



“อ.พรพิไล”

การยกระดับการอ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็นทั้งโรงเรียน
การพลิกโฉมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ระดับ ป.1-3 โดยใช้แนวทางของ BBL

“...การสอนที่เข้าใจสมอง คือการสอนที่กระตุ้นครบทั้ง เสียง ภาพ สัมผัส
ถ้าครู Lecture อย่างเดียวตั้งแต่ต้นจนจบ สมองที่จะถูกกระตุ้นมากคือสมองส่วนรับเสียง...”

ปอนนำความรู้ในหัวข้อเรื่องการยกระดับการอ่านออกเขียนได้ คิดเลขเป็นทั้งโรงเรียนและการพลิกโฉมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ ระดับ ป.1-3 โดยใช้แนวทางของ BBL โดย **อาจารย์ พรพิไล เลิศวิชา** นักวิชาการอิสระ - ผู้เชี่ยวชาญด้าน Problem based Learning (BBL) มาให้ทุกท่านได้อ่านเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปใช้ในการทำงานหรือเป็นแรงบันดาลใจเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงกับโรงเรียนและครูผู้สอนในลำดับต่อไป

เกริ่นนำ..

ปัจจัยลบของสมองในทางวิทยาศาสตร์ เราไม่ค่อยเชื่อเท่าไรว่าจะแก้ไขไม่ได้ ตอนนี้อาจารย์เอง Autistic (โรคออทิสติก) , Dyslexia (โรคความบกพร่องในการอ่านหนังสือ = อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้) ว่าเป็นเด็กพิเศษ เด็กเหล่านี้มักมีความสามารถบางอย่างสูงมาก เขามักจะมีอะไรยอดเยี่ยมเสมอ ความยอดเยี่ยมเหล่านี้

นักวิทยาศาสตร์เลยสงสัยว่า เรื่อง Gene ของมนุษย์กำลังจะเปลี่ยนอีกรอบหนึ่ง ตอนที่ถึงเปลี่ยนเป็นคนนั้น เซลล์ในสมองได้เปลี่ยนครั้งใหญ่ สิ่งที่เปลี่ยนครั้งแรกคือตาของลิงกับของคนเห็นต่างกัน ในวันที่ถึงเปลี่ยนเป็นเรา เราจะเข้ากับลิงฝูงเดิมไม่ได้ เราจะคุยกันไม่รู้เรื่อง นับแต่นั้น สายพันธุ์ไครมันยองกับลิงก็ต่างกันเราจึงเดินกันคนละทาง

สำหรับปัญหาตั้งต้น สรุปได้ดังนี้

1. เด็กที่เป็น LD (Learning Disabilities) คืออ่านไม่ออก

คิดเลขไม่ได้ มีปัญหามาจากปัญหาในสมองโดยตรง คาดว่ามีประมาณ 1 ล้านคน LD มากกว่า 1 ล้านนี่คือ LD จากสมอง แต่ถ้า LD เทียมที่ไม่ได้มีสาเหตุจากสมอง แต่อาการคล้าย LD มีมากกว่านี้

2. **เด็กที่อ่านไม่คล่อง** มี 5 แสนคน และครูไม่ครบชั้น ครูไม่ตรงเอก มีจำนวนมาก

BBL ไม่ใช่วิธีสอน

BBL (Brain-based Learning) ไม่ใช่วิธีสอนแบบ Active Learning วิธีสอนแบบ Problem - based Learning (PBL) BBL เป็นศาสตร์หรือปรัชญาหรือแนวทาง ส่วน PBL เป็นกระบวนการอันหนึ่ง ถ้าใครทำ PBL ไม่เป็นแสดงว่า ไม่ใช่ Brain Compatible Design ดังนั้น PBL หรือ Active Learning ไม่ใช่ BBL

BBL (Brain-based Learning) เป็นทฤษฎีเกี่ยวกับการทำงานของสมองมนุษย์ เพื่อศึกษาค้นคว้าว่า เมื่อจะให้มนุษย์ทำสิ่งใด อย่างไร ที่มนุษย์จะพัฒนา มีกระบวนการอะไรที่จะพัฒนาได้ เช่น ถ้าเราทำ Project ต่างๆ ที่ดีที่ออกแบบโดยเข้าใจสมองของเด็ก ยกตัวอย่าง สมมติบอกว่าให้นักเรียนไปพิพิธภัณฑสถาน ถ้าเป็น Project จะต้อง เอาภาพสำคัญของพิพิธภัณฑสถานมาใส่ไว้ แล้วเริ่มที่ พิพิธภัณฑสถานชื่ออะไร? และจะเจอภาพไปตามไคด์ พอไปถึงห้องที่อยู่ในภาพก็ถามว่า มนุษย์ที่อยู่ในห้องนี้เรียกว่าอะไร เป็นโบราณที่

ออกแบบละเอียดมาก เพราะฉะนั้นเป็น Project ที่เด็กฉลาดนี้ทุกนาที เอกสารที่ออกแบบ แบบ Brain based ให้ผู้เรียนต้องสังเกตทุกวินาที การออกแบบ แบบ Brain based ไม่ใช่การใช้เพียงเทคนิควิธีเดียวเท่านั้น แต่เราต้องเข้าใจทฤษฎีโครงสร้างสมองเข้าใจว่าสมองทำงานแบบนี้

การทำงานของสมอง



สมองของคนเราไม่ได้ทำงานรวมๆ กันหมด แต่มีการแบ่งออกเป็น ส่วน แต่ละส่วนทำหน้าที่ไม่เหมือน ข้างหลังสุด (ส่วน D-จากภาพ) เป็นสมองส่วนรับภาพ ข้อมูลทั้งหมดที่เป็นภาพเข้าทางตา จะถูกเก็บไว้ที่ข้างหลัง รู้ได้อย่างไร? มีเครื่องมือในการสแกนสมองได้ในขณะที่สมองกำลังทำงานอยู่

ส่วนที่ 2 (สมองส่วน B) คือส่วนรับเสียง ข้อมูลทั้งหมดที่เข้าทางหู Lecture หรือเสียง VDO อะไรก็ตาม จะเก็บที่ส่วนสีเขียว

ส่วนที่ 3 (สมองส่วน C) ส่วนรับสัมผัส ข้อมูลที่เข้าทางประสาทสัมผัส ทางมือ ทางเท้า ทางผิวหนัง

3 ส่วนนี้เป็นวงจรข้างหลังที่สำคัญของการเรียนรู้ทุกอย่าง หมายความว่า การสอนที่เข้าใจสมอง คือ การสอนที่กระตุ้นครบทั้ง เสียง ภาพ สัมผัส

ถ้าครู Lecture อย่างเดียวตั้งแต่ต้นจนจบ สมองที่จะถูกกระตุ้นมากคือสมองส่วนรับเสียง

ส่วนที่ 4 (สมองส่วน E) ส่วนควบคุมความเคลื่อนไหว เป็นสมองโบราณที่สุด ที่มนุษย์มีมา เป็นสมองที่มี

ประสิทธิภาพสูงสุด ควบคุมเคลื่อนไหว ถ้าเราเคลื่อนไหวน้อยใน 0-7 ขวบแรก 7 ขวบต่อไปจะสอนยาก สมองส่วนนี้ถ้าเคลื่อนไหวมากเท่าไร “สมองน้อย” จะดีมากเท่านั้น ถ้า “สมองน้อย” ดี เราจะเป็นคนมีความจำดี ฉลาดสอนไม่ยาก ถ้าสมองเหลือน้อยจะลำบาก เพราะความเฉลียวฉลาดจะลดลงเรื่อยๆ การที่เด็กไทยเป็น LD เทียมเยอะหลายล้าน น่าจะเกิดจากการเคลื่อนไหวน้อย เพราะสนามเด็กเล่นเมืองไทยไม่ดี

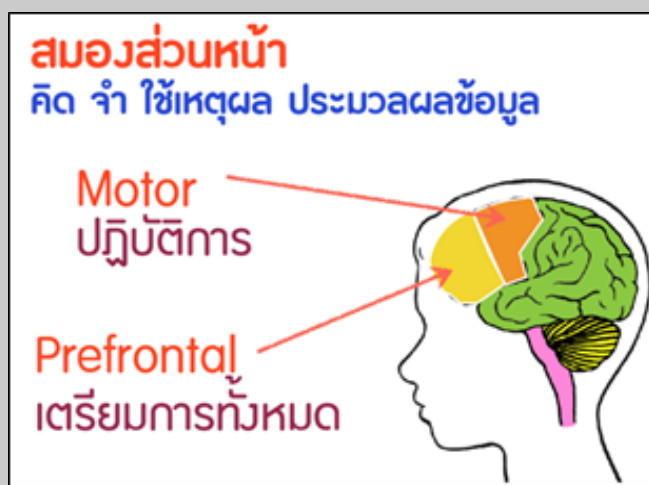
ส่วนที่ 5 สมองส่วนหน้า (สมองส่วน A) เป็นสมองที่ซับซ้อนความเฉลียวฉลาดของมนุษย์ สมองส่วนหน้าไม่ได้รับข้อมูล มีหน้าที่แค่ประมวลผลจาก B C D E เท่านั้น ดังนั้นการออกเสียงก็คือสมองดี ได้ยินเสียงตัวเอง ได้เห็นภาพ ตัวหนังสือ เมื่อสมอง B และ D ถูกกระตุ้น และสมอง C ถูกกระตุ้นด้วยเมื่อมีบัตรคำ (นำมาใช้ในการสอน) สมองส่วนหน้าจะเก่งภาษาอังกฤษจึงไม่ยากเลย แต่ถ้าบัตรคำก็ไม่เอา สมองส่วนหน้าก็ไม่ฝึก สมองส่วนไหนก็ไม่ฝึก จะอ่านภาษาอังกฤษได้ช้า สมองส่วนหน้าประมวลผลจะช้า เพราะฉะนั้น ครูจะต้องใช้ การเคลื่อนไหว การสัมผัส การรับเสียงให้มาก ไม่มีสิทธิ์ Shout and talk เลย ถ้าเน้น Lecture เซลล์สมองตาย

หากเราจะพัฒนาสมองส่วน คิด จำ เหตุผล เราจำเป็นต้องพัฒนาสมองส่วนหลัง สำหรับผู้ที่ไม่ได้มีการคิด เกิดจากสมองส่วนหลังรับข้อมูลน้อยเกินไป ทำให้ไม่สามารถ Process ได้ ถ้าเป็นคอมพิวเตอร์ อาจจะบอกว่า File cannot found เราไม่ได้สอนสิ่งนี้ การบอกถือว่ายังไม่ได้ Enter แค่นี้เข้าไปแค่นั้น ยกตัวอย่าง ถ้าเราพูดภาษาอื่นที่ไม่เคยได้ยินมาก่อน เราจะพูดตามได้น้อยมากเลย เพราะว่าเมื่อได้ยินเฉพาะส่วน B ส่วน E B C ไม่ได้ทำ เพราะฉะนั้น A จะประมวลผลจะเก็บข้อมูลเฉพาะส่วน B แต่ในทางทฤษฎีสมองแล้ว A จะดีที่สุดก็ต่อเมื่อ B+C+D+E เท่านั้น

ตอนนี้มีการพัฒนาความเข้าใจเกี่ยวกับสมองส่วนหน้า อยากให้เด็กคิดเก่ง สร้างสรรค์ คิด Critical ใช้เหตุผล จึงมีการศึกษาสมองส่วนหน้า เมื่อศึกษาไปลึกๆ ก็เริ่มเข้าใจว่าแบ่งออกเป็น 2 ส่วนย่อย ส่วนย่อยแรกสีเหลือง เราเรียกมันว่า Prefrontal Cortex (สมองส่วนหน้า) เป็นหัวใจของมนุษย์ เป็นศูนย์ควบคุมทุกอย่าง เปรียบเหมือนหอบังคับการบิน ควบคุมการจราจรทั้งหมดที่อยู่ในสมอง เด็กจำได้ไหม ,

ตอบคำถามได้หรือเปล่า , คิดคำนวณได้หรือไม่ , เขียนเรียงความได้ไหม ทุกอย่างมันจะต้องผ่านศูนย์ควบคุม แล้วถึงประมวลออกมาเป็นการพูด เขียน คิด **เด็กที่สมองส่วนนี้อ่อนแอไม่ได้รับการพัฒนา อันนี้จะเกิดมากในเด็กที่ด้อยโอกาส ยากจน ถูกทำร้าย หรือเด็กที่ไม่ได้รับการดูแลถูกต้อง** สมองส่วนนี้อ่อนแอจะเป็นคนคิดไม่เก่ง รวมไปทั้งวิชาเรียนไม่ใช่คิดไม่เก่งเฉพาะชีวิต จะคิดไม่เก่งไปหมด

ส่วนย่อยที่ 2 เรียกว่าส่วน Motor Cortex (สมองใหญ่ส่วนหน้า) **จะเป็นสมองส่วนสั่งการ** สมองส่วนสั่งการจะสั่งการได้เมื่อ Prefrontal (สมองส่วนหน้า) เตรียมพร้อมมาถูกเท่านั้น ถ้าเตรียมพร้อมมาไม่ถูก Motor Cortex จะช้ามาก ถ้าจะไปพัฒนาโรงเรียน เราควรเข้าใจเรื่อง EF (Executive function) นิดหนึ่ง อะไรคือสิ่งที่เรียกว่า Prefrontal และ Motor เขาเรียกมันว่า Executive function (EF) ส่วนที่เป็นสีเหลืองๆ นี้



Executive function (EF) สมอง CEO สำคัญอย่างไร

Executive function (EF) จะใช้ในชีวิตจริงก็เหมือนกับผู้บริหารระดับควบคุม เขาเรียกสมองส่วนนี้ว่า **สมอง CEO** - **สมอง CEO** ควบคุมสิ่งสำคัญ 4 อย่าง

1. Goal Direct หมายถึง **สามารถตั้งเป้าหมาย** เช่น ทำการบ้านให้เสร็จ สอบให้ผ่าน ตั้งเป้าหมายและทำไปให้ถึงให้ได้ ซึ่งตรงนี้เด็กจำนวนมาก พบว่าจะมีปัญหาอยู่แล้วในห้องเรียน ซึ่งพอเรียนจบออกมาในตลาดแรงงาน ก็จะกลายเป็นแรงงานคุณภาพต่ำที่ไม่สามารถจะตั้งเป้าหมายแล้วทำงานให้เสร็จ **สมองส่วนนี้เป็นนิสัยการทำงาน ไม่ทำ ไม่ตั้งเป้า อาการลุ่มๆ โผล่ๆ**

2. Self Control หมายถึง **ความสามารถในการควบคุมตัวเอง** ทำสิ่งนั้นแบบมีสมาธิจดจ่อ แต่ถ้าเด็กคุยกับเพื่อน มีอาการรอกแวก พอโตมาน้อยก็จะชอบเล่นไลน์ เฟสบุ๊ค

เรื่อยๆ งานไม่เสร็จ การที่เด็กไม่สามารถควบคุมตัวเองได้ ทำให้ ทำงานไม่เสร็จ ก็มีผลต่องานในภาพรวมเลย ถึงจะฉลาด แต่บางทีก็ไปไม่ถึงฝัน ทำงานๆ สลัดเล่นไลน์ ฯลฯ แบบนี้พบเยอะมากแล้วในบริษัทต่างๆ มีจำนวนเพิ่มขึ้นมากทุกที คือมีคนเก่งแต่การควบคุมตัวเองน้อย

3. Working Memory หมายถึง **ความจำในขณะที่เราทำงานหรือกำลังคิดสิ่งนั้น** หมายถึงเรียกข้อมูลในสมองมันเก็บข้อมูลไว้อยู่เยอะมาก แต่เราจะต้องใช้แค่บางอันเท่านั้น เราสามารถดึงมันมาใช้ จดจำไว้ และจัดการกับมันจนเสร็จแล้วก็เอากลับไปเก็บ ทำได้หรือไม่

เด็กไทยมี Working Memory ไม่ดี แล้วผู้ใหญ่ล่ะ? อาการจะเป็นแบบนี้ สมมติว่าเราบอกลูกน้องเราว่า เดี่ยวโทรหาคนอื่น แต่ให้พูดใหม่ทั้งหมด นี่คือการของ Working memory ไม่ดี แล้วสังเกตใหม่ว่า ถ้าสั่งงาน 5 อย่าง เขาจะจดทุกอย่างเลยเพราะเขาจำไม่ได้ ถ้าเขามีความสามารถข้อนี้สูง เราจะสังเกตเลยว่าเขาจะเป็นคนที่บริษัทจะอยากได้ที่สุดในโลก เพราะหมายความว่าเวลาอยู่กลางทางไปทำงานด้วยกัน เขาจะจดจำทุกสิ่ง คือการจดไม่ได้ผิด แต่ถ้ามีความจำสั้นก็ลำบาก เช่น 2 วันนี้ใครบรรยายเรื่องอะไรบ้าง ถ้าทำจนจำได้หมด แสดงว่า Working memory ใช้ได้ เขารู้ว่ากันว่าสิ่งนี้พัฒนาได้

การพัฒนา Working memory ของลูก จากเมื่อก่อนที่จำศัพท์ง่ายๆ ได้ เช่น Dog, Cat, เราก็ใช้โปรแกรมต่างๆ ใช้ภาพยนตร์ ใช้เครื่องมือหลายอย่าง ต้องฝึกตั้งแต่ยังเด็กอยู่

4. Switching หมายถึง **ความสามารถในการเปลี่ยนเกียร์สมอง** เมื่อสถานการณ์เปลี่ยน เราสามารถเปลี่ยนเกียร์ รับมือได้ทันที **ยืดหยุ่นในการคิด** เมื่อเจอปัญหาถ้าทำไปแล้วไม่ได้ เราก็เปลี่ยนไปใช้วิธีอื่น ฟังความคิดเห็นคนอื่น ซึ่งคนทำงานที่มีนิสัยแบบนี้ก็เป็นยอดปรารถนา คือเราก็ไม่อยากทำงานกับคนที่ว่าต้องการแบบนี้ คนอื่นจะคิดอย่างไรไม่รู้ ถึงรู้ว่าทำไม่ได้ก็จะทำอยู่อย่างนี้ **เด็กที่ Switching ไม่ได้ เวลาเรียน Concept ใหม่จะมีปัญหา** มากเพราะสมองเขา Fix มาก เราอาจจะมีความ Fix Mindset แต่ในทางสมองเราเรียกว่า Fix Brain คือ **สมองไม่มีการ Switching อะไรทั้งนั้น**

การฝึกตรงนี้สำคัญ มีการเปลี่ยนเกียร์ยาว หรือการเปลี่ยนเกียร์สั้น เช่น การฝึกอนุบาลเรื่อง ฤดูกาลนี้เป็นฤดูกาลของดอกชงโค แบบนี้คือการเปลี่ยนเกียร์ยาว เราต้องฝึกเด็กให้ Switching ไม่อย่างนั้นโตขึ้นก็จะกลายเป็นคนที่ประเทศ

ไม่ต้องการ คนเราจะเป็นคนง่าย ๆ ได้ต้องเปลี่ยนเกียร์เก้ง แล้วต้องมี Mindset ที่เข้าใจความทุกข์ของคนอื่น ความเดือดร้อนของคนอื่น เข้าใจปัญหาของคนอื่น การจะเข้าใจสิ่งเหล่านี้ จะต้องไปฝึกมาหลาย ๆ อย่างด้วยกัน การฝึกพวกนี้สำคัญมาก การ Switching ที่สำคัญที่สุด

ตัวอย่างการฝึก Switching ที่ดี เช่น การเล่นเกมซ่อนแอบ สมมติคิดในใจว่าใน 10 คนนี้ คนที่แอบเก่งที่สุดเราจะยังไม่หา แต่เราจะหาคนที่มักจะถูกเจอเป็นคนแรก อันนี้สมมติวางแผนแล้ว สมมติเดินออกไปจะไปตามหาเด็กที่หาง่ายที่สุด สมมติไม่เปลี่ยนแผน แต่สมมติมีความเฉลียวฉลาดถึง Working memory มาใช้ว่าคนไหนชอบแอบได้ต้นขนุน ก็เลยไปที่ต้นขนุน อันนี้เปลี่ยนเกียร์แล้ว สมมติก็เร่งฝีเท้า ในขณะที่เร่งฝีเท้า เซลล์ทุกเซลล์ที่จะเกิดขึ้นคือเซลล์ที่ทำงานด้านสมาธิ ควบคุม มุ่งมั่น ไม่เกี่ยวข้องว่าเล่นอะไร แต่มันจะพัฒนากลายเป็นเด็กที่ลุย ทำวิจัยก็ลุย เขียนหนังสือก็ลุย ทำวิจัยให้บริษัทก็ลุย แต่เด็กที่พ่อแม่บอกว่า ซ่อนแอบไม่ต้องเล่นมันเซย มาเล่นเกมกระดานดีกว่า เกมกระดานแค่จับคู่ไปมาแต่เล่นเกมซ่อนแอบมันต้องใช้ความคิดเยอะ



โดยเฉพาะ 10 คนขึ้นไป สมมติต้องจัดการข้อมูลที่ซับซ้อน คือ 10 ข้อมูลพร้อมกัน คราวนี้จะเข้าใจว่าการเล่นซ่อนแอบคือการ เล่น แต่มันไม่ใช่ การเล่นซ่อนแอบคือ Playing is Learning เพราะสมมตินำข้อมูล 10 ตัวนั้นมาเปรียบเทียบกันตลอดเวลา แล้วถ้าหากว่าสามารถจัดการข้อมูล 10 ตัวพร้อมกันได้ นั่นคือการคิดแบบ Matrix การคิดแบบนี้ ถ้าเริ่มตั้งแต่ตอนเด็ก โตขึ้นมีสิทธิฉลาดขึ้นอีกมาก และถ้าหากเด็ก

เดินไปแล้วไม่เจอ สมมติผิดหวัง แต่สมมติเด็กถูกฝึกมาว่า จะผิดหวังไม่นาน ร้องไห้แป๊บเดียวก็หัวเราะแล้ว เพราะสมมติถูกฟอร์มมาว่า ให้ฝึกผิดหวัง ร้องไห้ หัวเราะตั้งแต่ตอนนี้ ถ้าเด็กเสียใจมาก หาไม่เจอร้องไห้ ถ้าร้องไห้แล้วปวด น้ำตาเดินต่อ ตอนนี้อันนี้สำคัญ เพราะสมมติจะฝึกความเสียใจและความคับแค้น แต่ไม่อาฆาต ถ้าหากไม่ได้ฝึกตรงนี้ โตขึ้น เวลาที่สอบไม่ผ่านจะโดดตึกตาย เวลาสามีกลับบ้านเช้าจะร้องไห้ตีโพยตีพาย เวลาที่เสียสามีไปจะทำใจไม่ได้เลย แล้วจะเจ็บมาก การขมใจสามารถฝึกผ่านการเล่นได้ตั้งแต่เด็กแล้ว แล้วในขณะที่เราเดินไขว่ห้างหลังมีเลือดไหลเวียนและประสาทไหลเวียนตลอดเวลา ในขณะที่สมมติน้อยทำงานไขว่ห้างหลังจะดีมาก ไขว่ห้างเป็นส่วนผ่านข้อมูลขึ้นสมอง มนุษย์ที่เดินตัวตรงจะฉลาดกว่ามนุษย์ที่เดินหลังค่อม เมื่อเด็กหาเพื่อนจนเจอ คนที่เจอสมมติถูกกระตุ้น เซลล์สมองรับรู้ว่ามีสิทธิแพ้หรือชนะก็ได้

ที่สำคัญทำไมเราต้องแปะมือ รู้หรือไม่ว่าในขณะที่แปะมือกันในเวลาที่สำคัญ อย่าตอบอย เซลล์สมองจะได้รับสารเคมีบางตัว ซึ่งจะเป็นคุณกับการพัฒนาสมองมหาศาล แล้วจะทำให้เด็กสามารถเปลี่ยนจากเกลียดวิชานี้กลายเป็นรักได้เลย ในขณะที่มีตัวเลขที่เริ่มเก็บรวบรวมว่า เด็กที่เปลี่ยนมารักภาษาไทย มีจำนวนไม่ต่ำกว่า 2 หมื่นคน ในระยะเวลา 2 ปี

ปัญหาของโรงเรียน O-Net ต่ำ NT ต่ำ อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ มันอยู่ 4 ตัวนี้ (EF) ที่นี้ถึงเวลาที่ต้องออกแบบโรงเรียนใหม่ ถ้าปล่อยไปอย่างนี้ไม่ได้แน่

It's time to re-Design กับกระบวนการเปลี่ยนโรงเรียน



ดิฉันคิดว่าต้องทำ Outdoor Environment (สภาพแวดล้อมภายนอก) ก่อน เพราะว่าถ้า “สมองน้อย” แยกเด็กจะมีความจำสั้น แล้วครูจะท้อ ถ้าครูท้อ การที่ทำ **สนามนี้เบื้องหลังคือการเปลี่ยนสมองน้อย** และทำให้ครูไทยมีกำลังใจ และคิดว่าสนามต้องมี Water play ขณะนี้เรากำลังรณรงค์ให้ทำทั่วประเทศ ตอนนี้มีโรงเรียนทำ Water play เป็นจำนวนมาก สำหรับ Music Play ควรจะมีทุกโรงเรียน เพราะเป็น Free Play



It's time to re-Design 2 ห้องเรียนที่เหมาะสมกับการเรียน
ต่อไปเราต้อง Re-Design สิ่งแวดล้อม ถ้าเราอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่แห้งแล้งก็ส่งผลไม่ดีต่อเด็ก การออกแบบห้องเรียน ควรออกแบบด้วยสีสงบ เพราะต้องการดึงสมาธิ จาก Re-Design ห้องเรียน เราก็ค้นพบว่าห้องเรียนที่จะกระตุ้นให้สมองทำงานได้ดีที่สุดควรมีอะไรบ้าง ลักษณะแบบไหน เช่น ห้องเรียนสะอาด อยากจะเข้าไปอยู่ มีสีสดที่กระตุ้น ไม่ใช่มืดหรือสีดำไปหมด แล้วก็ไม่มีมุมอ่านอยู่ในห้องเรียน ไม่ใช่ไปที่ห้องสมุด ครูควรได้รับการสอนว่าต้องจัดสีอย่างไร มุมอ่านแบบไหน ให้เด็กใช้เวลาอย่างไร ระหว่างการเรียนในห้องเรียนจะต้องมีบอร์ดความรู้ที่เปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ไม่ใช่แบบตายตัว

ใช้บัตรคำที่มีขนาดใหญ่ อันนี้ก็เป็น Know How เกี่ยวกับสมองว่า ถ้ามีตัวเล็กเกินไปไม่มีสีสันเด็กไม่มีทางอ่าน ติดไปก็ไร้ประโยชน์เป็นการเทเงินลงไปที่ไม่ได้ผล เราก็ค้นพบว่าต้องจัดบอร์ดอย่างไร เป็นบอร์ดความรู้ได้อย่างไร?

ใช้แนวคิดใหม่ Red light หรือ Green Light ถ้าเราจะห้ามอะไรหรือบอกอะไรเด็ก เราจะมี Red light หรือ Green Light อย่างตื่นสาย อย่าเล่นเน็ตทั้งวัน ให้ทำเป็นแดงกับเขียว เอาไว้ นักวิจัยทางสมองพบว่า Red light และ Green Light

กระตุ้นให้อยู่ในสมองมากกว่าการดำอีก เพราะฉะนั้นอันนี้เป็น Know How ใหม่ ถ้าอยาก让孩子อ่านออกเขียนได้ ต้อง让孩子อยู่ในระเบียบ ถ้าคุมไม่ได้อย่างไรเด็กก็ไม่มาอ่าน เราใช้ Red light หรือ Green Light แต่เราต้องอบรมครูก่อน เมื่อครูเห็นวิธีที่จะแก้ปัญหาได้ เขาจะเกิดศรัทธาและพร้อมจะเปลี่ยนแปลง



ถ้าโรงเรียนต้องการเปลี่ยนแปลง ต้องให้ครูมาที่ **ห้องประชุมอบรม** นำกระดานเขามาคนละแผ่น ครูก็จะเริ่มทำอุปกรณ์การสอน พอทำเสร็จทุกคนจะหงวเหวมาก เพื่อที่จะเอากลับไปใช้ที่โรงเรียน เพราะการบอกไม่ได้ช่วยอะไร เพราะฉะนั้นต้องร่วมมือกับครูแล้วก็จับมือทำ แล้วจะเห็นการเปลี่ยนแปลง

It's time to re-Design 3 Learning Process

กระบวนการเรียนรู้ คือหัวใจของห้องเรียน ถึงเราจะพูดเรื่องการสอบ , เปลี่ยนสื่อ แต่ถ้าพูดเรื่องกระบวนการเรียนรู้ คุณครูไม่ทำมันจะไม่เกิด เพราะฉะนั้น การ re-Design Learning Process จึงสำคัญ ครูก้าวเข้าห้องไปเขาจะต้องทำอะไรบ้าง

Redesign สมุดนักเรียน เราไม่ต้องการให้ครูบรรยายแล้วเด็กจดตาม นี่คือการสอนแบบไทยๆ ซึ่งเราขอ re-Design หมดว่าจะทำอย่างไรที่让孩子อยากจะเปิดสมุดของตัวเอง ภาควิชาใจเมื่อทำเสร็จ และในนั้น เกิดความ Apply Thinking และเข้าใจ Concept อยู่ในนั้นด้วย อันนี้ตอบโจทย์ 3 R+8 C อันนี้เด็กเริ่มตอบโจทย์การออกแบบแล้ว เด็กเริ่มแตะ 3 D แล้วต้องการให้ครูทำเอง ในการจะเรียนเรื่องยาก และมี Concept ใหม่ให้แกเด็ก ต้องค่อยๆทำและมีตัวช่วยที่ชัดเจน Guild ความคิด ใช้กราฟฟิคเข้ามาออกแบบข้อมูล เช่น

การใช้แฮมเบอร์เกอร์ความคิด ถ้าไม่มีแฮมเบอร์เกอร์อันนี้ เด็กจะเขียนเรียงได้แค่สั้นๆ เราต้อง Guild EF เหตุผลที่ 1 คืออะไร พอไม่มี 1 ตอบ 2 ไม่ได้ แล้วมีตัวอย่าง ต้องให้เหตุผล ทั้ง 3 อัน จากนั้นสรุป แล้วเอาทั้งหมดไปเขียนเรียงความ เด็กจะได้เรียงความทันที 1 หน้า จากเด็กที่เขียนสองบรรทัด จบกลายเป็นเขียน 1 หน้าจบ อันนี้คือ Scaffolding หรือนั่งร้านทางการศึกษา

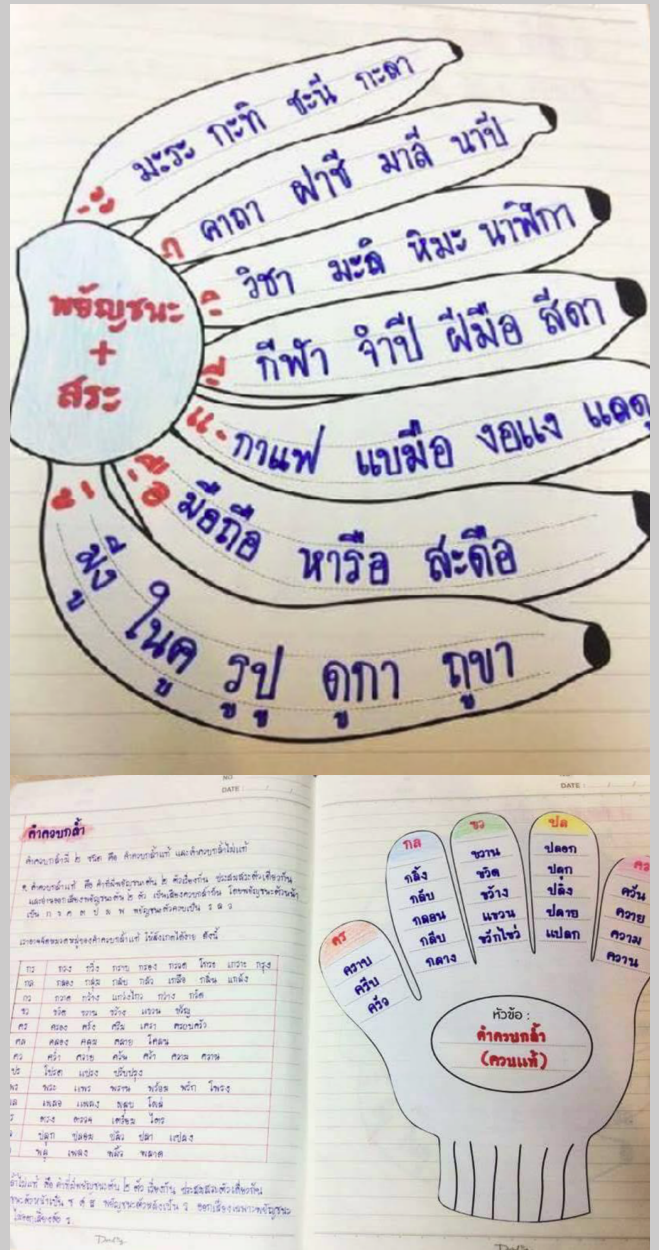


Tool and Resource

การนำ Tool and Resource เข้ามาสนับสนุนกระบวนการก็จะไปด้วยกัน เช่น จะสอนเรื่องการบวก คุณครูก็ไปหาสูตร (โมเดล) มาประกอบ ซึ่งอาจจะกล่าวได้ว่าการใช้สื่อของคุณครูที่ทำ BBL เป็นการปฏิวัติการศึกษาครั้งใหญ่ เพราะก่อนหน้านี้คุณครูไม่มีเครื่องมือ ไม่รู้จะสอนอย่างไรก็ใช้ปากพูดอย่างเดียว ตอนนี้เริ่มมีการใช้ Re-Design tool และ Resource ต่างๆ ซึ่งเมื่อเปลี่ยนเครื่องมือ การเรียนการสอนก็เปลี่ยนไปด้วย มีตัวอย่าง คุณครูทางใต้ที่ใช้กระบวนการนี้บอกว่า พอผู้ปกครองเปิดแล้วเห็นสมุด ผู้ปกครองยอมให้นักเรียนมาโรงเรียนเพราะไม่เคยเห็นแบบนี้แล้วก็ดีใจมาก ตอนนี้ผู้ปกครองสนับสนุนโรงเรียนเต็มที่

Re-design 5 ใบงาน

ใบงานถ้าใช้แบบเก่าๆ เด็กก็หลับ แต่ถ้าหากว่าเปลี่ยนเป็นภาพ เช่น ภาพกล้วย เด็กพร้อมจะหาคำตอบเลย ตั้งแต่พยัญชนะ – สระ แต่ถ้าบอกว่าให้เขียนรูปบรรทัดเด็กไม่ยอมทำ เพราะเด็กยุคนี้เป็นยุคสื่อ เด็กสัมผัสกับรูปภาพมาก เมื่อสมองสัมผัสกับรูปมาก ก็ถ้าจะให้สมองกลับไปเป็น Informative ลำหัดงเป็นไปไม่ได้แล้ว เดียวนี้เด็กจดเป็นภาพสมองเปลี่ยนไป



เรียบเรียงจากการบรรยาย : เวที Workshop II Connex ED SCB School Partner : โครงการผู้นำเพื่อการพัฒนาการศึกษาที่ยั่งยืน CONNEXT ED (Leadership Program for Sustainable Education) ภายใต้โครงการสานพลังประชารัฐ วันที่ 12-13 พฤศจิกายน 2559 ณ ห้อง Common room ชั้น 22 ธนาคารไทยพาณิชย์ สำนักงานใหญ่ รัชโยธิน