

เด็กยุคดิจิทัล

ความหมาย

เด็กยุคดิจิทัล (Digital Generation) หมายถึงเด็กที่เกิดในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา (ตั้งแต่ปี ค.ศ.1995) โดยเฉพาะเด็กที่เกิดตั้งแต่ปี ค.ศ.2000 จนถึงปัจจุบันซึ่งเป็นช่วงที่มีการพัฒนาของสื่อดิจิทัลอย่างรวดเร็ว จึงเรียกเด็กกลุ่มนี้อีกอย่างว่า Digital Native (ชนพื้นเมืองดิจิทัล) หมายถึงเด็กที่เติบโตและคุ้นเคยกับเทคโนโลยียุคดิจิทัลมาตั้งแต่เกิด

ความสำคัญ

ปัจจุบันสื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลเช่น ทีวี วิดีโอ สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์เกมส์ ฯลฯ เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินชีวิตของคนทุกเพศทุกวัย การแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของสื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 ส่งผลต่อการพัฒนาสมองและการเรียนรู้ของเด็กที่เกิดในช่วงเวลานั้นเป็นต้นมา ทั้งนี้เนื่องจากสิ่งแวดล้อมและการเลี้ยงดูในวัยเยาว์มีความสำคัญอย่างมากและส่งผลกระทบต่อพัฒนาสมองของเด็ก ต่างจากผู้ที่ย้ายเข้ามาสู่ยุคดิจิทัล (digital immigrant) ซึ่งเป็นคนที่เกิดก่อนยุคดิจิทัลแต่รับเอาเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในภายหลัง คนกลุ่มหลังนี้จะคุ้นเคยกับสื่อและเทคโนโลยียุคดิจิทัลเมื่อสมองพัฒนาเต็มที่แล้วดังนั้นผลกระทบต่อการพัฒนาสมองและพฤติกรรมจะต่างจากเด็กที่เกิดและเติบโตมากับเทคโนโลยียุคดิจิทัลตั้งแต่ลืมตามาดูโลก ทั้งนี้เนื่องจากสมองของเด็กเล็กจะพัฒนาตามประสบการณ์และสิ่งแวดล้อมที่เด็กเติบโตขึ้นมา ดังนั้นในการเลี้ยงดูเด็กยุคดิจิทัล พ่อแม่และ

ครูจึงควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับผลที่จะตามมาจากการให้เด็กอยู่กับสื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลเร็วเกินไป รวมทั้งการใช้สื่อเหล่านี้มากเกินไป ต่อการพัฒนาสมองและการเรียนรู้ของเด็กเพื่อที่จะได้รับมือกับผลที่จะตามมาได้อย่างทันที่

ลักษณะของเด็กยุคดิจิทัล

เอียน จูคส์ นักการศึกษาชาวแคนาดา ผู้แต่งหนังสือเรื่อง “Understanding the Digital Generation” ได้อธิบายลักษณะของเด็กยุคดิจิทัลที่เป็นผลจากวิธีการเรียนรู้ผ่านสื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลตั้งแต่วัยเด็กไว้กล่าวคือ เด็กยุคดิจิทัลจะมีความจำเกี่ยวกับภาพ (visual memory) และการประมวลผลข้อมูลจากภาพได้ดีกว่าข้อความตัวหนังสือ สามารถแยกแยะข้อมูลภาพและเสียงได้ดีกว่าคนยุคก่อน ชอบมองภาพที่มีสีสันสดใสที่กระตุ้นให้เกิดความสนใจมากกว่าสีมืดๆทึมๆ นอกจากนั้นลักษณะการกวาดสายตาเมื่อหาข้อมูลบนหน้าจอมอนิเตอร์ของเด็กยุคดิจิทัลก็จะแตกต่างกับลักษณะการกวาดสายตาในการอ่านหนังสือ คือเมื่ออ่านหนังสือเราจะค่อยๆกวาดสายตาจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง ในขณะที่ลักษณะคล้ายตัวอักษร Z เรียกว่าการกวาดสายตาแบบ Z Pattern แต่ในเด็กที่มองหน้าจอมอนิเตอร์เขาจะกวาดสายตาจากบนลงล่างเมื่อเจอเรื่องที่สนใจจึงจะสแกนจากซ้ายไปขวา เป็นการมองแบบสแกนหาข้อมูลแทนการอ่านเนื้อหาทั้งหมด คือมีลักษณะคล้ายตัวอักษร F หรือที่เรียกว่าการกวาดสายตาแบบ F Pattern

สมองของเด็กยุคดิจิทัล

สมองของเด็กจะพัฒนาอย่างไรขึ้นอยู่กับการเล่น และข้อมูลที่เด็กได้รับเข้าไป ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่มองเห็น สิ่งที่ได้ยิน สิ่งสัมผัส ทักษะไหนที่ใช้ซ้ำๆ วงจรประสาทที่ถูกกระตุ้นบ่อยๆ ก็จะแข็งแรงขึ้น ทำงานรวดเร็วขึ้น ทำถูกต้องมากขึ้น ทักษะใดที่ไม่ค่อยได้ใช้ วงจรประสาทนั้นก็ค่อยๆ อ่อนแอลงจนหายไป ในที่สุด เมื่อเด็กยุคดิจิทัลถูกหล่อหลอมและเติบโตขึ้นมาในสิ่งแวดล้อมแบบดิจิทัล วิธีการรับรู้ วิธีการเรียนรู้ วิธีการคิดของเด็กยุคดิจิทัลย่อมแตกต่างไปจากคนรุ่นก่อน ดังนั้นพ่อแม่และครูควรเข้าใจเพื่อรับมือกับการเปลี่ยนแปลงนี้ได้ทัน

สมองของเด็กยุคดิจิทัลแม้จะมีข้อดีคือ เปลี่ยนความคิดจากสิ่งหนึ่งไปอีกสิ่งหนึ่ง (shift) ได้ไวกว่าคนยุคก่อนซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในยุคปัจจุบัน เช่น ขณะที่ทำสิ่งหนึ่งอยู่สามารถเปลี่ยนกลับไปทำอีกสิ่งหนึ่งแล้วกลับมาทำสิ่งเดิมต่อไปได้ สามารถทำงานหลายอย่างในเวลาเดียวกันได้ดีกว่าคนรุ่นก่อน แต่นั่นหมายความว่าเด็กจะต้องได้รับการฝึกให้มีสมาธิจดจ่อกับงานจนเสร็จได้เป็นอย่างดีก่อนที่จะรู้จักกับสื่อดิจิทัล คือต้องเริ่มฝึกฝนกันตั้งแต่วัยเด็กและฝึกฝนอย่างต่อเนื่องจนเด็กทำได้ดี แล้วจึงค่อยเปิดโอกาสให้เด็กใช้สื่อดิจิทัลในเด็กเล็กที่ยังไม่สามารถควบคุมตัวเองให้ตั้งใจจดจ่อกับงานได้จนเสร็จ การรู้จักคุ้นเคยกับสื่อยุคดิจิทัลเร็วเกินไป หมกมุ่นอยู่กับสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลมากเกินไป กลับจะเป็นผลเสีย คือทำให้เด็กกลายเป็นคนวอกแวกง่าย สมาธิสั้น ไม่สามารถจดจ่อกับงานอย่างต่อเนื่องจนเสร็จ ข้อมูลที่ผ่านตาและผ่านไปอย่างรวดเร็ว เด็กยังไม่ทันได้ตั้งคำถาม ยังไม่ทันได้เรียบเรียงความคิด ยังไม่ทันได้ทำความเข้าใจเรื่องใหม่ก็เข้ามาแทนที่เสียแล้ว ทำให้เด็กได้ข้อมูลแต่เพียงผิวเผิน ยิ่งไปกว่านั้น

ยังเป็นข้อมูลที่ไม่มีใครช่วยคัดกรองก่อนที่จะส่งมาถึงเด็ก ทำให้เด็กอาจได้รับข้อมูลที่ไม่เหมาะสมกับวัยได้ ปัญหาสำคัญอีกอย่างของการใช้สื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลมากเกินไปตั้งแต่วัยเด็กก็คือการที่เด็กติดโซเชียลมีเดีย ติดเกมจนไม่เป็นอันทำอะไรซึ่งจะส่งผลเสียในระยะยาวต่อการพัฒนาสมอง เด็กที่ติดโซเชียลมีเดีย ติดเกมสาเหตุหนึ่งมาจากการที่สมองขาดสารโดปามีน (dopamine) ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่ทำให้เกิดความรู้สึกมีความสุขความพึงพอใจ เด็กจึงต้องหาวิธีเพิ่มความพึงพอใจความสุขด้วยการเล่นเกมหรือการใช้โซเชียลมีเดียเพื่อเพิ่มโดปามีนในสมองจนกลายเป็นเสพติดในที่สุด ถ้าไม่ได้ทำจะรู้สึกไม่สบายใจ นอกจากนั้นเด็กที่เล่นวิดีโอเกมหรือดูฉากการต่อสู้ที่รุนแรงบ่อยๆจนชิน สมองส่วนที่เรียกว่า “อามิกดาลา” (amygdala) ซึ่งเป็นสมองส่วนที่ถูกกระตุ้นเมื่อเรารู้สึกกลัวจะทำงานน้อยลง ทำให้เด็กไม่รู้สึกกลัวในเหตุการณ์ที่คนทั่วไปรู้สึกว่ามีกลัว เพราะเคยชินกับเหตุการณ์ที่มีการใช้ความรุนแรง ในอนาคตเด็กสามารถทำสิ่งรุนแรงโดยไม่รู้สึกว่าเป็นสิ่งน่ากลัว หรือเป็นอันตรายต่อตัวเองและคนอื่นได้

การหมกมุ่นอยู่กับสื่ออุปกรณ์ดิจิทัลมากเกินไปตั้งแต่วัยเด็กเล็กทำให้เด็กขาดโอกาสในการเล่นอิสระตามลำพังหรือเล่นกับเพื่อนๆ ซึ่งไม่เพียงแต่ส่งผลเสียต่อการพัฒนาด้านอารมณ์สังคมแต่ยังส่งผลต่อการพัฒนาสมองทำให้เด็กวอกแวกง่าย ควบคุมอารมณ์ตนเองได้ไม่ดี หงุดหงิดง่าย ใจร้อน รอคอยไม่เป็น สมาธิสั้น เมื่อต้องทำงานที่ยากมีหลายขั้นตอนหรืองานที่ต้องใช้ความมานะพยายามก็มักจะท้อแท้ได้ง่าย

วัยเด็กเล็กเป็นวัยที่ควรได้เล่นอย่างอิสระโดยมีผู้ใหญ่คอยสนับสนุนให้เด็กได้สำรวจโลกและฝึกการมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง การเล่นอิสระจะช่วยกระตุ้น

ความอยากรู้อยากเห็นของเด็ก ทดลองค้นคว้าหาคำตอบด้วยตัวเองจนเข้าใจและหายสงสัย เด็กเหล่านี้จะมีความสุขจากการเรียนรู้ที่ไม่จบสิ้นเป็นความสุขที่เกิดขึ้นเองจากภายใน โดยไม่จำเป็นต้องฟังฟังสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล เพราะเขาารู้วิธีการสร้างความสุขให้เกิดขึ้นในตัวเขาเองจากการเล่นเรียนรู้ลงมือทำด้วยตัวเอง การเล่นอิสระเป็นการส่งเสริมให้เด็กฝึกคิดด้วยสมองส่วนหน้าช่วยให้เด็กมีทักษะด้านการบริการจัดการชีวิตที่ดี

เด็กยุคดิจิทัลกับการศึกษา

ในเรื่องวิธีการเรียนรู้ เด็กยุคดิจิทัลมักชอบที่จะเรียนรู้ผ่านรูปภาพ คลิปวิดีโอที่มีภาพเคลื่อนไหวได้ (visual learner) และการรับรู้ความรู้สึกจากการเคลื่อนไหวร่างกาย (kinesthetic learner) มากกว่าการเรียนรู้จากการฟังครูสอนหรืออธิบายเพียงอย่างเดียว (auditory learner) เด็กจะไม่สนใจเรียนรู้จากการอ่านหนังสือ (reading learner) ดังนั้นวิธีการเรียนรู้ที่จะดึงดูดความสนใจของเด็กยุคดิจิทัลจึงต้องมีภาพ มีเสียง เช่น สื่อมัลติมีเดีย คลิปวิดีโอต่างๆ ร่วมกับการทำกิจกรรม การเล่นเกม เด็กจะไม่ชอบนั่งฟังครูพูด ไม่ชอบอ่านหนังสือแบบเล่มกระดาษ

เด็กยุคดิจิทัลเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ได้อย่างง่ายดายรวดเร็วภายในเวลาแค่ชั่วพริบตา อีกทั้งยังเป็นข้อมูลที่มีทั้งภาพ เสียง ไม่ต้องเสียเวลาอ่าน นอกจากนี้ยังมีคลิปวิดีโอที่ดึงดูดความสนใจมากกว่าการอ่านหนังสือ ดังนั้นในเด็กเล็กๆ ที่ยังอ่านหนังสือไม่ออกเขียนหนังสือไม่เป็น หากเด็กอยู่กับสื่อดิจิทัลมากไปเมื่อถึงเวลาต้องหัดอ่านหัดเขียน เด็กจะขี้เกียจเพราะทำยากกว่าการใช้นิ้วเขียนหน้าจอมอนิเตอร์หรือการดูคลิปวิดีโอ ในระยะยาวเด็กจะอ่านหนังสือน้อยลง ความตั้งใจเรียนในห้องเรียนน้อยลงเพราะไม่ดึงดูดความ

สนใจเท่ากับสื่อดิจิทัล

ถึงแม้ว่าเด็กยุคดิจิทัลจะใช้ทักษะการอ่านเขียนน้อยลง แต่การฝึกอ่านหนังสือ ฝึกเขียนด้วยลายมือก็ยังมีสำคัญต่อการพัฒนาสมองของเด็กและยังไม่สามารถทิ้งไปเลยได้ เนื่องจากการอ่านการเขียนเป็นการฝึกใช้พหุประสาทสัมผัสซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้และการคิดในระดับที่ยากขึ้นไป การฝึกประสาทสัมผัสหลายอย่างให้ทำงานประสานกับระบบประสาทที่ควบคุมการเคลื่อนไหวนับเป็นการฝึกใช้สมองหลายส่วนให้ทำงานประสานกัน ซึ่งจะไปกระตุ้นสมองส่วนที่ทำให้เด็กมีสมาธิจดจ่อ นับเป็นงานที่ยากและต้องฝึกฝนเป็นเวลานานกว่าเด็กจะทำได้ดี ขณะที่เด็กอ่านหนังสือเขียนลายมือหรือวาดภาพ เด็กต้องใช้สมองส่วนหน้าในการกำกับควบคุมตัวเองให้มีสมาธิจดจ่อในสิ่งที่ทำอย่างต่อเนื่อง (focus attention) ต้องใช้ความจำขณะทำงาน (working memory) อย่างมาก เหล่านี้เป็นการทำงานของสมองส่วนที่ตรงกันข้ามกับตอนที่เด็กหมกมุ่นอยู่กับสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสิ้นเชิง และจะส่งผลกระทบยาวต่อการพัฒนาสมองของเด็ก สมองส่วนไหนใช้งานมากเซลล์ประสาทและวงจรประสาทก็จะคงอยู่ สมองส่วนใดใช้งานน้อยลงหรือไม่ได้ใช้งานเซลล์ประสาทก็จะค่อยๆ ฝ่อตายไป และหากจะมาแก้ไขในภายหลังเมื่อเด็กโตแล้ว ผ่านช่วงเวลาวิกฤติของการพัฒนาสมองไปแล้วย่อมทำได้ยากและไม่ดีเท่ากับการฝึกเด็กตั้งแต่ยังเล็ก

ทักษะที่จำเป็นต้องฝึกฝนเด็กให้เข้มแข็งก่อนที่จะรู้จักกับสื่อยุคดิจิทัล

เมื่อสมองของเด็กยุคดิจิทัลถูกโหมกระหน่ำด้วยข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา สิ่งทีพ่อแม่ควรทำคือการสร้างเกราะป้องกันให้กับเด็กตั้งแต่

วัยเด็กเล็กและวัยเรียน โดยฝึกให้เด็กมีสมาธิตั้งใจจดจ่ออยู่กับสิ่งที่ทำได้ยาวนานจนงานเสร็จ ในเด็กเล็กเริ่มตั้งแต่การเลือกของเล่นให้ลูก ควรฝึกให้เด็กเล่นของเล่นที่ต้องใช้สมาธิจดจ่อเช่น การตอปล็อกไม้ ต่อจิ๊กซอว์ เล่นตัวต่อต่างๆเช่นเลโก้ ลากี้ เล่นของเล่นที่ต้องใช้กล้ามเนื้อเล็กเช่น การนวดแป้ง ปั้นดินน้ำมัน ปั้นดินเหนียว ร้อยลูกปัด ฯลฯ เมื่อเด็กโตขึ้นก็ฝึกด้วยกิจกรรมที่ยากขึ้นเช่น การต่อจิ๊กซอว์ที่มีจำนวนชิ้นมากขึ้น การเล่นเกมกระดานต่างๆเช่น หมากรอก หมากรุก หมากล้อม เด็กวัยเรียนควรมีกิจกรรมที่ต้องใช้สมาธิจดจ่อให้เด็กได้ฝึกฝน การฝึกดนตรี เล่นกีฬา เรียนภาษาที่สอง กิจกรรมของเด็กวัยนี้ควรฝึกให้เด็กทำงานที่มีหลายขั้นตอน งานที่ต้องมีการวางแผนจัดลำดับความสำคัญ ต้องมีความมานะอดทนจึงจะทำได้สำเร็จ กระบวนการเหล่านี้จะช่วยพัฒนาสมองส่วนหน้าให้เด็กมีทักษะในการบริหารจัดการชีวิต (executive function) ที่ดีและเดินไปสู่ความสำเร็จได้ เด็กจะมีความสุขจากการได้ลงมือทำในสิ่งที่ตนเองสนใจ เมื่อทำสำเร็จก็จะเกิดความภาคภูมิใจ สร้างความสุขให้ตัวเองได้จากภายใน ซึ่งเป็นภูมิคุ้มกันที่ดีที่สุดเมื่อยามที่เขาจะต้องก้าวเข้าไปอยู่ในโลกดิจิทัล เด็กที่ได้รับการเตรียมพร้อมมาอย่างดีจะมีสิ่งอื่นที่อยากทำมากกว่าการหมกมุ่นอยู่กับสื่อและเทคโนโลยีดิจิทัล มีสิ่งอื่นที่ทำแล้วรู้สึกมีความสุขมีคุณค่ามากกว่า ช่วยลดโอกาสในการที่เด็กจะเสพติดสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลลงได้ ซึ่งจะนำเขาไปสู่ความสำเร็จในการเรียนและการทำงานต่อไป

สิ่งสำคัญอีกประการหนึ่งที่ควรพัฒนาให้เข้มแข็งก่อนที่เด็กจะเริ่มใช้เทคโนโลยีก็คือการให้เด็กได้มี

ปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้าง ได้เรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคม เข้าใจอารมณ์ตนเองและผู้อื่น เอาใจเขามาใส่ใจเรา เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น ซึ่งจะทำให้เด็กได้รับการยอมรับทางสังคม (social recognition) เด็กที่ไม่ได้รับการฝึกฝนในสิ่งนี้ก่อนที่จะรู้จักกับสื่อเทคโนโลยีดิจิทัลและมาฝึกในภายหลังจะทำได้ยากเพราะเด็กที่ใช้สื่อดิจิทัลมีแนวโน้มจะแยกตัวและมีปฏิสัมพันธ์กับคนรอบข้างน้อยลงซึ่งเป็นผลเสียต่อการพัฒนาด้านอารมณ์สังคมของเด็ก การฝึกเหล่านี้เป็นการฝึกให้เด็กคิดด้วยสมองส่วนหน้าเพื่อบริหารจัดการตัวเองให้ไปสู่ความสำเร็จ ดังนั้นหากเด็กหมกมุ่นอยู่กับสื่อดิจิทัล อินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียมากเกินไปจะทำให้เด็กขาดโอกาสในการฝึกทักษะเหล่านี้ไปด้วย

เด็กยุคดิจิทัล

การพัฒนาเด็กแบบรอบด้านนั้น ผู้ใหญ่ไม่ควรมองเพียงแค่ประโยชน์ของการใช้สื่อเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กเท่านั้น แต่ควรมองไปให้ไกลว่านั่นอีกคือการให้เด็กอยู่กับสื่อในยุคดิจิทัลเร็วเกินไปและมากเกินไปนั้น จะส่งผลเสียต่อการพัฒนาสมอง พฤติกรรม อารมณ์ และสังคมของเด็ก ดังนั้นพ่อแม่ควรเข้าใจพัฒนาการด้านต่างๆของเด็ก เพื่อส่งเสริมให้เหมาะสมตามวัย กำหนดการเข้าถึงดิจิทัลมีเดียให้เหมาะสมกับวัยของเด็ก ในวัยเด็กเล็กไม่ควรให้อยู่กับสื่อดิจิทัลมากเกินไปจะส่งผลเสียมากกว่าผลดี

นवलจันทร์ จุฑาทักติกุล

บรรณานุกรม

1. Suparna Choudhury. (2013) “Digital media, the developing brain and the interpretive plasticity of neuroplasticity,” **Transcultural Psychiatry**. 50(2); p. 192–215.
2. Nicholas L. Carnagey et al. (2007) “Media Violence and Social Neuroscience: New Questions and New Opportunities,” **Current Direction in Psychological Science**. 16(4), p.175-182.
3. Ian Jukes. (2008) **Understanding Digital Kids (DKs) Teaching & Learning in the New Digital Landscape**. The InfoSavvy Group. P.1-68.