

เลี้ยงลูก ยิ่งใหญ่

ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช



เลี้ยงลูก ยิ่งใหญ่

ศ.บพ.วิจารณ์ พานิช

เลี้ยงลูก ยิ่งใหญ่

ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช

ISBN	978-616-8000-15-1
เจ้าของ	มูลนิธิสยามกัมมาจล
ผู้เขียน	ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช
ที่ปรึกษา	คุณปิยาภรณ์ มั่นพระจิตร์
บรรณาธิการ	คุณนาถชิตา อินทร์สอาด, คุณรุ่งนภา จินดาโสม
ออกแบบรูปเล่ม	บริษัท อาร์แอลจี กรุ๊ป จำกัด
พิมพ์โดย	มูลนิธิสยามกัมมาจล ๑๙ ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐ ๐ ๒๙๓๗ ๙๙๐๑-๗
โทรศัพท์	๐ ๒๙๓๗ ๙๙๐๐
โทรสาร	๐ ๒๙๓๗ ๙๙๐๐
เว็บไซต์	www.scbfoundation.com
พิมพ์ครั้งที่ ๑	ธันวาคม ๒๕๕๙
จำนวน	๕,๐๐๐ เล่ม
พิมพ์ที่	บริษัท เอส.อาร์.พรินติ้ง แมสโปรดักส์ จำกัด
ราคา	๑๒๐ บาท

หนังสือ **เลี้ยงลูกยิ่งใหญ่** เล่มนี้เสนอความรู้ความเข้าใจ วิธีพัฒนาเด็กจากผลงานวิจัยสมัยใหม่ ที่เปลี่ยนแปลงความเชื่อเดิมๆ หรือเสนอมุมมองใหม่ โดยรวบรวมจากบันทึกที่ลงในบล็อก Gotoknow.org ระหว่างวันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๑๑ พฤศจิกายน ๒๕๕๙ โดยอ่านต้นฉบับในบล็อกได้ที่ <https://www.gotoknow.org/posts/tags/เลี้ยงลูกยิ่งใหญ่> โดยที่ข้อเขียนส่วนใหญ่ได้จากการตีความหนังสือ Raise Great Kids : How to Help Them Thrive in School and Life ซึ่งเป็นหนังสือชุดรวบรวมบทความเด่นจากนิตยสาร Scientific American Mind หนังสือเล่มนี้เพิ่งออกจำหน่ายในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๙

สาระสำคัญของหนังสือ **เลี้ยงลูกยิ่งใหญ่** คือมีความรู้เรื่องพัฒนาการเด็กเพิ่มขึ้นอย่างมากมา จากความก้าวหน้าของการวิจัยด้านการทำงานของสมอง และด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ทำให้เข้าใจว่าเด็กเกิดมาพร้อมกับศักยภาพในการเรียนรู้และพัฒนามากกว่าที่เราคิด หรือกล่าวได้ว่ามนุษย์เกิดมาพร้อมที่จะพัฒนาสู่ชีวิตที่ยิ่งใหญ่ได้ หากได้รับการดูแลเพื่อเสริมฐานการพัฒนาสมองอย่างถูกต้อง

ชีวิตที่ประสบความสำเร็จ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานแต่กำเนิด ที่เกิดมาพร้อมกับสมองดีหรือหัวดีเท่านั้น ที่สำคัญหรือมีผลต่อความสำเร็จในชีวิตของแต่ละคนมากยิ่งขึ้นกว่า คือการฝึกฝนเรียนรู้ในช่วงที่เป็นเด็ก หนังสือเล่มนี้เสนอนิยาม “สมองดี” ใหม่ ว่าเกิดจากสองปัจจัยประกอบกัน คือปัจจัยทางชีววิทยา ที่ได้รับพันธุกรรมสมองดีมาจากพ่อแม่ กับปัจจัยด้าน

การเลี้ยงดูที่ถูกต้อง ตามที่เสนอในหนังสือเล่มนี้ ดังนั้นตามนิยามใหม่
เด็กที่เกิดมาเกือบทุกคนสามารถบรรลุความเป็นคน “สมองดี” และ
ประสบความสำเร็จยิ่งใหญ่ในชีวิตได้ คนที่พันธุกรรมด้านสมองธรรมดาๆ
ก็สามารถเป็นคน “สมองดี” เป็นพิเศษในบางด้านได้ โดยผ่านการเลี้ยงดู
พื้นฐานสมองอย่างถูกต้อง และการฝึกฝนเคี้ยวกรำอย่างเอาใจจริงเอาจ้ง
ในด้านนั้นๆ ดังในบทที่ ๒๑ และ ๒๒

ช่วงชีวิตที่สมองมีการเปลี่ยนแปลงใหญ่คือช่วงทารก ช่วงเด็กเล็ก
กับช่วงวัยรุ่น นี่คือน้ำตาต่างแห่งโอกาสเลี้ยงดู หรือดูแลเด็กสู่ชีวิตที่
ประสบความสำเร็จยิ่งใหญ่ หรือหลีกเลี่ยงความพลาดพลั้งสู่ทางเสื่อม
ความรู้ทางชีววิทยาและจิตวิทยาสมัยใหม่ ช่วยไขประตูสู่แนวทางหรือ
วิธีการที่ชัดเจนตามที่เสนอในหนังสือเล่มนี้

ในเด็กที่เกิดมามีจุดอ่อนในสมอง ความรู้สมัยใหม่ก็เริ่มเปิด
ช่องทางการช่วยให้เด็กเหล่านี้เติบโตเป็นคนปกติ หรือเกือบปกติได้
ดังตัวอย่างในบทที่ ๓, ๑๑, ๑๒ และ ๑๓ และในทางตรงกันข้าม คนที่
เกิดมาสมองดีแต่กำเนิด หรือสมองปกติ ก็อาจเผชิญสภาพแวดล้อมหลัง
เกิดที่ทำให้ลายสมองอันสุดวิเศษนั้น ภัยอันตรายนี้มีมากมาย ดังตัวอย่าง
ในบทที่ ๒, ๑๖ และ ๑๙ โดยที่เรื่องราวในบทที่ ๒ น่าจะเป็นข้อเตือนใจ
พ่อแม่และครู ว่าอย่าทำลายเด็กฉลาดโดยชมความฉลาดของเขา

เลี้ยงดูยิ่งใหญ่ ไม่ใช่แค่เป้าหมายความสำเร็จเพื่อผลประโยชน์
ของตนเองเท่านั้น คนยิ่งใหญ่ในที่นี้ คือคนที่ได้พัฒนามิติของความเป็น
มนุษย์อย่างรอบด้าน ทั้งด้านจิตใจ ด้านทักษะต่างๆ และด้านความรู้
ให้เป็นคนที่ไม่เห็นแก่คนอื่นเป็น เห็นแก่ส่วนรวมเป็น เข้าใจความรู้สึกนึกคิด
ของผู้อื่น และมีความมั่นใจตนเอง ควบคู่ไปกับความอ่อนน้อมถ่อมตน

มีทักษะชีวิตรอบด้าน โดยเฉพาะทักษะในการควบคุมตนเอง ทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ทักษะการทำมาหากิน หรือทักษะวิชาชีพ รวมทั้งทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต คนยิ่งใหญ่ในความหมายของหนังสือเล่มนี้ คือคนที่เห็นแก่ประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์มากกว่าประโยชน์ส่วนตน

ผมขอขอบคุณทีมงานของมูลนิธิสยามกัมมาจล ที่เห็นคุณค่าของหนังสือเล่มนี้ และดำเนินการจัดพิมพ์ เผยแพร่ เพื่อประโยชน์สาธารณะอย่างกว้างขวาง ขอผลบุญกุศลนี้ จงบันดาลให้ทุกท่านที่ช่วยกันจัดทำหนังสือเล่มนี้ มีความอึดอ้อมใจ และมีความสุขชั่วกาลนาน

วิจารณ์ พานิช

๒ พฤศจิกายน ๒๕๕๙

คำนิยม ๑

นิตยสาร Scientific American Mind, Special Collector's Edition, Raise Great Kids, How to Help Them Thrive in School and Life ซึ่งเป็นฉบับพิเศษ summer ๒๐๑๖ เล่มนี้เป็นปรากฏการณ์ประจำปี เป็นหนังสือที่มีผู้อ่านและกล่าวขวัญถึงทั่วโลก เป็นโชคล้นๆ ที่ผมเดินผ่านแผงหนังสือในสนามบินแห่งหนึ่งวันที่ยังมีเหลืออยู่ จึงซื้อมาด้วยราคา ๖๗๕ บาท (อย่างไรก็ตามโชคมิใช่อะไรที่เกิดขึ้นลอยๆ เกิดขึ้นเพราะนิสัยต้องแวะแผงหนังสือต่างประเทศด้วย)

เข้าใจว่า ณ เวลานี้ไม่มีขายแล้ว แต่หาอ่านได้ออนไลน์ ฟรี

เป็นหนังสือที่ทรงคุณค่า เพราะได้รวบรวมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ที่ว่าด้วยพัฒนาการเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งพัฒนาการทางสมองของเด็กในแง่มุมต่างๆ เข้ามาไว้ด้วยกัน ตั้งแต่การเลี้ยง วิธีเลี้ยง การเรียน การสอน การเรียนรู้ การสอบ การเล่นเกม การกระตุ้นพัฒนาการ ตั้งแต่แรกเกิดจนถึงวัยรุ่น แล้วปิดท้ายด้วยความท้าทายใหญ่แห่งศตวรรษคือการมาถึงของยุคไอที

เวลาอ่านหนังสือเช่นนี้ มีเรื่องที่เราควรตั้งคำถามเสมอ คือสถาบันอะไรเป็นผู้ผลิต เชื่อถือได้หรือไม่ เมื่ออ่านไปที่ละบท เราควรตั้งคำถามอีกว่าใครเขียน เชื่อถือได้หรือไม่ มากไปกว่านี้เมื่อผู้เขียนอ้างงานวิจัยใดๆ เราควรตั้งคำถามต่อไปอีกว่างานวิจัยที่ยกมาอ้างนั้นเชื่อถือได้หรือไม่

กล่าวเฉพาะงานวิจัยที่ยกมาอ้างอิง ผู้เขียนได้ให้รายชื่อไว้ในตอนท้ายบางส่วน รวมทั้งขอแนะนำให้อ่านเพิ่มเติม ผู้สนใจเป็นพิเศษควรสามารถหาอ่านเพิ่มเติมได้อีก

จะเห็นว่านี่มิใช่หนังสืออ่านเล่นธรรมดา แต่ต้องการความสามารถในการอ่าน และดีกว่านั้นคือความสามารถในการตีความ ตามด้วยการเปิดช่องให้ถกเถียงได้อีกด้วย

นั่นคือสิ่งที่อาจารย์วิจารณ์ คือ ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช กรุณาทำให้แก่เรา คืออ่านให้ ดีความให้ และตีพิมพ์ให้ หลังจากนั้นจึงเป็นหน้าที่ของผู้สนใจ คือนักการศึกษา พ่อแม่ ครู ที่จะอ่านอย่างตั้งใจ ตั้งคำถาม และหากสงสัยอะไร ดีที่สุดคือทดลองปฏิบัติ ทั้งหมดนี้คือกระบวนการเรียนรู้ของสังคม

หนังสือเล่มนี้มีข้อดีที่สุดคือการสรุปงานวิจัยด้านสมองที่สำคัญในระยะหลังๆ เข้ามาไว้ด้วยกัน เพื่อยืนยัน หรือหักล้าง ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพัฒนาการเด็ก และกระบวนการเรียนรู้ที่เรามีมานานหนึ่งศตวรรษ อะไรที่เราเคยมี แต่สมมติฐานบัดนี้เรามีหลักฐานทางชีววิทยา หรือวิวัฒนาการมายืนยัน อะไรที่เราเคยเชื่อตามกันมาจนไม่รู้ว่าจะเอกสารชั้นต้นอยู่ที่ไหนกันแน่ ก็จะได้หลักฐานในการหักล้างทิ้งเสียที

Sigmund Freud (๑๘๕๖ - ๑๙๓๙), Jean Piaget (๑๘๙๖ - ๑๙๘๐), Lev Vygotsky (๑๘๙๖ - ๑๙๓๔), Margaret Mahler (๑๘๙๗ - ๑๙๘๕), Erik H. Erikson (๑๙๐๒ - ๑๙๙๔), Lawrence Kohlberg (๑๙๒๗ - ๑๙๘๗) บุคคลสำคัญ ๖ คน มีทั้งจากโลกเสรีและหลังม่านเหล็ก คือผู้วางรากฐานวิชาการงานพัฒนาการเด็กตั้งแต่ต้นศตวรรษที่ ๒๐ จนถึงทุกวันนี้ แม้ว่าหนึ่งร้อยปีที่ผ่านมาจะถูกท้าทายและหักล้างมากเพียงใด แต่สถาบัน

การศึกษาทั่วโลกและตำราทุกเล่มก็ยังคงใช้งานวิจัยและการสังเกตของบุคคลเหล่านี้เป็นฐาน บางเรื่องที่ท่านเหล่านี้เขียนไว้ถูกหักล้างเรียบร้อยแล้วแต่ส่วนใหญ่ที่เหลืออยู่ยังคงใช้อ้างอิงทั่วไป

บุคคลที่ยิ่งใหญ่ที่สุดย่อมถูกทำทายนามากที่สุด ประมาณารยสองคนที่ถูกทำทายนตลอดเวลาคือ ชิกมันด์ ฟรอยด์ และ ฌอง เปียเจต์ จิตวิเคราะห์ของฟรอยด์เป็นเรื่องลึกลับที่ไม่ได้รับการเชื่อถือในชุมชนวิชาการจำนวนหนึ่ง แต่สำหรับผู้ใฝ่รู้จิตวิเคราะห์และได้ดูผู้ป่วยจิตเวชอย่างตั้งใจเป็นเวลานาน ย่อมพบว่าเขาถูกมากกว่าผิด และที่จริงแล้วเขาถูกบ่อยมาก ทฤษฎีพัฒนาการด้าน Cognition ของเปียเจต์ก็เช่นกัน เปียเจต์ถูกต่อว่ามากที่สุดคือความคิดที่ว่าเด็กเล็กไม่มีเหตุผล ซึ่งเป็นคำถกเถียงที่ใช้คนละภาษาเสียมาก เปียเจต์มิได้ใช้คำว่าเหตุผลตั้งแต่แรกอยู่แล้ว เขาใช้คำว่า Logic ซึ่งคำไทยที่ใกล้เคียงมากที่สุดน่าจะเป็นคำว่า ตรรกะ

ในบทที่ ๔ How to build a better learner เขียนโดย Gary Sti เขาเขียนว่างานวิจัยที่ทำโดย Stanislas Dehaene นักวิทยาศาสตร์ด้านสมองที่สถาบันสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติฝรั่งเศส ได้แสดงผลลัพธ์ที่ขัดแย้งกับงานของเปียเจต์ที่บอกว่าสมองของเด็กเหมือนกระดานชนวนที่ว่างเปล่า (คือ Blank Slate คำลาตินว่า Tabula Rasa) ส่วนคนไทยว่าเด็กเปรียบเหมือนผ้าขาว กล่าวคืองานวิจัยสมัยใหม่อ้างว่าเด็กทารกเกิดมาพร้อมด้วย “Number Sense” ชุดหนึ่ง ต่างจากที่เปียเจต์เขียนไว้ว่าเด็กจะรู้จำนวนนับได้เมื่อรับรู้ว่ามีวัตถุจริงและคงที่คือ “Object Permanence” (อันที่จริงผมก็ไม่ทราบเหมือนกันว่าแผ่นกระดานที่โรมันใช้เขียนนั้นเหมือนกระดานชนวนบ้านเราหรือเปล่า)

Stanislas Dehaene คือผู้เขียนหนังสือ Reading in the Brain, The New Science of How We Read และหนังสือ The Number Sense ซึ่งเป็นหนังสือที่ยอดเยี่ยมมาก สร้างความเข้าใจเรื่องกลไกการอ่านและการคำนวณของสมองมนุษย์อย่างลึกซึ้ง อีกทั้งมีข้อเสนอทางนโยบายต่อผู้กำหนดนโยบายการศึกษาในตอนท้าย รวมทั้งกลวิธีในการแก้ไขความบกพร่องด้านการเรียนรู้

อย่างไรก็ตาม เป็นไปดังที่ผมได้เขียนไว้ในตอนต้น และที่อาจารย์วิจารณ์ได้เขียนไว้ในตอนท้าย ว่าเราควรตั้งข้อสงสัยต่อเรื่องที่เราอ่านด้วยรวมทั้งเครื่องมือกระตุ้นพัฒนาการต่างๆ นานาที่อ้างว่าใช้ได้ผลดีกับเด็กที่พัฒนาการล่าช้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่อ้างว่าใช้ได้ผลดีกับเด็กที่ไม่มีอะไรล่าช้า เพราะสินค้าหลายชนิดเป็นไปตามกลไกตลาด มากกว่าที่จะมีหลักฐานทางวิชาการที่ชัดเจน

นี่คือหนังสือที่พลาดไม่ได้ ไม่ว่าท่านจะอ่านต้นฉบับหรืออ่านฉบับที่ถืออยู่นี้ ด้วยจะมีข้อสรุปที่ชัดเจนและง่ายต่อการทำความเข้าใจมากมาย ให้ได้ใช้ประโยชน์ทันที โดยเริ่มตั้งแต่ “กระบวนการพัฒนา” ในบทที่ ๒ ไปจนถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ Pruning, Demyelination, Prefrontal Cortex และตามด้วย Executive Function ในตอนท้าย

ลงมืออ่าน แล้วลงมือทำ

นพ.ประเสริฐ ผลิตผลการพิมพ์

๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๙

คำนิยม ๒

อย่ากังวลไปเลย เรื่องนี้งานเด็ก ๆ ง่าย ๆ มีข้อนี้แล้ว

เมื่อไหร่จะโตสักที ทำตัวเป็นเด็กไว้เดียงสาอยู่ได้

จำนวนพุดดังกล่าวนี้ บ่งบอกว่า ผู้ใหญ่มองเด็กโดยเชื่อว่าเด็กเป็นคนตัวเล็กๆ ไม่รู้ ไม่คิดอะไรมากนัก ทำอะไรไปตามยถากรรม เด็กเปรียบเหมือนผ้าขาว ผู้ใหญ่จะเติมสีอะไรก็ได้ ความเชื่อเช่นนี้ อาจจะเป็นจริงหรือไม่อาจจะจริง หรือบางส่วนไม่จริง

หนังสือ “**เลี้ยงลูกยิ่งใหญ่**” นี้ ศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช เก็บความสาระสำคัญจากหนังสือรวมบทความเรื่อง Raise Great Kids : How to Help Them Thrive in School and Life โดยผู้เขียนหลายคนในนิตยสาร Scientific American Mind ฉบับที่เพิ่งออกจำหน่ายเมื่อเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๙ นี้เอง ผู้เขียนส่วนใหญ่เป็นนักจิตวิทยา มีฐานคิดและมุมมองทางวิทยาศาสตร์ในสังคมอเมริกัน จึงน่ายินดีที่ ศ.นพ.วิจารณ์มิได้แปลออกมาตรงๆ ทั้งหมด เพียงเก็บใจความสำคัญ และเพิ่มเติมความคิดเห็นของตนเองลงไปบ้าง ซึ่งช่วยกระตุ้นผู้อ่านให้คิดต่อและนำไปใช้ปฏิบัติตามบริบทของตน

คำว่า “ยิ่งใหญ่” ขยายคำ “ลูกหรือเด็ก” ก็ได้ หรือขยายความสำคัญของ “การอบรมเลี้ยงดูเด็ก” ด้วยก็ได้ วลีที่ขยายต่อไปก็นั่นว่า ผู้ใหญ่จะช่วยเหลือเด็กให้เผชิญ เผชิญเรียนรู้ในชีวิตและในวัยเรียนได้

อย่างไร แต่ละบทความทั้ง ๒๒ เรื่อง ได้นำเสนอวิธีการและแนวความคิด
เลี้ยงดูลูก ทั้งทางด้านการพัฒนาความฉลาด บทบาทของพ่อแม่ ความ
เข้าใจเด็กทั้งพัฒนาการทางกาย จิตใจ เจตคติ พฤติกรรมทางสังคม
การเรียนรู้ บทบาทของครูที่ต้องสังเกต เอาใจใส่นักเรียนอย่างใกล้ชิด
นอกจากนั้น ที่ดิฉันสนใจเป็นพิเศษ และแนะนำให้ผู้อ่านจับประเด็น
คิดต่อ คือ ข้อสังเกตของ ศ.นพ.วิจารณ์ในบทต่างๆ และบทสุดท้าย (บทที่
๒๒ และ ๒๓) ที่สรุปได้สวยตรงใจทีเดียว

ผู้ใหญ่มักเข้าใจว่า เด็กไม่รู้อะไร แท้จริงแล้ว ทารก เด็กเล็กคิดและ
เข้าใจธรรมชาติรอบตัว และคนรอบข้างอยู่ตลอดเวลา การที่เด็กอยู่กับ
พ่อแม่พี่น้อง ได้เห็นต้นไม้ ดอกไม้ ได้ยินเสียงนกร้อง เสียงเพลงกล่อม
พฤติกรรมที่นุ่มนวลของผู้ใหญ่ หรือความก้าวร้าวของบางคน สิ่งเหล่านี้
มีผลต่อความคิด จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมของเด็กอยู่เสมอ

ตัวอย่างประเด็นที่น่าสนใจจากหนังสือเล่มนี้มีอยู่มาก เช่น บทที่
ว่าการเลี้ยงดูให้ฉลาด การมีพรสวรรค์ และการฝึกให้ลูกเกิดพรแสวง
Carol Dweck (ผู้เสนอเรื่องกรอบคิดยึด : Fixed Mindset และกรอบคิด
เติบโต : Growth Mindset) ได้เขียนว่า การกล่าวชมเชยเด็กที่ฉลาดเก่ง
มากเกินไปนั้น ผู้ใหญ่ควรระวัง เพราะเด็กจะเกิดปมเชื่อว่าตนเองฉลาด
ผิดพลาดไม่ได้ ขาดโอกาสที่จะพัฒนาตนเอง เมื่อใดที่ประสบความล้มเหลว
ก็จะผิดหวังมาก ผู้ใหญ่ควรชมความอดทน ความพยายามแก้ไขข้อบกพร่อง
ในกระบวนการทำงาน ควบคู่ไปกับการชมผลงานด้วย ทุกคนที่มีจุดแข็ง
และจุดอ่อนในการพัฒนา

หลายบทความ เสนอแนวคิดในเรื่องการพัฒนาพลังสมอง การ
วิเคราะห์หลักการทำงานของสมอง มีประเด็นหนึ่งที่ดิฉันต้องคิดต่อไป
คือการเขียนถึงความเข้าใจผิดเรื่องสมองกับการเรียนรู้ การสรุปเรื่อง

สมองซีกซ้ายกับสมองซีกขวา การเรียนภาษาแรก ลีลาการใช้ภาษาของเด็กชายและเด็กหญิง เป็นต้น การเสนอมุมมองใหม่ทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการพัฒนาความเก่งของเด็ก แม้จะได้ทดลองและพิสูจน์แล้ว ดิฉันคิดว่าคงต้องได้ศึกษาวิจัยต่อไป อาจเชื่อส่วนหนึ่ง แต่ยังไม่ฟันธงไม่ได้

ข้อเตือนใจที่ดีอีกประการหนึ่งคือ จากหนังสือนี้ ผู้ใหญ่อย่าหักโหมและโลกความฉลาดท่วมเทให้เด็กมากเกินไป เด็กแต่ละคนมีความสามารถไม่เท่ากัน เด็กจำนวนหนึ่งอาจมีความบกพร่องด้านใดด้านหนึ่ง ถ้าได้ฝึกสมอง คัดกรอง เติมเต็มตั้งแต่เล็กก็จะสามารถแก้ปัญหาได้ ต้องระวังการเป็นเหยื่อธุรกิจที่ขายบริการและชุดฝึกสมอง

การให้เด็กมีโอกาสเล่นอย่างเสรี ได้ลองผิดลองถูก เรียนรู้เอง ก็ช่วยให้เด็กได้ผ่อนคลาย เกิดประสบการณ์จริง คิดสร้างสรรค์ได้ การเล่นก็เป็นการเรียนรู้ที่ดีอย่างหนึ่ง ผู้ใหญ่ไม่ควรเข้มงวดเกินไป ให้เรียนแต่หนังสือวัดความเก่งที่คะแนนสอบ หนังสือนี้ ผู้เขียนเน้นว่าความเครียดและความวิตกกังวลของพ่อ-แม่-ลูก เป็นอุปสรรคอย่างหนึ่งของการเรียนรู้

บทบาทของพ่อแม่ที่ดีก็มีส่วนสำคัญ ความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิด ความอบอุ่นใจช่วยให้เด็กทุกวัยมีความสุข พฤติกรรมของลูกที่แสดงออก หากมีสิ่งใดที่บกพร่องผิดปกติ ถ้าผู้ใหญ่ใช้เวลา อดทน ฝึกให้เด็กได้เผชิญร่วมกันแก้ไข สภาพทุกอย่างในการอยู่ร่วมกันก็จะมีสุขได้

ตั้งแต่บทที่ ๑๕ เป็นต้นไป ผู้เขียนบทความจะเน้นเรื่องการเลี้ยงดูเด็กวัยรุ่นและกล่าวถึง Executive Function หน้าที่ของสมองในส่วนของการคิด จินตนาการ ความฉลาดทางสังคม การควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกและความยืดหยุ่นในการทำงานของสมอง ผู้อ่านที่สนใจเรื่องนี้ สามารถศึกษารายละเอียดของการฝึกทักษะสมองในแนวคิดใหม่นี้ได้ต่อไป

เด็กวัยรุ่นที่เป็นคนรุ่นใหม่ในปัจจุบัน มีวิถีชีวิตที่แตกต่างจากชีวิตวัยรุ่นของพ่อแม่-ครู-อาจารย์อย่างมาก เขาต้องเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสิ่งแวดล้อม ทั้งทางธรรมชาติและเทคโนโลยี เขาอยู่ในสังคมที่ต้องแข่งขัน เป้าหมายชีวิตที่เน้นการได้วัตถุ ขาดการแบ่งปัน ผลสัมฤทธิ์ของงานอยู่ที่ตัวเลขเฉลี่ย ก่อนการชื่นชมทางจิตใจ กระบวนการเรียนรู้สำหรับคนรุ่นใหม่ จึงต้องสร้างความสามารถในการรู้ คิด การปรับตัว เรียนรู้จากประสบการณ์การทำงาน ฝึกควบคุมตนเอง ความฉลาดทางสังคม เพื่อความคล่องตัว ซึ่งแต่ละเรื่องมีการฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาทั้งสมอง สมองมือและจิตใจ

บทที่ ๒๒ และบทที่ ๒๓ เป็นบทสรุปที่เน้นความเชื่อมโยงของหลักทักษะองค์รวมของสมอง กับกรอบคิดในการพัฒนาเด็กให้เติบโตมีความสำเร็จในชีวิต ทำทนายให้ผู้ใหญ่ต้องเปลี่ยนกรอบคิด (Mindset) ของตน โดยปรับการการ EF กับกรอบคิดใหม่ที่สอดคล้องกับพัฒนาการของเด็กของเรา ข้อความที่ดิฉันติดใจมากคือ

“...มนุษย์ทุกคนมีพรสวรรค์ คือมีสมองที่พร้อมจะพัฒนาเปลี่ยนแปลงจนเกิดความสามารถพิเศษด้านใดด้านหนึ่งได้ พรสวรรค์อยู่ที่ธรรมชาติของสมองมนุษย์ แต่จะเกิดผลสู่ความสามารถพิเศษหรือไม่ อยู่ที่การฝึกฝนและสภาพแวดล้อม (พรแสวงอย่างมานะพยายาม-สูมน) เป็นการตีความพรสวรรค์จากกระบวนการที่ค้นพบ...”

ดิฉันเก็บความรู้จากหนังสือเล่มนี้ จากบทสรุปในบทที่ ๒๓ ไว้ศึกษาค้นคว้าต่อไป ทั้งในเรื่อง EF และเรื่องกรอบคิดที่ดีเยี่ยม - กรอบคิดเติบโต เป็นการเรียนรู้ที่มีประโยชน์อย่างยิ่ง

การเขียนคำนิยามในเล่มนี้ เป็นการเขียนจากผลการเก็บความ
ยกกำลังสอง กล่าวคือ ศ.นพ.วิจารณ์ เก็บความจากหนังสือพร้อมทั้งเสนอ
แนวคิดของตนเองไปด้วย แล้วอาจารย์สุนก็เก็บความจาก blog ของ
ศ.นพ.วิจารณ์ และเขียนแนวคิดตนเองประกอบไปด้วยเช่นกัน

ดิฉันขอแสดงความชื่นชม ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช ที่ได้เป็นผู้นำทาง
ความรู้ ความคิดทางการศึกษาตลอดมา ขอขอบคุณมูลนิธิสยามกัมมาจด
ที่ให้โอกาสดิฉันได้เรียนรู้ การปฏิบัติจริงทางการเผยแพร่ความคิดใหม่
ทางการศึกษาอยู่เสมอ ก่อนจบคำนิยาม ดิฉันขอฝากกลอนแปลบทกวีของ
กาเบรียล มิสตรัล กวีชาวชิลี ผู้ได้รับรางวัลโนเบล ดังนี้

เราสำนึกความผิดมาครั้ง
แต่บาปอันมหันตโทษของผู้คน
อีกمينผ่านธารทองของชีวิต
เราอาจคอยเวลาเฝ้าทำทาย
ทุกเวลาก่อร่างและเลือดเนื้อ
สำหรับเด็กมิอาจรอ “วันต่อไป”

ความพลาดพลั้งพานพบมาหลายหน
คือทั้งเด็กต้องผจญความเดียวดาย
ทุกสิ่งสิทธิ์ปรารถนาวิญญูณ์หมาย
แต่เด็กสายเกินน้กจักรอไว้
จิตสำนึกโอบเอื้อเพื่อเติบโตใหญ่
ชื่อเด็กไซ้รั้แมนมัน คือ “วันนี้”

สุน อมรวิวัฒน์

ชื่อหนังสือเล่มนี้สะกดดูตา และอาจสื่อดีทั้งสองนัยยะ คือ ทั้งการเลี้ยงลูก (รวมทั้งลูกศิษย์) เป็นงานที่ยิ่งใหญ่ หรือ ลูก (ศิษย์) ที่สุดยอดตามชื่อเดิมในภาษาอังกฤษ คือ Raise Great Kids ซึ่งเป็นงานที่ท่านอาจารย์หมอมจิราภรณ์ได้รวบรวมจากการถอดความและตีความมาจากหนังสือ Raise Great Kids : How to Help Them Thrive in School And Life ซึ่งเป็นหนังสือชุดรวบรวมบทความเด่นจากนิตยสาร Scientific American Mind และบันทึกไว้ใน Blog ของท่านในเว็บไซต์ <http://www.gotoknow.org> เนื้อหาภายในที่ท่านนำเสนอสามารถครอบคลุมทั้งสองนัยยะข้างต้นได้จริง และนี่เป็นสุดยอดปรารถนาของพ่อแม่ ครู อาจารย์ทั้งหลาย ทั้งการจะเป็นมือปืนที่ดีที่สุด และได้ผลลัพธ์คือลูก (ศิษย์) เติบโตเรียนรู้และพัฒนาไปเป็นกัลยาณชน มีสติปัญญา ความรู้ ความสามารถ มีสมรรถนะและทักษะในการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ และมีความสุข

หนังสือเล่มนี้จึงเปรียบเสมือนแผนที่หรือคู่มือ รวบรวมเอาแหล่งที่มาและสาระอันควรรู้ในการที่พ่อแม่ ครูอาจารย์ จะเข้าใจและบรรลุถึงบทบาทขั้นสุดยอดของตนเอง เพราะท่านอาจารย์คุณหมอมจิราภรณ์ โดยส่วนตัวท่านเองได้ใช้ความพยายามพากเพียร ติดตาม สอดส่องในแหล่งความรู้ทุกหนทุกแห่ง ทั้งในอดีต ปัจจุบัน ที่ไม่ว่าผู้รู้ ผู้เชี่ยวชาญ นักวิจัยนั้นๆ จะอยู่ที่ไหนในโลก ซึ่งได้เผยแพร่ บอกกล่าวไว้ซึ่งวิธีการต่างๆ ที่ได้ทำการค้นคว้า วิจัย ทดลอง วัด และประเมินผลแล้ว ไม่ว่าจะรับประกันผลได้มากน้อยเพียงใดก็ตาม ท่านได้ติดตามอ่าน วิเคราะห์ และกลั่นกรองมาเป็นลำดับ จึงไม่น่าแปลกใจที่ท่านสามารถให้มุมมองและการตีความ

ให้อรรถาธิบาย วิพากษ์ต่อความรู้นั้นๆ ไว้ด้วยอย่างลึกซึ้ง อันเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านได้อย่างแยบยล รวมทั้งแนะนำแหล่งค้นคว้าไว้ครบถ้วนในแต่ละบท

การคัดเลือกแหล่ง/สาระความรู้ในเล่มนี้เป็นเครื่องพิสูจน์ว่าผู้เขียนกำลังเอาใจใส่ต่อเรื่องภาวะการเรียนรู้ที่ดีที่สุดในโลกที่มนุษย์ทุกคนพึงได้รับ และปรารถนาที่จะเห็นการพัฒนาเด็กไทย ไม่ว่าจะเป็นที่บ้านหรือที่โรงเรียนเป็นไปบนฐานความรู้ที่จะสร้างการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพภายในของผู้เรียนได้ โดยมีการเรียงลำดับตั้งแต่

บทที่ ๑) ทารกนักคิดและนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งท่านกำลังบอกว่าอย่าประมาทเด็กเล็กๆ ว่าไม่รู้ไม่เข้าใจเท่าที่ผู้ใหญ่ ในช่วงวัยนี้สมองกำลังพัฒนาเติบโตอย่างรวดเร็วเพื่อความอยู่รอดของชีวิต ที่ดูอ่อนแอและต้องพึ่งพาผู้ใหญ่มาก ทุกๆ บัจจุบันรอบตัวจึงสามารถกระตุ้นการรับรู้ของทารกได้มากกว่าที่เราคิด แม้แต่การพัฒนาสมองส่วนหน้าที่ควบคุมพฤติกรรมให้เหมาะสม (Effective Function)

บทที่ ๒) เคล็ดลับในการเลี้ยงเด็กฉลาด ขึ้นอยู่กับการชมอย่างฉลาดที่จะช่วยกระตุ้นความพยายามและอดทน แก่ไข ไม่ท้อแท้แม้ผิดพลาดซึ่งก็คือเสริม Grit และกระบวนการของ Growth Mindset นั่นเอง

บทที่ ๓) บริหารสมอง พัฒนาความฉลาด เพราะความรู้ใหม่ๆ ที่ยืนยันว่าสมองพัฒนาได้ มิได้หยุดนิ่งเพียงเท่าใดเท่านั้น หรือในแนวอัจฉริยะสร้างได้ ด้วยมีผู้คิดค้นเครื่องมือฝึกหลากหลายชนิด แม้แต่ภาษาเด็กก็สามารถเรียนไปพร้อมๆ กันได้มากกว่าหนึ่งภาษา อาจารย์เตือนไว้ว่าเด็กต้องการเรียนรู้และการพัฒนาที่สมบูรณ์รอบด้าน เด็กอาจจะปกติดีแต่ระบบการศึกษาอาจทำให้โง่ (หรือไม่) ก็ได้

บทที่ ๔) การฝึกสมองสำหรับเด็กที่มีปัญหาการเรียนรู้

บทที่ ๕) การถอนพิษต่อการเรียนรู้ เช่นความเครียดในเด็กเป็นผลมาจากครอบครัว หากพ่อแม่รู้จักใช้การเสริมความเข้มแข็ง โดยเปิดโอกาสให้ลูกได้ช่วยตนเอง หรือในทางกลับกันวิธีการสอนแนวใหม่ๆ ในโรงเรียนได้รับการเสนอไว้มาก ครูก็สามารถนำมาใช้เพื่อลดความเครียดของผู้เรียนได้

บทที่ ๖) การทดสอบที่ดี จะเป็นกระบวนการหนุนเสริมการเรียนรู้ เช่นการสอบย่อยบ่อยๆ ที่เป็นแนวทบทวนความรู้ หรือการตั้งคำถามที่คิดวิเคราะห์อย่างลึกซึ้ง และการเฉลยหรือให้คำแนะนำป้อนกลับทันที จะช่วยให้ผู้เรียนมีระบบการสะท้อนผลการเรียนด้วยตนเองและสามารถปรับ ดูแลวิธีเรียนของตนได้

บทที่ ๗) การสืบเรื่องราวการระบุสีหรือจำนวน ซึ่งอาจมีเหตุมาจากภาษา ดังนั้นการเรียนรู้ภาษาที่ดี คงต้องสังเกตที่ความรับรู้ของเด็กเป็นสิ่งสำคัญ มากกว่าไวยากรณ์

บทที่ ๘) เล่นเพื่อชีวิต เน้นการเล่นอิสระ ไม่ขึ้นอยู่กับกติกาเพื่อพัฒนาทักษะในการปรับตัวทางสังคม ทักษะการจัดการความเครียด ทักษะความคิด และปัญญา เรื่องนี้อาจารย์เทียบกับคนในยุคก่อนดูจะมีโอกาสมากกว่าเด็กยุคนี้หรือไม่

บทที่ ๙) เคล็ดลับของการเป็นพ่อแม่ที่ดี ที่พร้อมมอบความรักที่ถูกต้อง ด้วยการจัดการความเครียดที่ตนเองเสียก่อน และการรักษาความสัมพันธ์ที่ดีของพ่อแม่ เท่านั้นที่แทบไม่ต้องไปทำอะไรกับลูกให้มาก แล้วธรรมชาติของเขาจะผลักดันการเรียนรู้ไปได้อย่างรวดเร็วมากกว่า

บทที่ ๑๐, ๑๑, ๑๒, ๑๓) วิธีเลี้ยงลูกที่มีความผิดปกติทางพฤติกรรม การช่วยเหลือเด็กออทิสติก การแก้โรควิตกกังวลในเด็ก และอาการไ้เฉพาะกิจของเด็ก ซึ่งประกอบด้วยวิธีที่ใช้การปรับเปลี่ยนพันธุของพ่อแม่/ผู้ดูแลเด็ก พี่เด็กและสังเกตพฤติกรรมเขา สื่อสารเชิงบวก ทั้งคำพูด ท่าที และอารมณ์ที่นิ่ง ไม่ต้องเอาใจใส่กับพฤติกรรมไม่ดีให้มาก แต่ชื่นชมพฤติกรรมที่ดี การกล้าที่จะบอกล่าวแก่ลูกตรงๆ ว่าควรทำอะไร มากกว่าการห้ามทำอะไร ผักการเผชิญปัญหาทางอารมณ์มากกว่าที่จะหลีกเลี่ยงหรือปกป้อง เพื่อสร้างพฤติกรรมที่ไปกระตุ้นโครงสร้างทางสมอง แบบนามยอกเอาหนามบ่ง เป็นต้น นอกจากนี้ปัจจุบันยังมีการคิดค้นการรักษาด้วยยา Stem Cell และแม้แต่การเปลี่ยนโครงสร้างของยีนบางตัว ซึ่งเป็นความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์การแพทย์

บทที่ ๑๔) การที่พ่อแม่หย่าร้าง จะมีผลร้ายต่อเด็ก และจะกลายเป็นปัญหาทางพฤติกรรม

บทที่ ๑๕, ๑๖) วัยรุ่น สมองวัยรุ่นสุดพิเศษ อย่าให้ยาเสพติดทำลายสมองสุดพิเศษนี้ เพราะสมองในวัยนี้กำลังมีความกล้าสูง (ลิมบิก) ในขณะที่สมองส่วนหน้าที่พัฒนาการยับยั้งซึ่งใจอาจจะโตช้ากว่า แต่นั่นก็เป็นไปเพื่อเปิดโอกาสการเปลี่ยนแปลงการเชื่อมต่อใยประสาทได้ดีที่สุด (Plasticity) จะเกิดใยประสาทมากเป็นพิเศษในสมองส่วนที่ช่วยการใคร่ครวญ การตัดสินใจ การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการวางแผนระยะยาว เพื่อเตรียมตัวเป็นผู้ใหญ่ แต่หากก็อาจเสี่ยงต่อการถูกทำลาย เช่นการเสพยาเสพติด แอลกอฮอล์ หรือแม้แต่การเสพความรุนแรงอื่นๆ เพราะจะแรงกว่าเป็นหลายเท่าทวีคูณ

สมองวัยรุ่นเป็น “สิ่งก่อสร้างที่อยู่ระหว่างสร้าง” (ผู้ใหญ่ต้องอดทนรอให้เสร็จ) การรู้จักธรรมชาติการเติบโตทางสมองของวัยรุ่น จะช่วยให้พ่อแม่

และครูวางใจได้เหมาะสมกับพฤติกรรมและการส่งเสริมในทางที่ท้าทายเขาได้

บทที่ ๑๗) บทบาทของพ่อ หลักฐานการวิจัยชี้ว่าการขาดพ่อทำให้เกิดผลทางใจต่อเด็กผู้หญิงโดยไม่รู้ตัว คือการริบแรงการเจริญพันธุ์ ส่วนการทดลองอื่นๆ เริ่มชี้ให้เห็นว่าบทบาทพ่อนั้นสำคัญกว่าที่เราคิด ต้องเข้าไปอ่านในงานวิจัยนั้นๆ ต่อไป

นอกจากนี้ยังมีบทความที่ ๑๘) ว่าด้วยเรื่อง “ด้านบวกของแรงกดดันจากเพื่อน” ซึ่งมีผลมากต่อเด็กวัยรุ่น แม้พ่อแม่จะห่วงใยลูกวัยรุ่นแต่ก็ไม่ควรปกป้องมากเกินไป เพราะจะทำให้เขาขาดโอกาสพัฒนาสมองหลายส่วน ดังที่ท่านได้กล่าวถึงผลการวิจัยหลายชิ้น ที่พบการพัฒนาที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน มากกว่าการทำ/หรือการเล่นอยู่คนเดียว และงานวิจัยนี้ได้นำไปสู่ช่องทางการพัฒนาการเรียนรู้ที่ได้ผลสำหรับวัยรุ่น ด้วยการนำเสนอผ่านเรื่องราวทางสังคม การทำงานเป็นทีม การแลกเปลี่ยนช่วยเหลือกันและกัน การสอนผู้อื่น เป็นต้น

ส่วนบทที่ ๑๙) ว่าด้วยอิทธิพลของเครื่องมือสื่อสารสมัยใหม่ ซึ่งเป็นเรื่องวิตกกังวลของพ่อแม่ยุคนี้มากเป็นอันดับหนึ่งก็ว่าได้ ลองเรียนรู้แง่มุมการวิจัยศึกษาเรื่องเหล่านี้ ดังที่ท่านนำมาเรียบเรียงไว้ ทุกท่านอาจจะเบาใจ และมีทำที่วินิจฉัยต่อลูกอย่างถูกต้องมากขึ้น

บทที่ ๒๐) เป็นบทที่ท่านอาจารย์หมอเขียนเพิ่มเติมนอกเหนือไปจากในหนังสือ Raise Great Kids คือการชวนเด็กทำงานสร้างสรรค์และงานรับใช้ผู้อื่น ด้วยท่านเห็นว่า นี่คือกุศโลบายการเรียนรู้ที่ดีที่สุดอย่างหนึ่ง และหากเป็นการร่วมงานเป็นทีม และได้ช่วยกันแก้ไขปัญหาที่ยากๆ และมีผลต่อผู้คนในสังคมด้วยแล้ว เด็กๆ จะพัฒนาความตระหนักรู้ในคุณค่าของตนเองและผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน

บทที่ ๒๑) เป็นเรื่องการฝึกควบคุมใจและพฤติกรรมของตนเอง เป็นอีกหนึ่งสมรรถนะที่ผู้ใหญ่ปรารถนาจะให้ลูกหลานเติบโตไปบนความมั่นคงเช่นนี้ ในเรื่องนี้มีชุดความรู้ที่กำลังกล่าวขวัญกันมากคือ การพัฒนาสมองที่ดูแล Executive Function (EF) และ Self Regulation เช่นเดียวกัน ชุดความรู้เรื่อง Growth Mindset

ในบทที่ ๒๒) คือกระบวนการทัศนพัฒนา ซึ่งดูเหมือนจะเป็นหลักประกันความสำเร็จในการทำงานและการดำรงชีวิตที่น่าเชื่อถือที่สุด โดยเฉพาะเรื่องหลังนี้ ด้วยเพราะยากที่ใครจะปฏิเสธพลังแห่งความมุ่งมั่นบากบั่น ต่อเนื่อง ไม่ท้อถอย พร้อมเผชิญปัญหาเพื่อแก้ไข และไปบรรลุผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ซึ่งน่าจะยิ่งยืนกว่าการมีพรสวรรค์แต่ทอดธุระ

ในบทสุดท้ายที่ ๒๓) ท่านอาจารย์ได้สรุปถึงการเข้าใจเป้าหมายของการเลี้ยงดูเด็กเสียใหม่ คือเป็นการปูพื้นฐานให้เด็กเป็นคนที่มีสมองดี (พัฒนาได้ ให้มี EF & Self Regulation) ดังนั้นบทบาทของพ่อแม่และแม่แต่ครูอาจารย์จึงต้องเปลี่ยนไปปรับที่ตนเองเป็นเบื้องต้น ซึ่งจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อเป้าหมายดังกล่าวสูงมาก “คือการทำลูกจะมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีชีวิตร่วมกับผู้อื่นอย่างราบรื่น และมีประโยชน์ต่อสังคม”

ประเด็นที่อยากสะท้อนจากความรู้สึกในการอ่านหนังสือเล่มนี้ และสะดุดใจ ก็คือ บรรดาอุปสรรคความยากของการเลี้ยงดู พัฒนาเด็กเยาวชนทั้งหลายนั้น มิได้อยู่ที่เขาเหล่านั้น แม้มีอาการหรือความผิดปกติทางการเรียนรู้บางประการก็ตาม เพราะธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์พร้อมอยู่ ด้วยกลไกการทำงานอันวิจิตรพิสดารของสมองมนุษย์เป็นเครื่องสนับสนุนรองรับอยู่แล้ว เกินกว่าที่เราจะจินตนาการได้ รออยู่แต่เพียงการเชื่อมต่อวงจรเหล่านั้นจากความรัก ความสนับสนุนช่วยเหลือที่พอดีๆ

จากกัลยาณมิตรชั้นเลิศ คือ บุพการี และครูอาจารย์ทั้งหลายนั้นแหละ เป็นเหตุปัจจัยที่ทรงอนุภาพมากที่สุด เท่าที่ผู้ซึ่งรักและหวังดีจะพึงมีให้ แก่เด็กและเยาวชนไทยทุกคน ได้มีโอกาสเรียนรู้ พัฒนา แก้ไข ปรับปรุง เปลี่ยนแปลงไปสู่การหยั่งถึง และใช้ศักยภาพสูงสุดของแต่ละคนได้ตามที่เราทุกคนปรารถนานั่นเอง

ในฐานะที่ผู้เขียนคํานําเป็นทั้งแม่และครูอาจารย์มาเกือบ ๔๐ ปี เมื่ออ่านไปเป็นลำดับๆ แล้ว เกิดจินตนาการต่อกรณีผู้เรียนคนนั้นคนนี้ ที่สะท้อนอาการแต่ละอย่าง แม้แต่ลูกที่เลี้ยงดูมาก่อน ตามเรื่องราวในแต่ละบท ยังอยากจะลองนำไปทดลอง ประยุกต์ใช้ แล้วกลับมารายงานให้ท่านอาจารย์หมอบทราบ ซึ่งถ้าผู้อ่านทำเช่นนั้นได้ก็จะเกิดแวดวงการเรียนรู้ที่ท่านอาจารย์หมอคงอยากให้เกิดขึ้นเป็นแน่ และเชื่อแน่ว่าเราจะได้เห็นพ่อแม่ ครู อาจารย์ มือแม่ในระดับเหรียญทองเกิดขึ้นอีกมากมาย มิใช่ต้องหวังลูก (ศิษย์) ผู้ได้รับอานิสงส์นั้นๆ โดยตรง ถึงเวลาที่จะหยิบขึ้นอ่านและพร้อมที่จะเปลี่ยนตนเองกันหรือยังคะ คุณพ่อ คุณแม่ และคุณครูทุกท่าน

รศ.ประภาภัทร นิยม

๒๗ ตุลาคม ๒๕๕๙

สารบัญ

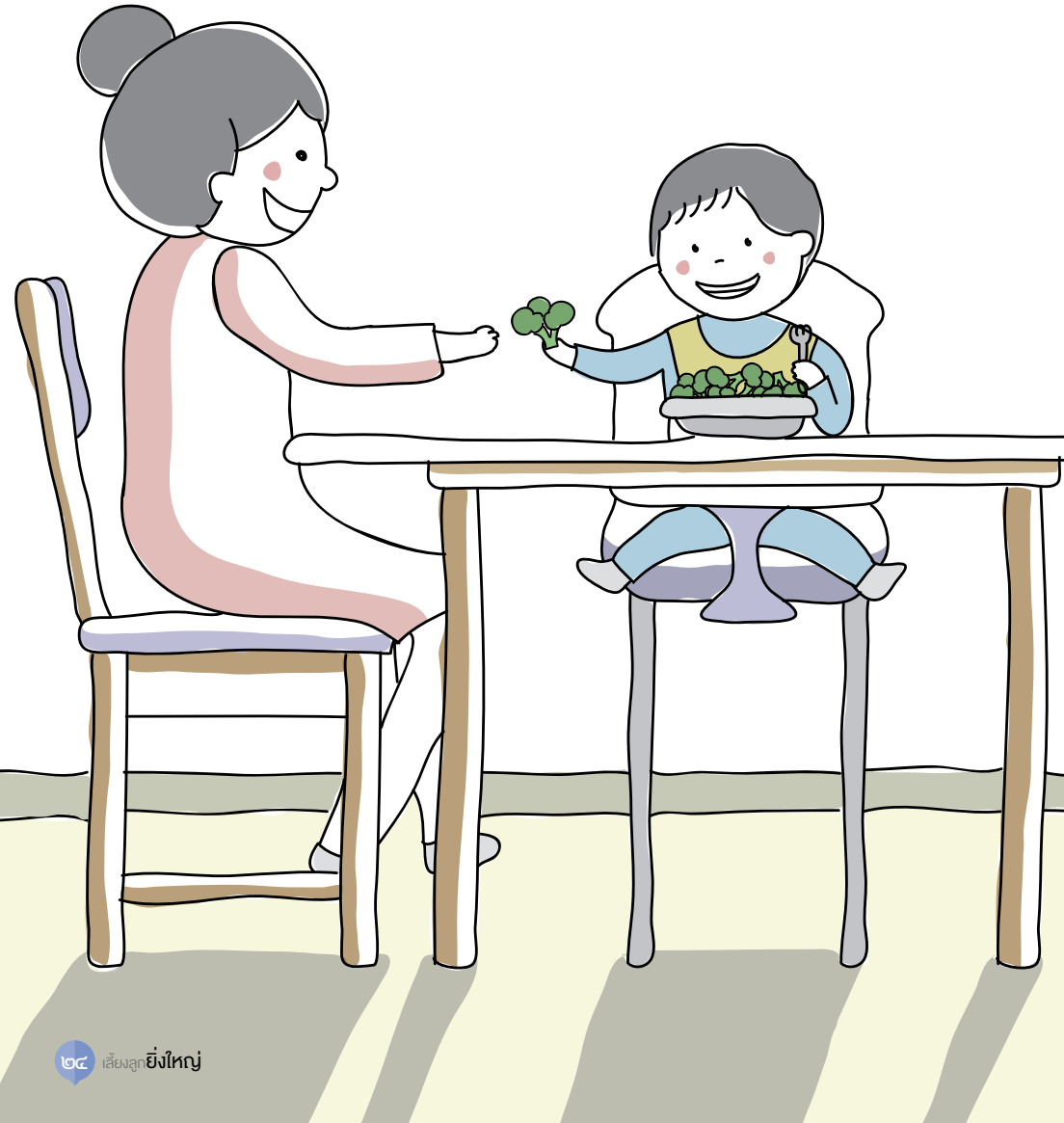
- | | |
|---|-----|
| ๑. ทารกนักคิดและนักวิทย์ | ๒๔ |
| ๒. เคล็ดลับในการเลี้ยงเด็กฉลาด | ๓๐ |
| ๓. บริหารสมองพัฒนาความฉลาด | ๔๐ |
| ๔. เลี้ยงให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ | ๔๖ |
| ๕. ถอนพิษต่อการเรียนรู้ | ๕๖ |
| ๖. มุมมองใหม่ต่อการสอบ | ๖๒ |
| ๗. ช่วยเด็กเรียนรู้สีและจำนวน | ๗๔ |
| ๘. เล่นเพื่อชีวิต | ๗๘ |
| ๙. เคล็ดลับของการเป็นพ่อแม่ที่ดี | ๘๖ |
| ๑๐. วิธีเลี้ยงลูกที่มีความผิดปกติด้านพฤติกรรม | ๙๔ |
| ๑๑. ช่วยเหลือเด็กออทิสติก | ๑๐๒ |
| ๑๒. แก้โรควิตกกังวล | ๑๐๘ |

๑๓. ช่วยเด็กไปใบเฉพาะกิจ	๑๑๔
๑๔. การหย่าร้างมีผลร้ายต่อเด็กหรือไม่	๑๒๐
๑๕. สมองวัยรุ่นอันสุดวิเศษ	๑๒๖
๑๖. อย่าให้ยาเสพติดทำลายสมองวัยรุ่นอันสุดวิเศษ	๑๓๖
๑๗. บทบาทของพ่อ	๑๔๒
๑๘. ด้านบวกของแรงกดดันจากเพื่อน	๑๕๐
๑๙. อิทธิพลของเครื่องมือสื่อสารสมัยใหม่	๑๕๖
๒๐. ชวนเด็กทำงานสร้างสรรค์และงานรับใช้ผู้อื่น	๑๖๐
๒๑. ฝึกควบคุมใจ ควบคุมพฤติกรรมของตนเอง	๑๖๖
๒๒. ฝึกกระบวนทัศน์พัฒนา	๑๗๔
๒๓. สรุปรูป - AAR	๑๘๔



การก

นักคิดและนักวิทย์



“

การรู้มากกว่าที่เราคิด
และการใช้ชีวิตเรียนรู้แบบเดียวกันกับนักวิทยาศาสตร์
คือทดลอง ตามด้วยการวิเคราะห์สถิติ
แล้วสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นจริง
ทางกายภาพ ชีวภาพ และจิตวิทยา
โดยมีกลไกทางสมองรองรับความสามารถพิเศษนี้
ความรู้ใหม่นี้ปฏิวัติความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์

”

การถกน้กคิดและน้กวิทย์ ต้ความจากบทความชื่อ How Babies Think โดย Alison Gopnik คำตอบคือ การถกคิดและเรียนรู้มากกว่าที่เราน้กใจ

เมื่อ ๓๐ ป้ก่อนน้กใจกันว้ ทารกน้มีเหตุผล เอนแต่ใจตัวเอง และไว้ศีลธรรม ตกอยู่ใต้อิทธิพลของสภาพที่ตนอยู่ในขณะนั้น น้สามารถน้ใจเหตุและผล น้น้ใจประสบการณ์ของผู้อื่น น้สามารถแยกระหว่างความจริงกับความเพ้อฝัน และน้มักจะคิดว้ทารกเป็นเสมือนผู้ใหญ่ที่ไว้ความสามารถ

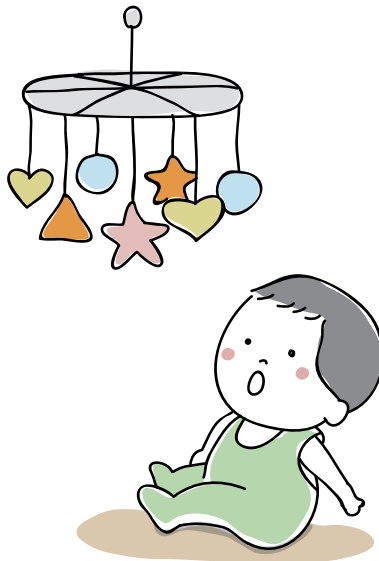
แต่ผลการวิจัยในช่วง ๓๐ ป้ที่ผ่านมา บอกว้ทารกน้มากกว่าที่เราน้คิด และทารกน้วิธีเรียนรู้แบบเดียวกับน้กวิทยาศาสตร์ คือทดลอง ตามด้วยการวิเคราะห์สถิติ แล้วสร้างทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นจริงทางกายภาพ ชีวภาพ และจิตวิทยา โดยมีกลไกทางสมองรองรับความสามารถพิเศษนี้ ความรู้ใหม่นี้ปฏิวัติความน้ใจเกี่ยวกับธรรมชาติของมนุษย์

ความน้ใจผิดพลาดในอดีตต่อทารกและเด็กเล็ก เป็นเพราะหลงวิเคราะห์จากคำพูดของเด็ก แต่การวิจัยในช่วง ๓๐ ป้ที่ผ่านมาเน้นที่พฤติกรรม หรือการกระทำของเด็ก พบว้เด็กจะจ้งมองสิ่งใหม่ที่พบเห็น หรือสิ่งแปลกน้คาดคิดนานกว่าปกติ พฤติกรรมนี้แหละที่น้กวิทยาศาสตร์นำมาใช้วิจัยทารกและเด็กเล็ก

บทความนี้เน้นที่เด็กอายุ ๔ ขวบลงมา ซึ่งหากตั้งคำถามปลายเปิด เด็กจะตอบไม่ได้ หรือไม่ได้สาระ แต่เมื่อใช้คำถามปลายเปิดมีเพียง ๒ ทางเลือก และสังเกตพฤติกรรมเด็ก แล้วตีความความคิดของเด็กจากพฤติกรรม ยกตัวอย่างคำถามวิจัย ๒ ข้อ (๑) เด็กจับหรือคลานไปหาสิ่งของชิ้นใด (๒) ทารกและเด็กเล็กเลียนพฤติกรรมของคนรอบข้างอย่างไรบ้าง

เขอ้างอิงผลงานวิจัยมากมาย ที่สรุปได้ว่าทารกและเด็กเล็กเข้าใจโลกโดยรอบตัวไม่น้อย เช่นเด็กจะจ้องสิ่งของที่เคลื่อนไหวผ่านกำแพงมากกว่าวัตถุที่เคลื่อนไหวผ่านประตู แสดงว่าเด็กเล็กมีความเข้าใจหลักการของวิชาฟิสิกส์แล้ว

จากผลการวิจัย เขาสรุปว่าเมื่ออายุ ๓ ถึง ๔ ขวบ เด็กมีความเข้าใจเรื่องชีวิตวิทยา (สิ่งมีชีวิต) การเจริญเติบโต พันธุกรรม และความเจ็บป่วย รวมทั้งรู้จักคนอื่นและพยายามเลียนแบบสีหน้าท่าทาง



ผู้เขียนกับเพื่อนร่วมงานทำวิจัยชิ้นหนึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๓๙ ในเด็ก อายุ ๑๔ กับ ๑๘ เดือน ให้ทดลองชิมบรอกโคลีดิบ (ทั้งเด็กและผู้ทดลอง ทำหน้าเหยเกเพราะขม) กับขนมปังแคร็กเกอร์ (ทั้งเด็กและผู้ทดลอง ทำหน้าพอใจเพราะอร่อย) แล้วผู้วิจัยทำท่าและพูดว่า**ขอบ้างได้ไหม** เด็กอายุ ๑๘ เดือนบางคนยื่นบรอกโคลีให้ **พร้อมทำหน้าพอใจ (เป็นเชิงหลอกว่าตนชอบ)** แต่เด็กอายุ ๑๔ เดือนทั้งหมดจะยื่นแคร็กเกอร์ให้ แสดงว่าเด็กอายุเพียงแค่ ๑๔ - ๑๘ เดือนก็สามารถเข้าใจความรู้สึกของคนอื่นแล้ว รวมทั้งเข้าใจจิตวิทยาต่างๆ ในชีวิตประจำวันด้วย

ในบทความ มีข้อสรุปผลงานวิจัยที่แสดงว่า ทารกและเด็กวัย ๔ ขวบลงมา มีการเรียนรู้วิคิด และเข้าใจธรรมชาติรอบตัวมากกว่าที่เรา เคยเข้าใจกัน ผู้เขียนสรุปว่ามนุษย์เป็นสัตว์ที่ช่วงเวลาวัยเด็กต้องพึ่งพาผู้อื่นในการดำรงชีวิตยาวที่สุด สัตว์ที่ช่วงเวลาวัยเด็กยาวจะมีการเรียนรู้สูง มนุษย์เป็นสัตว์ที่มีการเรียนรู้สูงที่สุด โดยที่มีการแบ่งหน้าที่ระหว่างวัยเด็ก กับวัยผู้ใหญ่ โดยวัยเด็กเป็นวัยเพื่อการเรียนรู้

นักวิทยาศาสตร์ทางสมองค้นพบว่า สมองของเด็กมีความยืดหยุ่นกว่าสมองของผู้ใหญ่ โดยมีการเชื่อมต่อใยประสาทระหว่างเซลล์สมอง สูงกว่ามาก แต่เป็นการเชื่อมต่อที่ไม่มีประสิทธิภาพ และจะมีการตัดออกไป (Pruning) ในภายหลัง เพื่อเอาการเชื่อมต่อที่ไร้ผลออกไป คงไว้ แต่การเชื่อมต่อที่มีคุณภาพ นอกจากนั้น สมองของเด็กยังอุดมด้วยสารเคมี ที่ช่วยการเปลี่ยนการเชื่อมต่อใยประสาท

เปลือกสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) เป็นสมองที่มีเฉพาะในมนุษย์ และต้องการเวลายาวนานที่จะพัฒนาการเชื่อมต่อใยประสาทเต็มที่ คือต้องมีอายุเลยวัยเบญจเพสไปแล้ว **สมองส่วนนี้ทำหน้าที่ควบคุมความสามารถในการมีสมาธิจดจ่อ การวางแผน และการมี**

พฤติกรรมที่เหมาะสม (เรียกว่า Executive Functions - EF) ซึ่งต้องอาศัยความรู้ที่สั่งสมอย่างยาวนานไว้ตั้งแต่วัยเด็ก

การที่สมองส่วน Prefrontal Cortex ยังไม่บรรลุวุฒิภาวะในช่วงต้นของชีวิต เป็นคุณต่อการเรียนรู้ เพราะสมองส่วนนี้ทำหน้าที่ยับยั้งพฤติกรรมที่ไม่สมเหตุสมผล ดังนั้นการขาดความยับยั้งในวัยเด็กดี ส่วนดีคือมีส่วนช่วยให้มนุษย์ในวัยเยาว์มีการทดลองแสวงหาความรู้ความเข้าใจ

วิวัฒนาการสู่ความเป็นมนุษย์ ได้ช่วยให้วัยทารกและเด็กเล็กเป็นวัยของการทดลองค้นคว้าและเรียนรู้ ดูเสมือนว่าความเป็นนักวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่มากับธรรมชาติของความเป็นมนุษย์ และความอ่อนแอของสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ในวัยเยาว์ จะเป็นกลไกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ในวัยเยาว์

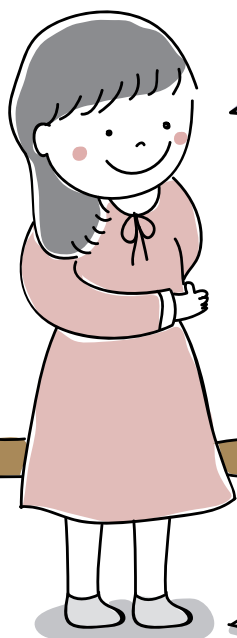


* สำหรับพ่อแม่ที่ใจร้อน อยากรู้เคล็ดลับความสำเร็จในการเลี้ยงลูกให้เป็นคนดีและคนเก่ง ขอแนะนำให้อ่านบทความ 10 Proven Ways to Raise Smarter, Happier Children ที่ www.marcandangel.com/2015/02/18/10-proven-ways-to-raise-smarter-happier-children/



เคล็ดลับ ในการเลี้ยงเด็กฉลาด

“...หนู
วาดภาพได้ดี
ครูจอบราชละเจียดที่หนูใส่
ในใบหน้า คน...
จข! วาดมากี่รูปแล้วเนี่ย
...ฯขน์จ้งเลข”



“

วิธีการชมหรือยกย่องเด็กให้ถูกวิธี
ก็จะพัฒนากระบวนการทัศนคติ คือความฉลาด
ความสามารถพิเศษ อัจฉริยะ เป็นสิ่งสร้างได้ และต้องสร้าง
จึงจะได้มา พ่อแม่และครูต้องเรียนรู้วิธีการส่งเสริม
ให้เด็กที่เกิดมาพร้อมกับสมองชั้นเลิศ
มีการเรียนรู้และพัฒนาต่อเนื่อง โดยใช้ความยากลำบาก
ความล้มเหลว เป็นเครื่องมือในการพัฒนา
สิ่งสำคัญที่สุดคือคำชม ที่ชมกระบวนการเรียนรู้
และมานะพยายาม มากกว่าชมผลลัพธ์สุดท้าย

”

เคล็ดลับในการเลี้ยงเด็กฉลาด ตีความจากบทความชื่อ The Secret to Raising Smart Kids โดยศาสตราจารย์ Carol S. Dweck ผู้ทรงชื่อเสียงแห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ให้คำแนะนำว่า อย่าบอกเด็กว่าเขาเป็นเด็กฉลาด อย่าชมความฉลาดหรือความสามารถพิเศษของเด็ก ให้ชมความอดทนมานะพยายาม ซึ่งก็ตรงกับคำแนะนำในหนังสือเลี้ยงให้รุ่ง หรือ How Children Succeed โดย Paul Tough

Carol Dweck เป็นผู้ทำวิจัยเรื่องจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ และเป็นผู้เสนอคำว่า Growth Mindset และ Fixed Mindset อันลือลั่น

Growth Mindset (กระบวนทัศน์พัฒนา) หรือความเชื่อในพรแสวง ทำให้คนเรามีความอดทน มานะพยายาม หมั่นฝึกฝนตนเอง และเรียนรู้กลยุทธ์ที่ดีในการทำหรือดำเนินการสิ่งต่างๆ ซึ่งตรงกันข้ามกับ Fixed Mindset (กระบวนทัศน์หยุดนิ่ง) หรือความเชื่อในพรสวรรค์ ทำให้คนเรา (โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็ก ที่ได้รับคำชมว่าฉลาด) หวังใช้ความฉลาดของตนในกิจการต่างๆ โดยเฉพาะในการเรียน ทำให้ไม่พัฒนาความมานะอดทน และศึกษาหากกลยุทธ์ที่ดีในการเรียน และการทำกิจการต่างๆ ทำให้หมองความยากลำบาก หรือความล้มเหลวในด้านลบ คือนำไปสู่ความท้อถอย และความล้มเหลวในชีวิต

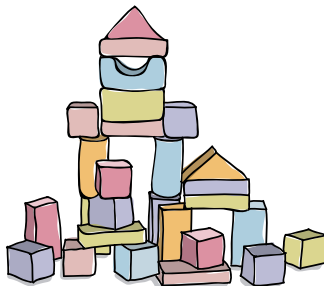
ตัวอย่างเด็กฉลาดที่ชีวิตล้มเหลว

เขายกตัวอย่างเด็ก สมมติว่าชื่อ เด็กชายปัญญา ที่เป็นเด็กฉลาด เรียนรู้ได้เร็ว เรียนผ่านชั้นประถมได้ฉลุย สอบได้ A ทุกวิชา และสงสัยมาตลอดว่าทำไมเพื่อนบางคนจึงไม่เข้าใจบางวิชาที่เรียน พ่อแม่คอยบอก

ปัญญายู่เสมอว่าเขาเป็นเด็กปัญญาเลิศ แต่เมื่อขึ้นเรียน ม. ๑ สถานการณ์ก็เปลี่ยนไป เขาหมดความสนใจโรงเรียน ไม่ทำการบ้าน และไม่ยอมไปเข้าสอบ คะแนนสอบตกต่ำ พ่อแม่พยายามแก้ปัญหามาเพื่อสร้างความมั่นใจแก่ปัญญา โดยย้ำแก่ปัญญาว่าเขาเป็นเด็กฉลาด แต่ไม่ได้ผล ปัญญายังคงเบื่อเรียน และไม่ยอมทำตามแบบฝึกหัด

นักเรียนที่มีปัญหาแบบปัญญาไม่ได้มีคนเดียว แต่มีจำนวนมาก ผลการวิจัยต่อเนื่อง ๓๕ ปี บอกว่าเด็กเหล่านี้ตกเป็นเหยื่อของความเข้าใจผิดในการดูแลเด็กเก่งในอดีต ที่หลงชมความเก่ง หรือความฉลาดของเด็ก ทำให้เด็กเข้าใจว่าความฉลาดเป็นทุกสิ่งทุกอย่างของความสำเร็จ และเข้าใจผิดว่า คนเก่งคือคนที่เรียนเข้าใจ และทำโจทย์ได้โดยง่ายดาย ไม่ต้องใช้ความพยายาม คนที่ต้องใช้ความพยายามคือคนไม่เก่ง เมื่อถึงตอนที่ตนไม่เข้าใจ และจะต้องใช้ความพยายามในการเรียนก็ไม่อยากทำเช่นนั้น เพราะจะทำให้ตนเองไม่เป็นคนเก่ง ความเชื่อเช่นนี้ทำให้เด็กหลบหลีกสิ่งท้าทาย การทำผิดพลาด และการต้องใช้ความพยายาม เพราะเป็นสิ่งที่ทำลายอีโก้ของตน (ว่าตนเป็นคนเก่ง) แทนที่จะมองว่าเป็นโอกาสที่จะพัฒนาตนเอง

ความผิดพลาดของพ่อแม่ของปัญญาในการเลี้ยงลูกสมองดีก็คือ หลงสร้าง “กระบวนทัศน์หยุดนิ่ง” ให้แก่ลูก



วิธีสร้างกระบวนการทัศนพัฒนา (Growth Mindset)

คนที่มีกระบวนการทัศนพัฒนา จะมุ่งเน้นที่กระบวนการ (Process) ได้แก่ ความพยายาม และการมีกลยุทธ์ที่ถูกต้องในการเรียนและการทำงาน ไม่มัวหลงติดอยู่ที่การมีสมองดี

กระบวนการทัศนพัฒนา เป็นเรื่องจิตวิทยาเกี่ยวกับความล้มเหลวหรือความยากลำบาก ซึ่งในเด็กมักเป็นเรื่องการเรียน เด็กกลุ่มหนึ่งจะมองความยากลำบากหรือความล้มเหลวเชิงบวก เอามาเป็นข้อเรียนรู้อาจเรียกว่าเป็นเด็กกลุ่มใจสู้ (ความยากลำบาก) กลุ่มนี้มีกระบวนการทัศนพัฒนา ในขณะที่เด็กอีกกลุ่มหนึ่งคอยหลีกเลี่ยง และถ้าเผชิญก็ไม่สู้ เป็นกลุ่มมีกระบวนการทัศนหยุดนิ่ง

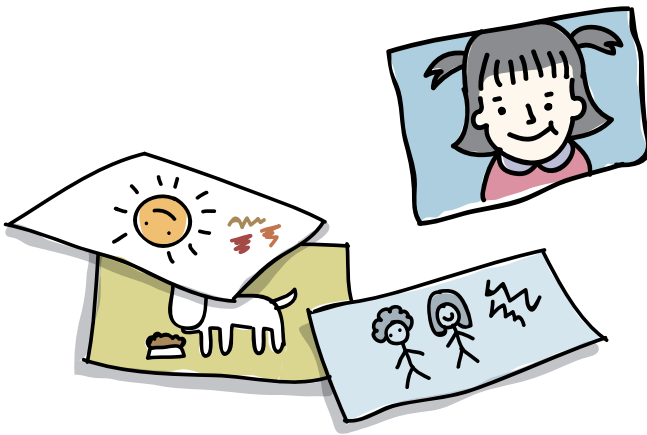
ผลการวิจัยบอกว่า กระบวนการทัศนทั้งสองแบบเป็นสิ่งที่ไม่ได้ติดตัวมาแต่กำเนิด เป็นสิ่งที่สร้างขึ้นได้ โดยวิธีการชมหรือยกย่องเด็กให้ถูกวิธี ก็จะพัฒนากระบวนการทัศนที่ดี คือกระบวนการทัศนพัฒนา ถ้าชมผิดที่ หรือใช้คำพูดไม่ถูกต้อง ก็จะสร้างกระบวนการทัศนที่ผิด คือกระบวนการทัศนหยุดนิ่ง ซึ่งจะทำลายชีวิตของเด็กไปทั้งชีวิต

คำชมหรือยกย่องที่ถูกต้องคือ ต้องไม่ชมความฉลาดหรือปัญญา เพราะทำให้เด็กอ่อนแอและมีข้ออ้าง ต้องไม่ชมผลงานแบบลอยๆ ว่าดีหรือเด่น เช่น “ลูกมีพรสวรรค์ด้านศิลปะ” คำชมที่มีคุณค่า ต้องเลือกใช้คำอย่างระมัดระวัง โดยเลือกชมที่กระบวนการที่เด็กใช้ในการบรรลุผลอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งจะสร้างแรงบันดาลใจ และพุ่งเป้าไปที่พฤติกรรมหรือการกระทำที่จำเพาะ ที่นำไปสู่ความสำเร็จที่เรียกว่า “ชมกระบวนการ” (Process Praise)

การชมกระบวนการ เป็นการชมที่ความพยายาม (Effort) กลยุทธ์ (Strategy) ความไม่ท้อถอย (Persistence) ในสภาพยากลำบาก และกล้า
สู้ความท้าทาย (Challenge) ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างคำพูดที่เป็นการยกย่องกระบวนการ (Process Praise)

- เธอวาดภาพได้ดี ครูชอบรายละเอียดที่เธอใส่ในใบหน้าคน
- เธอทบทวนสาระในวิชาสังคมศึกษาอย่างดีมาก เธออ่านทบทวนหลายรอบ และสรุปโครงสร้างของสาระ และทดสอบความรู้ของตนเองวิธีเรียนแบบนี้ได้ผลดี
- ครูดีใจที่เธอตกลงใจทำโครงการนี้ในวิชาวิทยาศาสตร์ จะเป็นงานที่ยากและท้าทาย จะต้องมีการออกแบบเครื่องมือ สร้างชิ้นส่วน และประกอบเป็นเครื่องมือ เธอจะได้เรียนรู้ความรู้ที่มีคุณค่าต่อชีวิตในภายหน้า
- ครูชอบที่เธอลองวิธีแก้โจทย์คณิตศาสตร์นี้หลายวิธี จนพบวิธีที่ถูกต้องในที่สุด
- การบ้านภาษาอังกฤษชิ้นนี้ยาก แต่เธอก็มุ่งมั่นอยู่กับงาน เธอนั่งอยู่กับโต๊ะเรียนอย่างมีสมาธิ สูดยอด!

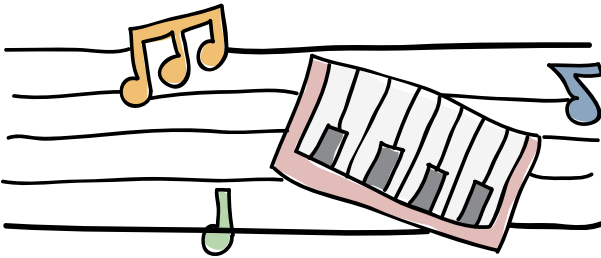


ตัวอย่างคำพูดที่ช่วยส่งเสริมให้เด็กสนุกกับการเรียนรู้

- โอ้! งานชิ้นนี้ยาก สนุกแน่
- ขอโทษ งานชิ้นนี้ง่ายเกินไป ไม่สนุก เรามาทำงานที่ยากและท้าทายกว่านี้ดีกว่า เธอจะได้เรียนรู้มากกว่า
- เรามาทบทวนสิ่งที่ทำในวันนี้ และหาทางเรียนรู้จากสิ่งที่ได้ทำไปแล้วดีกว่า
- การทำผิดเป็นเรื่องน่าสนใจ และเป็นบทเรียนที่ดี ความผิดพลาดชิ้นนี้น่าสนใจมาก เรามาเรียนจากความผิดพลาดที่ทำไปแล้วกันดีกว่า

ผมคิดว่า กระบวนทัศน์พัฒนา ผังแฝงอยู่ในเพลงหนึ่ง ที่เป็นเพลงพระราชนิพนธ์ ความฝันอันสูงสุด (https://www.youtube.com/watch?v=rDUZ_HNv6rQ)

ขอฝันใฝ่ ในฝัน อันเหลือเชื่อ
ขอสู้ศึก ทุกเมื่อ ไม่หวั่นไหว
ขอทนทุกข์ รุกโรม โหมกายใจ
ขอฝ่าฟัน ผองภัย ด้วยใจทะนง
จะแน่วแน่ แก่ไข ในสิ่งผิด
ฯลฯ



ส่งเสริมให้มุ่งแก้ไขจุดอ่อนของตัวเอง

เด็กฉลาดที่คิดว่าตนเองเลอเลิศ ไม่มีจุดอ่อน เป็นคนที่มีกระบวนการทัศนียุคหนึ่ง พ่อแม่และครูต้องช่วยเหลือให้เด็กค้นพบจุดอ่อนจากการเรียนหรือจากชีวิตประจำวัน และหาวิธีชักชวนให้เรียนรู้ และแก้ไขจุดอ่อนให้สำเร็จ โดยในระหว่างกระบวนการแก้ไข ต้องชมความอดทน ความมานะพยายาม ชมวิธีการที่เด็กใช้ และในที่สุด ชมวิธีการหรือกลยุทธ์ที่เด็กใช้บรรลุความสำเร็จ เมื่อทำซ้ำๆ เด็กจะสร้างกระบวนการทัศนียุคพัฒนาขึ้นในตน

พ่อแม่และครูต้องชี้ให้เด็กเห็นว่าคนทุกคนมีจุดอ่อน หรือสมรรถนะที่จะต้องพัฒนา ต้องชี้ให้เห็นว่า ความเก่งหรือความฉลาดที่มีมาแต่กำเนิดนั้นมีข้อจำกัด หากไม่พัฒนาต่อเนื่องก็สู้คนที่เกิดมามีสมองด้อยกว่า แต่มีความมุ่งมั่นเรียนรู้พัฒนาตนเองไม่ได้ และควรยกตัวอย่างคนที่ตอนเป็นเด็กเรียนหนังสือไม่เก่ง แต่ในที่สุดประสบความสำเร็จในชีวิต และชี้ให้เห็นว่าความมานะพยายามหมั่นปรับปรุงพัฒนาตนเองมีคุณค่าอย่างไร

ชมลูกเพื่อสนองอีโก้ของตนเอง หรือเพื่อพัฒนาลูก

คนจำนวนมากต้องการอวดว่าลูกของตนเก่ง หรืออวดความฉลาดของลูก เท่ากับชมลูกเพื่อสนองอีโก้ของตนเอง โดยไม่รู้ตัวว่าการทำเช่นนั้นเป็นการบ่มเพาะกระบวนการทัศนียุคหนึ่งให้แก่ลูก

ชมคนอื่นให้เด็กฟัง

เพื่อสร้างกระบวนการทัศนียุคพัฒนาให้แก่เด็ก พ่อแม่และครูควรเล่าเรื่องราวชีวิตของคนที่ประสบความสำเร็จยิ่งใหญ่ ที่ความสำเร็จมาจากการมุ่งมั่นทำงานหนัก ในหนังสือเอ่ยถึงมาตามคูรี, โธมัส แอลวา เอดิสัน, และผู้ค้นพบหรือประดิษฐ์สิ่งยิ่งใหญ่แก่โลกท่านอื่นๆ เล่าแล้วชี้ให้เห็นว่าความ

สำเร็จทั้งชีวิตของผู้ยิ่งใหญ่ นั้น มาจากความมานะพยายาม ตั้งใจทำงานหนัก ไม่ท้อถอยเมื่อเผชิญความยากลำบากหรือความล้มเหลว รวมทั้งการมีวิธีทำงานหรือยุทธศาสตร์ที่ดี และได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่น แต่จุดเริ่มต้นต้องมาจากเป้าหมายที่ทรงคุณค่า

ให้เข้าใจกลไกการทำงานของสมอง

ผู้เขียนและคณะได้พัฒนา Interactive Computer Program ชื่อ Brainology (<https://www.mindsetworks.com>) เพื่อให้เด็กเข้าใจกลไกการทำงานของสมอง และเข้าใจว่าเมื่อตนใช้ความพยายามพัฒนาตนเอง จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสมอง การหมั่นฝึกฝน จึงช่วยเพิ่มความสามารภ รวมทั้งเพิ่มความฉลาดเป็นการช่วยให้เกิดกระบวนการคิดพัฒนาโดยไม่รู้ตัว

คุณภาพของคบซบ

คำชมมีทั้งคำชมลวงหรือไม่จริงใจ ทำตามสูตรสำเร็จ กับคำชมแท้ที่ออกมาจากใจ ผมเชื่อว่าเด็ก (แม้กระทั่งทารก) จับความแตกต่างได้และมีปฏิกิริยาต่างกัน

แม้คำชมที่จริงใจ ก็มีคุณภาพต่างกัน หากมาจากคนที่มีความลุ่มลึก คำชมจะมีพลังสร้างสรรค์สูงกว่าคำชมที่มาจากคนที่ตื้น นี่คือเหตุผลที่พ่อแม่และครูต้องเรียนรู้เรื่องจิตวิทยาเด็ก และพัฒนาการเด็กอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำมาใช้สร้างพลังเรียนรู้และพัฒนาเด็ก

คนชมที่มีคุณภาพคือคนชมที่มีกระบวนการคิดพัฒนา และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

กระบวนการค้นพบพัฒนาในที่ทำงาน

กระบวนการค้นพบพัฒนาใช้ได้ในทุกคน ทุกที่ และทุกกรณี รวมทั้งใช้เพื่อสร้างองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) โดยผู้บริหารสื่อสารชื่นชมกระบวนการที่นำไปสู่ความสำเร็จ มากกว่าชื่นชมตัวความสำเร็จ เน้นการนำกระบวนการนั้นไปใช้ซ้ำในงานอื่นหรือบริบทอื่น เน้นการนำกระบวนการนั้นไปปรับปรุงให้มีประสิทธิผล / ประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เท่ากับส่งเสริมคุณค่าของเครื่องมือหรือวิธีการ ที่นำไปสู่ปรับปรุงต่อเนื่อง หรือที่การบรรลุเป้าหมายที่สูงส่งกว่าเดิม เท่ากับไม่มีเป้าหมายสุดท้าย มีแต่ CQI (Continuous Quality Improvement)

สร้างค่านิยมในการทำงานหนัก เพื่อการสร้างสรรค

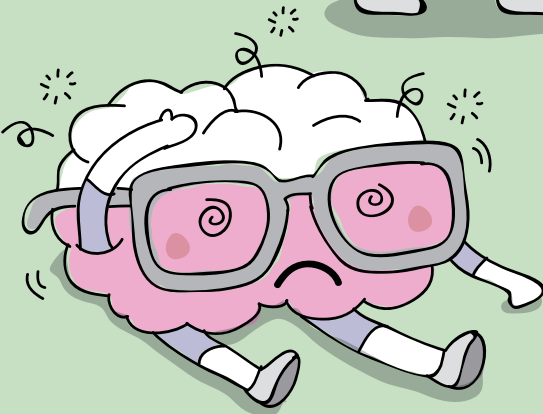
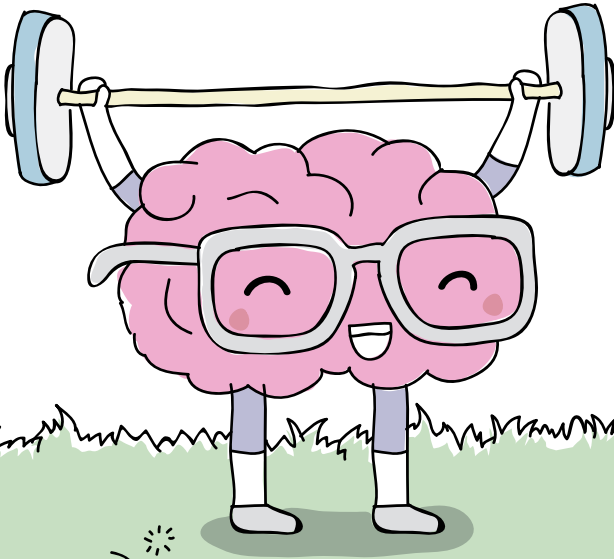
จะเห็นว่ากระบวนการค้นพบพัฒนา เชื่อมโยงกับค่านิยมในการทำงานหนัก เพื่อการสร้างสรรค แต่การทำงานหนัก (Work Hard) อย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องเรียนรู้วิธีการทำงานที่ดี มีกลยุทธ์ที่เหมาะสม (Work Smart) ด้วย

สรุป

ความฉลาด ความสามารถพิเศษ อัจฉริยะ เป็นสิ่งสร้างได้ และต้องสร้าง จึงจะได้มา พ่อแม่และครูต้องเรียนรู้วิธีการส่งเสริมให้เด็กที่เกิดมาพร้อมกับสมองชั้นเลิศ มีการเรียนรู้และพัฒนาต่อเนื่อง โดยใช้ความยากลำบาก ความล้มเหลว เป็นเครื่องมือในการพัฒนา สิ่งสำคัญที่สุดคือค่าชมที่ชมกระบวนการเรียนรู้และมานะพยายาม มากกว่าชมผลลัพธ์สุดท้าย หากจะชมผลงาน ให้ชมว่าผลงานนั้นดีอย่างไร และจะพัฒนาให้ดียิ่งขึ้นได้อย่างไร เพื่อส่งเสริมให้เด็กฉลาดสร้างกระบวนการค้นพบพัฒนาขึ้นในตนเอง และสามารถพัฒนาดตนเองได้เต็มศักยภาพตามธรรมชาติของตน



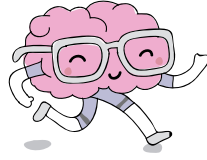
บริหารสมอง พัฒนาความฉลาด



“

บัดนี้เป็นที่ประจักษ์แล้วจากการวิจัยด้านจิตวิทยา
และศาสตร์ด้านกลไกสมอง
ว่าความสามารถของสมองหลากหลายด้านพัฒนาได้
เช่น ความสามารถในการเพ่งความสนใจ
ความจำ การคิดอย่างมีเหตุผล

”



บริหารสมองพัฒนาความฉลาด ตีความจากบทความชื่อ Calisthenics for A Child's Mind โดย Ingrid Wickelgren urnal การบริหารของนิตยสาร Spectrum News ซึ่งอยู่ภายใต้มูลนิธิ Simon Foundation Autism Research Initiative สรุปได้ว่าคุณภาพของสมองนั้นพัฒนาได้ ยิ่งสมองของเด็กยิ่งพัฒนาง่าย บทความนี้บอกวิธีการพัฒนาความฉลาด ซึ่งมีทั้งส่วนที่มีหลักฐานเชื่อถือได้ และส่วนที่ยังไม่ชัดเจน

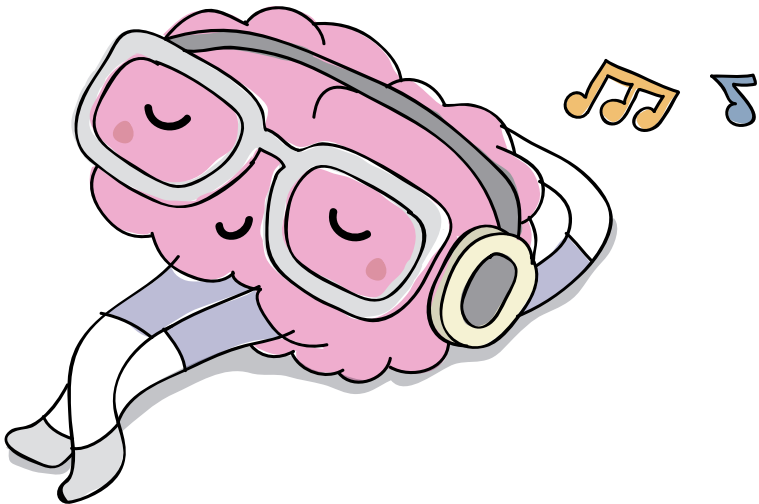
เดิมเชื่อกัน (ผิดๆ) ว่าคุณภาพสมองเป็นสิ่งคงที่ บัดนี้เป็นที่ประจักษ์แล้ว จากการวิจัยด้านจิตวิทยา และศาสตร์ด้านกลไกสมอง ว่าความสามารถของสมองหลากหลายด้านพัฒนาได้ เช่น ความสามารถในการฟังความสนใจ ความจำ การคิดอย่างมีเหตุผล นำไปสู่ชุดฝึกพลังสมอง ทั้งที่ใช้ช่วยเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียน และใช้เพิ่มพลังสมองของเด็กโดยทั่วไป และมีการนำออกสู่ตลาด

โรงเรียน Eaton Arrowsmith ที่เมืองแวนคูเวอร์ รัฐบริติชโคลัมเบีย ประเทศแคนาดา (www.eatonarrowsmith.com) รับนักเรียนที่มีความบกพร่องในการเรียน มาเข้าหลักสูตรฝึกพลังสมอง โดยชุดฝึกอ่านนาฬิกา ลอกสัญลักษณ์ ตามรอยการออกแบบที่ซับซ้อน จำแบบแผนและคิดเลขในใจ รวมทั้งวิชาสามัญอื่นๆ ที่บทเรียนไม่เหมือนในโรงเรียนทั่วไป เป้าหมายของโรงเรียนคือ สร้างความเข้มแข็งด้านการฟังความสนใจ ความจำ และการคิดอย่างมีเหตุผล โดยที่ร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียน ๓ ปี มุ่งสร้างความเข้มแข็งของพลังสมอง ๓ ด้านนี้

ชุดฝึกพลังสมอง

มีการออกแบบชุดฝึกพลังสมองหลายแบบ

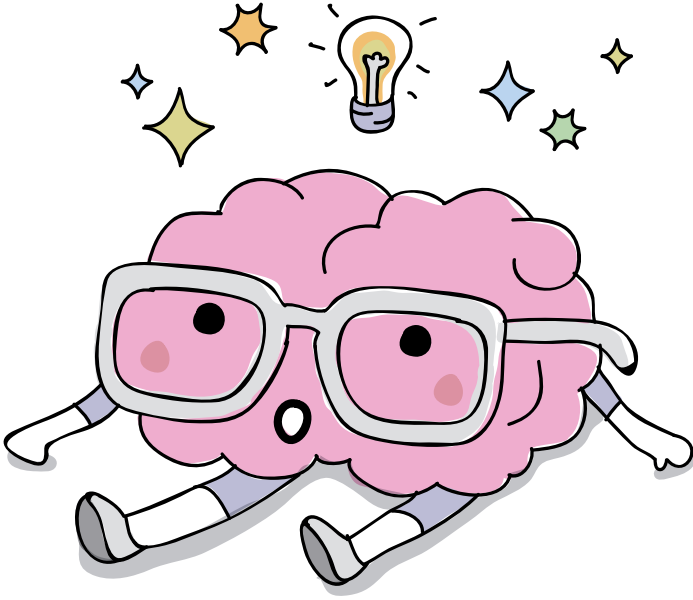
- **ชุดฝึกความจำใช้งาน (Working Memory)** หรือความจำระยะสั้น (Short - Term Memory) ซึ่งเกี่ยวข้องกับความสามารถ เป็นชุดฝึกที่ใช้กับเด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้แบบต่างๆ ได้แก่ มีปัญหาด้านการอ่าน (Dyslexia) มีปัญหาด้านการคำนวณ (Dyscalculia), และเด็กสมาธิสั้น (ADHD - Attention Deficit Hyperactivity Disorder) ผลงานวิจัยการใช้ฝึกเด็กมีปัญหาให้ผลดีขึ้นอย่างชัดเจน แต่ก็เริ่มมีผู้นำไปใช้กับเด็กปกติเพื่อฝึกให้สมองดียิ่งขึ้น โดยเชื่อว่าสมองมนุษย์ฝึกให้ทรงพลังยิ่งขึ้นได้ มีหลักฐานจากผลงานวิจัยหลายชิ้นในเด็กกลุ่มด้อยโอกาสเมื่อให้ฝึกเกมสมองอย่างสม่ำเสมอระยะหนึ่ง ผลการทดสอบด้านการคิดอย่างมีเหตุผล (Reasoning) ดีขึ้นอย่างชัดเจน



- **ชุดฝึกเด็กที่เป็น Dyscalculia** (พบร้อยละ ๗ ในเด็กวัยเรียน บางคนแยกแยะระหว่าง ๖ จุดกับ ๗ จุดไม่ออก บางคนบอกไม่ได้ว่า ๕๐ กับ ๑๐๐ จำนวนไหนมากกว่า) ซึ่งที่จริงก็เป็นการฝึกความจำใช้งาน มีผู้ ออกแบบชุดฝึกเป็น Web-Based Game ชื่อ Number Race ซึ่งช่วยให้ เด็กที่เป็น Dyscalculia เปรียบเทียบจำนวนเก่งขึ้น ใช้ตาประเมินจำนวน ได้ดีขึ้น และลบเลขหลักเดียวเก่งขึ้น

- **ชุดฝึกเด็กที่เป็น Dyslexia** โดยมีสมมติฐานว่าเด็กจำนวนหนึ่ง แยกเสียงที่ใกล้เคียงกันไม่ออก มีการคิดโปรแกรมคอมพิวเตอร์ชื่อ Fast ForWord Language ให้ฝึก ผู้คิดโปรแกรมบอกว่าได้ดี แต่คนอื่น เอาไปใช้ได้ผลบ้างไม่ได้ผลบ้าง และผล Meta - Analysis ของผลงานวิจัย หลายชิ้น บอกว่าโปรแกรมนี้มีผลน้อยต่อเด็กที่มีปัญหาการเรียนภาษาและ การอ่าน เพราะมีปัจจัยเกี่ยวข้องหลายอย่าง และที่สำคัญ เด็กที่มีปัญหา การเรียนภาษาอีกจำนวนหนึ่งน่าจะไม่ใช่เพราะปัญหาการแยกเสียง

- **ชุดฝึกเด็กปกติให้เก่งยิ่งขึ้น** มากับธุรกิจใช้เกมเพิ่มพลังสมอง (Brain Game) เช่น LEAP (Lumosity Education Access Program) ของบริษัท Lumos Lab ซึ่งมีทั้งผู้รายงานว่าช่วยเพิ่มทักษะด้านความจำ ความเร็วในการคิด และใช้เหตุผลเก่งขึ้น แต่ก็มีนักวิทยาศาสตร์หลาย ประเทศรวมตัวกันคัดค้านการใช้ เพราะไม่ได้ผล และต่อมาบริษัท Lumos Lab ถูก Federal Trade Commission ฟ้องศาลว่าโฆษณาเกินจริง ในการอ้างว่าเกมของตน ช่วยเพิ่มสมรรถนะในการเรียนและการทำงาน และบริษัท Lumos Lab ต้องยอมจ่ายค่าปรับ ๒ ล้านดอลลาร์เพื่อไม่ต้อง โดนโทษอาญา



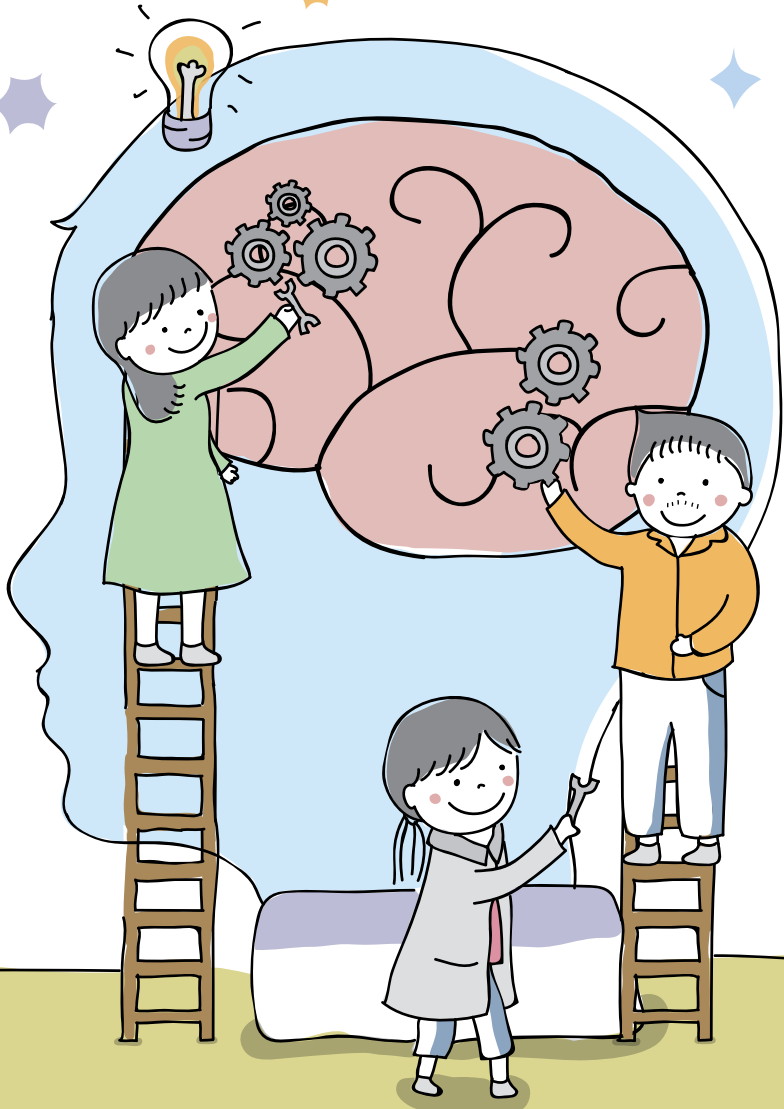
ผมสรุปกับตนเองว่า ชูตฝึกสมองนี้ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ยังอยู่ในระยะอ้างอิงสรรพคุณครบจักรวาลอยู่ ต่อไปเมื่อมีการวิจัย พัฒนาชูตฝึกสมองที่ฝึกเฉพาะด้าน และพิสูจน์แล้วว่าได้ผลในเด็กกลุ่มใด ชูตฝึกสมองจะมีคุณชัดเจนยิ่งขึ้น โดยเฉพาะต่อเด็กที่มีปัญหาการเรียน

ข้อโต้แย้งที่จะดำรงต่อไปคือ จำเป็นต้องมีชูตฝึกสมองสำหรับเด็กทั่วไปที่ไม่มีความผิดปกติในการเรียนหรือไม่ เพราะการศึกษาตามปกติ หากจัดดี ถูกต้องตามหลักการเรียนรู้สมัยใหม่ ก็น่าจะเพียงพอในการกระตุ้นพัฒนาการทุกด้านให้พัฒนาสมวัย และอย่างสมดุล

ความโลภของพ่อแม่ที่อยากให้ลูกของตนมีสมรรถนะสูงเป็นพิเศษ เป็นจุดอ่อนให้มีผู้อ้างสรรพคุณเกินจริงของชูตฝึกสมองตามทีเล่าข้างต้น



เลี้ยงให้ประสบความสำเร็จ ในการเรียนรู้



“

สมองมนุษย์ที่เกิดมาไม่ได้สมบูรณ์ไปทุกคน
บางคนมีความบกพร่องที่สมองบางจุด (หรือบางพื้นที่)
ซ่อนอยู่ ทำให้เกิดปัญหาในการเรียนรู้บางด้าน
ในสมัยก่อนเราก็สรุปว่าเด็กคนนั้นเกิดมาโง่
และจะโง่ไปตลอดชีวิต แต่ในสมัยนี้เราเริ่มมีวิธีตรวจหา
ความบกพร่องนั้นตั้งแต่อายุน้อยๆ แล้วใช้เครื่องมือฝึกสมอง
เพื่อช่วยแก้ไข เด็กคนนั้นก็เรียนรู้ได้เหมือนเด็กปกติ

”

เลี้ยงให้ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ ตีความจากบทความชื่อ How to Build a Better Learner (<http://www.scientificamerican.com/article/how-to-build-a-better-learner1/>) โดย Gary Stix บอกว่า มีความก้าวหน้าในการวิจัยวิทยาศาสตร์ทางสมอง ช่วยให้เข้าใจความบกพร่องทางสมองที่ซ่อนอยู่ในเด็กบางคน และมีการพัฒนาเครื่องมือฝึกสมอง สำหรับแก้ปัญหาก็แก้เด็กเหล่านั้น มีหลักฐานว่า ได้ผลดีและมีคนพยายามสร้างเครื่องมือฝึกสมองเด็กทั่วไปออกสู่ตลาด เกิดข้อขัดแย้งว่า เป็นเครื่องมือที่ได้ผลจริงหรือไม่สำหรับเด็กปกติ

ผู้เขียนให้ข้อสรุปที่เข้าใจง่าย ๆ ๓ ข้อ แก่ผู้อ่าน

๑. ผลงานวิจัยของนักวิทยาศาสตร์ทางสมอง (Neuroscientist) เริ่มไขความกระจ่างว่าสมองเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เมื่อมนุษย์เรียนรู้สิ่งใหม่

๒. เมื่อความรู้ด้านนี้ก้าวหน้าต่อไป อาจมีการพัฒนาชุดฝึกสมองแก่เด็กก่อนวัยเรียน หรือแม้กระทั่งแก่ทารก เพื่อเตรียมความพร้อมทางสมองต่อการเรียนรู้ให้เด็กพร้อมจริงๆ

๓. หากก้าวหน้าไปในทางที่กล่าว จะมีผลต่อระบบการศึกษาหรือการเรียนรู้ของมนุษย์อย่างมากมาย แต่นักวิทยาศาสตร์ นักการศึกษา และพ่อแม่ พึงระวังอย่าให้ถูกหลอกโดยธุรกิจขายบริการฝึกสมอง หรือขายชุดฝึกสมองเพิ่มความฉลาด ที่ยังไม่มีหลักฐานชัดเจนว่าใช้ได้ผล

ปัญหาในการเรียนรู้ที่รู้จักกันแพร่หลายมี ๓ อย่าง

๑. โรคสมาธิสั้น (ADHD – Attention Deficit Hyperactivity Disorder)

๒. มีปัญหาในการอ่าน (Dyslexia)

๓. มีปัญหาในการคิดเลขหรือคำนวณ (Dyscalculia)



สมองมนุษย์ที่เกิดมาไม่ได้สมบูรณ์ไปทุกคน บางคนมีความบกพร่องที่สมองบางจุด (หรือบางพื้นที่) ซ่อนอยู่ ทำให้เกิดปัญหาในการเรียนรู้บางด้าน ในสมัยก่อนเราก็สรุปว่าเด็กคนนั้นเกิดมาโง่ และจะโง่ไปตลอดชีวิต แต่ในสมัยนี้เราเริ่มมีวิธีตรวจหาความบกพร่องนั้นตั้งแต่อายุน้อยๆ (เช่น ๖ เดือน - ๑ ปี) แล้วใช้เครื่องมือฝึกสมอง ดำเนินการแก้ไขเสีย เด็กคนนั้นก็เรียนรู้ได้เหมือนเด็กปกติ

ความก้าวหน้า ๒ ด้าน

๑. มีวิธีตรวจพบเด็กที่มีความผิดปกติของสมอง ที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้
๒. มีวิธีฝึกสมองที่บกพร่องให้กลับมาปกติ โดยอาศัยธรรมชาติความยืดหยุ่นของสมอง (Brain Plasticity)

ความก้าวหน้าในระดับเปลี่ยนกระบวนการทศน์

มีหลักฐานชัดเจนว่า ข้อเสนอของปรมาจารย์ทางจิตวิทยา ฌอง เปียเจ (Jean Piaget) ที่เชื่อถือกันมานานมาก ว่าสมองทารกเปรียบเสมือนผ้าขาว หรือกระดาษขาว จะเป็นอย่างไรขึ้นกับประสบการณ์การเรียนรู้ในภายหลัง ไม่เป็นความจริง ทารกเกิดมาพร้อมกับความสามารถในการรับรู้จำนวน แต่เป็นความสามารถในระดับง่าย ๆ (จำนวน ๓ - ๔) รวมทั้งสามารถประเมินกลุ่มสิ่งของจำนวนมาก ว่ากลุ่มไหนจำนวนมากกว่า

เรามีหลักฐานจากผลงานวิจัยหลายชิ้น สนับสนุนข้อสรุปนี้ รวมทั้งมีข้อมูลว่าสัตว์อื่นอีกหลายชนิด ได้แก่ โลมา หนู นกพิราบ สิงโต ลิง มีความสามารถนี้ รวมทั้งมีคำอธิบายว่าเป็นความสามารถที่มาจากการส่งต่อทางวิวัฒนาการ เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้ว่าพบศัตรู จะสู้หรือหนี โดยอาศัยความสามารถในการประเมินกำลังของศัตรู รวมทั้งใช้ประเมินว่าต้นไม้ต้นไหนมีลูกตกกว่า คู่ควรกับการปีน หรือบินไปหา

เรามีวิธีตรวจพบทารกที่สมองขาดความสามารถในการรับรู้จำนวนในระดับง่าย ๆ และพัฒนาวิธีฝึกสมองให้ห้องกวมในทักขณะนั้นได้ ทำให้เกิดความหวังว่า ต่อไปเราจะสามารถแก้ปัญหาเด็กที่เป็น Dyscalculia ได้ เด็กกลุ่มนี้มีถึงร้อยละ ๓ - ๗ ของเด็กทั้งหมด

ความเข้าใจผิด ๕ ประการเกี่ยวกับสมองกับการเรียนรู้

๑. มนุษย์ใช้พลังสมองเพียงร้อยละ ๑๐

ความเข้าใจผิดข้อนี้มีต้นเหตุจากภาพยนตร์เรื่อง Limitless ที่อ้างว่าสามารถใช้ยากระตุ้นให้มนุษย์มีพลังความคิดและความจำได้

ในความเป็นจริง ไม่มียาหรือเทคนิคพิเศษใดๆ ที่จะเข้าไปเปิดสวิตช์ของเครือข่ายใยสมองที่ยังไม่ได้ใช้เพื่อเพิ่มพลังสมองได้

๒. มนุษย์แบ่งออกเป็น Left Brain Learner กับ Right Brain Learner

เป็นความเข้าใจผิดว่าสมองซีกซ้ายของมนุษย์ใช้คิดเชิงเหตุผล ส่วนซีกขวาใช้คิดเชิงปัญญาญาณและศิลปะ

ความรู้จากการทดลอง Brain Imaging บอกว่ามนุษย์ใช้สมองทั้งสองซีกร่วมกันในการเรียนรู้ทุกด้าน

๓. เด็กต้องเรียนภาษาแรกให้พูดคล่องก่อนแล้วจึงเรียนภาษาที่สอง

ความเข้าใจผิดนี้ มาจากสมมติฐานว่าการเรียนสองภาษาพร้อมกันจะแย่งสมองกัน ซึ่งผลการวิจัยพิสูจน์ว่าไม่จริง แต่พบว่ากลับมีผลตรงกันข้าม คือทำให้เข้าใจเรื่องต่างๆ ไปได้ดีขึ้น

๔. สมองผู้ชายกับสมองผู้หญิงแตกต่างกัน ทำให้ความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน

เป็นความจริงว่าสมองของคนเพศชาย กับสมองของคนเพศหญิงแตกต่างกัน และสรีรวิทยา (แปลว่ากลไกการทำงาน ไม่ได้แปลว่าโครงสร้างอย่างที่คนมักเข้าใจผิด) ของร่างกายที่แตกต่างกัน อาจทำให้สมองของคนต่างเพศทำงานแตกต่างกัน

แต่ไม่มีผลการวิจัยใดๆ ที่พบว่าการเชื่อมต่อเส้นใยประสาทที่เกิดขึ้นเมื่อมีการเรียนรู้ใหม่ๆ ในสมองของผู้ชายแตกต่างจากในสมองของผู้หญิง การกล่าวอ้างว่าคนเพศหนึ่งเรียนรู้บางสิ่งได้ดีกว่าอีกเพศหนึ่ง จึงไม่มีหลักฐานยืนยัน

หากในอนาคต ค้นพบความแตกต่างในการเรียนรู้ในต่างประเทศ ก็จะเป็นความแตกต่างรวมๆ ไม่สามารถเอามาใช้ในระดับปัจเจกได้

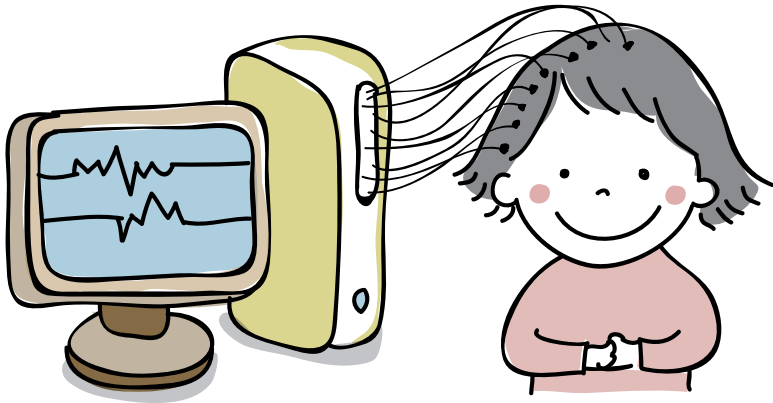
๕. เด็กแต่ละคนมีสไตล์การเรียนรู้จำเพาะตน

คำพูดว่าเด็กคนหนึ่งเรียนรู้ได้ดีกว่าโดยการฟัง เด็กอีกคนหนึ่งเรียนรู้ได้ดีกว่าโดยการใช้ตา ไม่มีหลักฐานจากการวิจัยสนับสนุน

วิธีตรวจหาความผิดปกติของสมอง

เทคนิคบันทึกคลื่นไฟฟ้าสมอง (EEG - Electroencephalography) หาบริเวณที่สว่างวาบของสมอง ซึ่งนักวิจัยอธิบายว่าเป็นสัญญาณบอกการเรียนรู้สิ่งใหม่ เห็นได้จากคลื่นไฟฟ้าสมองขยับเป็นคลื่นใหญ่เมื่อทารกได้ยินเสียงที่ทดสอบ และมีเครื่องสวมศีรษะบันทึกคลื่นไฟฟ้าจากส่วนต่างๆ ของสมอง ตามรูปที่แสดงในลิงค์ที่ให้ไว้คู่กับชื่อบทที่ ๔ ในหนังสือ

ทารกที่ทดสอบแบบเดียวกัน แต่คลื่นไฟฟ้าสมองราบเรียบ แสดงว่ามีความผิดปกติที่จุดใดจุดหนึ่งของวงจรรับรู้และเรียนรู้จากเสียงกระตุ้น หากมีการติดตามทารกที่มีความผิดปกตินี้เมื่อโตขึ้น และพบว่าความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าสมองระหว่างที่มีการกระตุ้น เป็นสัญญาณที่ถูกต้องว่าเด็กมีความผิดปกติในการเรียนรู้ เราก็จะสามารถดำเนินการแก้ไขได้ ตอนเด็กอายุยังน้อยมาก ในช่วงที่สมองมีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัว (Brain Plasticity) ได้สูง



วิธีฝึกสมอง แก่ความบกพร่อง

ตัวอย่าง เครื่องมือแก้ไข Dyscalculia เป็นเกมคอมพิวเตอร์ ชื่อ Number Race (www.thenumberrace.com/nr/home.php) ที่ให้ดาวนิโกลดพีร์และมีครุณาไปใช้จำนวนมาก

เครื่องมือ Fast ForWord (www.scilearn.com/products/fast-for-word/language-series) สำหรับแก้ปัญหา Dyslexia

เครื่องมือฝึก Executive Function (EF) ชื่อ Tools of the Mind (<http://toolsofthemind.org>) ใช้ฝึกความพร้อมในการเรียน เพื่อให้มีสมาธิจดจ่อ ฝึกความจำใช้งาน และฝึกทักษะบังคับใจตนเอง เนื่องจากเป็นที่รู้กันว่าเด็กที่มาจากครอบครัวที่มีเศรษฐกิจฐานะต่ำ มักมี EF อ่อนแอ จึงมีการนำเครื่องมือ Tools of the Mind ไปทดลองในเด็กกลุ่มด้อยโอกาสและมีรายงานว่าได้ผลดี คือช่วยเพิ่ม EF ได้จริง

ฝึกสมองด้วยดนตรี (Musical Training) เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่มีการวิจัยกันมาก ชื่อนั้นคือต้องเล่นดนตรี ไม่ใช่ฟังดนตรี และเชื่อกันว่ามี

ผลกระตุ้น EF ช่วยเพิ่มพลังการเรียนรู้พื้นฐานทั่วไป ที่มักใช้คำว่า 3Rs (Reading, Writing, Arithmetics) และมีผู้เพิ่มว่า EF ที่เข้มข้นเพิ่มพลังเรียนรู้ 4Rs คือเพิ่ม R ที่สี่ Regulation ซึ่งหมายถึง Self-Regulation หรือการควบคุมตนเองไม่ให้ออกห่างจากความคิดแบบหุ่นยนต์แล้ว ตัวอย่างของการทดลองฝึกสมองด้วยดนตรีคือ Harmony Project (<https://www.harmony-project.org/program/>) ที่ผลการทดลองในเด็กจากครอบครัวรายได้ต่ำ ช่วยให้เด็กจำนวนมากมีผลการเรียนดี และมีแรงจูงใจได้เรียนต่อในมหาวิทยาลัยเป็นคนแรกในครอบครัว

ฝึกสมองให้เป็นเด็กอัจฉริยะ

ใครๆ ก็อยากให้ลูกของตนเป็นเด็กอัจฉริยะ จึงมีการโฆษณาเครื่องมือฝึกสมองสำหรับเด็กทั่วไป สำหรับให้นำไปใช้ในชั้นเรียนปกติ ดังกรณี Fast ForWord ที่ให้ลืงค์ไว้แล้วข้างต้น

มีประเด็นให้ระมัดระวังคือ (๑) เครื่องมือที่โฆษณาได้ผลตามที่อ้างจริงหรือไม่ บทความบอกว่า งานวิจัยเชิง Meta - Analysis รายงานผลการวิจัยผลกระทบต่อเด็กของเครื่องมือฝึกสมองต่างๆ ไม่พบผลดีที่เชื่อถือได้ ซึ่งบริษัทหรือองค์กรที่หากินกับเครื่องมือนั้นก็ออกมาโต้แย้งความน่าเชื่อถือของ Meta-Analysis นั้น (๒) การโหมกระตุ้นเด็กมีผลดีจริงหรือเด็กต้องการการเรียนรู้และพัฒนาที่สมดุลรอบด้านผ่านกระบวนการที่หลากหลาย

ใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อธุรกิจ

ปัญหาอยู่ที่การช่วงชิงโอกาสทำธุรกิจจากข้อค้นพบทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เกิดการศึกษาแบบที่เรียกว่า Neuroeducation เอาผลการ

วิจัยด้านวิทยาศาสตร์สมอง ไปสร้างชุดฝึกสมองขายเป็นสินค้าหารายได้ โดยยังมีหลักฐานไม่ชัดเจนว่าได้ผลจริงหรือไม่ ออกสู่ตลาด ตอบสนองลูกค้า โดยใช้คำ Science - Based เป็นตราโฆษณาชวนเชื่อ

Neuroeducation ยังอยู่ในระยะเริ่มต้น ต่อไปเมื่อเทคนิคการทดสอบมีความแม่นยำเชื่อถือได้แน่นอน เราก็จะสามารถตรวจพบความบกพร่องทางสมอง ที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ได้ตั้งแต่อายุปีแรก และหากมีวิธีการฝึกสมองแบบที่จำเพาะต่อความบกพร่องนั้นอย่างได้ผลน่าเชื่อถือ ก็จะเกิดการเรียนรู้หรือบทเรียนแบบจำเพาะบุคคล (Individualized) หรือแบบสั่งตัด (Customized) ขึ้นในทำนองเดียวกันกับ Individualized Medicineที่กำลังพัฒนาขึ้นเช่นเดียวกัน

ผมขอเสนอความเป็นจริงมุกกลับที่เป็นจริงในสังคมไทย คือเด็กปกติแต่ระบบการศึกษาทำให้โง่ และมีผลกว้างขวางมาก ในวงการแพทย์มีโรคหมอทำ (Iatrogenic Illness) ในเรื่องการเรียนรู้ ก็มีสภาพเด็กโง่ เพราะครูทำ หรือระบบการศึกษาทำ เช่นเดียวกัน กล่าวด้วยถ้อยคำที่ไพเราะได้ว่าสภาพของระบบการศึกษาไทย ในปัจจุบันสร้างพลเมืองคุณภาพต่ำให้แก่ประเทศ ก่อผลร้ายรุนแรงและกว้างขวางกว่าโรคหมอทำมากมาย

ขอย้ำว่าเรื่องราวที่เล่าในบันทึกนี้ ยังอยู่ในขั้นการวิจัย ยังไม่มาสู่การใช้งานตามปกติ ดังนั้น หากพบการอ้างชุดฝึกสมองให้บริการเก็บเงิน หรือขายชุดฝึกสมองเพิ่มความฉลาดให้แก่เด็ก โปรดใช้วิจารณญาณให้ดี



ถอนพิษ ต่อการเรียนรู้



“

ความเครียดในระดับอ่อนๆ ช่วยเพิ่มความท้าทาย
ความคิดค้น ช่วยให้ทำกิจกรรมที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น
แต่ความเครียดที่รุนแรง และเรื้อรัง เป็นพิษในหลากหลายด้าน
ทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ และด้านสติปัญญา
แต่ที่ร้ายที่สุดคือ บั่นทอนพัฒนาการของสมอง ลดทอนทักษะ
ด้านการคิดของเด็กตั้งแต่ยังวัยเยาว์

”

กอนพิชต่อการเรียนรู้ ตีความจากบทความชื่อ Treating a Toxin to Learning (www.nature.com/scientificamericanmind/journal/v23/n4/full/scientificamericanmind0912-64.html) โดย Clancy Blair ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยาประยุกต์ มหาวิทยาลัยนิวยอร์ก พิชต่อ การเรียนรู้ในที่นี้คือความเครียด ที่ฝรั่งเรียกว่า Psychological Stress หรือความเครียดด้านจิตใจ

ข้อสรุป ๓ ข้อของบทความคือ

๑. ความเครียดมีผลต่อเด็กตั้งแต่วัยทารก และกระทบพัฒนาการ ทั้งด้านการเรียนรู้ สังคม และอารมณ์
๒. ความเครียดที่มากับความยากจน ลดทอนความสามารถในการ เรียนรู้ จากการที่เด็กติดลบในหลายด้าน
๓. เด็กในครอบครัวที่ฐานะดี ก็อาจเผชิญความเครียด ที่มีส่วนลด ทอนความสามารถในการเรียนรู้ การดำเนินการลดความเครียดในเด็ก จะช่วยเพิ่มสุขภาวะ และเพิ่มผลการเรียนในนักเรียนจำนวนมาก

ความเครียดในระดับอ่อนๆ ช่วยเพิ่มความท้าทาย ความฉีกัก ช่วยให้ทำกิจกรรมที่ซับซ้อนได้ดีขึ้น แต่ความเครียดที่รุนแรง และ เรือรัง เป็นพิษในหลากหลายด้าน ทั้งด้านร่างกาย ด้านอารมณ์ และ ด้านสติปัญญา แต่ที่ร้ายที่สุดคือ มันบั่นทอนพัฒนาการของสมอง ลดทอนทักษะด้านการคิดของเด็กตั้งแต่วัยเยาว์มากๆ และอาจตั้งแต อยู่ในครรภ์มารดา



ความเครียดเรื้อรัง เป็นกลไกที่ทำให้เด็กจากครอบครัวยากจนมีผลการเรียนต่ำกว่าผลการเรียนของเพื่อนๆ จากครอบครัวที่มีฐานะดี และช่องว่างด้านเศรษฐกิจสังคมนี้ ดำรงอยู่ตลอดเส้นทางการเรียน และยากที่จะเยียวยา

ผู้คนเข้าใจกันว่า ที่เด็กจากครอบครัวยากจนมีผลการเรียนไม่ดี เพราะสภาพแวดล้อมที่บ้าน และสภาพแวดล้อมทางสังคม ซึ่งเป็นความจริงเพียงครึ่งเดียว หรือไม่ถึงครึ่ง ต้นเหตุที่สำคัญยิ่งกว่า คือการบั่นทอนทางสมอง จากการที่ความยากจนก่อความเครียดเรื้อรังด้านจิตใจ และความเครียดนั้นไปบั่นทอนพลังสติปัญญา หากช่วยลดความเครียดนี้ได้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน จะช่วยเพิ่มผลลัพธ์ทางการเรียนรู้ของเด็กจำนวนมาก

ผลของฮอร์โมนต่อพัฒนาการของสมอง

ฮอร์โมนของความเครียด คือคอร์ติซอล และนอร์อะดรีนาลิน เข้าไปมีผลต่อสมองส่วนหน้า ที่เรียกว่า Prefrontal Cortex (ที่มีเฉพาะในมนุษย์) ที่ควบคุมหน้าที่สำคัญที่เรียกว่า Executive Function (EF) ที่ควบคุมความจำ ความคิด (ผ่านความจำใช้งาน) และการควบคุมตนเอง

หากมีความเครียดระดับต่ำ กลไกที่เป็นวงจรกำกับตนเอง ต่อการกระตุ้นสมองส่วนหน้าจะถูกกระตุ้น วงจรนี้เรียก HPA Axis (H = Hypothalamus, P = Pituitary, A = Adrenal) เป็นวงจรของการหลั่งฮอร์โมนกระตุ้นและยับยั้งกันเอง แต่หากมีความเครียดสูงเป็นเวลานาน วงจรนี้จะถูกปิด ทำให้พัฒนาการของ EF อ่อนแอ นี่คือข้อสรุปจากผลงานวิจัยของผู้เขียนและทีมงานอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่า ๑๕ ปี พิสูจน์ได้ชัดเจนว่า ความเครียดเรื้อรังเป็นพิษต่อการเรียนรู้

รายละเอียดเรื่องแกน HPA อยู่ในหนังสือ **เลี้ยงให้รุ่ง** ซึ่งผมเขียน
คำนิยมให้ และอ่านคำนิยมนี้ได้ที่ www.gotoknow.org/posts/576122
ในคำนิยมกล่าวถึงเรื่องแกน HPA โดยสังเขป



ทดลองในโรงเรียนอนุบาล

ผู้เขียนคือศาสตราจารย์ Clancy Blair ได้ทำการทดลองในเด็กชั้น
อนุบาล ๗๕๙ คน จาก ๒๙ โรงเรียน ในย่านคนยากจนในสหรัฐอเมริกา
โดยฝึกครูให้สอนแนวใหม่ ที่บูรณาการการฝึก EF เข้าไปกับการเรียนอ่าน
คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ การฝึกครูนี้อาจต้องทำอยู่ถึง ๒ ปี เมื่อครูสอน
แนวใหม่ก็วัดผลที่ตัวเด็ก เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอน
แนวใหม่ (เรียกว่ากลุ่มใช้ Tools of the Mind) กับกลุ่มควบคุม (Control)
เพื่อเปรียบเทียบ พบว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแนวใหม่มีความเครียดลดลง
(วัดที่เอนไซม์สองชนิดในน้ำลาย) และมี EF (ความสามารถในการให้
เหตุผล สมมติ) ดีขึ้น รวมทั้งผลการเรียนด้านการอ่าน คำศัพท์ และ
คณิตศาสตร์ดีขึ้น ทั้งในช่วงอนุบาลและเมื่อขึ้นไปเรียนชั้น ป. ๑ เขาหวัง
ว่าการดำเนินการนี้จะให้ผลยืนนานหรือถาวร ช่วยลดความอ่อนแอของ
เด็กจากครอบครัวยากจน ช่วยให้เด็กเหล่านี้มีพัฒนาการดีขึ้นอย่าง
รอบด้าน (Holistic) รายงานผลการวิจัยชิ้นนี้มีรายละเอียดและยาวมาก
อ่านได้ที่ <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0112393>

เลี้ยงลูกให้เข้มแข็ง

แม้จะยากจน คนเราก็เลี้ยงลูกให้เข้มแข็ง มี EF ที่แข็งแรงได้ โดยเลี้ยงลูกแบบส่งเสริมให้ช่วยตัวเอง เรียนรู้เอง ที่เรียกว่าวิธี Scaffolding ไม่ใช่วิธีเข้มงวดหรือสอนให้เชื่อตามที่พ่อแม่บอก ผมนึกถึงหลักการสากลคือการให้ความรัก ความเอาใจใส่ แต่การให้ความรักความเอาใจใส่มี ๒ แบบ คือ แบบกำหนดให้ลูกปฏิบัติตามอย่างเข้มงวด กับแบบให้ลองทำเอง พ่อแม่คอยให้คำแนะนำอยู่ห่างๆ ที่เรียกว่า Positive Parenting Style คือหากรักลูกแล้วใช้วิธีสอนแบบเข้มงวด ก็เป็นการรักลูกผิดทาง

แต่ในพ่อแม่ที่ยากจน ตนเองก็มักเครียดอยู่ตลอด จึงมีแนวโน้มจะทอดทิ้งลูก หรือเอาใจใส่ก็เอาใจใส่ผิดๆ ทำให้ลูกเครียด และมีผลต่อเนื่องไปสร้างผลลบต่อการเรียนรู้

ข้อสรุปนี้มาจากผลการวิจัยติดตามเด็ก ๑,๒๙๒ คน จากครอบครัวยากจนในชนบท ต่อเนื่องเป็นเวลา ๑๐ ปีแล้ว

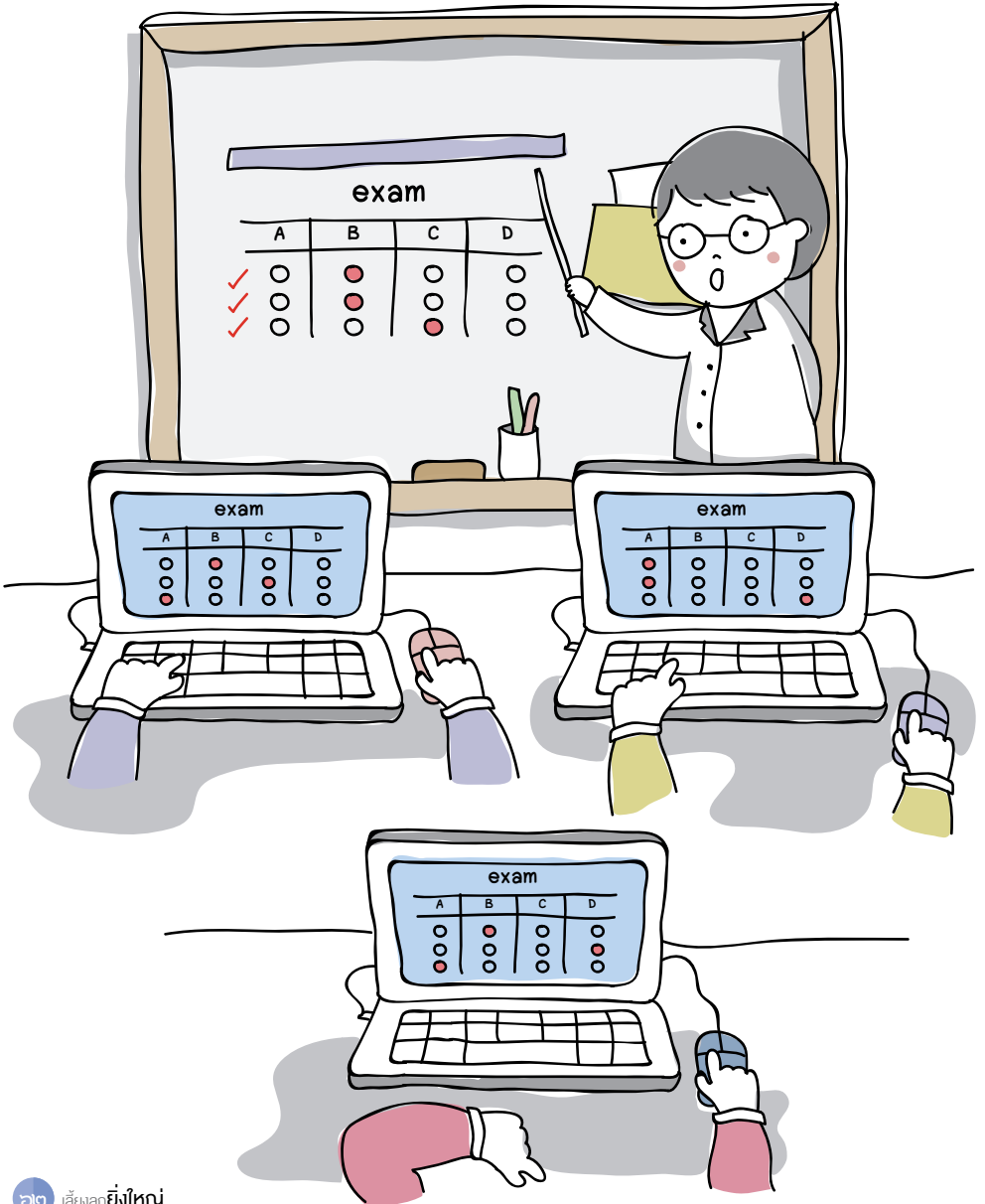
ฝึกวิธี Scaffolding

ความเครียดเรื้อรังไม่ว่าที่บ้านหรือในโรงเรียน ก่อผลลบต่อพัฒนาการทางสมองของเด็ก ทีมของผู้เขียนบทความจึงออกแบบชุดฝึกพ่อแม่ให้มีทักษะในการให้ความรักแบบส่งเสริมการเรียนรู้

ผมคิดว่า ครูก็ต้องได้รับการฝึกทักษะนี้เช่นเดียวกัน ผมฝันอยากเห็นการดำเนินการให้ครูชั้นเด็กเล็ก และชั้นอนุบาล เข้าใจเรื่องความเครียดทางจิตวิทยาในเด็ก มีทักษะฝึก EF บูรณาการอยู่ในชั้นเรียน และเรียนรู้วิธีสังเกตเด็กเป็นรายคน และมีวิธีให้ Scaffolding แก่เด็กเป็นรายคน อย่างที่ระบุในบทความรายงานวิจัยที่ลี้ลับไว้ให้



มุมมองใหม่ต่อ การสอบ



“

การสอบเพื่อวัดผล มีคุณต่อนักเรียนน้อยกว่า
การสอบเพื่อช่วยหนุนเสริมการเรียนรู้
และช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้
การสอบที่ดีคือใช้ข้อสอบที่ตามความรู้สึกที่ลึก
ตามด้วยการเฉลยและให้คำแนะนำป้อนกลับที่ดี
จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึก (Deep Learning)
และยังช่วยให้เกิดทักษะในการทำความเข้าใจ
และพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของตนเอง (Metacognition)
อันจะนำไปสู่การเป็นผู้กำกับกับการเรียนรู้ของตนเองได้
และเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ่งเชื่อมโยง (Mastery Learning)

”

มุมมองใหม่ต่อการสอบ ตีความจากบทความชื่อ A New Vision for Testing (www.nature.com/scientificamerican/journal/v313/n2/full/scientificamerican0815-54.html) โดย Annie Murphy Paul นักเขียนประจำหนังสือพิมพ์ New York Times บอกว่าการทดสอบมีคุณค่าต่อการเรียนรู้ หากใช้เป็น โดยให้ข้อสรุปประเด็นสำคัญ ๔ ข้อ ดังนี้

๑. กระแสต่อต้านการสอบในสหรัฐอเมริกาในหมู่ผู้ปกครองและครู มาจากกฎหมาย No Child Left Behind ปี ค.ศ. 2002 ที่บังคับสอบเด็กทุกปี

๒. ข้อตำหนิคือ การสอบแบบเอาเป็นเอาตายก่อความวิตกกังวล ทั้งในนักเรียนและในครู เกิดผลเปลี่ยนห้องเรียนเป็นห้องติวเตรียมสอบ แทนที่จะเป็นห้องเรียนรู้ที่มีความหมาย

๓. ผลการวิจัยในศาสตร์ด้านการเรียนรู้ และด้านจิตวิทยา บอกว่า หากมีวิธีทดสอบที่ถูกต้อง จะมีผลช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ คือช่วยให้ ทบทวนความจำเนื้อหาได้ดีขึ้น และช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ลึก

๔. วิธีการทดสอบแบบใหม่ของสหรัฐฯ เป็นการทดสอบการเรียนรู้ ระดับลึก (Deep Learning)

หลังอ่านจบตลอดบทความ ผมสรุปว่ามุมมองใหม่คือ ใช้การสอบ ปออยๆ เป็นตัวช่วยให้นักเรียนดึงความรู้กลับมาใช้ (Retrieval) ตามด้วยการ ให้คำแนะนำป้อนกลับทันที (Immediate Feedback) ซึ่งหมายถึง การสอบเป็นกลไกหนุนการเรียนรู้ ให้เกิดความรู้ที่แน่นแฟ้นขึ้น เป็นการ ช่วยให้นักเรียนทำกระบวนการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างความจำใช้งาน (Working Memory) กับความจำระยะยาว (Longterm Memory)

* คัดบันทึก <https://www.gotoknow.org/posts/432221>
(อ่านรายละเอียดต่อกายบน)

การทดสอบที่ดี คือใช้ข้อสอบที่ถามความรู้ที่ลึก ตามด้วยการเฉลย และให้คำแนะนำป้อนกลับที่ดี จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึก (Deep Learning) และยังช่วยให้เกิดทักษะในการทำความเข้าใจและพัฒนาวิธีการเรียนรู้ของตนเอง (Metacognition) อันจะนำไปสู่การเป็นผู้กำกับกรเรียนรู้ของตนเองได้ และเกิดการเรียนรู้อย่างลึกซึ้งเชื่อมโยง (Mastery Learning) ดังที่ผมเขียนไว้ในหนังสือ **การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร** (<https://www.gotoknow.org/posts/550596>)



สรุปง่ายๆ ว่า **การทดสอบที่ดีช่วยพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ (Learning Skills) ก่อนผลดีระยะยาวตลอดชีวิต**

ผู้เขียนเปิดฉากของการทดสอบที่ดีที่ห้องเรียนชั้น ม. ๒ ของโรงเรียน Columbia Middle School ในรัฐอิลลินอยส์ ที่ครู Patrice Bain ใช้การทดสอบฝังอยู่ในการสอนหรือการเรียนรู้ โดยฉายข้อสอบขึ้นจอ ทำให้นักเรียนแต่ละคนตอบด้วยคลิกเกอร์ แล้วเฉลยทันที และให้ Feedback ต่อคำตอบที่ผิด โดยที่คนตอบผิดไม่เสียหน้า เพราะไม่รู้ว่าเป็นคำตอบของใคร

ครู Patrice Bain มีวิธีสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนตั้งใจตอบข้อสอบ โดยตั้งชื่อสภาพที่นักเรียนทั้งห้องตอบข้อสอบข้อใดข้อหนึ่งถูกหมดทุกคนว่า “Spirit Fingers” และคอยย้ำว่าวันนั้นมี Spirit Fingers

ก็ครั้งแล้ว ทำให้บรรยากาศตื่นเต้นเร้าใจ และไม่เครียด ทั้งๆ ที่นักเรียน ถูกสอบอยู่ตลอดเวลา

วิธีที่ครู Patrice Bain ใช้เรียกว่า ฝึกทบทวนความรู้ (Retrieving Practice) ไม่เรียกว่าสอบ เพราะมันแสดงใจคอนอเมริกัน อันเป็นผลจาก กฎหมายบังคับให้เด็กนักเรียนต้องสอบบ่อยๆ สร้างความเครียดและเบื่อหน่ายไปทั่วทั้งในหมู่นักเรียน ครู และผู้ปกครอง

ฝึกทบทวนความรู้ : สอบเพื่อเรียน

ครู Patrice Bain สอนโดยวิธีนี้มาเป็นเวลาที่สิบปี ได้ผลการเรียน ของนักเรียนที่ดีเด่นกว่าวิธีการที่ใช้กันโดยทั่วไป และครู Patrice Bain ได้ รับการยกย่องมาก แต่วิธีการของครู Patrice Bain กลับไม่แพร่หลาย

จนครู Patrice Bain พบกับศาสตราจารย์ Mark McDaniel แห่ง มหาวิทยาลัยวอชิงตันที่เซนต์หลุยส์ ที่กำลังทำวิจัยเรื่อง Retrieval Practice จึงเกิดความร่วมมือกัน เพื่อวิจัยทดลองใช้ Retrieval Practice เป็นเครื่องมือ ในการเรียนรู้ของนักเรียน โดยเชื่อว่าเมื่อเด็กทบทวนความจำเอามาใช้ งาน ความจำจะเปลี่ยนแปลง เกิดความรู้ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น และดึงออกมาใช้ ง่ายขึ้น ซึ่งก็คือเกิดการเรียนรู้นั่นเอง

การปฏิบัติมาประสานพลังกับการวิจัย มีการวิจัยในสถานการณ์จริง ในหลากหลายโรงเรียน เกิดการยืนยันผล และอธิบายผลด้วยทฤษฎีว่าด้วยการเรียนรู้ของสมอง เทคนิคสอนโดยมีการฝึกทบทวนความรู้ (Retrieval Practice) เป็นระยะๆ จึงโด่งดังและมีการพัฒนาคู่มือครูชื่อ How to Use Retrieval Practice to Improve Learning (<https://www.retrieval-practice.org/download/>)

มีผู้อธิบายว่า สมอองคนเราพิเศษมาก มีกลไกช่วยให้เลือกทำงานเฉพาะเท่าที่จำเป็นหรือสำคัญ โดยจะเลือกจำความรู้ที่มีการดึงออกมาใช้งานบ่อยๆ Retrieval Practice จึงช่วยการเรียนรู้ โดยเตือนสมอองว่าความรู้ส่วนที่มีการทบทวนดึงออกมาใช้คราวนี้ มีโอกาสที่จะเอาไปใช้งานในอนาคต สมอองก็จะจดจำความรู้นั้นไว้โดยเราไม่รู้ตัว

ผลของการวิจัยบอกว่าการดึงความรู้ออกมาจากความจำระยะยาว (Longterm Memory) ออกมาสู่ความจำใช้งาน (Working Memory) จะช่วยให้เกิดความแน่นแฟ้น (Consolidation) หรือความมั่นคง (Stabilization) ของความจำระยะยาว ดีกว่าการอ่านทบทวนหนังสือหรือสมุดจดการบรรยายตามปกติ มีหลักฐานจากการวัดการทำหน้าที่ของสมอองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับความจำ ใน Retrieval Practice สมอองทำงานมากกว่าในการอ่านทบทวน

ในกระบวนการฝึกทบทวนความรู้ (Retrieval Practice) จะมีการดึงความรู้เดิมจากความจำระยะยาว ออกมาใช้งานในสถานการณ์ใหม่ จึงเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เรียกว่า “Transfer” คือเรียนรู้การใช้งานความรู้ในบริบทใหม่ เมื่อมีการฝึกเช่นนี้ซ้ำๆ ก็จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึก (Deep Learning) และจำได้ทนนาน ดึงออกมาใช้งานได้คล่องแคล่ว เนื่องจากสมอองจะจัดความรู้เป็นชุดๆ (เรียกว่า schema) อย่างเหมาะสมต่อการดึงออกมาใช้งานได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว

มีการวิจัยเปรียบเทียบความแน่นแฟ้นของการเรียนรู้ที่ได้จากการทบทวนความรู้ ๒ แบบ คือแบบใช้ Retrieval Practice กับแบบให้ทำ Concept Map ผลคือ Retrieval Practice ให้ผลดีกว่า

สอบแล้วทบทวนตนเอง

มีเทคนิคง่ายๆ ที่ Marsha Lovett ผู้อำนวยการของ Eberly Center for Teaching Excellence and Educational Innovation, Carnegie Mellon University คิดขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทดสอบแต่ละครั้ง เรียกว่า “กระดาษห่อผลสอบ” (Exam Wrapper) เป็นกระดาษแผ่นเดียวที่ส่งให้นักเรียนแต่ละคน พร้อมกับกระดาษคำตอบที่ตรวจและให้คะแนนแล้ว ตัวอย่างคำถามง่ายๆ มีดังนี้

นักเรียนใช้เวลาทบทวนบทเรียนต่อไปนี้อย่างไร

- อ่านสรุปจุดในชั้นเรียน ... นาที
- ทำโจทย์แบบฝึกหัดซ้ำ ... นาที
- ฝึกทำโจทย์แบบฝึกหัดโจทย์ใหม่ ... นาที
- อ่านหนังสือเรียน ... นาที



หลังจากได้เห็นผลคะแนนสอบแล้ว ขอให้ประมาณคะแนนนที่ลดลงเนื่องจากข้อผิดพลาดต่อไปนี้

- ร้อยละ ... เนื่องจากไม่เข้าใจหลักการ (Concept)
- ร้อยละ ... เนื่องจากสะเพร่า
- ร้อยละ ... เนื่องจากไม่สามารถคิดวิธีแก้โจทย์ได้
- ร้อยละ ... เนื่องจากสาเหตุอื่น (ขอให้ระบุ)

จากประมาณการข้างบน นักเรียนจะเปลี่ยนวิธีเตรียมตัวสอบสำหรับใช้ในการสอบคราวหน้าอย่างไรบ้าง เช่น จะเปลี่ยนแปลงวัตรปฏิบัติในการเรียน เพื่อฝึกทักษะบางอย่าง ขอให้ระบุให้ชัดเจน จะให้ครูช่วยเหลืออย่างไรบ้าง

.....
.....
.....

เครื่องมือ “กระดาษห่อผลสอบ” เป็นกุศโลบายให้นักเรียนได้ไตร่ตรองสะท้อนคิด (Reflect) เกี่ยวกับวิธีการเรียนของตน ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนพัฒนาความเข้าใจวิธีเรียนของตน และพัฒนาทักษะในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงวิธีเรียน (Metacognition) ของตน เมื่อฝึกอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ นักเรียนจะมีความสามารถตรวจสอบกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้ และกลายเป็นคนที่กำกับกรเรียนของตนได้ (Self-Regulated Learner)

จากผลการวิจัยเรื่อง “กระดาษห่อผลสอบ” มีหนังสือเรื่อง Using Reflection and Metacognition to Improve Student Learning ออกจำหน่าย

วิธีสอบที่ผิด ก่อพิษร้าย

วิธีสอบที่ผิดเกิดจาก

- ใช้ข้อสอบมาตรฐานจากบริษัท ที่ทำธุรกิจด้านการศึกษา และต้องการนำข้อสอบมาใช้ในการสอบครั้งต่อไป จึงปกปิดคำตอบ และผลคะแนนสอบก็ส่งกลับมาที่โรงเรียนช้า กินเวลาหลายสัปดาห์ ทำให้นักเรียนไม่ได้รับ “คำแนะนำป้อนกลับ ในทันทีที่สอบเสร็จ” (Immediate Feedback) การสอบจึงเป็นเพียงการวัดความรู้ (Assessment) ไม่ส่งผลพัฒนาการเรียนรู้ เป็นการสอบเพื่อวัดผล ไม่ใช่สอบเพื่อเรียนรู้
- ใช้ข้อสอบที่ถามความรู้ระดับต้น แทนที่จะถามความรู้ระดับลึก ด้วยคำถามปลายเปิด
- หลงเน้นการสอบจากส่วนกลาง สอบเพื่อวัดผล แทนที่จะให้ครูจัดการสอบ เพื่อเน้นสอบเพื่อหนุนเสริมการเรียนรู้ (Test to Teach)

สรุป

การสอบเพื่อวัดผล มีคุณต่อนักเรียนน้อยกว่าการสอบเพื่อช่วยหนุนเสริมการเรียนรู้ และช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้ มีวิธีการทดสอบที่ช่วยให้นักเรียนทบทวนและปรับปรุงวิธีการเรียนของตนเอง เป็นการสอบเพื่อพัฒนาทักษะในการเรียนรู้

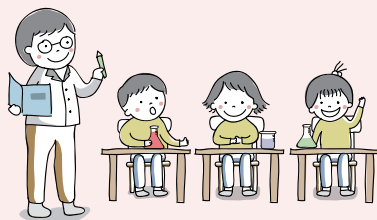
*จากบันทึก <https://www.gotoknow.org/posts/432221>

ในตอนสุดท้ายของบันทึกตีความหนังสือ Why don't students like school? เขียนโดยศาสตราจารย์ Daniel T. Willingham ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ แห่งมหาวิทยาลัยเวอร์จิเนีย แนะนำวิธีทำหน้าที่ครูอย่างได้ผล และมีคุณค่า โดยมองจากมุมมองของจิตวิทยาการเรียนรู้ (Cognitive Psychology) โดยบางประเด็นเป็นการเปลี่ยนมุมมองจากเดิมที่เชื่อถือกันมาผิดๆ มีหลักใหญ่ๆ ๙ ประการ ดังต่อไปนี้

บทที่	หลักการด้านการเรียนรู้	ความรู้เกี่ยวกับนักเรียนที่ครูต้องการ	นัยยะต่อชั้นเรียน
๑	มนุษย์มีธรรมชาติไม่รู้อันแต่ธรรมชาติของมนุษย์มีข้อจำกัดด้านการคิด	สิ่งใดบ้างที่เลยขอบเขตสิ่งที่นักเรียนของฉันรู้และทำได้	คิด คำตอบ เป็นสิ่งที่นักเรียนจะต้องเรียน แล้วใช้เวลาอธิบายให้นักเรียนเข้าใจ คำถาม (เรียนคำถามมากกว่าเรียนคำตอบ)

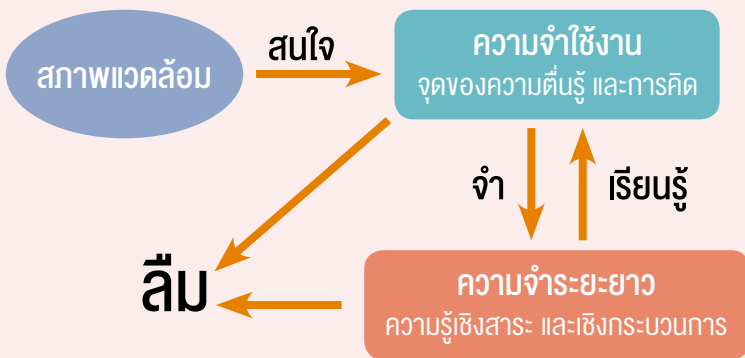
บทที่	หลักการด้านการเรียนรู้	ความรู้เกี่ยวกับนักเรียนที่ครูต้องการ	นัยยะต่อชั้นเรียน
๒	ความรู้เชิงข้อเท็จจริงมาก่อนทักษะ	นักเรียนของฉันรู้อะไรบ้าง	เป็นไปได้ที่จะคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้อย่างดี โดยที่ไม่รู้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับเรื่องนั้น
๓	ความจำเป็นผลจากการคิด	นักเรียนจะคิดอะไรระหว่างบทเรียนนี้	ปรอหวัดแผนการเรียนแต่ละบทคือ “อะไรคือตัวช่วยให้นักเรียนคิด?”
๔	เราเข้าใจเรื่องหนึ่งๆ ตามบริบทของเรื่องที่เราารู้แล้ว	เพื่อให้ นักเรียนเข้าใจบทเรียนนี้ นักเรียนต้องมีต้นทุนความรู้ อะไรบ้าง	ตั้งเป้าให้นักเรียนเรียนรู้ความรู้ที่ลึก แต่ตระหนักเสมอว่านักเรียนต้องเรียนรู้ความรู้ที่ตื้นก่อน
๕	ต้องฝึกฝนจึงจะเกิดความคล่องแคล่ว	ฉันจะช่วยให้ นักเรียนฝึกฝนโดยไม่เบื่อหน่ายได้อย่างไร	คิดให้ชัดว่านักเรียนต้องมีความรู้อะไรบ้างที่จะต้องเรียกใช้ได้ทันทีแล้วให้ฝึกฝนจนคล่อง

บทที่	หลักการ ด้านการเรียนรู้	ความรู้เกี่ยวกับ นักเรียน ที่ครูต้องการ	นัยยะต่อชั้นเรียน
๖	การเรียนรู้ แตกต่างกันในช่วง แรกๆ กับช่วงหลัง ของการฝึกฝน	นักเรียนของฉัน แตกต่างจาก ผู้เชี่ยวชาญ อย่างไร	มุ่งให้นักเรียนเกิดความ เข้าใจที่ลึก ไม่ใช่มุ่งที่ การสร้างความรู้ใหม่
๗	มองจากมุมมอง ของการเรียนรู้ นักเรียนมี ความเหมือนกัน มากกว่าความต่าง	ความรู้ เกี่ยวกับสไตล์ การเรียนรู้ ของเด็กไม่มี ความจำเป็น	คิดถึงเนื้อหาในบทเรียน ไม่ใช่คิดถึงความแตกต่าง ของเด็ก ในการตัดสินใจ ว่าจะสอนอย่างไร
๘	ความฉลาด สามารถ เปลี่ยนแปลงได้ โดยการทำงาน ฝึกฝนอย่างหนัก	นักเรียนของฉัน มีความเชื่อ เรื่องความฉลาด อย่างไร	จงพูดถึงความสำเร็จ หรือล้มเหลวจากมุมมองของ ความมานะพยายาม ไม่ใช่จากมุมมองของ ความสามารถ



บทที่	หลักการด้านการเรียนรู้	ความรู้เกี่ยวกับนักเรียนที่ครูต้องการ	นัยยะต่อชั้นเรียน
๙	การสอนก็เหมือนกับทักษะที่ซับซ้อนทางปัญญาอื่นๆ ต้องการฝึกฝนเพื่อปรับปรุง	การสอนของฉันในแง่มุมมองไหนที่ใช้ได้ดีกับนักเรียนของฉัน และส่วนไหนต้องการการปรับปรุง	การปรับปรุงต้องการมากกว่าประสบการณ์ ต้องมีความตั้งใจที่จะพัฒนาตนเอง และต้องการ Feedback

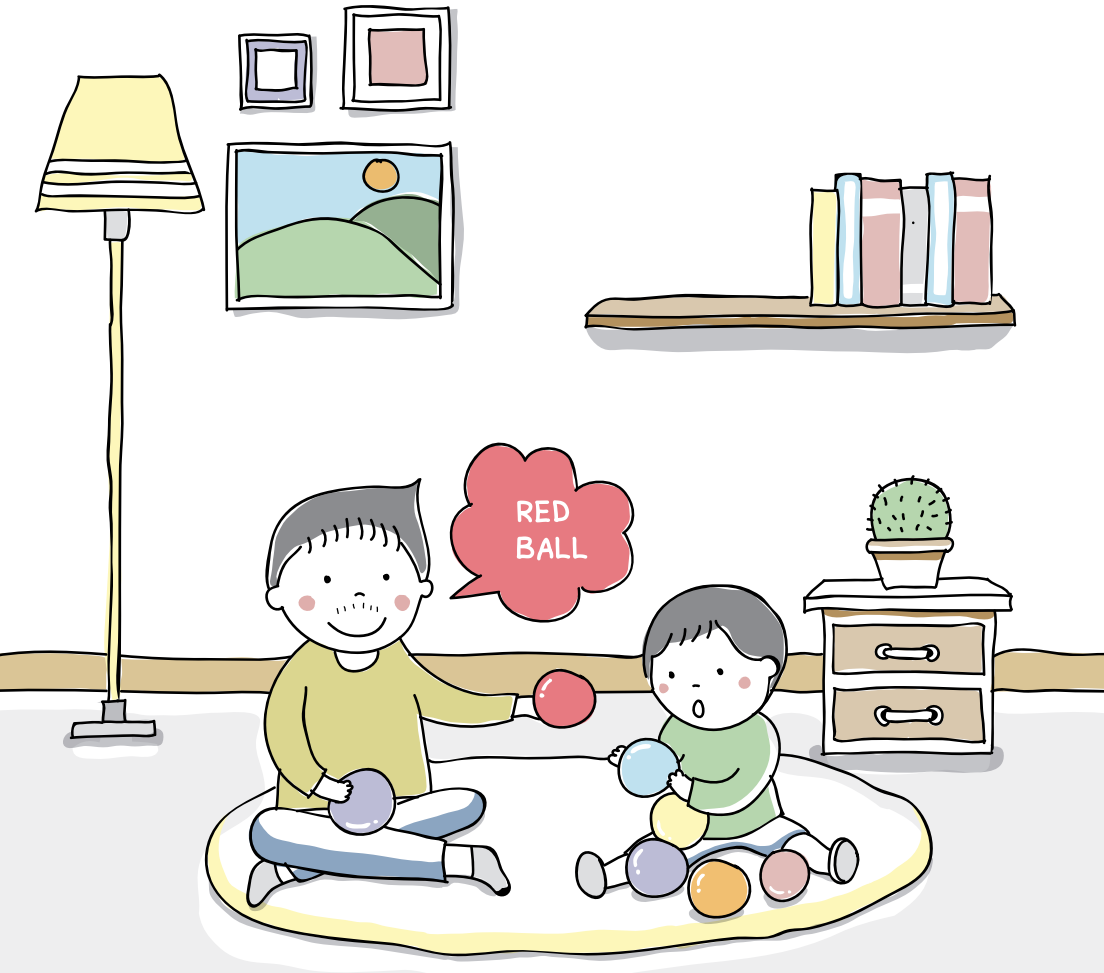
การสั่งสมการเรียนรู้และทักษะของครู ด้วยการเคี้ยวกรำฝึกฝนตนเอง เพื่อขยายพื้นที่ทั้ง ๓ ในแผนผังข้างล่างนี้ ย่อมมีคุณประโยชน์ต่อทั้งชีวิตการเป็นครู และต่อการเรียนรู้ของนักเรียน



* จากบันทึก <https://www.gotoknow.org/posts/432221>



ช่วยเด็กเรียนรู้ สีและจำนวน



“

เราน่าจะมีวิธีฝึกให้เด็กเรียนรู้คำที่เกี่ยวกับสีได้ง่ายๆ
ไม่ว่าภาษาใด โดยใช้ของเล่น เช่น มีรถเด็กเล่น 5 คัน
แต่ละคันสีเดียว เช่น สีแดง เหลือง เขียว..
เราเอารถ 5 คันมาให้เด็กเล่น
และเรียกรถต่างๆ กัน จนเด็กรู้ว่าลักษณะนั้นเป็นรถ
แล้วก็เอารถสีแดงมาบอกว่ารถสีแดง

”

ช่วยเด็กเรียนรู้สีและจำนวน ตีความจากบทความชื่อ Why Johnny Can't Name His Colors โดย Melody Dye นักศึกษาปริญญาเอกด้าน Cognitive Science มหาวิทยาลัยอินเดียน่า บอกว่าโครงสร้างภาษาอังกฤษทำให้เด็กสับสนคำนามกับคำคุณศัพท์ เพราะภาษาอังกฤษเอาคำคุณศัพท์นำหน้าคำนามที่มันขยายความ เด็กมักจะจับความจากคำแรกเป็นหลัก ผู้ใหญ่ช่วยเด็กได้โดยพูดคำนามก่อนแล้วจึงค่อยขยายความด้วยคำคุณศัพท์ที่บอกสีหรือบอกจำนวน จะช่วยให้เด็กเรียนรู้คำเกี่ยวกับสีและจำนวนได้ง่ายขึ้น

เรื่องนี้อาจไม่ค่อยเป็นปัญหาต่อเด็กไทย เพราะภาษาไทยเราขึ้นต้นด้วยคำนาม ส่วนคำคุณศัพท์บอกสีและบอกจำนวนตามมาข้างหลังอยู่แล้ว แต่ผู้เขียนบอกว่า ข้อสรุปเชิงเดาของเรื่องนี้ ยังไม่มีการทดลองพิสูจน์

ผู้เขียนสรุปประเด็นไว้ ๓ ประเด็น คือ

๑. นำแปลกที่เด็กฝรั่งส่วนใหญ่เรียนรู้เรื่องสีและจำนวนได้ยาก ทักษะสองอย่างนี้เป็นพื้นฐานของทักษะด้านภาษา

๒. ภาษาอังกฤษที่เอาคำคุณศัพท์ไว้หน้าคำนาม ทำให้เด็กสับสนและเรียนคำเกี่ยวกับสีและจำนวนได้ยาก

๓. พ่อแม่อาจช่วยลดความสับสนให้แก่ลูก โดยพูดกับลูกเล็กที่กำลังหัดพูด ด้วยประโยคกลับทาง เช่น “the car that is red.” แทนที่จะพูดว่า “the red car.” ซึ่งไม่เป็นปัญหาสำหรับภาษาไทย เพราะเราพูดว่า “รถสีแดง” อยู่แล้ว

เรื่องนี้อาจดูเป็นเรื่องเล็ก แต่ผู้เขียนบอกว่าเป็นเรื่องใหญ่มากในอเมริกา ที่เด็กจำนวนมากสับสนในการเรียนรู้คำเกี่ยวกับสี เช่นเมื่อเอาถ้วย ๔ ใบ เป็นถ้วยสีแดงล้วน คือสีแดง เขียว น้ำเงิน เหลือง วางตรงหน้าเด็กอายุ ๒ ขวบ บอกให้หยิบถ้วยสีเหลือง จะมีเด็กหยิบผิดจำนวนมาก เพราะเด็กสับสนคำเกี่ยวกับสี

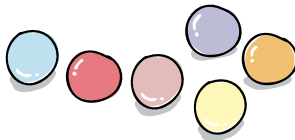
ผู้เขียนบอกว่า เพราะเด็กเรียนรู้เรื่องสีจากคำพูดที่ผู้ใหญ่พูดด้วย โดยเอาคำของสีเชื่อมโยงกับคำอื่นที่มาด้วยกันบ่อยๆ เช่นเด็กได้ยินคำว่า 'red fire truck' บ่อยๆ แต่ไม่เคยได้ยินคำว่า 'red ice cream' เลย ก็จะเป็นประกอบเป็นความเข้าใจเรื่องสีเชื่อมกับคำพูด

เราทำงานวิจัยเพื่อพิสูจน์สมมติฐาน ว่าโครงสร้างภาษาอังกฤษดังกล่าวข้างต้น ทำให้เด็กเริ่มหัดพูดเข้าใจภาษาเกี่ยวกับสีและจำนวนได้ยาก หากใช้คำพูดสลับคำเอาคำนามมาก่อน แล้วค่อยขยายความด้วยคำคุณศัพท์บอกสีหรือจำนวน เด็กจะเข้าใจง่ายขึ้นหรือไม่ ผลลัพธ์คือใช่

เราต้องไม่ลืมว่า เด็กในวัยเด็กเล็กมีเรื่องให้เรียนรู้มากมาย

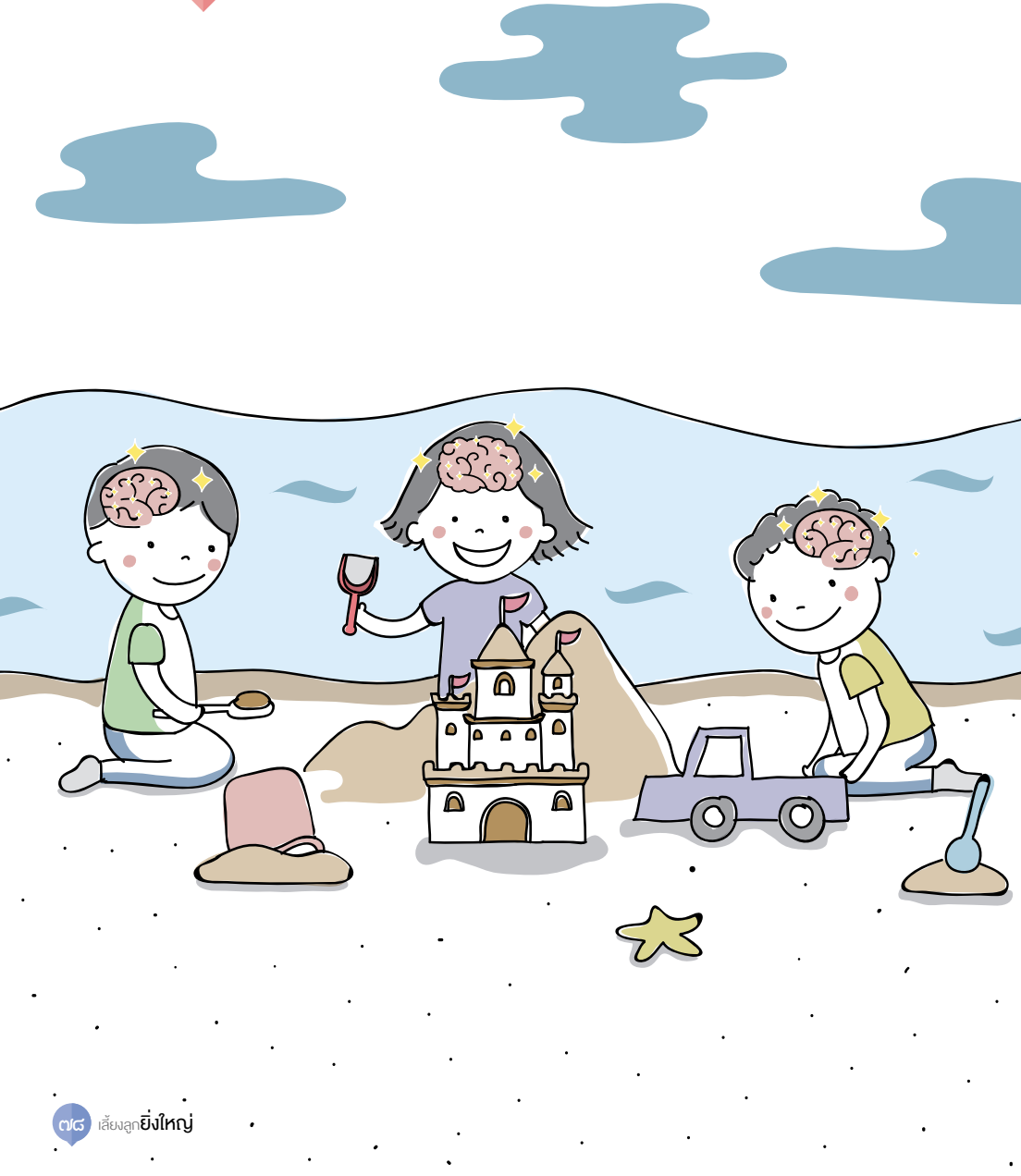
ผมอ่านเรื่องนี้แล้วค้างคาใจ ว่าเราน่าจะมีวิธีฝึกให้เด็กเรียนรู้คำเกี่ยวกับสีได้ง่ายๆ ไม่ว่าในภาษาใด โดยใช้ของเล่น เช่นมีรถเด็กเล่น ๕ คัน แต่ละคันสีเดียว เช่น สีแดง เหลือง เขียว น้ำเงิน ชมพู เราเอารถทั้ง ๕ คัน มาให้เด็กเล่น และเรียกรถซั้ๆ จนเด็กรู้ว่าลักษณะอย่างนั้นเป็นรถ แล้วก็เอารถสีแดงมาบอกว่าสีแดง รถสีแดง และเอาของอื่นที่มีสีแดงมาให้เด็กดูและเรียกชื่อ เช่นหมวกสีแดง ปากกาสีแดง เด็กไม่น่าจะสับสน

ผมเถียงในใจว่า การสอนให้รู้สีโดยไม่ให้ดูสีน่าจะผิด เราน่าจะให้เด็กเรียนสีจากการมองดูและรับรู้สีด้วยตนเอง โดยจักษุสัมผัสของตนเองเชื่อมโยงกับเสียงที่เป็นคำบอกสี เป็นการเรียนโดยสร้างความรู้ขึ้นเองในสมอง ไม่ใช่โดยจับโยงจากถ้อยคำของผู้ใหญ่เท่านั้น ไม่ทราบว่ามีวิธีคิดของผมเข้าป่าเข้าดงไปไกลแค่ไหน





เล่นเพื่อชีวิต



“

การเล่น (แบบอิสระ) ในวัยเด็ก
มีความสำคัญต่อทักษะในการปรับตัวทางสังคม
ทักษะจัดการความเครียด
และการฝึกทักษะด้านความคิดหรือปัญญา

”

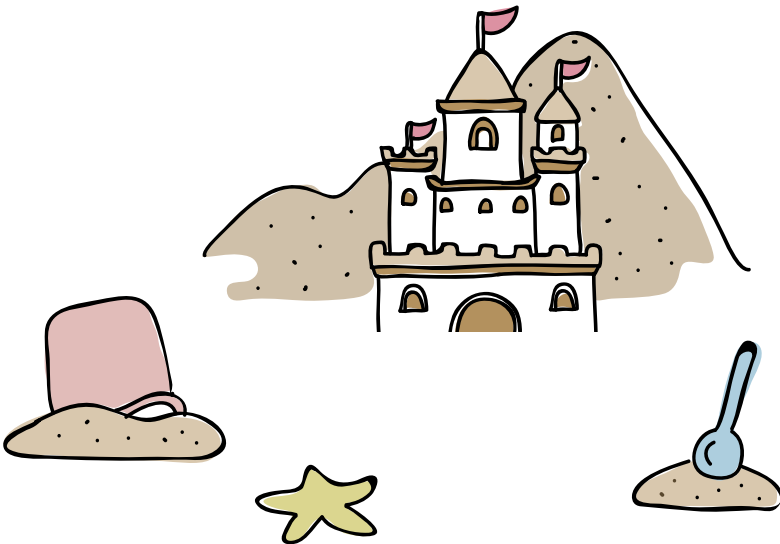
เล่นเพื่อชีวิต ตีความจากบทความชื่อ The Serious Need for Play โดย Melinda Wenner Moyer เตือนเราว่า โลกกำลังเข้าสู่ยุคที่คนขาดประสบการณ์การเล่นอย่างอิสระในวัยเยาว์ มีผลให้เป็นพลเมืองที่เต็มไปด้วยความวิตกกังวล ไร้ความสุข และปรับตัวทางสังคมได้ยาก

ผู้เขียนให้ข้อสรุปไว้ ๓ ข้อ คือ

๑. การเล่นในวัยเด็กมีความสำคัญต่อพัฒนาการด้านสังคม อารมณ์ และปัญญา

๒. การเล่นอิสระ (Free Play) ที่ใช้จินตนาการ และไม่มีการถูกฝึกให้ผลแตกต่างจากกีฬา ซึ่งมีกฎเกณฑ์กติกาชัดเจนแน่นอน

๓. คนและสัตว์ที่ไม่ได้เล่นตอนเป็นเด็ก อาจโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่มีความวิตกกังวล และขาดความสามารถในการปรับตัวทางสังคม



ผมสรุปเองอย่างง่ายที่สุดว่า การเล่นแบบอิสระ เป็นการฝึกสมองอย่างหนึ่ง ที่หากบกพร่องไปในวัยเด็ก (และรวมทั้งวัยผู้ใหญ่) คุณภาพความเป็นมนุษย์จะไม่ครบถ้วนสมบูรณ์

ผลงานวิจัยบอกว่า ในสังคมสมัยใหม่ เด็กมีเวลาเล่นอิสระ (Free Play) น้อยลง ระหว่างปี ค.ศ. ๑๙๘๑ - ๑๙๙๗ เวลาเล่นอิสระของเด็ก (ในสหรัฐอเมริกา) ลดลงหนึ่งในสี่ เวลาดังกล่าวถูกแย่งไปเพื่อเตรียมเด็กเข้าโรงเรียนดี ๆ และให้ฝึกเล่นดนตรีและกีฬา แนวโน้มดังกล่าวอาจนำไปสู่การมีพลโลกที่ขาดความสุข มีความวิตกกังวล มองโลกแง่ร้าย และก่ออาชญากรรมได้ง่าย

ผู้เขียนยกตัวอย่าง Charles Whitman ที่ปีนขึ้นไปบนหลังคาโดมมหาวิทยาลัยเท็กซัส ออสติน และยิงกราดคนข้างล่าง ๔๖ คน ในวันที่ ๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๐๙ เหตุการณ์ดังกล่าวเป็นแรงจูงใจให้นักจิตวิทยาชื่อ Stuart Brown ศึกษาคนที่มีพฤติกรรมทำนองนี้ ๒๖ คน และพบว่าส่วนใหญ่มีประวัติขาด ๒ สิ่ง คือ (๑) มาจากครอบครัวที่ทารุณเด็ก (๒) ขาดการเล่นในวัยเด็ก

นั่นคือที่มาของการวิจัยของ Stuart Brown ต่อเนื่องมาเป็นเวลา ๕๐ ปี เพื่อตอบคำถามว่า การเล่นแบบอิสระในวัยเด็ก มีความสำคัญอย่างไรต่อชีวิตการเป็นผู้ใหญ่ ได้คำตอบว่าการเล่นแบบอิสระ ไร้กฎเกณฑ์ กติกา มีความสำคัญต่อทักษะในการปรับตัวทางสังคม ทักษะจัดการความเครียด และการฝึกทักษะด้านความคิดหรือปัญญา ข้อสรุปนี้ได้ทั้งจากการศึกษาในคน และในสัตว์ ข้อสรุปจากการศึกษาในสัตว์บอกว่าแรงกระตุ้นให้เล่น (แบบอิสระ) มาจากสมองชั้นใน (Brainstem) ไม่ได้มาจากสมองส่วน Neocortex เป็นหลักฐานว่าการเล่นเป็นกิจกรรมของสัตว์มาแต่ดึกดำบรรพ์ ก่อนวิวัฒนาการเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมด้วยซ้ำ

เด็กในสมัยก่อน (เช่นตัวผมเอง) จึงโชคดีกว่าเด็กสมัยนี้ที่มีเวลาเล่นเหลือเฟือ และได้เล่นแบบอิสระ ต้องช่วยเหลือตัวเอง และเล่นกับเพื่อนๆ (โดนเพื่อนที่โตกว่ารังแกบ้าง จะได้รู้วิธีหลบหลีกหรือสร้างไมตรี) เท่ากับว่าเด็กในสมัยก่อนมีโอกาสสั่งสมทุนชีวิตมากกว่าเด็กสมัยนี้ เพื่อการดำรงชีวิตที่ดีในวัยผู้ใหญ่

เมื่อศึกษาการใช้เวลาของเด็กในโรงเรียน (ในอเมริกา) ระหว่างปี ค.ศ. ๒๐๐๑ - ๒๐๐๗ ก็พบว่าเด็กมีเวลาเล่นแบบอิสระลดลงร้อยละ ๒๐ นักจิตวิทยาที่ศึกษาผลของการเล่นแบบอิสระต่อบุคลิกของคนเห็นพ้องกันว่า การที่เด็กมีเวลาเล่นอิสระน้อยลง จะส่งผลกระทบต่อความสงบสุขของสังคม คือจะทำให้สังคมเป็นยุคของคนขี้กังวล ขาดความสุข และขาดความสามารถในการปรับตัว

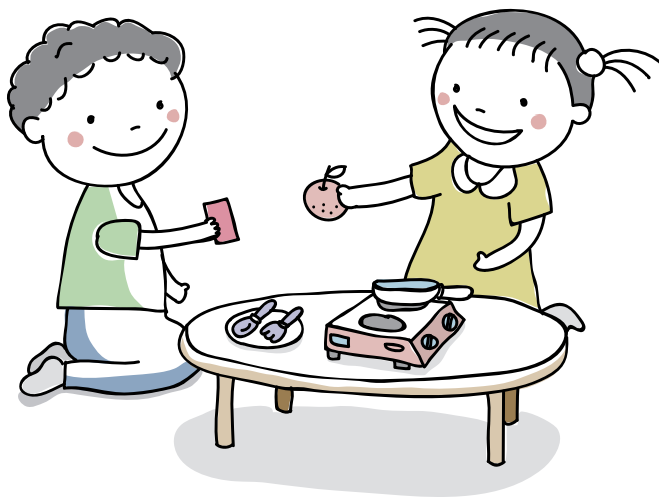
ที่จริงร่องรอยของการให้ความสำคัญต่อการเล่นอิสระเริ่มมาตั้งแต่ปี ค.ศ. ๑๙๖๑ มีการดำเนินการจัดตั้ง International Play Association (<http://ipaworld.org>) ในเดนมาร์กและต่อมามีการจัดตั้ง National Institute for Play (<http://www.nifplay.org>) ตั้งอยู่ในรัฐแคลิฟอร์เนีย ริเริ่มโดย Stuart Brown และเวลานี้ในต่างประเทศจะมีสนามเด็กเล่นทั่วไปหมด ตามห้องรอของผู้โดยสารตามสนามบินก็มีห้องเด็กเล่นในบ้านเรายังมีสนามเด็กเล่นน้อยเกินไป และที่มักขาดการบำรุงรักษา

เน้นที่การเล่นอิสระ

การเล่นในที่นี้ เน้นที่การเล่นแบบอิสระ โดยเด็กเล่นกันเอง ไม่มีกฎเกณฑ์กติกาใดๆ แตกต่างจากการเล่นกีฬา ที่มีรูปแบบตายตัว มีกติกาชัดเจน ที่จริงการเล่นกีฬาก็มีประโยชน์ ให้ความสนุกสนาน ได้ออกกำลังกาย ได้สังคม และได้เพื่อน แต่ยังไม่ได้ฝึกทักษะที่ได้จากการเล่นแบบอิสระ

การเล่นแบบอิสระ ทำให้เด็กได้ความสนุกสนานแบบไร้รูปแบบ เด็กอาจเล่นละครที่ผูกเรื่องกันเอง แต่ละคนแสดงเป็นตัวละครที่มีบทบาทแตกต่างกัน อาจเล่นขายข้าวแกง มีแม่ค้าผู้ปรุงอาหาร และลูกค้ามาซื้อ และชมว่าอร่อย โดยที่ 'อาหาร' หรือขนมที่ปรุงนั้นไม่ใช่ของจริง เป็นของในจินตนาการของทั้งฝ่ายแม่ค้าและลูกค้า เป็นความสนุกสนานที่ได้ใช้จินตนาการด้วยกัน รู้สึกสนุกแบบหลอๆ ทั้งสองฝ่าย โดยที่หากมีผู้ใหญ่เข้าร่วมจินตนาการด้วย ยิ่งสนุก นี่ผมเขียนแบบประหลิดชาติชีวิตของตนเองสมัยเมื่อเกือบเจ็ดสิบปีก่อน

ความรู้เรื่องบทบาทของการเล่นแบบอิสระต่อการเติบโต ส่วนสำคัญ มาจากการศึกษาในสัตว์ ตามที่เขียนไว้ในหนังสือ The Genesis of Animal Play เขียนโดย Gordon M. Burghardt ตีพิมพ์เมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๘ ผู้เขียนให้นิยาม การเล่นแบบอิสระไว้ว่า ต้อง (๑) ทำซ้ำๆ (๒) ทำเอง (๓) ทำอย่างผ่อนคลาย



เล่นแรงๆ เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ หรือกำของเสียบ้าง

มีผลการวิจัยแบบ Systematic Review ทบทวนผลการวิจัยจำนวนมากเกี่ยวกับการเล่นของเด็ก รายงานเมื่อปี ๒๕๕๘ ว่า การเล่นกลางแจ้ง เช่น ปีนเครื่องเล่นสูงๆ และเล่นแรงๆ ที่เสี่ยงการบาดเจ็บ ได้รับผลดีต่อสุขภาพร่างกาย ต่อความคิดสร้างสรรค์ และความจิตที่ยืดหยุ่น คุ่มกับความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ

เรามักพูดกันว่าเด็กฉลาดมักชน หรือเด็กชนเป็นเด็กฉลาด ชุกชนหมายความว่า เด็กทำโน่นทำนี่ เล่นโน่นเล่นนี่ไปตามใจตนเอง ซึ่งบางครั้งก็ก่อความรำคาญ หรือบางครั้งก่อความวุ่นวาย หรือความไม่เป็นระเบียบ หรือมีของเสียหายบ้าง พ่อแม่หรือผู้ใหญ่ควรทน เพราะนั่นคือบทเรียนฝึกฝนความริเริ่มสร้างสรรค์ของเด็ก

เล่นเพื่อลดความเครียดในผู้ใหญ่

บทความอ้างความเห็นของหลายแหล่ง ว่าผู้ใหญ่ก็ต้อง “เล่น” เหมือนกัน โดยแนะนำการเล่น ๓ แบบ ได้แก่

- **การเล่นทางร่างกาย (Body Play)** ร่วมกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกาย โดยไม่หวังผลใดๆ และไม่มีข้อจำกัดด้านเวลา (การเคลื่อนไหวเพื่อลดน้ำหนักไม่ได้ผลนี้)
- **การเล่นสร้างสิ่งของ (Object Play)** ใช้มือสร้างสิ่งที่ตนชอบ และรู้สึกสนุก โดยไม่มีเป้าหมายใดๆ
- **การเล่นทางสังคม (Social Play)** ร่วมกับคนอื่นในกิจกรรมทางสังคมที่ไม่มีเป้าหมาย เช่นคุยกันสนุกๆ ผมนึกถึงวงกาแปตตอนเข้าที่ร้านกาแฟข้างบ้านที่ชุมชนพรสมัยผมเป็นเด็ก



เขาแนะนำว่า ถ้าไม่รู้ว่าจะทำอะไรเพื่อเป็นการเล่นเพื่อหย่อนใจตอนเป็นผู้ใหญ่ ก็ให้นึกถึงสิ่งที่ตนชอบสมัยเป็นเด็ก

การเล่นคล้ายเครียดในผู้ใหญ่นี้ เขาบอกว่าช่วยให้ชีวิตไม่รู้สึกรำคาญ หรือหมดพลังโดยไม่รู้สาเหตุ ที่ฝรั่งเรียกว่าหมดไฟ (Burnt Out) ผมนึกถึงงานอดิเรกที่น่าจะให้คุณในทำนองเดียวกัน

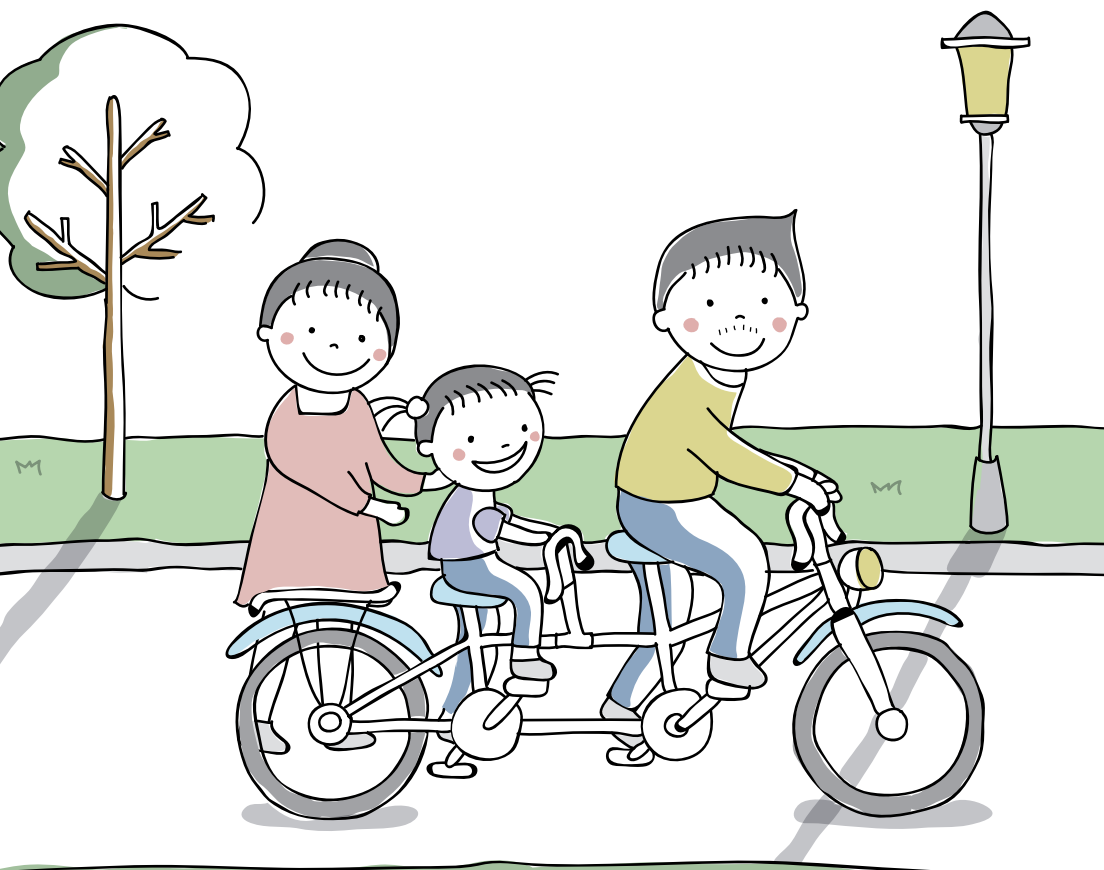
สรุป

ในมุมมองของชีวิต การเล่น (แบบอิสระ) ไม่ใช่สิ่งตรงกันข้ามกับการทำงาน แต่เป็นสิ่งที่เติมเต็มเสริมส่งซึ่งกันและกันกับการทำงาน คือการเล่นช่วยให้มีการฝึกพลังของความคิด จินตนาการ และการสร้างสรรค์ สามสิ่งนี้หากไม่หมั่นฝึกฝน ก็จะฝ่อไปเหมือนกล้ามเนื้อที่ไม่ได้หมั่นออกกำลังกาย



เคล็ดลับ

ของการเป็นพ่อแม่ที่ดี



“

หัวใจสำคัญของการกล่อมเกลาเด็ก
ให้เป็นคนดีคือปฏิสัมพันธ์ที่ถูกต้องระหว่างเด็กกับคนรอบข้าง
และปฏิสัมพันธ์ที่ดีนั้น ไม่เพียงช่วยให้เด็กเป็นคนดีเท่านั้น
ยังช่วยให้ผู้ใหญ่พัฒนาเป็นคนดีด้วย

”

เคล็ดลับของการเป็นพ่อแม่ที่ดี ทัศนคติจากความขอบคุณ What Makes A Good Parent? (<http://www.scientificamerican.com/article/what-makes-a-good-parent/>) โดย Robert Epstein นักวิจัยด้านจิตวิทยา สังกัด American Institute for Behavioral Research and Technology คำตอบคือการแสดงความรักความใกล้ชิดมาเป็นอันดับหนึ่ง ตามด้วยการให้โอกาสลูกเป็นตัวของตัวเอง ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพ่อแม่ และการจัดการความเครียดของตัวเอง พ่อแม่เอง

ผู้เขียนให้ข้อสรุปไว้ ๓ ข้อดังนี้

๑. ผู้เขียนผลงานวิจัย แล้วสรุปทักษะที่สำคัญ ๑๐ อย่างสำหรับการเป็นพ่อแม่ที่ดี และนำไปถามพ่อหรือแม่ ๒,๐๐๐ คน ให้เรียงลำดับความสำคัญ ต่อการเลี้ยงลูกให้มีสุขภาพดี มีความสุข และประสบความสำเร็จ

๒. การแสดงความรัก (Love and Affection) มาเป็นอันดับหนึ่ง ตามด้วยคำตอบที่ไม่คาดฝัน คือการจัดการความเครียดของตนเอง และการดำรงความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพ่อแม่ สำคัญกว่าพฤติกรรมที่เพิ่งไปที่ตัวเด็ก

๓. คนทุกประเภทมีความสามารถในการเลี้ยงลูกเท่าๆ กัน และทุกคนสามารถเรียนรู้วิธีเลี้ยงลูกที่ดีได้ไม่ยาก

ผู้เขียนบทความเอาหลักฐานมาบอกว่า ผู้คนสนใจและกังวลเรื่องวิธีเลี้ยงลูกมากกว่าการลดน้ำหนักของตัวเอง โดยมีหลักฐานจากรายชื่อหนังสือใน Amazon.com ในหมวด Parenting มีกว่า ๑๘๐,๐๐๐ รายการ แต่ในหมวด Dieting มีกว่า ๗๖,๐๐๐ รายการเท่านั้น

ความน่ากังวลอย่างหนึ่งอยู่ที่ หนังสือต่างเล่มให้คำแนะนำที่ขัดกัน ผู้เขียนจึงใช้วิธีเขียนบทความนี้แบบอิงหลักฐานจากงานวิจัยจำนวนมาก เลือกทักษะสำคัญที่สุด ๑๐ อย่างของพ่อแม่ที่ผลงานวิจัยให้ผลสอดคล้องกัน ว่ามีผลต่อความสุขความสำเร็จของลูก นำมาให้พ่อแม่ตอบคำถาม (แบบปรนัย ให้คะแนนไม่เห็นด้วยหรือเห็นด้วยกับแต่ละข้อความ รวม ๑๐๐ ข้อความ โดยคลิกคะแนนจาก ๑ ถึง ๑๐) ใน Online test ที่ <http://MyParentingSkills.com> เป็นกระบวนการวิจัยที่ผู้เข้ามาตอบคำถามไม่รู้ตัว และเขามีวิธีดำเนินการเพื่อให้ผลงานวิจัยนี้ น่าเชื่อถือ



บัญญัติสิบประการสำหรับพ่อแม่

ต่อไปนี้เป็นปัจจัยบอบบาทของพ่อแม่ที่มีผลต่อสุขภาพ ความสุข และความสำเร็จของลูก เรียงตามลำดับความสำคัญ ตามที่พ่อแม่ ๒,๐๐๐ คน ตอบแบบสอบถาม

๑. แสดงความรักความผูกพัน ด้วยการกอดรัด บอกรัก และมีเวลาอยู่ด้วยกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน หรือเล่นด้วยกัน สองต่อสอง

๒. จัดการความเครียด ทั้งของตนเองและของลูก โดยฝึกเทคนิคผ่อนคลาย และฝึกตีความเหตุการณ์ด้วยมุมมองเชิงบวก ปัจจัยนี้เป็นอันดับที่ ๑๐ ในบทสังเคราะห์ผลงานวิจัย

๓. ทักษะด้านความสัมพันธ์ โดยอ้างความสัมพันธ์ที่ดีกับคู่สมรสหรือคู่ที่หย่ากันไปแล้ว เป็นตัวอย่างที่ดีของการมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้อื่น

๔. ความอิสระและเป็นตัวของตัวเอง ปฏิบัติต่อลูกอย่างมีความนับถือ (Respect) ต่อลูก และส่งเสริมให้ลูกช่วยตัวเอง และพึ่งตนเองได้

๕. การศึกษาและการเรียนรู้ ส่งเสริมและเป็นตัวอย่างของการเรียนรู้ และให้โอกาสทางการศึกษา

๖. ทักษะชีวิต ให้มีรายได้มั่นคง และมีแผนอนาคต

๗. การจัดการพฤติกรรม โดยเน้นใช้การเสริมแรงเชิงบวก ใช้การลงโทษเท่าที่จำเป็นเท่านั้น ปัจจัยนี้เคยมีนักวิจัยยักษ์ใหญ่ คือ B.F. Skinner ให้น้ำหนักสูงมาก แต่ผลงานวิจัยและพ่อแม่ให้น้ำหนักไม่มาก

๘. **สุขภาพ** สร้างลีลาชีวิต และนิสัยที่ดีต่อสุขภาพ เช่น ออกกำลังกายสม่ำเสมอ กินอาหารที่ดีต่อสุขภาพ

๙. **ศาสนา** ส่งเสริมพัฒนาการด้านจิตวิญญาณและศาสนา เข้าร่วมในกิจกรรมทางศาสนาและจิตวิญญาณ

๑๐. **ความปลอดภัย** ปกป้องจากความชั่วร้ายอย่างระมัดระวัง โดยรับรู้เรื่องกิจกรรมและเพื่อน

พ่อแม่ที่ดีคือใคร

ผู้เชี่ยวชาญวิเคราะห์ผลงานวิจัยจำนวนมาก โดยวิธีที่เรียกว่า Factor Analysis และบอกว่า

ปัจจัยที่ไม่มีน้ำหนักต่อการเลี้ยงลูกที่ดีกว่ากัน ได้แก่

- เพศหญิงชาย
- ผู้ที่ยังอยู่กับคู่สมรสกับผู้ที่หย่า แต่ผู้ที่หย่าลูกมีความสุขน้อยกว่าเล็กน้อย

- เชื้อชาติ และเผ่าพันธุ์
- คนเป็นเกย์กับคนรักคนต่างเพศ โดยที่คนเป็นเกย์มีคะแนนสูงกว่านิดหน่อย

ปัจจัยที่มีน้ำหนักว่าเลี้ยงลูกได้ดีกว่า ได้แก่

- ระดับการศึกษา





การเป็นพ่อแม่ที่ดีฝึกได้

ข่าวดีคือทักษะการเป็นพ่อแม่ที่ดีเป็นสิ่งที่ฝึกได้ มีโปรแกรมฝึกที่พิสูจน์ว่าได้ผล เช่น Parenting Wisely (www.parentingwisely.com) และโปรแกรมฝึกของ The National Effective Parenting Initiative (<http://EffectiveParentingUSA.org>)

ผู้เชี่ยวชาญก็ผิดได้

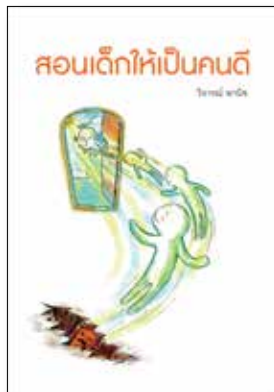
ผู้เชี่ยวชาญที่ให้คำแนะนำวิธีเลี้ยงลูกอาจให้คำแนะนำที่ขัดแย้งกัน เพราะไม่ได้ติดตามผลการวิจัยใหม่ๆ แต่โดยทั่วไป ผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำถูกต้องเรื่องสมรรถนะของพ่อแม่ที่ให้ผลดีต่อลูก แต่มีข้อผิดพลาดใหญ่ ๒ ประการ คือ (๑) จัดอันดับการจัดการความเครียดไว้ที่อันดับ ๘ ใน ๑๐ สมรรถนะหลัก ในขณะที่ผู้เชี่ยวชาญจัดไว้อันดับที่ ๒ (๒) มุ่งคิดต่อเรื่องจิตวิญญาณและศาสนา จัดไว้อันดับสุดท้ายใน ๑๐ และบางคนถึงกับไม่ให้ความสำคัญ ทั้งๆ ที่มีหลักฐานว่าการฝึกด้านจิตวิญญาณหรือด้านศาสนามีผลดีต่อเด็ก

สู่สถานการณ์ในบ้าน

พ่อแม่ที่เลี้ยงลูกเป็นจะส่งผลดีอย่างเด่นชัด ๓ ประการ (๑) ลดความขัดแย้งระหว่างพ่อแม่กับลูก (๒) เพิ่มความสัมพันธ์ที่ดีในคู่สมรสหรือในคู่ที่หย่ากันแล้ว (๓) ได้ลูกที่มีความสุขและมีความสามารถ

ผู้เขียนเล่าประสบการณ์ของตนเองที่มีลูกจากการแต่งงานสองครั้งพบว่าประสบการณ์มีความสำคัญ จึงเลี้ยงลูกรุ่นหลังได้ดีกว่า ประสบการณ์สอนให้ผู้เขียนแสดงบท Facilitator มากกว่า Controller

ผมขอเพิ่มเติมว่า พ่อแม่ที่สนใจเรื่องการเลี้ยงลูกวัยรุ่น ควรได้อ่านหนังสือ **สอนเด็กให้เป็นคนดี** ซึ่งดาวน์โหลดหนังสือทั้งเล่มได้ฟรีที่ www.scbfoundation.com/stocks/15/file/1412914130hxaig15.pdf โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรอ่านคำนิยมของ ศ.นพ.ประเวศ วะสี ที่ชี้ให้เห็นว่า

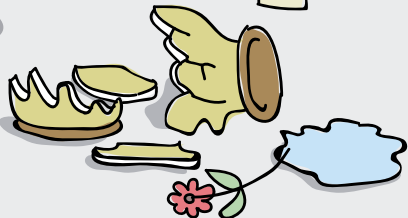


หัวใจสำคัญของการกล่อมเกลาเด็กให้เป็นคนดี คือปฏิสัมพันธ์ที่ถูกต้องระหว่างเด็กกับคนรอบข้าง และปฏิสัมพันธ์ที่ดีนั้น ไม่เพียงช่วยให้เด็กเป็นคนดีเท่านั้น ยังช่วยให้ผู้ใหญ่พัฒนาเป็นคนดีด้วย



วิธีเลี้ยงลูก ที่มีความผิดปกติ ด้านพฤติกรรม

“ไม่เห็นไรด์ลูก
ไม่ต้องร้อง... ทำไมมันถึง
น่าน้ำตกล่ะครูลูก”



“

ปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การแก้ไขพฤติกรรมของเด็กได้ผลดีคือ
แม่พ่อนับปฏิบัติสัมพันธ์เชิงบวก
กระตือรือร้นต่อสิ่งที่เด็กกำลังทำ
สนองตอบหรือมีปฏิกิริยาเชิงบวกในรูปแบบเดียวกัน
อย่างสม่ำเสมอต่อสิ่งที่เด็กทำ

”

“

วิธีเลี้ยงลูกให้มีพฤติกรรมดี
ให้ทำเป็นไม่เอาใจใส่พฤติกรรมไม่ดี ชมพฤติกรรมดี
บอกเด็กว่าควรทำอะไร ไม่ใช่ห้ามทำอะไร
และใช้คำพูดแบบคำสั่งตรงๆ ด้วยเสียงปกติ ไม่ใช่ขอร้อง
หรือข้อนะนำให้ทำ”

”

วิธีเลี้ยงลูกที่มีความผิดปกติด้านพฤติกรรม ตีความจากบทความ ชื่อ Oh, Behave! โดย PJ Loughran บรรณาธิการหน่วยงานวิจัยทางจิตวิทยา Spectrum News ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดของ Simon Foundation Autism Research Initiative คำตอบสั้นๆ คือให้ขอความช่วยเหลือเพื่อฝึกทักษะการดูแลเด็กผิดปกติแบบนี้จากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ

ผู้เขียนให้ข้อสรุปไว้ ๔ ข้อ ดังนี้

๑. วิธีฝึกพ่อแม่ที่ชื่อว่า PCIT (Parent - Child Interaction Therapy) สามารถช่วยแก้ไขพฤติกรรมต่อต้านในเด็กอายุ ๒ - ๗ ปีได้

๒. เด็กเล็กที่มีปัญหาพฤติกรรมชัดเจน มีความเสี่ยงที่จะโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่ที่มีพฤติกรรมต่อต้านสังคม เป็นภัยต่อสังคม

๓. PCIT มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ว่าใช้ได้ผล จึงกำลังขยายบริการไปอย่างกว้างขวาง

๔. วิธีฝึกดังกล่าว ช่วยหยุดการทารุณเด็กในพ่อแม่ที่ใช้ระบบสวัสดิการของรัฐ (ในสหรัฐอเมริกา) ซึ่งหมายถึงพ่อแม่ยากจน

เขาเริ่มต้นเรื่องด้วยการพรรณนาภาพการฝึกหรือเฝ้ายามปฏิสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่กับเด็ก ที่เรียกว่า PCIT (Parent - Child Interaction Therapy) <http://pcit.ucdavis.edu/pcit-web-course/> อ่านแล้วเวียนหัวแทนแม่ และนักจิตวิทยา เพราะเด็กอยู่ไม่นิ่ง และไม่ยอมทำตามที่ผู้ใหญ่บอกให้ทำ รวมทั้งอาละวาดสุดฤทธิ์ แต่ในตอนจบตอน เขาก็เล่าความคลี่คลายที่เด็กยอมร่วมมือ หลังจากอาละวาดแค่ไหนก็ไม่ได้ผล แล้วเด็กก็ได้รับคำชมและการแสดงความรักจากแม่

การฝึก PCIT นี้ เป็นการฝึกทั้งแม่ (หรือพ่อ) และเด็กให้สื่อสาร มีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกันได้ เพราะเด็กที่เป็นโรคในกลุ่มพฤติกรรมไม่อยู่ในระเบียบ (Disruptive Behavior) ได้แก่ พฤติกรรมทำตรงกันข้ามกับที่ผู้ใหญ่บอก (ODD - Oppositional Defiant Disorder) ความผิดปกติด้านพฤติกรรม (Conduct Disorder) และเด็กสมาธิสั้น (ADHD - Attention Deficit Hyperactive Disorder) ต้องการการค่อยๆ เยียวยา โดยการฝึกการสื่อสารปฏิสัมพันธ์ที่ถูกต้อง โดยฝึกในสถานบริการหรือสถาบันด้านการแพทย์หรือจิตวิทยา

ในด้านแม่ (หรือพ่อ) เป็นการฝึกใช้คำพูดและท่าทีที่แสดงต่อเด็ก รวมทั้งฝึกอารมณ์ให้หนึ่งด้วย ส่วนด้านเด็ก เป็นการฝึกให้ค่อยๆ เข้าใจว่าพฤติกรรมไม่เหมาะสมจะได้รับผลที่ตนเองไม่ชอบ ไม่ต้องการ และพฤติกรรมหรือการตอบสนองต่อคำพูดของแม่ (หรือพ่อ) ที่เหมาะสมจะได้รับการตอบสนองเชิงบวกที่ตนชอบ เป็นการฝึกที่ต้องอดทนมาก ต้องใช้เวลา และแม่ (หรือพ่อ) ต้องนำไปปฏิบัติต่อที่บ้าน เพื่อให้เด็กค่อยๆ ชินกับหลักปฏิสัมพันธ์ที่ถูกต้อง

PCIT ค่อยๆ พัฒนามากว่า ๔๐ ปี เป็นวิธีการฝึกให้แม่ (หรือพ่อ) ทำหน้าที่ผู้บำบัดให้แก่ลูกที่มีปัญหา พัฒนาการบกพร่อง เป็นโรคในกลุ่มพฤติกรรมไม่อยู่ในระเบียบ (Disruptive Behavior) โดยการฝึกให้เด็กมีทักษะในการมีปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้อื่นเริ่มจากแม่ (หรือพ่อ) บทความไม่ได้เอ่ยถึงการเปลี่ยนแปลง ในสมองของเด็กที่เกิดขึ้นจากการฝึก แต่ผมเดาว่าต่อไปจะมีผลการศึกษามองให้เห็นว่า เด็กเหล่านี้สมองส่วนไหนมีพัฒนาการช้าหรือผิดปกติ และผมเดาต่อไปว่า จะมีผลการศึกษาที่บอกว่า เมื่อฝึก PCIT (หรือการฝึกอื่นที่จะมีการพัฒนาขึ้นในอนาคต) และต่อด้วยการฝึกปฏิสัมพันธ์กับคนแปลกหน้า สมองส่วนที่บกพร่องฟื้นขึ้นมาเหมือนหรือใกล้เคียงเด็กปกติ

ความสำเร็จของ PCIT อยู่ที่การทบทวนชุดทักษะสำคัญของแม่ (หรือพ่อ) ในการสื่อสารกับลูก และมีการฝึกและแก้ไขถ้อยคำ และเสียงพูดในช่วงเวลาฝึก รวมทั้งฝึกฟัง และสังเกตพฤติกรรมของลูกด้วย เขาพบว่า มี ๒ ปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้การแก้ไขพฤติกรรมของเด็ก ได้ผลดีคือ (๑) แม่ (หรือพ่อ) เน้นปฏิสัมพันธ์เชิงบวก โดยแสดง ท่าทีกระตือรือร้นต่อสิ่งที่เด็กกำลังทำ (๒) สนองตอบหรือมีปฏิกิริยา (เชิงบวก) ต่อสิ่งที่เด็กทำ ในรูปแบบเดียวกันอย่างสม่ำเสมอ ในภาษาของคนไทยทั่วไปคือ พ่อแม่ต้องไม่มีพฤติกรรมแบบผีเข้าผีออก ซึ่งจะทำให้เด็กสับสน



ปกป้องเด็ก

บางครั้งความผิดปกติในพฤติกรรมของเด็กไม่ใช่ตัวปฐมเหตุต้นเหตุคือพ่อแม่ คือความผิดปกติของลูกมาจากพฤติกรรมของพ่อแม่ ลูกเกิดบาดแผลทางใจจากการกระทำของพ่อแม่ ในสหรัฐอเมริกามีการวิจัยด้านการทารุณกรรมต่อเด็ก และมีการช่วยเหลือเด็กเหล่านี้มานานหลายสิบปี เริ่มจากการฝึกอบรมพ่อแม่เป็นกลุ่ม และพบว่าไม่ค่อยได้ผล

ต่อมาพบว่า การสอนหลักการเลี้ยงเด็ก หรือวิธีมีปฏิสัมพันธ์กับเด็ก ให้แก่พ่อแม่ตัวการเหล่านี้ ไม่ค่อยได้ผล ต้องฝึกทักษะด้วย PCIT จึงจะได้ผล และต่อมาพบว่าหากใช้ ๒ มาตรการประกอบกันคือ PCIT ควบกับการสนทนาสร้างแรงจูงใจ (Motivational Interview) แก่แม่ (หรือพ่อ) จะได้ผลดีกว่าใช้ PCIT อย่างเดียวมาก

คือแม่ (หรือพ่อ) ที่โดนข้อหาทารุณลูก และทางการส่งไปเยียวยา จะไปอย่างไม่เต็มใจ เจ็บความรู้สึกปฏิเสธการถูกบังคับ การสนทนาสร้างแรงจูงใจจะช่วยให้แม่ (หรือพ่อ) พาลูกไปฝึก PCIT เพื่ออนาคตของลูกที่ตนรัก ไม่ใช่ไปเพราะถูกบังคับ

เยียวยาพฤติกรรมก้าวร้าวจากการบาดเจ็บที่สมอง

ได้กล่าวในตอนต้นว่า PCIT ใช้ได้ผลในเด็กอายุ ๒ - ๗ ปี แต่เริ่มมีรายงานว่ามีเด็กอายุ ๑๑ ปีเดิมมีพฤติกรรมปกติ แต่หลังจากเกิดอุบัติเหตุสมองได้รับบาดเจ็บจากกระดูกสันหลัง เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าว หลังบำบัดด้วย PCIT ความก้าวร้าวและต่อต้านพ่อแม่ลดลงมาก

ฝึกพ่อแม่ให้เลี้ยงลูกเก่งขึ้น

นี่คือการใช้ PCIT ฝึกแม่ (หรือพ่อ) ที่อาจมีวิธีเลี้ยงลูกผิดๆ ให้เลี้ยงลูกโดยทำเป็นไม่เอาใจใส่ พฤติกรรมไม่ดี ชมพฤติกรรมดี บอกเด็กว่าควรทำอะไร ไม่ใช่ห้ามทำอะไร และใช้คำพูดแบบคำสั่งตรงๆ ไม่ใช่ขอร้องหรือขู่แนะนำให้ทำ โดยผลวิจัยในแม่ (หรือพ่อ) ที่มีวิธีปฏิบัติต่อลูกผิดๆ ที่ไปเข้าฝึก PCIT สองครั้ง สี่ครั้ง และแค่ให้อ่านวิธีการ ก็ได้ผลเปลี่ยนพฤติกรรมเด็กเช่นเดียวกัน

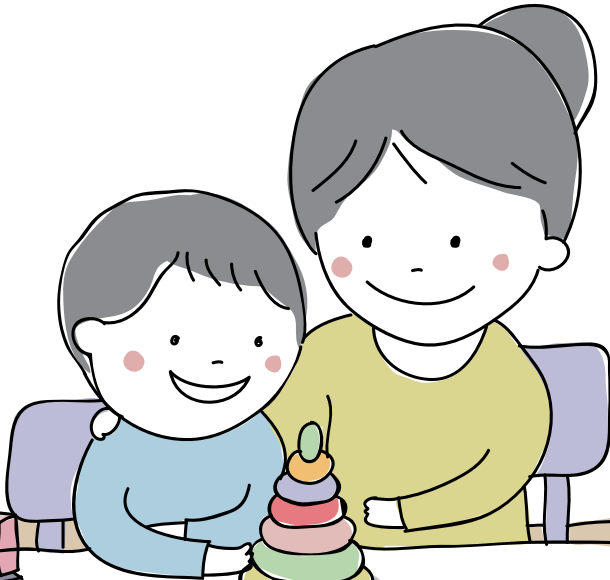
ผมเอาชื่อบทความตอนนี้ คือ Oh, Behave! ค้นโดยกูเกิ้ล ผลที่ได้ทำให้ผมคิดถึงวิธีฝึกสัตว์ เช่น สุนัข ม้า ก็ใช้หลักการคล้ายๆ กันกับ PCIT ซึ่งต้องใช้เวลาและความอดทน แต่ที่สำคัญ ต้องใช้วิธีการที่ถูกต้องเพื่อสื่อสารต่อสมองของผู้ถูกฝึกโดยตรง ว่าเมื่อมีการสื่อสารหนึ่งมาจากผู้ฝึก พฤติกรรมใดที่จะได้รับการตอบสนองเชิงบวก ทำซ้ำๆ ก็จะทำให้เข้าในสมอง

สรุป วิธีเลี้ยงลูกให้มีพฤติกรรมดี ให้ทำเป็นไม่เอาใจใส่ พฤติกรรมไม่ดี ชมพฤติกรรมดี บอกเด็กว่าควรทำอะไร ไม่ใช่ห้ามทำอะไร และใช้คำพูดแบบคำสั่งตรงๆ ด้วยเสียงปกติ ไม่ใช่ขอร้องหรือขู่แนะนำให้ทำ





ช่วยเหลือ เด็กออทิสติก



“

ออทิสซึมเป็นกลุ่มโรค
ไม่ใช่โรคเดี่ยว หรือไม่ใช่สาเหตุเดียว
ลักษณะของโรคคือ มีความผิดปกติด้านอารมณ์
ที่อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย จีโมโห
พัฒนาการด้านภาษาช้าหรือไม่ก้าวหน้า
มีปัญหาด้านสังคม และแสดงท่าทางซ้ำๆ...
การวิจัยทำความเข้าใจทางชีววิทยาของออทิสซึม
อาจนำไปสู่การวินิจฉัยตอนเป็นเด็กเล็ก
การรักษาด้วยยา และการบำบัดเชิงพฤติกรรม

”

ช่วยเหลือเด็กออทิสติก ตีความจากบทความชื่อ Help for the Child with Autism โดย Nicholas Lange ผู้อำนวยการ Neurostatistics Laboratory โรงพยาบาล McLean และเป็นรองศาสตราจารย์ด้านจิตเวชศาสตร์และชีวสถิติมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด และ Christopher J. McDougle ผู้อำนวยการ Lurie Center for Autism, Massachusetts General Hospital for Children สรุปได้ว่า ช่วยได้ ๓ ทางคือเยียวยาด้วย (๑) การฝึกเด็ก (๒) ยาหรือฮอร์โมน (๓) การวิจัยสาเหตุ

ผู้เขียนสรุปข้อเรียนรู้ ๓ ประเด็นคือ (๑) เด็กที่ไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับพ่อแม่ พี่น้อง และเด็กอื่นๆ นำไปสู่การวินิจฉัยว่าเป็นออทิสซึมเมื่ออายุประมาณ ๒ ขวบ (๒) อาจช่วยเหลือได้โดยเริ่มต้นการบำบัดที่ช่วยพัฒนาการสื่อสารทางสังคมให้เร็วที่สุด อาจนำไปสู่การเข้าโรงเรียนตามปกติ และสามารถสื่อสารกับเพื่อนๆ และคนในครอบครัวได้ (๓) การวิจัยทำความเข้าใจทางชีววิทยาของออทิสซึม อาจนำไปสู่การวินิจฉัยตอนเป็นเด็กเล็ก การรักษาด้วยยา และการบำบัดเชิงพฤติกรรม เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารเชิงสังคม

ผู้เขียนเริ่มต้นบทความ ด้วยการเล่าเรื่องชีวิตของเด็กออทิสติกคนหนึ่งที่พ่อแม่สงสัยว่าลูกของตนไม่ปกติ เมื่ออายุ ๑๔ เดือน เมื่อเห็นว่าลูกไม่สนใจอย่างอื่นนอกจากรถเด็กเล่น และไปขอความช่วยเหลือจนในที่สุดก็สรุปได้แน่นอน เมื่ออายุ ๒๒ เดือน ว่าลูกมีความผิดปกติในกลุ่มออทิสซึม (Autism Spectrum Disorder) เรื่องราวในชีวิตของพ่อแม่ในช่วงนี้ ตระหนกและเป็นทุกข์มาก เนื่องจากพ่อแม่คู่นี้มีการศึกษาสูงและช่างสังเกต จึงได้รายละเอียดพฤติกรรมของเด็กมาก แต่ผมจะไม่นำมาเล่า

อัตราการเกิดออทิสซึมเพิ่มขึ้น เช่นสถิติในสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. ๒๐๑๒ เท่ากับหนึ่งใน ๘๘ และในปี ค.ศ. ๒๐๑๔ เท่ากับหนึ่งใน ๖๖ เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๐ ในประเทศไทยก็มีหมอบอกผมว่าเพิ่มขึ้นอย่างน่าตกใจ แต่สาเหตุของการเพิ่มส่วนหนึ่งเพราะการวินิจฉัยโรคดีขึ้น แต่ก็ยังเชื่อได้ว่าอัตราการเกิดออทิสซึมเพิ่มขึ้น โดยยังไม่รู้สาเหตุที่ชัดเจน

ผลการวิจัยบอกว่า ออทิสซึมเป็นกลุ่มโรค ไม่ใช่โรคเดียว หรือไม่ใช่สาเหตุเดียว ลักษณะของโรคคือ มีความผิดปกติด้านอารมณ์ ที่อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ซึ่โมโห พัฒนาการด้านภาษาช้าหรือไม่ก้าวหน้า มีปัญหา ด้านสังคม และแสดงท่าทางซ้ำๆ



ยิ่งแก้ไวยิ่งโอกาสหายยิ่งสูง

การรักษาโรคออทิสซึมมี ๔ แนวทาง ได้แก่

๑. พฤติกรรมบำบัด (Behavioral Therapy)

เป็นวิธีมาตรฐานที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน วิธีการมีหลายสำนักที่กล่าวถึง โดยละเอียดในบทความคือวิธี EDSM (Early Start Denver Model) (<https://www.autismspeaks.org/what-autism/treatment/early-start-denver-model-esdm>) เพื่อฝึกทักษะด้านการรับรู้ ภาษา ทักษะด้านสังคม และฝึกให้สามารถพุ่งความสนใจไปที่เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ยิ่งเริ่มเร็วยิ่งได้ผลดี หวังให้เด็กเข้าใจปัจจัยด้านสังคม ได้แก่ การแสดงออกทางสีหน้าท่าทางและคำพูด ผลการฝึกเปรียบเทียบกับวิธีการอื่นพบว่า EDSM ให้ผลเหนือกว่า และเมื่อถ่ายภาพการทำงานของสมอง ก็พบว่าสมองมีการเปลี่ยนแปลงดีขึ้นตามที่ต้องการ และคลื่นไฟฟ้าสมองก็เปลี่ยนแปลงไปในทางดีขึ้น ผมไม่ได้นำเอารายละเอียดมาเล่าในที่นี้ เข้าย้ำว่ายิ่งใช้เวลาฝึกมาก ยิ่งได้ผลดี

๒. รักษาด้วยยา

ยาที่มีความหวังกันมากเป็นฮอร์โมน ชื่อ **ออกซิโทซิน (Oxytocin)** ซึ่งรู้จักกันในฐานะฮอร์โมนของการตั้งครรภ์และการคลอด แต่ในผู้ชายก็มีฮอร์โมนนี้ และมีหลักฐานว่าเป็นสารเคมีที่สร้างความสัมพันธ์ระหว่างทารกกับแม่ และสร้างความไว้น้ำใจระหว่างเพื่อน มีผู้เรียกว่าเป็นสารเคมีแห่งการกอดรัด หรือฮอร์โมนแห่งความไว้น้ำใจ

มีผลการวิจัยบอกว่าในสมองของเด็กเป็นออทิสซึม มีตัวจับออกซิโทซิน (Oxytocin Receptor) น้อยกว่าปกติ ตอนนี้งากำลังมีโครงการวิจัยขนาดใหญ่ ทดลองผลของการพ่นออกซิโทซินเข้าจมูกในเด็กที่เป็นออทิสซึม

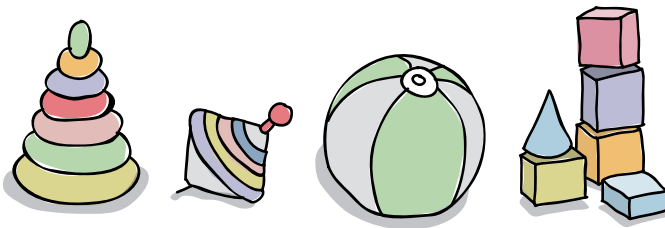
๓. รักษาด้วยเซลล์ต้นกำเนิด

เป็นวิธีการที่อยู่ระหว่างการวิจัย เป็นขั้นตอนสู่การรักษามากกว่าใช้เซลล์ต้นกำเนิดเป็นตัวรักษา โดยใช้เซลล์ต้นกำเนิดของผู้ป่วยเอามาเพาะเลี้ยง และทดสอบยาหรือวิธีบำบัดกับเซลล์ที่เพาะเลี้ยงนั้น เพื่อดูว่าน่าจะได้ผลต่อผู้ป่วยรายนั้นหรือไม่

๔. เปลี่ยนแปลงยีน

ด้วยวิธีที่เรียกว่า Genetic Editing Method ก็ยังเป็นวิธีรักษาแห่งอนาคต กำลังมีการวิจัยโดยเอาเซลล์ของผู้ป่วยไปเลี้ยงให้กลายเป็นสเต็มเซลล์ แล้วเปลี่ยนแปลงยีนที่ผิดปกติให้กลายเป็นยีนปกติ แล้วแปลงให้เป็นเซลล์สมอง ใส่กลับเข้าไปในร่างกาย ให้เข้าไปเจริญเติบโตขยายจำนวนแทนที่เซลล์สมองเดิม หรือช่วยปล่อยสารเคมีที่ผู้ป่วยพร่องลดความผิดปกติทางเคมีในสมองของผู้ป่วย ช่วยให้การรักษาด้วยวิธีอื่นได้ผลดีขึ้น ฟังคล้ายหนังไซไฟ

บทความถึงกับตั้งความหวังว่า ในอนาคตจะสามารถแก้ไขโรคออทิสซึมให้หายขาดได้

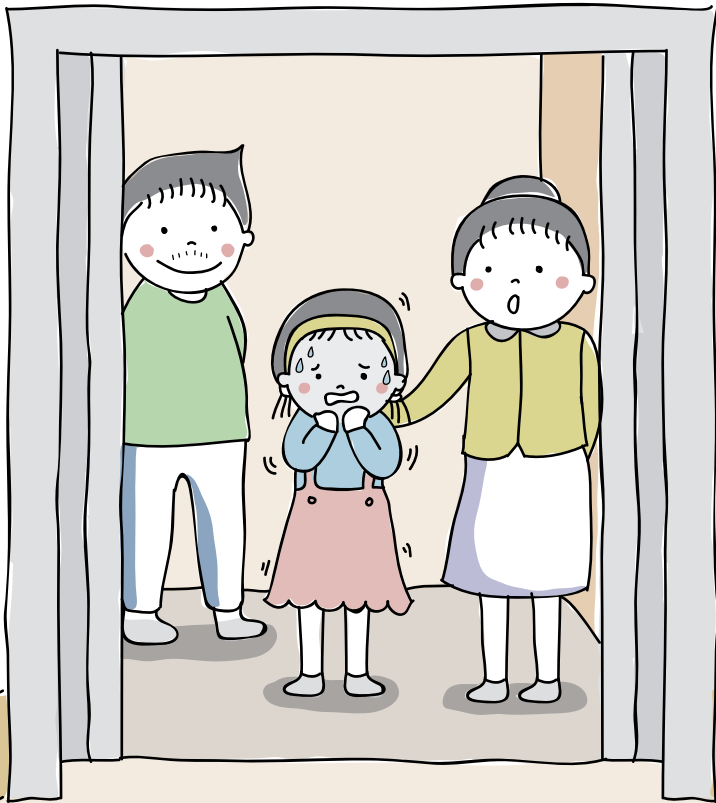


* บทความ Help for the Child with Autism โดย Nicholas Lange และ Christopher J. McDougle ที่มา (http://www.nature.com/scientificamerican/journal/v309/n4/full/scientificamerican1013-72.html?WT.ec_id=SCIENTIFICAMERICAN-201310)



๑๒ แก้วโรควิตกกังวล

ลิฟท์



12
▼



“

CBT (Cognitive Behavioral Therapy)
วิธีการที่ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจความคิด
หรือความรู้สึกที่ก่อผลลบ และเปลี่ยนพฤติกรรม
เพื่อลดความคิดลบ โดยให้ผู้ป่วยเผชิญความกลัว
แทนที่จะหลบเลี่ยง หรือหลีกเลี่ยง

”

แก้โรควิตกกังวล ตีความจากบทความชื่อ Fear Not, Child โดย Jerry Bubrick ผู้อำนวยการศูนย์ Anxiety and Mood Disorder สังกัดสถาบัน Child Mind Institute ณ มหานครนิวยอร์ก บอกว่า กฤษฎีด้านสาเหตุและวิธีรักษาโรคนี้นี้มีหลายสำนัก ผู้เขียนอยู่ในสำนัก CBT (Cognitive Behavioral Therapy)

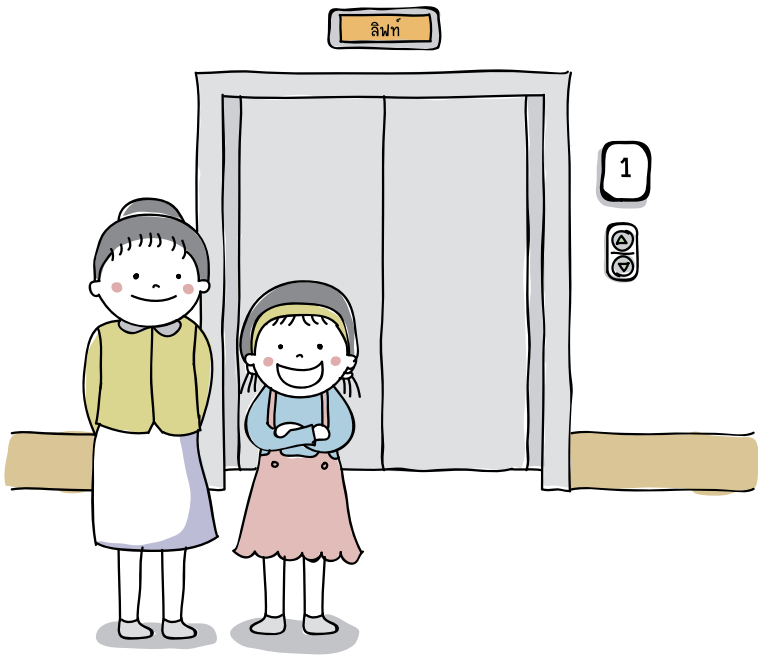
ทำให้ผมนึกถึงศาสตราจารย์ Aaron Beck ผู้ได้รับพระราชทานรางวัลสมเด็จเจ้าฟ้ามหิดล ในปี พ.ศ. ๒๕๕๔ จากผลงานการพัฒนาวิธีรักษาโรคซึมเศร้าด้วย CBT (<https://www.youtube.com/watch?v=fb-8Fear Not, Child PkSX5dH4>)

ผู้เขียนสรุปประเด็นสำคัญ ๓ ประเด็นคือ

๑. ในสหรัฐอเมริกา มีเด็ก ๑.๘ ล้านคนเป็นโรควิตกกังวลในระดับมีอาการ
๒. CBT (Cognitive Behavioral Therapy) เป็นวิธีการรักษาที่ช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจความคิด หรือความรู้สึกที่ก่อผลลบ และเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความคิดลบดังกล่าว
๓. CBT ใช้หลักการฝึกเผชิญ และฝึกสนองตอบสถานการณ์ โดยผู้บำบัดช่วยให้ผู้ป่วยเผชิญความกลัว แทนที่จะหลบเลี่ยง หรือหนี

เช่นเดียวกับบทความก่อนๆ ผู้เขียนเดินเรื่องด้วยกรณีตัวอย่างเด็กหญิงอายุ ๑๒ ปี สมมติว่าชื่อ จูเลีย ที่หลบหน้าหลบตาคน ไม่กล้าออกจากห้อง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรควิตกกังวลทางสังคม (Social Anxiety) ที่เป็นโรคหนึ่งในกลุ่มอาการวิตกกังวล (Anxiety Syndrome) แล้วอธิบายรายละเอียดของสาเหตุ และวิธีบำบัด ลงท้ายด้วยความสำเร็จจูเลียออกจากสังคมและไปโรงเรียนได้ ทำกิจกรรมได้ตามปกติ โดยผู้เขียนบำบัดอาการ หวาดกลัว วิตกกังวล ด้วย CBT

แต่กว่าพ่อแม่จะพาจูเลียไปหาผู้เขียนก็ได้ไปหานักบำบัดอื่นมาก่อน และผลคืออาการของจูเลียยิ่งรุนแรงขึ้น เพราะผู้บำบัดรายนั้นใช้ทฤษฎีและวิธีการแบบเก่าคือให้หลีกเลี่ยงความกลัว หากทางเปลี่ยนความคิดของจูเลียเสียก่อน ซึ่งยิ่งใช้วิธีนั้น อาการหวาดกลัวปิดตัวของจูเลียก็ยิ่งรุนแรง



เปลี่ยนความคิดด้วยพฤติกรรม

CBT (Cognitive Behavioral Therapy) แตกต่างจากวิธีรักษาโรควิตกกังวลที่ใช้กันทั่วไป วิธีทั่วไปเน้นการส่งเสริมให้หลีกเลี่ยงปัจจัยที่กระตุ้นความวิตกกังวล จนกว่าจะแก้ความเข้าใจผิดได้ แต่ CBT เน้นตรงกันข้าม คือใช้การเปลี่ยนพฤติกรรม ค่อยๆ ออกไปเผชิญสิ่งที่ผู้ป่วยกลัว เพื่อให้ผู้ป่วยค่อยๆ เปลี่ยนความคิด

ตามประวัติการป่วยของจูเลีย ได้ไปรับการรักษาด้วยวิธีดั้งเดิม ผลคืออาการยิ่งรุนแรงขึ้น เมื่อรักษาด้วย CBT อาการจึงค่อยๆ ดีขึ้น และกลับไปใช้ชีวิตปกติได้ในที่สุด

ผมตีความว่า หลักการของ CBT เป็นเสมือน “หนามยอกเอาหนามบ่ง” คือเอาความกลัวนั่นเอง แก้วความกลัวโดยผู้บำบัดให้ผู้ป่วยเผชิญความกลัวแบบไม่รุนแรง ให้เห็นว่าไม่ได้เกิดผลร้ายอย่างที่กลัว ทำซ้ำๆ และยกระดับสิ่งที่น่ากลัวขึ้นเรื่อยๆ ก็ยิ่งยืนยันว่าผลที่กังวลว่าจะเกิดไม่เกิดขึ้น จนผู้ป่วยมั่นใจในที่สุด ก็หายจากโรควิตกกังวล

ผมตีความเอง (ไม่ทราบว่ามีผิดหรือถูก) ว่า CBT ช่วยให้ผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงสมองของตนเองด้วยพฤติกรรมใหม่ เป็นไปตามหลักการเรียนรู้สมัยใหม่ ว่าพฤติกรรมเปลี่ยนโครงสร้างของสมอง

วิตกกังวลแล้วก้าวร้าว

เด็กชายอายุ ๑๐ ขวบ สมมติว่าชื่อ เจมส์ โดนเพื่อนล้อแล้วรังแก อารมณ์ไม่อยู่ ทำร้ายเพื่อนและอาละวาด ขว้างปาข้าวของแม่จะโดนจับไปที่ห้องครูใหญ่ เป็นอาการของโรควิตกกังวลเชิงสังคม (Social Anxiety) ที่ไม่แสดงออกเป็นความกลัว แต่แสดงออกไปในทางตรงกันข้าม คืออาละวาด ควบคุมอารมณ์ไม่ได้

เมื่อพ่อแม่ถามเจมส์ว่าวันนี้เป็นอย่างไรบ้าง เจมส์ยกมือสองข้าง ปิดหูตนเอง แล้วตอบว่า “ไม่รู้ ไม่ฟัง” คนเป็นโรคนี้จะมีความกลัวต่อคำพูดเชิงติชม แม้แต่คำแนะนำที่สร้างสรรค์ก็ทนไม่ได้

ผู้เชี่ยวชาญบอกว่าในกรณีของผู้ป่วยโรควิตกกังวลที่อาการรุนแรงอย่าง จูเลียและเจมส์ ต้องเริ่มด้วย CBT แบบเข้มข้น (Intensive CBT) ที่ผู้ป่วย ได้รับการบำบัดทุกวัน หรือเกือบทุกวัน วันละหลายชั่วโมง เป็นเวลา หนึ่งหรือหลายสัปดาห์ ตามด้วย CBT แบบปกติ คือสัปดาห์ละครั้ง และกรณีของจูเลีย ได้รับ Family-Focused CBT ด้วย คือสอนพ่อแม่และคนในครอบครัวให้รู้วิธีพูดคุยกับผู้ป่วย ก็ยังช่วยให้การบำบัดได้ผลดี

การบำบัดโรควิตกกังวล ต้องใช้วิธีฝึกให้เผชิญ (Exposure Therapy) ไม่ใช่วิธีหลบหลีก (Avoidance Therapy)

รักษาด้วยยา

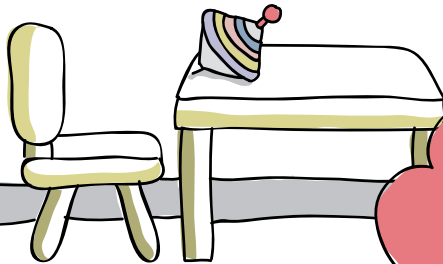
บทความบอกว่า การใช้ยาก็ให้ผลดี ยาที่ใช้เป็นยาลดความซึมเศร้า (Antidepressant) ซึ่งอาจใช้โดดๆ หรือร่วมกับ CBT ก็ได้ เหมาะกับรายที่ อาการรุนแรงมาก ถึงรุนแรงปานกลาง

พ่อแม่อย่าแก้ปัญหาแบบซ้ำเติม

พ่อแม่เด็กที่เป็นโรคนี้นักแก้ปัญหาแบบปกป้องช่วยเหลือ ให้หลบหลีกจากสิ่งที่เด็กกลัว ซึ่งเท่ากับเป็นการเข้าไปช่วยให้อาการของโรค ยิ่งเข้มแข็งขึ้น ในบทความนี้ลงคำพูดของแม่ ที่พูดว่าตนไม่รู้เลยว่าวิธีที่ตนพยายามช่วยลูกนั้น ที่แท้เป็นการซ้ำเติม



ช่วยเด็กใช้เฉพาะกิจ



“...ใคร
อยากได้
ตุ๊กทานมีบ้าง”



“ทำยังไง...
หนูจะยอมพูด
กับเพื่อนนะ?”

“

โรคไข้เฉพาะกิจ มักพบเมื่อเด็กไปโรงเรียน
และไม่ยอมพูด ทั้งๆ ที่ตอนอยู่กับพ่อแม่เป็นคนช่างคุย
แต่เมื่อซักประวัติให้ละเอียดจะพบว่า
เด็กกลุ่มนี้หย่อนทักษะทางสังคม
คือไม่กล้าเล่นกับเพื่อน และมีท่าทีระมัดระวังตัว

”

ช่วยเด็กไบ้เฉพาะกิจ ตัดความจากบทความชื่อ Beyond Shyness โดย Claudia Wallis บรรณาธิการบริหารของวารสาร Scientific American Mind

โรคนี้ในภาษาอังกฤษเรียกว่า Selective Mutism อาจแปลว่า
เป็นไบ้หรือไม่พูดในบางสถานการณ์ ในที่นี้ผมเรียกสั้นๆ ว่า
ไบ้เฉพาะกิจ

ผู้เขียนให้ข้อสรุป ๓ ข้อว่า

๑. โรคไบ้เฉพาะกิจ ทำให้บุคคลมีความกังวลที่จะพูดในบางบริบท
(มักเป็นที่โรงเรียน) พบร้อยละ ๐.๕ - ๐.๘ ในเด็กเล็ก

๒. มีหลักฐานว่าพันธุกรรมมีส่วนเป็นสาเหตุสำคัญ และความผิดปกติ
ปกติในกลไกการนำสัญญาณเสียงจากหูสู่สมองอาจเกี่ยวข้อง

๓. การบำบัดเน้นที่การฝึกเด็กให้พูดในสถานการณ์ที่กดดันเล็กน้อย
น้อยๆ แล้วค่อยๆ เพิ่มความกดดัน โดยเมื่อพูดได้ดีพอควรก็มีรางวัลให้
ที่สามารถเอาชนะความกลัวได้

เป็นความผิดปกติในกลุ่มวิตกกังวลในเด็ก

โรคไบ้เฉพาะกิจนี้มีการจัดไว้อย่างเป็นทางการในกลุ่มโรควิตกกังวล
ในเด็ก (Childhood Anxiety Disorder) เด็กที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น
โรคนี้ มักมีโรคร่วมคือ โรควิตกกังวล (Anxiety Disorder) ซึ่งมักเป็นโรค
วิตกกังวลทางสังคม (Social Anxiety Disorder)

พ่อแม่และครูมักไม่คิดว่าเด็กเป็นโรค มักคิดว่าเด็กขี้อาย หรือตื่น
สถานที่

ในทางการแพทย์ เด็กมักได้รับการวินิจฉัยผิด ว่าเป็นออทิสซึม มีความผิดปกติในการพูด หรือมีปัญหาด้านภาษา และแพทย์มักไม่รู้ว่า จะบำบัดอย่างไร เพราะเด็กไม่พูดด้วย

มักพบเมื่อเด็กไปโรงเรียนและพบว่าเด็กไม่ยอมพูด ทั้งๆ ที่ ตอนอยู่กับพ่อแม่เป็นคนช่างคุย แต่เมื่อชักประวัติให้ละเอียดจะ พบว่าเด็กกลุ่มนี้หย่อนทักษะทางสังคม คือไม่กล้าเล่นกับเพื่อน และมีท่าทีระมัดระวังตัว ภาษาทางวิชาการเรียกว่า Behaviorally Inhibited Temperament ซึ่งร้อยละ ๑๕ - ๒๐ ของเด็กจะมีลักษณะนี้ เด็กกลุ่มนี้มีโอกาสสูงกว่าเด็กที่ไม่มีลักษณะนี้ที่จะเกิดโรควิตกกังวล โดยมีโอกาสสูงขึ้นร้อยละ ๓๐



สาเหตุ

โรคใบ้เฉพาะกิจไม่ทราบสาเหตุแน่นอน แต่ชัดเจนว่าพันธุกรรมมีส่วนสำคัญ ผู้เชี่ยวชาญท่านหนึ่งบอกว่าเมื่อพบพ่อแม่ของเด็กที่เป็นโรคนี้ เขาบอกได้ทันทีในร้อยละ ๗๕ ของกรณีว่าพ่อหรือแม่เป็นคนที่มีความผิดปกติถ่ายทอดมาเป็นเด็ก

ผลการวิจัยระดับยีน บอกว่าความผิดปกติบางแบบของยีน CNTNAP2 เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคนี้ ยีนนี้เป็นรหัสของโปรตีนที่สร้างในสมองส่วนนอก และทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารระหว่างเซลล์สมอง (Brain Cell Connectivity) ความผิดปกติของยีนนี้พบในโรคออทิสซึมและความบกพร่องด้านภาษา บ่งชี้ว่ายีนนี้น่าจะมีส่วนเกี่ยวข้องกับความผิดปกติด้านสังคม และด้านการสื่อสาร

การที่เด็กไม่พูดในชั้นเรียนมีสาเหตุได้มากมาย รวมทั้งพัฒนาการช้า ความผิดปกติในการเรียน ผิดปกติด้านการพูด และด้านภาษา และความผิดปกติในกระบวนการดำเนินการของประสาทความรู้สึก (Sensory Processing)

วิธีบำบัด

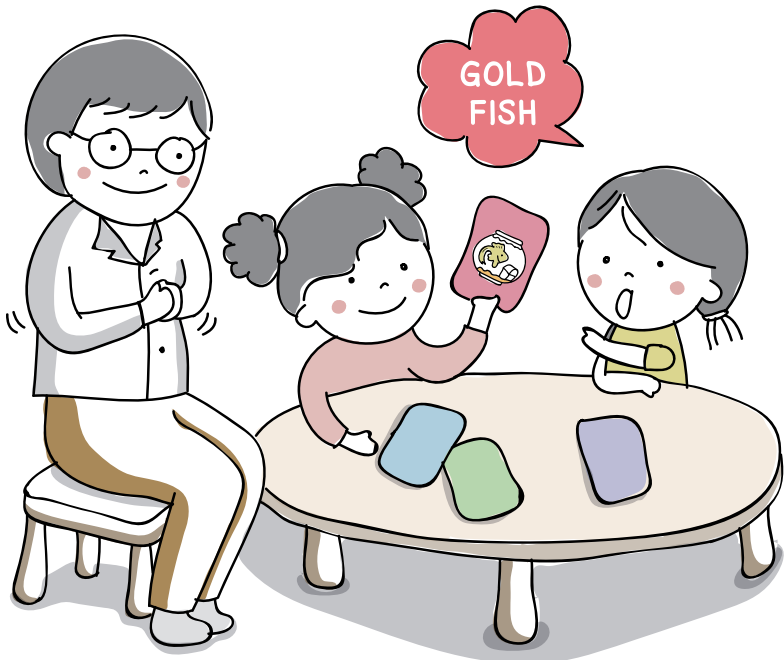
ยังบำบัดเร็วยิ่งได้ผลดี วิธีการดำเนินการบำบัดกลุ่มด้วยการเล่นเกม (เขายกตัวอย่างเกม Go Fish) ที่เด็กผู้เล่นจะต้องออกเสียงง่ายๆ แล้วได้คะแนน เมื่อจบวันเด็กจะได้รับรางวัล หากคะแนนสูงมาก จะได้รางวัลใหญ่ หากคะแนนไม่สูงมาก ได้รางวัลธรรมดา

วิธีบำบัดทางจิตวิทยาทำโดยพ่อแม่และครู โดยให้ค่อยๆ พูดในสถานการณ์ที่ทำทนายเพิ่มขึ้นๆ เป็นวิธีการที่พัฒนามาจากวิธีที่ใช้ได้ผลในการบำบัดโรควิตกกังวลแบบอื่น และวิธีการบำบัดใบ้เฉพาะกิจ วิธีนี้มี

ผลการวิจัยว่าได้ผลดี คือหลังจากบำบัดไปได้ ๒๔ สัปดาห์ สองในสามของเด็กตรวจไม่พบลักษณะของไบ้เฉพาะกิจอีกต่อไป และสามในสี่มีผลความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ

มีรายงานว่าในบางรายใช้ยาลดความวิตกกังวล เช่น Prozac ช่วยได้ และวิธีบำบัดแบบ CBT ก็ช่วยให้เด็กใช้เหตุผลในการจัดการความกลัวของตน

ในหลายกรณี การเป็นโรคนี้คล้ายเป็นไข้หวัดใหญ่ คือเป็นมาฉับเดียว เมื่อหายก็ไม่มีร่องรอยเหลืออยู่เลย เด็กคนนั้นกลายเป็นคนโง่เขลาสุดๆ





การหย่าร้าง มีผลร้ายต่อเด็กหรือไม่



“

เด็กจะเติบโตอย่างสมดุล
หากหลังการหย่าร้างพ่อแม่ยุติความขัดแย้งได้
หรือหากทางไม่让孩子เข้าไปรับรู้เรื่องความขัดแย้ง
และเด็กที่อยู่ในปกครองของพ่อหรือแม่ที่มั่นคง
จะมีโอกาสมีชีวิตที่ดีในวัยผู้ใหญ่

”

“

บริบททางสังคมอเมริกัน
กับสังคมไทยแตกต่างกันมาก
เด็กไทยมีบริบทของการไม่ได้อยู่กับพ่อแม่
ในสัดส่วนที่สูงมาก
อาจจะมีความสำคัญยิ่งกว่าเรื่องหย่าร้าง

”

การหย่าร้างมีผลร้ายต่อเด็กหรือไม่ ตีความจากบทความชื่อ Is Divorce Bad for Children? โดย Hal Arkowitz ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยา มหาวิทยาลัยโอริโซนา และ Scott O. Lilienfeld ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเอ็มมอรี คำตอบคือ มีแต่ไม่มาก ส่วนใหญ่เด็กปรับตัวได้ดี

ผมอ่านบทนี้แล้วบอกตัวเองว่า บริบททางสังคมอเมริกันกับสังคมไทยแตกต่างกันมาก เด็กไทยมีบริบทของการไม่ได้อยู่กับพ่อแม่ในสัดส่วนที่สูงมาก อาจจะมีผลร้ายยิ่งกว่าเรื่องหย่าร้าง

ผู้เขียนซึ่งเป็นศาสตราจารย์ในมหาวิทยาลัยทั้งคู่ บอกว่าคนอเมริกันกังวลกันมากกว่าการหย่าร้าง จะก่อบาดแผลทางใจให้แก่ลูก จนมีหลายคู่ที่แม่อยู่ด้วยกันอย่างไร้ความสุข มีความขัดแย้งกันรุนแรง ก็ยอมทนอยู่ด้วยกันเพื่อลูก และทำให้ผมคิดต่อว่า คู่ที่ขัดแย้งกันรุนแรงเวลาทะเลาะกันน่าจะก่อบาดแผลทางใจแก่ลูกด้วย **น่าจะมีการวิจัยเด็กจากครอบครัวที่มีความขัดแย้งสูง เปรียบเทียบเด็กที่พ่อแม่หย่ากันกับเด็กที่พ่อแม่อยู่ด้วยกันและทะเลาะกันเรื่อยไป ว่าเติบโตขึ้นมามีปัญหาทางจิตใจและทางสังคมแตกต่างกันหรือไม่ และเมื่อเทียบกับเด็กในครอบครัวที่อบอุ่นปรองดองกันดี แตกต่างกันอย่างไร**

ผู้เขียนสรุปง่าย ๆ ว่า เด็กจากครอบครัวหย่าร้างได้รับผลร้ายในช่วงแรกๆ ได้แก่ วิตกกังวล โกรธ ซึ่อก และไม่เชื่อ แต่ส่วนใหญ่ปรับตัวได้ดี ไม่มีปัญหาหากอย่างที่มักจะเป็นห่วงกัน โดยการปรับตัวเข้าที่เข้าทางในปลายปีที่สองหลังการหย่าร้าง มีเพียงส่วนน้อยที่ผลร้ายเกิดขึ้นต่อเนื่อง

มีการรวบรวมและวิเคราะห์ผลการวิจัยในระยะยาว เปรียบเทียบเด็กที่พ่อแม่หย่าร้าง ในช่วงอายุต่างๆ กับเด็กในครอบครัวที่พ่อแม่อยู่ร่วมกัน ติดตามไปจนถึงช่วงวัยรุ่น เปรียบเทียบผลการเรียน ปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรม การเป็นเด็กเกเร การมีหลักการส่วนตัว และความสัมพันธ์ทางสังคม ได้ผลว่ามีความแตกต่างกันอย่างมาก บ่งชี้ว่าเด็กปรับตัวกับสภาพการหย่าร้างของพ่อแม่ได้ดี

แต่ในรายละเอียดมีผลการวิจัยที่ไม่ตรงกัน มีผลงานวิจัยบอกว่าความขัดแย้งของพ่อแม่ ทั้งก่อนและหลังการหย่าร้าง สัมพันธ์กับความด้อยความสามารถในการปรับตัวในเด็ก และมีรายงานว่า เด็กที่รับรู้ความขัดแย้งรุนแรงระหว่างพ่อแม่ก่อนหย่า ปรับตัวได้ดีกว่าเด็กที่ไม่ได้รับรู้ดีไปกว่าเด็กที่ไม่ได้รับรู้ความขัดแย้งของพ่อแม่ ไม่ได้มีโอกาสเตรียมตัวนอกจากนั้น เด็กในครอบครัวที่พ่อแม่ทะเลาะกันรุนแรง อาจมองการหย่าร้างเป็นการสิ้นสุดความขัดแย้งที่รุนแรง

การหย่าร้างอาจตามมาด้วยคุณภาพของการทำหน้าที่พ่อแม่ตกต่ำ พ่อหรือแม่หรือทั้งสองฝ่าย อาจมีภาวะซึมเศร้า วิตกกังวล หรือติดยาเสพติด ทำให้สามารถแสดงความรักความห่วงใยเด็กได้ไม่ดี

ข้อมูลไม่ตรงกัน

ในปี ค.ศ. ๒๐๐๐ มีการตีพิมพ์หนังสือ The Unexpected Legacy of Divorce: A ๒๕ Year Landmark Study เสนอกรณีศึกษา บ่งชี้ว่าผู้ใหญ่ที่เคยเป็นเด็กในครอบครัวหย่าร้าง มีชีวิตที่มีปัญหารุนแรง เช่น ภาวะซึมเศร้า และปัญหาความสัมพันธ์

แต่ผลของการวิจัยไม่สนับสนุนข้อสรุปข้างต้น และพบว่าเด็กจากครอบครัวหย่าร้าง ส่วนใหญ่เติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ปรับตัวได้ดี ดังตัวอย่างหนังสือ For Better or For Worse: Divorce Reconsidered ที่พิมพ์ในปี ๒๐๐๒ เสนอข้อมูลจากการติดตามเด็กเป็นเวลา ๒๕ ปี อัตราการเกิดปัญหาาร้ายแรงด้านสังคม อารมณ์ หรือจิตใจ ในคนที่มีพ่อแม่หย่าร้างเท่ากับร้อยละ ๒๕ ในขณะที่ในคนที่พ่อแม่อยู่ด้วยกัน อัตราดังกล่าวเท่ากับร้อยละ ๑๐ เขาสรุปว่าความแตกต่างกันร้อยละ ๑๕ ถือว่าน้อยมากและไม่ทราบว่าเป็นผลของการหย่าร้าง หรือเป็นผลของการเลี้ยงดูที่ไม่ดี

มีรายงานผลของการรวบรวมผลการวิจัยและสังเคราะห์ ที่พิมพ์ในปี ๒๐๐๓ สรุปว่าผู้ใหญ่ที่สมัยเด็กครอบครัวหย่าร้าง มีความสัมพันธ์ที่มีปัญหามากกว่าผู้ใหญ่ที่มาจากครอบครัวที่มั่นคง แต่ความแตกต่างนั้นไม่มาก

อย่างไรก็ตาม เด็กจะเติบโตอย่างสมดุล หากหลังการหย่าร้างพ่อแม่ยุติความขัดแย้งได้ หรือหาทางไม่让孩子เข้าไปรับรู้เรื่องความขัดแย้ง และเด็กที่อยู่ในปกครองของพ่อหรือแม่ที่มั่นคงจะมีโอกาสมีชีวิตที่ดีในวัยผู้ใหญ่

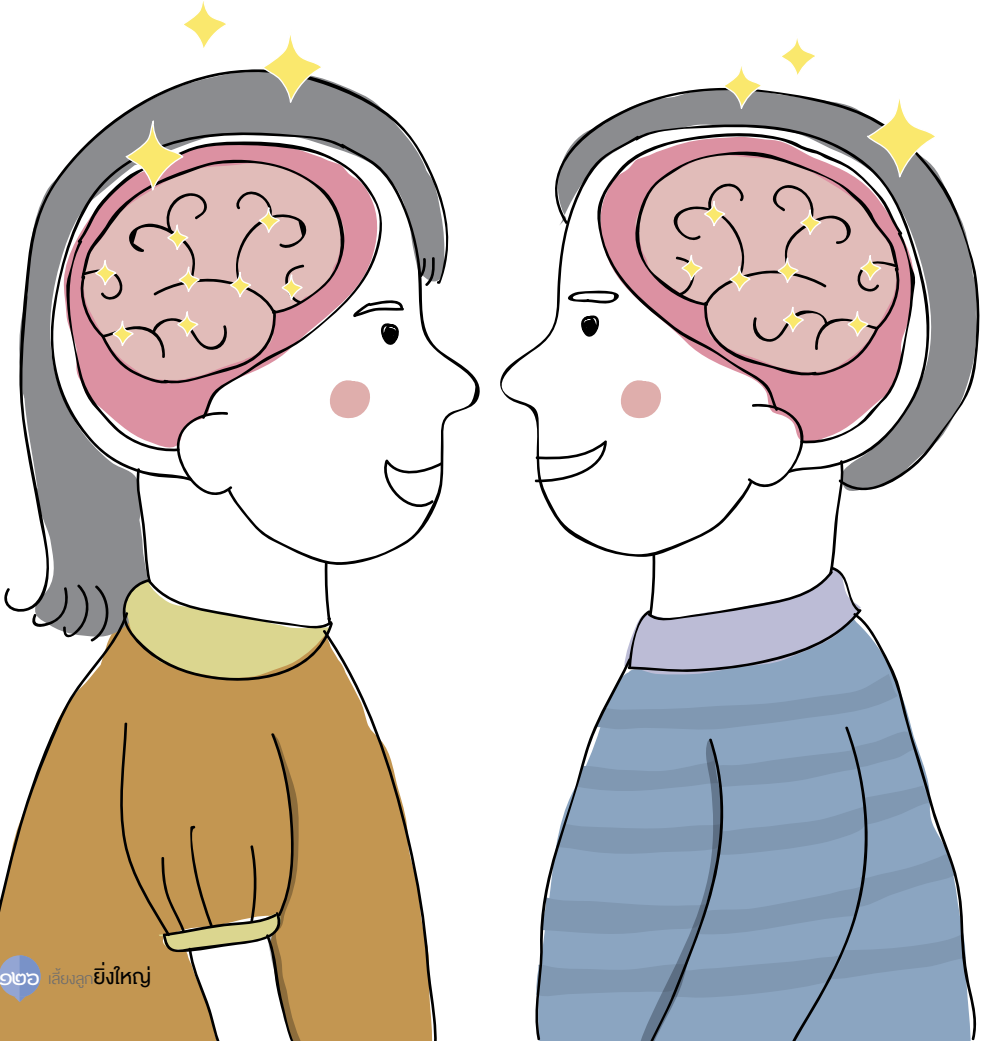
ปัจจัยที่สำคัญต่อเด็กอีกอย่างหนึ่งคือ สถานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคงหลังการหย่าร้าง และได้รับการสนับสนุนทางสังคมที่ดีจากเพื่อน และจากผู้ใหญ่เช่นครู

ข่าวดีคือแม้การหย่าร้างจะมีผลร้ายต่อเด็กในช่วงแรก แต่เด็กส่วนใหญ่ปรับตัวได้ดี



สมองวัยรุ่น

อันสุดวิเศษ



“

สมองวัยรุ่นมีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลง
การเชื่อมต่อใยประสาทสมองได้ดีที่สุด ดีกว่าทุกช่วงอายุ
คุณสมบัตินี้ภาษาวิทยาศาสตร์ทางสมองเรียกว่า Plasticity
การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปตามการกระตุ้น
จากสภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อปรับตัวมนุษย์คนนั้นๆ
เตรียมดำรงชีวิตที่ดีในสภาพแวดล้อมแบบนั้น

”

สมองวัยรุ่นอันสุดวิเศษ ตีความจากบทความชื่อ The Amazing Teen Brain โดย Jay N. Giedd หัวหน้าหน่วยจิตเวชเด็กและวัยรุ่น มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานดิเอโก และเป็นศาสตราจารย์ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกินส์ ด้วย

ผู้เขียนสรุปประเด็นไว้ ๔ ข้อ คือ

๑. ผลการศึกษาสมองวัยรุ่นด้วย MRI (การถ่ายภาพด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) บอกว่าสมองวัยรุ่นมีลักษณะพิเศษ ไม่ใช่สมองของเด็กที่โตขึ้น และไม่ใช่สมองของผู้ใหญ่ที่ยังพัฒนาไม่เสร็จ สมองวัยรุ่นมีลักษณะพิเศษที่ความสามารถปรับตัวเปลี่ยนแปลงได้ และมีความสามารถเชื่อมโยงระหว่างส่วนต่างๆ ของสมองได้สูง

๒. ระบบลิมบิก (Limbic System) ซึ่งทำหน้าที่กระตุ้นอารมณ์พัฒนาเต็มที่ในช่วงวัยรุ่น แต่เปลือกสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ยังพัฒนาไม่เต็มที่จนกว่าจะอายุเลย ๒๐ ปีไปแล้ว (เคยมีคนเขียนว่าเลย ๒๕) ความไม่สมดุลของสมองสองส่วนนี้ทำให้วัยรุ่นชอบเสี่ยง แต่ก็มีคุณยิ่งต่อการที่วัยรุ่นมีความสามารถปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมได้สูง

๓. อายุเข้าสู่วัยรุ่นลดลงทั่วโลก ทำให้ช่วงเวลาของความไม่สมดุลของสมองยิ่งยาวขึ้น

๔. ความเข้าใจธรรมชาติของสมองวัยรุ่น จะช่วยให้พ่อแม่และสังคมเข้าใจว่าพฤติกรรมแค่ไหน ถือเป็นปกติสำหรับวัยรุ่น แค่นั้นถือว่าผิดปกติ และช่วยส่งเสริมให้วัยรุ่นเจริญเติบโตเป็นคนดีของสังคม

สมัยก่อนศึกษาสมองได้จำกัด เพราะเครื่องมือที่ใช้หากใช้ตรวจบ่อยๆ มีอันตราย ต่อเมื่อมีเครื่องมือถ่ายภาพสมองแบบใหม่ที่เรียกว่า MRI (Magnetic Resonance Imaging) ซึ่งปลอดภัย ความรู้เกี่ยวกับสมองและพัฒนาการของสมองจึงก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว

สมองวัยรุ่นมีธรรมชาติไม่สมดุลระหว่างสมองส่วนกล้ำเสียง (ระบบลิมบิก) กับสมองส่วนรอบคอบ (เปลือกสมองส่วนหน้า) เพราะเป็นช่วงที่จะต้องสามารถปรับตัวจากชีวิตภายใต้การปกป้องของพ่อแม่ ออกไปใช้ชีวิตเป็นตัวของตัวเอง ออกจากครอบครัวไปอยู่กับเพื่อนวัยเดียวกัน และตั้งครอบครัวของตนเอง การปรับตัวนี้ใหญ่หลวงมาก ธรรมชาติจึงวิวัฒนาการสมองของมนุษย์ให้มีลักษณะเช่นนี้ ซึ่งเป็นคุณมากกว่าโทษ แต่เราก็ต้องเข้าใจส่วนที่เป็นข้อจำกัดหรือจุดอ่อน และอดทนหรือหาทางป้องกันอันตรายหรือข้อเสียหายที่เกิดจากจุดอ่อนนั้น

เปลี่ยนแปลงเก่ง (Plasticity)

สมองวัยรุ่นมีคุณสมบัติเปลี่ยนแปลงการเชื่อมต่อใยประสาทสมองได้ดีที่สุด ดีกว่าทุกช่วงอายุ คุณสมบัตินี้ภาษาศาสตร์ทางสมองเรียกว่า Plasticity การเปลี่ยนแปลงนี้เป็นไปตามการกระตุ้นจากสภาพแวดล้อมภายนอก เพื่อปรับตัวมนุษย์คนนั้นๆ เตรียมดำรงชีวิตที่ดีในสภาพแวดล้อมแบบนั้น

บ่อยครั้งที่เราเห็นวัยรุ่นมีพฤติกรรมแปลกๆ และคิดว่าเขามีพฤติกรรมเช่นนั้นเพราะสมองของวัยรุ่นผิดปกติ ความคิดเช่นนี้พิสูจน์และอธิบายได้ว่าผิด พฤติกรรมแปลกๆ หรือการตัดสินใจแบบหุนหันพลันแล่นนั้น เป็นด้านลบของสมองวัยรุ่นที่มีความพิเศษ ที่เมื่อต้องการด้านเลิศ (Plasticity) ก็ต้องเข้าใจส่วนที่เป็นจุดอ่อนที่ติดมาเป็นคู่ตรงกันข้ามตามธรรมชาติ

ขยายการเชื่อมโยง

การเชื่อมโยง (Connectivity) ที่เราได้ยินในภาษาของนักไอที กับการเชื่อมโยงใยสมองไม่เหมือนกัน เมื่อพูดถึงการเชื่อมต่อในระบบไอที ในสมัยก่อนเรานึกถึงการเชื่อมต่อด้วยสาย (Wiring) สมัยนี้เรานึกถึงการเชื่อมต่อด้วยคลื่น ในสมัยเน้นเชื่อมต่อทางสายหากขยายเครือข่ายจะเห็นสายเพิ่มขึ้น แต่สมัยที่เน้นเชื่อมต่อทางคลื่นอย่างในปัจจุบัน การขยายเครือข่ายไอซีทีจึงไม่เห็นการขยายตัวทางกายภาพ

การเพิ่มการเชื่อมโยงของสมองวัยรุ่นเป็นคุณสมบัติของสองแบบข้างบน สมองเชื่อมต่อกันด้วย 'สาย' คือใยประสาท แต่การขยายการเชื่อมโยงของสมองวัยรุ่นนั้น จำนวน 'สาย' อาจลดลงด้วยซ้ำ แต่ศักยภาพของการเชื่อมต่ออาจเพิ่มขึ้นถึง ๓,๐๐๐ เท่า นี่คือมหัศจรรย์ของสมองมนุษย์ที่เกิดขึ้นเป็นพิเศษในช่วงวัยรุ่น คือเป็นช่วงของการพัฒนาคุณภาพของการเชื่อมโยง ที่เอ็มอาร์ไอบอกการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพได้

การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพคือมีการงอกของปลอกประสาทเพิ่มขึ้นมากมาย ในสาขาวิชาการเรียกว่า Myelination ปลอกประสาทนี้มีสีขาว สมองวัยรุ่นจึงมีส่วนที่มีสีขาวมากขึ้น ใยประสาทที่ไม่มีปลอกกับใยประสาทที่ปลอกเจริญเต็มที่ ความเร็วในการสื่อสารสัญญาณเร็วกว่ากันถึง ๑๐๐ เท่า นอกจากนั้นสัญญาณยังแรงกว่ามาก

ความแรงของสัญญาณของสื่อประสาทมีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ของมนุษย์ (และสัตว์) คือหากสัญญาณเบา เซลล์สมองก็แค่รับรู้ แต่หากสัญญาณแรง เซลล์สมองจะป่าวประกาศต่อ ทำให้เกิดการเชื่อมโยงใยประสาทแน่นแฟ้นขึ้นในส่วนนั้น เกิดเป็นเครือข่ายที่มีความหมายมีความสำคัญ ซึ่งในทางวิชาการเรียกว่าเกิด Specialization ขึ้นภายในสมอง ซึ่งก็คือเกิดการเรียนรู้

ปลอกประสาทยังช่วยให้ใยประสาทฟื้นตัวเร็ว (จากการส่งสัญญาณ) พร้อมที่จะส่งสัญญาณถัดไป ใยประสาท (Axon) ที่มีปลอกฟื้นตัวเร็วกว่าใยประสาทที่ไม่มีปลอก ๓๐ เท่า รวมแล้วปลอกประสาทจึงช่วยให้ประสิทธิภาพของการเชื่อมต่อใยประสาทเพิ่มขึ้น ๓,๐๐๐ เท่า

ในช่วงวัยรุ่น การเชื่อมต่อใยประสาทเกิดขึ้นมากเป็นพิเศษ ในสมองส่วนที่เกี่ยวข้องกับการใคร่ครวญ การตัดสินใจ ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการวางแผนระยะยาว ซึ่งเป็นคุณสมบัติของคนที่มีบรรลุวุฒิภาวะอย่างแท้จริง สมองวัยรุ่นจึงเป็นสมองที่กำลังเตรียมตัวเป็นผู้ใหญ่

หากเปรียบเทียบกับระบบไอซีที ก็เท่ากับสมองวัยรุ่นมี Bandwidth เพิ่มขึ้น ๓,๐๐๐ เท่า

แต่ยังไม่พอ สมองวัยรุ่นเก่งกว่าระบบไอซีที ตรงที่มีกลไกเลือกเครือข่ายใยสมองส่วนที่มีความสำคัญเก็บไว้ และขยายประสิทธิภาพของเครือข่ายนั้น และตัดหรือขจัดเอาเครือข่ายที่ไม่มีประโยชน์ทิ้งไป ทำให้สมองซึ่งมีเนื้อที่จำกัด มีแค่เครือข่ายที่มีประโยชน์จริงๆ และขยายเครือข่ายสำคัญได้



การเชื่อมต่อกับมีความหมาย (Specialization)

พัฒนาการของสมองก็เหมือนพัฒนาการในธรรมชาติอื่นๆ ที่เกิดจากกระบวนการสองอย่างที่เป็นขั้วตรงกันข้าม คือการสร้างมากเกินไป (Overproduction) กับการขจัดส่วนไม่จำเป็นออกไป (Selective Elimination)

เครือข่ายใยสมองส่วนใหญ่เกิดขึ้นตอนเป็นทารกในครรภ์มารดา และเมื่อเติบโตขึ้นก็มีการขยาย การเชื่อมต่อที่มีความสำคัญ และขจัดเครือข่ายที่ไม่จำเป็นออกไป โดยกระบวนการที่เรียกว่า Pruning (คำเดียวกันกับการตัดแต่งกิ่งต้นไม้) กระบวนการ Pruning นี้เกิดขึ้นตลอดชีวิต แต่เกิดอย่างเข้มข้นที่สุดในช่วงวัยรุ่น กระบวนการสร้างกับทำลายเครือข่ายใยประสาทในสมองวัยรุ่นเอียงไปข้างทำลายมากกว่าสร้าง ปรากฏการณ์นี้แหละที่นำไปสู่การเชื่อมต่อที่มีความหมาย ทำให้สมองแต่ละส่วนมีความชำนาญเฉพาะ (Specialization)

Specialization เกิดขึ้นเมื่อสมองขจัดเครือข่ายที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ออกไป ส่วนนี้เป็นส่วนสีเทา ซึ่งได้แก่ใยประสาทไร้ปลอก และเซลล์สมองของวัยรุ่นจึงมีส่วนสีเทา (Gray Matter) ลดลง มีส่วนสีขาว (White Matter) เพิ่มขึ้น สมองส่วนสีเทาเพิ่มขึ้นจนอายุ ๑๐ ปี แล้วลดลงเร็วในช่วงวัยรุ่น ตอนเป็นผู้ใหญ่ก่อนข้างคางที่ แล้วลดลงในวัยชรา

ในช่วงวัยรุ่น สมองมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้น มีเครือข่ายใยสมองที่ทรงคุณภาพเพิ่มขึ้น สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่มีเพิ่มขึ้นคือ เซลล์รับสัญญาณ (Receptor Cells) ของเซลล์สมองที่รับสัญญาณจากสารเคมีสื่อประสาท (Neurotransmitter) เช่น โดปามีน ซีโรโทนิน กลูตาเมต ที่ทำหน้าที่กำกับ การสื่อสารระหว่างเซลล์สมอง

สมองส่วนต่างๆ พัฒนาในต่างช่วงอายุ เช่น สมองส่วนสีเทาขยายตัวและถึงขีดสูงสุดตอนอายุน้อย ในสมองส่วนที่ทำหน้าที่รับสัญญาณเพื่อรับรู้และตอบสนองของสัญญาณจากตา หู จมูก ลิ้น และสัมผัส ที่เรียกว่า Primary Sensorimotor Areas (อธิบายได้ว่า เพื่อสนองพัฒนาการของสมองส่วนที่เป็นพื้นฐานการดำรงชีวิต และเป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาสมองส่วนอื่นๆ ในภายหลัง)

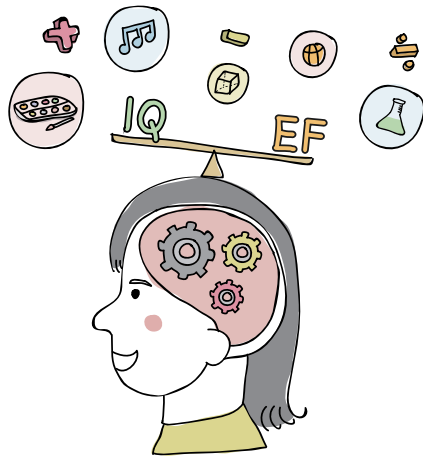
สมองสีเทาพัฒนาถึงจุดสูงสุดช้าที่สุดที่เปลือกสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ซึ่งมีส่วนสำคัญในหน้าที่ Executive Function (EF) คือความสามารถในการจัดระบบ การตัดสินใจ การวางแผน และการกำกับอารมณ์

เท่ากับการเชื่อมต่อที่มีความหมายหรือคุณค่าสูงสุดต่อชีวิตมาหลังสุด

Executive Function (EF)

นี่คือหน้าที่ของสมองส่วนของการคิด จินตนาการ กำหนดสมมติฐาน และทดสอบสมมติฐานในใจได้ โดยไม่ต้องทดลองจริง และช่วยให้เราตัดสินใจเลือกแนวทางที่มีผลดีที่ยิ่งใหญ่กว่าในระยะยาว มากกว่าผลดีเล็กๆ น้อยๆ ในระยะสั้น ซึ่งก็คือการมองการณ์ไกลนั่นเอง

หน้าที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ความฉลาดทางสังคม (Social Cognition) ช่วยให้เราสร้างและดำรงความสัมพันธ์ที่ซับซ้อนได้ แยกมิตรออกจากศัตรูได้ สร้างความมั่นคงในท่ามกลางผู้คนรอบข้าง ชุมชน หรือสังคม รวมทั้งการดึงดูดเพศตรงข้ามเพื่อหาคู่



สรุปพัฒนาการของสมองวัยรุ่น

สมองวัยรุ่นมีพัฒนาการทั้งในส่วนสีขาและสีเทา ส่วนสีขาเพิ่มขึ้นทั่วไป ส่วนสีเทาเพิ่มขึ้นที่เปลือกสมองส่วนหน้า เพื่อหนุนพัฒนาการของ Executive Function

ทั้งหมดนั้นเพื่อเตรียมการเชื่อมโยงเครือข่ายภายในสมองอย่างมีคุณภาพ คือมี Specialization เพื่อเตรียมไว้สำหรับชีวิตการเป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพ

ไร้มวลอย่างมีเป้าหมาย

พัฒนาการของสมองวัยรุ่นส่วนที่ถึงจุดสูงสุดอยู่ที่ส่วนระบบลิมบิก สำหรับรับลูกหรือรับสัญญาณจากฮอริโมนที่พุ่งสูงในช่วงวัยรุ่น อายุ ๑๐ - ๑๒ ปี

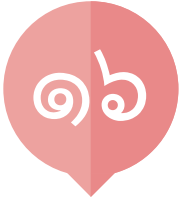
ระบบลิมบิกกำกับอารมณ์และความรู้สึกที่เป็นรางวัล รวมทั้งสื่อสัมพันธ์กับเปลือกสมองส่วนหน้า เพื่อกระตุ้นการแสวงหาสิ่งใหม่ กล้าเสี่ยง และเปลี่ยนวงสังคมไปหาเพื่อนรุ่นเดียวกัน พฤติกรรมนี้

มีอยู่ในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่เป็นสัตว์สังคมด้วย เป็นสัญชาตญาณเพื่อ
การอยู่รอดของเผ่าพันธุ์ เป็นสัญชาตญาณที่ช่วยลดการผสมพันธุ์ภายใน
ครอบครัว (Inbreeding) ช่วยเพิ่มความแข็งแรงทางพันธุกรรมของเผ่าพันธุ์
แต่สัญชาตญาณนี้ในมนุษย์ก็สร้างความเสี่ยงด้วย โดยเฉพาะความเสี่ยงใน
การเข้าถึงสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น ยาเสพติด อารูธ ยานยนต์ความเร็วสูง
การเข้าถึงโดยไร้ความสามารถในการใช้วิจารณญาณ ย่อมเสี่ยงต่ออันตราย

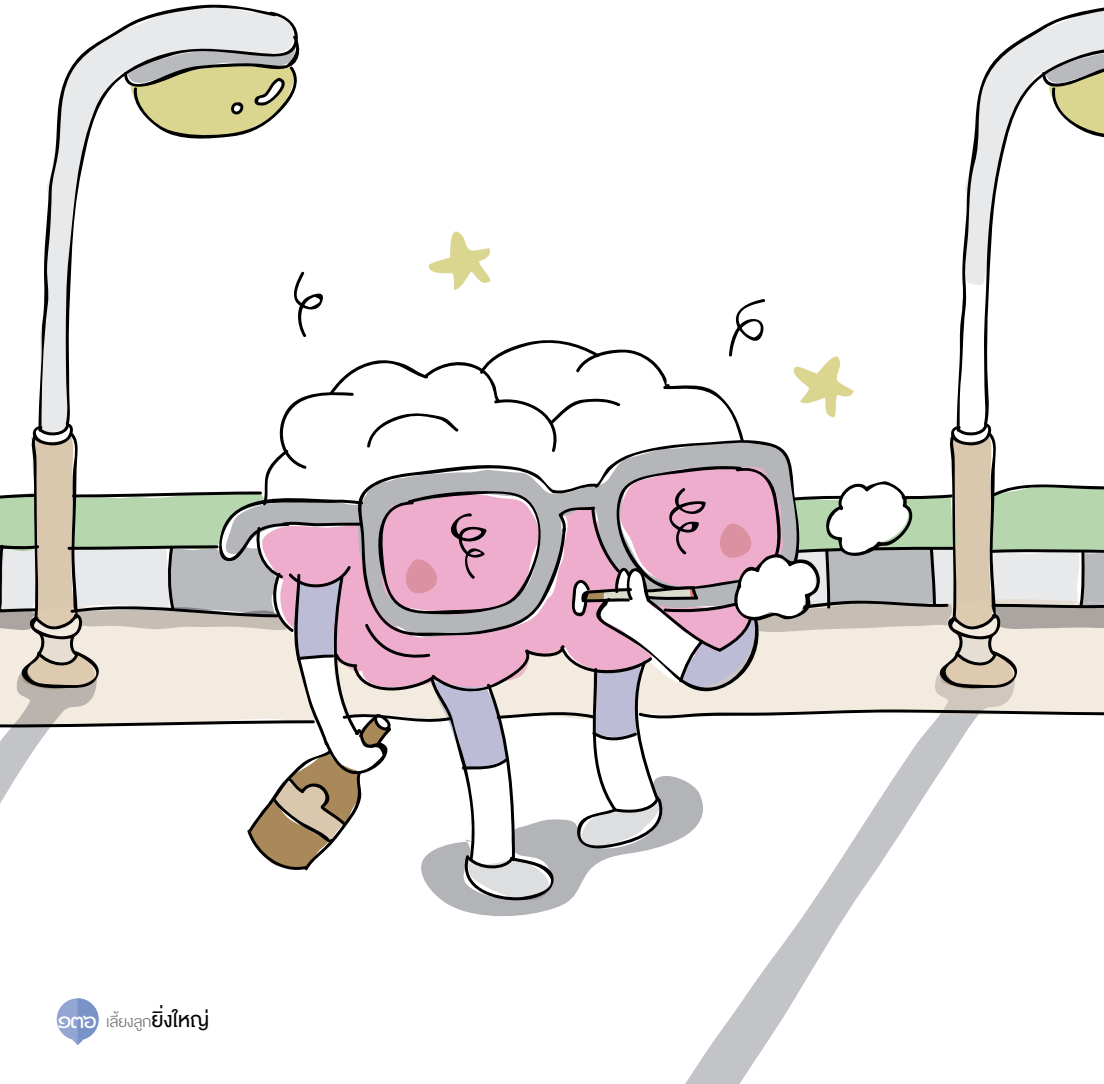
เดิมช่องว่างระหว่างการบรรลุวุฒิภาวะของสมองส่วนลิมบิกกับ
สมองส่วนเปลือกสมองส่วนหน้า ห่างกันประมาณ ๑๐ ปี (อายุ ๑๕ กับ
๒๕) ตอนนี้น่าจะ ๑๕ ปี เพราะอายุแตกเนื้อสาว/หนุ่มอยู่ราวๆ ๑๐ ปีแล้ว
และมีแนวโน้มว่าช่วงบรรลุวุฒิภาวะเป็นผู้ใหญ่จริงๆ กำลังเลื่อนออกไป
ในคนพันธุ์เอ็ม อาจจะเป็นอายุ ๓๐ ช่องว่างก็จะกลายเป็น ๒๐ ปี จะเป็น
ช่วงของความเสี่ยงก็ได้ เป็นช่วงของโอกาสก็ได้ ขึ้นอยู่กับว่าเราช่วยกัน
วางระบบให้วัยรุ่นใช้ Brain Plasticity ไปในทางสร้างสรรค์ และสร้าง
ศักยภาพได้มากเพียงใด ลดปัญหาที่เกิดจากความหุนหันพลันแล่นและ
พฤติกรรมเสี่ยงตาย/พิการได้เพียงใด

แต่เรื่องไม่ง่ายแค่นั้น ชีววิทยาของช่องว่างนี้ยังมีส่วนลึกลับมากกว่า
ที่เราคิด มีข้อมูลว่าช่วงเวลานี้มีโรคทางจิตเกิดขึ้นมาก และมีหลักฐานว่า
ลักษณะของสมองคนเป็นโรคจิตเภท คล้ายสมองวัยรุ่นที่ก้าวเกินพอดี
แต่ก็มีความคิดว่า ความเข้าใจกลไกของสมองวัยรุ่นจะช่วยให้พัฒนาวิธี
บำบัดโรคทางสมองโดยวิธีไม่ใช่ยา คือใช้พฤติกรรมบำบัด เพื่อให้การ
ทำพฤติกรรมซ้ำๆ ไปเปลี่ยนแปลงสมอง โดยที่สมองวัยรุ่นเปลี่ยนแปลง
ตัวเองง่ายอยู่แล้ว

สำหรับวัยรุ่น ช่องว่างนี้คือโอกาสพัฒนาตนเอง อย่างที่ไม่มีโอกาสดี
อย่างนี้ในช่วงวัยอื่น



อย่าให้ยาเสพติด
ทำลาย**สมอง**วัยรุ่น
อันสุดวิเศษ



“

ผลร้ายของการดื่มสุราในวัยรุ่นที่รุนแรง
และส่งผลระยะยาวยิ่งกว่า

คือทำลายความสามารถในการเรียนรู้และความจำ
วัยรุ่นโดยทั่วไปมีความอ่อนแอของสมองในการควบคุมตนเอง
มีวัยรุ่นจำนวนหนึ่งที่สมองอ่อนแอในด้านนี้เป็นพิเศษ...

นักวิจัยกำลังค้นหาทางป้องกันการทำลายสมอง
จากการดื่มสุราจนเมา

”

อย่าให้ยาเสพติดทำลายสมองวัยรุ่นเป็นพิเศษ ตีความจากบทความชื่อ Bad Mix for the Teen Brain เขียนโดย Janet Hopson นักเขียนบทความวิทยาศาสตร์ และเป็นผู้ช่วยศาสตราจารย์สมทบ (Adjunct Assistant Professor) และร่วมเขียนหนังสือ Magic Trees of the Mind

เขาเล่าเหตุการณ์ในสหรัฐอเมริกา ที่วัยรุ่นจำนวนหนึ่งนัดกันจัดปาร์ตี้สุราจนเมามาย มีผลให้ชีวิตวนเวียนอยู่กับปัญหาการเรียน ถูกตำรวจจับ เข้าห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล ถูกริบใบขับขี่รถยนต์ชั่วคราว ไปจนถึงถูกบังคับให้เข้ารับการบำบัดการติดยา

วัยรุ่นที่เรียนชั้น ม. ๒ ใช้ชีวิตแบบนี้ร้อยละ ๑๐ ตัวเลขนี้ในนักเรียนชั้น ม. ๔ เท่ากับ ๑๘ และในชั้น ม. ๖ เท่ากับ ๒๔

ดื่มจนเมาของเขา หมายถึงดื่ม ๔ ดริงค์ติดต่อกันในผู้หญิง และ ๕ ดริงค์ในผู้ชาย เขาบอกว่า ร้อยละ ๔๔ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยดื่มขนาดนี้หรือมากกว่า เดือนละ ๒ ครั้งขึ้นไป

ดื่มไม่บ่อยนัก แต่ดื่มทีไรเมาไม่ได้สติ เป็นอันตรายต่อสมองและร่างกายมากกว่าการดื่มบ่อย แต่ครั้งละน้อยๆ เพราะแอลกอฮอล์ในระดับสูงในกระแสเลือดเป็นพิษต่อสมองและร่างกาย วัฒนธรรม “ไม่เมาไม่ใช่ชาย” จึงทำลายสมองวัยรุ่นไปอย่างน่าเสียดาย คือทำลายสมองส่วนของการรับรู้ (Sensory Function) และส่วนของการเรียนรู้ และสติปัญญา (Cognitive Function) รวมทั้งมีส่วนสร้างนิสัยขี้เมาและติดเหล้า

นักวิทยาศาสตร์ค้นพบผลร้ายของการดื่มสุรแบบดังกล่าวในวัยรุ่นที่รุนแรงและส่งผลระยะยาวยิ่งกว่า คือมันทำลายความสามารถในการเรียนรู้และความจำ วัยรุ่นโดยทั่วไปมีความอ่อนแอของสมองในการควบคุมตัวเอง ผลการวิจัยบอกว่ามีวัยรุ่นจำนวนหนึ่งสมองอ่อนแอในด้านนี้เป็นพิเศษ นักวิจัยกำลังหาทางค้นหาวิธี ตรวจสอบหาวัยรุ่นที่อ่อนแอเหล่านี้ เพื่อจะได้หาทางป้องกันการทำลายสมองจากการดื่มสุราจนเมา

ใจที่หุบหับพลันแล้ว

สมองวัยรุ่นเป็น 'สิ่งก่อสร้างที่อยู่ระหว่างสร้าง' ยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ ในช่วงสิบปีที่ผ่านมา นักวิทยาศาสตร์ด้านสมองได้ค้นพบว่า เปลือกสมองส่วนหน้า (Prefrontal Cortex) ที่อยู่ด้านในหน้าผาก พัฒนาช้า สมองส่วนนี้ทำหน้าที่ยับยั้งชั่งใจ ไม่ให้มีพฤติกรรมหุนหันพลันแล่น และทำหน้าที่ด้านความจำใช้งาน (Working Memory) นำเอาข้อมูลจากหลายแหล่งมา มีปฏิสัมพันธ์กันบนพื้นผิวของสมอง ทำให้คิดได้ซับซ้อน และสมองไว

มีการวิจัย ในวัยรุ่นอายุ ๑๒ - ๑๔ ปี จำนวน ๓๘ คน โดยตรวจความสามารถยับยั้งชั่งใจในสมองด้วย MRI แล้วติดตามพฤติกรรมไป ๔ ปี พบว่ามีวัยรุ่น ๒๑ คนเริ่มพฤติกรรมดื่มสุรามากลึกลงไปแล้ว และผล MRI บอกว่ากลุ่มนี้ดื่ม ๒๑ คนนี้มีการทำงานของสมองต่ำที่ ๑๒ จุดรวมทั้งที่ Prefrontal Cortex และที่ Parietal Cortex ที่อยู่ใกล้ๆ สมองส่วน Parietal Cortex นี้ทำหน้าที่ควบคุมการเคลื่อนไหวอย่างมีแผนและเป้าหมาย

วัยรุ่นอีก ๑๗ คนที่ไม่ดื่ม ผล MRI บอกว่าสมองส่วนต่างๆ ทำงานปกติ

นักวิจัยทีมเดียวกัน ศึกษาวัยรุ่นอายุ ๑๒ - ๑๔ ปี ที่ไม่ดื่ม แต่มาจากครอบครัวที่มีคนติดเหล้า จำนวน ๒๐ คน ศึกษาด้วย Functional MRI เปรียบเทียบกับวัยรุ่นวัยเดียวกันอีก ๒๐ คน ที่ไม่มีคนในครอบครัวมีประวัติติดเหล้า พบความแตกต่างของสมองวัยรุ่นสองกลุ่มนี้อย่างชัดเจนที่ การเชื่อมต่อใยประสาทระหว่างสมองส่วน Prefrontal Cortex กับสมองส่วน Parietal Cortex ในกลุ่มที่มาจากครอบครัวติดเหล้า การเชื่อมต่อ น้อยกว่า และอ่อนแอกว่า

การวิจัยต่อเนื่องในวัยรุ่นที่ดื่ม และมาจากครอบครัวติดเหล้า มี พัฒนาการซ้ำที่สมองส่วนยับยั้งใจ ที่หุนหันพลันแล่น เป็นข่าวดีว่าต่อไป น่าจะมีทางตรวจค้นหาเยาวชนที่อ่อนแอและหาทางป้องกันก่อนที่สมองวัยรุ่นอันสุดวิเศษจะถูกทำลาย

ท่ากักรวมเดียวกัน ต้องใช้พลังสมองมากกว่า

นักวิจัยทดลองในหนู ให้หนูกินแอลกอฮอล์ปริมาณมากในลักษณะ เดียวกันกับวัยรุ่น 'เมาจนคลาน' พบว่าเซลล์สมองส่วน Prefrontal Cortex และส่วน Hippocampus ของหนูถูกทำลาย Hippocampus เป็นสมอง ส่วนความจำ และยังพบว่าแอลกอฮอล์ยับยั้งการออกของเซลล์สมองใหม่ และยังพบว่าสมองหนูวัยรุ่นไวต่อการทำลายโดยแอลกอฮอล์มากกว่า สมองหนูที่โตเต็มวัยแล้ว

วัยรุ่นที่เมาจนหมดสติ และมีอาการสับสนหรือความจำเสื่อม อาจมา จากการทำลายสมองส่วน Hippocampus

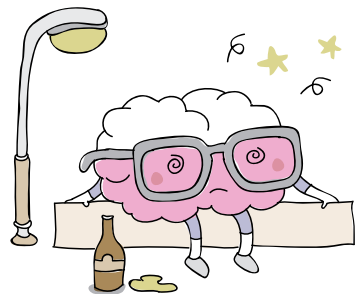
การวิจัยที่เผยให้เห็นผลของการดื่มสุราในวัยรุ่นเริ่มในปี พ.ศ. ๒๕๕๓ จากการวิจัยทดสอบ ความสามารถของ Working Memory ในการจำศัพท์

เปรียบเทียบระหว่างวัยรุ่นที่ไม่ดื่ม ๒๔ คน กับวัยรุ่นที่มีนิสัยดื่มจนเมา ๒๔ คน และบันทึกการทำงานของส่วนต่างๆ ของสมองในระหว่างการทดสอบพบว่าวัยรุ่นที่ดื่ม จำศัพท์ได้น้อยกว่า และสมองส่วน Hippocampus ทำงานน้อยกว่า แต่สมองส่วนหน้าทำงานมากกว่า ซึ่งนักวิจัยตีความว่าสมองของวัยรุ่นที่ดื่มต้องใช้ความพยายามมากกว่าในการทำการทดสอบนี้

ต่อมาก็มีการทดสอบเปรียบเทียบความสามารถทางสมองด้านอื่นๆ ระหว่างวัยรุ่นสองกลุ่มนี้ พบว่ากลุ่ม 'ดื่มเมาหัวทิ่ม' มีความสามารถต่ำกว่า และมีหลักฐานว่าความบกพร่องนี้น่าจะคงอยู่นาน แม้ต่อมาจะเลิกพฤติกรรมนี้แล้ว

ผู้เขียนให้ข้อสรุป ๓ ประเด็นดังนี้

- วัยรุ่นในสหรัฐอเมริกาติดนิสัย 'ดื่มเมาหัวทิ่ม' โดยดื่มครั้งละอย่างน้อย ๔ - ๕ ดริง ไม่ต่ำกว่าหนึ่งครั้งต่อสองสัปดาห์ พฤติกรรมนี้พบร้อยละ ๑๐ ในนักเรียน ม. ๒, ร้อยละ ๑๔ ในนักเรียน ม. ๔ และร้อยละ ๒๔ ในนักเรียน ม. ๖
- ระดับแอลกอฮอล์ที่สูงในเลือดเป็นพิษต่ออวัยวะต่างๆ ทำลายความสามารถในการรับรู้ และการเรียนรู้ แล้วนำไปสู่การดื่มเป็นนิสัยและการติดสุรา
- การวิจัยบ่งชี้ว่าการดื่มสุราอย่างหนักมีผลทำลายส่วนต่างๆ ของสมองที่กำลังเจริญเติบโต ส่งผลลดทอนความสามารถในการเรียนรู้ และความจำอย่างถาวรในคนหนุ่มสาว



๑๗ บทบาทของพ่อ



“

การขาดพ่อทำให้เกิดผลทางจิตใจต่อเด็กผู้หญิง
โดยตนเองไม่รู้ตัว ทำให้เกิดสภาพทางจิตใจสู่
‘ยุทธศาสตร์การเจริญพันธุ์แบบรีบเร่ง
เพราะมีจิตใต้สำนึกว่าผู้ชายอยู่ไม่นาน’

”

“

บทบาทของพ่อคือ
ช่วยให้เด็กเติบโตเป็นคนที่มีความสุขและมีสุขภาพดี
เตรียมตัวเติบโตไปเป็นพ่อ (หรือแม่) ที่ดี

”

บทบาทของพ่อ ตีความจากบทความชื่อ Where's Dad โดย Paul Raeburn คำตอบคือพ่อมีส่วนสำคัญมากต่อพัฒนาการด้านจิตวิทยาของลูก

บทความชิ้นต้นด้วยปรากฏการณ์ที่โรงเรียนชั้นมัธยมแห่งหนึ่งที่นักเรียนหญิงประมาณหนึ่งในห้า ตั้งครรภ์หรือเพ็งคลอดลูก เกิดคำถามว่ามีสาเหตุจากอะไร ความจริงอีกอย่างหนึ่งคือ ในพื้นที่นั้นประมาณหนึ่งในสี่ของครอบครัวไม่มีพ่อ จึงมีนักจิตวิทยาให้คำอธิบายว่า **การขาดพ่อทำให้เกิดผลทางใจต่อเด็กผู้หญิง โดยตนเองไม่รู้ตัว ทำให้เกิดสภาพทางจิตใจสู่ 'ยุทธศาสตร์การเจริญพันธุ์แบบรีบเร่ง' เพราะมีจิตใต้สำนึกว่า ผู้ชายอยู่ไม่นาน**

ในขณะที่เด็กผู้หญิงที่มีพ่อแม่อยู่ด้วยกัน จิตใต้สำนึกจะบอกว่าไม่ต้องรีบเร่งก็ได้ รอไว้ให้พร้อมเสียก่อน นี่คือการอธิบายทางจิตวิทยาที่มีหลักฐานการทดลองที่ใช้พิสูจน์ทฤษฎีนี้

สายสัมพันธ์ที่ขาดหาย

ยิ่งนับวัน ในสหรัฐอเมริกา ยิ่งมีครอบครัวไร้พ่อมากขึ้น เป็นสายสัมพันธ์ที่ขาดหาย ก่อปัญหาสังคม ก่อปัญหาทางจิตใจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อลูกสาวเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์

เสียงที่ลูกสาว

นักวิจัยทำการทดลองโดยให้หญิงสาววัยทีนหรือเพิ่งผ่านพ้นวัยทีน เขียนเรื่องราวความสัมพันธ์ที่ได้รับความอบอุ่นจากพ่อ และช่วงที่พ่อจากไปหรือขาดการติดต่อ แล้วให้บอกพฤติกรรมทางเพศ และพฤติกรรมอื่นๆ ของตน พบว่าเมื่อขาดความอบอุ่นจากพ่อ หญิงสาวจะมีพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์เพิ่มขึ้น ในขณะที่พฤติกรรมเสี่ยงแบบอื่นๆ ไม่เพิ่ม คำถามคือการขาดพ่อเป็นสาเหตุของพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยงของลูกสาว หรือเป็นเพียงสิ่งที่พบร่วมกัน (Association)

นักวิจัยมีวิธีทดสอบข้อมูลที่แบบยลมาก ที่นำไปสู่หลักฐานว่าการขาดพ่อเป็นสาเหตุของพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ของลูกสาว

นักวิจัยมีวิธีหาคำตอบต่อไปว่า พฤติกรรมแบบไหนของพ่อมีส่วนเป็นสาเหตุของพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ในลูกสาว และพบว่าพ่อที่ให้ความรักความอบอุ่นแก่ลูก จะทำให้ลูกสาวมีความเสี่ยงน้อยลง

ต่อคำถามว่าปัจจัยอะไรจากพ่อ ที่ให้ผลทางจิตวิทยาแก่ลูกสาว คำตอบน่าพิศวงและอาจเป็นไปได้คือ กลิ่นตัวของพ่อเป็นปัจจัยสำคัญ โดยอาศัยหลักฐานจากสัตว์ตัวเมียที่ได้รับ Pheromones จากสัตว์ตัวผู้ที่ไม่ใช่พ่อ เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์เร็วขึ้น แต่หากได้รับฟีโรโมนส์จากพ่อ จะเข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ช้าลงทฤษฎีฟีโรโมนส์นี้ยังไม่มีผลการพิสูจน์นะครับ



บทบาทของพ่อแม่ยามลูกมีปัญหาความประพฤติ

พ่อแม่มีปฏิกริยาได้ ๒ แบบ คือแสดงความเกลียดชังไม่พอใจ กับให้ความรักความเห็นใจ นักจิตวิทยาบอกว่า ลูกของพ่อแม่แบบหลัง จะมีลักษณะมั่นคงทางอารมณ์ มีความเชื่อมั่นตนเอง และมองโลกแง่ดี มากกว่าลูกของพ่อแม่กลุ่มแรก และพบว่าบทบาทของพ่อแม่มีน้ำหนักรวมๆ กันหรือมากกว่าบทบาทของแม่ และตัวเหตุของปฏิกริยาแบบแรกมัก มาจากพ่อมากกว่าแม่

นักวิจัยตั้งคำถามเรื่องความเป็นคนเห็นอกเห็นใจคนอื่น และ ตรวจสอบหาคุณสมบัติของพ่อกับแม่ที่มีสหสัมพันธ์กับคุณสมบัตินี้ในลูก และพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือเวลาที่พ่อให้แก่ลูก และที่น่าแปลกใจคือ การแสดงความรักต่อลูกไม่มีสหสัมพันธ์

ยังมีข้อค้นพบคุณสมบัติความเป็นคนทนความเครียดในชีวิตประจำวัน ได้ดีในผู้ชาย มีสหสัมพันธ์กับการมีความทรงจำที่ดีต่อพ่อ และมีการทดลองตรวจการทำหน้าที่ของสมองด้วยเครื่อง MRI พร้อมกับให้ดู ภาพใบหน้าของพ่อ สมองส่วนที่แสดงการทำงานคือบริเวณที่เกี่ยวกับความรัก ในขณะที่ให้ดูภาพใบหน้าของแม่สมองส่วนอื่นทำงาน

บทบาทของพ่อคือ ช่วย让孩子เติบโตเป็นคนที่มีความสุขและมีสุขภาพดี เตรียมตัวเติบโตไปเป็นพ่อ (หรือแม่) ที่ดี เรื่องราวในตอนนี้บอกว่า อิทธิพลของพ่อบอกว่ามากกว่าที่เราคิด

เขาบอกว่าแม่พ่อจะมีความสำคัญต่อพัฒนาการทางจิตใจของลูก แต่เด็กจากครอบครัวที่ไม่มีพ่อก็อาจจะประสบความสำเร็จในชีวิตได้ ดังตัวอย่างประธานาธิบดีบารัค โอบามา

ข้อสรุป ๓ ข้อของผู้เขียนคือ

- พ่อเป็นบุคคลที่ถูกมองข้ามมาเป็นเวลานานในการศึกษาด้านจิตวิทยาครอบครัว การวิจัยในระยะหลังยืนยันความสำคัญของพ่อต่อพัฒนาการของลูกวัยรุ่น
- พ่อมีผลต่อพัฒนาการของชีววิทยาการเจริญพันธุ์ของลูกสาว และต่อการเป็นคนที่เห็นอกเห็นใจผู้อื่นในลูกทั้งสองเพศ
- ความรักและความเข้าใจของพ่อ มีน้ำหนักเท่ากันหรือมากกว่าความรักและความเข้าใจของแม่



ครอบครัวแม่เลี้ยงเดี่ยว

การขาดพ่อในที่นี้อาจเป็นกรณีหย่ากัน หรือมีพ่อแต่ไม่รับผิดชอบ
คำแนะนำคือให้ใช้หลัก ๓ ประการ

- มีคนรับผิดชอบดูแลเด็กอย่างต่อเนื่อง
- ความร่วมมือระหว่างพ่อกับแม่ที่แยกทางกัน ในการเลี้ยงดูลูก
- หาทางให้พ่อได้ทำกิจกรรมกับลูก

ตัวอย่างของแม่เลี้ยงเดี่ยวที่ประสบความสำเร็จยิ่งใหญ่ในการเลี้ยง
ลูกชายสองคนให้ประสบความสำเร็จในชีวิตคือแม่ของหมอบเนน คาร์สัน
ซึ่งผมเล่าไว้ ที่ <https://www.gotoknow.org/posts/590633>

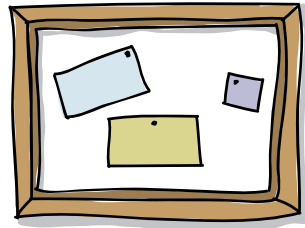
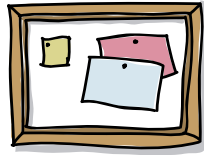
มีความจริงข้อหนึ่งของสังคมไทย คือในชนบทเด็กไทยสองในสาม
ไม่ได้อยู่กับพ่อแม่ จึงน่าจะมีการวิจัยทางจิตวิทยาว่าสภาพสังคมเช่นนี้
มีผลต่อพฤติกรรมทางเพศที่เสี่ยงต่อการตั้งครรภ์ในวัยรุ่นไทยหรือไม่ และ
จะมีวิธีเยียวยาได้อย่างไร เพราะเวลานี้โดยเฉลี่ย เกือบร้อยละ ๒๐ ของ
การคลอดในประเทศไทย เป็นการคลอดของแม่วัยรุ่น

มีหลักการ Childhood Attachment ที่บทบาทของพ่ออาจมี
ความสำคัญต่อพัฒนาการทางจิตวิทยาของเด็ก ที่น่าจะมีการวิจัยใน
บริบทไทย





ด้านบวก ของแรงกดดันจากเพื่อน



“

ในสังคมไทย เมื่อลูกโตเข้าสู่วัยรุ่น
การคบเพื่อนเป็นความหวังใยอย่างหนึ่ง
เพราะพ่อแม่เกรงว่าเพื่อนจะชักจูงไปในทางเสื่อม
ซึ่งมีตัวอย่างจริงให้เห็นอยู่เสมอ
แต่การคบเพื่อน หรือปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน
ก็มีมิติด้านบวกอยู่ด้วย

”

ด้านบวกของแรงกดดันจากเพื่อน คือความจากบทความชื่อ The Positive Side of Peer Pressure โดย Annie Murphy Paul คำตอบคือ แรงกดดันหรือปฏิสัมพันธ์จากเพื่อนและคนรอบตัวอย่าง เหมาะสม ก่อแรงกระตุ้น

ในสังคมไทย เมื่อลูกโตเข้าสู่วัยรุ่น การคบเพื่อนเป็นความห่วงใยอย่างหนึ่ง เพราะพ่อแม่มั่นใจเกรงว่าเพื่อนจะชักจูงไปในทางเลื่อม ซึ่งมีตัวอย่างจริงให้เห็นอยู่เสมอ แต่การคบเพื่อนหรือปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนก็มีมิติด้านบวกอยู่ด้วย

บทความเริ่มด้วยการวิจัยโดยนักจิตวิทยาทดลองในคนหนุ่มสาว ๓๐๖ คน โดยแบ่งเป็น ๓ กลุ่ม (๑) วัยรุ่นอายุน้อย อายุเฉลี่ย ๑๔ (๒) วัยรุ่นอายุมาก อายุเฉลี่ย ๑๙ และ (๓) ผู้ใหญ่อายุ ๒๔ ปีขึ้นไป ให้เล่นเกมขับรถในคอมพิวเตอร์เพื่อเลี้ยงการชน เปรียบเทียบระหว่างเล่นคนเดียวกับการเล่นโดยมีเพื่อนนั่งดู ๑ คน ว่ามีพฤติกรรมขับรถหวาดเสียวหรือเสี่ยงอุบัติเหตุมากขึ้นหรือไม่เพียงใด พบว่าพฤติกรรมเสี่ยงไม่เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ ๓ เพิ่มร้อยละ ๕๐ ในกลุ่มที่ ๒ และเพิ่มเป็นสองเท่าในกลุ่มแรก บ่งชี้ว่าในวัยรุ่นที่มองด้านความรอบคอบระมัดระวัง ยังพัฒนาไม่เต็มที่ แรงกดดันจากเพื่อนมีผลต่อพฤติกรรม ซึ่งในกรณีนี้เป็นพฤติกรรมที่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ

นั่นเป็นด้านลบของแรงกดดันจากเพื่อน ที่มีผลต่อพฤติกรรมของวัยรุ่น นักวิจัยทีมเดียวกันเกิดความคิดว่า น่าจะมีมิติด้านบวกอยู่ด้วย และน่าจะนำมาใช้ให้เกิดผลดีต่อการศึกษาได้

เขาจึงทดลองในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ๔๐ คน โดยตรวจการทำงานของส่วนต่างๆ ของสมองด้วยเครื่อง fMRI ขณะเล่นเกมคอมพิวเตอร์ข้างต้น เปรียบเทียบระหว่างผลการตรวจสอบขณะเล่นคนเดียว กับขณะเล่นโดยมีเพื่อนดู พบว่าขณะเล่นโดยมีเพื่อนดูอยู่ สมองของวัยรุ่นแสดงการทำงานเพิ่มขึ้นในสมอง ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการได้รับความพึงพอใจ (Reward System) คือสมองส่วนที่ชื่อ Ventral Striatum และ Orbitofrontal Cortex ในขณะที่สมองของผู้ใหญ่ไม่แสดงการทำงานเพิ่มขึ้นของสมองทั้งสองส่วนนี้เมื่อมีเพื่อนดู

นักวิจัยคิดว่าข้อค้นพบนี้น่าจะนำมาใช้ประโยชน์กระตุ้นการเรียนรู้ได้ จึงทดลองด้วยการให้คนวัยรุ่นเล่นไพ่ในคอมพิวเตอร์ ที่เรียกว่า Iowa Card Game เปรียบเทียบระหว่างเล่นคนเดียว กับเล่นโดยมีเพื่อนวัยเดียวกันอยู่ด้วยกันอีก ๓ คน พบว่าเมื่อมีเพื่อนอยู่ด้วย ผู้เล่นค้นพบวิธีเล่นที่ถูกวิธีได้เร็วกว่า

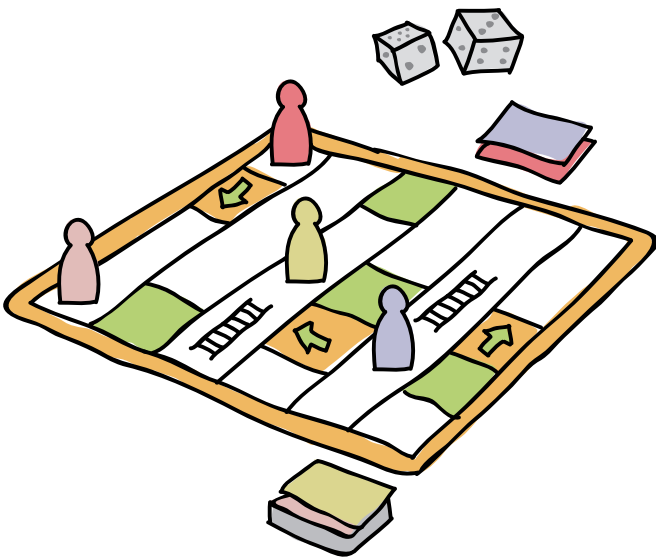


นักวิจัยด้าน Social Cognitive Neuroscientist ชื่อ Matthew D. Lieberman และเป็นผู้เขียนหนังสือ Social : Why Our Brains Are Wired to Connect ? ซึ่งตีพิมพ์ในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ เสนอว่า สมองมนุษย์ได้พัฒนาให้มีความสามารถเรียนรู้ข้อมูลเชิงสังคม (Social Information) ได้ดีเป็นพิเศษ เขาอ้างผลการวิจัยในชายหนุ่ม ๑๗ คน โดยวัดการทำงานของส่วนต่างๆ ของสมองด้วยเครื่อง fMRI ในระหว่างที่ฟังคำบอกเรื่องราวของคน โดยมีคำแนะนำให้ผู้ถูกทดลองกลุ่มหนึ่งพยายามผูกโยงเรื่องราวของคนในเรื่องกับเรื่องราวเชิงสังคม ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งบอกให้พยายามจำสาระเรื่องราว พบว่ากลุ่มแรกจำเรื่องราวได้มากกว่า และสมองส่วนที่ทำงานเด่นคือ Dorsomedial Frontal Cortex ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Social Network ในสมอง ในขณะที่อีกกลุ่มหนึ่ง สมองส่วนที่ทำงานเด่นคือ Medial Temporal Lobe ซึ่งทำหน้าที่เกี่ยวกับการจำสาระเรื่องราว (Factual Information)

กระบวนการทางสังคม

เป็นที่รู้กันมานานว่าการเรียนรู้และพัฒนาเป็นกระบวนการทางสังคม เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ มีปัจจัยทางจิตวิทยาที่ซับซ้อนเข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนั้นในบรรยากาศของปฏิสัมพันธ์เชิงบวก บรรยากาศของความร่วมมือเป็นทีม บรรยากาศของการแลกเปลี่ยนช่วยเหลือกัน การเรียนรู้โดยการเตรียมตัว สอนเพื่อนหรือคนอื่น ช่วยให้เราเรียนรู้เรื่องนั้นได้ครบถ้วนชัดเจนยิ่งขึ้น เรื่องนี้รู้มานานเป็นครึ่งศตวรรษใน Learning Pyramid

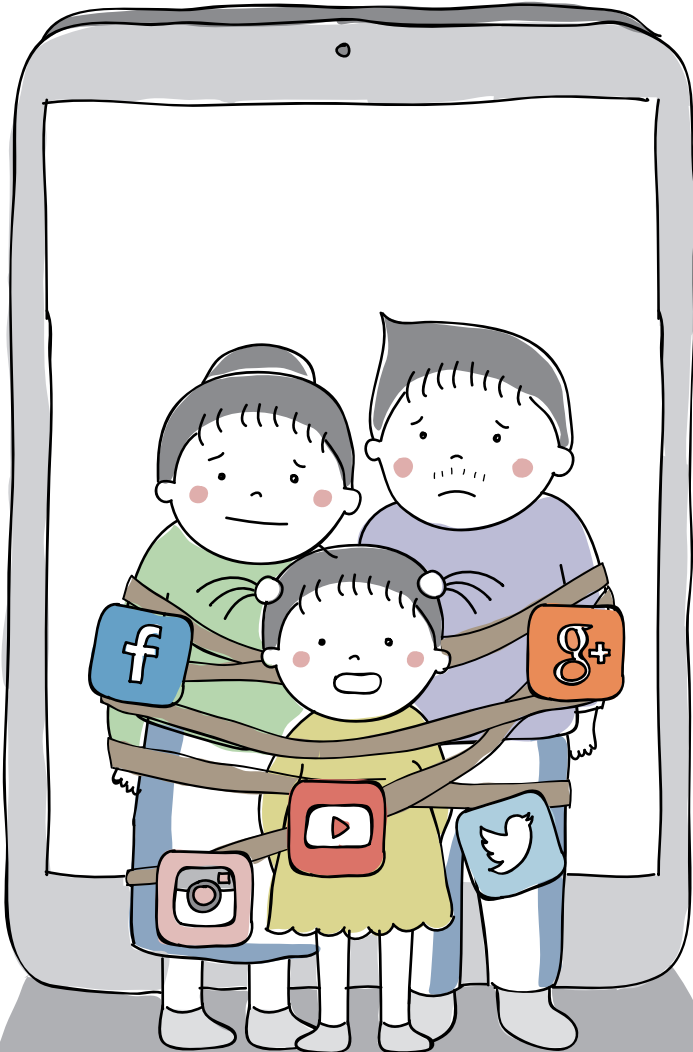
บทความตอนนี้ใช้คำ Peer Pressure แต่ผมมีความเห็นว่าคำที่เหมาะสมกว่าคือ Peer Interaction เพราะจะให้ความหมายที่เป็นกลางกว่า มีทั้งผลด้านบวกและด้านลบ หน้าที่ของพ่อแม่และครูคือหาวิธีส่งเสริมให้เป็นปฏิสัมพันธ์ที่ก่อผลเชิงบวก ดังที่ผมเห็นพ่อแม่ของผม และพ่อแม่ของเพื่อนผมแสดงให้เห็นในสมัยผมเป็นวัยรุ่น





อิทธิพล

ของเครื่องมือสื่อสาร
สมัยใหม่



“

สิ่งที่ไม่ควรทำอย่างยิ่งคือใช้แท็บเล็ตเลี้ยงเด็กเล็ก
ให้เด็กเล่นแท็บเล็ตฟังเพลงหรือดูหนังการ์ตูน
เพื่อเด็กจะได้ไม่กวนพ่อแม่หรือคนเลี้ยงเด็ก
พัฒนาการเด็กเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้าน
Executive Function and Self-Regulation
ต้องการการกระตุ้นด้วยปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์
ไม่ใช่ปฏิสัมพันธ์กับเครื่อง

”

อิทธิพลของเครื่องมือสื่อสารสมัยใหม่ ต่อกันจากความเชื่อ Touch Screen Generation โดย David Pogue ถามว่า เครื่องมือสื่อสารสมัยใหม่เป็นคุณหรือเป็นโทษต่อเด็ก ควรให้ลูกใช้หรือไม่ คำตอบคือ ความพอดี

มีคนจำนวนมากบ่นว่าสังคมสมัยใหม่เป็นสังคมก้มหน้า (จ้องจอ) ทำให้เด็กสมัยนี้ถูกทำลายคุณสมบัติที่ดีของความเป็นมนุษย์ แทนที่มนุษย์จะสัมผัสมนุษย์ กลับไปสัมผัสจอ แต่ผู้เขียนแย้งว่า คนเราก็คือเป็นอย่างนี้ คนรุ่นเก่าบ่นว่าคนรุ่นใหม่ สมัยเราเป็นเด็ก พ่อแม่และผู้ใหญ่ก็บ่นว่าเรามัวแต่บ้าเพลงร็อค เป็นต้น

เนื่องจากมีความกังวลกันว่าเครื่องมือสื่อสารที่ถือติดตัว จะก่อผลร้ายต่อพัฒนาการเด็ก จึงมีการวิจัยเพื่อตรวจสอบผลร้ายที่สงสัย เช่น มีผลต่อการนอนของเด็กหรือไม่ ผลการวิจัยเพิ่งลงตีพิมพ์ในวารสาร Pediatrics เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๕๘ นี้เอง ว่าเด็กที่มีเครื่องมือเหล่านี้อยู่ในห้องนอน มีเวลานอนหลับน้อยกว่าเด็กที่ไม่มีเครื่องมืออยู่ในห้อง ๒๑ นาที เขาให้คำอธิบายว่า อาจเป็นเพราะเด็กเล่นเครื่องนั้นจนนอนดึก ทำให้ผิดเวลานอน หรืออาจเป็นเพราะแสงจากจอสร้างคามผันแปรในจังหวะการนอน (Circadian Rhythm) ของเด็ก ย้ำว่าคำตอบคือมีผลทำให้ช่วงเวลานอนหลับลดลง

คำถามต่อมาคือ มีผลต่อทักษะทางสังคมหรือไม่ เขาวิจัยในเด็กนักเรียนชั้น ป. ๖ โดยให้เด็ก ๕๑ คน ไปเข้าค่ายกิจกรรมโดยไม่มีเครื่องมือสื่อสารเหล่านี้เลยเป็นเวลา ๕ วัน แล้ววัดทักษะการทำความเข้าใจอารมณ์คนจากภาพถ่าย พบว่าเด็กกลุ่มนี้ทำได้ดีกว่าเด็กกลุ่มควบคุมจำนวน ๕๔ คนสรุปว่าเครื่องมือเหล่านี้มีผลลบต่อทักษะทางสังคม



คำถามต่อไปคือเครื่องมือเหล่านี้มีผลร้ายต่อการมีสมาธิจดจ่อหรือไม่ คำตอบได้จากผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ในนักศึกษาที่ใช้คอมพิวเตอร์ทำกิจกรรมหลายอย่างในเวลาเดียวกัน (Multitasking) พบว่ามีผลทำให้สมาธิจดจ่อไม่ได้อย่างชัดเจน และยิ่งในสมัยปัจจุบันมีแท็บเล็ตและโทรศัพท์สมาร์ทโฟน ผลน่าจะยิ่งรุนแรง

อีกคำถามหนึ่งคือ การใช้โทรศัพท์มือถือจะทำให้เป็นมะเร็งสมองหรือไม่ คำตอบจากงานวิจัยมากมาย สรุปว่าไม่ และเวลานี้วัยรุ่นใช้สมาร์ทโฟนเพื่ออ่านและกดมากกว่าฟังและพูด

จากการวิจัยสอบถามวัยรุ่นอเมริกัน ว่าโทรศัพท์มือถือมีผลต่อชีวิตของตนอย่างไร คำตอบคือช่วยให้มีเพื่อน ช่วยให้มีมิตรภาพแน่นแฟ้นเพียงร้อยละ ๔ บอกว่ามีผลลบต่อมิตรภาพ

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนบอกว่า **ที่ดีที่สุดคือ ใช้อย่างพอควร คำตอบสุดท้ายอยู่ที่ความพอดี และผมขอเตือนว่า ใช้อย่างรับผิดชอบต่อตัวเอง และเคารพผู้อื่น**

ผมมีความเห็นว่า ผู้เขียนยังแตะสิ่งที่ควรทำและไม่ควรทำ ในเรื่องการใช้แท็บเล็ตและโทรศัพท์มือถือกับเด็กน้อยไป อาจเป็นเพราะผู้เขียนเป็นนักสื่อสารสังกัดบริษัทเทคโนโลยี

ผมจึงขอเตือนว่า **สิ่งที่ไม่ควรทำอย่างยิ่งคือใช้แท็บเล็ตเลี้ยงเด็กเล็ก ให้เด็กเล่นแท็บเล็ต ฟังเพลง หรือดูหนังการ์ตูน เพื่อเด็กจะได้ไม่กวนพ่อแม่หรือคนเลี้ยงเด็ก พัฒนาการเด็กเล็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้าน Executive Function and Self-Regulation ต้องการการกระตุ้นด้วยปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ ไม่ใช่ปฏิสัมพันธ์กับเครื่อง**



ชวนเด็ก

ทำงานสร้างสรรค์
และงานรับใช้ผู้อื่น



“

การเรียนรู้ที่ดีที่สุด
ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม หรือเรียนโดยการทำงาน
โดยแบ่งหน้าที่ให้เด็กทำงานร่วมกันเป็นทีม
ทำให้การเรียนรู้เป็น ‘กระบวนการเรียนรู้ที่จริงแท้’
(Authentic Learning) เด็กจะได้รับประสบการณ์ตรง
ได้ฝึกรับผิดชอบ ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น
ได้ฝึกความอดทน มานะบากบั่น มีประสบการณ์กับ
ความล้มเหลว หรือการเผชิญความยากลำบาก
รู้จักปรับปรุง เปลี่ยนแปลงวิธีการทำงาน

”

ผมเขียนบทนี้เพิ่มเติมเข้ามาใน **เลี้ยงลูกยิ่งใหญ่** โดยไม่มีในหนังสือ **Raise Great Kids : How to Help Them Thrive in School and Life** เพราะเห็นว่าการเรียนรู้ที่ดีที่สุด ได้จากการปฏิบัติกิจกรรม หรือ เรียนโดยการทำงาน

โดยแบ่งหน้าที่ให้เด็กทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อช่วยเหลือเอื้อเฟื้อ ในหมู่เพื่อน และเอื้อเฟื้อออกไปนอกห้องเรียน และอาจเอื้อเฟื้อสู่โลกกว้าง ด้วย (ผ่านทางอินเทอร์เน็ต) ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้เป็น “กระบวนการเรียนรู้ที่จริงแท้” (Authentic Learning) เด็กได้รับประสบการณ์ตรง ได้ฝึกรับผิดชอบ ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ฝึกความอดทน มานะบากบั่น มีประสบการณ์กับความล้มเหลวหรือการเผชิญความยากลำบาก ต้องปรับปรุงวิธีทำงาน ต้องเปลี่ยนแปลงเทคนิคบางส่วน

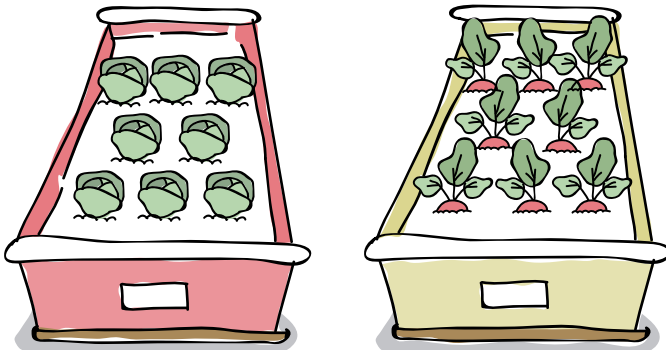
โดยไม่ต้องไม่ลืมน่า **ในกรณีนี้การทำงานเป็นกุศโลบายเพื่อการเรียนรู้หลากหลายมิติของเด็ก รวมทั้งเพื่อพัฒนาความเป็นพลเมืองดี มีการเรียนรู้เป็นเป้าหมายหลัก ผลงานเป็นเป้าหมายรอง** โดยงานที่ทำอาจมีได้หลากหลายมาก ทั้งงานในห้องเรียน ในโรงเรียน ในบ้าน และในชุมชนของนักเรียนเอง ครูหรือผู้ใหญ่ที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการเรียนรู้แนวนี้ อาจใช้ความริเริ่มสร้างสรรค์ ออกแบบวิธีการได้อย่างไม่จำกัด ที่นำมากล่าวในบันทึกนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้น

ในห้องเรียน นักเรียนอาจแบ่งหน้าที่กัน ทำงานจดบันทึกสาระของบทเรียนในแต่ละชั่วโมง โดยนักเรียนผลัดเวรกันทำหน้าที่เป็นผู้บันทึกในแต่ละคาบเรียน อาจมีนักเรียน ๒ คนร่วมกันทำหน้าที่ทีมบันทึก แล้วภายใน ๒ - ๓ วัน ทีมบันทึกก็จะนำบันทึกฉบับร่างขึ้นบล็อกรองชั้นเรียน เพื่อให้เพื่อนนักเรียนและครูช่วยกันปรับปรุงแก้ไข แล้วภายใน ๑ สัปดาห์ บันทึกการบรรยายฉบับสมบูรณ์ก็จะอยู่ในบล็อก หรือระบบ

ฐานข้อมูลแบบอื่นในระบบไอซีทีของชั้นเรียน เป็นบันทึกถาวรให้นักเรียนทุกคนเข้าดูได้ตลอดเวลา รวมทั้งอาจเผื่อแผ่แก่นักเรียนคนอื่นๆ ในประเทศไทยด้วย

ครูทำหน้าที่กระตุ้นความรู้สึกเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่แก่เพื่อน สร้างความภาคภูมิใจที่ได้ทำประโยชน์แก่ผู้อื่น และเมื่อนักเรียนมีสมรรถนะด้านการเขียนและจดบันทึกสาระเป็นอย่างดีแล้ว ต่อไปเมื่อมีงานของโรงเรียน นักเรียนอาจอาสาทำหน้าที่เป็นที่ม “ผู้สื่อข่าว” รายงานเรื่องราวแก่ประชาคมในโรงเรียน หรืออาจสื่อไปยังผู้ปกครองผ่านทางช่องทางที่เหมาะสมได้ด้วย ซึ่งนักเรียนจะได้ฝึกฝนการทำความเข้าใจ ฝึกฝนการจับประเด็น ฝึกเรียบเรียงถ้อยคำ ฝึกนำเสนอให้ตรงความจริง และน่าสนใจ

กิจกรรมอื่นๆ ในห้องเรียนยังมีอีกมากมาย เช่น การทำความสะอาดห้องเรียน การดูแลความสวยงามในห้องเรียน การช่วยติวเพื่อนที่มีปัญหาการเรียนบางวิชา หรือเพื่อนที่ลาเรียนบางช่วง **สิ่งที่ครูต้องช่วยแนะนำนักเรียนคือ ให้ทำเป็นที่มอย่างมีเป้าหมายชัดเจน และมีวิธีการที่ดี และได้ผล รวมทั้งตระหนักในคุณค่าที่ตัวนักเรียนได้รับ จากกรณีโอกาสได้ทำประโยชน์ หรือช่วยเหลือผู้อื่น**

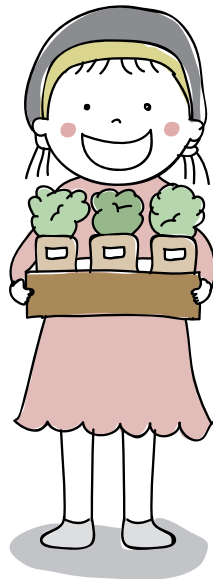


ครูอาจร่วมกันคิดกิจกรรมในระดับโรงเรียน ให้นักเรียนต่างชั้นต่างระดับ ได้ทำงานร่วมกันเป็นทีม เพื่อการเรียนรู้ของตน และเพื่อทำประโยชน์แก่โรงเรียน โดยที่กิจกรรมนี้ได้จากความเอาใจใส่พัฒนาการ และชีวิตที่ดีในอนาคตของนักเรียน เช่น กิจกรรมแก้ไขปัญหา หรือป้องกันการรังแกกันในโรงเรียน การป้องกันปัญหานักเรียนออกจากโรงเรียนกลางคัน ป้องกันปัญหาเชิงพฤติกรรม เช่น การติดเกม ติดยาเสพติด มั่วเซ็กซ์ และตั้งครุภักดิ์รุ่น เป็นต้น โดยที่การดำเนินการกิจกรรมเหล่านี้ ต้องใช้ความรู้ทางวิชาการ และต้องใช้ความรู้เชิงบริบทของนักเรียนเอง รวมทั้งต้องแสวงหาความร่วมมือหรือความช่วยเหลือจากหน่วยงานและคนในชุมชนโดยรอบโรงเรียนด้วย

กิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ อาจขยายเป็นกิจกรรมจิตอาสาเพื่อทำประโยชน์แก่คนในชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ หรือที่นักเรียนอาศัยอยู่ เช่น ไปเล่นดนตรีให้ผู้ป่วยในโรงพยาบาลฟัง ไปเยี่ยมพุดคุยกับผู้สูงอายุที่บ้าน ไปดูแลผู้ป่วยติดเตียงที่บ้าน เช่น ผู้ชรา ผู้พิการ ผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต อาจจัดเป็นทีมอาสาพัฒนาชุมชน ซึ่งมีประเด็นให้ทำเพื่อการเรียนรู้มากมาย เช่น การจัดการขยะ การดูแลสภาพแวดล้อม การดูแลคนชรา ผู้พิการ ผู้ป่วย การเป็นพี่เลี้ยงเด็กเล็ก การจัดการป่าชุมชน เป็นต้น โดยมีหลักการคือ ต้องทำอย่างสม่ำเสมอต่อเนื่อง ทำเป็นทีม มีการค้นคว้าหาความรู้มาใช้ในการทำงาน เพื่อหาทางพัฒนาวิธีการให้ได้ผลดียิ่งขึ้น รวมทั้งมีการนำประสบการณ์มาร่วมกันไตร่ตรองสะท้อนคิด เพื่อการเรียนรู้ทั้งด้านวิชาความรู้ ด้านการยกระดับจิตใจของตนเอง และการทำความเข้าใจคุณค่าของสิ่งที่ทำ ครูและผู้ใหญ่จะสามารถทำหน้าที่ “คุณอำนวย” (Facilitator) ของการไตร่ตรองสะท้อนคิด โดยการช่วยตั้งคำถามที่เหมาะสม ให้นักเรียนช่วยกันตอบหลายๆ แบบ ทั้งที่เป็นคำตอบทางวิชาการ และคำตอบทางใจ

การทำหน้าที่ “คุณอำนวย” กระตุ้นการไตร่ตรองสะท้อนคิด เพื่อให้เกิดการเรียนรู้หลากหลายมิติ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนรู้ในมิติที่ลึก ที่เป็นมิติด้านใน เพื่อยกระดับจิตใจของนักเรียน และเยาวชนนี้ เป็นทักษะสำคัญที่คนเป็นครู เป็นพ่อแม่ และเป็นพลเมืองดีควรจะมีฝึกฝนตนเอง หรือชุมชนควรดำเนินการฝึกฝน ทักษะนี้ให้แก่คนในชุมชน จะเป็นวิธีง่ายๆ ที่ช่วยสร้างความสงบสุข สันติสุข แก่การอยู่ร่วมกันในสังคม และที่สำคัญ ช่วยให้คนทุกคนสามารถมีส่วนร่วมสร้างเด็กดีให้แก่สังคมได้

ท่านที่สนใจรายละเอียดเรื่องวิธีออกแบบการเรียนรู้จากการทำงาน และงานนั้นมีผลเป็นการทำประโยชน์แก่ผู้อื่น อาจอ่านบันทึกที่ผมเขียนตีความสาระจากการอ่านหนังสือ Who Owns the Learning ? เขียนโดย Alan November ได้ที่ <https://www.gotoknow.org/posts/tags/november>





ฝึกควบคุมใจ ควบคุมพฤติกรรม ของตัวเอง



“

Executive Function & Self Regulation

เป็นความสามารถของสมอง

ในการควบคุมพฤติกรรมของคน ให้อยู่ในวิถีชีวิตที่ตั้งงาม

ไม่ถูกชักจูงโดยสิ่งยั่วยวนภายนอกได้ง่าย

”

“

ผมเชื่อว่า วิธีเรียนรู้แบบ Activity-Based Learning
ที่เรียนโดยการลงมือทำ Learning by Doing เป็นทีม
ตามด้วยการไตร่ตรองสะท้อนคิด
(ซึ่งเป็นการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21) จะช่วยพัฒนา EF
ของนักเรียน (และของครู) ไปโดยอัตโนมัติ
ครูที่มีความสามารถในการทำหน้าที่โค้ช
หรือ “คุณอำนวย” ของกระบวนการเรียนรู้
จะยิ่งช่วยเอื้อการพัฒนา EF ได้ดี

”

เรื่องฝึกควบคุมใจ ควบคุมพฤติกรรมของตนเองนี้ ในทางวิชาการ เรียกว่าเป็นการพัฒนา Executive Function & Self Regulation เป็นอีกตอนหนึ่งที่ไม่ได้เขียนตีความจากหนังสือ Raise Great Kids : How to Help Them Thrive in School and Life ผมเขียนเพิ่มเพราะ เห็นว่าเป็นความรู้ใหม่ด้านการเลี้ยงดูและพัฒนาเด็ก ที่จะเป็นการปูพื้นฐาน เพื่อชีวิตที่ดีไปตลอดชีวิต เป็นผลงานวิจัยระยะยาวในคน ที่พิสูจน์ว่า **เด็กที่มี Executive Function (EF) & Self Regulation แข็งแรง จะมีชีวิตที่ดี ฝ่าด่านความล้มเหลวในชีวิต**

เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กที่ EF อ่อนแอ จะพบว่าเมื่อโตขึ้นผู้ที่ EF แข็งแรง มีอัตราปัญหาทางสังคม (ออกจากโรงเรียนกลางคัน ตั้งครภภทในวัยรุ่น ติดยาเสพติด ติดคุก หย่าร้าง) และมีปัญหาสุขภาพ (โรคหัวใจ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง อ้วน โรคซึมเศร้า แก่ก่อนวัย ความจำเสื่อม) น้อยกว่าผู้ที่ EF อ่อนแอ อย่างมีนัยสำคัญ

ที่สำคัญ มีผลการวิจัยยืนยันว่า เด็กที่ EF อ่อนแอสามารถฝึกให้มี EF แข็งแรงได้ มีวีดิทัศน์และคำอธิบายวิธีฝึก EF ในเด็กช่วงอายุต่างๆ ที่เว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ที่ <http://developingchild.harvard.edu/science/key-concepts/executive-function/> และที่บันทึกที่ <https://www.gotoknow.org/posts/550274> จะเห็นว่าวิธีฝึก EF ทำง่ายๆ แต่ต้องทำบ่อยๆ สม่ำเสมอและต่อเนื่อง หลายวิธีเป็นสิ่งที่เราทำกันอยู่แล้ว หรือเป็นวิธีเลี้ยงเด็กที่ใช้กันในวัฒนธรรมไทย แต่ในสังคมสมัยใหม่อาจทำกันน้อยลง มีหลายครอบครัวให้ทีวี วีดิทัศน์ หรือไอแพดเลี้ยงลูก ซึ่งเป็นวิธีการที่ผิด

นอกจากนั้น ยังมีเครื่องมือฝึก EF โดยใช้คอมพิวเตอร์ เป็น eTool ชื่อ Tools of the Mind (<http://toolsofthemind.org>) ใช้ฝึกความพร้อมในการเรียน เพื่อให้มีสมาธิจดจ่อ ฝึกความจำใช้งาน

ผมเชื่อว่า **วิธีเรียนรู้แบบ Activity-Based Learning** ที่เรียนโดยการลงมือทำ (Learning by Doing) เป็นทีม ตามด้วยการไตร่ตรองสะท้อนคิด (ซึ่งเป็นการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ ๒๑) จะช่วยพัฒนา EF ของนักเรียน (และของครู) ไปโดยอัตโนมัติ ครูที่มีความสามารถในการทำหน้าที่โค้ช หรือ “คุณอำนวย” ของกระบวนการเรียนรู้ จะยิ่งช่วยเอื้อการพัฒนา EF ได้ดี

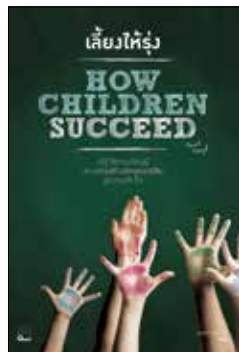
Executive Function & Self Regulation เป็นความสามารถของสมองในการควบคุมพฤติกรรมของคน ให้อยู่ในวิถีชีวิตที่ดีงาม ไม่ถูกชักจูงโดยสิ่งยั่ววนภายนอก หรือโดยแรงกระตุ้นเชิงกิเลสตัณหาอารมณ์ภายในตน ให้เกิดพฤติกรรมแบบหุนหันพลันแล่นไร้สติยังคิด ให้อัจฉกอดทนรอเวลาหรือจังหวะที่เหมาะสม เพื่อชีวิตที่ดีกว่า ในลักษณะ “อดเปรี้ยวไว้กินหวาน” ที่ฝรั่งเรียกว่า Delayed Gratification ที่มีระบุไว้ในหนังสือ *เลี้ยงให้รุ่ง : ปฏิบัติการเรียนรู้ผ่านการสร้างลักษณะนิสัยสู่ความสำเร็จ* ที่ผมเขียนคำนิยามให้อ่านได้ที่ www.gotoknow.org/posts/576122

Executive Function & Self Regulation ทำหน้าที่หลัก ๓ ประการ คือ (๑) ความจำใช้งาน (Working Memory) ช่วยให้สามารถประมวลข้อมูลในช่วงระยะเวลาการทำงานหรือการดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ สามารถจัดการข้อมูลจำนวนมากและซับซ้อนได้ ผมคิดว่า นี่คือนิยามลักษณะของคนที่เราพูดกันว่า “หัวดี” โปรดสังเกตว่า “หัวดีสร้างได้” (๒) ความยืดหยุ่นของสมอง (Mental Flexibility) ช่วยให้สามารถมีสมาธิจดจ่อ อยู่กับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือสามารถเปลี่ยนไปสนใจ

อีกเรื่องหนึ่ง แล้วกลับมาจดจ่อกับเรื่องเดิมได้อีก ซึ่งผมตีความว่ามีความสามารถในการทำ Multitasking ได้อย่างดี (๓) การควบคุมตนเอง (Self Control) ดังกล่าวแล้วข้างต้น

เดิมเข้าใจกันว่า สมอสมองส่วนหน้า EF คือเปลือกสมองส่วนหน้า (Neocortex) แต่ผลการวิจัยตรวจสอบการทำงานของสมองในช่วงไม่กี่ปีมานี้บอกว่า ในการทำหน้าที่ EF เปลือกสมองส่วนหน้าทำหน้าที่ร่วมกับส่วนอื่นๆ ของสมองทั้งหมด คือการทำงานที่ EF สมองต้องมีการเชื่อมต่อสัญญาณผ่านใยประสาทไปทั่วสมอง

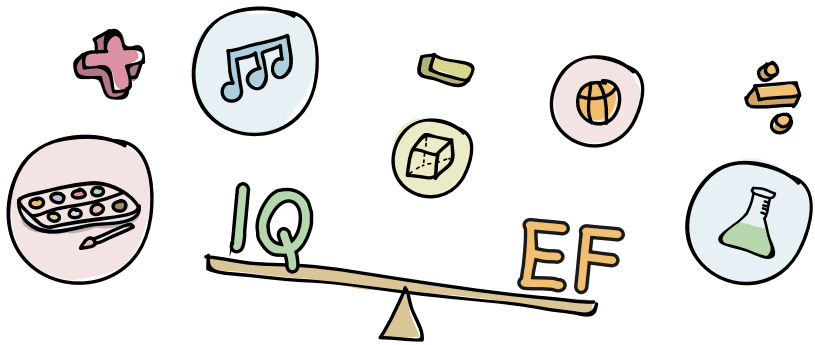
หากจะให้ประเทศไทยมีพลเมืองที่ EF ดี จะต้องเอาใจใส่คุณภาพชีวิตของเด็กตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดา ไม่ให้ได้รับความเครียด ซึ่งหมายความว่าความสัมพันธ์ในครอบครัว และเศรษฐกิจฐานะของครอบครัวต้องไม่ทำให้แม่ที่กำลังตั้งครรภ์มีความเครียด เพราะความเครียดในแม่จะถ่ายทอดสู่ทารกในครรภ์ มีผลทำให้ HPA Axis ของทารกในครรภ์อ่อนแอ HPA Axis เป็นระบบสมองเชื่อมโยงกับระบบต่อมไร้ท่อหรือระบบฮอร์โมน ที่เมื่ออ่อนแอ การพัฒนา EF จะทำได้ยาก อ่านรายละเอียดได้จากหนังสือ เลี้ยงให้รุ่ง : ปฏิวัติการเรียนรู้ผ่านการสร้างลักษณะนิสัยสู่ความสำเร็จ





ดังนั้น เด็กที่เกิดจากครอบครัวที่มีเศรษฐกิจฐานะต่ำ ควรได้รับความช่วยเหลือจากรัฐ ในการฝึก EF ในช่วงแรกเกิดถึง ๖ ขวบ ตามหลักของการพัฒนาเด็กเล็ก โดยมีวิธีฝึกพ่อแม่ให้รู้จักวิธีเลี้ยงลูก อ่านรายละเอียดที่ www.gotoknow.org/posts/610075

โดยนัยยะนี้ ปัญหาหลักของการมีพลเมืองที่มี EF แข็งแรงของสังคมไทย คือความไม่เป็นธรรมในสังคม (Inequity) หรือช่องว่างทางสังคม การแก้ปัญหาช่องว่างทางสังคมจะเป็นการขจัดรากเหง้าของปัญหาคุณภาพของพลเมือง และหากร่วมกับการปฏิรูปการศึกษา เปลี่ยนจากการจัดการเรียนรู้แบบถ่ายทอดความรู้สำเร็จรูป และเน้นเฉพาะรูวิชา มาเป็นจัดการเรียนรู้โดยเน้นการปฏิบัติกิจกรรมหรือทำงานจริง โดยทำเป็นทีม ตามด้วยการไตร่ตรองสะท้อนคิดร่วมกัน คุณภาพของพลเมืองไทยก็จะสูงขึ้นอย่างมากมาย





ฝึก

กระบวนการทัศนพัฒนา



“

พรสวรรค์มีจริง
แต่ไม่ใช่สิ่งที่เป็นเช่นนั้นหรือคงที่ตั้งแต่เกิด
พรสวรรค์เป็น ‘ศักยภาพในการเปลี่ยนแปลง’
เพื่อพัฒนาไปสู่สมรรถนะที่ยอดเยี่ยมมหัศจรรย์
ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้

”

“

การมีกระบวนการทัศน์พัฒนา
เป็นเพียงพื้นฐานสู่ความสำเร็จ
ชีวิตจะเกิดความสำเร็จได้จริง
ต้องมีการฝึกปฏิบัติอย่างมีคุณภาพและมากพอ

”

เรื่องการฝึกกระบวนการทัศนพัฒนา (Growth Mindset) นี้ ผมเขียนไว้ไว้ในชุด**เลี้ยงลูกยิ่งใหญ่**นี้ โดยไม่ได้ตีความจากหนังสือ Raise Great Kids: How to Help Them Thrive in School and Life เนื่องจากเห็นว่าเป็นประเด็นสำคัญยิ่งต่อการเลี้ยงเด็กให้ประสบความสำเร็จในชีวิต เป็นประเด็นสำคัญในระดับเปลี่ยนความเข้าใจผิด จากเชื่อใน ‘พรสวรรค์’ (Talent, Gifted) มาเป็นเชื่อ ‘พรแสวง’ ผ่านการฝึกฝนเคี่ยวกรำ จากเชื่อใน ‘สมองดี’ แต่กำเนิด มาเป็นเชื่อใน ‘สมองดี’ ผ่านความมานะพยายามฝึกฝน

ไม่ว่าเด็กที่สมองดีแต่กำเนิด หรือเด็กสมองปานกลาง หรือสมองช้า ต้องได้รับการเลี้ยงดู และการศึกษาแบบฝึกกระบวนการทัศนพัฒนาทั้งสิ้น เด็กที่ดูเสมือนสมองที่บดตอนเป็นเด็ก อาจกลายเป็นคน ‘สมองดี’ ในภายหลังก็ได้

กระบวนการทัศนพัฒนา กับ Executive Function & Self-Regulation เป็นสองเรื่องใหม่ที่กำลังฮิตมากในเรื่องพัฒนาการเด็ก และจิตวิทยาการเลี้ยงดูเด็ก เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกัน และมีหนังสือออกใหม่หลายเล่ม

วิธีฝึกกระบวนการทัศนพัฒนาได้ระบุไว้โดยละเอียดในตอนที่ ๒ เคล็ดลับในการเลี้ยงเด็กฉลาด ซึ่งนำมาใช้กับเด็กสมองปานกลาง และใช้กับเด็กสมองช้าได้ด้วย อ่านได้ที่ www.gotoknow.org/posts/608522



พรสวรรค์มีจริง แต่ต้องเปลี่ยนมุมมอง

หลักฐานเรื่องสมองดีมาจากการฝึกฝน มาจากหลายทาง หนังสือ Peak : Secrets from the New Science of Expertise บท Introduction : The Gift เล่าเรื่องพรสวรรค์ของนักดนตรี หรือนักประพันธ์ดนตรีระดับอัจฉริยะ เช่น โมสาร์ท และเล่าผลงานวิจัยของ Sakakibara ที่เปลี่ยนความเชื่อเรื่องพรสวรรค์ในการแยกเสียงดนตรีโดยสิ้นเชิง

เดิมเชื่อกันว่า โมสาร์ท เป็นอัจฉริยะในการประพันธ์เพลงก็เพราะมีพรสวรรค์ มีความสามารถในการแยกเสียงดนตรี ที่เรียกว่า Absolute Pitch (AP) หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Perfect Pitch มาแต่กำเนิด และเชื่อกันว่า มีคนที่เกิดมามีพรสวรรค์นี้ ๑ ในหมื่นคน

แต่ผลการวิจัยของ Ayako Sakakibara ซึ่งอ่านรายงานเบื้องต้นได้ที่ www.escom.org/proceedings/ICMPC2000/poster2/Sakakiba.htm และบทคัดย่อของรายงานฉบับสมบูรณ์ ที่ <http://pom.sagepub.com/content/42/1/86.abstract> บอกว่าไม่จริง ผลการทดลองของเธอในเด็กอายุ ๒ - ๖ ปี จำนวน ๒๔ คนบอกว่าเด็กทั้ง ๒๔ คนสามารถบรรลุสมรรถนะ Absolute Pitch ได้ทุกคน เด็กบางคนบรรลุหลังจากฝึกเป็นเวลา น้อยกว่า ๑ ปี คนที่ใช้เวลามากที่สุดคือ ๑ ปีครึ่ง

ผู้เขียนหนังสือ Peak คือ Anders Ericsson บอกว่าผลการวิจัยนี้ ประกอบกับการวิเคราะห์ชีวิตของ โวลฟกัง โมสาร์ท สรุปได้ว่า **สิ่งที่เรียกว่าพรสวรรค์ด้านดนตรีนั้น ไม่ได้มีมาแต่กำเนิดแล้วคงอยู่อย่างนั้น แต่พรสวรรค์มีธรรมชาติเป็น 'ศักยภาพ' ของสมอง ที่จะพัฒนาความสามารถพิเศษขึ้นจากการฝึกฝนอย่างจริงจัง**

พรสวรรค์เป็นสิ่งที่ต้องงอกงามขึ้นในช่วงต้นของชีวิต เช่น ศักยภาพในการงอกงามสู่พรสวรรค์ด้านดนตรีจะคงอยู่เพียงช่วง ๖ ปีแรก

เขายกตัวอย่างนักบาสเก็ตบอลยอดเยี่ยมของสหรัฐอเมริกาคนหนึ่งที่ยืนยันว่า ความสำเร็จของเขาไม่ใช่มาจากพรสวรรค์แต่กำเนิด แต่มาจากการขยันฝึกฝน

ความเข้าใจใหม่เรื่องพรสวรรค์นี้ มาบรรจบกับความรู้อันด้านวิทยาศาสตร์ของสมอง ที่พบว่าสมองในวัยเยาว์มีศักยภาพในการพัฒนาเปลี่ยนแปลงการเชื่อมต่อใยประสาทอย่างขนานใหญ่ เรียกกิ่ง Brain Adaptability หรือ Plasticity แม้ว่าเมื่อเป็นผู้ใหญ่คุณสมบัตินี้จะลดลงมาก แต่บางส่วนก็ยังคงอยู่

พัฒนาการของสมองเด็ก อยู่ในสภาพที่พร้อมต่อการรับแรงกระตุ้นจากประสบการณ์เพื่อเปลี่ยนแปลงต่อเนื่อง ให้บรรลุสภาพที่ทำบางสิ่งได้ดีอย่างมหัศจรรย์ได้ หากแรงกระตุ้นนั้นถูกต้องเหมาะสมและต่อเนื่องเพียงพอ

พรสวรรค์มีจริง แต่ไม่ใช่สิ่งที่เป็นเช่นนั้น หรือคงที่ตั้งแต่เกิด พรสวรรค์เป็น 'ศักยภาพในการเปลี่ยนแปลง' เพื่อพัฒนาไปสู่สมรรถนะที่ยอดเยี่ยมมหัศจรรย์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งได้

มนุษย์ทุกคนมีพรสวรรค์ คือมีสมองที่พร้อมจะพัฒนาเปลี่ยนแปลงจนเกิดความสามารถพิเศษด้านใดด้านหนึ่งได้ พรสวรรค์อยู่ที่ธรรมชาติของสมองมนุษย์ แต่จะเกิดผลสู่ความสามารถพิเศษหรือไม่ อยู่ที่การฝึกฝน และสภาพแวดล้อม เป็นการตีความพรสวรรค์จากกระบวนการที่ค้นพัฒนา

ความมุ่งมั่นต่อเนื่องเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ยิ่งใหญ่ในระยะยาว

หนังสือ GRIT : The Power of Passion and Perseverance โดย Angela Duckworth ศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยา แห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลเวเนีย ให้ความรู้เรื่องกระบวนการที่ค้นพบในภาคปฏิบัติและภาคขยาย หนังสือเล่มนี้เมื่อออกวางจำหน่าย ก็เป็น New York Times' Bestseller ทันที

ชื่อหนังสือบอกชัดเจนว่า **ความมุ่งมั่น (Grit) มี ๒ องค์ประกอบ คือ พลังความชอบระดับหลงใหล (Passion) กับความอดทนมานะพยายามไม่ท้อถอย (Perseverance)** ความหมายเบื้องหลังคำว่า Grit คือ **ความมุ่งมั่นต่อเนื่องเพื่อบรรลุเป้าหมายที่ยิ่งใหญ่ในระยะยาว**

อ่านไปได้หน่อยเดียว (บทที่ ๒) ผมก็จับได้ว่า ผู้เขียนใช้วิธีเล่าเรื่องเล่าแบบที่ไม่มีใครทำเทียบเทียมได้ เพราะเดินเรื่องด้วยชีวิตของตนเอง และที่เยี่ยมยอดคือเขียนแบบตั้งคำถาม แล้วตอบด้วยข้อมูลหลักฐานจากผลงานวิจัยและตัวอย่างเรื่องจริง ทำให้เป็นหนังสือที่มีชีวิต และมีชีวิตชีวา

เรื่องแล้วเรื่องเล่าของคนที่ไม่เก่งตอนเป็นเด็ก แต่กลายเป็นนักวิชาการชั้นยอด เด็กที่สอบตกคณิตศาสตร์ แต่จบปริญญาเอกจาก UCLA และกลายเป็นวิศวกรอวกาศ

ความแปลกใหม่ของหนังสือเล่มนี้อยู่ที่การคิดทฤษฎีที่แสดงพลังของ Grit ต่อความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ (Achievement) คิดออกมาเป็นสมการดังนี้
 $Talent \times Effort = Skill$; $Skill \times Effort = Achievement$

ความพยายาม (Effort) ที่มาจาก Grit เป็นตัวคูณสองครั้ง ในสมการของความสำเร็จยิ่งใหญ่

คนที่ผ่านชีวิตมาไม่มาก มักหลงเข้าใจผิดว่า Passion หรือความชอบหลงใหลในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นเรื่องฟ้าประทานมาได้ง่ายๆ ในชีวิตจริงไม่ได้เป็นเช่นนั้น มันจะมาหรือเราค้นพบหลังจากเราได้ทำงานหรือผ่านสิ่งต่างๆ แล้วหลายอย่าง หรือมาจากความบังเอิญ แต่ที่สำคัญคือเราต้องพัฒนา Passion ของเราเอง คำสำคัญคือหมั่นพัฒนา Passion ของเราเองอย่างจริงจัง

ผมคิดว่า Passion มาได้สองทาง คนที่โชคดีในชีวิต ได้พัฒนา Chickering's Seven Vectors of Identity Development จนรู้จักตัวเองดี รู้ว่าตัวเองชอบอะไร ก็เรียนและทำงานไปตามแนวทางนั้น ผมเรียกแนวทางนี้ว่า **ทางที่เลือก**

ทางที่สองเรียกว่า **ทางที่ไม่ได้เลือก** คือชะตาชีวิตพาไปพบ เพราะต้องทำงานหาเลี้ยงชีพ ก็ต้องเรียนและหางานทำ และชะตาชีวิตพาไปทำงานนั้น ผมคิดว่าผมอยู่ในกลุ่มนี้

ไม่ว่าจะได้ Passion มาจากทางไหน ปัจจัยร่วมคือ การค้นหา 'คุณค่า' ของงานที่ทำ ค้นหาจนพบคุณค่าที่ยิ่งใหญ่ ตรงกับความเชื่อหรือพลังภายในของตนเอง ที่เป็น Intrinsic Motivation

อ้าว!!! นั่นคือ **"การเรียนรู้"** นี่นา มนุษย์เราเรียนรู้หลายมิติจากการกระทำของตนเอง ตามด้วยการไตร่ตรองสะท้อนคิด เพื่อค้นหาความเชื่อมโยงกับสรรพสิ่ง และค้นหาคุณค่าเล็กๆ ของสิ่งที่ตนเผชิญ เมื่อค้นพบคุณค่าก็เกิดความรักความหลงใหล (Passion) ในสิ่งนั้น

การเรียนรู้แนวทางนี้ จะออกงามทั้ง Passion และ Perseverance นี้ผมว่าเองนะครับ

Angela Duckworth บอกว่า คนมักเข้าใจผิดว่า พลังของ Grit มาจาก “จำนวน” หรือการใช้เวลามากกับการฝึกฝน ซึ่งก็เป็นความเข้าใจที่ถูกต้อง แต่ถูกเพียงส่วนเล็กๆ พลังของ Grit ส่วนใหญ่มาจาก “คุณภาพ” หรือวิธีการฝึกฝนที่ถูกต้อง

ฝึก (Practice) เฉยๆ ไม่เพียงพอที่จะให้เกิดความสำเร็จยิ่งใหญ่ ต้องฝึกและปรับปรุงอยู่ตลอดเวลา (Deliberate Practice) ในกรณีนี้แหละ โค้ชที่ดีหรือกัลยาณมิตรจะช่วยให้ได้มาก

เขาบอกว่า Deliberate Practice มี ๔ องค์ประกอบ

- มีเป้าหมายที่ยากแต่ชัดเจน
- ฝึกอย่างมีสมาธิ และพยายามเต็มที่
- มี Feedback ทันที และอย่างมีข้อมูลหลักฐาน
- ฝึกซ้ำโดยมีการไตร่ตรองสะท้อนคิดและหาทางปรับปรุง

การฝึกฝนจะเกิดผลยิ่งใหญ่ หากระหว่างฝึกผู้ฝึกเข้าสู่สภาพจิตที่ ลื่นไหล (Flow) ตามที่เสนอไว้ โดย Mihaly Csikszentmihalyi

หนังสือบอกว่า Grit เป็นสิ่งที่ออกมาขยายตัว และมีธรรมชาติ ของออกมาตามอายุ เขาแนะนำวิธีพัฒนา Grit ว่ามี ๒ แนวทาง คือแนวทาง เติบโตจากภายในตนเอง กับแนวทางสนับสนุนโดยปัจจัยภายนอก

แนวทางเติบโตจากภายในมี ๔ วิธี คือ (๑) ความสนใจ และได้รับ ประโยชน์ – Interest (๒) การฝึกปฏิบัติ - Practice (๓) มีเป้าหมายเชิง คุณค่า - Purpose (๔) มีความหวัง - Hope ส่วนแนวทางสนับสนุนจากปัจจัย ภายนอกได้แก่ (๑) การเลี้ยงดูของพ่อแม่ - Parenting (๒) การมีพื้นที่ให้ Grit ทำงาน - Grit playing field (๓) มีวัฒนธรรมที่ส่งเสริม Grit - Grit culture

ในหัวข้อ Hope คำที่ตรงกันคือกระบวนการทัศนพัฒนาฝึกให้ตั้งความหวังหรือตั้งเป้าหมายคิดบวก แล้วฝึกฝนฟันฝ่า เพื่อให้บรรลุให้ได้ จะเห็นว่าหนังสือเล่มนี้จัดกระบวนการทัศนพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของ Grit

เรื่องการเลี้ยงดูของพ่อแม่ เขาแนะนำให้ทำตัวเป็น ‘พ่อแม่ที่ฉลาด’ ที่ตั้งความหวังไว้สูง และให้การสนับสนุนในเวลาเดียวกันพ่อแม่ที่ไม่ดี ๓ แบบคือ พ่อแม่ที่ตั้งความหวังแต่ไม่เอาใจใส่ลูก พ่อแม่ที่เอาใจใส่ลูกแต่ไม่ตั้งความคาดหวังให้สูง กับพ่อแม่ที่ทั้งไม่เอาใจใส่และไม่ตั้งความหวัง

การมีพื้นที่ให้ Grit ทำงานหรือออกกำลัง คือการส่งเสริมให้เด็กได้ฝึกฝนเรียนรู้สิ่งที่ยาก ที่จะต้องใช้ความพยายาม และมานะอดทน ซึ่งผมคิดว่าการเรียนแบบ Project-Based Learning เป็นพื้นที่เพื่อการนี้ได้เป็นอย่างดี โดยที่ครูต้องมีทักษะในการมอบหมายงานที่ยากและท้าทายในระดับที่เหมาะสม

การศึกษาที่ดี เป็นการสร้าง Grit ไปในตัว ไม่ต้องไปฝึก Grit โดยการเรียนพิเศษ

สาระสำคัญคือ Grit สำคัญกว่า Talent

Angela Duckworth พูด Ted Talk เรื่อง Grit ชมได้ที่ www.youtube.com/watch?v=H14bBuluwB8 และพูดเรื่องหนังสือเล่มนี้ ที่ Google ในเดือนพฤษภาคม ๒๕๕๙ ที่ www.youtube.com/watch?v=W-ONEAcBeTk

หากคิดตามแนวของ Angela Duckworth การมีกระบวนการทัศนพัฒนาเป็นเพียงพื้นฐานสู่ความสำเร็จ ชีวิตจะเกิดความสำเร็จได้จริง ต้องมีการฝึกปฏิบัติอย่างมีคุณภาพและมากพอ

๒๓ **สรุป** - AAR



“

เป้าหมายของการเลี้ยงลูกให้ยิ่งใหญ่
คือการปูพื้นฐานให้ลูก (ศิษย์) เป็นคน “สมองดี”
โดยมอง ‘สมองดี’ แนวใหม่
เชื่อมโยงกับกระบวนการทัศน์พัฒนา
และการมี Executive Function (EF)
& Self Regulation เข้มแข็ง

”

หากจะให้บ้านเมืองมีพลเมืองที่มีคุณภาพ ต้องมีการช่วยเสริมศักยภาพแก่เด็กเล็กจากครอบครัวยากจนที่สมองถูกพิษของความเครียดทางจิตใจ ทำให้ EF อ่อนแอ

ธรรมชาติของสมองเด็กมีความยืดหยุ่น (Brain Plasticity) สูงมาก ยิ่งช่วงวัยรุ่นสภาพความยืดหยุ่น และความไม่สมดุลยิ่งสูง ระหว่างสมองส่วนร่องไวดตามอารมณ์ที่ถูกกระตุ้น กับสมองส่วนที่ให้ความรอบคอบยังคิด ธรรมชาตินี้มีเหตุผลของมัน มีทั้งคุณและโทษ การเลี้ยงลูกให้ยิ่งใหญ่ ต้องใช้ธรรมชาติเหล่านี้ไปในทางให้คุณ ป้องกัน และหลีกเลี่ยงผลร้าย

‘สมองดี’ แนวใหม่ หมายถึงสมองที่ได้รับการฝึกฝน จนเชื่อในความพากเพียรบากบั่น ที่เรียกว่ามีกระบวนทัศน์พัฒนา (Growth Mindset) เชื่อว่าสมองคนเรามีศักยภาพสูงยิ่งในการบรรลุ ‘สมองดี’ ผ่านการมานะอดทนฝึกฝนเคียวกรำ และหากได้รับการโค้ชที่ดี ก็จะสามารถบรรลุสมรรถนะด้านที่ต้องการในระดับสูงได้

‘สมองดี’ เป็นสมองที่มี Executive Function & Self Regulation แข็งแรง โดยที่เด็กทุกคนสามารถบรรลุสภาพดังกล่าวได้โดยการฝึกฝน ด้วยวิธีง่ายๆ ตามช่วงพัฒนาการตามอายุของเด็ก

‘สมองดี’ คือสมองที่ได้รับการองกงามจิตใจที่ดีงาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น และการทำเพื่อประโยชน์ของผู้อื่น และประโยชน์ของส่วนรวม

แต่พัฒนาการของสมองในเด็กบางคนไม่สมบูรณ์ มีเด็กที่มีความผิดปกติของสมอง ทำให้มีความผิดปกติด้านพฤติกรรมในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งออทิสซึม ซึ่งพบบ่อยขึ้นมาก พัฒนาการด้านเทคนิคการตรวจสมอง ช่วยให้ค้นพบความผิดปกติได้เร็ว และสามารถให้การบำบัดให้สมองเติบโตเป็นปกติได้

บทบาทของพ่อแม่มีความสำคัญยิ่งต่อพัฒนาการของลูก โดยมีปัจจัยสำคัญที่สุด ๑๐ ประการเรียงตามลำดับความสำคัญคือ ความรัก ความผูกพัน จัดการความเครียดของตนเอง ทักษะด้านความสัมพันธ์ ความเป็นอิสระและเป็นตัวของตัวเอง การศึกษาและการเรียนรู้ ทักษะชีวิต การจัดการพฤติกรรม สุขภาพ มิติด้านจิตวิญญาณ และการปกป้องจากความชั่วร้าย

‘สมองดี’ คือสมองที่มีการเก็บความรู้ไว้เป็นชุด (Schema) สำหรับพร้อมให้ดึงไปใช้งาน การซ่อมทบทวนความรู้ (Retrieving Practice) โดยครูช่วย หรือพ่อแม่ช่วย ในลักษณะที่เป็นเกมหรือการเล่น สนุกสนานจะช่วยยกระดับการเรียนรู้ และนำไปสู่พัฒนาความสามารถ กำกับวิธีการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติของ ‘สมองดี’ อีกอย่างหนึ่ง คือมีทักษะด้านการเรียนรู้

ลูกยิ่งใหญ่ (Great Kids) คือลูกที่มีความสามารถในการเรียนรู้ ตลอดชีวิต และสามารถมีชีวิตร่วมกับผู้อื่นได้อย่างราบรื่น และเป็น คนที่มีประโยชน์ต่อสังคม





“หนังสือเล่มนี้เสนอนิยาม ‘สมองดี’ ใหม่ที่เกิดจากสองปัจจัยประกอบกัน คือปัจจัยทางชีววิทยา ที่ได้รับพันธุกรรมสมองดีมาจากพ่อแม่ กับปัจจัยด้านการเลี้ยงดูที่ถูกต้อง ดังนั้นตามนิยามใหม่นี้ เด็กที่เกิดมาเกือบทุกคนสามารถบรรลุความเป็นคน ‘สมองดี’ และประสบความสำเร็จยิ่งใหญ่ในชีวิตได้ คนที่พันธุกรรมด้านสมองธรรมดาๆ ก็สามารถเป็นคน ‘สมองดี’ เป็นพิเศษในบางด้านได้โดยผ่านการเลี้ยงดูพื้นฐานสมองอย่างถูกต้อง และการฝึกฝนเคียวกร้าอย่างเอาจริงเอาจังในด้านนั้นๆ”

ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช



มูลนิธิสยามกัมมาจล
๑๙ ถนนรัชดาภิเษก แขวงจตุจักร
เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๙๐๐

