



การประชุมวิชาการ การพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ ครั้งที่ 29

Pediatric Nursing Update 2017

จัดโดย สมาคมพยาบาลกุมารเวชศาสตร์ประเทศไทย

วันที่ 5-7 มิถุนายน 2560 ณ โรงแรมโกลเด้นทิวลิป ซอฟเฟอริน กรุงเทพฯ



# การประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร (EF) ในเด็กปฐมวัย

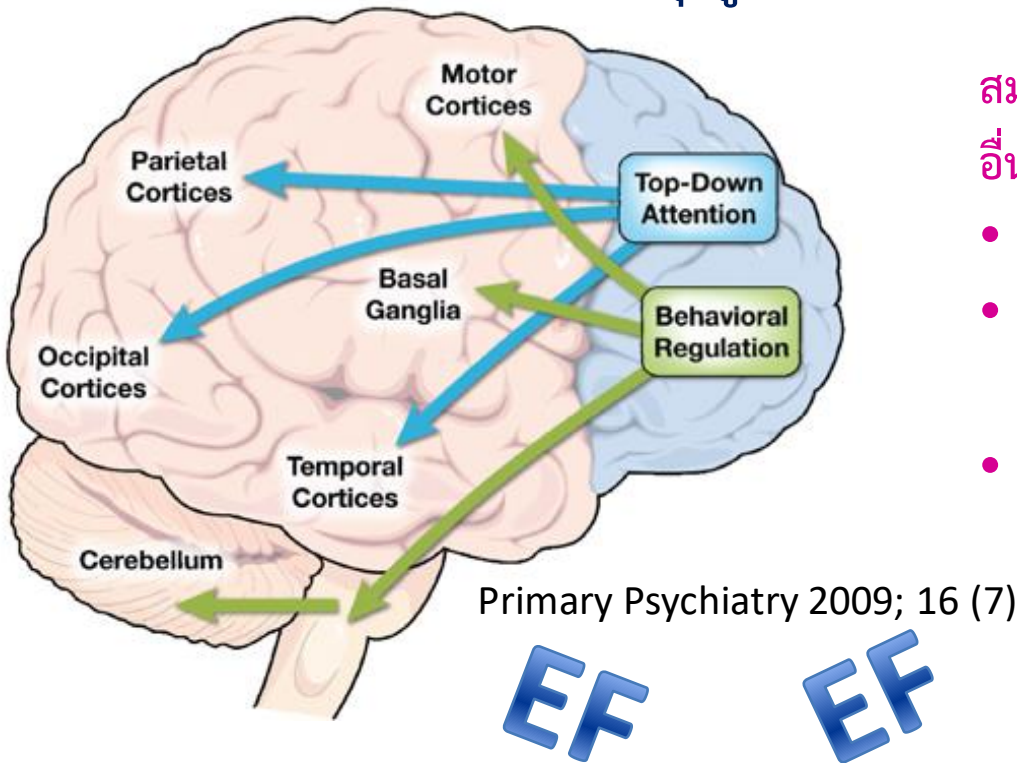
โดย รองศาสตราจารย์ ดร. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล

ศูนย์วิจัยประสาทวิทยาศาสตร์

สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล มหาวิทยาลัยมหิดล

# การคิดเชิงบริหาร (Executive Functions) คืออะไร

EF คือการทำหน้าที่ระดับสูงของสมองที่ช่วยให้เราควบคุมอารมณ์ ความคิด การกระทำ เพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่มุ่งสู่เป้าหมาย (Goal directed behaviors)



สมองส่วนหน้าสุดทำงานร่วมกับสมองส่วนอื่นๆทำให้เรา:

- มีสมาธิจดจ่อกับงานที่ทำ ไม่วอกแวก
- ยังคิดก่อนทำ ไม่หุนหันพลันแล่น
- ควบคุมอารมณ์และพฤติกรรมตนเองได้
- กำกับตนเองได้ทั้งอารมณ์ ความคิด และการกระทำ



# องค์ประกอบของทักษะ EF

1. **Working Memory (ความจำขณะทำงาน)** คือการจำข้อมูลต่างๆไว้ในใจและขบคิดเกี่ยวกับข้อมูลเหล่านั้น (ไม่ใช่แค่จำได้) เพื่อทำความเข้าใจ เปรียบเทียบ เชื่อมโยง ข้อมูลเก่ากับข้อมูลใหม่ update ข้อมูล จำสิ่งที่เคยทำผิดพลาดได้และไม่ทำผิดซ้ำ เริ่มพัฒนาปลายขวบปีแรก ต้องอาศัยการจดจ่อใส่ใจ (attention)
2. **Inhibit (การหยุดคิดก่อนทำ)** คือความสามารถในการยับยั้งอารมณ์ หยุดการกระทำ หยุดความคิด เพื่อให้จดจ่อใส่ใจกับสิ่งที่ทำ การเอาชนะความต้องการความอยากจากภายในหรือเอาชนะสิ่งล่อใจจากภายนอก เพื่อเลือกทำสิ่งที่จำเป็นและสำคัญต่อความสำเร็จ พัฒนาช่วงขวบปีที่ 3-3.5 ปี
3. **Shift/Cognitive flexibility (การยืดหยุ่นของความคิด)** คือ ความสามารถในการเปลี่ยนมุมมองความคิด คิดนอกกรอบ ไม่ยึดติดกับความคิดและการทำเดิมๆ แก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย เปลี่ยนความสนใจจดจ่อจากกิจกรรมหนึ่งไปยังอีกกิจกรรมหนึ่งได้อย่างอิสระ (Shift พัฒนาช้ากว่า 4-4.5 ปี ต้องอาศัย WM และ Inhibit ที่ดี)



## องค์ประกอบของทักษะ EF (ต่อ)

4. **Emotional control (การควบคุมอารมณ์)** แสดงออกอย่างเหมาะสมเมื่อโกรธ ผิดหวัง เสียใจ ใช้เวลาไม่นานในการคืนอารมณ์สู่ภาวะปกติ ไม่หุนหันพลันแล่นโต้ตอบกลับทันที โดยไม่คิด (4.5-6 ปี)
5. **Plan/organize (การวางแผนจัดการ)** กำหนดเป้าหมาย จัดลำดับความสำคัญของงาน เริ่มต้นลงมือทำด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีคนบอก มองภาพรวมของงานไม่ติดอยู่กับปัญหา รายละเอียดปลีกย่อย จนทำให้งานไม่สำเร็จ (4.5-6 ปี)

### เด็กโต

6. **Initiate (การเริ่ม)** เริ่มต้นลงมือทำด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีคนบอก คิดริเริ่ม คิดนอกกรอบ
7. **Self monitoring (การประเมินตนเอง)** การเฝ้าตามดูและสะท้อนผลจากการกระทำ การตรวจสอบและประเมินตนเอง
8. **Organize of material (การจัดการข้าวของ)** บริเวณที่ทำงาน บริเวณที่เล่น ของใช้

## ลำดับการพัฒนาทักษะสมองด้านการบริหาร



- **Shift (4-4.5 ปี)**

- ความคิดยืดหยุ่น คิดหลากหลาย คิดนอกกรอบ
- การเปลี่ยนความคิดเมื่อเงื่อนไขเปลี่ยนไป

- **Inhibit (3-3.5 ปี)**

- ยับยั้งอารมณ์ ความคิด การกระทำ
- มีสมาธิไม่วอกแวกไปกับสิ่งที่มาล่อใจ
- อุดหนุนรอคอยได้ อดใจได้ ยั้งใจได้

- **Working memory (1 ปี)**

- ความจำที่ใช้ขณะทำงาน
- ต้องอาศัยความจดจ่อใส่ใจ
- จำเป้าหมายไว้และมุ่งมั่นจนสำเร็จ

**Emotional control / Effortful**  
(การควบคุมอารมณ์ ไม่หุนหันพลันแล่น  
มานะพยายาม) **(5-6 ปี)**

**Planning** (การวางแผน) **Initiation**  
**Reasoning** (การคิดเหตุผล)  
**Problem solving** (การแก้ปัญหา)  
**Self monitoring** (การเฝ้าตามดูและ  
สะท้อนผลจากการกระทำของตนเอง)

(Fluid intelligence) 5



# เมื่อไรเราต้องใช้ EF ??

- เราใช้ EF ในสถานการณ์ใหม่ที่ไม่คุ้นเคยเช่น **เมื่อเปลี่ยนโรงเรียน เปลี่ยนที่ทำงาน ใหม่ มีเพื่อนใหม่ เรียนรู้อะไรใหม่ เมื่อเริ่มทำในสิ่งที่ไม่เคยทำมาก่อน เมื่อเจอปัญหาที่ไม่คาดคิด เมื่อสิ่งที่ไม่เป็นไปตามที่คาดหมาย เมื่อต้องอดทนต่อสิ่งยั่วเย้าเพื่อทำงานให้สำเร็จ เมื่อวิธีการเดิมใช้ไม่ได้ผล**
- ในบริบทเหล่านี้ EF ช่วยให้เรากำกับตนเองเพื่อบริหารจัดการงานจนสำเร็จได้ (Gilbert & Burgess, 2008)

Habitual behavior (no need EF)



Change of situation (need EF)

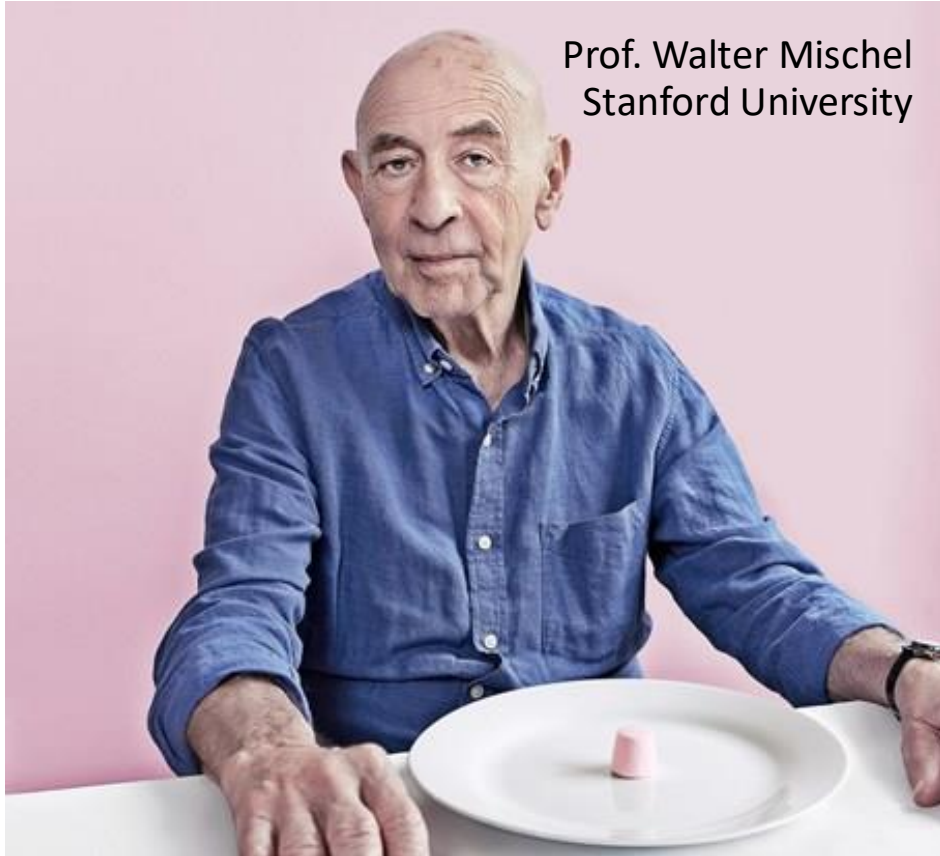


## EF กับการกำกับตนเอง (Self-regulation)

- EF และ Self-regulation (SR) มีความสัมพันธ์กับความพร้อมและความสำเร็จทางการเรียนของเด็กตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษาจนถึงระดับมหาวิทยาลัย เด็กที่มีความบกพร่องของ EF หรือมีปัญหาในการกำกับตนเองมีโอกาสที่จะเรียนสำเร็จน้อยกว่าเด็กที่มี EF/SR ดีกว่า
- เด็กที่มี EF/SR ดีจะชอบไปโรงเรียนและมีทักษะทางสังคมที่ดี คือเป็นที่ยอมรับของเพื่อนๆ มีความสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนๆ มีความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น รู้จักแบ่งปันอยากช่วยเหลือผู้อื่น
- เด็กที่มี EF/SR ต่ำมักจะไม่มีปัญหาด้านอารมณ์ ไม่มีปัญหาพฤติกรรมทั้งแบบแสดงออกและแบบเก็บกด (ปัญหาพฤติกรรมแบบแสดงออกเช่น ก้าวร้าว ใช้ความรุนแรง ก่อความวุ่นวาย ก่อความความไม่สงบ ส่วนปัญหาพฤติกรรมแบบเก็บกดเช่น แยกตัวจากสังคม วิดกกังวล ซึมเศร้า เป็นต้น)
- EF อย่างง่าย (3 ด้าน) เป็นพื้นฐานของการคิดเชิงบริหารขั้นสูงขึ้นไป



# “Marshmallow Study”



Prof. Walter Mischel  
Stanford University

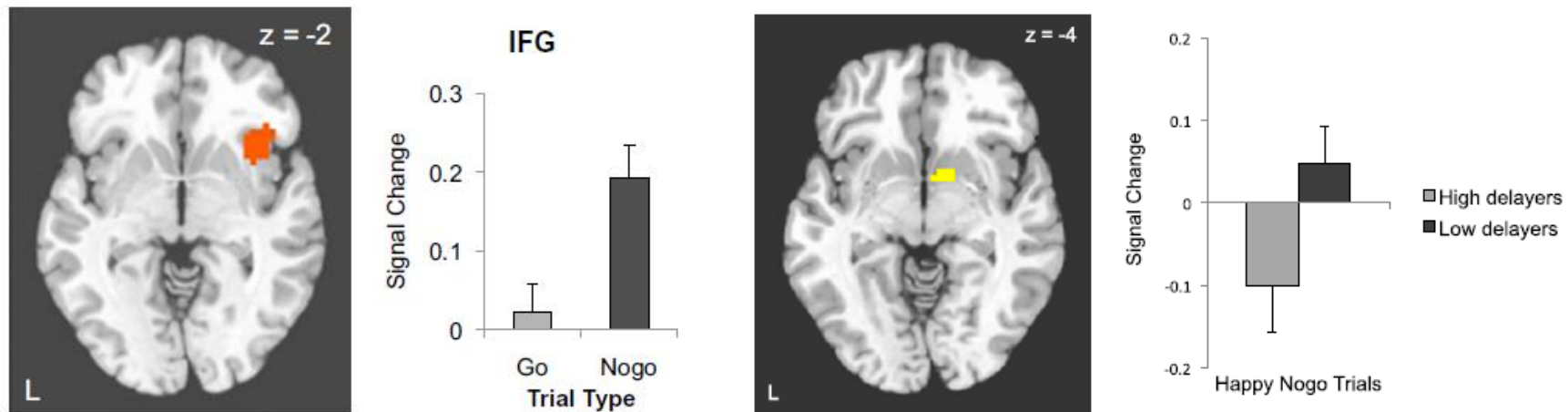


<http://www.embracinghealthblog.com/wp-content/uploads/2013/07/delayed-gratification.jpg>



# Behavioral and neural correlates of delay of gratification 40 years later

B. J. Casey<sup>a,1</sup>, Leah H. Somerville<sup>a</sup>, Ian H. Gotlib<sup>b</sup>, Ozlem Ayduk<sup>c</sup>, Nicholas T. Franklin<sup>a</sup>, Mary K. Askren<sup>d</sup>, John Jonides<sup>d</sup>, Marc G. Berman<sup>d</sup>, Nicole L. Wilson<sup>e</sup>, Theresa Teslovich<sup>a</sup>, Gary Glover<sup>f</sup>, Vivian Zayas<sup>g</sup>, Walter Mischel<sup>h,1</sup>, and Yuichi Shoda<sup>e,1</sup>



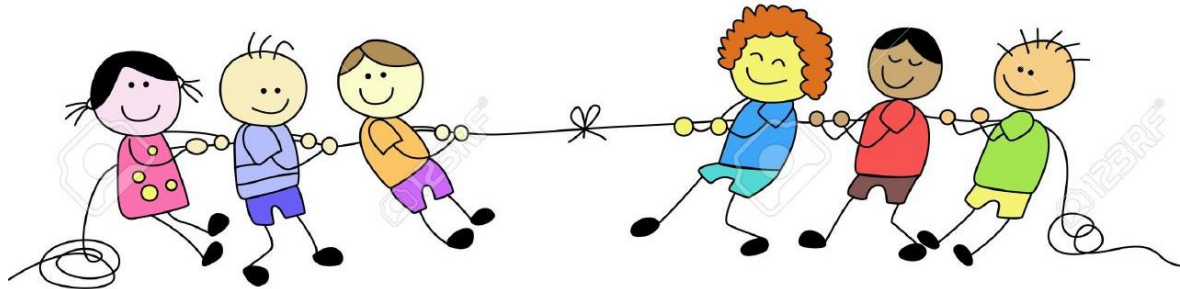
**Fig. 2.** Main effects of the go/nogo task. (A) The right inferior frontal cortex was associated with correct inhibition of a response (nogo) relative to making a correct response (go). *Left:* Activation map depicting right inferior frontal gyrus activation, thresholded at  $P < 0.05$ , whole-brain corrected, displayed on a representative high-resolution T1-weighted axial image. *Right:* Percentage change in MR signal for “go” and “nogo” trials in the inferior frontal gyrus.

**Fig. 4.** Low delay ability in early childhood predicts greater recruitment of ventral striatum when inhibiting responses to positive social cues 40 y later. *Left:* Activation map for the three-way interaction of task, emotion, and delay group depicting ventral striatum activity thresholded at  $P < 0.05$ , small volume corrected, displayed on a representative high-resolution T1-weighted axial image. *Right:* Ventral striatal response to happy “nogo” trials in high and low delayers.

Casey et al, 2011



# Delay Gratification



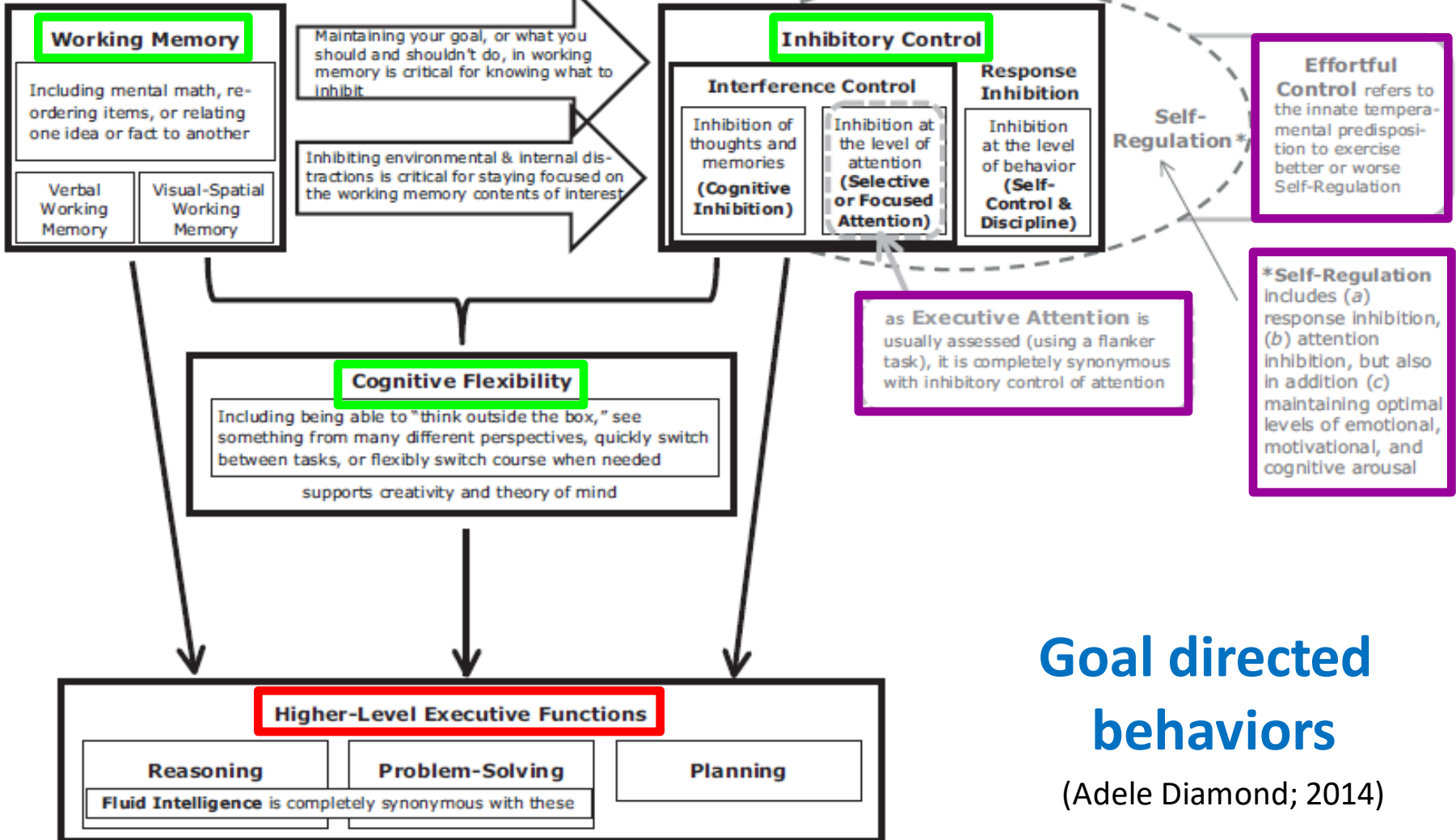
เด็กที่รู้จักชะลอความต้องการความอยาก อดใจไม่ทำตามใจต้องการได้  
รู้จักอดเปรี้ยวไว้กินหวาน สัมพันธ์กับการประสบความสำเร็จในการเรียนทุกระดับ  
มีอาชีพการงานที่ดี มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตดี มีชีวิตครอบครัวที่ราบรื่น



# What is Executive Function?



## EXECUTIVE FUNCTIONS



## Goal directed behaviors

(Adele Diamond; 2014)



# EF กับทักษะในศตวรรษที่ 21

## 21st-Century Skills

ความรู้พื้นฐาน  
ที่ใช้ในชีวิตประจำวัน

- 1. Literacy
- 2. Numeracy
- 3. Scientific literacy
- 4. ICT literacy
- 5. Financial literacy
- 6. Cultural and civic literacy

สมรรถนะขีดความสามารถ  
วิธีการจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อน

- 7. Critical thinking/ problem-solving
- 8. Creativity
- 9. Communication
- 10. Collaboration

คุณลักษณะของบุคคลในการรับมือกับ  
สภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป

- 11. Curiosity
- 12. Initiative
- 13. Persistence/ grit
- 14. Adaptability
- 15. Leadership
- 16. Social and cultural awareness

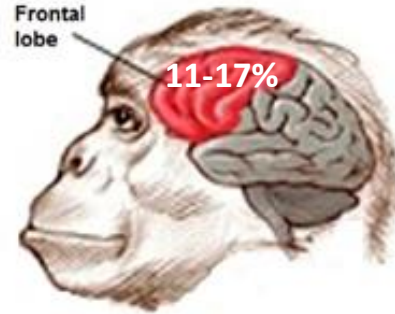
## Lifelong Learning

New Vision for Education: Fostering Social and Emotional Learning.

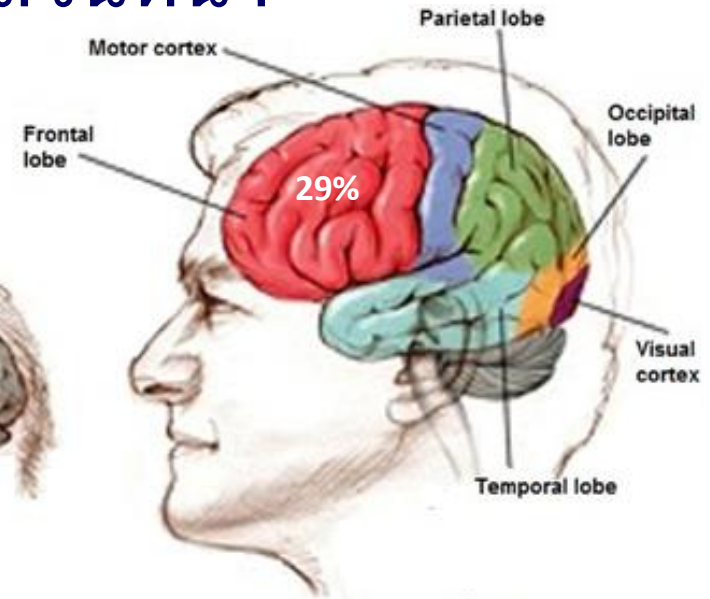
World Economic Forum@ March 2016

รองศาสตราจารย์ ดร. นवलจันทร์ จุฑาทักติกุล

# วิวัฒนาการของสมองส่วนหน้า



Chimpanzee

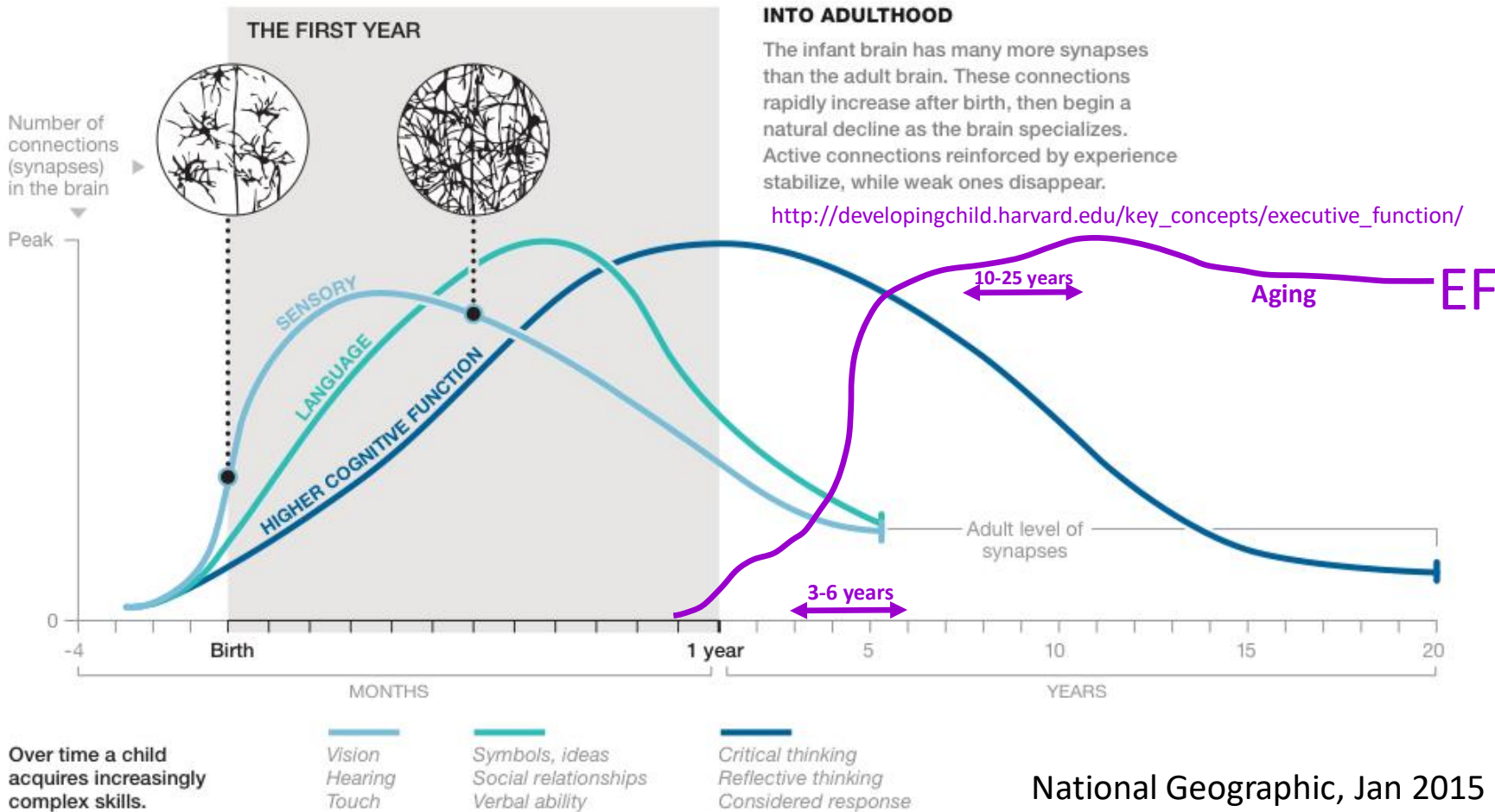


Human



Human and chimp have protracted development of prefrontal cortex (PFC)

# พัฒนาการของสมองส่วนหน้าใช้เวลานาน สัมพันธ์กับทักษะด้าน EF



National Geographic, Jan 2015

GRAPHIC: LAWSON PARKER. SOURCES: CHARLES NELSON, HARVARD MEDICAL SCHOOL; PAT LEVITT, CHILDREN'S HOSPITAL, LOS ANGELES. SYNAPSE DRAWINGS BASED ON GOLGI STAIN PREPARATIONS (1939-1967) BY J. L. CONEL

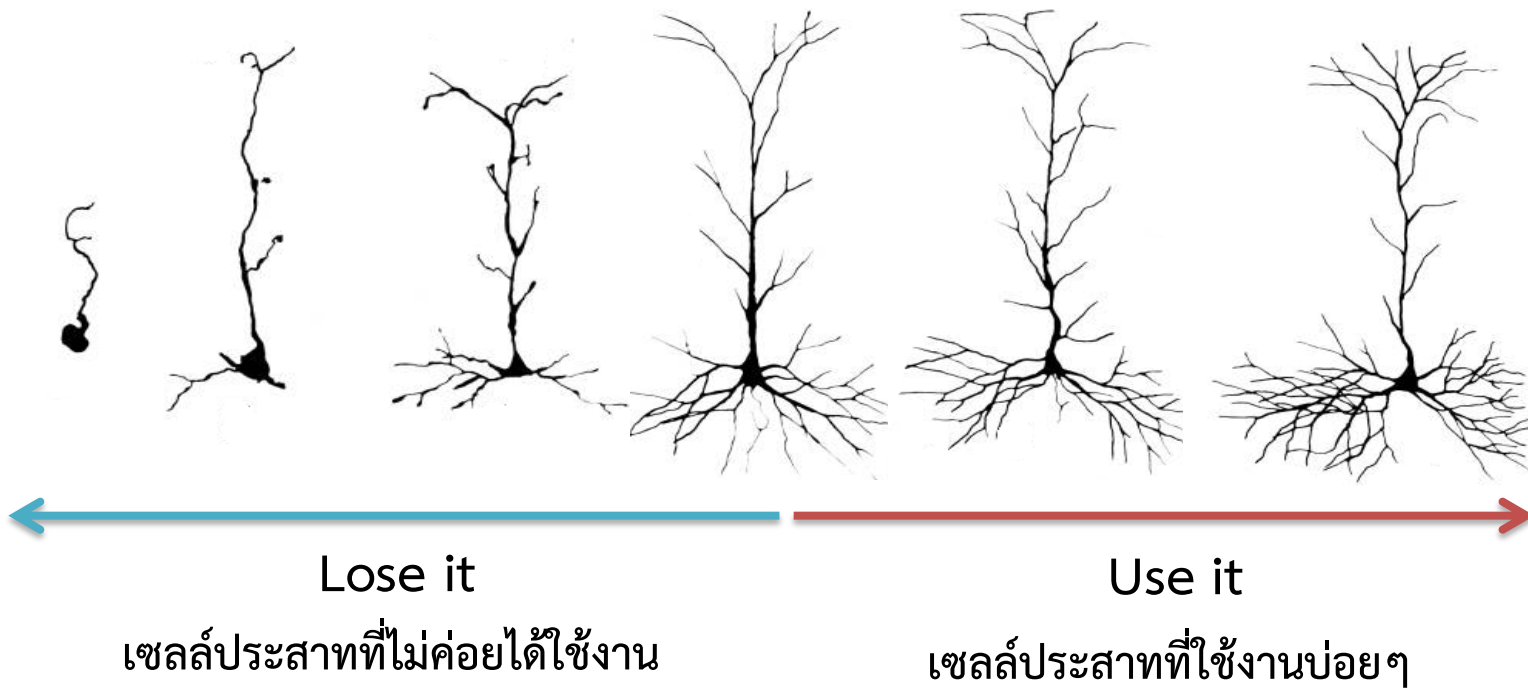


# ช่วงเวลาวิกฤตของการพัฒนา EFs คือวัยเด็ก

- EFs ใช้เวลายาวนานในการพัฒนา ตั้งแต่ขวบปีแรกจนวัยผู้ใหญ่
- การใช้ทักษะ EF เป็นสิ่งที่ **ยาก ต้องฝึกฝน** ต่อเนื่องค่อยเป็นค่อยไป **ไม่ได้เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ** แต่เกิดจากการ **ลงมือทำเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง**
- ช่วงเวลาวิกฤตในการฝึกฝนทักษะด้าน EF คือวัยเด็กเล็ก เป็นการสร้างทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพเป็นการลงทุนที่คุ้มค่ากว่าการมาตามแก้ไขปัญหาในภายหลัง

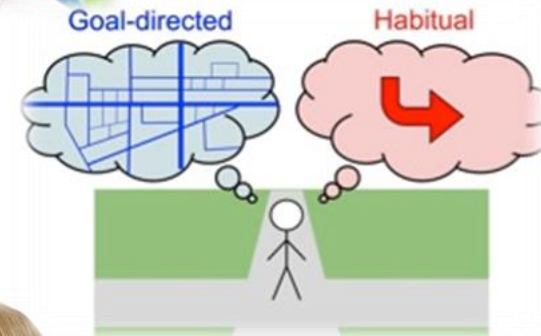
การฝึกฝนทักษะด้านการคิดเชิงบริหารเป็นการสร้างเครือข่ายใยประสาท  
ระหว่าง PFC กับสมองส่วนอื่นๆซึ่งจะช่วยพัฒนาด้านการรู้คิดของเด็ก

ถ้าเด็กไม่ได้รับการฝึกฝนใช้งานสมองส่วนหน้าจะเกิดอะไรขึ้น???





- EF เป็นพื้นฐานสำคัญของการเอาใจเขามาใส่ใจเรา เห็นอกเห็นใจผู้อื่น
- EF ทำให้เด็กมีพฤติกรรมมุ่งสู่เป้าหมาย ไม่หลงทาง
- EF ทำให้ไม่เด็กยอมแพ้ต่ออุปสรรค ล้มแล้วลุกได้ สู้ต่อได้ รู้จักเปลี่ยนวิกฤติเป็นโอกาส
- EF ทำให้เด็กให้รู้จักคิดยืดหยุ่น เปลี่ยนความคิดได้ ไม่ยึดติดความคิดเดียว รู้จักคิดนอกกรอบ แก้ปัญหาด้วยวิธีที่หลากหลาย
- EF กับการตัดสินใจถูกผิด การคาดการณ์ผลของการกระทำ
- EFs สัมพันธ์กับความพร้อมและความสำเร็จทางการเรียน ในทุกระดับชั้นตั้งแต่อนุบาลจนถึงมหาวิทยาลัย



(Diamond,2012; 2014; Nora & Volkowa,2011; Goldstien & Volkowa,2011; Crews,2009; Feil,2010)

# ปัญหาพฤติกรรมที่เป็นความบกพร่องของ EF

ระเบิดอารมณ์โกรธรุนแรง  
โกรธฉุนเฉียวด้วยเรื่องเล็กน้อย  
เสียใจนานกว่าจะคืนอารมณ์เป็นปกติ

ปัญหาด้านการกำกับตนเอง

ปัญหาด้านการคิดยืดหยุ่น

อยู่ไม่นิ่ง ยุกยิก กระสับกระส่าย  
สมาธิสั้น วอกแวกง่าย  
หุนหันพลันแล่น ทำโดยไม่คิด  
ไม่รู้ตัวว่ากำลังรบกวนผู้อื่น

ปรับตัวยาก  
หงุดหงิดอารมณ์เสียเมื่อสิ่งที่  
เคยทำเปลี่ยนไปจากเดิม  
ใช้เวลานานในการปรับตัว

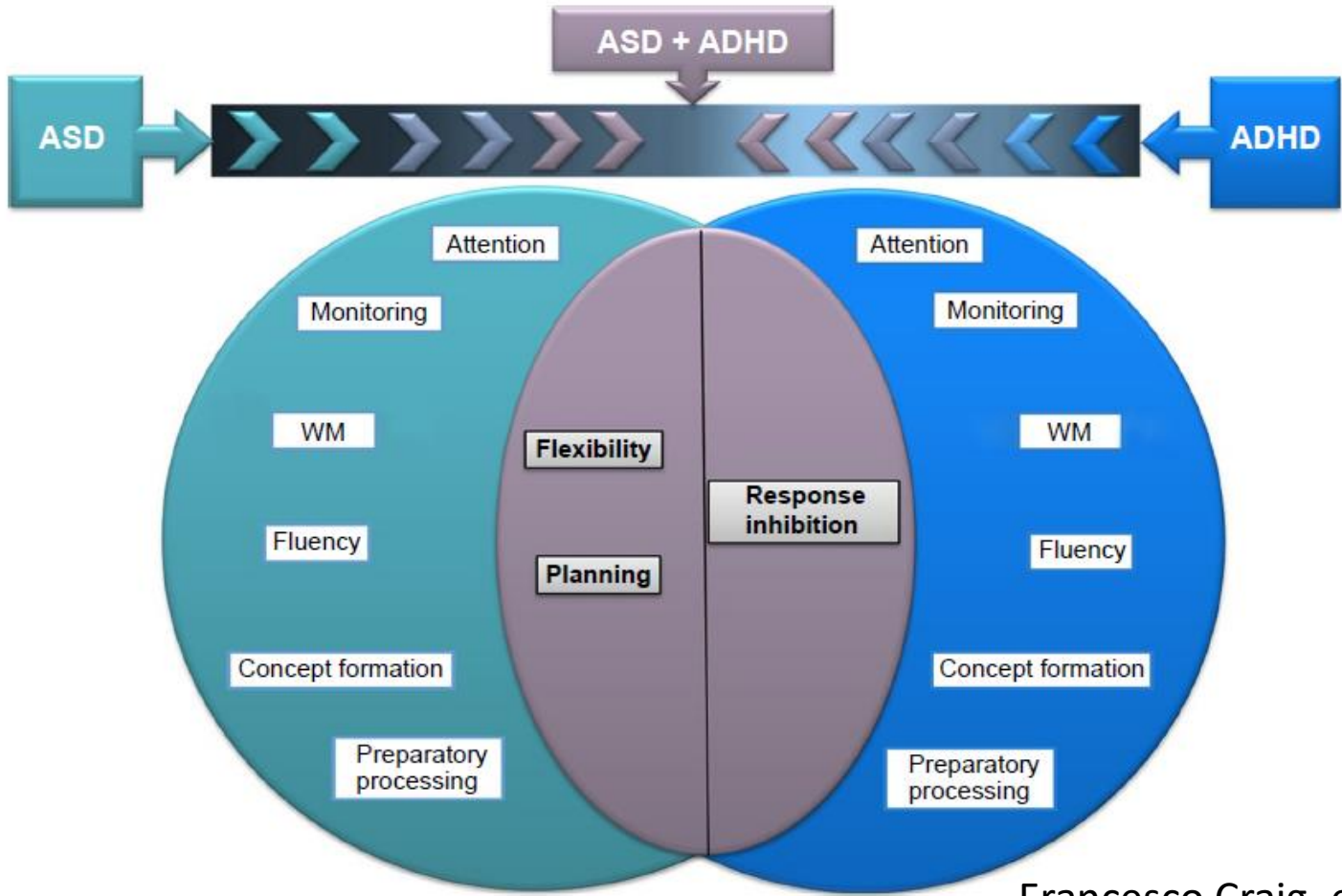
สั่งงานสองอย่าง จำได้เพียง  
คำสั่งแรกหรือคำสั่งสุดท้าย  
ทำผิดเรื่องเดิมซ้ำๆแม้เคยสอน  
หรือแนะนำไปแล้ว

ต้องคอยเตือนให้เริ่มทำงาน  
ติดกับปัญหาเล็กน้อยจนลืมหุ้ภาพรวมของงาน  
ทำงานไม่เสร็จ  
ทิ้งของเกลื่อนกลาด ต้องคอยตามเก็บ  
ทำของหายบ่อย หาข้าวของไม่เจอ



ปัญหาด้านการรู้คิด

# Similarities and differences in executive functioning between ASD, ADHD and combined gr.

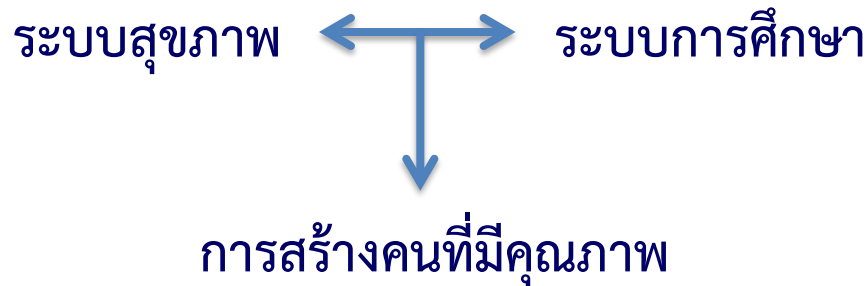


Francesco Craig, et al (2016)



# EF เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทั่วไปอย่างไร

- EF แตกต่างจาก IQ และ EQ
- EF มีความสัมพันธ์กับพัฒนาการทั่วไปของเด็ก (5 ด้าน ใน DSPM)
- EF มีความสำคัญในทุกช่วงชีวิต พัฒนาการด้านการคิดไม่ได้หยุดอยู่แค่ช่วงปฐมวัย การคิดที่ซับซ้อนเป็นนามธรรมพัฒนาอย่างต่อเนื่องในวัยเรียนและวัยรุ่น
- EF สำคัญต่อการมีสุขภาพจิตที่ดี การมีความพร้อมและความสำเร็จทางการเรียน





- เด็กที่มีพัฒนาการทั่วไปล่าช้า จะมีความล่าช้าของพัฒนาการด้าน EF ด้วย
- เด็กที่มีพัฒนาการทั่วไปดีตามวัย ไม่ได้หมายความว่า จะมีพัฒนาการด้าน EF ดีด้วย
- เด็กแต่ละคนมีทักษะ EF มากน้อยต่างกันเด็กบางคนบกพร่องเพียงบางด้าน การส่งเสริมให้เด็กมีทักษะ EFs ที่ดีตามวัยจะช่วยลดปัญหาพฤติกรรม ปัญหาการเรียน ปัญหาสังคม ความก้าวร้าวใช้ความรุนแรง ติดบุหรี่ สุรา ยาเสพติด การพนัน ฯลฯ



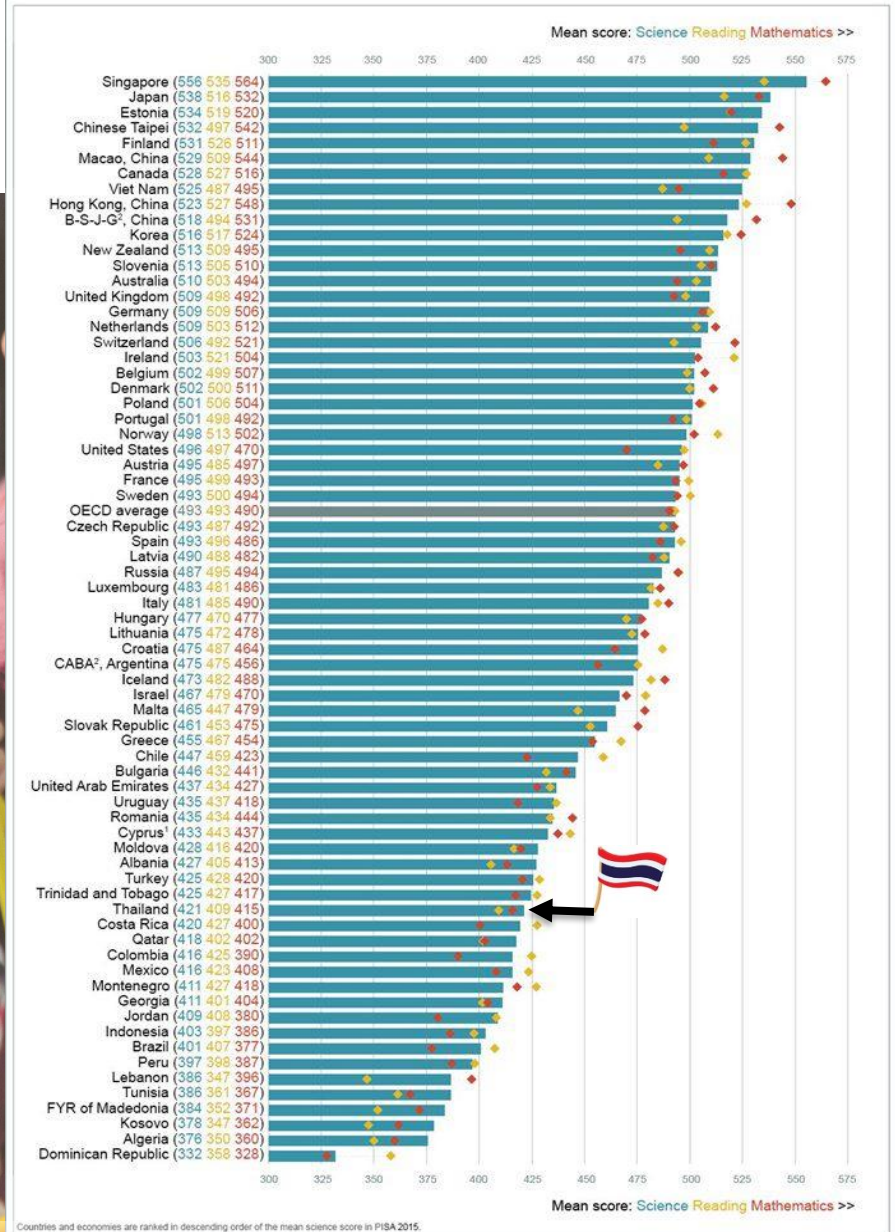
# สถานการณ์เด็กไทย

- เด็กไทยอายุ 3-5 ปีมีพัฒนาการทั่วไปต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 30%
- ผลสำรวจ IQ ของเด็กนักเรียนชั้นป.1 ทั่วประเทศ 23,641 คน ในปี 2559 เด็กไทย 1 ใน 3 หรือร้อยละ 32.5 มี IQ ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน
- คะแนนสอบ PISA 2015 ไทยเป็นอันดับที่ 55 ของโลก

รองศาสตราจารย์ ดร. นวลจันทร์ จุฑาภักดิ์กุล

## PISA 2015 results

Snapshot of performance in science, reading and mathematics



Countries and economies are ranked in descending order of the mean science score in PISA 2015. Source: OECD, PISA 2015 Database.



ปัจจุบัน คนไทยตื่นตัวในเรื่องส่งเสริมพัฒนาการเด็กมากเพราะกระทรวงสาธารณสุขสำรวจที่ไร้ได้ผลออกมาว่าเด็กไทยมีพัฒนาการล่าช้าประมาณ 30% ทุกที่ คู่มือ DSPM เล่มนี้ จึงได้ถูกผลิตขึ้นมา จากการรวมตัวของผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านนี้ โดยปรับแนวคิดใหม่ให้พ่อแม่ ผู้ปกครอง เป็นผู้เฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการของลูกเอง ส่วนเจ้าหน้าที่ที่จะทำการประเมินและคัดกรองพัฒนาการ เมื่อเด็กอายุ 9, 18, 30 และ 42 เดือน และใน พ.ศ.2558 กระทรวงสาธารณสุขใช้คู่มือนี้เป็นเครื่องมือสำคัญใน “โครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเฉลิมพระเกียรติ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เนื่องในโอกาสฉลองพระชนมายุ 5 รอบ 2 เมษายน 2558”

### คู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัย

อายุ (เดือน)	ข้อที่	ทักษะ	วิธีประเมิน เฝ้าระวัง โดย พ่อแม่ ผู้ปกครอง และ เจ้าหน้าที่	วิธีฝึกทักษะ โดย พ่อแม่ ผู้ปกครอง และ ผู้ดูแลเด็ก
30 (2 ปี 6 เดือน)	78  <input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน	เด็กรู้จักรอให้ถึงรอบของตนเองในการเล่นโดยมีผู้ใหญ่คอยบอก (PS)  อุปกรณ์: 1. ก้อนไม้ 4 ก้อน 2. ถ้วยสำหรับใส่ก้อนไม้ 1 ใบ	1. ถือก้อนไม้ 2 ก้อน และยื่นก้อนไม้ให้เด็ก 2 ก้อน 2. วางถ้วยตรงหน้าเด็กและพูดว่า “เรามาใส่ก้อนไม้คนละ 1 ก้อน ให้ถือก้อนไม้ไว้ก่อน ให้ครูใส่ก่อน แล้วหนูค่อยใส่” 3. สังเกตการรอให้ถึงรอบของเด็ก	1. ผลัดกันเล่นกับเด็ก จนเด็กคุ้นเคยก่อน 2. ฝึกให้เด็กเล่นเป็นกลุ่มด้วยกันโดยมีพ่อแม่ ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก บอกเด็ก เช่น “..(ชื่อเด็ก)..เอาห่วงใส่หลัก” “แล้วรอก่อนนะ” 3. พ่อแม่ ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็ก บอกให้เด็กคนต่อไปเอาห่วงใส่หลัก ถ้าเด็กรอไม่ได้ ให้เตือนทุกครั้งจนเด็กรอได้เอง 4. ฝึกเล่นกิจกรรมอย่างอื่น เช่น ร้องเพลง/นับเลขพร้อมกันก่อนแล้วค่อยกินขนม หรือในสถานการณ์อย่างอื่นที่ต้องมีการรอให้ถึงรอบของ

นพ.วัลลภ ไทยเหนือ

ที่ปรึกษาคณะกรรมการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

โครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ

## พัฒนาการ EF ในเด็กวัย 0-5 ปี ได้ถูกบรรจุอยู่ในคู่มือเฝ้าระวังและส่งเสริม

## พัฒนาการเด็กปฐมวัย DSPM ฉบับปรับปรุงล่าสุด

รองศาสตราจารย์ ดร. นวลจันทร์ จุฑาภักดีกุล

# Methods of Assessing EF

Micro

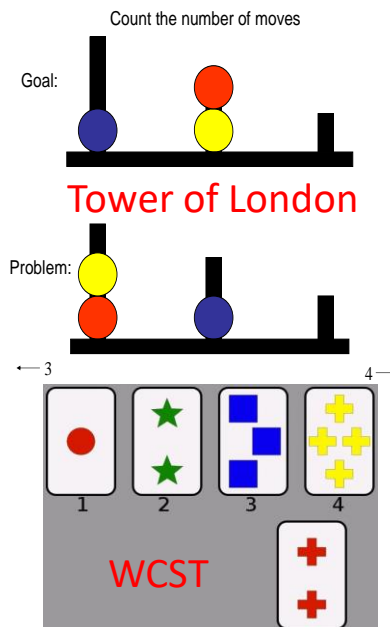
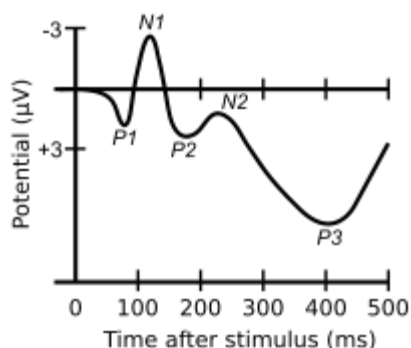
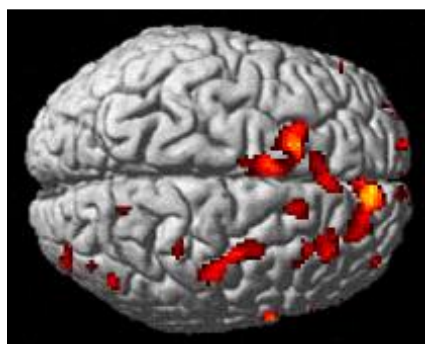
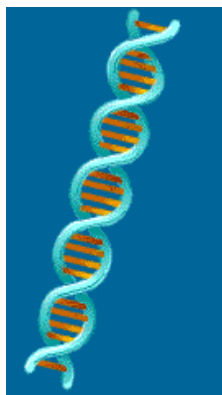
Macro

Proteomic,  
Genetics

Structural & Functional  
Imaging, Brain wave

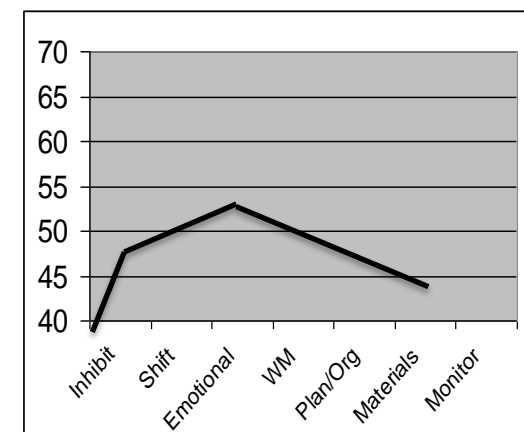
Performance  
Tests

Observe behavior



YELLOW BLUE ORANGE  
BLACK RED GREEN  
PURPLE YELLOW RED

**BRIEF-P, BRIEF**









## ครูผู้ประเมิน

- ครูผู้ประเมินเป็นครูที่เคยสอนหรือเคยดูแลเด็กที่ถูกประเมินมาแล้วอย่างน้อย ไม่ต่ำกว่า 3 เดือน เป็นผู้ที่ยุ่จักพฤติกรรมของเด็กที่ถูกประเมินเป็นอย่างดี
- เนื่องจากข้อคำถามส่วนใหญ่เกี่ยวกับพฤติกรรมในชั้นเรียนของเด็กและ ความถี่ของพฤติกรรมที่ครูสังเกตเห็นในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ดังนั้นครูที่ไม่ คุ่นเคยกับเด็กหรือไม่รู้จักเด็กที่ถูกประเมินดีพอจะไม่สามารถประเมิน พฤติกรรมเด็กได้ตรงกับความเป็นจริง
- บุคคลากรทางสาธารณสุขที่ทำงานกับครูที่สอนเด็กหรือครูการศึกษาพิเศษ ควรทำความเข้าใจการใช้แบบประเมินเพื่อสามารถอธิบายให้ครูเข้าใจก่อน การประเมิน

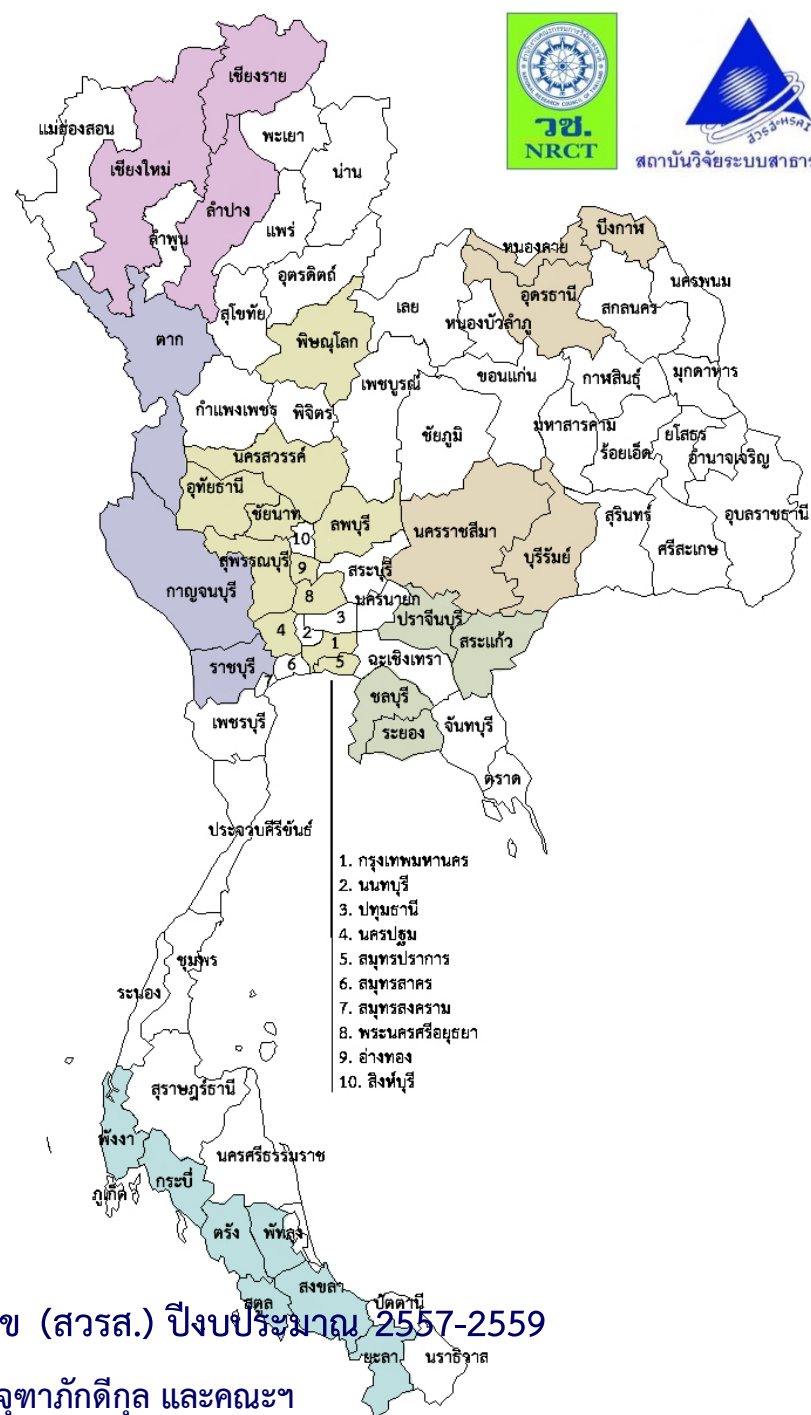


# การหาค่าเกณฑ์มาตรฐานแบบประเมิน MU.EF ฉบับภาษาไทย

ภูมิภาค	จำนวน
ภาคเหนือ	364
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	412
ภาคตะวันออก	313
ภาคตะวันตก	283
ภาคกลาง*	555
ภาคใต้	321
กทม.และปริมณฑล	717
รวมทั้งหมด	2,965

\*ไม่รวม กทม.และปริมณฑล

#เก็บข้อมูลในปี 2558-2559



สนับสนุนทุนวิจัยโดย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ปีงบประมาณ 2557-2559

รองศาสตราจารย์ ดร. นवलจันทร์ จุฑาทักติกุล และคณะ



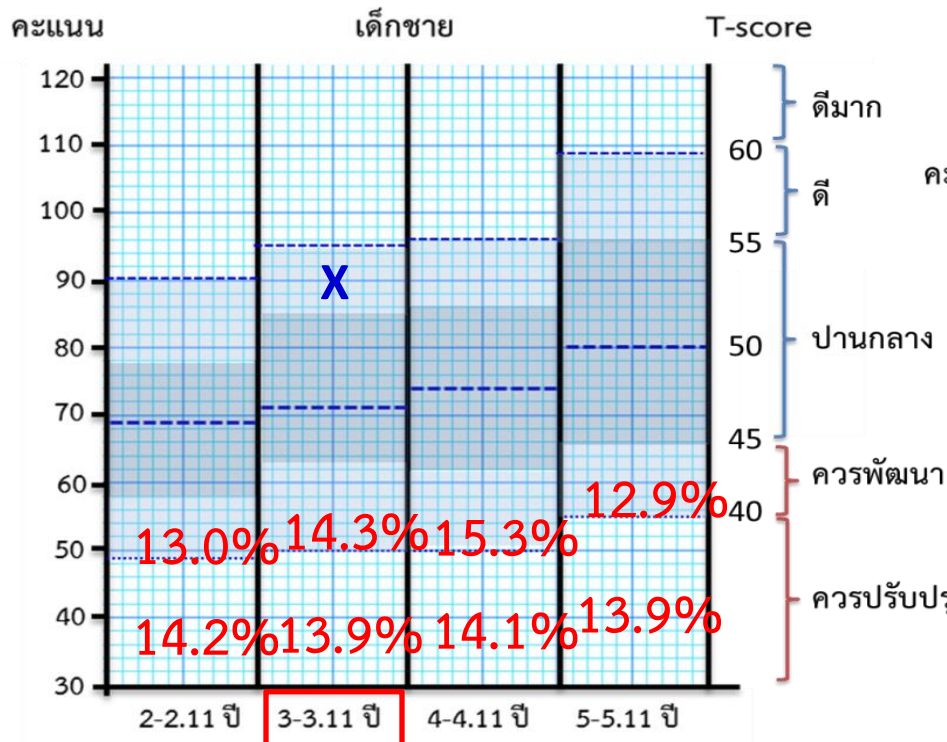
## ตัวอย่างข้อคำถามด้าน Inhibit

② ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมาเด็กมีพฤติกรรมต่อไปนี้บ่อยแค่ไหน ให้เลือกตอบข้อที่ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด

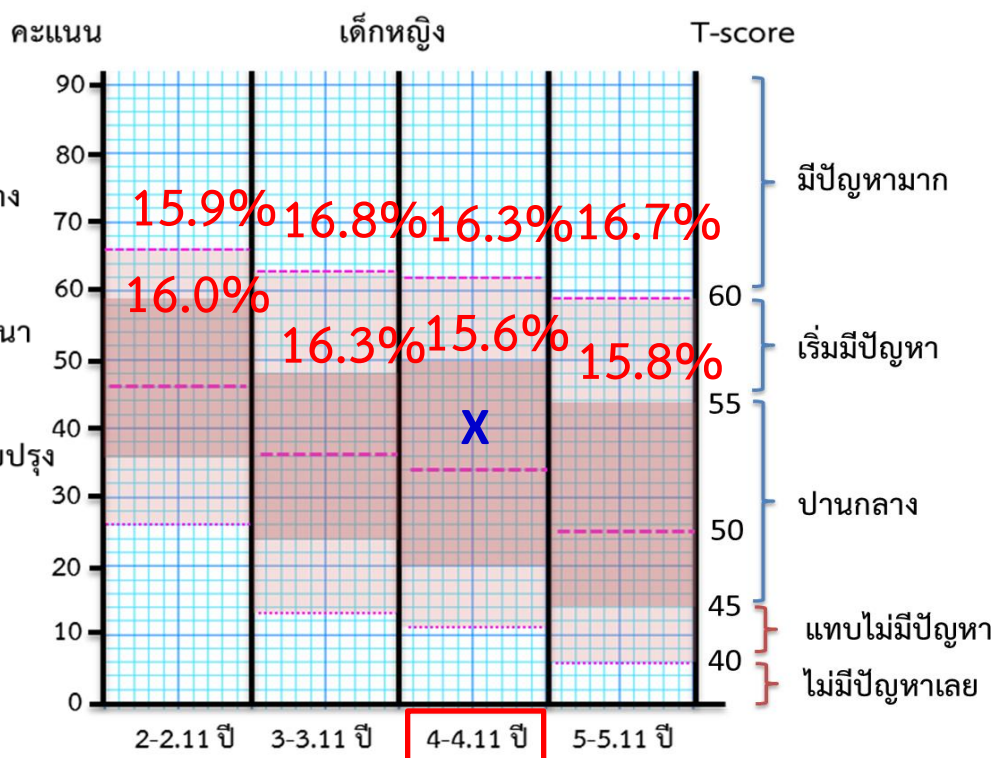
ข้อ	พฤติกรรม	ไม่เคย	1-2 ครั้ง/เดือน	1-2 ครั้ง/สัปดาห์	3-4 ครั้ง/สัปดาห์	ทุกวัน
1.	ตั้งใจทำกิจกรรมของตัวเอง ไม่รบกวนผู้อื่น	0	1	2	3	4
2.	เมื่อขัดแย้งกับเพื่อน ไม่ใช้กำลังในการแก้ปัญหา	0	1	2	3	4
3.	จดจ่อกับกิจกรรมในชั้นเรียนที่ครูสอน	0	1	2	3	4
4.	ทำกิจกรรมที่ครูมอบหมายเสร็จในเวลาที่กำหนด	0	1	2	3	4
5.	เข้าคิวรอได้ อดทนรอคอยได้	0	1	2	3	4
6.	รู้จักรอที่จะพูด ไม่พูดแทรกในขณะที่ผู้อื่นกำลังพูด	0	1	2	3	4
7.	เมื่อต้องการของที่เพื่อนกำลังเล่นอยู่ รู้จักขออนุญาตหรือรอให้เพื่อนเล่นเสร็จก่อน	0	1	2	3	4
8.	หยุดเล่นเสียงดังเมื่อครูเตือน	0	1	2	3	4
9.	จดจ่อกับงานที่ทำ ไม่วอกแวกง่าย	0	1	2	3	4
10.	เล่นอย่างระวัง รู้จักหยุดเมื่อเห็นว่าการเล่นแรงขึ้นจนอาจบาดเจ็บหรือเกิดอันตราย	0	1	2	3	4
ข้อ 1-10 ตัวบ่งชี้ พัฒนาการด้านยับยั้งพฤติกรรม				รวม.....คะแนน (1)		

# กราฟเทียบคะแนนดิบเป็นคะแนน T

พัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารในภาพรวม



ปัญหาพฤติกรรมด้านการคิดเชิงบริหารในภาพรวม





3) สรุปผลการประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร คช./คณ..... มุ่งมั่น..... นามสกุล..... สำเร็จ..... อายุ..... 3 ปี 11 เดือน

(1)การยับยั้งพฤติกรรม คะแนนที่ได้ 26/40	(2) ยึดหยุ่นทางความคิด คะแนนที่ได้ 14/20	(3) การควบคุมอารมณ์ คะแนน 11/20	(4) ความจำขณะทำงาน คะแนนที่ได้ 19/24	(5) การวางแผนจัดการ คะแนนที่ได้ 16/24	(6)คะแนนพัฒนาการ โดยรวม 86/128
T>60 <input type="checkbox"/> ดีมาก	T>60 <input type="checkbox"/> ดีมาก	T>60 <input type="checkbox"/> ดีมาก	T>60 <input type="checkbox"/> ดีมาก	T>60 <input type="checkbox"/> ดีมาก	T>60 <input type="checkbox"/> ดีมาก
T56-60 <input checked="" type="checkbox"/> ดี	T56-60 <input type="checkbox"/> ดี	T56-60 <input type="checkbox"/> ดี	T56-60 <input checked="" type="checkbox"/> ดี	T56-60 <input type="checkbox"/> ดี	T56-60 <input checked="" type="checkbox"/> ดี
T45-55 <input type="checkbox"/> ปานกลาง	T45-55 <input checked="" type="checkbox"/> ปานกลาง	T45-55 <input checked="" type="checkbox"/> ปานกลาง	T45-55 <input type="checkbox"/> ปานกลาง	T45-55 <input checked="" type="checkbox"/> ปานกลาง	T45-55 <input type="checkbox"/> ปานกลาง
T40-44 <input type="checkbox"/> ควรพัฒนา	T40-44 <input type="checkbox"/> ควรพัฒนา	T40-44 <input type="checkbox"/> ควรพัฒนา	T40-44 <input type="checkbox"/> ควรพัฒนา	T40-44 <input type="checkbox"/> ควรพัฒนา	T40-44 <input type="checkbox"/> ควรพัฒนา
T<40 <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง	T<40 <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง	T<40 <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง	T<40 <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง	T<40 <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง	T<40 <input type="checkbox"/> ควรปรับปรุง

ลงชื่อ..... ครูผู้ประเมิน วันที่...../...../.....

# หลักพื้นฐานในการพัฒนา EFs ในเด็กเล็ก

- เด็กกับผู้เลี้ยงดูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและมีการสื่อสารที่ดีต่อกัน  
เด็กมีความรู้สึกอบอุ่นปลอดภัย ไร้วางใจพ่อแม่
- ดูแลเด็กให้มีพัฒนาการทั่วไปตามวัย
- ดูแลให้เด็กได้รับอาหาร นอนหลับพักผ่อนและออกกำลังกายอย่างเพียงพอ





# ลักษณะของผู้ที่สามารถสร้าง EF ให้เด็กได้สำเร็จ

- ✓ เป็นผู้มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเด็ก ใส่ใจในความรู้สึกของเด็ก
  - ✓ เป็นผู้ที่จะช่วยให้เด็กสามารถควบคุมอารมณ์ได้
  - ✓ ให้ความรู้กับเด็กอย่างเพียงพอ ทำกิจกรรมร่วมกับเด็กให้มากที่สุด
  - ✓ เป็นผู้ที่คอยหาสิ่งท้าทายเพื่อฝึกให้เด็กใช้ EF ที่ยากขึ้นทีละน้อย
  - ✓ เป็นผู้ที่สร้างโอกาสให้เด็กได้ใช้ EF ของตัวเอง
- โดยค่อยๆลดการช่วยเหลือทีละน้อย





# ครู พ่อแม่จะช่วยให้เด็กมี EF ดีได้อย่างไร

- ครูและพ่อแม่มีบทบาทเป็นนั่งร้าน (scaffolding) คอยช่วยเหลือสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็ก โดยทำให้ดู คอยกระตุ้นเตือนให้ข้อมูลป้อนกลับ ช่วยย่อยงานให้เป็นก้อนเล็กลงเพื่อให้เด็กทำสำเร็จได้ง่ายขึ้น ฯลฯ เป้าหมายคือให้เด็กทำงานเสร็จด้วยตนเอง โดยครูและพ่อแม่ค่อยๆ ลดความช่วยเหลือลง เพื่อให้เด็กใช้ทักษะ EF ของตนเองเพิ่มขึ้นทีละน้อย
- ครูและพ่อแม่เป็นตัวอย่างที่ดีในการใช้ EF ให้เด็กเห็น เช่น หากผู้ใหญ่หงุดหงิด ก็ต้องหยุดก่อน ต้องควบคุมอารมณ์ ไม่โต้ตอบกลับด้วยอารมณ์โกรธ ควรพูดอธิบายความรู้สึกให้เด็กทราบและช่วยกันคิดหาทางแก้ปัญหา



# ฝึกให้เด็กจดจ่อกับงาน ไม่วอกแวกขณะทำกิจกรรม ส่งเสริมเด็กให้ทำจนเสร็จ



สอนเด็กให้ฟังตนเองได้ตามวัย  
ไม่ต้องมีคนคอยทำให้ทุกอย่าง



การอ่านช่วยส่งเสริม EF



การเล่นอิสระช่วยส่งเสริม EF

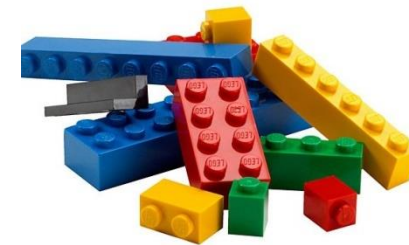
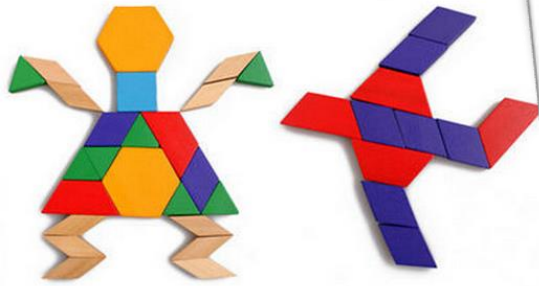


การช่วยทำงานบ้าน เป็นการฝึก EF ลูก

# เลือกของเล่นหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมความจำ ฟึ่กการคิด



สอนให้เด็กรู้จักคิดยืดหยุ่น พลิกแพลงได้



# กิจกรรมที่ฝึกกล้ามเนื้อมัดเล็กช่วยส่งเสริม EF

ให้เด็กมีส่วนร่วมในการทำ  
กิจกรรมในบ้าน



เปิดโอกาสให้เด็กเรียนรู้จากการ  
ลงมือทำ ได้คิดแก้ปัญหา ฝึก  
ทำงานที่ยากให้สำเร็จ  
เพิ่มความยากให้ท้าทายมากขึ้น



Cameron et al. (2012) Fine Motor Skills and Executive Function Both Contribute to Kindergarten Achievement. *Child Development*, 83(4), 1229-1244.

# สิ่งที่ยับยั้งการพัฒนา EF ของเด็ก



**สอนลูกด้วยวินัยเชิงลบ**

การบังคับ การดุด่า ลงโทษ โดยไม่อธิบาย  
เหตุผล การทำร้ายด้วยวาจา การใช้ความ  
รุนแรงยิ่งกระตุ้นให้เด็กดื้อก้าวร้าว



**ความเครียด กลัว เหงา เศร้า วิตกกังวล**

ปล่อยให้ลูกอยู่กับเทคโนโลยี  
ดิจิทัลมากเกินไป

# การเลี้ยงดูที่ขาดวินัย



ลูกทำผิดไม่เคยลงโทษ



ตามใจลูกมากเกินไป



เอาแต่ใจ อยากรได้อะไรหาให้ทันที ไม่เคยฝึกให้ลูกรอ



# บทบาทของพยาบาลกับการพัฒนาเด็กปฐมวัย

- ควรตระหนักว่าเด็กมีพัฒนาการด้านการคิดและการกำกับตนเองที่ต้องให้ความสนใจ ควบคู่ไปกับการประเมินพัฒนาการทั่วไป ทักษะการคิดเชิงบริหารและการกำกับตนเอง ไปสู่เป้าหมาย พัฒนาต่อเนื่องจนถึงวัยผู้ใหญ่ไม่ได้หยุดแค่ 6 ปี
- ทำความเข้าใจพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหารและการกำกับตนเองของเด็กเล็ก เพื่อนำไปถ่ายทอดให้ความรู้กับพ่อแม่ ครู ของเด็กที่มารับบริการ
- เด็กมีพัฒนาการทั่วไปล่าช้าอาจส่งผลต่อการพัฒนา EF เช่น การใช้กล้ามเนื้อมัดเล็ก ภาษา การช่วยเหลือตนเอง ช่วยเหลือโดยการกระตุ้นพัฒนาการร่วมกับส่งเสริม EF
- ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการทำงานร่วมกัน ครู พ่อแม่ ในการพัฒนาเด็กเล็ก โดยนำ ข้อมูลพัฒนาการทั่วไปของเด็กจากการประเมินด้วยเครื่องมือ DSPM และเครื่องมือคัดกรองโรคทางพัฒนาการอื่นๆมาบูรณาการกับข้อมูลที่ครูประเมินพัฒนาการด้านการคิดเชิงบริหาร(MU.EF) เพื่อวางแผนการสอนและการปรับพฤติกรรมเด็กที่มีปัญหาแต่เนิ่นๆ



THANK YOU FOR YOUR ATTENTION