

กิน กอด เล่น เล่า ทำงานบ้าน : ทักษะเพื่อพัฒนา EF ทางรอดของเด็กไทยสู่ศตวรรษที่ 21

โลกกำลังเคลื่อนตัวเข้าสู่ยุค 4.0ที่มีความซับซ้อน รวดเร็ว พลิกผัน และคาดการณ์ไม่ได้ มนุษย์ในทุกสังคมจึงต้องพยายามปรับตัวเข้ากับสภาพการณ์ใหม่ให้ได้ คนรุ่นใหม่ต้องได้รับการฝึกฝนให้มีคุณภาพสูงกว่าคนรุ่นก่อนๆ ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์จิตใจ สังคม ความสามารถในการคิด

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 20อย่างการคิดคำนวณ การแก้ไขปัญหา จะล้ำสมัยไปอีก 4-ปี 5 ข้างหน้า ดังนั้นการเรียนรู้ที่จะปรับตัว โดยเฉพาะเด็ก เยาวชน และกลุ่มวัยแรงงาน เพื่อให้มีทักษะศตวรรษที่ 21 ต้องผ่านการดูแล ปลูกฝัง บ่มเพาะ และพัฒนารอบด้านแบบองค์รวม เพื่อเป็นการวางรากฐานทุนมนุษย์ให้มีทักษะเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกเผชิญกับสถานะเหล่านั้นอย่างเข้มแข็งเท่าทัน จัดการได้ และมีความสุขได้

ในปัจจุบันยังมีคุณแม่ที่มีความคิดว่า ลูกเก่งหรือฉลาดจะต้องวัดจากการเรียน หรือผลคะแนนที่สูงกว่าเด็กคนอื่น แต่มีความจริงใจให้ประจักษ์มากมายว่า *เด็กที่เรียนเก่ง ไม่ใช่คำตอบของความอยู่รอด* เด็กที่เรียนเก่งหลายคน เติบโตมาแบบไม่สามารถเอาตัวรอดได้ และนำสิ่งที่เรียนรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ไม่เต็มที่

“ทำไมเด็กคนหนึ่ง ถึงไปได้ดีกว่าเด็กอีกคน ?”

ถามที่น่าสนใจจากนพ.ประเส.รัฐ ผลผลิตการพิมพ์ จิตแพทย์และนักวิชาการด้านการพัฒนาเด็กและเยาวชน ในการบรรยายพิเศษเรื่อง *“EF จะพาเด็กไทยออกจากวิกฤตอย่างไร”* ในงานประชุมวิชาการ EF Symposium 2017 สมอเด็กไทย รากฐานทุนมนุษย์เพื่ออนาคตประเทศ ซึ่งจัดโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (.สสส)

สสส มุ่งมั่นทำงานสนับสนุนให้ทุกคนบนผืนแผ่นดินไทยมีสุขภาพที่ดีทั้งทางด้านกาย จิต สังคม และปัญญา โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพของคนตั้งแต่ปฐมวัย เด็ก เยาวชน และผู้สูงอายุ หนึ่งในกลุ่มเป้าหมายสำคัญคือเด็กและเยาวชน เพื่อสร้างพลเมืองคุณภาพและวางรากฐานการพัฒนาทุนมนุษย์ของประเทศไทยอย่างเข้มแข็ง จึงได้ให้การสนับสนุนภาคีเครือข่ายกว่า 20 องค์กร ร่วมกันพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านทักษะสมอ EF หรือ Executive Functions มาตั้งแต่ปี 2557 จัดการ

ความรู้เรื่อง EF อย่างละเอียดครอบคลุมการพัฒนาเด็กทุกวัยให้สอดคล้องตามฐานทุนความรู้ ภูมิปัญญา และบริบทของสังคมไทย และยังได้ให้การสนับสนุนสถาบัน RLG (รักลูก เลินนิ่ง กรุ๊ป) พัฒนาเครื่องมือวัดระดับ EF สำหรับเด็กปฐมวัย 3-6 ขวบ ซึ่งจะเผยแพร่ในเร็วๆ นี้ และมีโครงการจะพัฒนาเครื่องมือวัด EF ในวัยอื่นๆ ในลำดับถัดไป

อย่างไรก็ตาม EF ยังเป็นความรู้ใหม่ของสังคมไทย แม้ทุกวันนี้ เราสามารถค้นหาคำตอบจากอินเทอร์เน็ตได้ไม่ยากว่า EF คืออะไร แต่ก็ยังมีคำถามที่กลางแกลงพ่อแม่ ผู้ปกครอง ครู หรือผู้ดูแลเด็กว่า EF จะมีส่วนในการพัฒนาลูกของเขาได้อย่างไร? EF จะทำให้เด็กทำอะไรคะแนนสอบได้ดีๆ เพื่อกรุยทางไปสู่อนาคตที่มั่นคงได้แค่ไหน?

เราจะพาคุณไปหาคำตอบว่า แท้จริงแล้วทักษะสองส่วน "Executive Functions" หรือ "EF" คืออะไร? ช่วยพัฒนาทักษะด้านสมองในวัยเด็กไปสู่จุดที่เรียกว่า 21 Century Skills หรือทักษะศตวรรษที่ 21 ได้จริงหรือ? อย่างไร?

ทักษะสมอง Executive Function (EF) คืออะไร

นักวิทยาศาสตร์ชี้ว่า Executive Function (EF) เป็นความสามารถระดับสูงของสมองส่วนหน้า ที่ใช้ในการควบคุมความคิด อารมณ์ และการกระทำ เพื่อไปถึงเป้าหมาย เป็นทักษะการคิดขั้นสูงของมนุษย์ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมต่อข้อมูลจากประสบการณ์ในอดีตเข้ากับปัจจุบัน ทำให้รู้สึกยังคิดยังใจชะลอความอยาก กำกับพฤติกรรมและอารมณ์ของเราได้ รู้จักปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป สามารถตัดสินใจ และแก้ปัญหาได้

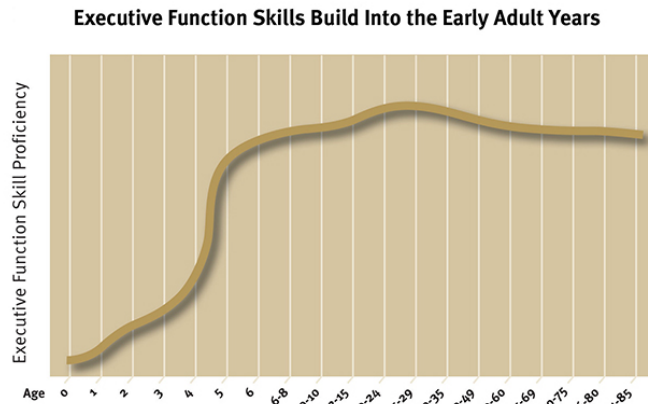
(ล้อมกรอบ)

Executive Function (EF) : สมอง ความคิด อารมณ์ การกระทำ และเป้าหมาย

มนุษย์ทุกคนมีทักษะ EF ติดตัวมาตั้งแต่เกิด แต่เป็น ที่ต้องมีการฝึกฝนอย่าง "สัจภาพ" ต่อเนื่องโดยการใช้งานสมองส่วนหน้า พัฒนาผ่านประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ จนกลายเป็นทักษะที่ปลูกฝังอยู่กับชีวิตไปจนตาย เหมือนการฝังชิปไว้ในคอมพิวเตอร์ พร้อมเรียกมาใช้งานอย่างทันท่วงที

การวิจัยจำนวนไม่น้อยชี้ว่า EF เริ่มพัฒนาขึ้นในเวลาไม่นานหลังปฏิสนธิ โดยในช่วง 3-6 ปีแรกของชีวิต สมองจะพัฒนาทักษะ EF ได้ดีที่สุดในช่วงเวลานี้ไปจนถึงวัยเรียน วัยรุ่น หรือวัยผู้ใหญ่

ตอนต้น แม้จะยังพัฒนาได้ แต่ก็จะไม่ได้ดีเท่ากับช่วงปฐมวัย และเมื่อสมองส่วนหน้าเติบโตเต็มที่แล้ว อัตราการเติบโตของ EF ก็จะลดลงเล็กน้อย ก่อนที่จะค่อยๆคงที่ ไปจนถึงวัยสูงอายุ (ตามแผนภาพ)



ที่มาของข้อมูล <https://developingchild.harvard.edu/resources/inbrief-executive-function/>

***หมายเหตุถึงทีมกราฟิก - ทำวงล้อมช่วง 3-6 ปี ให้เห็นเด่นชัดขึ้น

ทักษะ EF ของสมองส่วนหน้าเป็นปรากฏการณ์ทางชีววิทยา มีเส้นตาย หากเลยไปแล้วจะแก้ไขได้ยาก ดังนั้น ช่วง 3-6 ปี จึงเป็นช่วงแห่งโอกาสทอง ที่ผู้ใหญ่ต้องช่วยเด็กเปิดหน้าต่างแห่งโอกาสในการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่าต่อสังคม เป็นการลงทุนที่คุ้มค่ามากกว่าการมาตามแก้ไขในภายหลัง

EF สำคัญอย่างไรต่อการพัฒนาเด็ก

ถ้าพัฒนาทักษะ EF ในเด็กให้เต็มศักยภาพ จะเป็นประโยชน์ทั้งต่อตัวเด็กและสังคม เพราะเขาจะ คิดเป็น ทำเป็น เรียนรู้เป็น แก้ปัญหาเป็น อ **“อยู่ร่วมกับคนอื่นเป็น และมีความสุขเป็น”** ทักษะ EF จะเป็นตัวประกันระบอบควบคุม ปรับพฤติกรรม ทำให้เขาจะดูแลตัวเองได้ เอาตัวรอดจากสถานการณ์ยากๆได้ และมีความสามารถในการมองไปข้างหน้า ตั้งเป้าหมาย วางแผน จัดการ จัดจ่อ อดทนได้ รอคอยเป็น ปรับเปลี่ยนความคิดอย่างยืดหยุ่นเมื่อสถานการณ์เปลี่ยน ไม่ยึดติดตายตัว รวมถึงล้มแล้วลุกขึ้นสู้ใหม่ได้ ยืนหยัดที่จะทำงานตั้งแต่ต้นจนจบได้ และยังช่วยในการจัดการอารมณ์ จัดระบบความคิดไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้งานนั้นประสบความสำเร็จอย่างถูกต้อง และเหมาะสมมากยิ่งขึ้น **เหล่านี้จะทำให้เขาประสบความสำเร็จทั้งในการเรียน อาชีพการทำงาน การดูแลตนเอง และสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น** เขาจะเติบโตขึ้นมาเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ ประสบความสำเร็จในชีวิต และสามารถช่วยดูแลสังคมไทยต่อไปได้

ถ้า EF อ่อนแอส่งผลต่อเด็กอย่างไร ...?

ถ้าเด็กไม่ได้รับการฝึกฝน EF ที่ควรได้ ขาดสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ใหญ่ อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เอื้ออำนวย หรือไม่มีโอกาสได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริงที่หลากหลาย เช่น ถูกเร่งเรียน เขียน อ่าน จนไม่ได้ทำกิจกรรมอื่นๆ หรือสภาพแวดล้อมกลายเป็นตัวสร้างปัญหา เช่น การทะเลาะ ละครเมิด หรือคู่ค่างน เครียด หรือใช้คำรุนแรง การพัฒนา EF ของเด็กคนนั้นก็จะช้าหรือบกพร่องเสียหายไป กระทบต่อโครงสร้างการทำงานของสมอง และการพัฒนา EF ในสมอง เช่น เด็กที่ขาดทักษะด้านการจดจ่อ ก็จะกลายเป็นเด็กที่สมาธิสั้น เรียนรู้อยาก เด็กที่ไม่มีทักษะวางแผนจัดการงาน ก็อาจจะทำงานที่ได้รับมอบหมายไม่สำเร็จ เด็กที่ขาดความยับยั้งชั่งใจ ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ ก็อาจกลายเป็นเด็กที่หุนหันพลันแล่น ก้าวร้าว ขาดวิจารณญาณ เสพติดสิ่งต่างๆ ง่าย หรือส่งผลกระทบต่อด้านกายภาพ เช่น เด็กที่ยับยั้งการกินไม่ได้ มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อโรคอ้วน เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น

ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยา และงานวิจัยในต่างประเทศ ยืนยันว่า เด็กที่มีทักษะ EF บกพร่อง มีโอกาสเสี่ยงในการติดยาเสพติด ติดเกม ติดการพนัน และพาตัวเองไปสู่ภาวะเสี่ยงต่างๆ มากกว่าเด็กที่มีทักษะ EF เต็มศักยภาพถึง 7 เท่า เพราะขาดความยับยั้งชั่งใจ เมื่อเกิดความต้องการ เด็กจะเข้าไปหาโดยไม่คิดว่าถ้าทำสิ่งนี้จะเกิดผลอะไรตามมา

ในทางกลับกัน เด็กที่มีทักษะ EF ที่ดี เขาอาจพาตัวเองไปสู่ภาวะเสี่ยง แม้จะมีความอยากรู้อยากเห็นตามวัย ซึ่งบางครั้งก็ยากที่ผู้ใหญ่จะห้าม เช่น อยากรทดลองเสพยาเสพติด อยากรลองมีเพศสัมพันธ์ ก่อนวัยอันควร ชอบความเร็ว อยากรลองแข่งรถ แต่ถ้าเด็กที่มีทักษะ EF ที่ดี เขาจะสามารถยับยั้งความคิด ชั่งใจและการกระทำ)Inhibition ทำให้เขารู้ว่าอะไรเป็นสิ่งที่ไม่ควรทำ (เพราะอะไร ความจำใช้งาน)Working Memory(จะประมวลผลอย่างรวดเร็ว และพาตัวเองออกจากจุดเสี่ยงได้ทันเวลา หรือเมื่อเจอปัญหาอุปสรรค ตกอยู่ในภาวะเครียดดิ้นรน เขาจะสามารถมีความคิดวิเคราะห์ที่ยืดหยุ่น)Shifting หรือ Cognitive Flexibility) เปลี่ยนมุมมอง เป้าหมาย วิธีการ และกระบวนทัศน์ คิดสร้างสรรค์ หาทางเลือก ทางออกอื่นๆ/ให้กับชีวิตได้ ชีวิตก็จะง่ายขึ้น เขาจะไม่เป็นคนหัวชนฝา รู้จักเคารพกติกา ตอบว่า “ไม่” เป็น แม้จะไม่เห็นด้วย แต่ก็ยังรักษาความคิดที่มีเสถียรภาพของตนเอง **นี่คือเป็นลักษณะของเด็กไทยที่เราอยากเห็น**

(ล้อมกรอบ)

คุณลักษณะของคนรุ่นใหม่ที่ตั้งคมไทยยุค 4.0 กำลังต้องการ :

การยับยั้งชั่งใจ, การควบคุมอารมณ์, การคิดวิเคราะห์, การคิดสร้างสรรค์, การมีทักษะสังคมร่วมมือกับคนอื่น

- (ล้อมกรอบ)**
- ลักษณะบุคลิกเมื่อ EF อ่อนแอ เช่น**
- กำกับควบคุมตัวเองไม่ได้
 - ขาดวิจารณญาณ ยับยั้งชั่งใจไม่ได้ เสพติดสิ่งต่างๆ ได้ง่าย
 - ขาดความสามารถในการคิด คาดการณ์ไปข้างหน้าไม่ได้
 - ขาดความสามารถในการจัดระบบ และการจัดการสิ่งต่างๆ อย่างเหมาะสม
 - ไม่สามารถจัดการกับความเครียด อารมณ์
 - ขาดการวางแผนโครงการในระยะยาว
 - ไม่สามารถจัดการเวลา
 - ขาดความมุ่งมั่นในการทำงานให้สำเร็จโดย เฉพาะงานที่ใช้เวลายาวนาน
 - ขาดการริเริ่มและลงมือทำงานให้สำเร็จ

องค์ประกอบของ EF

รศ.ดร.นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล ผู้เชี่ยวชาญด้านประสาทวิทยา ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์ สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล และนักวิชาการหลายสาขา ร่วมกับสถาบัน RLG ได้จัดการความรู้และแยกแยะ EF ออกเป็น 9 ด้าน จัดเป็น 3 กลุ่มทักษะ ได้แก่ กลุ่มทักษะพื้นฐาน กลุ่มทักษะกำกับตนเอง และกลุ่มทักษะปฏิบัติ (ตามภาพ)



แหล่งที่มา : สถาบัน RLG

กลุ่ม "ทักษะพื้นฐาน"ที่อยู่ตรงกลางแผนภาพ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งของ EF เป็น "ฐาน"ของการพัฒนา EF ด้านอื่นที่อยู่รอบนอก

กลุ่มทักษะพื้นฐานหลัก

1. **Working Memory** - ความจำที่นำมาใช้งาน คือ ความสามารถในการบันทึก เก็บประมวล และเก็บเกี่ยวไว้ในคลังสมอง เมื่อถึงสถานการณ์จำเป็นสมองจะทำการประมวลผล ดึงข้อมูลที่ได้มาจากประสบการณ์เดิมในชีวิตมาใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ความจำที่นำมาใช้ ไม่ใช่ความจำจากท่องจำ แต่เป็นความจำผ่านประสบการณ์
2. **Inhibitory Control หรือ Self-Control** - การยับยั้งชั่งใจ คิดไตร่ตรอง ควบคุมตัวเองได้ คือ ความสามารถในการควบคุมแรงปรารถนาของคนที่ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จนหยุดยั้งพฤติกรรมได้ในเวลาที่เหมาะสม ความสามารถที่จะไม่วกแวกเพื่อไปสู่เป้าหมาย แม้จะไม่สนุก รวมทั้งความสามารถในการถอนตัวจากความสุข หรือประวิงเวลาจะที่มีความสุขได้
3. **Shifting หรือ Cognitive Flexibility** - การยืดหยุ่นความคิด คือความสามารถในการเปลี่ยนจุดสนใจ เปลี่ยนโฟกัส หรือทิศทางให้เหมาะสมกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น สามารถพลิกแพลง ปรับเป้าหมาย แสวงหา วิธีการ และกระบวนการ เด็กที่ขาดทักษะนี้จะมีปัญหาในเรื่องการปรับตัว มักจะติดอยู่กับสิ่งเดิมๆ ไม่สามารถยืดหยุ่นพลิกแพลงได้ มองไม่เห็นทางออกใหม่ๆ ไม่ สามารถคิดสิ่งใหม่ๆ นอกกรอบได้ แต่เด็กที่มีทักษะนี้จะสามารถมองเห็นทางเลือกหรือทางออกอื่นๆ เมื่อเจอปัญหาหรืออุปสรรคที่หาทางออกไม่ได้

ทักษะการควบคุมตัวเอง

4. **Focus Attention** - การจดจ่อใส่ใจ คือ ความสามารถในการมุ่งความสนใจอยู่กับสิ่งที่ทำอย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาหนึ่งๆ โดยไม่วกแวกไปตามปัจจัยภายนอกหรือภายในที่เข้ามารบกวน
5. **Emotional Control** - การควบคุมอารมณ์ คือความสามารถในการควบคุมอารมณ์ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม จัดการความเครียด หงุดหงิด และแสดงออกแบบไม่รบกวนผู้อื่น คนที่ควบคุมอารมณ์ได้ไม่มักโกรธรุนแรง ขี้หงุดหงิดเกินเหตุ หรือขี้กังวล อารมณ์แปรปรวน และอาจซึมเศร้าได้
6. **Self-Monitoring** - การตรวจสอบตนเอง รู้จักจุดแข็งจุดอ่อนของตนเอง รวมถึงการตรวจสอบการทำงานเพื่อหาจุดดีจุดบกพร่อง ประเมินการบรรลุเป้าหมาย ติดตามปฏิกริยาของตนเอง และดูผลจากพฤติกรรมของตนเองที่ไปกระทบผู้อื่น

ทักษะการปฏิบัติ

7. **Initiating** - การริเริ่มลงมือทำ คือความสามารถในการริเริ่ม สร้างสรรค์สิ่งต่างๆ เมื่อคิดแล้วก็ลงมือทำให้ความคิดของตนปรากฏขึ้นจริง ไม่ผัดวันประกันพรุ่ง
8. **Planning and Organizing** - การวางแผนและการจัดระบบดำเนินการ เริ่มตั้งแต่การตั้งเป้าหมาย การเห็นภาพรวม จัดลำดับความสำคัญ จัดระบบโครงสร้าง จนถึงการดำเนินการ และมีการประเมินผลตนเองได้
9. **Goal-Directed Persistence** - ความพากเพียรมุ่งสู่เป้าหมาย คือเมื่อตั้งใจและลงมือทำสิ่งใดแล้ว ก็มุ่งมั่นอดสาหัส เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ไม่ว่าจะมีความอุปสรรคใดๆ ก็พร้อมฝ่าฟันจนสำเร็จ

(ล้อมกรอบ)

มนุษย์ทุกคนใช้ทักษะสมอง EF ในชีวิตตลอดเวลา เป็นทักษะที่เราใช้ในการจัดการกับชีวิตและปัญหาต่างๆ รวมทั้งพัฒนาความเจริญก้าวหน้าแก่ตนเองและสังคม

แนวทางการส่งเสริม EF ในเด็ก

การเรียนรู้ที่จะช่วยสร้าง EF ต้องเป็น *Active Learning* แต่หลายทศวรรษที่ผ่านมา การจัดการศึกษาของไทยให้ความสนใจกับการเรียนรู้แบบ *Passive Learning* ความรู้มาจากครูเป็นหลัก เน้นการสอบแข่งขัน การกวดวิชาอย่างเอาเป็นเอาตาย ใช้คะแนนเป็นตัววัดศักยภาพของเด็ก เด็กต้องหลายรุ่นขาดโอกาสในการฝึกฝนทักษะทำให้เด็กไทยหลายต่อ “จดแล้วท่อง จำแล้วสอบ สอบแล้วลืม” EF ไปอย่างน่าเสียดาย และผลลัพธ์ประจักษ์ชัดมากขึ้นเรื่อยๆ เมื่อเด็กไทยวัยต่างๆ เกือบ 1 ใน 3 ตกอยู่ในภาวะเสี่ยง นับตั้งแต่ปัญหาการเสพยาเสพติด การมีเพศสัมพันธ์ในวัยที่น้อยลงเรื่อยๆ ท้องไม่พร้อม ผลการวัดผลในประเทศหรือวัดกับนานาชาติแสดงให้เห็นว่าเด็กไทยขาดทักษะความสามารถในการทำงานเมื่อเรียนจบ เป็นต้น

คุณพ่อคุณแม่และผู้ดูแลเด็กมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะสมอง EF เพื่อชีวิตที่สำเร็จให้แก่ลูกได้ ผ่านพื้นฐานแรกที่สำคัญที่สุดคือการสร้างความผูกพันและไว้วางใจให้เกิดขึ้นในใจเด็ก หากเด็กรู้สึกปลอดภัยในการดูแลของผู้ใหญ่คนนั้น ทำให้มีภาวะพร้อมต่อการเรียนรู้และพัฒนา EF แต่หากเด็กมีความเครียด ไม่มีความสุข ทักษะสมอง EF จะไม่แข็งแรง ถัดมาคือ การดูแลสุขภาพทางกายภาพของสมองให้แข็งแรง การกินอิ่ม นอนหลับเพียงพอ ออกกำลังกายสม่ำเสมอ ได้รับอากาศบริสุทธิ์ มี

งานวิจัยชี้ชัดว่า เด็กที่นอนไม่พอ EF จะอ่อนแอ เด็กที่ออกกำลังกายกลางแจ้งสม่ำเสมอ จะมี EF ในด้านการจดจ่อใส่ใจที่ดีขึ้น นอกจากนี้ ควรสร้างสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม บ้านและโรงเรียนน่าอยู่ เป็นระเบียบเรียบร้อย บรรยากาศร่มรื่น และสร้างสภาพแวดล้อมที่กระตุ้นความสนใจใคร่รู้ รวมทั้งการจัดให้มีกิจกรรมประจำที่สม่ำเสมอ มีกติกาที่เด็กมีส่วนร่วมและปฏิบัติเสมอต้นเสมอปลาย และอีกองค์ประกอบสำคัญคือ การสร้างโอกาสและประสบการณ์จากการเรียนรู้ที่หลากหลาย ให้เด็กได้ลงมือทำด้วยตัวเอง หรือเข้าไปมีประสบการณ์ตรงกับสิ่งรอบตัว จะทำให้เด็กมีโอกาสได้ฝึกคิดด้วยตนเอง ฝึกสังเกต ได้คิดค้นวางแผน และทดลองหรือลงมือทำ ระหว่างทำก็ได้เจออุปสรรคปัญหา แล้วหาทางแก้ไข และสรุปบทเรียนด้วยตนเอง

กิน กอด เล่า เล่น ทำงานบ้าน : กิจกรรมเพื่อพัฒนา EF

พ่อแม่จำนวนไม่น้อยรู้สึกกังวลว่า ตนไม่สามารถส่งลูกเรียนโรงเรียนแนวทางเลือก โรงเรียนสองภาษา หรือจัดกระบวนการโฮมสคูลเองได้ หากต้องให้ลูกเรียนในโรงเรียนตามระบบ ที่เน้นการท่องเที่ยวจำและสอบแข่งขัน จะเป็นการทำลายทักษะ EF ของลูกหรือไม่?

นพ.ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์ เล่าว่าตนก็ส่งลูกเรียนในโรงเรียนระบบปกติ โดยหลังลูกกลับจากโรงเรียนจะมีกิจกรรมร่วมกันคือ ต้องทำงานบ้าน 1 ชั่วโมง แล้วทำการบ้านอีก 1 ชั่วโมง ไม่ว่าจะทำการบ้านเสร็จหรือไม่ ลูกจะสามารถไปเล่นได้อีก 1 ชั่วโมง คุณหมอย้ำว่า คุณพ่อคุณแม่จะยังมีโอกาสที่จะฝึกทักษะ EF ให้กับลูกได้ โดยช่วยการจัดสรรเวลาระหว่างการเรียน การทำงานบ้าน และการเล่น โดยต้องใช้เวลาหลังเลิกเรียน และเวลาที่อยู่กับลูกให้คุ้มค่าที่สุดและเกิดประโยชน์ที่สุด

แนวทางฝึกฝนและพัฒนาทักษะ EF พอสรุปได้ ดังนี้

1. Active learning การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย

คุณพ่อคุณแม่ควรใช้เวลาในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกับลูก ไม่ว่าจะเป็นอ่านหนังสือ ร้องเพลง เล่นกีฬา ทำอาหาร ทำขนม เป็นต้น อาจจะชวนเพื่อน ๆ มามีส่วนร่วมเล่นด้วยกัน หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยกันในวันหยุด สิ่งเหล่านี้อาจจะดูเป็นเรื่องง่าย ๆ แต่การเรียนรู้จากการได้ทำกิจกรรมที่หลากหลาย ฝึกให้ลูกรู้จักกล้าแสดงออก คิดเป็น ทำเป็น และรู้จักการแก้ปัญหา รวมถึงการอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วย

2. Free play การเล่นในสนามอิสระ

การปล่อยให้ลูกเล่นอย่างอิสระ เป็นการฝึก EF ทุกด้าน เพราะการเล่นปกติมักมีเป้าหมายบังคับอยู่แล้ว แต่การเล่นอย่างอิสระ เด็กจะ (ไม่มีเป้าหมาย=) ได้กำหนดเป้าหมาย รูปแบบและสิ่งที่จะเล่นด้วยตัวเอง ได้มุ่งมั่นเพื่อให้สำเร็จตามเป้า รู้จักเคารพกติกาที่ตนเป็นคนตั้งไว้

นอกจากนี้ การปล่อยให้ลูกเล่นดินเล่นทรายบ้าง ยังช่วยให้เด็กระบายความเครียด ความโกรธแค้นอัดอั้นตันใจ ความซับซ้อนใจ โดยเฉพาะจากพ่อแม่ และครู

ส่วนการเล่นปีนป่ายเครื่องเล่น หรือต้นไม้ (แต่ควรมีเบาะรอง และมั่นใจว่าหากตกลงมาแล้วจะไม่เกิดอันตราย) เป็นการฝึกควบคุมตนเอง (Self-Control) ที่ดีที่สุด เพราะเด็กจะได้ฝึกตั้งเป้าว่าจะไปให้ถึงยอด ต้องมุ่งมั่น จดจ่อ ไม่วอกแวก และรู้จักประวิงเวลาที่จะมีความสุขเมื่อไปถึงจุดสูงสุด

3. Learning by Doing การเรียนรู้ด้วยการลงมือทำ

เปิดโอกาสให้ลูกได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมของครอบครัว ตามความสามารถและเหมาะสมกับวัย เช่น ช่วยงานบ้าน ลองคิดและทำอาหารที่อยากกินเอง โดยคุณพ่อคุณแม่คอยแนะนำ เพราะเมื่อทำสำเร็จลูกจะเกิดความภาคภูมิใจและมั่นใจในตนเอง

4. Do It Yourself การฝึกให้เด็กรับผิดชอบและช่วยเหลือตนเองอย่างเหมาะสมกับช่วงวัย

หากพ่อแม่ให้ลูกได้ทำอะไรด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ถูกผิด เริ่มจากเรื่องง่าย ๆ เช่น ตัดกระดาษเส้นด้วยตนเอง สวมรองเท้า ถูรองเท้า จากเรื่องง่าย ๆ และเพิ่มความยากของกิจกรรมไปที่ละนิด เพื่อท้าทายให้ลูกได้คิดและได้ลงมือทำ แต่ไม่ควรให้ยากจนเกินไป เพราะการตั้งเป้าหมายที่ยากเกินไป อาจทำให้ลูกเครียดได้ นอกจากไม่พัฒนา EF แล้ว ยังอาจถูกทำลายได้

5. Stories & Tales นิทานและเรื่องเล่าช่วยฝึกจินตนาการและการคิดอย่างเป็นระบบ

การอ่านหนังสือช่วยพัฒนาสมอง ความคิด ความจำ และเสริมสร้างจินตนาการ การเล่าเรื่องฝึกลูกให้คิดอย่างเป็นระบบ นอกจากนี้ การเล่นบทบาทสมมุติจะช่วยพัฒนาการทางภาษาของเด็กให้เร็วขึ้นมาก

6. Reading & Thinking การอ่านช่วยพัฒนาทักษะสมอง สมာธิ และกระบวนการคิดของเด็ก

นิทานจะมีที่มาที่ไปของเรื่อง มีการลำดับเรื่อง สิ่งสำคัญเมื่อคุณพ่อหรือคุณแม่เล่านิทานให้ลูกฟัง ควรถามคำถามให้ลูกตอบเพื่อฝึกให้ลูกรู้จักคิด วิเคราะห์ เพื่อให้เกิดกระบวนการคิด นอกจากนี้ ขณะที่ลูกฟังนิทานลูกก็จะมีสมาธิในการฟังตามไปด้วย ส่งผลให้สมองเกิดการพัฒนา

7. Creative Toys ของเล่นที่ต้องใช้สมาธิในการเล่น

เกมและบอร์ดเกมต่างๆ ช่วยพัฒนาสมอง ฝึกการคิดและการวางแผน มีการกำหนดกติกา และสร้างเงื่อนไข ทำท่ายให้ลูกได้คิด และลงมือทำ ส่วนการเล่นบล็อกไม้ นอกจากช่วยในการสร้างกล้ามเนื้อ และกระตุ้นความสัมพันธ์ระหว่างมือสร้างมือกับสายตาแล้ว ยังช่วยฝึกการควบคุมตนเอง (Self-Control) จากการพยายามต่อบล็อกไม้ให้สูงขึ้น

8. Art & Music การเล่นดนตรีและทำงานศิลปะ

ช่วยให้สมองส่วนหน้าเกิดการตื่นตัวในการทำงาน การส่งเสริมกิจกรรมดังกล่าวควรทำให้เป็นประจำสม่ำเสมอ จะส่งผลดีต่อการพัฒนาสมอง อารมณ์ และสังคมของลูก เช่น การระบายสีช่วยสร้างจินตนาการ การปั้นดินน้ำมัน ช่วยสร้าง Self ในเด็ก การปั้นดินน้ำมันจะทำให้เขารู้สึกว่าตนเองมีอำนาจ มีอำนาจในการกำหนดรูปร่างของดินน้ำมัน เป็นต้น

9. Sports & Plays กีฬาและการเล่นที่มีกฎกติกา

การเล่นเป็นทีม ช่วยฝึกเรื่องการคิด การวางแผน และการมุ่งเป้าหมาย รวมถึงการอยู่ร่วมกับคนอื่น ๆ การเล่นเป็นทีมทำให้เกิดความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองเพื่อนำพาทีมไปสู่เป้าหมายที่วางไว้ นอกจากนี้ ยังสอนให้เรียนรู้ความพ่ายแพ้ และจัดการกับอารมณ์ของตนเองเมื่อต้องเจอเรื่องที่ผิดหวังก็ตาม

10. Bilingualism ฝึกพูดสองภาษา

ส่งผลต่อการพัฒนาการคิด การให้เหตุผลและทักษะการฟัง

และที่สำคัญคือ พ่อแม่ต้องไม่ลืมคำชม การชื่นชมในความสำเร็จของลูก ช่วยกระตุ้นและให้กำลังใจลูก หากเกิดปัญหา

(ล้อมกรอบ)

การเล่นทุกชนิดเป็นการฝึกทักษะ EF ที่ดี ในขณะที่การเร่งอ่าน เร่งเขียน เร่งเรียน ในเด็กปฐมวัย เป็นการกดทับความคิดสร้างสรรค์และทำลายพัฒนาการ EF อย่างน่าเสียดายที่สุด

(ล้อมกรอบ)

ดนตรี และกีฬา เป็นการฝึก Self-Control และ Working Memory ที่ดี เพราะช่วงแรกๆ เขาจะยังรู้สึกสนุก แต่เมื่อเล่นนานเข้า ต้องฝึกฝนจริงจัง จะเกิดความรู้สึกไม่สนุกขึ้นมา เขาจะารู้เรียนว่าต้องซ้อมแม้ไม่ยอมซ้อม อดเบียร์วไวกินหวาน ประวิงเวลาแห่งความสุข เอาชนะใจตัวเองเพื่อให้ไปถึงเป้าหมาย

หากจะสรุปให้กระชับขึ้น อาจกล่าวว่า คุณพ่อคุณแม่สามารถฝึกฝนคุณลักษณะทั้ง 9 ด้านได้ในชีวิตประจำวัน ผ่านกิจกรรมหลักๆ ที่สำคัญมาก คือ กิน กอด เล่น เล่า ทำงานบ้าน เพราะเป็นการช่วยสร้างวินัยในชีวิตประจำวัน ให้รู้จักรอ รู้จักควบคุมอารมณ์ตัวเอง และแสดงออกถึงอารมณ์ของตัวเองอย่างเหมาะสม ฝึกเข้าใจความรู้สึกของตัวเอง และผู้อื่น ได้ลงมือทำ ฝึกวางเป้าหมาย จัดลำดับก่อนหลัง อดทน พากเพียร รวมทั้งการเรียนรู้ตั้งข้อสังเกตขึ้นตอนการทำงาน ได้แก้ปัญหาต่างๆ ที่เหมาะสมตามวัยด้วยตนเอง รวมทั้งเมื่อเสร็จแล้ว ควรให้โอกาสเด็กฝึกประเมินผลอย่างง่ายว่าดี หรือไม่ อย่างไร และอย่าลืมให้กำลังใจเมื่อเด็กสำเร็จ ... เพราะทุกกระบวนการของการเรียนรู้เสริมสร้างทักษะ EF ที่ดี

(ล้อมกรอบ)

เรื่องน่ารู้

การนอนหลับเพียงพอเป็นสิ่งสำคัญ และจำเป็นต่อการพัฒนาทักษะ EF ไม่แพ้กิจกรรมอื่นๆ

ทารกต้องนอนให้ได้วันละ 13 – 14 ชั่วโมง

เด็กวัย 3 – 4 ปีขึ้นไป ต้องนอนไม่น้อยกว่า 10 – 12 ชั่วโมง คืบ และต้องนอนยาว ๆ ในเวลา / กลางคืน เพราะเป็นช่วงเวลาที่สมองส่วนหน้าของเด็กเติบโต เส้นใยประสาทในสมองเด็กจะเชื่อมต่อกัน และทำให้สมองทั้งสองซีกทำงานประสานกันแข็งแรงขึ้น ส่งผลต่อพัฒนาการ และการจัดระบบความคิดในสมองของคุณ

EF – IQ - EQ

พ่อแม่ และครูจำนวนมากอาจมีคำถามว่า แล้ว “EF กับ IQ หรือ EQ เกี่ยวข้องกันอย่างไร อะไรสำคัญกว่ากัน ”

นักวิทยาศาสตร์อธิบายเรื่องนี้ไว้ว่า “คนมักคิดว่า คนที่มีปัญญา (Intelligence) ดี มักมี EF ดีไปโดยปริยาย ทำให้เราคาดหวังว่า เด็กที่เรียนดี จัดการกับการบ้านได้ดีทั้งที่บ้านและโรงเรียน แต่ในความเป็นจริง IQ และ EQ ไปด้วยกันได้บางระดับเท่านั้น เด็กที่มีปัญญาเลิศ อาจจะยับยั้งชั่งใจต่อแรงกระตุ้นไม่ค่อยได้ วางแผนหรือจัดการชีวิตประจำวันได้ไม่ดี การมีปัญญาคิดวิเคราะห์และเข้าใจการทำงานก็ไม่ได้หมายความว่า เด็กจะลงมือทำมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมุ่งมั่นทำงานเสร็จ ”

IQ เป็นการวัดสิ่งที่เรียกว่า) “ความสามารถทางปัญญาที่ตกผลึกแล้ว“Crystallized Intelligence) แต่ EF คือความสามารถในการใช้สิ่งที่เรารู้แล้ว นำมาสร้างสรรค์ใหม่หรือนำมาใช้ เป็นความสามารถทางปัญญาที่เลื่อนไหล

หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ชี้ชัดว่า ความจำใช้งาน (Working Memory) กับการยับยั้งชั่งใจ (Inhibition) เป็นสิ่งที่บอกลถึงความสำเร็จของเด็กหลังจากจบจากโรงเรียนแล้วได้ดียิ่งกว่าการทดสอบ IQ การคิดวิเคราะห์อย่างยืดหยุ่น (Shifting หรือ Cognitive Flexibility) เป็นสิ่งที่ทำให้เด็กสามารถมองหาทางออกของปัญหา เปลี่ยนสถานการณ์ที่ติดตันได้ หากเด็กที่ทักษะนี้ปัญหาการ ... มาตัวตายหรือทำร้ายตัวเองก็จะไม่มี

ถึงตอนนี้ เรากงพอมองภาพออกแล้วว่า EF มีความสัมพันธ์กับความพร้อมทางการเรียนของเด็ก โดยเฉพาะการอ่าน การคำนวณ และผลการเรียนทุกระดับจนถึงมหาวิทยาลัยมากกว่า IQ การอ่าน และการคำนวณ ยิ่งเรียนสูงขึ้น EF ยิ่งมีจำเป็นต่อการเรียนให้ประสบความสำเร็จของเด็ก

(ล้อมกรอบ)

Executive Function และ Self-regulation เป็นเครื่องทำนายที่แข็งแกร่งและแม่นยำถึงความสำเร็จในการเรียน มากกว่ายิ่งการระดับ IQ

นพ.ประเสริฐ ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายที่โยงใยกับประเด็นการพัฒนาเด็ก ไว้ว่า

“เราอยากให้เด็กทุกคนทั้งประเทศพัฒนาไปด้วยกัน โดยไม่ทิ้งเด็กสักคนไว้ข้างหลัง เราพูดแบบนี้จนเบื่อแล้ว ผมก็ได้ยินแบบนี้จนเบื่อแล้ว แต่เราเคยไม่รู้ว่าจะต้องทำยังไง ด้วยความรู้เรื่อง EF เรื่องทักษะศตวรรษที่ เราพบว่าเราทำได้แล้ว 21

เราทำให้เด็กทุกคนไม่ว่าสติปัญญาเท่าไรก็ตาม นิสัยไม่ใช่อะไรก็ตาม ให้เขากำหนดเป้าหมายให้เป็น เสร็จ แล้วควบคุมตัวเอง ไม่ออกแวก อดเบรียวไว้กินหวาน ไปให้ถึงเป้าหมายที่ตัวเองกำหนด สร้าง self esteem เพื่อให้เด็กกำหนดเป้าหมายขั้นต่อไป ภายใต้จังหวะก้าวของตัวเอง

ทั้งหมดนี้ เป็นไปได้ในทางทฤษฎี และเป็นไปได้ในบ้านทุกบ้านที่เข้าใจว่าเขาควรจะเลี้ยงลูกอย่างไร เพื่อให้เขามี EF ที่ดีพอที่จะกำหนดเป้าหมายแล้วไปด้วยกำลังของตัวเอง ไปสู่ศตวรรษที่ 21”

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเด็กในช่วงปฐมวัยนั้น ไม่สามารถผลักภาระให้ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใด พ่อแม่ ครอบครัวยุคใหม่ ชุมชน ครูผู้ดูแล กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย หรือ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ทุกฝ่ายจำเป็นต้องร่วมมือและทำงานแบบบูรณาการจากหลายภาคส่วน เพื่อเตรียมเด็กให้พร้อมก้าวเข้าสู่สังคมได้เข้มแข็งและมีคุณภาพ

ในวันที่วิทยาศาสตร์เข้าใจกระบวนการของสมองมากขึ้น และสามารถอธิบายได้ว่า EF เป็นหนทางในการแก้ไขปัญหาการพัฒนาคิดได้อย่างไรเราว่า ถึงตอนนี้ก็คงเป็นหน้าที่ของผู้ใหญ่อย่างๆ ... จะจูงมือเด็กไปสู่หน้าต่างแห่งโอกาสนั้น หรือจะยังคงเดินไปบนเส้นทางเดิมๆ ด้วยความเชื่อและทำแบบเดิมๆ แต่คาดหวังผลสำเร็จแบบใหม่

บรรณานุกรม

- นพ. ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์ (2017). Executive Function ทำไมเด็กคนหนึ่ง ถึงไปได้ดีกว่าเด็กอีกคนหนึ่ง. นำเสนอในการประชุมวิชาการ EF Symposium 2017 สมองเด็กไทย รากฐานทุนมนุษย์เพื่ออนาคตประเทศ. วันที่ 27 พฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ณ ศูนย์ประชุมวายุภักษ์ ศูนย์ราชการ
- นพ. ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. (2017). TK Talk: EF-Executive Functions. บรรยายในเวทีเสวนาเตรียมพร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในโลกยุคดิจิทัล. สืบค้นจาก <https://www.youtube.com/watch?v=xe9Obiu94qQ>
- นิธิ นิธิวีรกุล. (2560, 30 พฤศจิกายน). ‘EF ฉบับไม่เก้ไม่พุง และทำได้จริงในทุกบ้านที่เข้าใจ’ ของ นพ. ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์. สืบค้นจาก <https://waymagazine.org/ef-prasert-phalittaphonkanphim/>
- สุภาวดี หาญเมธี (EF ทักษะสมองเพื่อจัดการชีวิตให้สำเร็จ. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ : สถาบัน RLG (รักลูก เลิร์นนิ่ง กรุ๊ป). สนับสนุนโดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (จากหนังสือพิมพ์สยามรัฐ). (2559, 4 กุมภาพันธ์). EF ทางรอดเด็กไทยสู่ศตวรรษที่ 21. สืบค้นจาก

<http://www.thaihealth.or.th/Content/30642->

[EF%20%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%81%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A8%E0%B8%95%E0%B8%A7%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A9%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%2021.html](http://www.thaihealth.or.th/Content/30642-EF%20%E0%B8%97%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%81%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%AA%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A8%E0%B8%95%E0%B8%A7%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A9%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%2021.html)

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (จากหนังสือพิมพ์ไทยโพสต์). (2559, 22

ธันวาคม). คนรุ่นใหม่มี EF ความสุข เข้มแข็ง เท่าทัน จัดการได้. สืบค้นจาก www.thaihealth.or.th

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (จากหนังสือพิมพ์คมชัดลึก). (2559, 19

มกราคม). หนุนอ่านหนังสือพัฒนา 9 ทักษะ EF ชีวิตมีสุข. สืบค้นจาก www.thaihealth.or.th