integrity in adolescents with internet addiction disorder: A Tract-Based spatial statistics study. *PLoS ONE*. 7(1):e30253. doi: 10.1371/journal.pone.0030253
- Louis-Philippe Beland and Richard J Murphy. Ill Communication: Mobile Phones & Student Performance. [online]. Available from: [http://www.iwae.org/PaperValidi2014/20140302001910\\_LPB\\_RM\\_MobilePhone\\_paper2.pdf](http://www.iwae.org/PaperValidi2014/20140302001910_LPB_RM_MobilePhone_paper2.pdf). [2018, December 10].
- Osman AM, Omer IM, Mohammed AA, Abdalla SE. (2015). The prevalence and factors affecting attention deficit hyperactivity disorder among school children in Khartoum State. *Sudanese Journal of Pediatrics*. 15(2), 29-36
- Piyasil, V., & Katumarn P. (2007). *Textbook of child and adolescent psychiatry 2<sup>nd</sup>* ed. Bangkok: Tana Press.
- Polanczyk, G., de Lima, MS., Horta, BL., Biederman, J. & Rohde, LA. (2007). The worldwide prevalence of ADHD : a systematic review and metaregression analysis. *The American Journal of Psychiatry*. 164(6), 942-8.
- Puthisri, S. & Yingsaree, S. (2003). The prevalence of psychiatric disorders. *Journal of the Psychiatric Association of Thailand*. 49, 213-22.