วารสาร
จิตวิทยาคลินิกไทย
https://so03.tci-thaijo.org/index.php/tci-thaijclinicpsy

บทความฟื้นฟูวิชาการ

การใช้สมาร์ตโฟนกับปัญหาพัฒนาการของเด็กและวัยรุ่น

สุภาวดี เจริญวานิช[1*], ปรียาภรณ์ ประยงค์กุล[2]

[1] *ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์*

[2] *อาจารย์ สถาบันการพยาบาลศรีสวรินทิรา สภากาชาดไทย*

[*] ผู้ประพันธ์บรรณกิจ, e-mail: supawadee.c@nurse.tu.ac.th

วันที่รับบทความ: 23 กรกฎาคม 2568 | **วันที่แก้ไขบทความ:** 25 สิงหาคม 2568 | **วันตอบรับบทความ:** 7 ตุลาคม 2568

บทคัดย่อ

สมาร์ตโฟนได้เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำเนินชีวิตของคนทุกช่วงวัย ไม่ว่าจะเป็นเด็ก วัยรุ่น ผู้ใหญ่หรือผู้สูงอายุ ต่างก็ใช้สมาร์ตโฟนมาเป็นผู้ช่วยในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่อย่างไรก็ตามสำหรับเด็กและวัยรุ่นแล้วนั้น สมาร์ตโฟนไม่ได้นำมาซึ่งผลกระทบทางด้านดีเท่านั้น แต่ยังนำมาซึ่งผลกระทบทางด้านลบอีกมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อปัญหาพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย เช่น ปัญหาพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ด้านสติปัญญา เช่น ปัญหาสมาธิสั้น และปัญหาการทำงานของทักษะสมองส่วนหน้าที่ลดลง รวมถึงด้านอารมณ์และสังคม เช่น ปัญหาเรื่องการจัดการอารมณ์ไม่เหมาะสม หุ่นหันพลันแล่น ปัญหาสัมพันธภาพกับเพื่อนและคนรอบข้างบกพร่อง เป็นต้น ซึ่งพัฒนาการต่าง ๆ เหล่านี้ ถือเป็นรากฐานที่สำคัญของชีวิต ดังนั้น บทความนี้จึงเขียนขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลที่สำคัญอีกด้านหนึ่งของปัญหาการใช้สมาร์ตโฟนที่มีผลต่อพัฒนาการดังกล่าว เพื่อให้พ่อแม่ผู้ปกครองตระหนักรู้ข้อมูลอย่างรอบด้าน และจะได้นำไปใช้ในการดูแลบุตรหลานเกี่ยวกับการใช้สมาร์ตโฟนได้อย่างเหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: พัฒนาการเด็กและวัยรุ่น, พัฒนาการด้านสติปัญญา, พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม, พัฒนาการด้านร่างกาย, สมาร์ตโฟน

Thai Journal of Clinical Psychology
https://so03.tci-thaijo.org/index.php/tci-thaijclinicpsy

Review Article

Smartphone Overuse and Child and Adolescent Developmental Problems

Supawadee Charoenwanit[1*], Preeyaporn Prayongkul[2]

[1] *Assistant Professor, Ph.D., Nursing Science, Faculty of Nursing, Thammasat University*

[2] *Lecturer, MNS., Nursing, Srisavarindhira Thai Red Cross Institute of Nursing*

[*] Corresponding author, e-mail: supawadee.c@nurse.tu.ac.th

Received: 23 July 2025 | **Revised:** 25 August 2025 | **Accepted:** 7 October 2025

Abstract

Smartphones have a significant impact on people across all generations, including children, adolescents, adults, and the elderly. While everyone uses smartphones as helpful tools in their daily lives, the effects on children and adolescents are particularly concerning. These devices bring not only positive benefits but also numerous negative consequences, especially regarding their development. The potential negative impacts include issues related to physical development, such as difficulties with gross and fine motor skills. Cognitive development may also be affected, potentially leading to attention deficit problems and reduced executive functioning. Additionally, emotional and social development can be compromised, resulting in challenges with emotional regulation, impulsiveness, and struggles in peer and family relationships. All of these factors are essential for ensuring a healthy and fulfilling life for children and adolescents. Therefore, this article aims to provide important information about how smartphone usage affects these developmental areas. The goal is to raise awareness among parents and guardians about the various aspects of this issue, enabling them to supervise their children's smartphone use better and ensure it is appropriate.

Keywords: Child and Adolescent development, Cognitive development, Emotional and Social development, Physical development, Smartphone

บทนำ

ปัจจุบันสมาร์ตโฟนได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินชีวิตของเด็กในยุคปัจจุบันเป็นอย่างมาก เมื่อเราลองหลับตาแล้วนึกถึงสถานที่ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นบนรถเมล์ รถไฟฟ้า ในร้านอาหาร สวนสาธารณะ ห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ โรงเรียน หรือแม้แต่ในบ้าน ภาพที่เรามักจะเห็นกันอย่างชินตา คือ ภาพที่เด็กและวัยรุ่นใช้เวลากับหน้าจอสมาร์ตโฟนอยู่ตลอดเวลา จากผลการสำรวจของสถาบันวิจัย Pew ในปี ค.ศ. 2020 ที่ได้ทำการสำรวจพ่อแม่ผู้ปกครองชาวสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ ของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี ผลการสำรวจ พบว่า พ่อแม่ผู้ปกครองประมาณร้อยละ 60 ที่มีบุตรหลานอายุต่ำกว่า 12 ปี กล่าวว่าบุตรหลานของตนเริ่มใช้สมาร์ตโฟนก่อนอายุ 5 ขวบ (Auxier et al., 2020) เช่นเดียวกันกับผลการสำรวจจากประเทศในแถบทวีปยุโรปในปี ค.ศ. 2024 พบว่า พ่อแม่ผู้ปกครองชาวยุโรปประมาณร้อยละ 74 กล่าวว่าบุตรหลานของตนเริ่มใช้สมาร์ตโฟนก่อนอายุ 7 ขวบ และจำนวนมากกว่าครึ่งหนึ่งของพ่อแม่ผู้ปกครองในจำนวนนั้นรายงานว่า ปล่อยให้บุตรหลานของตนเองใช้สมาร์ตโฟนเพียงลำพัง (Ofcom, 2024) เมื่อกลับมาดูสถิติการใช้สมาร์ตโฟนของเด็กที่อยู่ในแถบทวีปเอเชียเอง ก็พบว่า อัตราการใช้สมาร์ตโฟนของเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 10 ปี ไม่ต่างจากประเทศในแถบทวีปยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ดังตัวอย่างเช่น ผลการสำรวจการศึกษาในประเทศจีนระหว่างเดือนธันวาคม ปี ค.ศ. 2018 ถึง เดือนมีนาคม ปี ค.ศ. 2019 พบว่าประมาณร้อยละ 78.5 ของเด็กชั้นประถมศึกษาใช้สมาร์ตโฟนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ก่อนอายุ 10 ขวบ นอกจากนั้น เด็กชั้นระดับประถมศึกษาจำนวนร้อยละ 27.1 มีสมาร์ตโฟนเป็นของตัวเองก่อนขึ้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 (Thomala, 2024) เช่นเดียวกับการศึกษาถึงความชุกของการใช้สมาร์ตโฟนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ของเด็กอายุระหว่าง 12-18 ปี ในหกประเทศในแถบทวีปเอเชีย ซึ่งประกอบด้วยประเทศจีน ฮ่องกง เกาหลีใต้ มาเลเซีย และฟิลิปปินส์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า เด็กจำนวนร้อยละ 62 มีการใช้สมาร์ตโฟนและมีสมาร์ตโฟน เป็นของตัวเอง (Mak et al., 2014)

ส่วนในประเทศไทยนั้นการใช้สมาร์ตโฟนในกลุ่มเด็ก ๆ ถือว่าอยู่ในอัตราส่วนที่สูงมากเช่นเดียวกับการศึกษาในต่างประเทศที่กล่าวมาข้างต้น มีงานวิจัยหลายชิ้นที่ระบุว่า เด็กไทยจำนวนมากใช้สมาร์ตโฟนตั้งแต่อายุยังน้อย ดังเช่นการศึกษาของอดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์ และคณะในปี ค.ศ. 2018 พบว่า เด็กอายุต่ำกว่า 2 ขวบ ร้อยละ 78.3 มีการใช้สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตในชีวิตประจำวัน (Plitponkarnpim et al., 2018) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของสุภาภรณ์ คำเรืองฤทธิ์ และคณะในปี ค.ศ. 2021 ที่พบว่า เด็กไทยอายุระหว่าง 2-5 ขวบ ร้อยละ 54.3 ใช้สมาร์ตโฟนโดยเฉลี่ยมากกว่า 1 ชั่วโมง 30 นาทีต่อวัน และมากกว่าร้อยละ 21.5 ของเด็กกลุ่มนี้มีสมาร์ตโฟนเป็นของตัวเอง (Kumruangrit et al., 2021)

จากสถิติการเข้าถึงการใช้สมาร์ตโฟนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ของเด็กจากทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศในทุกแถบภูมิภาคทั่วโลกจะเห็นได้ว่า จำนวนเด็กที่เข้าถึงและใช้สมาร์ตโฟนอยู่ในอัตราส่วนที่ค่อนข้างสูง นอกจากนั้น อายุของเด็กที่เข้าถึงและใช้สมาร์ตโฟนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ มีแนวโน้มที่จะอายุน้อยลงเรื่อย ๆ

การเข้าถึงและการใช้สมาร์ตโฟนและรวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่นที่ง่ายและมากเกินไปก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมาอย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเรื่องพัฒนาการและสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่น ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า ปัญหาการเข้าถึงและการใช้สมาร์ตโฟนและรวมถึงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่นที่มากเกินไปสอดคล้องกับปัญหาเรื่องพัฒนาการและปัญหาทางด้านสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่นที่ค่อย ๆ ทวีคูณความรุนแรงขึ้นอย่างเห็นได้ชัดในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา เช่น ปัญหาพัฒนาการ (developmental problems) (Ko & Park, 2023) พัฒนาการทางภาษาบกพร่อง (language development problems) (Muppalla et al., 2023) ปัญหาโรคสมาธิสั้น (attention deficit hyperactivity disorder; ADHD) (Cao, et al., 2022; Obeidat & Al-Shalabi, 2025;

Qayyum et al., 2024; Wacks & Weinstein, 2021) อาการซนไม่อยู่นิ่งหุนหันพลันแล่น (hyperactivity and impulsivity) (Liu et al., 2021; Wacks & Weinstein, 2021) ความสามารถทางสติปัญญาและผลการเรียนที่ลดลง (cognitive abilities and academic performance problems) (Muppalla et al., 2023; Qayyum et al., 2024; Wacks & Weinstein, 2021) ปัญหาการนอน (sleep disorders) (Cao, et al., 2022; Muppalla et al., 2023; Xiao et al., 2024) โรคกลัวการขาดมือถือ (nomophobia) (Cao, et al., 2022) ปัญหาด้านอารมณ์ (emotional problems) (Cheung et al., 2022; Liu et al., 2021; Wacks & Weinstein, 2021) ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง (low self-esteem) (Wacks & Weinstein, 2021) ภาวะซึมเศร้า (depression) และความวิตกกังวล (anxiety) (Muppalla et al., 2023; Obeidat & Al-Shalabi, 2025; Wacks & Weinstein, 2021; Xiao et al., 2024) ปัญหาสัมพันธภาพระหว่างพ่อแม่และเด็ก (child-parental relationship problems) (Ko & Park, 2023) ปัญหาสัมพันธภาพกับเพื่อน (peer relationship problems) (Liu et al., 2021) ปัญหาเกเรและพฤติกรรมเสี่ยงทางด้านสุขภาพอื่น ๆ (conduct problems and health risk behaviors) (Liu et al., 2021; Wacks & Weinstein, 2021; Xiao et al., 2024) เป็นต้น

ปัจจุบัน ปัญหาทางด้านพัฒนาการและสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่นกำลังเป็นโจทย์ใหญ่ที่สำคัญของทุกประเทศทั่วโลกรวมถึงประเทศไทย จากการสำรวจขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO) ในปี ค.ศ. 2024 พบว่า ประชากรกลุ่มเด็กและวัยรุ่นอายุระหว่าง 10 ถึง 19 ปีทั่วโลกประมาณ 1 ใน 7 กำลังเผชิญกับปัญหาทางด้านสุขภาพจิต (WHO, 2024) เช่นเดียวกับผลการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาทางด้านพัฒนาการและสุขภาพจิตของเด็กในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่า ประมาณร้อยละ 20 ของเด็กและวัยรุ่น อายุระหว่าง 3 ขวบ ถึง 17 ปี ในประเทศสหรัฐอเมริกามีปัญหาเรื่องสุขภาพจิต ปัญหาด้านอารมณ์ ปัญหาด้านพัฒนาการและปัญหาด้านพฤติกรรม นอกจากนั้นยังพบว่ามากกว่าร้อยละ 40 ของเด็กนักเรียนในระดับมัธยมศึกษามีพฤติกรรมฆ่าตัวตาย ซึ่งสูงมากขึ้นในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (National Institutes of Health, 2022) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาการสังเคราะห์งานวิจัย โดยใช้การวิเคราะห์แบบอภิมาน (meta-analysis) เกี่ยวกับปัญหาทางด้านพัฒนาการและปัญหาสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มประเทศยุโรป ผลการศึกษาพบว่า ประมาณ 1 ใน 5 ของเด็กและวัยรุ่นอายุระหว่าง 5 ขวบ ถึง 18 ปี ในประเทศแถบทวีปยุโรปมีปัญหาทางด้านพัฒนาการและปัญหาสุขภาพจิต (Sacco et al., 2024) ในประเทศแถบทวีปเอเชียเองปัญหาเกี่ยวกับพัฒนาการและสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่นก็ไม่ได้แตกต่างไปจากประเทศอื่น ๆ จากผลการศึกษาการสังเคราะห์งานวิจัยโดยใช้การวิเคราะห์แบบอภิมาน (meta-analysis) เกี่ยวกับปัญหาทางด้านสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่นในเอเชียใต้ ในกลุ่มเด็กและวัยรุ่นที่อายุน้อยกว่า 19 ปี ประมาณร้อยละ 26 มีปัญหาทางด้านพัฒนาการและปัญหาสุขภาพจิต (Abbas, et al., 2024)

ในประเทศไทย ขนาดของปัญหาเรื่องพัฒนาการและสุขภาพจิตในกลุ่มเด็กและวัยรุ่นไม่ได้ต่างจากประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกเช่นกัน ดังเช่นจากการรายงานของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข เปิดเผยว่า เด็กไทยมีพัฒนาการล่าช้า (developmental delay) และปัญหาการกลั่นแกล้งรังแกกันในโรงเรียน (bullying) ภาวะซึมเศร้า (depression) และพยายามฆ่าตัวตาย (suicidal attempt) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (Department of Mental Health, 2024) ซึ่งสอดคล้องกับการรายงานของ Asia News Network ที่พบว่าประมาณ 1 ใน 14 ของเด็กและวัยรุ่นไทยอายุระหว่าง 5-9 ปี มีปัญหาเรื่องพัฒนาการล่าช้า (Asia News Network, 2024)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า ทุกประเทศทั่วโลกต่างกำลังเผชิญกับโจทย์ปัญหาใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับเด็กและวัยรุ่นผู้ซึ่งเป็นบุคลากรในอนาคตที่สำคัญของประเทศ เมื่อความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารกลับผกผันไปกับปัญหาพัฒนาการและสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่น ดังนั้นจึงเป็นเรื่องสำคัญที่เราทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งพ่อแม่ผู้ปกครองที่ดูแลใกล้ชิดเด็กและวัยรุ่นจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ต่อ

พัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น เพื่อเป็นพื้นฐานข้อมูลที่สำคัญที่จะนำไปใช้ในการพิจารณาการให้บุตรหลานใช้หรือเข้าถึงสมาร์ตโฟนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ในแต่ละช่วงวัยให้เหมาะสมและปลอดภัยได้อย่างไร

ในบทความนี้จะกล่าวถึงผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่มีต่อพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น ซึ่งประกอบด้วยผลกระทบต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย (physical development) พัฒนาการด้านสติปัญญา (cognitive development) พัฒนาการด้านอารมณ์ (emotional development) และพัฒนาการด้านสังคม (social development) รวมถึงคำแนะนำในเรื่องของการใช้สมาร์ตโฟนให้เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย เพื่อสร้างความตระหนักถึงผลกระทบทางด้านลบอีกด้านหนึ่งของเทคโนโลยีที่มีผลต่อการพัฒนาคนของประเทศชาติในอนาคต

สมาร์ตโฟน

เราปฏิเสธไม่ได้เลยว่า ตั้งแต่มนุษยชาติได้รู้จักกับ Smartphone (ชื่อแบรนด์ Apple iPhone) เป็นครั้งแรก ในวันที่ 9 มกราคม ปี ค.ศ. 2007 ภายใต้การนำของนักคิดและนักพัฒนาที่ยิ่งใหญ่คนหนึ่งของโลก คือ Steve Jobs (Coulstring, 2023) โลกของเราได้ถูกเปลี่ยนแปลงไปตลอดกาล (Coats, 2017) ด้วยคุณสมบัติที่น่าทึ่งของสมาร์ตโฟนที่เข้ามาปฏิวัติและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูล และการมีส่วนร่วมในเทคโนโลยีต่าง ๆ ของผู้คน ด้วยคุณสมบัติดังกล่าว สมาร์ตโฟน จึงไม่ได้เพียงแต่ปฏิวัติวงการอุตสาหกรรมโทรศัพท์มือถือเท่านั้น แต่มันยังต่อยอดการปฏิวัติไปสู่การสร้างอุตสาหกรรมและวิธีการทำธุรกิจใหม่ ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันด้านต่าง ๆ ของบุคคลในทุก ๆ ช่วงวัย ตั้งแต่เด็กเล็กจนไปถึงผู้สูงอายุอีกด้วย (Karcz, 2017) ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาหลังจากที่สมาร์ตโฟนเครื่องแรกปรากฏตัวขึ้น การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของสมาร์ตโฟนได้กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างมาก อาทิเช่น เราสามารถติดต่อสื่อสารเชื่อมโยงกันได้ตลอดเวลา ทั้งกับครอบครัว เพื่อน ที่ทำงาน หรือแม้แต่กับคนที่เราไม่เคยรู้จักกันในชีวิตจริง (real world) แต่เราก็สามารถติดต่อเชื่อมโยงกันได้ในโลกเสมือนจริง (virtual world) (Silver et al., 2019)

บางครั้งสมาร์ตโฟนทำหน้าที่เปรียบเสมือนเพื่อนรู้ใจของใครหลาย ๆ คน ช่วยให้ผู้คนมากมายสามารถหลบหนีจากสถานการณ์ที่ซ้ำซากจำเจ หรือสถานการณ์ที่น่าอึดอัดใจเมื่อต้องอยู่ท่ามกลางผู้คนใหม่ ๆ ที่ไม่รู้จักคุ้นเคยหรือในสังคมสิ่งแวดล้อมใหม่ ๆ ผ่านการใช้บริการของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่ถูกสร้างและพัฒนาขึ้นมาผ่านการใช้งานทางสมาร์ตโฟน ไม่ว่าจะเป็นแอปพลิเคชันเกม (ทั้งในรูปแบบออนไลน์และออฟไลน์) แอปพลิเคชันที่นำไปสู่สังคมออนไลน์ เช่น Facebook, X, Instagram, Line, YouTube, TikTok, และอื่น ๆ (Al-Barashdi et al., 2017; Kong & Tan, 2023) และในบางครั้งพ่อแม่ผู้ปกครองในหลาย ๆ บ้าน ใช้สมาร์ตโฟนเป็นพี่เลี้ยงเด็ก เพื่อสร้างความบันเทิงเบี่ยงเบนความสนใจเวลาที่เด็กงอแงหรือเมื่อเวลาที่พ่อแม่ต้องการความสงบในการทำงานหรือกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งของตนเอง เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ต่าง ๆ จนหลาย ๆ ครอบครัว ต่างยอมรับว่าสมาร์ตโฟนถือเป็นพี่เลี้ยงดิจิทัล (digital babysitter) ที่สำคัญให้กับบุตรหลานของตนเอง (Nikken, 2019; Ruggieri et al., 2024)

จากที่กล่าวมาข้างต้นดูเหมือนว่าสมาร์ตโฟนจะมีคุณประโยชน์กับชีวิตของมนุษย์ในยุคปัจจุบันมาก อย่างไรก็ตาม ทุกสิ่งบนโลกใบนี้ล้วนแล้วแต่มีสองด้านให้เราต้องพิจารณาเสมอ ทุกครั้งที่เราเลือกทำสิ่งหนึ่งเรามักจะต้องสูญเสียอีกสิ่งหนึ่งไปเสมอ การใช้สมาร์ตโฟนในเด็กและวัยรุ่นก็เช่นกัน หากพ่อแม่ผู้ปกครองจะตัดสินใจอนุญาตให้บุตรหลานของตนเองใช้สมาร์ตโฟนหรือมีสมาร์ตโฟนเป็นของตนเอง ยังมีข้อเท็จจริงอีกด้านหนึ่งที่พ่อแม่ผู้ปกครองพึงพิจารณา เพื่อให้แน่ใจว่าการตัดสินใจอนุญาตให้บุตรหลานของตนเองใช้หรือไม่ใช้สมาร์ตโฟน หรือถ้าใช้ควรจะใช้มากน้อยเพียงใดนั้นมาจากข้อมูลหลักฐานที่รอบด้าน ดังนั้นการทำความเข้าใจถึงผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนที่เกิดขึ้นต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น จึงเป็นเรื่องสำคัญที่เราทุกคนต้องทำความเข้าใจ

ผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น

ในระยะ 10 ปี ที่ผ่านมานี้ มีหลักฐานงานวิจัยจำนวนมาก พอที่จะทำให้เห็นถึงผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนที่มีต่อพัฒนาการของเด็กและวัยรุ่นในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย (physical developments) (Anwar et al., 2021; Cheung et al., 2022; Obeidat & Al-Shalabi, 2025; Zhang et al., 2024) ด้านสติปัญญา (cognitive developments) (Abdullah & Akram, 2024; Alahdal et al., 2023; Muppalla et al., 2023; Qayyum et al., 2024) ด้านอารมณ์ (emotional developments) (Abi-Jaoude et al., 2020; Bickham et al., 2015; Liu, et al., 2019; Obeidat & Al-Shalabi, 2025) และด้านสังคม (social developments) (Downey & Gibbs, 2020; Jain, 2025; Obeidat & Al-Shalabi, 2025) ซึ่งพัฒนาการทั้งสี่ด้านหลักนี้ มีความสำคัญต่อการพัฒนาเด็กคนหนึ่งให้สามารถเจริญเติบโตและใช้ชีวิตร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างดีและมีความสุข ซึ่งจากผลการศึกษาวิจัยต่าง ๆ ได้กล่าวถึงผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนที่มีต่อพัฒนาการด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่นไว้ดังนี้

ผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อพัฒนาการทางด้านร่างกาย (physical developments)

เป็นที่ทราบกันดีว่าพัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กและวัยรุ่นนั้น ประกอบด้วยการเจริญเติบโตในด้านขนาดร่างกาย (body size) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscle strength) การประสานงาน และความสามารถทางประสาทสัมผัส (coordination and sensory abilities) ซึ่งเกิดขึ้นและดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตั้งแต่แรกเกิด ซึ่งรวมทั้งพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ (gross motor skills) เช่น การคลาน การเดิน การวิ่ง และพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดเล็ก (fine motor skills) เช่น การใช้นิ้วมือในการหยิบจับสิ่งต่าง ๆ ซึ่งพัฒนาการและการเจริญเติบโตจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงวัยทารก จากนั้นจะช้าลงในช่วงวัยเด็ก และจะเติบโตรวดเร็วยิ่งขึ้นอีกครั้งในช่วงวัยแรกรุ่น (puberty) (Centers for Disease Control and Prevention, 2024; Consolini, 2023)

การพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กของเด็กปกติจะเกิดขึ้นผ่านการพัฒนาร่วมกันระหว่างการพัฒนาและเจริญเติบโตทางกายภาพของระบบประสาท (physical maturation of the nervous system) และผ่านการฝึกฝนและประสบการณ์จากการทำกิจกรรมที่หลากหลายและเหมาะสมกับวัย (practice and experience) (Shonkoff & Phillips, 2000) โดยกล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายจะพัฒนาจากการเคลื่อนไหวร่างกายส่วนใหญ่ เช่น การคว่ำ การคลาน การเกาะเดิน การวิ่ง การกระโดด การปีนป่าย เป็นต้น (Hayden-Wade & Leslie, 2005) ส่วนกล้ามเนื้อมัดเล็ก เช่น มือ และนิ้วมือ จะพัฒนาจากการเคลื่อนไหวที่ละเอียดอ่อน เช่น การหยิบจับ การวาดรูป การร้อยลูกปัด การต่อจิกซอว์ และการต่อบล็อกไม้ เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้น พัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กนั้นเกิดขึ้นผ่านการฝึกฝนและจากประสบการณ์ที่เด็กได้ลงมือทำและสัมผัสกิจกรรมที่หลายหลายและเหมาะสมกับวัยของเขาด้วยตนเอง เมื่อสมาร์ตโฟนได้เข้ามามีบทบาทกับการใช้ชีวิตประจำวันของเด็กและวัยรุ่นก็ทำให้โอกาสที่เด็กและวัยรุ่นจะได้ฝึกฝนและพัฒนาการทำงานของร่างกาย ไม่ว่าจะเป็นการทำงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่หรือกล้ามเนื้อมัดเล็กก็เปลี่ยนไป โดยเด็กและวัยรุ่นที่มีการใช้สมาร์ตโฟนมากเกินไปก่อให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary lifestyle) คือ ลักษณะของพฤติกรรมที่ขาดการเคลื่อนไหวหรือมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยในแต่ละวัน เพราะใช้เวลาในแต่ละวันไปกับการนั่งหรือนอนเล่นสมาร์ตโฟนเป็นเวลานาน ๆ (Lourenco et al., 2019; Nambirajan, et al., 2025) จากผลการวิจัยที่พบในปัจจุบัน ได้มีการสรุปและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระยะเวลาการใช้สมาร์ตโฟนในเด็กที่จัดอยู่ในเกณฑ์ที่มากเกินไป โดยทั่วไปถือว่าเกิน 1-2 ชั่วโมงต่อวัน อาจส่งผลเสียต่อทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็กในเด็กและวัยรุ่น แต่อย่างไรก็ตาม ยิ่งใช้เวลากับสมาร์ตโฟนนานเท่าไร ยิ่งมีผลกระทบต่อพัฒนาการดังกล่าวมากขึ้นเท่านั้น (Bakht, et al., 2025; Neumann, et al., 2025; Rogovic et al.,

2022; Webster et al., 2019) ผลการศึกษาวิจัยบางส่วนช่วยยืนยันว่า การใช้สมาร์ตโฟนที่มากเกินไปในเด็กนั้นมีผลขัดขวางการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายทั้งกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อพัฒนาการทางร่างกายของเด็ก ซึ่งพัฒนาการทางด้านร่างกายนี้จะเกิดขึ้นผ่านกระบวนการเล่น เช่น การวิ่ง การปีนป่าย การวาดเขียน การต่อบล็อกไม้ หรือการต่อจิกซอว์ แต่เมื่อสมาร์ตโฟนถูกนำมาแทนที่การเล่นโดยปกติของเด็กดังกล่าวนั้น กระบวนการพัฒนาการทางด้านร่างกายจึงถูกขัดขวางและพัฒนาได้ช้าลง เนื่องจากลักษณะท่าทางหรือพฤติกรรมของเด็กขณะที่ใช้สมาร์ตโฟนนั้น เด็กจะอยู่ในท่านั่งที่ก้มหน้าต่ำหรืออาจอยู่ในท่านอนเป็นเวลานานด้วยระยะห่างของหน้าจอกับดวงตาเพียงไม่กี่เซนติเมตร จากลักษณะท่าทางดังกล่าว เด็ก ๆ จึงไม่ได้เคลื่อนไหวหรือมีโอกาสในการทำกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นกล้ามเนื้อแขนขาหรือลำตัว ซึ่งการพัฒนาทักษะกล้ามเนื้อมัดใหญ่นี้จะสามารถพัฒนาได้ดีผ่านการเคลื่อนไหวของร่างกายผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เป็นหลัก (Bakht, et al., 2025; Veldman et al., 2020; Yuan et al., 2024) ดังเช่นการศึกษาของ Chaibal & Chaiyakul (2022) ที่ได้ทำการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการใช้สมาร์ตโฟน แท็บเล็ตกับพัฒนาการของเด็กอายุระหว่าง 2 ถึง 5 ขวบ ในจังหวัดนครศรีธรรมราช ประเทศไทย ผลการศึกษาที่น่าสนใจในการศึกษานี้คือ ระยะเวลาการใช้สมาร์ตโฟนและแท็บเล็ตของเด็กมีความสัมพันธ์กับพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเด็กอยู่ในท่านั่งหรือนอนเป็นเวลานานและจดจ่ออยู่กับสมาร์ตโฟน เด็ก ๆ จึงไม่ได้เคลื่อนไหวหรือทำกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านกล้ามเนื้อมัดใหญ่เท่าที่ควรจะเป็นในวัยของเขา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Tigor and Simbolon (2023) ซึ่งได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อทักษะการเคลื่อนไหวและสุขภาวะทางอารมณ์ของเด็กในประเทศอินโดนีเซีย ผลการศึกษาพบว่า การใช้สมาร์ตโฟนมีความสัมพันธ์ทางลบกับพัฒนาการกล้ามเนื้อของเด็ก (motor developments) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการใช้สมาร์ตโฟนทำให้เด็กเกิดพฤติกรรมเนือยนิ่ง นั่งอยู่ในท่าเดิมนาน ๆ ซึ่งส่งผลให้เด็กมีกิจกรรมทางกายลดลง ซึ่งอาจส่งผลต่อพัฒนาการด้านการเคลื่อนไหว รวมถึงการประสานงานและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่าง ๆ ด้วย

ส่วนในวัยรุ่นการใช้สมาร์ตโฟนโดยมีท่าทางที่ไม่ถูกต้อง เช่น การก้มหลังหรือเอียงศีรษะ อาจทำให้เกิดอาการปวดคอ ปวดหลัง และปวดไหล่ในระยะยาวได้ อาการพวกนี้รู้จักกันดีในชื่อของ “text neck” หรือ “tech neck” (Piruta & Kulak, 2025) นอกจากนั้น การใช้สมาร์ตโฟนเป็นเวลานานอาจส่งผลต่อการลดมวลกล้ามเนื้อและเพิ่มมวลไขมัน ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาสุขภาพได้อีกด้วย (Kim et al., 2015) ดังเช่นการศึกษาของ Ahmed et al. (2021) ที่ได้ทำการสำรวจอุบัติการณ์ของอาการ text neck syndrome หรือกลุ่มอาการเจ็บปวดของกล้ามเนื้อบริเวณคอ บ่า และไหล่ และอาจรวมไปถึงความเสื่อมกระดูก ข้อต่อกระดูก หรือหมอนรองกระดูกบริเวณคอ ของนักเรียนและนักศึกษาอายุระหว่าง 17-25 ปี ในประเทศเยอรมนี ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 46.9 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาการในกลุ่มของ text neck syndrome เนื่องมาจากการใช้สมาร์ตโฟนเป็นระยะเวลานาน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานผลการวิจัยอีกจำนวนมากที่บ่งบอกว่า การใช้สมาร์ตโฟนเป็นระยะเวลานานนั้นเด็กจะนั่งอยู่ในท่าทางที่ไม่เหมาะสมมีลักษณะของการก้มศีรษะมากเกินไปในระยะเวลานาน ๆ นำไปสู่กลุ่มอาการ musculoskeletal disorders (MSDs) หรือกลุ่มอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อและโครงกระดูก (Aziz & Bakir, 2023; Bababekova et al., 2011; Demasceno, et al., 2018; Madardam et al., 2022) นอกจากนั้น ยังมีงานวิจัยที่พบว่า การใช้สมาร์ตโฟนที่มากเกินไปในเด็กและวัยรุ่น ยังนำไปสู่ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับสุขภาพอื่น ๆ อีก เช่น ปัญหาเกี่ยวกับการนอน (sleep problems) เพราะการดูหน้าจอมากเกินไป โดยเฉพาะเวลาก่อนเข้านอน แสงสีฟ้า (blue light) จะไปส่งผลให้รบกวนรูปแบบการนอนหลับ ส่งผลให้นอนหลับยาก นอนหลับไม่เพียงพอ และนอนไม่หลับได้ (Devi et al., 2021; Ghekiere, et al., 2019; Lemola et al., 2015; Tamura et al., 2017; Twenge et al., 2019; Wacks & Weinstein, 2021; Vate-U-Lan, 2015) นอกจากนั้น ปัญหาเรื่องสายตาและการมองเห็น (visual impairment) ก็เป็นอีกหนึ่งปัญหาที่พบได้บ่อยในเด็ก

และวัยรุ่นที่มีการใช้สมาร์ตโฟน (Hamid, 2025; Mumu et al., 2025; Lavin et al., 2018; Ozturk & Ozen, 2021; Wang et al., 2020)

ปัญหาสุขภาพที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งที่พบมากขึ้นในเด็กและวัยรุ่นยุคปัจจุบันนี้ที่มีสาเหตุส่วนหนึ่งมาจากการใช้สมาร์ตโฟนมากเกินไป คือ ปัญหาน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ซึ่งจะเห็นได้จากพฤติกรรมขณะที่มีการใช้สมาร์ตโฟน เด็กจะอยู่ในลักษณะท่าทางที่เนือยนิ่ง ไม่ได้มีกิจกรรมที่ช่วยให้มีการขยับร่างกาย (physical activities) ส่วนอื่น ๆ นอกจากนิ้วมือและสายตา และนอกจากนั้น หลักฐานงานวิจัยในปัจจุบันยังชี้ให้เห็นว่า การรับชมสื่อหน้าจอผ่านสมาร์ตโฟนทำให้เกิดโรคอ้วนในเด็กและวัยรุ่น เนื่องมาจากการรับประทานอาหารมากขึ้นขณะรับชม ซึ่งลักษณะอาหารที่เด็กและวัยรุ่นเลือกรับประทานส่วนใหญ่เป็นอาหารที่ให้พลังงานสูง (high calories) แต่มีคุณค่าทางโภชนาการที่ต่ำ (malnutrition) การที่เด็กและวัยรุ่นมีกิจกรรมที่ทำให้ร่างกายได้ขยับเคลื่อนไหวที่น้อยเกินไป (low physical activities) ประกอบกับลักษณะการรับประทานอาหารที่มีพลังงานสูง ทำให้เกิดความไม่สมดุลของพลังงาน โดยร่างกายจะรับแคลอรี่เข้าไปมากกว่าที่มีการใช้ไป ส่งผลให้แคลอรี่ถูกสะสมเป็นไขมันมากขึ้น ด้วยลักษณะพฤติกรรมดังกล่าวจึงทำให้เด็กที่มีการใช้สมาร์ตโฟน มีโอกาสเกิดปัญหาโรคอ้วนได้มากกว่ากลุ่มอื่น (Ma et al., 2021; Robinson, et al., 2017) ซึ่งงานวิจัยจำนวนมากทั้งในและต่างประเทศเป็นหลักฐานสำคัญที่ช่วยยืนยันว่าการใช้สมาร์ตโฟนทำให้เกิดอัตราการเกิดโรคอ้วนเพิ่มขึ้นในเด็กและวัยรุ่น (Garnica, et al., 2024; Ma et al., 2021; Nonboonyawat, et al., 2019; Robinson, et al., 2017; Seaun et al., 2022) จากผลการศึกษาวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการใช้เวลาอยู่หน้าจอสมาร์ตโฟนนานเกินไป จะส่งเสริมให้เด็กและวัยรุ่นมีวิถีชีวิตที่อยู่ในลักษณะเนือยนิ่ง ไม่ค่อยเคลื่อนไหวร่างกายและมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม ส่งผลให้เกิดการบริโภคอาหารไม่สมดุลและส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนตามมาได้ (Asut et al., 2019)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า การใช้สมาร์ตโฟนที่มากเกินไปของเด็กและวัยรุ่นส่งผลกระทบที่ขัดขวางทั้งต่อการเจริญเติบโตและพัฒนาการทางด้านร่างกายที่ควรจะเป็นไปตามวัย และสุขภาวะทางกายที่ล้วนแล้วแต่เป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุที่สำคัญที่นำไปสู่การเกิดปัญหาทางสุขภาพในอนาคตของเด็กและวัยรุ่นทั้งสิ้น

ผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อพัฒนาการด้านสติปัญญา (cognitive developments)

พัฒนาการทางด้านสติปัญญา (cognitive developments) เป็นพัฒนาการอีกด้านหนึ่งที่มีความสำคัญมากในช่วงเด็กและวัยรุ่น พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กและวัยรุ่นนั้นหมายถึงกระบวนการเปลี่ยนแปลงทางความคิดและการใช้เหตุผลของบุคคล ตั้งแต่การเรียนรู้ การจดจำ การแก้ปัญหา ไปจนถึงการเข้าใจโลกที่อยู่รอบตัว กล่าวอีกนัยหนึ่งคือเป็นการพัฒนาความสามารถทางสมองที่เกี่ยวข้องกับการคิด (thinking) การใช้เหตุผล (reasoning) และการแก้ปัญหา (problem-solving) ซึ่งพัฒนาการดังกล่าวจะช่วยให้เด็กสามารถเข้าใจและสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นได้ในช่วงวัยเด็กและวัยรุ่น พัฒนาการนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาในส่วนของการคิดที่เป็นรูปธรรม (concrete thinking) ซึ่งจะนำไปสู่การใช้เหตุผลเชิงนามธรรม (abstract thinking) ที่มีความซับซ้อนมากขึ้น (Carey et al., 2009; Vallotton & Fischer, 2008) และเมื่อกล่าวถึงพัฒนาการด้านสติปัญญาตามหลักทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเพียเจต์ (Piaget's theory of cognitive development) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ใช้ในการอธิบายถึงพัฒนาการทางสติปัญญาของมนุษย์โดยเฉพาะในเด็ก ซึ่งทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของเด็กและวัยรุ่นเกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Herbert & Sylvia, 1988) ซึ่งพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กและวัยรุ่นเป็นกระบวนการที่ประกอบด้วยการพัฒนา 4 ระดับขั้น คือ (1) ขั้นประสาทรับรู้และการเคลื่อนไหว (sensorimotor stage) ซึ่งเกิดขึ้นตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุประมาณ 2 ขวบ เด็กจะเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว และเริ่มเข้าใจเรื่องการมีอยู่จริงของวัตถุ ถึงแม้ว่าจะไม่มีวัตถุนั้นอยู่ตรงหน้าก็ตาม (object permanence) (2) ขั้นก่อนปฏิบัติการคิด (preoperational stage) ซึ่งจะเกิดขึ้น

ในช่วงอายุ 2 ถึง 7 ปี เด็ก ๆ จะเริ่มพัฒนาทักษะการคิดเชิงสัญลักษณ์ (symbolic thinking) โดยการใช้ภาษาและจิตนาการ ความคิดของเด็กในระยะนี้ยังยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง (egocentric) จึงมีข้อจำกัดในการเข้าใจความคิดหรือความรู้สึกของคนอื่น (3) ขั้นปฏิบัติการคิดด้วยรูปธรรม (concrete operational stage) ซึ่งจะเกิดขึ้นในช่วงอายุ 7 ถึง 11 ปี ในช่วงเวลานี้ เด็ก ๆ พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีตรรกะเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เป็นรูปธรรม ซึ่งถือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญจากระยะก่อนปฏิบัติการ (preoperational stage) โดยเด็กในช่วงวัยนี้จะสามารถใช้หลักตรรกะในการแก้ปัญหาได้ แต่จะต้องจัดการกับวัตถุและสถานการณ์ที่จับต้องได้และอยู่ในโลกแห่งความเป็นจริงเท่านั้น (logical reasoning) เด็ก ๆ จะเริ่มเข้าใจว่าการกระทำสามารถย้อนกลับได้ หมายความว่า เมื่อสิ่งใดถูกเปลี่ยนแปลงสิ่งนั้นจะสามารถเปลี่ยนย้อนกลับเหมือนเดิมได้ อย่างเช่น การเปลี่ยนสถานะของน้ำเป็นน้ำแข็ง และจากน้ำแข็งกลับเป็นน้ำ (reversibility) สามารถจัดกลุ่มหรือประเภทของสิ่งต่าง ๆ ได้ (classification) สามารถจัดเรียงลำดับของสิ่งต่าง ๆ ได้ เช่น การจัดเรียงของเล่นจากชิ้นเล็กไปหาชิ้นใหญ่ (seriation) ถึงแม้จะดูเหมือนว่าเด็กในระยะนี้จะมีพัฒนาการทางด้านการคิดไปค่อนข้างมาก แต่รูปแบบการคิดส่วนใหญ่ยังต้องอาศัยพื้นฐานการสัมผัสและสิ่งที่เป็นรูปธรรม และถึงแม้จะมีการพัฒนาความคิดในรูปแบบของนามธรรมไปบ้างแล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถคิดในสิ่งที่มีความสลับซับซ้อนได้เหมือนในผู้ใหญ่ (4) ขั้นปฏิบัติการทางนามธรรม (formal operational stage) ซึ่งจะเริ่มต้นตั้งแต่วัยรุ่นอายุประมาณ 12 ปี เป็นต้นไป เด็กจะสามารถคิดในรูปแบบของนามธรรม (abstract thought) เช่น เข้าใจเกี่ยวกับความยุติธรรม เสรีภาพ และศีลธรรม รวมไปถึงสถานการณ์สมมติได้ มีการใช้เหตุผลเชิงตรรกะมากขึ้น (logical reasoning) โดยสามารถใช้ตรรกะและเหตุผลในการแก้ปัญหาและสรุปผล ไม่ใช่แค่การพึ่งพาประสบการณ์จริงเท่านั้น มีความสามารถในการใช้เหตุผลเชิงสมมติฐานหรือการอุปนัย (hypothetical-deductive reasoning) โดยสามารถตั้งสมมติฐาน ทดสอบสมมติฐานอย่างเป็นระบบ และสรุปผลโดยอาศัยหลักฐาน ซึ่งรวมถึงความสามารถในการพิจารณาความเป็นไปได้ต่าง ๆ และวางแผนล่วงหน้าได้ มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และสามารถแก้ไขปัญหาที่มีความซับซ้อนได้ (Barrouillet, 2015; Brown & Desforges, 2006; Haith & Benson, 2008)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า พัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กและวัยรุ่นตามหลักทฤษฎีพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเพียเจต์นั้น จะเกิดขึ้นได้ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวของเขา ผ่านการสัมผัสโดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งห้า ได้แก่ การมองเห็น (sight) การลิ้มรส (taste) การได้กลิ่น (smell) การได้ยิน (hearing) และการสัมผัส (touch) ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการรับรู้สิ่งต่าง ๆ รอบตัว ผ่านการใช้อวัยวะในการรับความรู้สึก เช่น ตา ลิ้น จมูก หู และผิวหนัง ผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย (movement) การลองผิดลองถูก (trial and error) และประสบการณ์ (experiences) ด้วยการลงมือทำของตัวเด็กเองในสิ่งแวดล้อมจริง ๆ จึงจะเกิดการเรียนรู้ แล้วพัฒนาการด้านสติปัญญาจึงจะเกิดขึ้น ซึ่งกิจกรรมที่จะช่วยส่งเสริมพัฒนาการดังกล่าวเกิดขึ้นได้โดยผ่านการเล่นที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก (Barrouillet, 2015; Brown & Desforges, 2006; Haith & Benson, 2008) แต่สมาร์ตโฟนถูกออกแบบมาเพื่อเอื้อให้เกิดพฤติกรรมเนือยนิ่งในเด็ก ผ่านการนั่งดูจอและการใช้นิ้วมือเพียงไม่กี่นิ้วในการสัมผัสหน้าจอให้เปลี่ยนไปตามความต้องการของเด็ก ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นตัวขัดขวางและปิดกั้นโอกาสการเรียนรู้ของเด็กทั้งสิ้น (Clemente-Suarez, et al., 2024; Suggate & Martzog, 2021)

นอกจากนั้นยังมีผลการศึกษาวิจัยในอดีตที่ผ่านมาที่ช่วยยืนยันว่า การใช้สมาร์ตโฟนที่มากเกินไปมีผลต่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กอีกด้วย ดังเช่นการศึกษาของ Yoo and Do (2022) ที่พบว่า การใช้สมาร์ตโฟนมากเกินไปนำไปสู่ปัญหาการมีสมาธิที่สั้นลง (decrease concentration) ความจำเพื่อใช้งาน (working memory) ทำงานบกพร่อง เช่นเดียวกับการศึกษาของ Abdullah and Akram (2024) ที่รายงานว่าการใช้สมาร์ตโฟนมากเกินไปส่งผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อการลดลงของความสามารถในการรับรู้ การกระทำโดยใช้เหตุผล การแก้ปัญหา และการ

ตัดสินใจของเด็กและวัยรุ่น ผลการศึกษาดังกล่าวยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Qayyum et al. (2024) ที่ได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อพัฒนาการทางด้านสติปัญญาของเด็กอายุระหว่าง 4-8 ปี ผลการศึกษาพบว่าการใช้สมาร์ตโฟนมีความสัมพันธ์ทางลบกับสมาธิและผลการเรียนของเด็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เด็กที่ใช้สมาร์ตโฟนมากขึ้นจะมีช่วงความสนใจและสมาธิสั้นกว่า และมีคะแนนวิชาการต่ำกว่ากลุ่มเด็กที่ใช้สมาร์ตโฟนน้อยกว่า นอกจากนั้น ผลการศึกษาดังกล่าวยังสอดคล้องกับการศึกษาการทบทวนวรรณกรรมเชิงบูรณาการ (integrative review) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการใช้เวลาหน้าจอที่มากเกินไปกับพัฒนาการทางด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์ และพฤติกรรมของเด็กและวัยรุ่น ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่า การใช้เวลาหน้าจอที่มากเกินไปมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถของ executive function (EF) หรือทักษะสมองส่วนหน้า คือ ความสามารถของสมองส่วนหน้าในการควบคุมความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม เพื่อให้สามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้สำเร็จตามเป้าหมาย และความสามารถทางด้านการเรียน (academic performance) กล่าวคือ เด็กที่ใช้หน้าจอมากเกินไปจะทำให้ความสามารถของสมองส่วนหน้าซึ่งทำหน้าที่ในการควบคุมความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมลดลง และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลดลงด้วย (Liu, et al., 2022) นอกจากนั้น ยังมีการศึกษาถึงผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อพัฒนาการทางสมองของเด็กและวัยรุ่นที่พบว่า การใช้สมาร์ตโฟนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและการทำงานของสมอง (brain structure and function) โดยการใช้สมาร์ตโฟนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาทในสมอง และยังมีผลต่อการลดลงของปริมาณเนื้อสมองส่วนสีเทา (gray matter volume) ที่บริเวณสมองส่วนกลาง (central region) ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการทำงานของสมองในส่วนของการรับข้อมูล การคิดวิเคราะห์ และการตัดสินใจ (cognitive function) การควบคุมพฤติกรรม และการกำกับอารมณ์หรือการจัดการอารมณ์ (emotional regulation) (Asut et al., 2019; Paulus, et al., 2023) ผลการศึกษาดังกล่าวยังสอดคล้องกับการศึกษาเปรียบเทียบการทำงานของสมองของเด็กวัยรุ่นที่ใช้สมาร์ตโฟนกับเด็กวัยรุ่นที่ไม่ได้ใช้สมาร์ตโฟนโดยเปรียบเทียบผลการสแกน fMRI ผลการศึกษาพบว่า เด็กวัยรุ่นในกลุ่มที่มีการใช้สมาร์ตโฟนมาก สมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสมาธิ (attention) และการตัดสินใจ (decision-making) จะทำงานสูงขึ้นกว่าเด็กวัยรุ่นในกลุ่มที่ไม่ใช้สมาร์ตโฟน ซึ่งชี้ให้เห็นว่าเด็กวัยรุ่นในกลุ่มที่ใช้สมาร์ตโฟนจะถูกทำให้วอกแวกหรือทำให้เสียสมาธิได้ง่าย เนื่องจากสมองที่ทำงานเกี่ยวกับสมาธิ (attention processing) ทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพมากพอที่จะช่วยให้เด็กกลุ่มดังกล่าวสามารถจดจ่ออยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้เป็นเวลานาน (Chun et al., 2024)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าในช่วงวัยเด็กและวัยรุ่นถือเป็นช่วงเวลาวิกฤตของการพัฒนาเรื่องของความคิดและสติปัญญา การใช้สมาร์ตโฟนที่มากเกินไปถือเป็นปัจจัยที่สำคัญปัจจัยหนึ่งที่อาจกล่าวได้ว่าเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ขัดขวางการเจริญและพัฒนาการทางความคิดและสติปัญญา ซึ่งมีความสำคัญกับความสามารถทางการเรียนการศึกษาของเด็กและวัยรุ่น เนื่องจากการใช้สมาร์ตโฟนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมองดังผลการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งนี้พัฒนาการทางด้านความคิดและสติปัญญาถือเป็นรากฐานที่สำคัญที่จะนำพาเด็กและวัยรุ่นไปสู่ความสำเร็จทางด้านการเรียนและการศึกษาของเด็กและวัยรุ่นซึ่งจะนำมาซึ่งปัญหาอื่น ๆ ทั้งปัญหาทางด้านพฤติกรรมและสุขภาพจิตในอนาคต

ผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม (emotional and social development)

พัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคม (emotional and social development) เป็นอีกหนึ่งเสาหลักสำคัญของพัฒนาการเด็กและวัยรุ่น พัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคม หมายถึง กระบวนการการเรียนรู้ที่จะเข้าใจ แสดงออก และจัดการกับอารมณ์ทั้งอารมณ์ด้านบวกและอารมณ์ด้านลบ ตลอดจนพัฒนาความสามารถในการตอบสนองต่ออารมณ์ของผู้อื่นอย่างเหมาะสม ซึ่งเกี่ยวข้องกับทักษะต่าง ๆ เช่น การรับรู้

ถึงอารมณ์ของตนเองและผู้อื่น การทำความเข้าใจว่าเหตุใดจึงเกิดอารมณ์เช่นนั้นขึ้น และการพัฒนาวิธีการที่เหมาะสมในการรับมือและจัดการกับประสบการณ์ทางอารมณ์ในรูปแบบต่าง ๆ รวมถึงการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่นและการปรับตัวในสังคมได้อย่างเหมาะสม (Gaudet & Letourneau, 2015; Izard & Trentacosta, 2020; Kochanska, 2003) พัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมของเด็กและวัยรุ่น จะเกิดขึ้นผ่านการเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพ่อแม่หรือผู้ดูแลหลัก (primary caregivers) (Shonkoff & Phillips, 2000) ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social learning theory) ของ Bandura ที่เชื่อว่าพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมของเด็กและวัยรุ่นเกิดจากการสังเกตและเลียนแบบพฤติกรรมของผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีความใกล้ชิดกับเด็กและวัยรุ่น ไม่ว่าจะเป็นพ่อแม่ ผู้ปกครอง เพื่อน หรือแม้แต่บุคคลในสื่อต่าง ๆ (Bandura et al., 1961; Bandura & Walters, 1977) Bandura เน้นย้ำถึงความสำคัญของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (social interaction) และการเป็นแบบอย่าง (role models) ในการกำหนดพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมของเด็กและวัยรุ่น ซึ่งเวลาในช่วงนี้ถือเป็นช่วงเวลาที่มีความเปราะบาง (sensitive period) ในชีวิตของคนเราเป็นอย่างยิ่ง (Haidt, 2024)

สมาร์ตโฟนได้เข้ามามีบทบาทต่อรูปแบบการเรียนรู้และพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมของเด็กและวัยรุ่นในยุคดิจิทัล (digital age) เป็นอย่างมาก เด็กและวัยรุ่นในยุคนี้ใช้เวลาประมาณ 1 ใน 3 ของเวลาในแต่ละวันไปกับกิจกรรมหน้าจอแทนการมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนในวัยเดียวกันหรือกับคนอื่น ๆ ซึ่งแตกต่างจากเด็กและวัยรุ่นในยุคสมัยก่อนที่ผ่าน ๆ มา ในยุคของพ่อแม่หรือปู่ย่าตายาย (Kelly et al., 2018) ในกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมของเด็กและวัยรุ่นตามหลักทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Bandura นั้นกล่าวว่า เด็กและวัยรุ่นต้องการเวลาที่มากพอในการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นในชีวิตจริง การเล่นกับเด็กและคนในวัยเดียวกันแบบซึ่งหน้า (face to face) จะช่วยทำให้เด็กและวัยรุ่นได้เรียนรู้และเข้าใจรูปแบบอารมณ์ของทั้งตนเองและผู้อื่น ผ่านการสื่อสารที่มีต่อกันทั้งทางวัจนภาษา (verbal language) และอวัจนภาษา (non-verbal language) รวมถึงการได้เรียนรู้วิธีการที่จะจัดการหรือตอบสนองต่ออารมณ์ของผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม และการเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมผ่านการเล่นและการมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในแบบซึ่งหน้า (Kaizar & Alordiah, 2023) แต่จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่า เวลาส่วนใหญ่ที่เด็กและวัยรุ่นในยุคปัจจุบันใช้ไปนั้นไม่ได้เป็นไปเพื่อการมีปฏิสัมพันธ์กับคนบนโลกแห่งความเป็นจริงเสียแล้ว จากรายงานการใช้เวลาเล่นด้วยกันของเด็กและวัยรุ่นผ่านการมีกิจกรรมร่วมกันแบบซึ่งหน้า (daily time with friends) ของเด็กและวัยรุ่นตั้งแต่ปี ค.ศ. 2003 ถึง ค.ศ. 2019 ลดลงอย่างต่อเนื่อง จากมากกว่า 160 นาทีต่อวัน เป็นน้อยกว่า 10 นาทีต่อวัน (Kannan, 2022) จากปรากฏการณ์ดังกล่าวจึงนำมาซึ่งปัญหาทางพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคมของเด็กและวัยรุ่นในยุคปัจจุบันนี้อย่างมากมาย ดังเช่นการศึกษาของ Kliesener et al. (2022) ที่พบว่า เด็กและวัยรุ่นที่มีปัญหาการใช้สมาร์ตโฟนมาก มีความสัมพันธ์กับภาวะซนมากกว่าปกติหรืออยู่ไม่นิ่ง (hyperactivity) ปัญหาทางอารมณ์ (emotional problems) พฤติกรรมเกเร (conduct problems) และปัญหาสัมพันธภาพกับเพื่อน (peer relationship problems) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับรายงานการศึกษาของ Sohn et al. (2019) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) เกี่ยวกับปัญหาการใช้สมาร์ตโฟนกับปัญหาทางด้านสุขภาพของเด็กและวัยรุ่นจากงานวิจัยที่ได้ศึกษาในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2011 ถึง ค.ศ. 2017 พบว่า เด็กและวัยรุ่นที่ใช้สมาร์ตโฟนมากเกินไปทำให้เกิดภาวะซึมเศร้า ภาวะวิตกกังวล และภาวะความเครียดสูงกว่าเด็กและวัยรุ่นที่ไม่ใช้สมาร์ตโฟนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาดังกล่าวยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Choi et al. (2021) ที่รายงานว่า เด็กอายุ 7 ถึง 10 ปี ที่มีพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนเป็นระยะเวลานานมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาเกี่ยวกับภาวะวิตกกังวล (anxiety) ภาวะซึมเศร้า (depression) พฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง (aggressive behavior) ปัญหาสัมพันธภาพทางสังคม (social problems) และปัญหาเรื่องการทำผิดกฎระเบียบ

(rule-breaking behaviors) สูงกว่าเด็กที่ไม่มีปัญหาการใช้สมาร์ตโฟนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เนื่องจากขณะที่มีการใช้สมาร์ตโฟนเด็กและวัยรุ่นจะได้รับการแจ้งเตือนและการอัปเดตข้อมูลจากแอปพลิเคชันต่าง ๆ ที่อยู่ในสมาร์ตโฟนอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา การแจ้งเตือนดังกล่าวกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกกดดันในตนเองของเด็กและวัยรุ่นที่จะต้องเชื่อมต่ออยู่เสมอประกอบกับความรู้สึกกลัวหรือวิตกกังวลที่จะพลาดข่าวสาร เทรนด์ กิจกรรม หรือประสบการณ์สำคัญที่คนอื่นกำลังมี (fear of missing out: FOMO) ซึ่งปัจจัยกระตุ้นเหล่านี้นำไปสู่พฤติกรรมในการเช็กสมาร์ตโฟนอยู่ตลอดเวลา นำไปสู่ความวิตกกังวล (anxiety) และความเครียด (stress) ที่เพิ่มมากขึ้น (Elhai et al., 2019) นอกจากนั้น การใช้สมาร์ตโฟนในการเข้าร่วมสังคมออนไลน์ในแพลตฟอร์มต่าง ๆ ยังกระตุ้นทำให้เด็กและวัยรุ่นเกิดความรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองต่ำ (low self-esteem) เนื่องจากเด็กและวัยรุ่นมักเกิดความรู้สึกเปรียบเทียบตนเองกับตัวตนของบุคคลอื่นที่ถูกสร้างขึ้นมาบนโลกออนไลน์ (social comparison) ตลอดเวลา ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะซึมเศร้า (depression) ที่เพิ่มมากขึ้น (Twenge et al., 2019; Vinod, 2025) ในส่วนของพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรง (aggressive behavior) การเข้าถึงเนื้อหาบางอย่างบนสมาร์ตโฟนอาจส่งผลต่อสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการให้รางวัลของสมอง (brain's reward system) ซึ่งอาจนำไปสู่พฤติกรรมเสพติดและอาการหงุดหงิดที่เพิ่มมากขึ้นเมื่อไม่สามารถใช้อุปกรณ์ดังกล่าวได้ (Katzenstein, 2025) นอกจากนั้น การเข้าถึงเนื้อหาที่ก้าวร้าวรุนแรงในสมาร์ตโฟนและโซเชียลมีเดียได้ง่ายอยู่ตลอดเวลา ซึ่งอาจทำให้เด็กและวัยรุ่นเกิดความรู้สึกว่า ความก้าวร้าวเป็นเรื่องปกติ และในบางกรณีอาจนำไปสู่พฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงที่ทวีความรุนแรงมากขึ้นได้ (Fekih-Romdhane et al., 2022)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมการใช้สมาร์ตโฟนที่มากเกินไปในเด็กและวัยรุ่นสามารถนำไปสู่ปัญหาที่สำคัญต่อพัฒนาการทั้งทางด้านอารมณ์และสังคมเป็นอย่างมาก จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social learning theory) ของ Bandura and Walters (1977) ที่กล่าวว่าเด็กและวัยรุ่นเรียนรู้และพัฒนาพัฒนาการทางด้านอารมณ์และสังคมผ่านการสังเกตและทำตามบุคคลที่เป็นตัวแบบ ซึ่งอาจเป็นพ่อแม่ ผู้ปกครอง เพื่อน หรือแม้แต่กระทั่งบุคคลในสื่อต่าง ๆ ดังนั้น การที่เด็กและวัยรุ่นใช้เวลาส่วนใหญ่ไปกับการอยู่กับหน้าจอสมาร์ตโฟนแทนการมีปฏิสัมพันธ์กับคนจริง ๆ ที่อยู่รอบข้าง ก็อาจจะนำเด็กและวัยรุ่นไปสู่การเกิดปัญหาทางด้านพัฒนาการเกี่ยวกับอารมณ์และทางด้านสังคมได้

จากที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อปัญหาพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น ไม่ว่าจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านร่างกาย (physical development) พัฒนาการด้านสติปัญญา (cognitive development) พัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม (emotional and social development) เพื่อป้องกันผลกระทบดังกล่าวไม่ให้เกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นน้อยที่สุด พ่อแม่ ผู้ปกครอง รวมถึงผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลเด็ก จึงต้องตระหนักและให้ความสำคัญต่อการใช้สมาร์ตโฟนของเด็กและวัยรุ่นให้อยู่ในขอบเขตที่เหมาะสม

คำแนะนำในการใช้สมาร์ตโฟนในเด็กและวัยรุ่น

ปัจจุบันองค์กรและหน่วยงานที่ทำงานเกี่ยวกับเด็กและวัยรุ่นระดับโลกหลาย ๆ องค์กร ต่างตระหนักและให้ความสำคัญกับปัญหาการใช้สมาร์ตโฟน ซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น รวมทั้งปัญหาทางสุขภาพกายและสุขภาพจิตมากมาย รวมถึงผลการวิจัยต่าง ๆ ที่ทำการศึกษาถึงบทบาทของพ่อแม่ผู้ปกครองในการดูแลให้เด็กและวัยรุ่นใช้สมาร์ตโฟนได้อย่างเหมาะสมกับแต่ละช่วงวัย ซึ่งสามารถสรุปเป็นกลยุทธ์หรือข้อปฏิบัติของพ่อแม่ผู้ปกครอง ตามกรอบแนวคิดการไกล่เกลี่ยของพ่อแม่ผู้ปกครอง (parental mediation concept) ได้ดังนี้

แนวคิดการไกล่เกลี่ยของพ่อแม่ผู้ปกครอง (parental mediation concept) ถูกกล่าวถึงครั้งแรกในศตวรรษที่ 19 หลังจากการศึกษาจำนวนมากที่อภิปรายถึงผลกระทบเชิงลบของสื่อหลักในช่วงเวลานั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ โทรทัศน์ (Barcus, 1969; Brown

& Linne, 1978; Hochmuth, 1947) นักวิชาการในสมัยนั้นได้นิยามคำว่า “การไกล่เกลี่ยโดยพ่อแม่ผู้ปกครอง” ว่า “พ่อแม่ผู้ปกครองมีบทบาทที่สำคัญในการจัดการและควบคุมการใช้สื่อโทรทัศน์ของบุตรหลาน” (Lin & Atkin, 1989; Valkenburg et al., 1999) ในศตวรรษที่ 20 สื่อหลักเปลี่ยนจากโทรทัศน์มาเป็นสื่อดิจิทัลและโซเชียลมีเดียผ่านสมาร์ตโฟนตามการเปลี่ยนแปลงของโลก การเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ทำให้ภูมิทัศน์ของการใช้สื่อของครอบครัวเปลี่ยนแปลงไปโดยอัตโนมัติ แนวคิดเรื่องการไกล่เกลี่ยโดยผู้ปกครองจึงถูกนำมานิยามใหม่อีกครั้ง การไกล่เกลี่ยผ่านโซเชียลมีเดียของผู้ปกครองถูกนิยามว่าเป็น “กลยุทธ์หรือเทคนิคการเลี้ยงดูบุตรหลานที่พ่อแม่ผู้ปกครองใช้ในการกำกับดูแล ตรวจสอบหรือควบคุมกิจกรรมโซเชียลมีเดียของบุตรหลาน” (Warren, 2001) ซึ่งประกอบไปด้วยการไกล่เกลี่ยเชิงรุก (active mediation) การไกล่เกลี่ยเชิงจำกัด (restrictive mediation) และกลยุทธ์การรับชมร่วมกัน (co-viewing strategies) เพื่อลดผลกระทบเชิงลบของการใช้สื่อต่อเด็ก ๆ (Nathanson, 2002; Valkenburg et al., 1999)

1. การไกล่เกลี่ยเชิงรุก (active mediation) คือ การที่พ่อแม่ผู้ปกครองต้องให้ความสำคัญกับเนื้อหา (content) ที่อยู่ในสื่อที่เด็กและวัยรุ่นได้ดูและสัมผัสผ่านสมาร์ตโฟน ในเด็กเล็ก พ่อแม่ผู้ปกครองต้องให้ความสำคัญกับการเลือกสื่อที่เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็ก ในเด็กโตและวัยรุ่น พ่อแม่ผู้ปกครองควรให้ความสำคัญและใส่ใจพูดคุยเกี่ยวกับใช้สมาร์ตโฟนของลูกหลานอย่างใกล้ชิด ควรสอบถามและพูดคุยเกี่ยวกับการใช้สมาร์ตโฟนในการเข้าถึงสื่อโซเชียลมีเดียรูปแบบต่าง ๆ ของลูกหลาน และพูดคุยเกี่ยวกับการเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (digital citizenship) เพื่อให้เขาเป็นผู้ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างมีความรับผิดชอบ ปลอดภัย และสร้างสรรค์ ทั้งต่อตนเองและผู้อื่นบนโลกออนไลน์

2. การไกล่เกลี่ยเชิงจำกัด (restrictive mediation) คือ การกำหนดกฎเกณฑ์ ข้อจำกัด หรือการสอดส่องดูแลพฤติกรรมของเด็ก ๆ ในการใช้สื่อ โดยเริ่มจากการจำกัดเวลาและสิ่งแวดล้อมดังนี้ คือ สำหรับเด็กที่อายุน้อยกว่า 1.5 ปี ควรหลีกเหลี่ยงการใช้สมาร์ตโฟนและหน้าจอทุกชนิด โดยให้ใช้ได้เฉพาะการติดต่อสื่อสารกับญาติผู้ใหญ่ที่อยู่ต่างจังหวัดเท่านั้น เด็กอายุระหว่าง 2-5 ปี ไม่ควรใช้สมาร์ตโฟนและมีเวลาหน้าจอเกิน 1 ชั่วโมงต่อวัน และสำหรับเด็กอายุระหว่าง 6-10 ปี ไม่ควรเกิน 1.5 ชั่วโมงต่อวัน และรวมถึงพ่อแม่ผู้ปกครองต้องแน่ใจว่า เวลาที่ลูกใช้สมาร์ตโฟนและเวลาหน้าจอไม่ได้ถูกนำมาแทนที่เวลาสำหรับกิจกรรมทางกายอื่น ๆ ที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และกล้ามเนื้อมัดเล็ก รวมถึงเวลานอนที่มีคุณภาพของเด็ก ๆ (American Academy of Pediatrics, 2024; American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 2025; The Royal College of Pediatricians of Thailand, 2025; WHO, 2019; DMH , 2024) กำหนดพื้นที่ห้ามใช้โทรศัพท์และปลอดหน้าจอในบ้านให้ชัดเจน เช่น ห้องครัว ห้องนั่งเล่น หรือโต๊ะรับประทานอาหาร รวมถึงกำหนดช่วงเวลาห้ามใช้โทรศัพท์และปลอดหน้าจอ เช่น ระหว่างรับประทานอาหารกับครอบครัว ระหว่างการเดินทางด้วยรถยนต์ และช่วงเวลาอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมงก่อนเข้านอน และที่สำคัญสมาชิกทุกคนในครอบครัวต้องมีแนวทางในการปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกันเกี่ยวกับการจำกัดการใช้สมาร์ตโฟน เมื่อเวลาของการใช้สมาร์ตโฟนถูกจำกัด เวลาสำหรับการทำกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกในครอบครัวก็จะมีเพิ่มมากขึ้น (AACAP, 2025; MHS, 2025)

3. กลยุทธ์การรับชมร่วมกัน (co-viewing strategies) คือ การที่พ่อแม่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการดูเนื้อหา (content) ที่อยู่ในสื่อที่เด็กและวัยรุ่นได้ดูผ่านสมาร์ตโฟนด้วย กล่าวคือนอกจากการเลือกสื่อที่เหมาะสมกับช่วงวัยของเด็กแล้ว พ่อแม่ผู้ปกครองยังจะต้องให้ความสำคัญกับการนั่งอยู่ข้าง ๆ ขณะที่ใช้สื่อดังกล่าว ไม่ปล่อยให้เด็กอยู่ตามลำพัง ทั้งนี้เพื่อว่าเมื่อเด็กและวัยรุ่นเข้าถึงสื่อที่มีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสม ไม่ว่าจะด้วยความตั้งใจหรือความบังเอิญ พ่อแม่ผู้ปกครองจะได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมนั้น ๆ ได้อย่างทันท่วงที (Nathanson, 1999; Valkenburg et al., 1999)

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า พ่อแม่ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญที่จะสามารถช่วยให้เด็กและวัยรุ่นสามารถใช้สมาร์ตโฟนได้อย่างเหมาะสมผ่านหลักการดูแลทั้ง 3 แนวทางประกอบกันคือ การไกล่เกลี่ยเชิงรุก (active mediation) การไกล่เกลี่ยเชิงจำกัด

(restrictive mediation) และกลยุทธ์การรับชมร่วมกัน (co-viewing strategies) โดยการเลือกสื่อที่มีเนื้อหาที่เหมาะสม การไม่ปล่อยให้เด็กอยู่กับหน้าจอเพียงลำพัง เพื่ออยู่เป็นผู้ช่วยในการให้คำแนะนำในการใช้หน้าจอและสื่อโซเชียลมีเดียบนแพลตฟอร์มต่าง ๆ ที่เหมาะสมในแต่ละช่วงวัย พร้อมทั้งคอยสอดแทรกคำแนะนำที่จะช่วยให้เด็กและวัยรุ่น รู้จักวิธีการใช้สื่อหน้าจออย่างเหมาะสมเพื่อการเตรียมตัวเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดีต่อไปในอนาคต (digital citizenship)

สรุป

หลังจากที่สมาร์ตโฟนถูกสร้างและถูกนำเสนอสู่สายตาของมนุษยชาติ สมาร์ตโฟนได้กลายมาเป็นอุปกรณ์ที่นำไปสู่การปฏิวัติและเปลี่ยนแปลงรูปแบบการสื่อสาร การเข้าถึงข้อมูล และการมีส่วนร่วมในเทคโนโลยีต่าง ๆ ของผู้คนมากมาย การพัฒนาอย่างต่อเนื่องของสมาร์ตโฟนได้กระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมอย่างมากมาย อาทิเช่น เราสามารถติดต่อสื่อสารเชื่อมโยงกันได้ตลอดเวลาทั้งกับครอบครัว เพื่อน ที่ทำงาน หรือแม้แต่กับคนที่เราไม่เคยรู้จักกันในชีวิตจริง (real world) แต่เราก็สามารถติดต่อเชื่อมโยงกันได้บนโลกเสมือนจริง (virtual world) ในบางครั้งสมาร์ตโฟนทำหน้าที่เปรียบเสมือนเพื่อนรู้ใจของใครหลาย ๆ คน ช่วยให้ผู้คนมากมายสามารถหลบหนีจากสถานการณ์ที่น่าอึดอัดใจเมื่อต้องอยู่ท่ามกลางผู้คนใหม่ ๆ ที่ไม่รู้จักคุ้นเคย และในบางครั้งสมาร์ตโฟนถูกนำมาใช้เป็นพี่เลี้ยงเด็กในหลาย ๆ ครอบครัว อย่างไรก็ตาม ทุกสิ่งบนโลกใบนี้ล้วนแล้วแต่มีสองด้านให้เราต้องพิจารณาเสมอ จากผลการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้สมาร์ตโฟนต่อการขัดขวางพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ของเด็กและวัยรุ่น ไม่ว่าจะเป็นทางด้านร่างกาย (physical developments) ด้านสติปัญญา (cognitive development) ด้านอารมณ์ (emotional development) และด้านสังคม (social development) ของเด็กและวัยรุ่น ซึ่งพัฒนาการดังกล่าวถือเป็นรากฐานที่สำคัญของชีวิต พ่อแม่ผู้ปกครองเป็นบุคคลสำคัญที่จะสามารถช่วยให้เด็กและวัยรุ่นสามารถใช้สมาร์ตโฟนได้อย่างเหมาะสม เพื่อสร้างและส่งเสริมให้เขากลายเป็นพลเมืองดิจิทัลที่ดี (digital citizenship) ในอนาคต รวมถึงแนะนำวิธีการที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการทางด้านต่าง ๆ ผ่านการใช้เวลาคุณภาพโดยมีปฏิสัมพันธ์และการมีกิจกรรมร่วมกันของสมาชิกในครอบครัวแทนการใช้สมาร์ตโฟน

ผลประโยชน์ทับซ้อน

บทความวิชาการนี้ไม่มีประเด็นของผลประโยชน์ทับซ้อนกันระหว่างผลประโยชน์ส่วนรวมและผลประโยชน์ส่วนตนที่เป็นไปได้ว่าจะส่งผลต่อการตัดสินใจ/วัตถุประสงค์/แผนการดำเนินงาน/ผลการดำเนินการที่เปลี่ยนแปลงไป

การมีส่วนร่วมของผู้นิพนธ์

ผู้นิพนธ์มีหน้าที่กำหนดหัวข้อทบทวนวรรณกรรมวางแผนดำเนินการเขียนบทความวิชาการฉบับนี้พร้อมตรวจสอบบทความ อ่านและรับรองต้นฉบับ ผู้ร่วมนิพนธ์มีหน้าที่ตรวจสอบบทความ อ่านและรับรองต้นฉบับ บทความนี้มีการใช้ Program Endnote ในการจัดรูปแบบเอกสารอ้างอิง และ Program Grammarly ในการตรวจความถูกต้องของภาษาในส่วนของบทคัดย่อภาษาอังกฤษ

เอกสารอ้างอิง

Abbas, K., Qazi, S. U., Ali, S. H., Asad, A., Irfan, H., Dar, F. N., Ahmed, M., Mansoor, H., Fatima, L., AlMuraikhi, M., Javed, A., & Nazeer, A. (2024). *Prevalence of mental disorders in children and adolescents in South Asia: A meta-analysis and policy implications. SSRN eLibrary.* http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4938038

Abdullah, M. N., & Akram, T. M. (2024). Psychophysical and cognitive adverse effects of smart phones overuse on children and adolescent. *Medical Journal of Babylon*, *21*(1), 46-51. https://doi.org/10.4103/MJBL.MJBL_31_23

Abi-Jaoude, E., Naylor, K. T., & Pignatiello, A. (2020). Smartphones, social media use and youth mental health. *Canadian Medical Association Journal*, *192*(6), E136-E141. https://doi.org/10.1503/cmaj.190434

Ahmed, S., Akter, R., Pokhrel, N., & Samuel, A. J. (2021). Prevalence of text neck syndrome and SMS thumb among smartphone users in college-going students: A cross-sectional survey study. *Journal of Public Health*, *29*, 411-416. https://doi.org/10.1007/s10389-019-01139-4

Alahdal, W. M., Alsaedi, A. A., Garrni, A. S., & Alharbi, F. S. (2023). The impact of smartphone addiction on sleep quality among high school students in Makkah, Saudi Arabia. *Cureus*, *15*(6), e40759. https://doi.org/10.7759/cureus.40759

Al-Barashdi, H. S., Bouazza, A., & Jabur, N. H. (2015). Smartphone addiction among university undergraduates: A literature review. *Journal of Scientific Research & Reports*, *4*(3), 210-225. https://doi.org/10.9734/JSRR/2015/12245

American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. (2025, June 7). *Screen time and children*. https://shorturl.asia/WhJnD

American Academy of Pediatrics. (2024, January 2). *Screen time for infants.* https://shorturl.asia/k4jBi

Anwar, S., Saeed, R., Danish, S. H., & Azhar, F. (2021). Impact of smartphones on physical and psychosocial well-being of children and adolescents. *Asian Journal of Advanced Research and Reports*, *15*(4), 6-14. https://doi.org/10.9734/ajarr/2021/v15i430386

Asia News Network. (2024, November 26). *Thai children in crisis, threatening nation's future.* https://shorturl.asia/6vXiC

Asut, O., Abuduxihe, G., Acar-Vaizoglu, S., & Cali, S. (2019). Relationships between screen time, internet addiction and other lifestyle behaviors with obesity among secondary school students in the Turkish Republic of Northern Cyprus. *The Turkish Journal of Pediatrics*, *61*(4), 568-579. https://doi.org/10.24953/turkjped.2019.04.014

Auxier, B., Anderson, M., Perrin, A., & Turner, E. (2020, July 28). *Children's engagement with digital devices, screen time.* Pew Research Center. https://shorturl.asia/3fJ2C

Aziz, A. N., & Bakir, L. A. (2023). Prevalence of text neck syndrome in children and adolescents using smartphones in Erbil city. *Medical Journal of Babylon*, *19*(4), 540-546.

Bababekova, Y., Rosenfield, M., Hue, J. E., & Huang, R. R. (2011). Font size and viewing distance of handheld smartphones. *Journal of the American Academy of Optometry*, *88*(7), 795-797. https://doi.org/10.1097/OPX.0b013e3182198792

Bakht, D., Yousaf, F., Alvi, Z., Ali, M. K., Khawar, M. M., Munir, L., Bokhari, S., F., H., Qureshi, M., S., Raza, M., & Qureshi, A. A. (2025). Assessing the impact of screen time on the motor development of children: A systematic review. *Pediatric Discovery*, *3*(2), e70002. https://doi.org/10.1002/pdi3.70002

Bandura, A., & Walters, R. H. (1977). *Social learning theory (Vol. 1).* Englewood Cliffs, Prentice Hall.

Bandura, A., Ross, D., & Ross, S. A. (1961). Transmission of aggression through imitation of aggressive models. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, *63*(3), 575-582. https://doi.org/10.1037/h0045925

Barcus, F. E. (1969). Parental influence on children's television viewing. *Television Quarterly*, *4*(1), 63-73.

Barrouillet, P. (2015). Theories of cognitive development: From Piaget to today. *Developmental Review*, *38*, 1-12. https://doi.org/10.1016/j.dr.2015.07.004

Bickham, D. S., Hswen, Y., & Rich, M. (2015). Media use and depression: Exposure, household rules, and symptoms among young adolescents in the USA. *International Journal of Public Health*, *60*(2), 147-155. https://doi.org/10.1007/s00038-014-0647-6

Brown, G., & Desforges, C. (2006). *Piaget's Theory: A psychological critique*. Routledge.

Brown, J. R., & Linne, O. (1976). The family as mediator of television's effects. In R. Brown (Ed.), *Children and television* (pp. 184-198). Beverly Hills, Sage.

Cao, X., Cheng, Y., Xu, C., Hou, Y., Yang, H., Li, S., Li, S., Gao, Y., Jia, P., & Wang, Y. (2022). Risk of accidents or chronic disorders from improper use of mobile phones: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, *24*(1), e21313. http://doi.org/10.2196/21313

Carey, W. B., Crocker, A. C., Coleman, W. L., Elias, E. R., & Feldman, H. M. (2009). *Developmental-behavioral pediatrics e-Book: Expert consult - Online and print*. Elsevier Health Sciences.

Centers for Disease Control and Prevention. (2024, September 2). *CDC growth charts*. https://shorturl.asia/onkBe

Chaibal, S., & Chaiyakul, S. (2022). The association between smartphone and tablet usage and children development. *Acta Psychologica*, *228*, 103646. https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2022.103646

Cheung, M.-c., Lai, J. S., & Yip, J. (2022). Influences of smartphone and computer use on health-related quality of life of early adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(4), 2100. http://doi.org/10.3390/ijerph19042100

Choi, Y., Lee, D. Y., Park, E.-J., Yoo, H. J., & Shin, Y. (2021). Association between screen overuse and behavioral and emotional problems in elementary school children. *Journal of the Korean Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *32*(4), 154-160. https://doi.org/10.5765/jkacap.210015

Chun, J.-W., Choi, J., Hu, M. K., & Kim, D. J. (2024). Connected but protected: Guiding healthy brain development in digital age. *Neuroscience and Psychology*, *12*, 1-8. https://doi.org/10.3389/frym.2024.1445381

Clemente-Suarez, V. J., Beltran-Velasco, A. I., Herrero-Roldan, S., Rodriguez-Besteiro, S., Martinez-Guardado, I., Martin-Rodriguez, A., & Tornero-Aguilera, J. F. (2024). Digital device usage and childhood cognitive development: *Exploring effects on cognitive abilities. Children*, *11*(11), 1299. https://doi.org/10.3390/children11111299

Coats, D. (2017, January 9). *The iPhone turns 10: A look at how Apple change the world*. College of Business and Economics, California State University, Fullerton. https://shorturl.asia/LGQ3w

Consolini, D. M. (2023, August 1). *Promoting optimal health and development of children*. MSD Manual. https://shorturl.asia/FcQi8

Coulstring, M. (2023, November 3). *iPhone history: From the original iPhone to iPhone 16*. Seamgen. https://shorturl.asia/Gu1Cg

Demasceno, G. M., Ferreira, A. S., Nogueira, L. A., Reis, F. J., Andrade, I. C., & Meziat-Filho, N. (2018). Text neck and neck pain in 18-21-year-old young adults. *European Spine Journal*, *27*(6), 1249-1254. https://doi.org/10.1007/s00586-017-5444-5

Department of Mental Health. (2024, January 23). *The Department of Mental Health has partnered with the Bangkok Metropolitan Administration to launch a comprehensive mental health and psychiatric care system for children and adolescents, laying the groundwork for the development of a comprehensive service system*. https://dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=31929 [in Thai].

Devi, R. K., Efendi, F., Has, E. M., & Gunawan, J. (2021). Adolescents' smartphone use at night, sleep disturbance and depressive symptoms. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, *33*(2), 20180095. https://doi.org/10.1515/ijamh-2018-0095

Downey, D. B., & Gibbs, B. G. (2020). Kids these days: Are face-to-face social skills among American children declining? *American Journal of Sociology*, *125*(4), 1030-1083. https://doi.org/10.1086/708631

Elhai, J. D., Yang, H., & Montag, C. (2019). Cognitive- and emotion-related dysfunctional coping processes: Transdiagnostic mechanisms explaining depression and anxiety's relations with problematic smartphone use. *Current Addiction Reports*, *6*(4), 410-417. https://doi.org/10.1007/s40429-019-00260-4

Fekih-Romdhane, F., Malaeb, D., El Dine, A. S., & Obeid, S. (2022). The relationship between smartphone addiction and aggression among Lebanese adolescents: The indirect effect of cognitive function. *BMC pediatrics*, *22*(1), 735. https://doi.org/10.1186/s12887-022-03808-y

Garnica, J. D., Hernandez, F. V., Calderón, J. A., Cortés, L. R., Martínez, M. G., Romero, M. D., Gutierrez, P. L. V., Ramirez, E. A. M., Franco, E. L. G., Aguirre, E. V., Gortes, E. G., Sampayo, G. P., & Cruz, W. M. (2024). Smartphone use associated with overweight and obesity in adolescents in a family medicine unit in Mexico. *International Journal of Family & Community Medicine*, *8*(5), 113-118. https://doi.org/10.15406/ijfcm.2024.08.00362

Gaudet, B., & Letourneau, N. (2015). Socioeconomic status and social-emotional development of children from birth to 36 months of age: A systematic narrative review. In J. D. Wright (Ed.), *International encyclopedia of the social & behavioral sciences* (2nd ed., pp. 942-948). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.23053-5

Ghekiere, A., Cauwenberg, J. V., Vandendriessche, A., Inchley, J., Gaspar de Matos, M., Borraccino, A., Gobina, I., Tynjala, J., Deforche, B., & De Clercq, B. (2019). Trends in sleeping difficulties among European adolescents: Are these associated with physical inactivity and excessive screen time? *International Journal of Public Health*, *64*(4), 487-498. https://doi.org/10.1007/s00038-018-1188-1

Haidt, J. (2024). *The anxious generation: How the great rewiring of childhood is causing an epidemic of mental illness*. Penguin Press.

Haith, M. M., & Benson, J. B. (2008). *Infant and early childhood development*. Academic Press.

Hamid, M. A. (2025). Relation between smartphone use and change in intraocular pressure in children. *The Pan-American Journal of Ophthalmology*, *7*(1), 145. https://doi.org/10.4103/pajo.pajo_4_25

Hayden-Wade, H., & Leslie, L. K. (2005). Children: Stages of development and growth. In J. Payne-James, R. W. Byard, T. Corey, & C. Henderson (Eds.), *Encyclopedia of forensic and legal medicine* (pp. 325-338). Elsevier. https://doi.org/10.1016/B0-12-369399-3/00047-1

Herbert, G., & Sylvia, O. (1988). *Piaget's theory of intellectual development*. Prentice-Hall.

Hochmuth, M. (1947). Children's radio diet. *Quarterly Journal of Speech*, *33*(2), 249-257. https://doi.org/10.1080/00335634709381521

Izard, C. E., & Trentacosta, C. J. (2020, November 2). *Emotional development*. Encyclopedia Britannica. https://shorturl.asia/dX0kY

Jain, P. (2025). The impact of smartphone addiction on social skills and play behaviour among children. *International Journal of Innovations in Science Engineering and Management*, *4*(1), 1-7. https://doi.org/10.69968/ijisem.2025v4i101-07

Kaizar, V. O., & Alordiah, C. O. (2023). Understanding the role of play in promoting cognitive, social, and emotional development in school children: Implications for counsellors and evaluators. *University of Delta Journal of Contemporary Studies in Education*, *2*(1), 138-152.

Kannan, V. D. (2022). US trends in social isolation, social engagement, and companionship –Nationally and by age, sex, race/ethnicity, family income, and work hours, 2003-2020. *SSM-Population Health*, *21*, 101331. https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2022.101331

Karcz, A. (2017, January 9). *10 Years with the iPhone: How Apple changed modern society*. Forbes. https://shorturl.asia/Ox2Km

Katzenstein, J. (2025, August 29). *Addiction to electronic devices*. Johns Hopkins Medicine. https://shorturl.asia/gjn4o

Kelly, Y., Zilanawala, A., Booker, C., & Sacker, A. (2018). Social media use and adolescent mental health: Findings from the UK millennium cohort study. *EClinicalMedicine*, *6*, 59-68. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2018.12.005

Kim, S.-E., Kim, J.-W., & Jee, Y.-S. (2015). Relationship between smartphone addiction and physical activity in Chinese international students in Korea. *Journal of Behavioral Addictions*, *4*(3), 200-205. https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.028

Kliesener, T., Meigen, C., Kiess, W., & Poulain, T. (2022). Associations between problematic smartphone use and behavioural difficulties, quality of life, and school performance among children and adolescents. *BMC Psychiatry*, *22*(195). https://doi.org/10.1186/s12888-022-03815-4

Ko, Y., & Park, S. (2023). Impacts of problematic smartphone use on children: Perspective from main caregivers. *Archives of Psychiatric Nursing*, *46*, 59-64. https://doi.org/10.1016/j.apnu.2023.08.007

Kochanska, G. (2003). Emotional development in children with different attachment histories: The first three years. *Child Development*, *72*(2), 474-490. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00291

Kong, F., & Tan, Q. (2023). The relationship between happiness motives and problematic smartphone use in young adults: A weekly diary study. *Computers in Human Behavior*, *139*, 107557. https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107557

Kumruangrit, S., Tansuwat, R., Marat, S., Phothiwichit, L., & Phichitsiri, N. (2021). Smart devices and family roles: A study of smart device use among children age 2-5 in Thailand's Health region 3. *Journal of Population and Social Studies*, *30*, 72-85. http://doi.org/10.25133/JPSSv302022.005

Lavin, W., Taptagaporn, S., Khruakhorn, S., & Kanchanaranya, N. (2018). Prevalence and assoicated risk factors of digital eye strain among children in secondary schools in

Pathymthani province, Thailand. *Journal of the Medical Association of Thailand*, *101*(7), 957-963, https://shorturl.asia/4SPsv

Lemola, S., Perkinson-Gloor, N., Brand, S., Dewald-Kaufmann, J. F., & Grob, A. (2015). Adolescents' electronic media use at night, sleep disturbance, and depressive symptoms in the smartphone age. *Journal of Youth and Adolescence*, *44*(2), 405-418. https://doi.org/10.1007/s10964-014-0176-x

Lin, C. A., & Atkin, D. J. (1989). Parental mediation and rulemaking for adolescent use of television and VCRs. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, *33*(1), 53-67. https://doi.org/10.1080/08838158909364061

Liu, J., Riesch, S., Tien, J., Lipman, T., Pinto-Martin, J., & O'Sullivan, A. (2022). Screen media overuse and associated physical, cognitive, and emotional/behavior outcomes in children and adolescents: An integrative review. *Journal of Pediatric Health Care*, *36*(2), 99-109. https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2021.06.003

Liu, S., Wing, Y. K., Hao, Y., Li, W., Zhang, J., & Zhang, B. (2019). The associations of long-time mobile phone use with sleep disturbances and mental distress in technical college students: A prospective cohort study. *Sleep*, *42*(2), zsy213. https://doi.org/10.1093/sleep/zsy213

Liu, W., Wu, X., Huang, K., & Yan, S. (2021). Early childhood screen time as a predictor of emotional and behavioral problems in children at 4 years: A birth cohort study in China. *Environmental Health and Preventive Medicine*, *26*(1), 2-9. http://doi.org/10.1186/s12199-020-00926-w

Lourenco, C. L., Ferreria de Souza, T., & Mendes, E. L. (2019). Relationship between smartphone use and sedentary behavior: A school-based study with adolescents. *Revista Brasileira de Atividade Fisica & Saude*, *24*, 1-8. https://doi.org/10.12820/rbafs.24e0078

Ma, Z., Wang, J., Li, J., & Jia, Y. (2021). The association between obesity and problematic smartphone use among school-age children and adolescents: A cross-sectional study in Shanghai. *BMC Public Health*, *21*, 2067. https://doi.org/10.1186/s12889-021-12124-6

Madardam, U., Veerasakul, S., Bahri Mohd Tamrin, S., & Mongkonkansai, J. (2022). The effect of laying down posture while using smartphone among school children in Nakhon Si Thammarat, Thailand. *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, *73*(2), 221-229.

Mak, K.-K., Lai, C.-M., Watanabe, H., Kim, D.-I., Bahar, N., Ramos, M., Young, K. S., Ho, R. C. M., Aum, N.-R., & Cheng, C. (2014). Epidemiology of internet behaviors and addiction among adolescents in six Asian countries. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, *17*(11), 720-728. https://doi.org/10.1089/cyber.2014.0139

Ministry of Health Singapore. (2025). *Guidance on screen use in children*.

Mumu, K. F., Huda, S. A., Tura, F. A., Dutta, S., & Sharmin, Z. (2025). Mobile device dependency and its association with eye disorders and mood changes in children: A cross-sectional analysis. *Asia Pacific Journal of Surgical Advances*, *2*(1), 71-80. https://doi.org/10.70818/apjsa.2025.v02i01.023

Muppalla, S. K., Vuppalapati, S., Pulliahgaru, A. R., & Sreenivasulu, H. (2023). Effects of excessive screen time on child development: An updated review and strategies for management. *Cureus*, *15*(6), e40608. https://doi.org/10.7759/cureus.40608

Nambirajan, M. K., Vidusha, K., Kailasam, J. G., Kannan, S., Govindan, D., Ganesh, K., U, S., Priyan,

S., & Krishnamoorthy, Y. (2025). Association between smartphone addiction and sedentary behaviour amongst children, adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychiatric Research*, *184*, 128-139. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2025.02.049

Nathanson, A. (1999). Identifying and explaining the relationship between parental mediation and children's aggression. *Communication Research*, *26*(2), 124-143. https://doi.org/10.1177/009365099026002002

Nathanson, A., (2002). The unintended effects of parental mediation of television on adolescents. *Media Psychology*, *4*(3), 207-230. https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0403_01

National Institutes of Health. (2022). *National healthcare quality and disparities report* [Internet]. Agency for Healthcare Research and Quality (US).

Neumann, D., Nauts, L., Odisho, J., Park, A., Moschke, K., Cole, A. S., Brady, C., & Coleman, A. (2025). Developmental health changes following youth and adolescent excessive electronic media exposure: A systematic review. *Global Pediatrics*, *13*, 100281. https://doi.org/10.1016/j.gpeds.2025.100281

Nikken, P. (2019). Parents; instrumental use of media in childrearing: Relationships with confidence in parenting, and health and conduct problems in children. *Journal of Child and Family Studies*, *28*, 531-546. https://doi.org/10.1007/s10826-018-1281-3

Nonboonyawat, T., Pusanasuwannasri, W., Chanrat, N., Wongthanavimok, N., Tubngern, D., Panutrakul, P., Mungthin, M., Nivesvivat, T., Hatthachote, P., Rangsin, R., & Piyaraj, P. (2019). Prevalence and associates of obesity and overweight among school-age children in a rural community of Thailand. *Korean Journal of Pediatrics*, *62*(5), 179-186. https://doi.org/10.3345/kjp.2018.06499

Obeidat, M. S., & Al-Shalabi, F. H. (2025). Addressing the impact of smartphone use on children's health: A comprehensive analysis of physical, psychological, social, and behavioral effects. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, 1-22. http://doi.org/10.1080/1463922x.2025.2506425

Ofcom. (2024, April 19). *A window into young children's online worlds*. https://shorturl.asia/VX5dO

Ozturk, H., & Ozen, B. (2021). The effects of smartphone, tablet and computer overuse on children's eyes during the Covid-19 pandemic. *The Journal of Pediatric Research*, *8*(4), 491-497. https://doi.org/10.4274/jpr.galenos.2021.72623

Paulus, M. P., Zhao, Y., Potenza, M. N., Aupperle, R. L., Bagot, K. S., & Tapert, S. F. (2023). Screen media activity in youth: A critical review of mental health and neuroscience findings. *Journal of Mood & Anxiety Disorders*, *3*, 100018. https://doi.org/10.1016/j.xjmad.2023.100018

Piruta, J., & Kulak, W. (2025). Physiotherapy in text neck syndrome: A scoping review of current evidence and future directions. *Journal of Clinical Medicine*, *14*(4), 1386. https://doi.org/10.3390/jcm14041386

Plitponkarnpim, A., Srikaew, C., Puranitee, P., & Vallibhakara, S. A.-O. (2018). ICT exposure in children younger than 2 years: Rates, associated factors, and health outcomes. *Journal of the Medical Association of Thailand*, *101*(3), 345-349.

Qayyum, A., Kashif, M. F., & Shahid, R. (2024). The effect of excessive smartphone use on child

cognitive development and academic achievement: A mixed method analysis. *Annals of Human and Social Sciences*, *5*(3), 166-181. https://doi.org/10.35484/ahss.2024(5-III)16

Robinson, T. N., Banda, J. A., Hale, L., Lu, A. S., Fleming-Milici, F., Calvert, S. L., & Wartella, E. (2017). Screen media exposure and obesity in children and adolescents. *Pediatrics*, *140*(Suppl. 2), S97-S101. https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758K

Rogovic, D., Salaj, S., & Puharic, Z. (2022). Relationship between screen-time and motor skills in preschool children. *Journal of Physical Education and Sport*, *22*(4), 976-980. https://doi.org/10.7752/jpes.2022.04124

Ruggieri, R. A., Mollo, M., & Marra, G. (2024). Smartphone and tablet as digital babysitter. *Social Sciences*, *13*(8), 412. https://doi.org/10.3390/socsci13080412

Sacco, R., Camilleri, N., Eberhardt, J., Umla-Runge, K., & Newbury-Birch, D. (2024). A systematic review and meta-analysis on the prevalence of mental disorders among children and adolescents in Europe. *European Child & Adolescent Psychiatry*, *33*, 2877-2894. https://doi.org/10.1007/s00787-022-02131-2

Seaun, R., Hajin, J., & Hannah, O. (2022). Smartphone usage patterns and dietary risk factors in adolescents. *The Journal of Nutrition*, *152*(9), 2109-2116. https://doi.org/10.1093/jn/nxac098

Shonkoff, J. P., & Phillips, D. A. (2000). *From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development*. National Academies Press.

Silver, L., Smith, A., Johnson, C., Jiang, J., Anderson, M., & Rainie, L. (2019, March 7). *2. Majorities say mobile phones are good for society, even amid concerns about their impact on children*. Pew Research Center. https://shorturl.asia/Xw2GY

Sohn, S. Y., Rees, P., Wildridge, B., Kalk, N. J., & Carter, B. (2019). Prevalence of problematic smartphone usage and associated mental health outcomes amongst children and young people: A systematic review, meta-analysis and GRADE of the evidence. *BMC Psychiatry*, *19*(356), 1-10. https://doi.org/10.1186/s12888-019-2350-x

Suggate, S. P., & Martzog, P. (2021). Children's sensorimotor development in relation to screen-media usage: A two-year longitudinal study. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *74*, 101279. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2021.101279

Tamura, H., Nishida, T., Tsuji, A., & Sakakibara, H. (2017). Association between excessive use of mobile phone and insomnia and depression among Japanese adolescents. International *Journal of Environmental Research and Public Health*, *14*(7), 701. https://doi.org/10.3390/ijerph14070701

The Royal College of Pediatricians of Thailand. (2025). *Guideline in child health supervision*. Bureau of Health Promotion.

Thomala, L. L. (2024, February 22). *China: Electronic device and smartphone usage among students by education level*. Statista. https://shorturl.asia/4kJwQ

Tigor, M., & Simbolon, A. P. (2023). The impact of smartphone use on students' motor skills and emotional well-being: A comprehensive study. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Humaniora*, *12*(3), 152-166. https://doi.org/10.35335/jiph.v12i3.8

Twenge, J. M., Hisler, G. C., & Krizan, Z. (2019). Associations between screen time and sleep duration are primarily driven by portable electronic devices: Evidence from a population-

based study of U.S. children ages 0-17. *Sleep Medicine*, *56*, 211-218. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2018.11.009

Twenge, J. M., Joiner, G. N., Rogers, M. L., & Martin, G. N. (2018). Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Clinical Psychological Science*, *6*(1), 3-17. https://doi.org/10.1177/2167702617723376

Valkenburg, P. M., Krcmar, M., Peeters, A. L., & Marseille, N. M. (1999). Developing a scale to assess three styles of television mediation: "Instructive mediation," "restrictive mediation," and "social coviewing." *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, *43*(1), 52-66. https://doi.org/10.1080/08838159909364474

Vallotton, C. D., & Fischer, K. W. (2008). Cognitive development. In M. M. Haith & J. B. Benson (Eds.). *Encyclopedia of infant and early childhood development* (pp. 286-298). Academic Press. https://doi.org/10.1016/B978-012370877-9.00038-4

Vate-U-Lan, P. (2015). Text neck epidemic: A growing problem of smartphone users in Thailand. *International Journal of The Computer, the Internet and Management*, *23*(3), 27-32.

Veldman, S. L., Jones, R., Chandler, P., Robinson, L., & Okely, A. D. (2020). Prevalence and risk factors of gross motor delay in pre-schoolers. *Journal of Paediatrics and Child Health*, *56*(4), 571-576. https://doi.org/10.1111/jpc.14684

Vinod, S. T. (2025). Psychological effects of smartphones on teens' mental health. *Indian Journal of Community Medicine*, *17*, 10-4103. https://doi.org/10.4103/ijcm.ijcm_780_24

Wacks, Y., & Weinstein, A. M. (2021). Excessive smartphone use is associated with health problems in adolescents and young adults. *Frontiers in Psychiatry*, *12*, 669042. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.669042

Wang, J., Li, M., Zhu, D., & Cao, Y. (2020). Smartphone overuse and visual impairment in children and young adults: Systematic review and meta-analysis. *Journal of medical Internet research*, *22*(12), e21923. https://doi.org/10.2196/21923

Warren, R. (2001). In words and deeds: Parental involvement and mediation of children's television viewing. *Journal of Family Communication*, *1*(4), 211-231. https://doi.org/10.1207/S15327698JFC0104_01

Webster, E. K., Martin, C. K., & Staiano, A. E. (2019). Fundamental motor skills, screen-time, and physical activity in preschoolers. *Journal of Sport and Health Science*, *8*(2), 114-121. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.11.006

World Health Organization. (2024, October 10). *Mental health of adolescents*. https://shorturl.asia/FcdNE

World Health Organization. (2019, April 24). *To grow up healthy, children need to sit less and play more*. https://shorturl.asia/yav5B

Xiao, T., Pan, M., Xiao, X., & Liu, Y. (2024). The relationship between physical activity and sleep disorders in adolescents: A chain-mediated model of anxiety and mobile phone dependence. *BMC Psychology*, *12*, 751. http://doi.org/10.1186/s40359-024-02237-z

Yoo, I.-G., & Do, J.-H. (2022). Exploring the link between smartphone overuse and cognitive decline: A scoping review. *Family Medicine & Primary Care Review*, *24*(1), 92-99. https://doi.org/10.5114/fmpcr.2022.113022

Yuan, R., Zhang, J., Song, P., & Qin, L. (2024). The relationship between screen time and gross motor movement: A cross-sectional study of pre-school aged left-behind children in China.

PLOS One, *19*(4), e0296862. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296862

Zhang, R., Jiang, Q., Cheng, M., & Rhim, Y.-T. (2024). The effect of smartphone addiction on adolescent health: The moderating effect of leisure physical activities. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *37*, 30. https://doi.org/10.1186/s41155-024-00308-z