



# มองนอก ออกแบบใน

หนังสือชุด ไตรภาค “การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
โดย ศาสตราจารย์ นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช

เล่ม  
3

หนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์"  
(Experiential Learning)

ภาคที่ **3**



# มองนอก ออกแบบใน

**Kolb's Experiential Learning Cycle**

วงจรระดับการเรียนรู้ (Spiral Effect)  
คู่มือการนำไปใช้สำหรับผู้บริหาร โค้ช ครู ผู้นักเรียน

ไตรภาค Experiential Learning การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จากประสบการณ์  
ภาค 3 : ทำมองนอก ออกแบบใน

ISBN	978-616-92784-5-0
บทความ	ศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช
ผู้จัดพิมพ์	สถาบันอาศรมศิลป์ มูลนิธิโรงเรียนรุ่งอรุณ และมูลนิธิสยามกัลมาจล
บรรณาธิการ	รองศาสตราจารย์ประภาภัทร นิยม
ภาพประกอบ	เข็มเพชร ระหว่างงาน
ออกแบบจัดรูปเล่ม	เข็มเพชร ระหว่างงาน
พิมพ์ครั้งแรก	มีนาคม 2567
จำนวนพิมพ์	1,000 เล่ม
พิมพ์ที่	บริษัท แพลน พรินท์ติ้ง จำกัด

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ

ลิขสิทธิ์โดย ศาสตราจารย์นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช

# คำนำ จากผู้เขียน

หนังสือ "เรียนรู้จากประสบการณ์ Experiential Learning" เล่มนี้ เขียนขึ้นจากการตีความหนังสือ 4 เล่มคือ

- Experiential Learning : Experience As The Source Of Learning And Development, 2<sup>nd</sup> Edition 2015. เขียนโดย David A. Kolb เป็นต้นเรื่องของสาระในตอนท่ 1 ภาคทฤษฎี ซึ่งเป็นบทที่ 1-10

- Experiential Learning : A Practical Guide For Training, Coaching And Education, 4<sup>th</sup> Edition 2018. เขียนโดย Colin Beard และ John P. Wilson เป็นต้นเรื่องของสาระในตอนท่ 2 ภาคปฏิบัติ ครอบคลุมบทที่ 11-21

- Experiential Learning Design : Theoretical Foundations And Effective Principles 2023. เขียนโดย Colin Beard เป็นต้นเรื่องของสาระในตอนท่ 3 ภาคออกแบบ ครอบคลุมบทที่ 22-30

- Lesson Study And Schools As Learning Communities : Asian School Reform In Theory And Practice 2019. โดยมี Atsushi Tsukui และ Masatsugu Murase เป็นบรรณาธิการ เป็นต้นเรื่องของบทที่ 31 เพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้จากประสบการณ์สู่การเรียนรู้ของครู ผ่าน “การศึกษาบทเรียน” Lesson Study. ในขบวนการ โรงเรียนเป็นชุมชนเรียนรู้ School As Learning Community-Slc. ซึ่งจะมีการจัดพิมพ์เผยแพร่เป็นหนังสืออีกเล่มหนึ่ง

โรงเรียนเป็นชุมชนเรียนรู้  
<https://shorturl.asia/kd3D7>



การเรียนรู้จากประสบการณ์ หมายถึงการเรียนรู้แบบที่ผู้เรียนสัมผัสความเป็นจริงของสิ่งที่ต้องการเรียนรู้โดยตรง ไม่ใช่ฟังหรืออ่านตามที่มีการบอกต่อๆ กันมา และประสบการณ์มีทั้งที่เป็นประสบการณ์ภายนอก และประสบการณ์ภายในตนเองในหลากหลายมิติ

ขออย่าว่าสาระในหนังสือเล่มนี้ไม่ได้แปลอย่างตรงตัวจากหนังสือต้นเรื่อง แต่เป็นการตีความลากเข้าหาบริบทไทย เพื่อชี้ประเด็นเชื่อมโยงเข้าสู่ระบบการเรียนรู้และระบบการศึกษาไทย ในบางตอนเขียนตีความสู่สาระที่ผมนึกขึ้นเองล้วนๆ เพื่อให้กระชับและเข้าใจง่ายสำหรับคนในวงการการศึกษาไทย

สาระเหล่านี้ ทำให้ผมมีความเห็นว่า การศึกษาไทย ทั้งที่เป็นการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการศึกษา เรียนรู้ ตลอดชีวิต ต้องใช้อุดมการณ์ ปรัชญา หลักการ และวิธีการเรียนรู้จากประสบการณ์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ทั้งหมด เพราะในการเรียนรู้จากประสบการณ์ผู้เรียนเป็นผู้ร่วมสร้างความรู้ขึ้นเองเพื่อการเรียนรู้ของตน ตรงตามหลักการเรียนรู้เชิงรุก Active Learning. ที่พัฒนาขึ้นจากศาสตร์ด้านการเรียนรู้และประสาทวิทยาศาสตร์ ที่จะช่วยให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับ Mastery Learning

เมื่อวงการศึกษไทยนำ การเรียนรู้จากประสบการณ์ ไปประยุกต์ใช้ จะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนครบด้านของการเรียนรู้องค์รวม Holistic Learning. ในหลากหลายมิติ เช่นครบ Vask, Future Skills หรือ Transferable Skills, ครบ 3h Heart, Head, Hand. ที่มีการขยายเป็น 5h คือเพิ่ม Home/Habitat และ Human และที่สำคัญมีการพัฒนาความเป็นผู้กระทำการ หรือผู้ก่อการ Agency หรือ Change Agent อันจะนำสู่การพัฒนาพลเมืองผู้ไม่นิ่งดูดาย (Active Citizen) หรือพลเมืองผู้มุ่งทำเพื่อประโยชน์ของสังคม

โดยที่การเรียนรู้จากประสบการณ์จะเพิ่มมิติของการเรียนรู้เพิ่มขึ้นจากมิติที่กล่าวในย่อหน้าบนอย่างมากมาย เช่น มิติประสบการณ์ 7 ด้าน คือ 1. รับสิ่งเร้า Sensing. 2. ทำ Doing. 3. รู้ Knowing. 4. รู้สึก Feeling. 5. การเป็นส่วนหนึ่งของสิ่งที่กว้างใหญ่กว่าตนเอง Belonging. 6. การพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงตน Becoming. 7. ความรู้สึกมีตัวตน Being.

อาจมองประสบการณ์แนวทฤษฎีแกลก 7 ส่วนของกลไก ได้แก่ กลไกประสบการณ์ภายนอกตัว 3 กลไกคือ 1. การเป็นส่วนหนึ่งของโลกที่กว้างกว่าโลกมนุษย์ 2. การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมมนุษย์ 3. การกระทำหรือปฏิบัติในโลก กลไกภายนอกตัว 3 กลไกนี้ เชื่อมสู่กลไกภายในตัวด้วย 4. กลไกรับสิ่งเร้าทั้งจากภายในตนและภายนอกตน กลไกภายในตัว 3 กลไก ประกอบด้วย 5. รู้สึก 6. รู้ 7. มีตัวตน

จะเห็นว่า ทฤษฎีหรือหลักการของการเรียนรู้จากประสบการณ์ มีมิติที่กว้างขวางและลึกซึ้งกว่าการเรียนรู้แบบที่เราเข้าใจอย่างเทียบกันไม่ได้เลย ผมเชื่อว่าการทำความเข้าใจการเรียนรู้ในมิติที่กว้างขวางจากมุมมองใหม่เช่นนี้ จะช่วยให้ครูและนักการศึกษาไทยทำหน้าที่หนุนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาเด็กและเยาวชนไทยได้อย่างมีผลลัพธ์และผลกระทบที่ทรงคุณค่ายิ่งขึ้น ส่งผลต่อการสร้างพลเมืองไทยรุ่นใหม่ที่มีการพัฒนาเต็มศักยภาพยิ่งขึ้น รวมทั้งผู้ที่เป็นผู้ใหญ่ในทุกช่วงอายุ สามารถใช้หลักการในหนังสือเล่มนี้ เพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของตนเอง ดังที่ตัวผมเองได้ใช้ประโยชน์อยู่ในสองสามปีที่ผ่านมา

ขอขอบคุณ รศ. ประภาภัทร นิยม และทีมงานของโรงเรียนรุ่งอรุณ ที่เห็นคุณค่าของสาระในหนังสือเล่มนี้และดำเนินการจัดพิมพ์เผยแพร่เพื่อประโยชน์ต่อวงการการศึกษาไทย ขอขอบคุณมูลนิธิสยามกัมมาจลที่ร่วมจัดพิมพ์ และขอขอบคุณ นายแพทย์เนตร รามแก้ว ที่กรุณาส่งหนังสือเล่มแรกที่ใช้ในการตีความมาให้

วิจารณ์ พานิช

13 ตุลาคม 2566

วันนวมินทรมหาราช

# คำนิยม จากผู้ทรงคุณวุฒิ

เมื่อพูดถึงศาสตราจารย์นายแพทย์วิจารณ์ พานิช หรือที่ผมเรียกว่าอาจารย์คุณหมอวิจารณ์ ผมเป็นลูกศิษย์เป็นแฟนพันธุ์แท้ (เดี๋ยวนี้เรียกกันว่าเป็น FC) เพราะมีโอกาสดีมากที่ได้ร่วมทำงานกับคุณหมอวิจารณ์มาหลายปีหลายเรื่อง นับตั้งแต่อาจารย์พ้นจากตำแหน่งบริหารมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มาดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการท่านแรกของกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ในกลางทศวรรษ 2530 ซึ่งอาจารย์ได้รับการยกย่องว่าเป็นผู้วางระบบการวิจัยของประเทศไทย การวางระบบ และการบริหารองค์กรมหาชนรุ่นแรกของประเทศไทย

ตลอดระยะเวลาสามสิบกว่าปีที่ผมได้รู้จักอาจารย์คุณหมอวิจารณ์นอกจากงานระบบวิจัยของสกว. งานหลักที่อาจารย์คุณหมอวิจารณ์ช่วยสร้างความเข้าใจ ลงมือทำ อีกทั้งสนับสนุนส่งเสริม นานหลายสิบปี คือการจัดการความรู้ (knowledge management) อาจารย์คุณหมอวิจารณ์ให้ทั้งความรู้สาระและความรู้เชิงระบบผ่านหลายเส้นทาง ผ่านเส้นทางแรกมนุษย์สัมพันธ์ มนุษย์ คือการบรรยาย องค์กรต่างๆรวบรวมเป็นหนังสือเป็นสิ่งพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่เบื้องต้นจนปัจจุบันมาสามสิบปี ผ่านเส้นทางที่สอง มนุษย์สัมพันธ์สื่อสิ่งพิมพ์ ผ่านเส้นทางที่สาม มนุษย์สัมพันธ์สื่อดิจิทัลสื่อสังคม เช่นบทความ Go to Know สามเส้นทางเกิดพร้อมกัน ผมได้ติดตามมาตลอดทั้งสามเส้นทาง จนผมเป็น FC อาจารย์คุณหมอวิจารณ์

อาจารย์คุณหมอวิจารณ์เป็นแชมป์เรื่องการเรียนรู้และการจัดการความรู้

(ก) ในหลากหลายองค์กรทั้งมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา ให้คนในมหาวิทยาลัยและองค์กร เข้าใจและทำได้จริง ทั้งระดับนโยบาย บริหาร และการปฏิบัติ ยกตัวอย่างมหาวิทยาลัยและองค์กรได้แก่ มหาวิทยาลัยมหิดล สถาบันพระบรมราชชนก สถาบันอาศรมศิลป์ มหาวิทยาลัยนับสิบแห่ง ในฐานะนายกสภาและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสภา

(ข) จากการเป็นประธานและกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิของมูลนิธิ องค์กรมหาชน องค์กรวิชาการวิชาชีพเช่น คณะกรรมการการอุดมศึกษา สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ รางวัลเจ้าฟ้ามหิตล กองทุนเพื่อความเสมอภาค มูลนิธิสยามกัมมาจล เป็นต้น

อาจารย์ตอกย้ำการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ที่เป็นแก่นหลักของหนังสือนี้ ให้เกิดการเปลี่ยนมโนทัศน์จากการเรียนการสอน (Teaching) มาเป็นการเรียนรู้ (Learning) มาเป็นการเรียนรู้ขึ้นสูงจากประสบการณ์ (Experiential Learning) จากการสอนของครู (ดู ได้ยิน) การอ่าน เขียน การทำการบ้าน (อ่าน เขียน คิด) มาผ่านตา หู จมูก ลิ้น กาย ใจ ประสบสัมผัส ในบริบทจริง เป็นการเรียนรู้จากการจุ่ม (Immerse) ในนิเวศจริงของชีวิต นิเวศจริงของสังคม นิเวศจริงของการทำงานอาชีพ อาจารย์คุณหมอวิจารณ์ตอกผลึกความรู้ความคิด จากประสบการณ์ การเรียนรู้ระดับสูง บนฐานของความลุ่มลึกความหลากหลายของงานและภาวะความรับผิดชอบ จากตัวอย่างองค์กรที่อาจารย์ได้ทำงานตามที่ผมยกมา รวมถึงการรับรู้จากการอ่านเอกสาร มหาศาล การเสวนากับคนหลากหลายหลายระดับจำนวนมาก

ผมขอขอบคุณในคุณูปการอย่างสูงที่อาจารย์คุณหมอวิจารณ์สร้างเส้นทางสว่างแห่งการเรียนรู้ การเรียนรู้จากประสบการณ์ ให้ผู้ปฏิบัติ ได้เดินบนเส้นทางสว่างนี้

ผมขอขอบคุณสถาบันอาศรมศิลป์และโรงเรียนรุ่งอรุณ ที่เป็นผู้ร่วมสร้างความสว่างนี้

ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร  
วันครู 16 มกราคม พ.ศ. 2567



# คำนิยม จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผมเคยร่วมงานกับท่าน รศ.ประภาภัทร นิยม ในหลายคณะกรรมการเกี่ยวกับการศึกษา ซึ่งเราเห็นพ้องว่านักเรียนต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ปฏิบัติ เมื่อสถาบันอาศรมศิลป์และมูลนิธิสยามกัมมาจลจัดพิมพ์หนังสือชุด ไตรภาค “การเรียนรู้ ‘ชั้นสูง’ จากประสบการณ์” นี้ และติดต่อให้เขียนคำนิยม จึงรู้สึกเป็นเกียรติอย่างยิ่ง

เมื่อราว ๆ กลางปี 2566 ผมได้รับเมตตาจาก ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช ส่งต้นฉบับบันทึกชุดไตรภาค “การเรียนรู้ ‘ชั้นสูง’ จากประสบการณ์” มาให้อ่านสัปดาห์ละตอน คุณหมอวิจารณ์เป็นเอตทัคคะในการถอดความและใช้ศัพท์การศึกษาให้สอดคล้องกับเนื้อหาต้นฉบับได้อย่างน่าทึ่ง ทำให้เป็นบทความที่อ่านง่าย

ผมอ่านซึมซับความรู้พร้อมทบทวนสะท้อนคิดเข้ากับประสบการณ์ที่ผมมีกับครูในโครงการ “ยุววิจัย” และ “เพาะพันธุ์ปัญญา” บันทึกสะท้อนคิดของผมแทรกอยู่ในเนื้อความที่ส่งกลับให้คุณหมอวิจารณ์ประหนึ่งแลกเปลี่ยนกัน ผมได้ความรู้มากมายโดยเฉพาะการถอดเป็นปฏิบัติจากหลักการ/ทฤษฎีที่นักการศึกษาในโลกตะวันตกตกผลึกไว้

หลายครั้งผมรู้สึกว้าว้างต่างกับผลงานวิชาการในประเทศเรา ที่นักวิชาการนัดเอาทฤษฎีผู้อื่นมาอธิบายปรากฏการณ์ น้อยมากที่เราสร้างหลักการ/ทฤษฎีขึ้นมาเอง... ถ้าเราเป็น “ผู้ตามเสฟ” มิใช่ “ผู้นำสร้าง”

หากผู้อ่านเคยดูซีรีส์อินเดียชุด “พระพุทธเจ้า มหาศาสดาโลก” ตอนที่ 38 ลัญชัยมุณี (อาจารย์ของพระโมคคัลลาและสารีบุตร) ถามหาหลักการของพระพุทธเจ้า พระพุทธองค์ตอบปฏิเสธหลักการด้วยประโยคสำคัญว่า “ข้าพุดถึงประสบการณ์ของตัวเอง หนทางของข้าไม่ใช่หลักการและก็ไม่ใช่ปรัชญา มันคือประสบการณ์ล้วน ๆ ประสบการณ์ของความจริงนิรันดร์” พระพุทธองค์แสดงธรรมเป็นนัยว่า ปฏิบัติให้เกิดประสบการณ์ แล้วพิจารณาประสบการณ์อย่างโยนิโสมนสิการตามความจริงนิรันดร์ของธรรมชาติ “เอ ธัมมา เหตุปัพพวา” เพราะวิธีนี้ทำให้ท่านเกิดพุทธปัญญาสร้างหลักการเชิงนามธรรม “พุทธธรรม” ขึ้นมาเอง (ตรัสรู้)... ต้นแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์มีมากกว่า 2,600 ปีแล้ว

ท่านพุทธทาสภิกขุกล่าวว่า “....ปัญญาเกิดจากผัสสะ (การกระทบของสิ่งภายนอก กับประสาทรับรู้) แล้วใช้ “คิด” เป็นเครื่องมือจนเข้าใจความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของปรากฏการณ์ ปัญญาจึงเกิด ผัสสะทำให้รู้เป็นบ่อเกิดของปัญญา การศึกษาจึงต้องให้เด็กเกิด ผัสสะจากการกระทำก่อนแล้วจึงนำมาคิด” ปัญญาเกิดจากการสะท้อนคิดในประสบการณ์ที่ปฏิบัติ การเรียนรู้จากประสบการณ์ถูกถ่ายทอดมาอย่างไร้ขาดสายในประเทศไทย... ก่อนการนำเสนอของนักการศึกษาสมัยใหม่

John Dewey มือมตะวาจา “We do not learn from experience; we learn from reflecting on experience.” แล้วตามด้วย David Kolb “Learning is the process whereby knowledge is created through the transformation of experience.” (ซึ่งผมอยากเปลี่ยนคำว่า knowledge เป็น wisdom)

การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) ของ David Kolb อธิบายด้วย 4 ขั้นตอนของแกนกระบวนการและแกนของการเรียนรู้ ผู้เรียนเริ่มจากการกระทำบางอย่าง (AE) ที่เป็น “เหตุ” ให้เกิด “ผล” บนแกนการเรียนรู้ คือ เกิดผัสสะจากประสาทสัมผัส ตา หู ลิ้น.. เป็นประสบการณ์ตรง (CE) ขั้นนี้ หากเอาประสบการณ์เดิมและเจตคติของตนเข้าจับ มันจะเฉไฉไปทางอารมณ์ความรู้สึก เกิดเป็นกายกรรม วาจกรรม และมโนกรรม (เกิดได้เอง ไม่ต้องโค้ช) ในการเรียนรู้ ครูมีหน้าที่โค้ชให้นำสิ่งที่รู้ (CE) มาสังเกตแบบใคร่ครวญสะท้อนคิด (RO) ให้ตกผลึกเป็นหลักการ/ทฤษฎี (AC) จึงกล่าวว่า RO เป็นเหตุของปัญญา AC

ด้วยประสบการณ์กว่า 2 ทศวรรษกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผมพบว่าการทำงาน (project) คือสิ่งเดียวกับการเรียนรู้จากประสบการณ์ และที่การสอนโครงการไม่สัมฤทธิ์ผลนั้น เป็นเพราะขาดขั้นตอนสำคัญ คือ การโค้ชแบบ RO ของครู

หลักการ/ทฤษฎี คือ ความคิดรวบยอดเชิงนามธรรม (Abstract Conceptualization, AC) เกิดในขั้นสุดท้ายของการเรียนรู้จากประสบการณ์ ทำให้ผมอดคิดไม่ได้ว่า ที่กระบวนการวิชาการของเราไม่สามารถค้นคว้าหาความรู้จนตกผลึกเป็นคำอธิบายอย่างที่ปรากฏในโลกตะวันตก น่าจะเป็นเพราะกระบวนการของเราจบที่ “รู้” (CE) เท่านั้น หรืออีกนัยหนึ่งเรารู้จักการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์เพียงครั้งเดียว ไม่ใช่ความพยายามทำ RO เพื่อให้ไปถึง AC การอ่านหนังสือชุดไตรภาคเพื่อทำความเข้าใจ RO และนำไปปฏิบัติให้ครบวงจรจึงสำคัญมาก

ครูทำ RO เพื่อเป้าหมาย Assessment as Learning ของนักเรียน และเพื่อเป้าหมาย Assessment for Learning ของครู เกิดเป็นสองวงของการเรียนรู้จากประสบการณ์ในคราวเดียวกัน ทำให้ครูเป็นทั้งครูและนักเรียนไปพร้อมกัน

คุณหมอวิจารณ์ได้กรุณาถอดความ/ตีความจากหนังสือ 3 เล่ม (ที่ปรากฏชื่อในคำนำ) และจัดพิมพ์เป็นหนังสือชุดไตรภาค “การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์” โดยแยกเป็น 3 เล่มย่อย ประกอบด้วย ภาคทฤษฎี เล่มที่ 1 “เรียนรู้สู่หัวใจที่ตีงาม” ภาคปฏิบัติ เล่มที่ 2 “ทำจริง-เรียนจริง จนรู้แจ้ง” และภาคออกแบบการเรียนรู้ เล่มที่ 3 “มองนอก ออกแบบใน”

จำได้ว่าเมื่ออ่านต้นฉบับสัปดาห์ละครั้งนั้น ภาคปฏิบัติและภาคออกแบบการเรียนรู้ (เล่ม 2 และ 3) เป็นตอนที่ผมมีบันทึกสะท้อนคิดการเรียนรู้มากกว่าภาคทฤษฎี (เล่ม 1) อาจเพราะมีประสบการณ์ที่ทำให้อ่านพร้อมรำพึง “เอออ” หรือไม่กี่ “ฮือ.. จริงหรือ” จึงอยากชวนผู้อ่านให้อ่านพร้อมกับตั้งประสบการณ์ออกมาทำ RO เพื่อ “เอออ ฮือ...จริงหรือ” ไปตลอดเส้นทางของตัวอักษรที่ร้อยเรียงอย่างบรรจง จึงจะเป็นการอ่านพร้อมการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างแท้จริง

หนังสือชุดนี้มีคุณค่าเมื่อครูเข้าใจและนำไปปฏิบัติ เอาประสบการณ์จากปฏิบัติมาสร้างวงจรพัฒนา หมายความว่า ครูต้องทำ RO ในวง PLC ให้บรรลุ AC ครูเอา AC ไปตีความเป็นวิธีปฏิบัติ (AE) ตามบริบทของตน เพื่อวนกลับมาสร้าง AC ในวง PLC ทำให้ PLC ของครูเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่แท้จริง

ผู้อ่านอีกกลุ่มที่ผมอยากให้เข้าถึงหนังสือนี้ คือ ผู้ปกครองและกรรมการสถานศึกษา โดยเฉพาะอ่านเพื่อเข้าใจสมรรถนะ VASK ว่าเกิดในตัวผู้เรียนเมื่อได้รับการโค้ช (RO) ได้ถูกต้อง เห็น VA เป็นหัวใจที่ขาดหายไปจากการศึกษา และเห็นโอกาสว่าร่วมพัฒนา VA ได้ หากช่วยให้นักเรียนทำ RO จากประสบการณ์ที่บ้าน

ประเทศไทยโชคดีที่มีคุณหมอวิจารณ์คอยห่วงใยประเทศและมีกุศลเจตนาหมั่นเติมความรู้ให้วงการการศึกษาประหนึ่งครูของครูทั่วไป จึงหวังว่าจะมีครูจำนวนมากสนองกุศลเจตนาด้วยการอ่านและนำไปปฏิบัติเป็นการบูชาครู

ร.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ  
วันครู 16 มกราคม พ.ศ. 2567

# คำนิยม จากผู้พิมพ์

หนังสือชุด ไตรภาค “การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”

โดย ศาสตราจารย์นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช

ที่มาของหนังสือชุดนี้เกิดจากความเพียรพยายามอย่างยิ่งของ ศาสตราจารย์นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช เพราะเป็นการทำงานอยู่ในช่วงเวลาพักพื้นที่โรงพยาบาล แต่ท่านกลับมีพลังอย่างเหลือเชื่อ ในการรวบรวมบทบันทึกแปลโดยวิธีถอดความหนังสือ เรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) เขียนขึ้นจากการตีความโดย ศาสตราจารย์นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช จากหนังสือ 4 เล่ม คือ Experiential Learning: Experience as the source of learning and Development, 2<sup>nd</sup> Edition 2015 โดย David A. Kolb ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้ง EBL-Experience Based Learning System รวมทั้งจากหนังสืออีก 2 เล่มคือ Experiential Learning : A Practical Guide for Training, Coaching and Education, 4<sup>th</sup> Edition (2018) โดย Colin Beard และ John P. Wilson. และ Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) โดย Colin Beard. รวมทั้งเล่มสุดท้ายคือ Lesson Study and Schools as Learning Communities : Asian School Reform in Theory and Practice (2019) โดยมี Atsushi Tsukui และ Masatsugu Murase เป็นบรรณาธิการ ซึ่งเป็นต้นเรื่องของบทที่ 31 เพื่อเชื่อมโยงการเรียนรู้จาก ประสบการณ์สู่การเรียนรู้ของคุณ

นั่นหมายความว่า ท่านอ่านหนังสือต้นเรื่องทุกเล่มเหล่านี้อย่างถ้วนถ้วน จนสามารถที่จะ ตกตลึงทั้งเนื้อหาความรู้และความเข้าใจของท่านเองในรูปของการให้ความหมาย ซึ่งแน่นอนว่ากว่าที่จะทำการศึกษาดูถอดความออกมาในลักษณะนี้ได้ จะต้องอาศัยฐานความรู้ความเข้าใจ ที่มากพอ ซึ่งเราท่านมักจะเห็นอยู่เสมอจากการที่ท่านอาจารย์คุณหมอวิจารณ์เป็นผู้ใฝ่เรียนรู้ และศึกษาติดตามพัฒนาการเรื่องการเรียนรู้มาอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับแวดวงนักวิชาการของโลกมาจนกระทั่งถึงผู้ปฏิบัติในระดับสถานศึกษาต่างๆ ในบ้านเรา จึงไม่น่าแปลกใจว่า มุมมองของท่านเกี่ยวกับเรื่องการเรียนรู้กว้างขวางและลึกซึ้งขึ้นเป็นลำดับมา

อย่างไรก็ดี บันทึกลดความชุกนี้มิใช่เป็นเพียงงานศึกษาค้นคว้าอีกชิ้นหนึ่งของท่านเท่านั้น หากถือได้ว่า เป็นการตกผลึกเรื่องราวหรือเส้นทางแห่งพัฒนาการของการเรียนรู้อีกยุคหนึ่ง และจะเป็นก้าวกระโดดของการปลดปล่อยคติเดิมของการจัดการศึกษาไทย ให้ไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ที่กว้างขวางแบบไร้พรมแดน และลึกซึ้งในมิติด้านในของความฉลาดเฉลียวที่มากับบุคลธรรมของมนุษย์ ซึ่งจะเป็นอีกหนึ่งกระแสที่จุดประกายให้ผู้ซึ่งกำลังเรียนรู้จากการปฏิบัติผ่านนวัตกรรมที่หลากหลาย ได้เห็นเส้นทางการสะท้อนย้อนสำรวจและวิเคราะห์ผลแห่งการเรียนรู้ใหม่อย่างลึกซึ้งได้อีกหลายมิติ และสามารถตกผลึกเป็นสมรรถนะชุดใหม่ ที่ยกระดับเกลียวการเรียนรู้ครั้งต่อไปให้สูงขึ้นและลึกซึ้งขึ้นอย่างชาญฉลาด อีกทั้งยังสามารถเชื่อมโยงกับบรรดาทฤษฎีการเรียนรู้ต่างๆ ที่ยังมีในโลกนี้ด้วย

คณะผู้จัดพิมพ์หนังสือชุดนี้ ได้เล็งเห็นแล้วถึงคุณูปการมหาศาล อันจะเกิดจากการนำเอาหนังสือนี้ไปเป็นเครื่องมือในการยกระดับการจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพสูงในห้องเรียนทุกระดับ จึงได้ขออนุญาตท่านอาจารย์จัดพิมพ์ชุด ไตรภาค “การเรียนรู้ ‘ชั้นสูง’ จากประสบการณ์” โดยแยกเป็น 3 เล่มย่อย ประกอบด้วย เล่มที่ 1 “เรียนรู้สู่หัวใจที่ดิงาม” คือภาคทฤษฎี (ตั้งแต่บทนำ-บทที่ 10) เล่มที่ 2 “ทำจริง-เรียนจริง จนรู้แจ้ง” คือภาคปฏิบัติ (ตั้งแต่บทที่ 11-20) และเล่มที่ 3 “มองนอก ออกแบบใน” คือ ภาคออกแบบการเรียนรู้ (ตั้งแต่บทที่ 21 ไปจนถึงบทสุดท้าย คือ 31) เพื่อให้สามารถใช้หนังสือชุดนี้เป็นทั้งแหล่งความรู้ เป็นทั้งแนวทางปฏิบัติงาน และนำไปสู่การสร้างสรรค์การเรียนรู้ที่สดใหม่และท้าทายผู้เรียนได้ตลอดเวลา ในแต่ละเล่มล้วนมีสาระสำคัญมากมาย ซึ่งหากใครได้อ่านหนังสือชุดบันทึกลดความของท่านอาจารย์หมอวิจารณ์ พานิช ชุดนี้ทั้ง 3 เล่ม ตั้งแต่เล่มที่ 1 “เรียนรู้สู่หัวใจที่ดิงาม” คือภาคทฤษฎี ซึ่งไม่ใช่ทฤษฎีที่แห้งแล้งปราศจากชีวิตชีวา ตรงกันข้ามกลับเป็นการเจาะประเด็นที่ลึกซึ้งของธรรมชาติการเรียนรู้ของมนุษย์มาสู่การจัดระบบให้จับต้องได้ ดังเช่น “เกลียวยกระดับ” การเรียนรู้จากประสบการณ์และการตีความแบบ 3 มิติ ซึ่งเป็นการคลี่หัวใจของการเรียนรู้ “ชั้นสูง” ออกมาจากปฏิบัติการณ์จริง ซึ่งโดยส่วนตัวแล้วได้ลองนำมาเทียบเคียงกับกระบวนการเรียนรู้อย่างแยกคาง พบว่าเป็นโยนิโสมนสิการในระดับของโลกย์ที่พร้อมจะพัฒนาไปสู่ระดับเหนือโลก คณะผู้จัดพิมพ์จึงขอตั้งชื่อเล่มที่ 1 นี้ว่า “เรียนรู้สู่หัวใจที่ดิงาม” ส่วนเล่มที่ 2 “ทำจริง-เรียนจริง จนรู้แจ้ง” คือภาคปฏิบัติ และเล่มที่ 3 “มองนอก ออกแบบใน” คือภาคออกแบบการเรียนรู้ ซึ่งท่าน รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ กรุณาคิดชื่อทั้ง 2 เล่มนี้ให้

เราจะพบการส่งต่อความหมายอย่างเชื่อมโยงกัน สู่ความเข้าใจในทุกแง่มุมที่เป็น ความลึกซึ้งของการเรียนรู้ทั้งกายและใจ และจะเริ่มตระหนักได้ว่า กระบวนการเรียนรู้จาก ประสบการณ์นี้ จะเป็นเครื่องมือชิ้นสำคัญที่สามารถนำไปสู่การปฏิรูปการเรียนรู้ในวง การศึกษาไทย ที่ตกอยู่ในวังวนของการเรียนรู้บ้างไม่รู้บ้างในระนาบตามตำราได้เป็นอย่างดี แต่ หากมองจากสายตาของผู้ที่เคยผ่านปฏิบัติการเรียนรู้จากประสบการณ์มาบ้างแล้ว จะเหมือน กำลังส่องกระจก และสามารถตรวจสอบพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างชัดเจนว่า อยู่ที่ พิกัดหรือระนาบของคุณภาพระดับไหนในวงจรกิจกรรมระดับการเรียนรู้ หรือมิติใดบ้างที่ขาดหายไป และ ช่วยให้ประเด็นการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้เดิมนั้นได้รับการยกระดับขึ้นสู่ระนาบใหม่ได้ทันที

ความหวังและโอกาสของการพัฒนาการศึกษาอยู่ในมือของผู้หวังดีทุกคน โดยแต่ละคน ทำหน้าที่ที่เปลี่ยนแปลงตนเองให้เป็นนักเรียนจากประสบการณ์ ไปพร้อมกับเป็นผู้สร้างสรรค์ โอกาสและกระบวนการ “การเรียนรู้ “ขั้นสูง” จากประสบการณ์” ผู้ผู้เรียนที่รอคอยท่านอยู่ เพื่อ ช่วยกันสร้างระบบนิเวศน์แห่งการเรียนรู้อย่างมีชีวิตชีวา ให้บอวลครอบคลุมการศึกษาที่เคย แห้งแล้งและไปไม่สุดทาง ให้ไปถึงศักยภาพสูงสุดและหลากหลายที่ซ่อนอยู่ในมนุษย์ทุกคนได้ เปลี่ยนประกายสู่การพัฒนาอย่างมีคุณภาพทั้งโลกภายในและโลกภายนอกไปพร้อมกัน

สุดท้ายนี้ ในนามผู้จัดพิมพ์ ขอกราบขอบพระคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์ วิจารณ์ พานิช ที่ได้เขียนหนังสือชุดนี้ขึ้นด้วยความอุตสาหะและรอบรู้อย่างยิ่ง ซึ่งเชื่อว่าจะเป็นคุณูปการแก่ผู้ จัดการศึกษาในทุกกระดับ ให้พลิกบทบาทเดิมไปสู่ผู้สร้างสรรค์การเรียนรู้แก่เด็กและเยาวชน ตลอดจนคนไทยทุกช่วงวัยให้สามารถขยายการเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพของแต่ละคน และมีฐานทุนการดำเนินชีวิตอย่างเท่าทันการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งยุคปัจจุบันและทุกยุคสมัยที่จะ ตามมา และขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ท่านคือ ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร และ รศ.ดร.สุธีระ ประเสริฐสรรพ ที่กรุณาเขียนคำนำและทำให้หนังสือชุดนี้สื่อประเด็นเด่นสู่ผู้อ่านได้อย่างชัดเจน ขอขอบคุณคณะบรรณาธิการจัดพิมพ์จากสถาบันอาศรมศิลป์และมูลนิธิโรงเรียนรุ่งอรุณ รวมทั้ง มูลนิธิสยามกัมมาจลผู้สมทบสนับสนุนการพิมพ์อีก 1,000 เล่ม

รองศาสตราจารย์ ประภาภัทร นิยม  
บรรณาธิการ ผู้จัดพิมพ์  
พฤศจิกายน 2566

# สารบัญ

## การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์ (Experiential Learning)

### ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

ตอนที่ 21	แนวคิดเรื่องการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์	1
ตอนที่ 22	หลักการและวิธีการออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้	17
ตอนที่ 23	โมเดลการออกแบบการเรียนรู้องค์รวมจากประสบการณ์	41
ตอนที่ 24	ปฏิบัติ กับ รับสิ่งเร้า	49
ตอนที่ 25	รับสิ่งเร้า กับ รู้สึก	69
ตอนที่ 26	รู้สึก กับ คิด	87
ตอนที่ 27	ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของ H-Home และ H-Habitat	107
ตอนที่ 28	ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของโลกที่กว้างกว่าโลกมนุษย์	125
ตอนที่ 29	ออกแบบประสบการณ์เพื่อการพัฒนาตัวตน	141
ตอนที่ 30	ออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ 5H-7M	157
ตอนที่ 31	ครูเรียนรู้จากประสบการณ์ด้วยการศึกษาชั้นเรียน (Lesson Study)	175

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

# 21.

แนวคิดเรื่องการ  
ออกแบบการเรียนรู้  
จากประสบการณ์

ภาคออกแบบของหนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์" (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard



## ตอนที่ 21 นี้ ตีความจากการอ่านหนังสือที่ 1

### Introducing Experiential Learning Design

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือ การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นสิ่งที่ยั่งยืน ผู้ออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องตระหนักในความจริงข้อนี้ และหาวิธีออกแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไม่มีรูปแบบตายตัว หนังสือเล่มนี้เป็นมิติด้านกว้างหรือเชื่อมโยง ไม่นับมิติด้านลึกหรือทฤษฎี แต่เมื่อผมอ่าน ก็รู้สึกว่ามีประเด็นเชิงหลักการสำคัญ ที่พวกเราไม่คุ้นเคยอยู่ไม่น้อย

บทแรกของหนังสือ เน้นที่การให้คำนิยาม ทำความเข้าใจเรื่อง ประสบการณ์ การเรียนรู้ การออกแบบ และการเรียนรู้จากประสบการณ์

## ประสบการณ์

ประสบการณ์มีทั้งประสบการณ์ภายในตน และประสบการณ์ภายนอกตน ทั้งประสบการณ์จริงแท้ ประสบการณ์กึ่งจริง ประสบการณ์เสมือน การมีปฏิสัมพันธ์กับประสบการณ์ทำโดยการกระทำ (doing) การสัมผัส (sensing) การรู้สึก (feeling) และการคิด (thinking) เชื่อมโยงสู่ความมีตัวตนของเรา ด้านการได้รับการยอมรับเป็นส่วนหนึ่งของพวกพ้อง (belonging) การพัฒนาตัวตน (becoming) และการมีอัตลักษณ์ของตนเอง (being) ซึ่งหมายความว่า **ตัวตนของผู้เรียนแต่ละคน เป็นตัวกำหนดประสบการณ์ที่ตนได้รับ**

## ความหมายของคำว่าประสบการณ์

คำว่า “ประสบการณ์” มีความหมายที่ซับซ้อน ไม่ชัดเจน ตกเถียงได้ และมีความหมายต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม และประสบการณ์ไม่จำเป็นต้องนำสู่การเรียนรู้เสมอไป

ประสบการณ์เป็นปรากฏการณ์ที่มีหลายมิติ เกี่ยวข้องกับปัจเจกบุคคล กลุ่มคน องค์กร และสังคม ที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อโลก เพื่อร่วมกันทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อเนื่อง อันเป็นผลจากการตีความหลายชั้นอย่างรู้สำนึก และได้จิตสำนึก ของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สังคม ชีววิทยา และวัฒนธรรม

ผมตีความต่อ ว่าคน 10 คน เข้าไปร่วมกิจกรรมอยู่ในเหตุการณ์เดียวกัน ได้รับประสบการณ์คนละประสบการณ์ ไม่มีของใครเหมือนกันเลย เพราะแต่ละคนตีความเหตุการณ์นั้นแตกต่างกัน

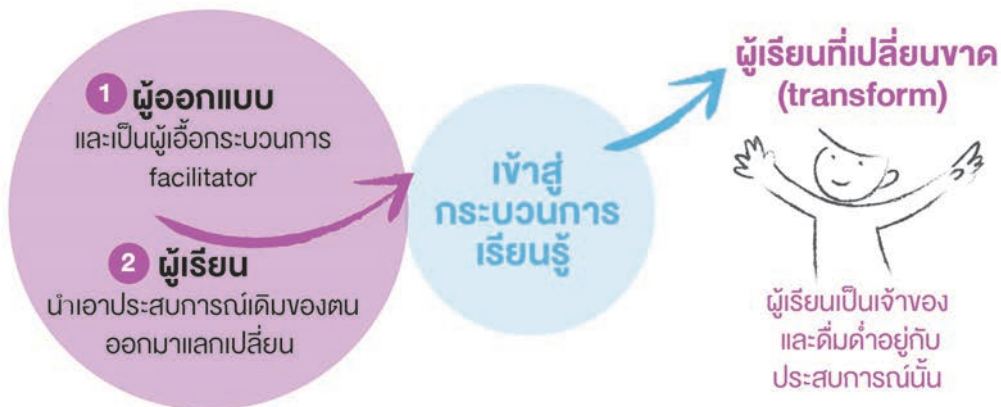
เพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์ ต้องมีเป้าหมาย ความมุ่งมั่นตั้งอกตั้งใจ เข้าร่วมหรือ “คลุกวงใน” (engagement) และพร้อมที่จะหยิบจួយ และเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ที่บางจุด บางจังหวะ เพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์นั้น นำสู่การทบทวนหรือสะท้อนคิดในขณะที่อยู่ในเหตุการณ์ หรือในภายหลัง

ประสบการณ์การเรียนรู้ ขึ้นกับความรู้สึกของบุคคล ว่าเรื่องนั้นตรงกับบริบท และความเป็นจริงของตนหรือไม่ หากไม่ตรง การเรียนรู้ก็ไม่เกิดหรือเกิดน้อยมาก หากความสามารถของบุคคลนั้นไม่ถึง (พื้นความรู้เดิมต่ำไป) หรือไม่มีความตั้งใจต่อการเรียนรู้นั้น การเรียนรู้อย่อมไม่เกิด

มองจากมุมมองหนึ่ง ประสบการณ์ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบที่เป็น  
ชีวิตจริงกันข้าม แต่เข้ามาผสมผสานเป็นเนื้อเดียวกัน คือ ในเบื้องต้นผู้ออกแบบ (และเป็น  
ผู้อำนวยความสะดวก – facilitator) ออกแบบประสบการณ์อย่างระมัดระวัง และนำเข้าสู่  
กระบวนการเรียนรู้ และในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนนำเอาประสบการณ์เดิม  
ของตนออกมาแลกเปลี่ยน หรือเอามาตีความประสบการณ์ที่ครูฝึกนำมาให้  
ส่งผลให้ประสบการณ์ที่กำลังดำเนินการนั้นผู้เรียนเป็นเจ้าของ และตีมูลค่าอยู่กับ  
ประสบการณ์นั้น มองแบบนี้ ประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้เป็นผลผลิตของ  
ผู้เรียน ที่เปลี่ยนแปลง (transform) ประสบการณ์ที่ครูฝึกออกแบบ มาเป็น  
ประสบการณ์ของตนเอง เพื่อการเรียนรู้ของตนเอง

## ประสบการณ์

ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ



## ออกแบบประสบการณ์

การออกแบบ (design) เป็นทักษะที่มนุษย์มีอยู่ตามธรรมชาติ และเป็นวิชาเรียนสำหรับหลายวิชาชีพ เช่น สถาปนิก แต่ในที่นี้เราสนใจเรื่องการออกแบบประสบการณ์ เพื่อการเรียนรู้ ที่นิยามว่า หมายถึง กระบวนการทำให้เกิดการสอดประสานระหว่างองค์ประกอบของประสบการณ์ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้ร่วมสร้าง และมีปฏิสัมพันธ์กัน อันจะนำไปสู่ผลตามที่ตั้งเป้าไว้โดยผู้เข้าร่วมและผู้ออกแบบ

การเข้าร่วมกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ เป็นการเข้าร่วมทั้งทางกาย ใจ สังคม จิตวิญญาณและอารมณ์ นำสู่การเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ทักษะ ความจำ หรืออารมณ์ เกิดการรับรู้อย่างมีสติผู้ตัวว่ามีความตั้งใจจะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบางอย่าง เพื่อสนองความต้องการทางจิตใจของตน

## หลักการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์

หลักการเรียนรู้จากประสบการณ์ ยังอยู่ระหว่างการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ก็มีหลักการหลายอย่างที่ชัดเจนแล้ว ได้แก่ (1) การออกแบบประสบการณ์ มีความสำคัญมาก เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดต่อความสำเร็จของการเรียนรู้จากประสบการณ์ (2) พลวัตของประสบการณ์มีหลายชั้น (layers) ที่สำคัญคือ ประสบการณ์ของการเรียนรู้ กับ ประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ (3) การเรียนรู้ส่งผลต่อทั้งเนื้อหึ่งตัวของผู้เรียน ทั้งการเรียนรู้โลกด้านใน (Inner world) และการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องราวหรือโลกนอกตัว (outer world) (4) คุณภาพของประสบการณ์ส่งผลต่อการดึงดูดผู้เรียนให้เข้าร่วม (engage) หาความหมายจากกิจกรรมนั้น (5) ประสบการณ์ต้องทำให้จดจำมีปฏิสัมพันธ์ (6) มีเงื่อนไขสำคัญต่อการเรียนรู้ เช่น แรงจูงใจ (motivation) การเข้าร่วมอย่างเต็มตัว (engagement) การเข้าร่วมกิจกรรมแบบเอาตัวเข้าไปร่วมทั้งตัว (immersion) เป็นต้น (7) ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ที่วิเศษสุดอยู่ภายในตัวผู้เรียนเอง (8) ตัวประสบการณ์มีพลังสร้างการเปลี่ยนแปลง (transform) ตัวตนของผู้เรียนและผู้อื่น (9) เน้นที่ปฏิสัมพันธ์ และระบบนิเวศของการเรียนรู้ มากกว่าการกระทำที่มองเห็นชัด คือ ครูฝึกต้องมองทะลุสู่กระบวนการเรียนรู้ ไม่ใช่แค่มองผิวเผินที่ตัวกิจกรรม

# การเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นการประกอบสร้าง (constructed) ทั้งโดยกระบวนการทางสังคม (socially) ทางวัฒนธรรม (culturally) ทางชีววิทยา (biologically) ทางจิตวิทยา (psychologically) ทางอารมณ์ (emotionally) ทางผัสสะ (sensorially) ทางความคิด (cognitively) ทางจิตวิญญาณ (spiritually) และทางเจตจำนง (conatively)

## เรียนรู้จากประสบการณ์

การเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นศาสตร์ปฏิบัติที่กินพื้นที่กว้างขวางมาก เป็นชนิดหนึ่งของการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นดำเนินการกิจกรรมเรียนรู้ของตนเอง มองในมุมหนึ่ง ไม่มีการเรียนรู้โดยไม่มีประสบการณ์ (แต่มีประสบการณ์ที่ไม่นำไปสู่การเรียนรู้ หรือนำสู่การเรียนรู้ที่ชักนำไปในทางเสื่อม)

ทั้งการเรียนรู้ และประสบการณ์ ไม่ใช่สิ่งที่คงที่ แต่มีการเปลี่ยนแปลง มีหลายรูปแบบ และอยู่ภายใต้การรื้อสร้างใหม่ด้วยการสะท้อนคิดอย่างต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า การเรียนรู้จากประสบการณ์มีความหลากหลายมาก มีความซับซ้อน และได้รับมุมมองที่แตกต่างกัน ไม่มีการจัดกลุ่มอย่างชัดเจน

มีผู้ยามการศึกษาจากประสบการณ์ (experiential education) ว่าหมายถึง การศึกษาที่ใช้ปรัชญาองค์รวม ที่มีการเลือกประสบการณ์อย่างระมัดระวัง



และเสริมพลังด้วยการสะท้อนคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ นำสู่โครงสร้าง การเรียนรู้ที่ผู้เรียนแสดงบทบาทริเริ่ม ตัดสินใจ และรับผิดชอบต่อผลที่เกิดขึ้น โดยผู้เรียนตั้งคำถาม ตรวจสอบ ทดลอง สงสัย แก้ปัญหา รับผิดชอบ สร้างสรรค์ สร้างความหมาย และบูรณาการสิ่งที่ค้นพบเข้ากับความรู้ที่มีอยู่เดิม

มีอีกหลายนิยาม ที่ผมขอไม่นำมาเล่า โดยขอย้ำจุดสำคัญว่า การศึกษา อิงครวม เน้นที่การเรียนรู้ของบุคคลแบบเรียนรู้ครบทุกด้าน หรือเรียนรู้ทั้งเนื้อ ทั้งตัว (whole person)

และขอย้ำว่า สิ่งสำคัญที่การศึกษาจากประสบการณ์มอบให้แก่ผู้เรียน คือ การเข้าดำเนินการ (engagement) เข้ามีส่วนร่วม (participation) การยอมรับ ให้เข้าร่วม (inclusion) การช่วยลดความหนักสมอง (cognitive load) และความเข้าใจที่ลึก (depth of understanding) โดยมองว่า ประสบการณ์เป็น รากฐานของการเรียนรู้ และเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ หน้าที่ของผู้ออกแบบ ประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ คือหาทางทำให้ประสบการณ์ที่ออกแบบทำหน้าที่ ดังกล่าวได้อย่างมีผลกระทบสูง ซึ่งในสายตาของผม เคล็ดลับคือการทำให้ ประสบการณ์นั้นมีผู้เรียนเป็นเจ้าของ ไม่ใช่ผู้ออกแบบเป็นเจ้าของ ซึ่งจะนำสู่ สภาพที่ผู้เรียนดื่มด่ำอยู่กับประสบการณ์นั้น

## การออกแบบ

การออกแบบกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์ เริ่มที่การตั้งคำถาม อะไร (what) อะไรอีก (now what) ตอนนี้ถึงอะไร (now what), ทำไมไม่ใช่นี้ (why not) ใคร (who) ทำไม (why) เมื่อไร (when) ที่ไหน (where) และ อย่างไร (how) โดยผมขอเพิ่มเติมว่า มีคำถามเชิงซ้อน หรือ ซ้ำซ้อน และเป็นคำถามปลายเปิดอีกมากมาย ที่นักออกแบบและเอื้ออำนวย (facilitate) นำมาใช้ได้

### สถาปนิกนักออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์

ในยุคนี้ ไม่ว่าจะครูในโรงเรียน อาจารย์มหาวิทยาลัย หรือครูฝึกแก่ผู้ปฏิบัติงาน ต้องเลิกทำตัวเป็น “ผู้สอน” (teacher) เปลี่ยนมาเป็น “นักออกแบบ” (designer) เพื่อหนุนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ ได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับสูง และอย่างครบถ้วน หรือเป็นองค์รวม



## ใช้คำกริยาช่วยการออกแบบ

### ตัวอย่างคำกริยาได้แก่

- **ผลิต** วิดีทัศน์ รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ พ็อดคาสท์
- **ออกแบบ** (choreograph) การเต้นรำ
- **เชิญเชิญผู้เรียนให้สอนผู้อื่น** ใน การสัมมนาทางเว็บ ละคร บล็อก
- **ออกแบบ** (design) สไลด์เพื่อนำเสนอ
- **กรอก** หรือ **เพิ่ม** (fill in) ในช่องว่าง ภาพจิ๊กซอ แบบทดสอบอักษรไขว้ แอนนาแกรม
- **แก้ปัญหา หรือกาย** ปริศนา
- **วาดความคิด** วาดการ์ตูน วาดภาพเพื่อแสดง
- **ฝึกปฏิบัติ** โดยใช้หุ่น ฝึกทำขนม เชื่อมร้อยข้อมูล พินแพล ฝึกใช้ เครื่องจักรอย่างปลอดภัย
- **วิเคราะห์และค้นหา** กรณีศึกษา ตัวอย่างในชีวิตจริง
- **จัดแบ่งกลุ่ม** ข้อมูล
- **พัฒนา** คำถาม เพื่อถามทีมอื่น
- **สร้าง** โมเดล ประติมากรรม เกม

คำกริยาที่ใช้ตัวหนา สะท้อนการกระทำเชิงรุก หรือการเข้าร่วมทำหรือผลิตสิ่งใดสิ่งหนึ่งแบบลงมือทำ

ต่อไปนี้เป็นคำกริยาที่สะท้อนลำดับของการเรียนรู้จากต่ำไปหาสูงตาม Bloom's Taxonomy of Learning (1) รู้ (2) เข้าใจ (3) ประยุกต์ใช้ (4) วิเคราะห์ (5) สังเคราะห์ (6) ประเมิน

คำกริยาต่อไปนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในประสบการณ์อย่างจริงจัง (1) ทำ (2) รู้ (3) บอก (4) จำ (5) เชื่อมโยง (6) สร้าง (7) สัมผัส (8) พัฒนา (9) เปลี่ยนแปลง (10) แก้ปัญหา (11) มีความรู้สึกไวต่อ (12) ตระหนัก (13) ปฏิบัติต่อ (14) จินตนาการ (15) คิด (16) รู้สึก (17) สะท้อนคิด (18) พูดกับผู้อื่น (19) ฟังการรับความรู้สึกต่อ...

เขาเน้นที่ การสะท้อนคิด (reflection) เป็นพิเศษ และเน้นว่าการเคลื่อนไหวและการพูด (सानเสวนา) ช่วยกระตุ้นการสะท้อนคิด ครูฝึกควรกระตุ้นให้มีการสะท้อนคิดต่อการสะท้อนคิดครั้งก่อนๆ

## การออกแบบการเรียนรู้ส่งผลปฏิรูปการเรียนรู้

กระบวนการออกแบบการเรียนรู้ เป็นการมองเข้าไปใน “กล่องดำ” เพื่อทำความเข้าใจว่า ในกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนกับครูฝึกร่วมกันทำอะไร นี่คือการปฏิรูปการเรียนรู้ คือครูไม่เน้นสอนอีกต่อไป เปลี่ยนไปจัดการเรียนรู้เชิงรุก (active learning)

## เรียนรู้วิธีออกแบบการเรียนรู้ จากพิพิธภัณฑ์และหอศิลป์ชั้นยอด

นี่คือคำแนะนำต่อครูฝึกหรือนักออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ผมเห็นด้วยเป็นอย่างยิ่ง โดยผมขอเสนอว่า ควรไปสังเกตสองประเด็นหลัก ประเด็นแรกคือวิธีออกแบบการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์หรือหอศิลป์นั้น เพื่อบรรลุเป้าหมายที่เขาระบุ มีการใช้ทรัพยากรเพื่อสร้างประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไร ประเด็นที่สอง สังเกตพฤติกรรมของผู้ชม ว่าสิ่งใดดึงดูดความสนใจ สิ่งใดสร้างการเข้าร่วม (engage) สิ่งใดสร้างแรงบันดาลใจ สิ่งใดให้ความสำคัญเพียงพอ

## ความซับซ้อนของการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์

ความซับซ้อนนี้ แสดงในคำแนะนำ 15 ข้อต่อไปนี้ (1) ประสบการณ์เป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (2) ให้ผู้เรียนดำเนินกระบวนการเรียนรู้ของเขาเอง (3) การเรียนรู้จากประสบการณ์เน้นที่กระบวนการให้ความหมายผ่านการเรียนรู้เชิงรุกและการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนคิด การค้นพบตัวตน หรือเข้าใจตนเอง ในมิติที่ลึกยิ่งขึ้น (4) เน้นที่การสร้างตัวตนของตนเอง (self-authorship) มีการตีความอำนาจภายนอกสู่การพัฒนาอำนาจภายในตนเอง ไม่เน้นการกำหนดเป้าหมายตัวตนไว้ล่วงหน้า (5) มีความสมดุลระหว่างการใช้ถ้อยคำ กับการใช้ภาพ (6) ใช้การผสมผสานหลายศาสตร์ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าร่วมทั้งเนื้อหันทันที (7) ประสบการณ์เป็นสภาพเชิงซ้อน ของการไหลของข้อมูลและการป้อนกลับ (feedback) (พลัง) ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ต่อเนื่องระหว่างโลกภายในตัวตนของบุคคล กับสภาพแวดล้อมที่เป็นโลกภายนอกทั้งที่เป็นเพื่อนมนุษย์ และสิ่งอื่นๆ

นอกวงของมนุษย์ (8) ต้องหาวิธีทำให้ประสบการณ์กระตุ้นความทรงจำ  
ไปยาวนาน (9) ปรับเปลี่ยนจากครูเป็นศูนย์กลาง สู่สภาพที่ผู้เรียนร่วมกัน  
สร้างประสบการณ์การเรียนรู้ (10) บุคคลอื่นมีส่วนร่วมสร้างความรู้ที่เกิดจาก  
ปฏิสัมพันธ์ ผ่านการสนทนา (11) เน้นใช้ความจำเหตุการณ์หรือประสบการณ์  
นำสู่ความจำข้อเท็จจริง (12) ร่างกายมีอิสระในการแสดงบทบาทสำคัญต่อ  
การเรียนรู้ (embodied learning) (13) การเรียนรู้จากประสบการณ์หลากหลาย  
รูปแบบ (การเรียนรู้จากประสบการณ์ การศึกษาที่เน้นประสบการณ์ การเรียนรู้  
ผ่านการผจญภัย) มีที่มาจากรากเดียวกัน (14) พิจารณาการออกแบบการเรียนรู้  
จากประสบการณ์ใน 4 ด้านคือ (ก) ประสบการณ์ของการเรียนรู้ (ข) ประสบการณ์  
เพื่อการเรียนรู้ (ค) ประสบการณ์ต่อโลกภายใน (ง) ประสบการณ์ต่อโลกภายนอก  
(15) ประสบการณ์ต่อโลกภายนอก มีทั้งปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและวัฒนธรรม  
กับเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน และปฏิสัมพันธ์กับโลกที่นอกเหนือจากมนุษย์ (more-  
than-human world)

นอกจากนั้น ยังมีข้อเสนอแนะอีก 15 ข้อ สำหรับใช้ในการออกแบบ  
การเรียนรู้จากประสบการณ์ คือ (1) สำหรับโลกภายใน พึงคำนึงถึงปัจจัย  
ด้านการรับรู้ความรู้สึก อารมณ์ การคิด จิตวิทยา และจิตวิญญาณ (2) ประสบการณ์  
ของการเรียนรู้ หากมีคุณภาพถึงขนาด มีผลต่อการเปลี่ยนขาด (transform)  
ตัวตนของผู้เรียน และผู้อื่น (3) มนุษย์เราคล้ายอยู่ระหว่างการเดินทางของชีวิต  
เท่ากับอยู่ในสภาพ “พัฒนาสู่” (becoming) (4) เงื่อนไขของการเรียนรู้  
ได้แก่ แรงจูงใจ ความตระหนักรู้หรือความตั้งใจ การเข้าร่วมอย่างจริงจัง

(active engagement) และการเอาตัวเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์ (immersion) ต้องนำมาใช้ในการออกแบบ (5) การเรียนรู้อยู่บนฐานของประสบการณ์เดิม ดังนั้นทุกการเรียนรู้น่าจะได้ว่า เป็นการเรียนรู้ใหม่ (relearning) (6) เมื่อผู้เรียน งามอยู่กับกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ของตน ครูฝึกควรหันมาเน้นที่การสร้าง ปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน (7) ประสบการณ์เป็นสิ่งที่มีการสร้างขึ้น และสร้างใหม่ มีการเปลี่ยนแปลงและเลื่อนไหล คล้ายกระแสน้ำในแม่น้ำ หรือคล้ายภาพยนตร์ (8) แต่ละภาพยนตร์มีความซับซ้อน มีส่วนประกอบในเรื่องที่เป็นผลจาก ปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอก (9) ประสบการณ์ทำหน้าที่คล้ายสะพานเชื่อม ระหว่างสองขั้วตรงกันข้าม เช่น ทำ-คิด ปฏิบัติ-รู้ กาย-จิต ธรรมชาติ-บุคคล ปฏิบัติ-ทฤษฎี (10) ครู อาจารย์ ครูฝึก หันไปใช้เวลาในการออกแบบประสบการณ์ เพื่อการเรียนรู้เชิงรุก ไม่ใช่ใช้คิดเรียบเรียงเนื้อหาเพื่อสอนแบบถ่ายทอดความรู้ อย่างในสมัยก่อน (11) ผู้เรียนเป็นเสมือนเมล็ดพันธุ์เพื่อการเจริญงอกงาม ไม่ใช่ คล้ายเป็นภาชนะรองรับความรู้ (12) การเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องการ การออกแบบพื้นที่สามมิติหรือหลายมิติกว่านั้นเพื่อการเรียนรู้ที่ซับซ้อน ต่างจาก การเรียนรู้ผ่านการบอก ที่เป็นเส้นตรง ไร้ความซับซ้อน (13) การเรียนรู้จาก ประสบการณ์เป็นเครื่องมือแก้ปัญหาความไม่เท่าเทียม (14) ควรให้ผู้เรียน มีโอกาสร่วมออกแบบการเรียนรู้ให้มากที่สุด (15) ความเข้าใจเรื่องการเรียนรู้จาก ประสบการณ์เพิ่มพูนขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง เผยทั้งทิศทางสู่ผลลัพธ์ด้านบวก และผลลัพธ์ด้านลบ

## การเรียนรู้จากประสบการณ์

การเรียนรู้จากประสบการณ์ เป็นการเรียนรู้องค์รวม (holistic learning) เป็นการเรียนรู้ทั้งเนื้อทั้งตัว (embodied) ผังความรู้นั้นเข้าไปในเนื้อในตัว (embedded) จากการปฏิบัติหรือกระทำ (enacted) เกิดจากปฏิสัมพันธ์ (relational) และขยายออกไปนอกตัว นอกมิติของความเป็นมนุษย์ (extended)

การเรียนรู้ทั้งเนื้อทั้งตัว หมายความว่าส่วนของร่างกายที่เกี่ยวข้องหรือมีบทบาทในการเรียนรู้ ไม่ใช่เพียงสมองเท่านั้น ส่วนอื่นๆ ของร่างกายก็มีส่วนร่วมด้วย ดังตัวอย่าง มือ ที่ทั้งทำหน้าที่ รับสัมผัส (รับรู้) และการเคลื่อนไหวมือ มีส่วนช่วยการเรียนรู้ของสมอง เป็นต้น หนังสือใช้คำว่า มือเป็นอวัยวะหนึ่งของใจ คือ มือไม่เพียงเป็นอวัยวะของกายเท่านั้น

การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่กล่าวถึงในหนังสือเล่มนี้เน้นการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ แต่ในหลายกรณี ก็ใช้กับเด็กได้ด้วย โดยที่เป็นการเน้นการเรียนรู้จาก การตั้งคำถามอย่างสร้างสรรค์ ภายใต้แนวคิดว่า สถานการณ์ต่างๆ มีความไม่แน่นอน และการเรียนรู้ส่วนใหญ่เกิดโดยบังเอิญ เพียงส่วนน้อยเกิดจากการออกแบบหรือวางแผนไว้ก่อน

## การเรียนรู้จากประสบการณ์



หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

## 22. หลักการและวิธีการ ออกแบบประสบการณ์ เพื่อการเรียนรู้

ภาคออกแบบของหนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์" (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard



## ตอนที่ 22 นี้ ตีความจากการอ่านหนังสือบทที่ 2

### Design Basics : Becoming an Architect of Experiential Learning Design

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือ ครูฝึกนักออกแบบดำเนินการเอื้อให้ผู้เรียนมีส่วนในการออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ของตนด้วย โดยต้องกำหนดเป้าหมายและออกแบบเส้นทางของการเรียนรู้ไว้เป็นภาพอย่างชัดเจนและเป็นขั้นตอน ใช้เทคนิคและเครื่องมือสื่อสารความหมายช่วยให้สื่อได้ชัด สั้น และน่าสนใจ แต่ต้องตระหนักอยู่เสมอว่า เมื่อถึงคราวปฏิบัติจริงมีการปรับเปลี่ยนได้เสมอ เพราะที่จริงแล้วการออกแบบประสบการณ์นี้อยู่บนฐานของความไม่แน่นอนหรือความไม่ชัดเจนในระดับหนึ่ง ครูฝึกจึงต้องพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา และการออกแบบและดำเนินการประสบการณ์ที่ดี จะให้ผลลัพธ์การเรียนรู้มากกว่าที่คาดไว้ก่อนเสมอ เพราะกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์เป็นกระบวนการที่ซับซ้อนและปรับตัว (complex-adaptive) จึงย่อมมีข้อเรียนรู้ที่เป็น “สิ่งผุดบังเกิด” (emergence) ที่ไม่ได้คาดหมายไว้ก่อนด้วย

## สู่การเป็นนักออกแบบ

การออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ต่างจากการออกแบบโดยทั่วไปที่เป้าหมายการออกแบบโดยทั่วไปมีเป้าหมายชัดเจน หรือเป็นเป้าหมาย และผู้ชมแบบทุกคนมองเห็นสิ่งเดียวกัน แต่เป้าหมายของการออกแบบประสบการณ์เป็นเป้าหมายที่ไม่ชัด เปลี่ยนได้ หรือเป็นเป้าหมายเคลื่อนไหว และผู้ใช้แบบแต่ละคนตีความประสบการณ์ที่เกิดขึ้นแตกต่างกัน

นอกจากนี้ ในการเรียนรู้จากประสบการณ์ ปัญหาทางออกมีการปรับตัวหรือวิวัฒนาการไปด้วยกัน ไม่หยุดนิ่งอยู่กับที่

## นักออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ ทำอะไร

นักวิชาการท่านหนึ่ง เสนอว่านักออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ทำ 6 อย่างคือ (1) ช่วยให้ผู้เรียนกำหนดความต้องการของตน (2) ร่วมกับผู้เรียนในการวางแผนดำเนินการประสบการณ์จำนวนหนึ่ง ตามลำดับ เพื่อบรรลุความต้องการนั้น (3) สร้างเงื่อนไขที่เอื้อต่อการเรียนรู้ (4) ใช้วิธีการที่เหมาะสม (5) จัดทรัพยากรเพื่อกิจกรรมเหล่านั้น (6) ช่วยให้ผู้เรียนประเมินผลที่เกิด

จะเห็นว่า การออกแบบเน้นความร่วมมือกันของผู้เรียนกับครูฝึก ที่เรียกว่า participatory design โดยที่การออกแบบที่ถูกต้องเหมาะสมจะทำให้ตัวกิจกรรมนำสู่การร่วมสร้างความรู้ผ่านการกระทำของทีมผู้เรียน

นักวิชาการอีกท่านหนึ่งบอกว่า ๖ กิจกรรมหลักของการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ คือ การรับเข้า (acquisition) การตั้งคำถาม (inquiry) การปฏิบัติ (practice) การอภิปราย (discussion) ความร่วมมือ (collaboration), และการผลิตหรือสร้าง (production) ผลผลิต อาจเป็นการแสดง เรียงความ โมเดล แอนิเมชัน เป็นต้น

การออกแบบภาพรวม (macro design) กับรายละเอียด (micro design) ต้องสอดคล้องกัน ตัวประสบการณ์อาจเป็นประสบการณ์จริง หรือประสบการณ์เสมือน หรือผสมทั้งสองอย่าง

## ออกแบบกิจกรรมการเดินทาง แห่งการเรียนรู้

การเรียนรู้เป็นการเดินทาง (journey) การเรียนรู้ที่ดีเป็นการเดินทางที่เส้นทางไม่ราบเรียบ มีอุปสรรคขวากหนามอยู่ด้วยเสมอ และผมคิดว่า ความไม่ราบรื่นนั่นเองเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ที่ดี ซึ่งหมายความว่า เส้นทางการเรียนรู้ที่ราบรื่น เป็นเส้นทางที่ผู้เรียนขาดโอกาสเรียนรู้หรือฝึกทักษะเผชิญความยากลำบาก

เส้นทางที่เป็นภูมิประเทศของการเรียนรู้จากประสบการณ์เรียกว่า experiencescape เป็นสิ่งที่นักออกแบบสร้างขึ้น ที่ช่วยสะท้อนภาพของการเดินทางว่าจะเผชิญอะไรบ้าง ต้องทำอะไรบ้าง ใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง สามารถใส่กิจกรรมย่อยๆ เข้าไปในระหว่างเส้นทางได้ตามความเหมาะสม

# เริ่มด้วยโครงสร้างง่ายๆ

อาจใช้กระดานขาวสำหรับเขียน หรือใช้กระดาษแผ่นโตๆ หรือโต๊ะขนาดใหญ่ สำหรับวาดเค้าโครง และลงรายละเอียดในภายหลัง โดยเขาแนะนำขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ลากเส้นขวางที่กึ่งกลางกระดาษ และแบ่งเป็น 5 พื้นที่คือ (1) ก่อนกิจกรรม (2) เริ่มต้น (3) ระหว่างทาง (4) ปลายทาง (5) ติดตามผล
2. เริ่มจากปลายทาง ว่าหวังผลอะไร ต้องทำอะไรบ้างเพื่อผลนั้น คือเป็นการคิดแบบรื้อสร้าง (deconstruct) ในขั้นตอนเรียนรู้ ผู้เรียนจะดำเนินการสร้างชิ้นใหม่ (reconstruct) จากต้นทางไปปลายทาง
3. ตั้งคำถาม ผลสุดท้าย (desired outcome) คืออะไร ใครเป็นผู้ตัดสินใจ คาดว่าจะต้องเผชิญปัญหาอะไร ทางออกเป็นอย่างไร
4. ใส่กล่องสี่เหลี่ยมหรือวงกลม ระบุกิจกรรม ลงไปตามเส้นทาง
5. เน้นระบุประสบการณ์ที่ผู้เรียนจะประสบ ไม่ใช่สิ่งที่ครูจะสอน
6. ทำงานกับทีมออกแบบแบบทีมเล็กๆ เน้นความสร้างสรรค์
7. ตรวจสอบภาพรวมของกิจกรรม (ประสบการณ์) เน้นที่ลำดับการเคลื่อนไหว ช่างหน้า และจังหวะตรงไหนเป็นประสบการณ์ที่ใช้พลังงานสูง ตรงไหนใช้พลังงานต่ำ ตรวจสอบประสบการณ์เชิงรุก (active) และประสบการณ์แบบรับถ่ายทอด (passive)

8. ใช้โมเดล 7 มิติ เพื่อระบุจุดประสงค์การเรียนรู้สำคัญ เช่น จุดอารมณ์ โดยอาจใช้ สัญญลักษณ์แทน

---

9. ระบุรายการทรัพยากรที่ต้องการ ตามปกติจะต้องการทรัพยากรสนับสนุนค่อนข้างมาก ผู้เรียนช่วยสร้างได้ไหม

---

10. ตรวจสอบว่าใครบ้างเป็นผู้เรียน และผู้เรียนนำทุนหรือทรัพยากรอะไรบ้าง เข้าสู่การเรียนรู้ ผู้เรียนต้องการอะไรบ้าง การออกแบบส่วนไหนบ้างที่ควรทำ โดยผู้เรียน

---

11. เปลี่ยนกิจกรรมที่เคยสอน มาเป็นเป็นกิจกรรมเพื่อการค้นพบเอง ผ่านกิจกรรม (ประสบการณ์) ที่ผู้เรียนลงมือทำ

---

12. ตรวจสอบภาพรวมของรูปร่างและรูปแบบ และรายละเอียดเป็นส่วนๆ ของประสบการณ์

---

13. พิจารณาจัดให้มีการเต้น (choreography) การออกแบบท่าเต้น เพื่อใช้การเคลื่อนไหวร่างกายหนุนการเรียนรู้

---

14. ตัดสินใจกลยุทธ์การ facilitate ว่าเมื่อไรจะเข้าไปดำเนินการเชิงรุก เมื่อไรจะถอยออกมาสังเกตอยู่ห่างๆ ให้ผู้เรียนดำเนินการกันเอง

---

15. กำหนดพื้นที่ สถานที่ เวลา ของกิจกรรมการเรียนรู้

## กำหนดจุดมุ่งหมาย และประสบการณ์

หลักการสำคัญคือ (1) หากผู้เรียนมีส่วนกำหนด หรือมีส่วนออกแบบประสบการณ์ ความสนใจเรียนก็จะมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ (2) ความสมดุลระหว่างการออกแบบ สาร (content) กับ กระบวนการ (process) (3) ไม่มีทางกำหนดให้ชัดเจนแจ่มแจ้งได้ เพราะปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะปรากฏขึ้นระหว่างทาง (4) เป็นกระบวนการที่เป็นวงจรซ้ำๆ กัน (iterative) (5) เป็นกระบวนการที่มีวงจรป้อนกลับ (feedback loop) (6) เป้าหมายที่กำหนดเป็นเพียงเป้าหมายที่กำหนดได้ล่วงหน้าเท่านั้น เพราะระหว่างดำเนินการจะพบเป้าหมายที่ทรงคุณค่าเพิ่มขึ้น

ให้เริ่มจากผลลัพธ์ปลายทาง แล้วไล่ทวนต้นขึ้นมาสู่กิจกรรมและสาระที่ต้นทาง โดยมี สมมติฐาน 4 ประการคือ (1) การเรียนรู้ที่ดีคือการเรียนรู้ที่ผู้เรียนกำหนดเอง (self-directing) (2) ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากมาย ที่จะนำออกแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และนำมาใช้ ประกอบการเรียนรู้ของตนเองได้ (3) ผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ต้องการเรียนรู้สิ่งที่มีความหมายต่อชีวิตของตน (4) ปัจจัยภายนอก เช่น การได้ขึ้นเงินเดือนมีความหมายน้อยต่อผู้เรียนที่เป็นผู้ใหญ่ ข้อนี้ผมขอให้ข้อสังเกตว่าต้องพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป

ตามปกติ วัตถุประสงค์ของการเรียนระบุเป็นข้อเขียน เช่น

- (ก) ผู้เข้าร่วม/ฉัน จะสามารถ**ระบุ**หรือ**จัดทำรายการ** ก ข ค
- (ข) ผู้เข้าร่วม/ฉัน สามารถ**ประเมินเชิงลึก** ต่อ...
- (ค) ผู้เข้าร่วม/ฉัน สามารถ**เปลี่ยนแนวทางดำเนินการ...** หลังจากได้ฝึก**ทักษะ** สร้าง**พฤติกรรม**ใหม่ เพื่อ **การกระทำ**ที่แตกต่างในอนาคต
- (ง) ผู้เข้าร่วม/ฉัน สามารถ พัฒนา**ทักษะจัดการปฏิสัมพันธ์** เพื่อยกระดับ **ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่ง** (sense of belonging) ขององค์กร โดย...
- (จ) ผู้เข้าร่วม/ฉัน มี**โอกาส สร้างสรรค์**ไอเดียใหม่ๆ เพื่อแก้ปัญหา หรือ สร้างผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ

การออกแบบเป้าหมายและกระบวนการเรียนรู้จึงมีลักษณะเป็น การออกแบบโครงร่างเบื้องต้น (initial design framework) โดยใช้มุมมองที่หลากหลายดังต่อไปนี้ (1) ออกแบบเป้าหมายเชิงสาระ (2) ออกแบบข้อมูลหลักฐาน และการประเมินผลลัพธ์ที่ต้องการ (3) ออกแบบกระบวนการ เช่น กระบวนการใดที่จะสร้างบรรยากาศสงสัยใคร่รู้ มีการตั้งคำถามคมๆ มีการสะท้อนคิด (4) ออกแบบใช้ทรัพยากรที่มี เช่น ผู้เข้าร่วม 25 คน เวลา 2 วัน จักรยาน 50 คัน เรือแคนู 25 ลำ และมีป่า และทะเลสาบอยู่ใกล้ๆ (5) ออกแบบการแก้ปัญหา เพื่อใช้ปัญหาในการเรียนรู้ พัฒนาทักษะหรือสมรรถนะที่ต้องการ (6) ออกแบบกิจกรรม เช่น การไต่เขาที่ การเดินป่า (7) ออกแบบการทำหน้าที่ผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) ผู้อำนวยความสะดวกเป็นใครบ้าง มีสมรรถนะเด่นด้อยด้านใดบ้าง จะมอบหมายความรับผิดชอบอย่างไร (8) ออกแบบพื้นที่ สถานที่ มีห้องให้ใช้ในขนาด สภาพแวดล้อม และเครื่องอำนวยความสะดวก อย่างไร ช่วงไหนจะต้องจัดสถานที่อย่างไร (9) ออกแบบประสบการณ์ในภาพรวม โดยบูรณาการปัจจัยทั้ง 8 ข้างต้นเข้าด้วยกัน ให้เกิดประสบการณ์ที่เอื้อการเรียนรู้จากการปฏิบัติ การรับสัมผัส รู้สึก คิด รู้ เรียนรู้ที่จะเป็นส่วนหนึ่งของทีม (belonging) ที่จะเปลี่ยนแปลง (becoming) และเป็นตัวตนของตนเอง (being)

# ออกแบบประสบการณ์ เพื่อ และ ของ การเรียนรู้

การเรียนรู้จากประสบการณ์มีเป้าหมายเชื่อมสองโลกของผู้เรียนเข้าด้วยกัน เพื่อนำไปสู่การเรียนรู้ สองโลกคือโลกภายในกับโลกภายนอกของผู้เรียน (ไม่ใช่โลกนี้กับโลกหน้า ตามคตินิยมของสังคมไทย)

ครูฝึกการเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องออกแบบการเรียนรู้โดยเข้าใจวิธีเรียนรู้ของผู้เรียน แล้วนำมาออกแบบ “ประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้” (experience for learning) ให้ตรงตามรสนิยมของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนวัยหนุ่มจัดกิจกรรมที่ผจญภัยหรือท้าทายทางร่างกายมากหน่อย และต้องเข้าใจว่า เพื่อบรรลุเป้าหมายหนึ่งๆ ครูฝึกจะจัดประสบการณ์ของการเรียนรู้ (experience of learning) แบบไหน อย่างไร ให้แก่ผู้เรียน เช่น ต้องการเรียนรู้สมรรถนะของการทำงานเป็นทีม ครูฝึกออกแบบกระบวนการให้ต่อแพเพื่อล่องแม่น้ำระยะทาง 30 กิโลเมตรร่วมกัน

## เขียนแผน : ภาพใหญ่ ภาพย่อย และการเรียงลำดับ

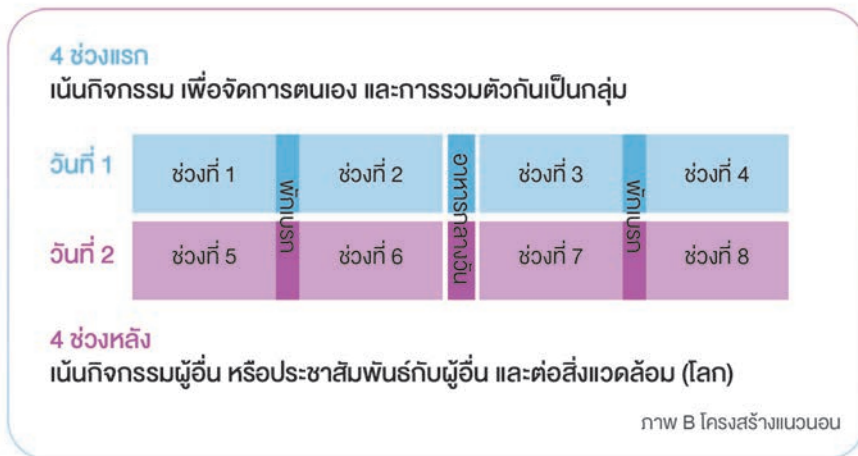
ควรออกแบบเป็นแผนภาพ เพื่อนำความคิดออกมาเป็นภาพหรือแผนผัง ที่มีการเรียงลำดับก่อนหลังอย่างคร่าวๆ ว่ากิจกรรมใดอยู่ช่วงเริ่มต้น กิจกรรมใดอยู่ช่วงกลาง กิจกรรมใดอยู่ตอนจบ

สำหรับกิจกรรมช่วงแนะนำโครงการ 2 วันแรก ควรแบ่งเวลาออกเป็น 8 ช่วง คือวันละ 4 ช่วง คั่นด้วยช่วงพักเบรก และอาหารกลางวันที่ต้องจัดให้เป็นเวลาสังสรรค์ทำความคุ้นเคยกันไปในตัว รวมทั้งเวลาสงบเพื่ออยู่กับตัวเองด้วย

4 ช่วงแรกเน้นกิจกรรมเพื่อจัดการตนเอง และการรวมตัวกันเป็นกลุ่ม มีการทำความเข้าใจ ปฏิสัมพันธ์เชิงอำนาจ การเข้าร่วม (engagement) และการร่วมกันกำหนดกติกาในการทำงานหรือเรียนรู้ร่วมกัน 4 ช่วงหลังเน้นจัดการผู้อื่น หรือปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและต่อสิ่งแวดล้อม (โลก)

ครูฝึกผู้ออกแบบพึงคำนึงถึงระดับของความท้าทาย (challenge) และการหนุนเสริม (support) จากครูฝึกในแต่ละช่วงด้วย โดยออกแบบให้มีจังหวะขึ้นลง บางช่วงอาจเว้นว่างไว้เปิดช่องให้ผู้เรียนร่วมกันกำหนดเอง





## แผนบนกระดาน

### โครงสร้างแรก

เลือกโครงสร้างเป็นตารางแนวตั้งหรือแนวนอน ดึงกรณีกิจกรรม 2 วัน 8 ช่วง หากเรียงให้วันแรกอยู่ทางซ้าย วันที่สองอยู่ทางขวา ระบุกิจกรรมในช่วงเรียงลำดับจากบนลงล่าง เป็นโครงสร้างแนวตั้ง (ภาพ A) แต่ถ้าจัดเรียงให้วันแรกอยู่ข้างบน วันที่สองอยู่ข้างล่าง เรียงกิจกรรมในแต่ละช่วงจากซ้ายไปขวา เป็นโครงสร้างแนวนอน (ภาพ B) โดยอาจให้มีการตีตารางคั่นระหว่างวัน และระหว่างช่วงหรือไม่ก็ได้ หากไม่มีเส้นตาราง ให้ความรู้สึกเป็นอิสระมากกว่า หรือไม่ ลองจัดทำและตัดสินใจว่าโครงสร้างไหนเข้าใจง่ายกว่า ให้ความรู้สึกที่ดีกว่า

### เส้นทางที่ให้ความเป็นอิสระ

แผนที่เดินทาง (journey map) ให้ความรู้สึกเป็นอิสระมากกว่าตาราง อาจออกแบบให้ดึงดูดหรือน่าตื่นเต้น เช่น ใช้ QR code, interactive touch screen มีการกำหนดเวลา ระยะห่าง และสาระ (เนื้อหา) เป็นสัญลักษณ์ในแผนที่เดินทางนั้น และเขาแนะนำให้พยายามใช้โครงสร้างที่ไม่เป็นเส้นตรง เพื่อสะท้อนความซับซ้อนและไม่แน่นอนของสถานการณ์หรือกิจกรรม (ประสบการณ์)

## เส้นทางบอกทิศ

เส้นทางบอกทิศไม่ใช่แผนที่ตามปกติ คนที่เคยไปมหานครลอนดอน และใช้บริการรถใต้ดินจะคุ้นกับ “แผนที่รถใต้ดิน” ที่ไม่ตรงกับแผนที่จริงของลอนดอน แต่ช่วยให้เข้าใจง่ายว่าที่กำลังเดินทางอยู่นั้นเป็นการมุ่งหน้าจากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออก หรือจากเหนือไปได้ และเหลืออีกกี่สถานีจะถึงสถานีปลายทาง โดยที่แผนที่รถใต้ดินจะไม่คำนึงถึงแผนที่จริงของเมืองเลย

## ชื่อและสัญลักษณ์

ในแผนที่ที่เป็นผังกิจกรรมจากซ้ายไปขวา มีสัญลักษณ์เป็นกล่องรูปวงกลม หรือสี่เหลี่ยม ระบุตัวเลข หรือชื่อกิจกรรมสั้นๆ โยงเส้นมาที่คำอธิบายเพิ่มสั้นๆ ที่อาจมีภาพหรือสัญลักษณ์ประกอบ

## จอ Interactive Touch Screen

เป้าหมายสำคัญคือ เพื่อบอกประสบการณ์ของผู้ใช้บริการว่า ณ จุด (สถานี) บริการใดจะได้รับประสบการณ์ดีอย่างไร โดยแต่ละที่สถานีนั้น ช่วยให้เข้าใจการจัดแสดงก่อนไปมีประสบการณ์จริง ใช้ให้บริการที่พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ โดยใช้โทรศัพท์มือถือของผู้เข้าชมเองเป็นจอ touch screen แต่ต้องดาวน์โหลด learning journey App ของสถานบริการนั้นก่อน

## เรียงลำดับ โครงสร้าง รูปร่าง

ต้องออกแบบผังกระบวนการให้มองปราดก็เห็นภาพรวมและการเคลื่อนที่หรือเลื่อนไหล (flow) ของกิจกรรม คือเห็นทั้งภาพรวมและภาพของกิจกรรมแต่ละส่วน โดยมีหลักการสำคัญคือ เราจะไม่สามารถจัดการคนอื่นได้ หากยังจัดการตนเองไม่ได้ จึงออกแบบให้กิจกรรมฝึกจัดการตนเองอยู่ในวันแรกและกิจกรรมฝึกจัดการคนอื่นอยู่ในวันที่สอง

ยิ่งชวยกิจกรรมย่อยมากเพียงไร ก็ยิ่งต้องการความชัดเจนของภาพใหญ่ เพื่อชวยการร้อยรัดกิจกรรมย่อยสู่ความหมายที่ชัดเจน สร้างภาพและการเลื่อนไหลของของประสบการณ์ที่ชัดเจน การเลื่อนไหลต้องการจังหวะที่สมดุลระหว่างความคึกคัก (energetic) กับความสงบ หรือผ่อนคลาย (calm) ต้องไม่หลงกระตุ้นความคึกคักอยู่ตลอดเวลา โดยช่วงสะท้อนคิดเป็นช่วงหนึ่งของบรรยากาศผ่อนคลาย

เขาแนะนำเทคนิค 4 ช่วง หรือ 4 จังหวะ ตามลำดับ ดังนี้ (1) ช่วงเริ่มต้น เพื่อสร้างความสนใจ ความกระตือรือร้น (2) ช่วงเรียนรู้ทักษะเป็นขั้นๆ เช่น การมีทักษะโฟกัสจุดสนใจ การมีความสนใจแน่นอน การเข้าร่วมอย่างมีพลัง การมีพลังสูงยิ่งขึ้น (3) ช่วงบูรณาการทักษะย่อย เป็นทักษะแนวกว้าง เช่น การสร้างประสบการณ์ การเพิ่มความลึกและความซับซ้อน เพิ่มความท้าทาย สร้างภาพใหญ่หรือองค์รวม (4) ช่วงพัฒนาสู่การเปลี่ยนแปลง (transformation) สามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ในสถานการณ์อื่นได้

## เรียงลำดับ โครงสร้าง รูปร่าง เทคนิค 4 ช่วง



อาจมองเป็นลำดับของคลื่นพลังงาน (1) สร้างความคาดหวังล่วงหน้า โดยการอ่าน คิด จินตนาการ (2) สร้างความกระตือรือร้นของผู้เข้าร่วม ประสบการณ์ สร้างการเป็นสมาชิกกลุ่ม หรือละลายน้ำแข็ง (3) กิจกรรมเพื่อ โป้กัสความสนใจ สร้างสมาธิ เป็นกิจกรรมขนาดกลาง ฝึกทักษะเฉพาะด้าน (4) ทำทนายประสบการณ์ส่วนตัว ฝึกทักษะที่กว้างใหญ่ขึ้น เช่น การคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และคิดเชิงหลักการ (5) ส่งเสริมให้เกิดการสะท้อนคิด ง่ายๆ คนเดียว คิดทบทวน หรือกิจกรรมสะท้อนคิดเป็นกลุ่ม

อีกแนวทางหนึ่งของลำดับคลื่นพลังงานได้แก่ (1) ช่วงทฤษฎีนอน (2) ใส่พลังงาน (3) กิจกรรมสูงสุด (4) ช่วงผ่อนคลาย

แนวทาง 6 ขั้นตอน ได้แก่ (1) เริ่มต้น (2) สร้างความคาดหวัง (3) เตรียม (4) ปฏิบัติ (5) ดำเนินการต่อ (6) บูรณาการการเปลี่ยนแปลง

แนวทาง 71 ได้แก่ (1) Involvement (ตั้งความสนใจ) (2) Interaction (ปฏิสัมพันธ์) (3) Immersion (ดื่มด่ำ) (4) Intensity (จริงจัง) (5) Individuality (อยู่กับตัวเอง) (6) Innovation (สร้างนวัตกรรม) (7) Integrity (จริงจัง)

การที่มีผู้เสนอแนวทาง โครงสร้าง และการจัดเรียงลำดับที่หลากหลาย เช่นนี้ สะท้อนว่า ครูฝึกผู้ออกแบบสามารถเลือกแนวทางได้ตามความเหมาะสม และความถนัดของตน

## การแสดงบนเวที

เป็นการใช้พลังของเกมและการแสดงเป็นตัวช่วยการเรียนรู้ ทั้งด้านวิธีเรียน การศึกษา การพักผ่อนหย่อนใจ ความสนุกสนาน และเป้าหมายอื่นของหลักสูตร โดยใช้พลังการเข้าร่วมของผู้เข้ารับการอบรมในหลักสูตร

### การออกแบบมี 5 ขั้นตอนคือ

- (1) กำหนดแก่นสาร หรือสาระสำคัญของหลักสูตร
- (2) กำหนดสถานการณ์ส่วนต้น
- (3) กิจกรรมหลัก
- (4) สถานการณ์ตอนจบ
- (5) การแสดงที่สะท้อนหลักสูตรโดยรวมทั้งหมด

ทั้งนี้การออกแบบต้องคำนึงถึงลักษณะของผู้เข้าร่วมหลักสูตรด้วย เช่น อายุ เพศ วิทยุฒิ ข้อพึงระวังทางศาสนา เป็นต้น

## กรวยปฏิบัติเชื่อมด้วยทฤษฎี

เป็นการออกแบบกิจกรรมฝึกอบรมในหลักสูตรผสมกับการนำไปทดลอง  
ในงานจริง ในลักษณะของกรวยปฏิบัติ 2 กรวยเชื่อมจุดคอดเข้าหากันด้วย  
สี่เหลี่ยมทฤษฎี ดังรูป





## คำเปรียบเทียบ หรืออุปมาอุปไมย

อุปมาเป็นถ้อยคำที่ให้ภาพจากคำพูด เป็นส่วนหนึ่งของศิลปะการพูด คือช่วยให้เกิดอารมณ์คล้อยตาม เป็นวิธีการอธิบายหลักการเชิงนามธรรม ด้วยการเปรียบเทียบกับรูปธรรม ช่วยให้คนทั่วไปเข้าใจหลักการยากๆ ได้ง่ายขึ้น และสามารถนำมาใช้เป็นสัญลักษณ์ ช่วยให้สื่อสารได้สั้นลงและกินเนื้อที่น้อย

เช่น เปรียบเทียบปริมาณกับทิศทาง (ลูกศรชี้ขึ้นหมายถึงมากขึ้น)  
เปรียบเทียบเวลากับเงิน (ใช้เวลา) ความรักกับความอบอุ่น ความสำคัญ  
กับขนาดใหญ่ รู้กับเห็น เข้าใจกับจับได้ ต่ำกับเศร้า เป็นต้น จะเห็นว่าในชีวิต  
ประจำวันเราสื่อสารกันด้วยคำอุปมาบ่อยเสียจนไม่ตระหนักว่ากำลังใช้การอุปมา  
ในแผนที่เส้นทาง คำและสัญลักษณ์อุปมาจะช่วยให้การสื่อสารที่ทรงพลัง  
สั้น และชัดเจน

## การออกแบบรายละเอียดและเส้นทาง

หัวใจคือการเสนอความคิด หลักการ หรือทฤษฎีที่เข้าใจยากหรือซับซ้อนด้วย “ตัวแทน” (representation) ที่เข้าใจได้ง่ายขึ้น หรือจำได้ง่ายขึ้น โดยที่จริงๆ แล้วมนุษย์เราใช้การสื่อสารด้วยตัวแทนในชีวิตประจำวันอยู่เป็นประจำจนไม่ตระหนักว่ากำลังใช้ตัวแทน การใช้ตัวแทนมีทั้งแบบที่อยู่ในใจเรา (internal representation) กับที่แสดงหรือเสนอต่อผู้อื่น (external representation) การใช้ตัวแทนในการนำเสนอต่อผู้อื่นมีทั้งแบบอธิบาย (descriptive) ด้วยตัวหนังสือ หรือด้วยสมการ กับแบบวาดหรือแสดงให้เห็น (depictive)

มนุษย์เราช่วยการจำเป็นภาพหรือการกระตุ้นสายตา โดยที่ความจำจำนวนมากของมนุษย์ อยู่ในสภาพ แผนที่ความคิด (mental map) การออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้จึงต้องใช้พลังของการใช้ภาพแทนคำอธิบาย (representation) อย่างเหมาะสมด้วย

### การสอดรับกัน

แผนการจัดการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เขียนเป็นแผนที่เดินทาง ต้องออกแบบให้มีรายละเอียดสอดรับกันในด้าน แนวคิด ตัวหนังสือ ภาพ และอุปมา

### การใช้สี

อาจใช้สีเพื่อการจัดกลุ่ม เพื่อเป็นสัญลักษณ์ หรือเพื่อดึงดูดความสนใจ

## สัญลักษณ์ สัญญาณ

ความสามารถในการใช้สัญลักษณ์เป็นคุณสมบัติพิเศษของมนุษย์ ทั้งสัญลักษณ์ (symbol) และสัญญาณ (sign) ใช้บอกหรือแทนสิ่งอื่น คือใช้สื่อสารแทนภาษาพูดที่ย่างยาก ซ้ำซ้อน และเยิ่นเย้อ และที่สำคัญไม่สะดวกต่อการสื่อสาร ตัวอย่างเช่นป้ายบอกทางโค้งบนถนนข้างหน้า เป็นภาษาเชิงพื้นที่ (spatial language) และเป็นภาษาเชิงสัญลักษณ์ ในการออกแบบแผนที่เดินทางของการเรียนรู้จากประสบการณ์ ฟังใช้สัญลักษณ์และสัญญาณช่วยการสื่อสารอย่างเหมาะสม

## การแสดงด้วยภาพ (graphics) คำอธิบายประกอบ (annotation) บันทึกราย (note) แสดงจุดเน้น (highlighter) และกระดาษเขียนบันทึก มีกาวแปะ (sticky note)

เราเข้าสู่ยุคเห็นการเรียนรู้เชิงรูปธรรม (object-Based Learning) เปลี่ยนจากสมัยก่อนที่เน้นเรียนเชิงนามธรรม เครื่องมือสื่อสารตามหัวข้อย่อยนี้จะช่วยให้เขียนแผนที่เส้นทางการเรียนรู้ให้สื่อสารเข้าใจง่ายขึ้น

## ภาพหรือสิ่งของสะท้อนคำ (widget)

บริษัท [www.widgit.com](http://www.widgit.com) ให้บริการภาพวาดการ์ตูนง่ายๆ เพื่อใช้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สื่อสารแทนคำพูดยาวๆ

# เรียนรู้ผ่านกาย

## การเคลื่อนไหว และท่าทาง

ร่างกายมีปฏิสัมพันธ์กับโลกภายนอก รับข้อมูลเกี่ยวกับโลก นำสู่การรับรู้ (perception) เข้าใจ และรู้ความหมาย (conception) นี่คือการเรียนรู้ผ่านกาย (bodily learning) ที่ส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้สู่การปฏิบัติ (procedural learning) ที่เราไม่คุ้นเคย เพราะการศึกษาไทยเน้นการเรียนรู้เพื่อรู้ (declarative learning)

การเคลื่อนไหว (movement) เป็นจุดเริ่มต้นของวิวัฒนาการสู่การคิด การเคลื่อนไหวช่วยดึงดูดความสนใจ เปลี่ยนการรับรู้ของเรา และการเคลื่อนไหวร่างกายช่วยเติมพลังให้แก่สมอง ประสิทธิภาพทางกายส่งผลต่อสมอง และการทำงานของสมองส่งผลต่อร่างกาย มีการค้นพบว่ามีความจำใช้งาน (working memory) ส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับพลวัตด้านสายตาและการเคลื่อนไหวร่างกาย (visual-spatial dynamic) โดยเฉพาะ

ท่าทาง (gesture) เป็นการเคลื่อนไหวร่างกายที่เกิดก่อนภาษาพูด เท่ากับภาษากายเพื่อการสื่อสารมีมาก่อนการสื่อสารด้วยภาษาพูด และยังคงมีบทบาทสูงอยู่ในปัจจุบัน ทารกก็สื่อสารด้วยท่าทางก่อนเรียนพูด เป็นที่รู้กันว่าคนอิตาเลียนเป็นคนที่ใช้ภาษาท่าทางมากกว่าชาติใดๆ ในโลก ถึงกับมีดิกชันนารีภาษาท่าทาง ภาษาท่าทางเป็นที่มาของภาษาสัญลักษณ์ มีการนำเอาภาษาท่าทางไปใช้กับคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟน ที่เรียกว่า GBT – Gesture-Based Technology

## เดินเพื่อเรียน

เป็นที่รู้กันว่า การเคลื่อนไหวร่างกายโดยการเดิน ช่วยการเรียนรู้และการคิด มีตัวอย่างปรากฏจำนวนมากที่เดินระหว่างสอนหรือระหว่างตั้งคำถามให้แก่ศิษย์ ที่กล่าวอ้างกันแพร่หลายที่สุดคือ ชาร์ลส ดาร์วิน ผู้ค้นพบทฤษฎีวิวัฒนาการ ที่มีเส้นทาง sand walk ช้างบ้าน ที่ท่านเดินตอนเที่ยงทุกวัน ช่วยให้ท่านคิดภาพใหญ่ออก

## คิดคังๆ

การฝึกคิดคังๆ ปล่อยความรู้สึก ความคิด การสะท้อนคิด ออกมาเป็นคำพูดคังๆ จะค่อยๆ เปลี่ยนการคิดจากคำพูดพื้นๆ หรือการสังเกตเห็นตื้นๆ ไปเป็นการสะท้อนคิดออกมาเป็นหลักการ โดยครูช่วยตั้งคำถามว่ากำลังคิดอะไรอยู่ มีปัจจัยอะไรกระตุ้นหรือช่วยให้คิดอย่างนั้น

## เรื่องราว ศิลปเสียง ศิลปวิถีทัศน์

ชีวิตมนุษย์อยู่กับเรื่องราว (stories) ที่ประกอบด้วยส่วนประกอบ และโครงสร้าง สมองมนุษย์ผูกพันอยู่กับเรื่องเล่าหรือการเล่าเรื่อง (storytelling หรือ narratives) นักการเมือง ใช้เรื่องเล่าประกอบวาทศิลป์โน้มน้าวใจคนให้คล้อยตามมาแต่อดีต และเวลานี้มีการใช้เรื่องเล่า เพื่อการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนรู้จากประสบการณ์เพื่อเรียนรู้หลักการจากสถานการณ์จริง

เรื่องเล่าที่ดีต้องมีพระเอกหรือฮีโร่ที่ต้องเผชิญอุปสรรคหรือความยากลำบาก เพื่อเป็น แรงบันดาลใจให้ผู้ฟังเกิดแรงบันดาลใจหรือความมุ่งมั่นไม่ย่อท้อต่อความยากลำบาก เรื่องเล่าที่ดี ต้องมีตอนต้น ตอนกลาง และตอนจบ สั้นๆ ไม่เยิ่นเย้อ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย เล่าอย่างมีจังหวะ มีจุดเน้นเพื่อสร้างอารมณ์ แต่ก็ต้องทำอย่างเป็นธรรมชาติ

เรื่องราวอาจนำเสนอในรูปแบบของศิลปะเสียง ศิลปวิถีทัศน์สั้นๆ หรือในสื่อรูปแบบอื่นๆ ก็ได้ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือทาง (navigational tool) ของการเรียนรู้ นำประสบการณ์ที่หลากหลาย เข้าสู่การเรียนรู้ รวมทั้งใช้ในการสร้างอารมณ์ร่วมเพื่อการเรียนรู้เป็นทีม

# รหัส (code) ขั้นตอน (steps) สมการ (equation) และตัวต่อ (jigsaws)

เครื่องมือทั้ง 4 อย่างในหัวข้อนี้เป็นตัวช่วยการสื่อสารและช่วยความจำ เช่น

- เป็นรหัสหรือสัญลักษณ์ของคำว่าสี่เหลี่ยม
- คำว่า สี่ขั้นตอนสู่ความเป็นคนมั่นใจในตน (four steps to assertiveness) ช่วยให้จำได้ว่ามี 4 ขั้นตอน ตัวย่อ H.D.O.A.C. ช่วยให้จำขั้นตอนของการเคลื่อนไหวความคิด จากคิดเชิงรูปธรรมที่เป็นเหตุการณ์ไปสู่การคิดเชิงนามธรรมที่เป็นหลักการ

**H = handle**

**D = discuss**

**O = organize**

**A = analyze**

**C = conceptualize**

- สมการ I (integrity) > H (honesty) สื่อสารว่า ความมั่นคงในคุณธรรมยิ่งใหญ่ หรือสูงส่งกว่าความซื่อสัตย์
- ตัวต่อ (jigsaw) เป็นสัญลักษณ์บอกความสัมพันธ์ระหว่างชิ้นส่วนย่อย (parts) กับภาพรวม (whole)

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

## 23. โมเดลการออกแบบ การเรียนรู้องค์รวม จากประสบการณ์

ภาคออกแบบของหนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์" (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard



## ตอนที่ 23 นี้ ตีความจากการอ่านหนังสือบทที่ 3

The Holistic Experiential Learning Design Model (HELM) :  
A Complex Web of Interactions

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือ โมเดลของการเรียนรู้จากประสบการณ์ นอกจากโมเดลที่เสนอโดยศาสตราจารย์ David Kolb ที่เป็นยอดนิยมและเข้าใจง่ายเพราะมีความง่ายอยู่ในตัวแล้ว ควรจะมีโมเดลที่ซับซ้อนและครบถ้วนยิ่งขึ้น เพื่อสนองความเป็นองค์รวมของการเรียนรู้จากประสบการณ์ ในที่นี้เสนอตัวแทน 5H และโมเดลกุญแจกล (combination lock) 7 ชั้นส่วน

การออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ อาศัยหลักการที่เสนอใน Kolb's Experiential Learning Cycle ([gotoknow.org/posts/708408](http://gotoknow.org/posts/708408)) แต่มีการตีความขยายความให้มีความซับซ้อนและเลื่อนไหลกว่าแนวคิดเดิมอย่างมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ คุณค่าด้านการตั้งข้อสงสัย ตรวจสอบ (Heuristic Value) ต่อหลักการดังกล่าว

# ยุคตระหนักว่า การเรียนรู้ และประสบการณ์เป็นสิ่งซับซ้อน

ทฤษฎีการเรียนรู้เรียงตามลำดับเกิดก่อนหลังมี 5 ทฤษฎีหรือกลุ่มทฤษฎี โดยมีตัวย่อ B.C.H.S.E. ดังนี้ (1) Behaviourism (1900–1940s) (2) Cognitivism (1950s) (3) Humanism (1960s) (4) Social Constructionism (1970s) (5) Ecological Complexity (1990s–) แต่หากค้นใน Google ด้วยคำว่า “human learning theories” อาจได้ผลที่แตกต่างออกไปบ้าง เช่น มีคำว่า constructivism, connectivism เป็นต้น สะท้อนความซับซ้อนอย่างยิ่งของการเรียนรู้

การเรียนรู้จากประสบการณ์ เกิดขึ้นในยุคที่ 5 โดยใช้ทฤษฎีที่เกิดขึ้นก่อนหน้าทั้งหมด ขยายความต่อยอดแนวคิดปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม การเรียนรู้เกิดขึ้นทั้งจากประสบการณ์ภายในตัวบุคคล และจากปฏิสัมพันธ์ของตัวบุคคลกับกิจกรรมหรือประสบการณ์ภายนอก โดยมีประสบการณ์ถึง 7 อย่าง ที่เป็นทั้งเหตุและผลของการเรียนรู้ ที่ใช้ภาษาอังกฤษสั้นๆ ว่า sensing (รับสัมผัสหรือสิ่งเร้า) doing (ทำ) knowing (รู้) feeling (รู้สึก) belonging (การเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว ชุมชน หรือสังคม) becoming (การพัฒนาหรือเปลี่ยนแปลงตน) being (ความรู้สึกมีตัวตน)

จะเห็นว่านักวิชาการ/นักปฏิบัติด้านการเรียนรู้จากประสบการณ์ ใช้ประสบการณ์ที่มีความซับซ้อนยิ่งเพื่อการเรียนรู้

# ต้องการโมเดลใหม่ ในการสะท้อนคิดความซับซ้อนของการเรียนรู้

หลังจากมีการเสนอ Kolb's Experiential Learning Cycle ในปี 1984 ก็ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง หรือมกๆ กันนั้น ก็ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์มากขึ้นเรื่อยๆ ว่าโมเดลดังกล่าว ยังมองการเรียนรู้จากประสบการณ์ไม่ซับซ้อนอย่างเพียงพอ โดยมีการเสนอให้เห็นความซับซ้อนทั้งด้านประสบการณ์ ด้านการเรียนรู้ และด้านผู้เรียน (learner) ดังจะได้กล่าวถึงในตอนต่อไป

## โมเดลการเรียนรู้จากประสบการณ์ อย่างเป็นองค์รวม

โมเดลการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม ที่เสนอมานานมากและยังเป็นที่นิยมกันในปัจจุบันคือ โมเดล 3H : Head Heart Hand โดย Head แทนการเรียนรู้ด้านความรู้ (cognitive domain) Heart แทนการเรียนรู้ด้านจิตใจ (affective domain) Hand แทนการเรียนรู้ด้านปฏิบัติหรือทักษะ (psychomotor domain)

งานวิจัยจำนวนมาก บอกว่า 3H ยังไม่ครอบคลุมการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม Colin Beard จึงเสนอโมเดล 5H คือ เพิ่ม Home/Habitat กับ Human และอธิบาย 3H เดิมเสียใหม่ ดังนี้



**Head หมายถึง การคิด (thinking)** ที่หมายรวมการสะท้อนคิด การคิดเชิงนามธรรม ความจำ และอื่นๆ

**Heart หมายถึง ความรู้สึก (feeling)** ที่เน้นที่อารมณ์ ว่าเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเรียนรู้

**Hand หมายถึง การกระทำ (doing)** และการรับสิ่งเร้า (sensing) ทั้งจากภายนอกและภายในตน ความหมายที่กว้างคือการตระหนักถึงความสำคัญของร่างกายต่อการเรียนรู้

**Home หมายถึง การเป็นส่วนหนึ่งขององคร่วม (belonging)** เช่น เป็นส่วนหนึ่งของวงศ์ตระกูล เป็นส่วนหนึ่งของครอบครัว เป็นส่วนหนึ่งของชุมชน เป็นส่วนหนึ่งขององค์กร เป็นส่วนหนึ่งของวิชาชีพ เป็นต้น habitat หมายถึง การเป็นส่วนหนึ่งและมีปฏิสัมพันธ์กับระบบนิเวศภายนอกตัว (more-than-human world)

**Human หมายถึงความเป็นมนุษย์ ที่มีตัวตน (being)** รู้รับผัสชอบ ชั่วดี มีอัตลักษณ์ เอกลักษณ์

ปัจจัย 5H เป็นทั้งตัวรับ และตัวสร้างประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ อย่างซับซ้อน และทั้ง 5H มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันอย่างซับซ้อน สู่การเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวมจากประสบการณ์ที่ซับซ้อนยิ่ง นำสู่โมเดลการเรียนรู้ 7 แนวทาง (mode) ที่จะกล่าวถึงต่อไป

## ตัวแทนหลายชั้น

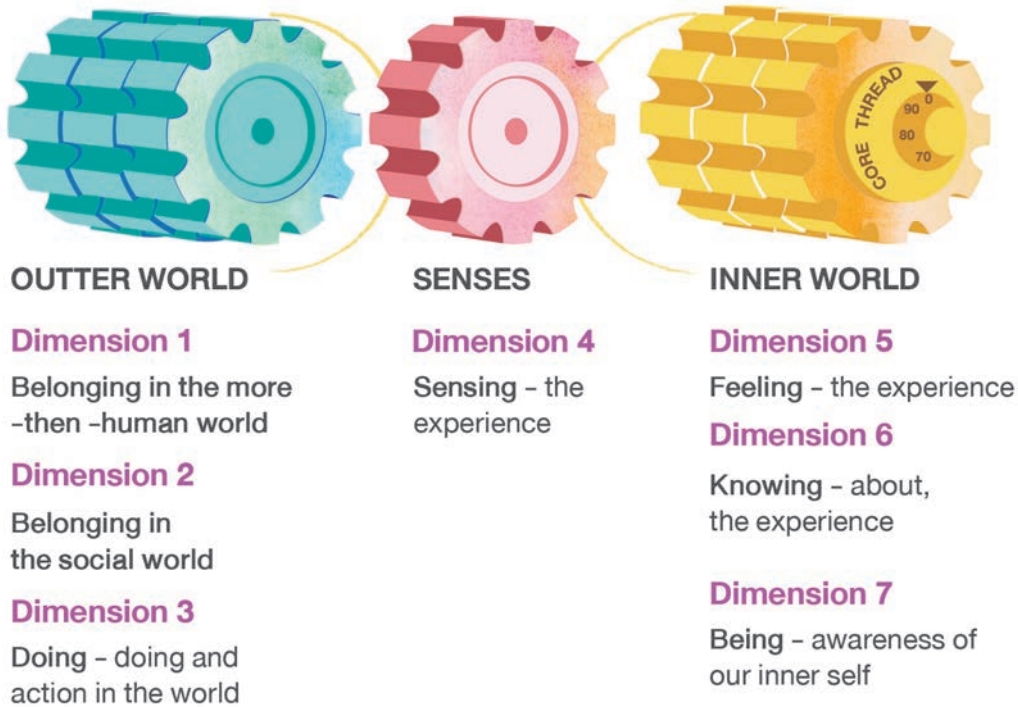
การอธิบายความซับซ้อนและความเป็นพลวัตของประสบการณ์และการเรียนรู้ ต้องใช้ตัวแทน (representation) หลายชั้นและหลายรูปแบบ โดยมีผู้เสนอไว้หลากหลายโมเดล ในที่สุด Colin Beard เสนอโมเดลกุญแจกล (learning combination lock) ที่ประกอบด้วยกลไก 7 กลไก ประกอบเข้าด้วยกัน ด้านซ้าย 3 กลไกเป็นเรื่องโลกภายนอก ด้านขวา 3 กลไกเป็นเรื่องโลกภายใน ตัวบุคคล เชื่อม 2 ส่วนด้วยกลไกการรับสิ่งเร้า (sense) รวมเป็น 7 กลไก

**กลไกด้านโลกภายนอก** ได้แก่ (1) การเป็นส่วนหนึ่ง (belonging) ของโลกส่วนนอก สังคมมนุษย์ (2) การเป็นส่วนหนึ่ง (belonging) ของสังคมมนุษย์ (3) การกระทำ (doing) เป็นการกระทำในโลก

**กลไกด้านโลกภายใน** ได้แก่ (5) ความรู้สึก (feeling) ต่อประสบการณ์ (6) รู้ (knowing) เกี่ยวกับประสบการณ์นั้น (7) ตระหนักรู้ตัวตนของตน (being)

หากมีคำถามว่า กลไกที่ 4 หายไปไหน ตอบว่าเป็นกลไกเชื่อมภายนอกกับภายในเข้าด้วยกัน คือ กลไกรับสิ่งเร้า (sensing) ผมมีความเห็นเพิ่มเติมว่า ควรมีกลไกภายในเพิ่มขึ้นอีกหนึ่งกลไก คือการเปลี่ยนแปลงตัวตน (becoming) รวมเป็น 8 กลไก

โมเดลกุญแจกล 7 ชั้น แสดง 7 มิติของการเรียนรู้จากประสบการณ์ แสดงในรูป



หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

**24.** ออกแบบประสบการณ์ :  
ปฏิบัติ กับ รับสิ่งเร้า

ภาคออกแบบของหนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์" (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard



## ตอนที่ 24 นี้ ตีความจากการอ่านหนังสือบทที่ 4

### Experience Design : Doing – Sensing

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือ ผู้ออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องเข้าใจมิติด้านการปฏิบัติกับการรับสิ่งที่ทำได้หลากหลายแบบ และทำโดยตรงก็ได้ อาศัยสื่อ (media) ก็ได้ หากใช้สื่อช่วยควรพิจารณาใช้หลายสื่อประกอบกัน ทั้งหมดนั้น เพื่อผลที่การเรียนรู้บูรณาการหรือเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม และเป็นการเรียนรู้แบบปฏิบัติได้โดยไม่ต้องคิด (procedural learning)

## มากกว่าประสบการณ์ที่ปฏิบัติด้วยมือ

เราพูดกันว่า “ลงมือทำเอง” ฝรั่งใช้คำว่า “first-hand” ในความหมายของการปฏิบัติหรือทำ (doing) เป็นคำที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิดในเรื่องประสบการณ์ เพราะประสบการณ์ของการปฏิบัติไม่ใช่แค่ทำด้วยมือหรืออวัยวะอื่นทางกายภาพ ที่จริงการคิด สะท้อนคิด จินตนาการ ตั้งคำถามในใจ เหล่านี้เป็นการปฏิบัติหรือทำทั้งสิ้น และเป็นการปฏิบัติที่นำไปสู่ประสบการณ์ และการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยไม่เห็นการเคลื่อนไหวใดๆ

ความเข้าใจหลักการในย่อหน้าบน จะนำสู่การออกแบบประสบการณ์ที่เอื้อต่อการปฏิบัติที่ครบถ้วน นำสู่การเรียนรู้องค์รวม (holistic learning) อย่างแท้จริง โดยต้องคำนึงว่าในการปฏิบัติแต่ละกิจกรรม คนเรารับสิ่งเร้าที่เกิดจากการปฏิบัตินั้นไปพร้อมๆ กัน ตามชื่อของบันทึกตอนนี้ “ปฏิบัติ กับ รับสิ่งเร้า” (Doing – Sensing)

## การกระทำกับการเคลื่อนไหว

การเคลื่อนไหวของร่างกายมีส่วนช่วยการเรียนรู้ทุกด้าน แต่การกระทำเพื่อเรียนรู้ไม่จำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวร่างกายเสมอไป เช่น การปฏิบัติสมาธิ ภาวนาต้องการการนั่งนิ่งๆ แต่ก็มีความเคลื่อนไหวแบบเดินที่เรียกว่าเดินจงกรม และทำสมาธิแบบเคลื่อนไหวร่างกายแบบจีนที่เรียกว่าไท้เก๊ก

เมื่อเคลื่อนไหวร่างกายเราจะรู้สึกตื่นตัวกระปรี้กระเปร่าขึ้น เนื่องจากเกิดการหลั่งฮอร์โมนซีโรโทนิน (Serotonin) การวิ่งเหยาะๆทำให้ซีโรโทนินหลังมากกว่าการเดิน

ครูอนุบาลผู้ดี ว่าวิธีช่วยให้เด็กจำสิ่งที่เรียน ทำได้โดยการให้เคลื่อนไหวหรือแสดงทำไปด้วย เด็กจะทั้งสนุกและจำได้ การอ่านนิทานให้เด็กฟังพร้อมกับทำท่าทางประกอบ จะช่วยการเรียนรู้พร้อมๆ กับความสนุกสนานและความรู้สึกว่าได้ได้รับความรักความเอาใจใส่ เป็นการเรียนรู้องค์รวมจากประสบการณ์ในรูปแบบหนึ่ง ที่สะท้อนความเชื่อมโยงระหว่างจิตใจกับร่างกาย

## การกระทำ : ออกแบบการเคลื่อนไหวในกาละและเทศะ

การเคลื่อนไหวร่างกายและหยิบฉวยหรือขยับสิ่งของ ช่วยการเรียนรู้หลักการเชิงนามธรรม ตั้งแต่เป็นเด็ก รวมไปถึงการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ด้วย นี่คือประโยชน์ของการเล่นสำหรับเด็ก เช่น ตุ๊กตา ช่วยการฝึกจินตนาการ ตัวต่อเลโก้ช่วยฝึกพัฒนาการหลากหลายด้านรวมทั้งการเรียนรู้ขั้นส่วนย่อยที่ ประกอบกันขึ้นเป็นสิ่งที่ครบถ้วนเป็นองค์รวม

มนุษย์เรียนรู้ผ่านการรับสิ่งเร้า ที่ฝรั่งบอกว่ามี 5 คือ ตา (เห็น) หู (ได้ยิน) จมูก (ได้กลิ่น) ลิ้น (รับรสชาติ) กาย (รับสัมผัส) แต่ไทยบอกว่า มี 6 คือเพิ่ม ใจ (รู้อารมณ์ จินตนาการ) ฝรั่งบอกว่าการรับสิ่งเร้าประการที่ 6 คือ ปัญญาญาณ (Intuition) และประการที่ 7 คือ การรับรู้ท่าทางการเคลื่อนไหว และพื้นที่ (bodily-kinesthetic spatial Awareness)

การออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงต้องออกแบบให้มีการเคลื่อนไหวและการแสดงท่าทาง และการรับรู้และเรียนรู้เชิงกาละ (time) และเทศะ (space) ด้วยการเคลื่อนไหวจากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งเป็นการเคลื่อนไหวเชิงเทศะ การเคลื่อนที่ของเวลา จากการทำกิจกรรมหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่งแล้วเคลื่อนไปทำอีกกิจกรรมหนึ่ง เป็นการเรียนรู้การเคลื่อนไหวของกาละ ในการออกแบบแผนที่เดินทางของกิจกรรม มีการแสดงการเคลื่อนไหวของผู้เรียนตามกาละอย่างชัดเจน จึงควรคำนึงถึงการเคลื่อนไหวของกิจกรรมตามเทศะไว้ด้วย

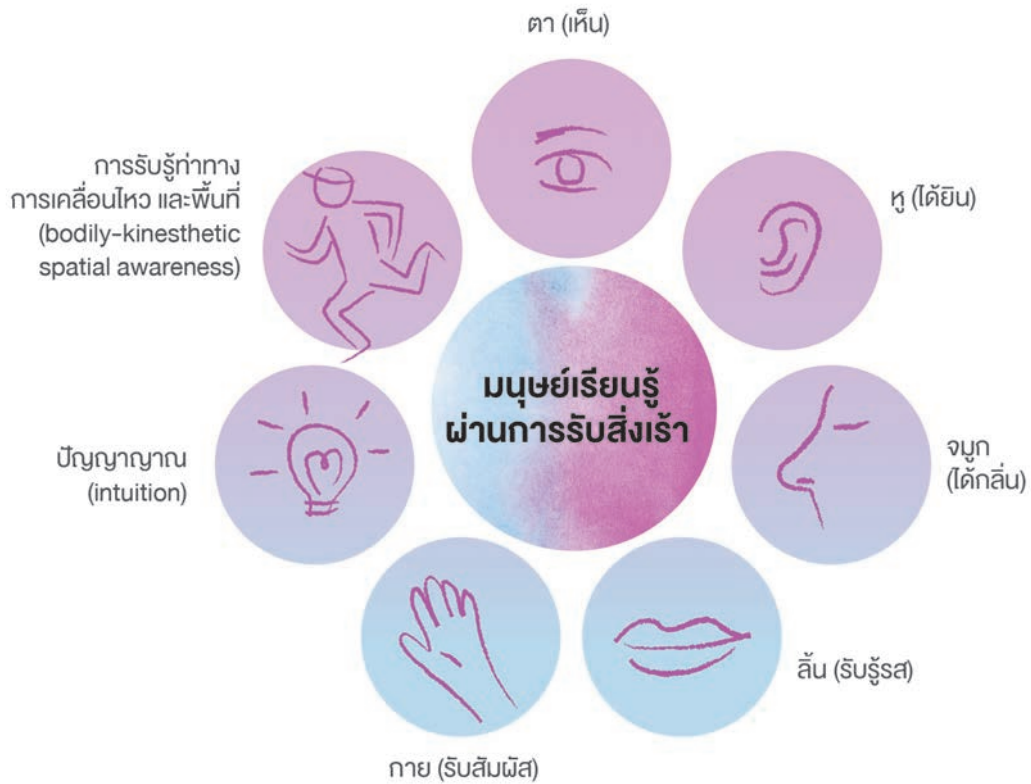
ที่จริงชีวิตของคนเราเป็นการเคลื่อนไหวหรือการเดินทางอย่างหนึ่ง

## ปฏิบัติและรับสิ่งเร้า

ร่างกายมนุษย์เต็มไปด้วยกลไกรับสิ่งเร้าทั้งจากภายนอกและภายในร่างกาย ร่างกายจึงมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการเรียนรู้ โดยที่กลไกรับสิ่งเร้าเหล่านี้ทำงานร่วมกันอย่างซับซ้อน การออกแบบให้มีการเรียนรู้จากการปฏิบัติให้กระตุ้นหรือฝึกฝนกลไกเหล่านี้ จะสร้างการเรียนรู้องค์รวมอย่างมีพลัง แล้วแสดงออกผ่านการปฏิบัติหรือพฤติกรรม ก็จะเกิด “การเรียนรู้ข่าออก” คือการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ ที่เมื่อฝึกซ้ำๆ จะเกิดการเรียนรู้เพื่อทำได้โดยไม่ต้องคิดหรือทำได้ อย่างเป็นอัตโนมัติ (procedural learning) ที่ให้คุณค่าต่อชีวิตกว่าการเรียนรู้เพื่อรู้ (declarative learning)

## แต่ต้องและใช้สิ่งของ

การได้แต่ต้องและสร้างหรือใช้สิ่งของ เป็นประสบการณ์ตรง (concrete experience) ใน Kolb's Experiential Learning Cycle ([gotoknow.org/posts/708408](http://gotoknow.org/posts/708408)) ที่บุคคลใช้ทั้งประสาทสัมผัสและประสาทรู้จำกับกิริยา (proprioception) และประสาทรับสิ่งเร้าหรือประสาทสัมผัสอื่นๆ อย่างซับซ้อน และเมื่อเกิดผลตามที่คาดหวังก็เกิดความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกเชิงอารมณ์ที่เกิดขึ้นจากภายใน



การเรียนรู้โดยใช้สิ่งของกระตุ้น เรียกว่า OBL – Object-based learning ออกแบบได้หลากหลายรูปแบบ เช่น พาไปชมพิพิธภัณฑ์หรือหอศิลป์ เมื่อวันที่ 24 เมษายน 2566 ผมได้ไปเยี่ยมชม Experimentarium ที่มหานครโคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก ที่เป็นสถานที่สำหรับการเรียนรู้ของเด็กและเยาวชน แบบจับต้อง และลงมือทำ ที่ได้รับการยกย่องไปทั่วโลก เป็นการออกแบบสถานที่สำหรับการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ให้ผลดีเยี่ยม

## มือที่ “อ่าน” และ “พูด”

มือ (การเคลื่อนไหวมือและการรับสัมผัส) ทำหน้าที่สื่อสาร ทั้งสื่อสารเข้าไปภายในตัวคนและสื่อสารออกภายนอก โดยเราใช้มือเพื่อทักทาย (จับมือไหว้) เพื่อโอบกอดแสดงความรัก และเพื่อต่อสู้อย่างเรามีค่าที่เกี่ยวข้องกับมือมากมาย เช่น ห้ามแตะต้อง สูงเกินเอื้อม พระหัตถ์แห่งความเมตตา คนตาบอดใช้มือคลำตัวอักษรเบรลล์ช่วยให้อ่านหนังสือได้ คลำสิ่งของช่วยการรับรู้แทนสายตา ใช้ไม้เท้าคลำทาง

นอกจากนั้น การเคลื่อนไหวมือยังช่วยการคิดด้วย มีผลงานวิจัยบอกว่า ท่าทางของคนช่วยลดความเครียดในสมอง (ลด cognitive load) ช่วยให้สมองโปร่งโล่ง คิดได้ว่องไว

## ทางของจริง

สมัยนี้เมื่อพูดถึงเรื่องของจริง ประสบการณ์จริง ความเป็นจริง ต้องย้ำให้แน่ชัดว่าจริงแท้ไม่ใช่เสมือนจริงหรือคล้ายจริง ผมมีความเห็นว่าการทำของจริงหมายความว่าใช้ได้จริง สำเร็จจริงหรือล้มเหลวจริง เพราะในหลายกรณีประสบการณ์ของความล้มเหลวให้คุณค่าต่อการเรียนรู้มากกว่าความสำเร็จ ในกรณีนักเรียนฝึกทำขนมขาย ต้องวางแผนไม่เฉพาะการทำขนม ต้องวางแผนธุรกิจด้วย ได้กำไรจริงหรือขาดทุนจริง เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์หลายมิติ

ซึ่งหมายความว่า มีการประเมิน (assessment) อย่างจริงจัง (realistic/authentic) โดยทีมนักเรียนเอง โดยครูช่วยตั้งคำถาม โดยหากดำเนินตาม Kolb's Experiential Learning Cycle นักเรียนต้องร่วมกันทำ AC – abstract conceptualization ผ่าน RO – reflective observation

กิจกรรมจริงมีได้อีกหลากหลายแบบ เช่น การสื่อสารสาธารณะ เพื่อรณรงค์ต่อชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ ให้ร่วมกันกำจัดขยะและลดการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ให้ชุมชนสะอาดน่าอยู่ และผู้คนมีความตระหนักรับผิดชอบลดภาวะโลกร้อนร่วมกัน

## การประเมินผลการเรียนรู้จากประสบการณ์

### ข้อสอบที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป

ข้อสอบที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไปในประเทศไทย เน้นถามความรู้และความจำ (declarative learning) ความรู้ความเข้าใจเชิงหลักการต่างๆ ไป เช่น “จงระบุอาการ และการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา ของผู้ขาดน้ำอย่างรุนแรงในภูมิภาคที่อากาศร้อน บอกผลของการขาดน้ำต่อร่างกาย และกลไกสร้างความสมดุลในร่างกายทำหน้าที่ประหยัdnน้ำ และดำรงอุณหภูมิกายให้อยู่ในระดับปกติ”

## ข้อสอบของการประเมินจริง (authentic assessment)

เน้นข้อสอบที่เป็นเรื่องจริง เหตุการณ์จริง เน้นที่บริบท (context) ให้เรื่องราวของคนหลงป่าและขาดน้ำ ที่พยายามช่วยชีวิตตนเองอยู่หลายวันจนมีคนไปพบเข้า โจทย์คือ ให้ผู้เรียนช่วยกัน

- (1) ค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว แล้วเลือกมาอย่างน้อย 3 เว็บไซต์ รายงานในวารสาร 2 เรื่อง และข้อมูลจากแหล่งอื่นอีก 1 แหล่ง เพื่อทำความเข้าใจบริบทในเรื่อง
- (2) จัดทำไฟล์เสียง 200 คำ อธิบายวิธีค้นและจัดลำดับความสำคัญของเอกสารอ้างอิงที่เลือกมา
- (3) อธิบายสภาพที่คนหลงป่าในเรื่องเผชิญว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายและสรีรวิทยา รวมทั้งความพยายามของกลไกทางสรีรวิทยาพยายามแก้ไขปัญหา จากเอกสารอ้างอิงที่ค้นหา ความยาวไม่เกิน 1,500 คำ
- (4) ใช้ความรู้ที่ได้เขียนคำแนะนำสำหรับผู้เดินป่าว่าต้องเตรียมพร้อมสิ่งของและการปฏิบัติตัวเพื่อความปลอดภัยอย่างไรบ้าง



## ปฏิบัติจริงในเชิงเล่น (Doing as Playing)

เขาอ้างถึงองค์กร *Play for Peace* ที่จัดกิจกรรมให้เยาวชน ผู้ใหญ่ และองค์กรทั่วโลก มารวมตัวกันมีปฏิสัมพันธ์ที่มีความหมายต่อสันติภาพ และให้ความสนุกสนานไปในตัว คือใช้หลักการของการเล่นมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบกิจกรรมให้มีบรรยากาศของการเล่นสนุก แต่เกิดการเรียนรู้ อย่างเป็นเรื่องเป็นราว

มีหนังสือ *Playful Learning : Events and Activities to Engage Adults (2019)* ที่ครูไทย น่าจะเข้าไปศึกษา หาทางนำมาปรับใช้ในโรงเรียน และขอแนะนำรายงาน *How playful learning can help leapfrog in education* สำหรับเข้าไปเรียนรู้

การเรียนรู้โดยการเล่นเกม (gamification) เป็นตัวอย่างหนึ่งของการได้เรียนรู้ด้วยสนุกด้วย เป็นการเรียนที่มีเป้าหมายชักจูงให้ผู้เล่นเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผ่านการเล่น



*Play for Peace*



*Playful Learning : Events and Activities to Engage Adults (2019)*



*How playful learning can help leapfrog in education*

## ประสบการณ์จำลอง

ในปัจจุบันการโค้ชกีฬา ใช้สถานการณ์จำลองช่วยเลียนแบบสถานการณ์จริง เพื่อแยกแยะทักษะออกเป็นขั้นตอนย่อย และหาทางแก้ทักษะย่อยที่ยังทำได้ไม่ดีหรือผิดพลาด โดยอาจทำได้ง่ายๆ เช่นเอาลูกกรักบี้จุ่มน้ำ ให้นักกีฬาฝึกส่งลูกรับลูก เลียนสถานการณ์เล่นระหว่างฝนตก สวมหูฟังที่มีเสียงผู้ชมโห่ร้องก้องตะโกน ระหว่างซ้อมยิงลูกโทษ ซ้อมว่ายน้ำ หรือซ้อมวิ่งโดยมีน้ำหนักถ่วง เป็นต้น

ประสบการณ์จำลอง ด้านการเจรจาต่อรอง ที่เริ่มจากสถานการณ์ง่ายๆ เบาๆ ไปสู่สถานการณ์ที่ยากหรือตึงเครียด ช่วยให้ผมนึกถึงประสบการณ์จำลองสำหรับโรงเรียนที่มีนักเรียนวัยรุ่น และมีปัญหาการรังแกกัน น่าจะมีการออกแบบสถานการณ์จำลองให้นักเรียนได้เรียนรู้วิธีการเผชิญสถานการณ์ และที่สำคัญยิ่งกว่า การร่วมกันป้องกันไม่ให้เกิด

น่าจะมี PLC (ของครู) เรื่องการใช้สถานการณ์จำลอง เพื่อนำสู่สร้างบรรยากาศเชิงบวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ร่วมกัน ทั้งในโรงเรียน ที่บ้าน และในชุมชน

## ออกแบบโดยการสร้างแล้วหรือสร้างใหม่

หลักการสำคัญในการออกแบบประสบการณ์คือ ให้มีความเหมือนจริงมากที่สุด โดยแนะนำให้เริ่มจากกำหนดผลลัพธ์สุดท้าย แล้วออกแบบย้อนไปตอนต้นโดยรื้อแบบ (deconstruction) เป็นช่วงๆ ช่วยให้ผู้ออกแบบมองเห็นภาพรวม (whole) และส่วนย่อย (parts) โดยต้องตระหนักอยู่เสมอว่าประสบการณ์การเรียนรู้เป็นสิ่งที่คาดเดาล่วงหน้าได้ไม่ทั้งหมด

ประสบการณ์ส่วนหลังๆ มีความซับซ้อนเพิ่มขึ้น โดยใช้หลักการว่าเมื่อเริ่มต้นกิจกรรมจะมีความซับซ้อนและความยากต่ำ แล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้น ผู้ออกแบบจึงต้องเตรียมว่า ณ จุดใดตนจะต้องเตรียมเข้าช่วย (scaffolding) และจุดใดที่ผู้เรียนอาจรู้สึกกลัวหรือเบื่อหน่าย ตนจะเข้าดำเนินการอะไร จุดใดเกิดความเครียดหรือขัดแย้ง ตนจะต้องเตรียมเข้าดำเนินการอะไร เป็นต้น

## จินตนาการว่าทำ

จินตนาการ เป็นการสร้างสถานการณ์จำลองขึ้นในใจ โดยใช้เครือข่ายใยประสาทเดียวกันกับการปฏิบัติจริง มีผู้เสนอว่า เมื่อเราอ่านหนังสือว่ามีคนหยิบแก้ว เราจะจินตนาการว่ามีคนหยิบแก้วไปพร้อมๆ กันเพื่อทำความเข้าใจ หากเราจินตนาการกิจกรรมนั้นไม่ได้ เราจะไม่เข้าใจประโยคนั้น มีคนเสนอว่า จินตนาการ ทำ และ เข้าใจ ใช้เครือข่ายใยประสาทชุดเดียวกัน ภาษาเต็มไปด้วยอุปมาเชิงรับสัมผัส (sensory) เชิงร่างกาย (bodily) และเชิงพื้นที่ (spatial) ที่ทั้งช่วยการจินตนาการ เข้าใจ และสุนทรียะ ดังตัวอย่างโคลงของสุนทรภู่ “แล้วสอนว่าอย่าไว้ใจมนุษย์ มันแสนสุดลึกล้ำเหลือกำหนด ถึงเถาวัลย์พันเกี่ยวที่เลี้ยวลด ก็ไม่คดเหมือนหนึ่งในน้ำใจคน”

ในการชมภาพยนตร์ เราจินตนาการตามไปด้วย ช่วยให้เราเกิดประสบการณ์เดียวกันกับผู้แสดง นำสู่การมีอารมณ์ร่วม โดยเซลล์ประสาทในสมองที่ทำหน้าที่นี้เรียกว่า mirror neurons

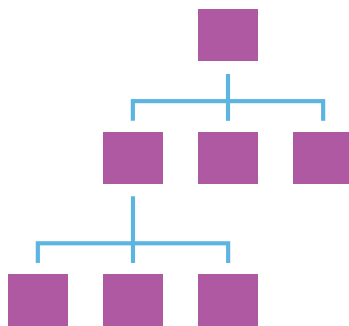
การออกแบบการแสดงเพื่อสร้างประสบการณ์ทางอารมณ์จึงช่วยการเรียนรู้ด้านใน แต่จะสังเกตว่า เรามองเป็นเรื่องของการบันเทิงมากกว่าการเรียนรู้

# การจัดหมวดหมู่

## ตะปู (nail) ตะปูคอง (screw) น็อต (nut) และกลอน (bolt)

การออกแบบให้เรียนรู้เรื่องการจัดหมวดหมู่ (classification) เป็นเรื่องท้าทาย ทั้งเรื่องการจัดหมวดหมู่หรือจำแนกสิ่งมีชีวิต และจำแนกเหตุการณ์ คำแนะนำคือให้เขียนเป็นถึง ระบุหมายเลข หรือต่างสี ช่วยกันระบุว่าถึงใดใส่สิ่งของที่มีลักษณะใด ก็จะมีการจัดหมวดหมู่ขึ้น

ดังตัวอย่างในข้อห้วข้อย่อยนี้ เป็นโอกาสที่ครูจะชวนนักเรียนทำความเข้าใจของใช้ในบ้าน หรือวัสดุก่อสร้าง 4 อย่างนี้ ว่ารูปร่างต่างกันอย่างไร ใช้งานเหมือนหรือต่างกันอย่างไร ต้องมีเครื่องมือที่ต่างกันในการ ตอก ไข ชัน ใส สิ่งเหล่านี้



## จัดกลุ่มเป็นชั้นๆ

จากรูป แสดงการจัดกลุ่มสิ่งของหรือเหตุการณ์เป็นชั้นๆ เริ่มจากหมวดใหญ่ อยู่บนสุด แจกเป็นหมวดย่อยในแถวถัดลงมา และย่อยลงไปอีกในแถวล่าง เป็นภาพกระตุ่นสายตาเพื่อร่วมกันออกความเห็น โดยครูหรือตัวแทนผู้เรียนออกมาเขียนที่กระดาน ว่าสิ่งของ/เหตุการณ์ใดอยู่ในกล่องใดในแผนผัง

## ปฏิบัติการร่วมกันออกแบบ

การให้ผู้เรียนออกแบบกิจกรรมร่วมกันเป็นการเรียนรู้ผ่านการทำ (doing) อย่างหนึ่ง ที่ครูสามารถเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ลึกและเชื่อมโยงได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบการแสดง โดยครูฝึกร่วมสังเกตการณ์และสะท้อนคิด ในลักษณะที่ศิษย์และครูร่วมกันสร้างประสบการณ์ที่มีวิวัฒนาการไปตามสถานการณ์ที่มีสมมูลของคลื่นกิจกรรม (activity waves) ด้านกายภาพ สังคม อารมณ์ และสะท้อนคิดที่มีระดับพลังงาน (energy level) แตกต่างกัน



## มัลติมีเดีย เพื่อกระตุ้นหลายประสาทสัมผัส

มัลติมีเดียเพื่อกระตุ้นหลายประสาทสัมผัสใช้ได้ทั้งในการเรียน ออนไลน์ และ ออนไซต์ และใช้ได้ทั้งในการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

เป้าหมายคือเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ลึกและเชื่อมโยงสู่ผลการเรียนรู้แบบนำไปใช้ได้ อย่าง อัตโนวัติ (procedural learning) ไม่หยุดอยู่แค่เรียนแบบรู้หรือจำได้ (declarative learning) ที่กระตุ้นเฉพาะประสาทตาและหูเท่านั้น

ยี่งนับวัน การออกแบบกระบวนการเรียนรู้จากสื่อหลายชนิดพร้อมๆ กันก็ก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ ไม่ได้มีแค่ภาพ แพนผังหรือแผนภาพ เสียง ภาษา ดนตรี ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียง (คลิวิดิทัศน์) เท่านั้น ยังสามารถมีการสัมผัสเอื้อนให้ใช้มือแตะได้ด้วย รวมทั้งให้ผู้เรียนร่วมแสดง ท่าทาง การเรียนรู้โดยใช้เกม ก็ใช้สื่อหลายชนิด

# ประสาทสัมผัสด้าน หรือเฉื่อยชาลง กับโฟกัสประสาทสัมผัส หรือการรับรู้ที่บกพร่อง

นี่คือประเด็นที่เกิดขึ้นเป็นประจำในกิจกรรมเรียนรู้ จนได้รับความเอาใจใส่โดยเฉพาะ ในการเรียนรู้แบบเน้นการถ่ายทอดความรู้ จึงเกิดแนวคิดและวิธีการ high functioning classroom ที่ค้นรายละเอียดได้จากอินเทอร์เน็ท

เป็นที่รู้กันว่าในการสอนแบบบรรยาย ผู้ฟังจะมีสติจดจ่ออยู่ได้ไม่นานอย่างมากไม่เกิน 20 นาที หากจะให้ผู้ฟังไม่เข้าสู่สภาพ “ประสาทสัมผัสด้านลง” (sensory dulling) ผู้บรรยายต้อง คำนึงการบรรยายด้วยคลิปวิดีโอ หรือในกรณีของครูกับนักเรียน คำนึงด้วยกิจกรรมทบทวนความ เข้าใจเรื่องที่เพิ่งบรรยายไป ที่เรียกว่ากิจกรรม think-pair-share โดยครูตั้งคำถาม ให้นักเรียนคิด 1 นาที แล้วจับคู่แลกเปลี่ยนคำตอบและข้อคิดเห็น 2 นาที ตามด้วยครูชี้ให้นักเรียนบอกคำตอบของตนพร้อมคำอธิบาย สามสี่คน ใช้เวลาอีกสองสามนาที เรียกกิจกรรมทำนองนี้ว่า การฝึกทบทวน ความรู้ (retrieval practice) นอกจากช่วยปลูกประสาทให้ตื่นตัวแล้ว ยังช่วยกระตุ้นสมองให้ เชื่อมโยงใยประสาทแน่นแฟ้นขึ้น วิธีฝึกทบทวนความรู้ยังมีอีกมากมาย อ่านได้จากหนังสือ *สอนเข้ม เพื่อศิษย์ขาดแคลน* บทที่ 16 จัดการตัวถ่วงของการเรียนรู้ หนังสือเล่มนี้ดาวน์โหลดได้ฟรีจาก เว็บไซต์ของมูลนิธิสยามกัมมาจล



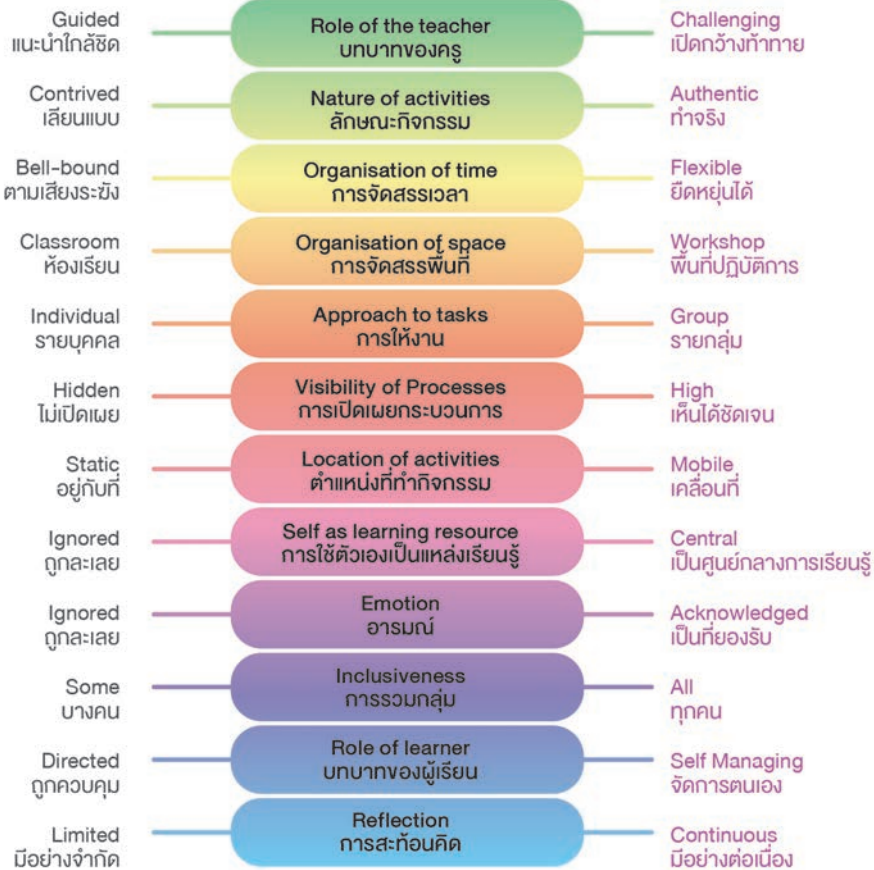
ดาวน์โหลดหนังสือ *สอนเข้ม เพื่อศิษย์ขาดแคลน*



## High Functioning Classroom

### Low Functioning

### High Functioning



## ความฉลาดด้านกายภาพ

ความฉลาดด้านกายภาพ (physical intelligence) ของมนุษย์ เชื่อมโยงกับสภาพแวดล้อมในขณะนั้น ได้แก่ อุณหภูมิ แสง สี เสียง กลิ่น ที่ประกอบกันเข้าเป็นสภาพแวดล้อมของการสัมผัสและการเรียนรู้ในระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเรียนรู้หลักการเชิงนามธรรม (abstract concept)

## เครื่องมือและเทคโนโลยีช่วยการปฏิบัติ

เครื่องมือช่วยการปฏิบัติ (doing) มีทั้งเครื่องมือที่เป็นสิ่งของทางกายภาพ และที่เป็นเทคโนโลยี โดยเฉพาะเทคโนโลยีดิจิทัล ยิ่งในยุคหลังโควิด เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ยิ่งก้าวหน้า และคนเราก็ค่อนข้างมากขึ้น และที่สำคัญ จะทำให้วิวัฒนาการของมนุษย์ในอนาคตจะดำเนินโดยอิทธิพลของปฏิสัมพันธ์กับเทคโนโลยีที่มนุษย์สร้างขึ้น ไม่ใช่วิวัฒนาการร่วมกับธรรมชาติอย่างในอดีต จึงมีคนตั้งชื่อมนุษย์ในอนาคตว่า Homo sapiens technicus

เทคโนโลยีดิจิทัล ช่วยให้ครูกับนักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันแบบใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์ขึ้นมาได้อย่างแทบไม่มีขีดจำกัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยใช้พลังของประสบการณ์ตรง เชื่อมสู่การสังเกตและสะท้อนคิดสู่หลักการเชิงนามธรรม ที่เมื่อผู้เรียนไปสัมผัสประสบการณ์ตรง ณ สถานประกอบการ หรือสถานฝึกงาน ซึ่งอยู่ห่างไกล ก็สะท้อนคิดใส่ลงไปในเรื่องมือสื่อสารทางดิจิทัล ให้เพื่อนๆ และครูที่อาจอยู่ห่างไกลกันมาก ได้อ่านและตั้งคำถามเพื่อการเรียนรู้ในมิติที่ลึกและเชื่อมโยงยิ่งขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนได้ทดลองหุมนวงจร/เกลียวยกระดับความรู้จากการปฏิบัติ ตามแนวของ Kolb's Experiential Learning Cycle

เทคโนโลยี ดิจิทัล มีประโยชน์ยิ่งต่อการที่ผู้เรียนจะได้ร่วมกันตั้งโจทย์ของการเรียนรู้ โดยครูฝึก ร่วมตั้งคำถามหรือให้คำแนะนำ

## เรียนรู้เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)

เศรษฐกิจหมุนเวียน มีเป้าหมายเพื่อให้ชีวิตที่ดี อุดมด้วยวัตถุปรนเปรอความสะดวกสบาย โดยไม่ก่อของเสียที่เป็นพิษต่อความยั่งยืนของโลกธรรมชาติ เป็นเรื่องเข้าใจยาก หนังสือ Experiential Learning Design ยกตัวอย่างกิจกรรมกลุ่ม ที่ร่วมกันพิจารณาสิ่งของเครื่องใช้จำนวนมาก เอื้อด้วยเครื่องมือที่หลากหลายของ การเรียนรู้จากประสบการณ์ (เช่นเครื่องมือบอกทิศทาง โค้ดบอกทิศทาง เป็นต้น) สู่การทำความเข้าใจว่าสิ่งของเหลือใช้ชนิดหนึ่งสามารถนำไปเป็นวัตถุดิบผลิตสิ่งของอื่นได้หลายชนิด โดยอาศัยเทคโนโลยี จนสังคมนิยมใหม่สามารถเป็นสังคมไร้ของเสีย (zero waste) หรือเกือบไร้ของเสียได้ เรื่องนี้ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่มีการดำเนินการภายในบริเวณมหาวิทยาลัย จนเวลานี้ไม่มีการนำขยะไปฝังกลบเลย และที่ต้องนำไปกำจัดก็มีน้อยมาก เฉพาะขยะติดเชื้อเท่านั้น

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

## 25. ออกแบบประสบการณ์ : รับสิ่งเรา กับ รู้ลึก

ภาคออกแบบของหนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์" (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard

## ตอนที่ 25 นี้ ตีความจากการอ่านหนังสือบทที่ 5

### Experience Design : Sensing – Feeling

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือ ผู้ออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ ต้องเข้าใจและประยุกต์ใช้กลไกการรับสิ่งเร้าทั้งจากภายในและภายนอกตนเอง ที่นำสู่อารมณ์ความรู้สึก เพื่อให้กระบวนการเรียนรู้ ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูง และก่อนผลลัพธ์ การเรียนรู้ต่อผู้เรียนด้วยกัน โดยที่ผู้เรียนมีความแตกต่าง หลากหลายด้านการรับสิ่งเร้า และด้านพื้นฐานทางอารมณ์ คุรุและครูฝึกต้องตระหนักว่า ตนต้องช่วยเอื้อให้ผู้เรียนเกิด ความตระหนักในจุดอ่อนตามธรรมชาติของมนุษย์ในเรื่องการ เสพติดอารมณ์สูง และช่วยให้สติให้รู้จักหลีกเลี่ยงการเสพติด อบายมุกทั้งหลาย

บันทึกตอนนี ว่าด้วย 2H คือ Hand และ Heart ซึ่งหมายถึงความเชื่อมโยงระหว่างการรับ สิ่งเร้าหรือความรู้สึกต่างๆ ทั้งจากภายนอกและภายในตัวเอง กับอารมณ์ที่เกิดขึ้นตามมา เป็นที่รู้กันว่า อารมณ์มีส่วนสำคัญต่อการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างพื้นฐานอารมณ์ตื่นตัว (arousal) และอารมณ์ใส่ใจ (engagement) ให้แก่กิจกรรมการเรียนรู้

การรับสิ่งเร้าของมนุษย์จะตื่นตัวเมื่อมีการเปลี่ยนแปลง (change) หรือมีความแตกต่างแบบ คนละขั้ว (contrast) ดังนั้น การออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้คุณภาพสูงจึงต้องประยุกต์ใช้ หลักการเหล่านี้

## ขีดความสามารถที่ยังไม่มีการนำมาใช้

ชีวิตของคนเรา มีการรับสิ่งเร้าอยู่ตลอดเวลา ทั้งจากภายนอก ผ่านกลไกรับสิ่งเร้าภายนอก (exteroceptors) คือ ตา หู จมูก ลิ้น ผิวกาย และอื่นๆ และรับสิ่งเร้าจากภายในตนเอง ผ่านกลไกรับสิ่งเร้าภายใน (interoceptors) ที่รับรู้ความหิว อัตรการเต้นของหัวใจ อัตรการหายใจ ความต้องการทางเพศ ความต้องการทางกิเลส เป็นต้น การรับสิ่งเร้าทางใจนี้ เชื่อมโยงกับการรับสิ่งเร้าทางกายด้วย

สภาพของการรับสิ่งเร้านี้ มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้มากกว่าที่เราคิด รวมทั้งเราสามารถยกระดับขีดความสามารถในการรับสิ่งเร้าที่เอื้อต่อการเรียนรู้ได้ด้วย ในความเป็นจริงในชีวิตตามปกติ มีกลไกสร้างความปลอดภัยในการรับสิ่งเร้า เพื่อให้ไม่เป็นภาระต่อเส้นประสาทในการขนส่งข้อมูลมากเกินไป เช่น ความสามารถในการรับรสของลิ้นและเพดานปาก เมื่อฝึกให้เป็นนักชิมไวน์ก็จะแยกแยะรสหลากหลายแบบ รวมทั้งกลิ่นที่มีรายละเอียดมากมายได้ เช่นเดียวกับกับสายตาของศิลปิน นักวาดภาพและหูของนักดนตรี

มนุษย์มีประสาทรับสิ่งเร้าสำรองมากมาย ที่ฝึกนำมาใช้ในการเรียนรู้จากประสบการณ์ ให้เป็นการเรียนรู้ที่ทรงพลังได้

# ต้นตอเตรียมรับสิ่งเร้า

## หิวโหยสิ่งเร้า และความต้องการ

ตัวรับสิ่งเร้า (sensory receptors) รับสิ่งเร้าแล้วส่งให้กลไกรับรู้และตีความหาความหมาย เรียกกลไกนี้ว่า กลไกรับรู้ (perception) กลไกนี้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นโดยเราไม่รู้ตัว โดยที่ในชีวิตประจำวัน มนุษย์เราโหยหาสิ่งเร้าที่ให้ความพึงพอใจ เช่น กลิ่นหอมของดอกไม้ น้ำหอม กาแฟ ความสดชื่นของอากาศบริสุทธิ์ ท้องฟ้ายามรุ่งอรุณ เป็นต้น ที่สำคัญต่อการเรียนรู้คือ การได้รับสิ่งเร้าบางอย่าง (มักเป็นด้านภาพ และกลิ่น) ช่วยกระตุ้นความรู้สึกที่นำไปสู่การรำลึกถึงเหตุการณ์หรือประสบการณ์ในอดีต ที่เรียกว่า Proust Effect

ความเป็นจริงนี้ นำสู่กลยุทธ์การสอนโฆษณาสินค้า นโยบาย หรือองค์กร รวมทั้งใช้ในการออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ ที่ใช้การกระตุ้นประสาทรับรู้ทางสายตา และทางกลิ่น เพื่อเตือนความจำ เน้นเตือนความจำต่อเหตุการณ์ (episodic memory) ที่เชื่อมโยงสู่ความจำหลักการหรือความจริง (semantic memory) ช่วยให้เรียนรู้หลักการและความจริงได้ง่ายขึ้น โดยมีหลักการง่ายๆ คือ ให้ผู้เรียนกล่าวคำอธิบายเหตุการณ์ ก็จะช่วยให้เกิดความเข้าใจหลักการโดยอัตโนมัติ

# สร้างทศสนใจ (sensory orientation) พุงป้ทศสนใจ (sensory focus)

การเรีบนรู้กับออรณต์เชื่อมต้อกัน ออรณต์เป็นกลไกเชื่อมลู่ความตื่นตัวจากลิ่งเร้า ความตื่นตัวอย่างรุนแรงนำลู่การตบสนองภยใต้จิตใต้สำนึกเพือการอยู่รอดว่าจะหนีหรือสู้ ความตื่นตัวระดับรุนแรงน้อยกว่า นำลู่พฤติกรรมทางเลือกว่าจะเข้าหาหรือหลีกเลียง

การออกแบบการเรีบนรู้จากประสบการณต์ต้องหาทางสร้างคามตื่นตัว (ในระดับพอตึ่) ลู่ความสนใจเรีบนรู้ โดยสร้างประสบการณต์กระตุ้นการรับรู้แบบเปลียนไปในทางตรงกันข้าม หรือมีสภาพแวดล้อม (ด้านสี เลียง) ที่ตัดกันรุนแรง ยิ่งเป็นการเรีบนรู้ทางออนไลน์ ยิ่งต้องหาวิธีสร้างลิ่งเร้าโดยการเคลื่อนไหว หรือการสร้างสภาวะแวดล้อมที่ตัดกันให้มาก เพือเป็นเครื่องดึงดูความสนใจ



## ประตูกำกับการรับสิ่งเร้า

การรับสิ่งเร้าต้องพอเหมาะพอดี จึงต้องมีประตูกำกับการรับสิ่งเร้า ไม่ให้รับมากเกินไป สร้างภาระแก่กลไกของระบบประสาท หรือในทางตรงกันข้าม ประตูเปิดรับสิ่งเร้าเพิ่มขึ้น เมื่อความสนใจ ความเอาใจใส่ เพิ่มขึ้น หรือเป็นเรื่องสำคัญ ที่จะทำให้ประตูเปิดอ้า รับสิ่งเร้าที่ต้องการ

การออกแบบประสบการณ์จึงต้องใส่กลไกเร้าความสนใจ หรือบอกความสำคัญ (Relevance) ของกิจกรรมนั้นต่อผู้เรียน โดยต้องเข้าใจว่าผู้เรียนจะให้ความสำคัญหรือไม่ ขึ้นกับประสบการณ์ในอดีต ซึ่งมาจากครอบครัว โรงเรียน และวัฒนธรรมในสังคม การทำความเข้าใจผู้เรียน จึงสำคัญมากต่อการออกแบบประสบการณ์

มีงานวิจัยในโลกตะวันตกบอกว่า คนวัยผู้ใหญ่หนึ่งในสี่มีความยากลำบากในการกรองสิ่งเร้า ที่มากเกินไป ไม่สามารถกรองสิ่งเร้าที่ไร้ความหมายสองสิ่งที่มากระทบในเวลาเดียวกัน คนเหล่านี้มักเป็นศิลปิน คนปัญญาเลิศ (gifted) คนใช้ยากระตุ้นประสาท และคนเคยได้รับประสบการณ์ เครียดรุนแรง เช่น สงคราม จึงเป็นคนมีปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรม

เป็นที่รู้กันดีว่า คนเรามีความแตกต่างหลากหลายด้านอารมณ์และพฤติกรรม ที่เกิดจากความแตกต่างหลากหลายของความสามารถในการกำกับการรับสิ่งเร้า ที่เรียกว่า neurodiversity ผมมีความเห็นเพิ่มเติมว่า เป็นธรรมชาติที่เราสามารถฝึกฝนความสามารถในการกำกับการรับสิ่งเร้าได้ สำหรับสิ่งเร้าด้านลบ เราฝึกตนเองให้ “รับรู้สิ่งเร้า แต่ไม่เอามาเป็นอารมณ์” ได้

## ขีดจำกัด (threshold) ของการรับสิ่งเร้า

คนเราต้องการระดับสิ่งเร้าต่างกัน บางคนต้องการสิ่งเร้าน้อย ต้องการความสงบมากกว่า คนแบบนี้เกิดสภาพ สิ่งเร้าล้นเกิน (sensory overload) ได้ง่าย บางคนต้องการสิ่งเร้ามาก คนแบบนี้มีความสามารถกรองสิ่งเร้าที่ไม่ต้องการออกได้ดีกว่า เลือกรับได้เฉพาะสิ่งเร้าที่ตนต้องการ เกิดสภาพสิ่งเร้าล้นเกินได้ยากกว่า คนวัยหนุ่มสาวมักต้องการสิ่งเร้ามากกว่าผู้สูงอายุ แต่ก็มีผู้สูงอายุ บางคนที่ต้องการมาก เช่น อายุ 70 ยังไปเล่นบันจี้จัมป์

สิ่งเร้าเป็นความจำเป็นอย่างหนึ่งของชีวิต คนที่ขาดสิ่งเร้า เช่น เด็กในสถานเลี้ยงเด็กกำพร้า ขาดคนโอบกอดแสดงความรัก ขาดคนพูดคุยหรือเล่นด้วย พัฒนาการจะช้ามาก

ผู้ออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ต้องตระหนักในความจริงว่าคนเราต้องการสิ่งเร้าในระดับที่แตกต่างกันมาก และระดับสิ่งเร้าที่มากเกินไปก็แตกต่างกันมาก รวมทั้งความอดทนต่อสภาพสิ่งเร้าล้นเกินก็แตกต่างกัน จึงต้องออกแบบกิจกรรมให้มีช่วงที่ระดับสิ่งเร้าสูงบ้างต่ำบ้าง และมีการพักเป็นช่วงๆ ที่อาจเรียกว่า พักการรับสิ่งเร้า (sensory break)

## เทคนิคยกระดับสิ่งเร้า

Colin Beard เล่าวิธีที่ตนใช้ในการค่อยๆ ยกระดับการกระตุ้นด้วยสิ่งเร้า แก่ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ในเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยบอกว่ามีผลิตภัณฑ์รีไซเคิลมากกว่าที่เราคิด เช่น มีผ้าที่ทำจากขวดพลาสติก ช่วงนี้สังเกตเห็นว่าผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีความสนใจต่ำ ต่อมาเขาหยิบขวดพลาสติกชิ้นชู และหยิบเสื้อขึ้นมาตัวหนึ่ง และบอกว่านี่คือตัวอย่าง สังเกตเห็นว่าความสนใจเพิ่มขึ้น ต่อมาเขาถือเสื้อเดินไปให้ผู้เข้าร่วมคนหนึ่งจับและพิจารณา แล้วเดินไปให้ลองจับอีกสองสามคน สังเกตว่าความสนใจเพิ่มขึ้นไปอีก มีอีกหลายคนเอื้อมมือมาลองจับ เรื่องเล่านี้ สะท้อนเทคนิคยกระดับสิ่งเร้าที่มีวิธีการอื่นๆ ได้อีกมากมาย โดยใช้หลักการยกระดับสิ่งเร้า : บอก (ได้ยิน) - เห็น - จับ (ปฏิบัติ)

## วิธีรับสิ่งเร้า และสื่อของสิ่งเร้า

วิธีหรือแนวทาง (mode) หลักในการรับสิ่งเร้าคือทางหูและทางตา แต่การรับสิ่งเร้าที่สูงกว่า เกิดจากการรับสิ่งเร้าทางกายผ่านการกระทำ (doing) ดังกรณีหยิบจับเสื้อที่ทำจากขวดพลาสติก รีไซเคิล ยิ่งหากให้ลองสวม การกระตุ้นความสนใจจะสูงขึ้นไปอีก

ในกรณีที่มีข้อจำกัดในการให้สิ่งเร้า ที่ต้องใช้สื่อ (media) เป็นหลัก (ไม่ใช่สถานการณ์จริง) วิธีที่จะเร้าความรู้สึกได้ดีทำโดยใช้หลายสื่อประกอบกัน ที่เรียกว่า multimedia เพื่อกระตุ้นประสาทรับสิ่งเร้าหลายทางในเวลาเดียวกัน แต่หากพิจารณาลงลึก แม้การกระตุ้นจักขุประสาทอย่างเดียว ก็ยังมีแนวทางที่กระตุ้นอย่างซับซ้อนแตกต่างกัน คือกระตุ้นด้วยภาพให้ผลเร้าความสนใจสูงกว่า กระตุ้นด้วยตัวหนังสือ

ในการออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ ต้องคำนึงถึงความเป็นจริงข้างบน เพื่อออกแบบให้กระตุ้นอารมณ์ของผู้เรียน คือเปลี่ยนประสบการณ์จากประสบการณ์การรับสิ่งเร้า ไปเป็น ประสบการณ์ทางอารมณ์ รวมทั้งตระหนักว่าคนเรานัดเรียนรู้จากสิ่งเร้าแตกต่างกัน คือกลุ่มหนึ่ง ถนัดเรียนผ่านตามากกว่า (visualizer) อีกกลุ่มหนึ่งถนัดเรียนผ่านหูมากกว่า (verbalizer)

## อธิบายประสบการณ์รับสิ่งเร้า

การฝึกใช้ภาษาพูด หรือภาษาเขียน อธิบายภาษาของการรับสิ่งเร้า (sensory language) จะช่วยให้การรับรู้สิ่งเร้ามีความไวและละเอียดอ่อนยิ่งขึ้น มีศัพท์ด้านการรับรู้ (sensory vocabulary) มากขึ้น และช่วยให้สามารถคิดเชิงนามธรรมจากการรับรู้สิ่งเร้าได้ดีขึ้น

## มีสติอยู่กับการรับสิ่งเร้า ไม่ด่วนไปสู่ความรู้สึกและการคิด

มนุษย์ก็เหมือนกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ ที่มีธรรมชาติรับรู้และตอบสนองต่อสิ่งเร้า แต่มนุษย์มีความสามารถพิเศษตรงที่สามารถฝึกตัวเองให้ไม่ด่วนตอบสนองต่อสิ่งเร้า คือมีความยับยั้งชั่งใจ รอรับรู้สถานการณ์ให้ชัดเจนเสียก่อน คำอธิบายกลไกนี้อาจเรียกว่า *Executive Functions* นอกจากนั้นยังมีคำอธิบายในหนังสือ *Thinking Fast and Slow* ที่ผมตีความไว้ที่ [gotoknow.org/post/63659](http://gotoknow.org/post/63659) ซึ่งเมื่อมองจากมุมของการรับสิ่งเร้าอย่างชาญฉลาด ต้องรู้จักพุ่งความสนใจอยู่ที่การรับสิ่งเร้าอย่างมีสติ ไม่ถูกดึงดูดให้รีบกระโจนสู่การคิดและการตัดสินใจ จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ในมิติที่ลึกและเชื่อมโยงได้



*Executive Functions*



*ตีความหนังสือ Thinking Fast and Slow*

# ออกแบบการเรียนรู้ จากประสบการณ์ทางอารมณ์

หลักการสำคัญที่สุดคือ ออกแบบพื้นที่สำหรับให้ผู้เรียนได้แสดงออกซึ่งประสบการณ์ทางอารมณ์และความรู้สึกของตน ทั้งอารมณ์สนุก ฟังพอใจ อารมณ์กลัวหรือวิตกกังวล โดยมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดอารมณ์ผ่อนคลาย พร้อมเรียนรู้ ภายใต้หลักการว่า อารมณ์อาจส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ก็ได้ หรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ และต่อความจำ ก็ได้ เป้าหมายของการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์คือ ใช้พลังบวกของอารมณ์ต่อการเรียนรู้

โค้ชฟังตั้งคำถามต่อความรู้สึกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ เช่น ความกระตือรือร้น ความพิศวงสงสัย มีความสุขและตื่นตัว รู้สึกว่าตนได้รับความยอมรับในคุณค่า มั่นใจ อยากรู้ ตื่นเต้น เพื่อสร้างบรรยากาศทางอารมณ์ (emotion climate)

บรรยากาศทางอารมณ์ขึ้นกับหลายปัจจัย ได้แก่ พฤติกรรมของครู พฤติกรรมของนักเรียน วัสดุเครื่องใช้ กิจกรรม และวิธีนำเอาปัจจัยเหล่านี้มาใช้ ในเรื่องพฤติกรรม เน้นสะท้อนความจริงใจ ความไวเนื้อเชื่อใจต่อกันและกัน ความเห็นอกเห็นใจหรือเข้าใจต่อกันและกัน เป็นต้น

ทั้งหมดนี้ นำสู่การออกแบบกิจกรรมเริ่มต้น เพื่อละลายพฤติกรรม หรือเพื่อสร้างปฏิสัมพันธ์ หรือความเป็นพวกพ้อง เพราะการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและอารมณ์ การสร้างบรรยากาศไม่เป็นทางการ การมีโต๊ะเก้าอี้และเครื่องใช้ที่เคลื่อนย้ายง่าย เพื่อใช้การเคลื่อนไหว เป็นเครื่องมือสร้างความตื่นตัวทางอารมณ์ การมีกิจกรรมร่วม เพื่อดึงความสนใจออกไปจากตนเอง มีความสำคัญมาก

## ทำความเข้าใจการตอบสนองทางอารมณ์

ชีวิตประจำวันตามปกติของคนเรา มีอารมณ์ขึ้นๆ ลงๆ โดยขึ้นกับการกระตุ้นสมองส่วนรับรู้ความท้าทาย (threat brain) กับการกระตุ้นสมองส่วนรับรู้ความพึงพอใจ (pleasure brain) ตามธรรมชาติสมองจะเอาใจใส่ความท้าทายมากกว่า

สมองส่วนรับรู้ความท้าทาย นำสู่อารมณ์ ตกใจ (fright) หนี (flight) หรือสู้ (fight) สมองส่วนรับรู้ความพึงพอใจหรือสมองเชิงบวก มีสองระบบ คือ (1) ระบบเกี่ยวกับความตื่นตัว มีแรงบันดาลใจสู่ความสำเร็จ นำสู่อารมณ์พึงพอใจอย่างตื่นตัว จากฤทธิ์ของฮอร์โมน dopamine กับ (2) ระบบที่เกิดความพึงพอใจอย่างสงบ จากฤทธิ์ของฮอร์โมน endorphins

การออกแบบกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องคำนึงถึงความสมดุลของการกระตุ้นกลไกของสมองดังกล่าว

## อารมณ์อื่นๆ ลงๆ

คนไทยเราเรียกคนที่อารมณ์ขึ้นๆ ลงๆ รุนแรงเอาแน่อาดอนไม่ได้ จึงมีพฤติกรรมที่คาดเดายาก ในลักษณะชั่วคราวกันข้าม ว่าเป็นคน “ผีเข้าผีออก” ที่จริงเราทุกคนอยู่ในสภาพนี้ แต่ไม่รุนแรงมาก และพอจะคาดเดาได้ คือชีวิตมนุษย์ต้องเผชิญอารมณ์ที่เป็นชั่วคราวกันข้าม (เช่น พอใจ-ไม่พอใจ เครียด-ผ่อนคลาย ตื่นเต้น-ซึมเศร้า เป็นต้น) อยู่ตลอดเวลา

อารมณ์หลักๆ มี 4 ตัวคือ กลัว โกรธ เศร้า สุข แต่ก็มีผู้จำแนกอารมณ์ออกไปได้ถึง 30 ตัว และมีผู้เสนอว่า อารมณ์เกิดจากส่วนผสมระหว่างองค์ประกอบ 3 มิติคือ พอใจ/ไม่พอใจ สงบ/ตื่นเต้น ผ่อนคลาย/ตึงเครียด และยังมีข้อเสนอวิธีจำแนกอารมณ์อีกมากมาย โดยวิธีง่ายที่สุดคือจำแนกเป็น อารมณ์บวก (อิฏฐารมณ์) กับอารมณ์ลบ (อนิฏฐารมณ์)

ประเด็นสำคัญต่อการออกแบบกระบวนการเรียนรู้คือ การสร้างพื้นที่ทางอารมณ์ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการด้านอัตลักษณ์ (identity) และความมั่นใจในตนเอง (self-esteem) หรือที่เรียกว่า **การพัฒนา 7 มิติของอัตลักษณ์**



การพัฒนา 7 มิติของอัตลักษณ์



## อารมณ์แสดงออกทางกาย

คำว่า “อารมณ์” (emotions) กับ “ความรู้สึก” (feelings) เป็นสิ่งเดียวกัน ตรงกับที่คนไทยมักพูดรวมกันว่า “อารมณ์ความรู้สึก” กระบวนการทางอารมณ์เกิดขึ้นในสมอง แล้วแสดงออกทางกาย ออกมาเป็นพฤติกรรม และการแสดงออกทางกายอย่างอื่น เช่น หน้าแดง มือสั่น น้ำตาไหล หัวเราะ ร้องไห้ หรือในบางกรณีแสดงออกเป็นโรคทางกาย

สมองส่วนที่กำกับอารมณ์คือ amygdala ร่วมกับ hypothalamus, thalamus, hippocampus และ limbic system ผมขอเพิ่มเติมว่า ร่างกายก็มีส่วนกระตุ้นอารมณ์ เช่น การเคลื่อนไหวร่างกาย ช่วยกระตุ้นอารมณ์ตื่นตัว และการหลั่งฮอร์โมนจากต่อมหมวกไต (adrenalin) ช่วยกระตุ้นอารมณ์สู้

มีการวิจัยลักษณะแสดงออกทางกายของอารมณ์แต่ละประเภทมากมาย เพื่อทำความเข้าใจการแสดงออกทางกายของแต่ละอารมณ์

# อารมณ์บวกกับความสุขจากการเรียนรู้

เรามักมองเรื่องอารมณ์ในมุมลบ มองว่าอารมณ์เป็นสิ่งไม่ดี เป็นเรื่องที่ต้องหลีกเลี่ยง ไทยเรามีคำว่า “คนเจ้าอารมณ์” แต่ในความเป็นจริง ชีวิตคนเราได้รับประโยชน์มากจากอารมณ์บวก อารมณ์สร้างสรรค์ การเรียนรู้ที่ทรงพลัง มาจากอารมณ์ที่เอื้อ การออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ มุ่งกระตุ้นอารมณ์เพื่อหนุนการเรียนรู้ครบทุกด้านในมิติที่ลึกและเชื่อมโยง โดยสร้างพื้นที่เชิงอารมณ์ เชื่อมกับพื้นที่ทางกายภาพ เพื่อการเรียนรู้

มีผู้ทำวิจัย พบว่าอารมณ์ส่งผลต่อชีวิตนักศึกษามหาวิทยาลัยในหลากหลายด้าน ได้แก่ (ก) **กิจกรรมส่วนตัว** อารมณ์ส่งผลต่อความสามารถในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ในชีวิต ที่มีผลต่อชีวิตส่วนตัว (ข) **กิจกรรมทางวิชาการ** อารมณ์ส่งผลต่อแรงบันดาลใจทางวิชาการ และเกี่ยวข้องกับชีวิตในอนาคต (ค) **ความรู้สึกด้านเวลา** ได้รับอิทธิพลจากสถานการณ์ที่นักศึกษาเผชิญ (ง) **ความรู้สึกด้านสถานที่** ได้รับอิทธิพลจากสถานการณ์ที่นักศึกษาเผชิญ (จ) **ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม** ปฏิสัมพันธ์ของนักศึกษาต่อผู้อื่นส่งผลต่อสภาพแวดล้อมในมหาวิทยาลัย (ฉ) **การฝังตัว (embodiment)** สภาพที่ประสบการณ์ส่งผลต่อร่างกายและจิตใจของนักศึกษา (ช) **วาทกรรมหรือการสื่อสาร** ของนักศึกษาร่วมกับเพื่อนๆ เพื่อร่วมกันหาความหมายจากประสบการณ์ที่หลากหลาย

อารมณ์สุข จากการเรียนรู้มี 2 แบบ คือ แบบแรก จากความสำเร็จเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ได้รับรางวัลจากผลงาน เป็นอารมณ์สุขในลักษณะพุ่งขึ้นสูงมากชั่วคราว กับแบบที่สอง อารมณ์สุขน้อยๆ แต่ต่อเนื่อง จากการศึกษาที่มีความหมาย มีความมานะพยายาม ต่อสู้กับความท้าทายอย่างต่อเนื่อง เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหมายเป็นระยะๆ อารมณ์สุขแบบที่สองนี้ เป็นอารมณ์ที่ทำให้คุณแก่ชีวิตอย่างแท้จริง

## ความฉลาดทางอารมณ์

มีผู้เสนอว่า ความฉลาดทางความรู้สึก (sensory intelligence) หรือความฉลาดทางอารมณ์ (emotional intelligence) สำคัญกว่า ไอคิว สะท้อนความเชื่อที่ว่าความฉลาดของมนุษย์มีหลายด้าน ตรงกับทฤษฎี Multiple Intelligence ของ Howard Gardner (1983)

คนเราแต่ละคนต่างก็รับสิ่งเร้าทางอารมณ์ในรูปแบบที่จำเพาะสำหรับตนเอง บางคนชอบสิ่งเร้าที่ชัดเจน รวดเร็ว รุนแรง อีกหลายคนไม่ชอบ แต่ชอบบรรยากาศที่สงบกว่า ดังนั้นการออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้จึงต้องจัดให้มีทั้งคลื่นประสบการณ์แบบพลังสูง กับแบบพลังต่ำสลับกันไป

ครูอาจารย์ต้องพัฒนาพฤติกรรมของตนเอง ให้มีลักษณะที่สะท้อนความฉลาดทางอารมณ์ เพื่อหนุนบรรยากาศของการเรียนรู้ ซึ่งน่าจะหมายถึงความรู้ความเข้าใจและทักษะในการออกแบบการเรียนรู้ที่มีบรรยากาศกระตุ้นอารมณ์ที่เหมาะสม เพื่อการเรียนรู้ที่ทรงพลัง โดยผมขอย้ำว่าอารมณ์ที่ท้าทายหรือเครียดในบางช่วงมีความสำคัญ ไม่ใช่ออกแบบให้มีอารมณ์สนุกสนานรื่นเริงเสียทั้งหมด

## การสร้างนิสัย สู่การเสพติด

สมองมีกลไกของการสร้างนิสัย (habit) และการเสพติด (addict) เป็นกลไกของระบบให้รางวัล (reward system) ต่อสมอง ผ่านกลไกของระบบสารเคมีสื่อประสาท (neurotransmitters) กับระบบฮอร์โมน

สารเคมีสื่อประสาทมีมากกว่า 50 ชนิด มีทั้งชนิดกระตุ้นการทำงานของเซลล์สมองที่จำเพาะ และชนิดยับยั้งการทำงานของเซลล์สมอง เป็นกลไกที่ทำงานรวดเร็วและจำเพาะ สารเคมีสื่อประสาทตัวสำคัญที่สุดต่ออารมณ์คือ ซีโรโทนิน (serotonin) ที่เรียกได้ว่าเป็นสารให้ความรู้สึกดี หากมีการหลั่งในระดับสูง จะสร้างอารมณ์ที่มีความหวังรวมทั้งช่วยการนอนหลับ หากมีระดับต่ำ จะเกิดอาการซึมเศร้า

ฮอร์โมนมีผลยาวนานกว่า (เป็นวินาทีจนถึงหลายวัน) ตัวสำคัญที่สุดในการสร้างนิสัยและการเสพติดคือ โดปามีน (dopamine) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า ฮอร์โมนแห่งความสุข เป็นสารเสพติด (ยาเสพติดโคเคนออกฤทธิ์ผ่านกลไกธรรมชาติของโดปามีน) มีการหลั่งเมื่อเรารู้สึกสงสัยใคร่รู้ โดปามีนจึงมีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้

ฮอร์โมนตัวสำคัญอีกตัวหนึ่งคือ เอ็นดอร์ฟิน (endorphins) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่าฝิ่นธรรมชาติ (natural opiates) มีฤทธิ์ลดปวด ลดความเครียด ให้ความรู้สึกสงบและผ่อนคลาย และเสพติดได้เช่นกัน

โดปามีนเป็นฮอร์โมนสร้างความตื่นเต้นคึกคัก ส่วนเอ็นดอร์ฟิน เป็นฮอร์โมนสร้างความผ่อนคลาย

เราจะเห็นว่า มนุษย์เรามีธรรมชาติเสพติดความสุข บางคนเสพติดความตื่นเต้นได้ง่าย บางคนเสพติดความผ่อนคลายได้ง่าย และมนุษย์ด้วยกันเองก็หาทางแสวงหาผลประโยชน์จากการมอมเมาเพื่อนมนุษย์ด้วยกันเอง โดยอาศัยธรรมชาติดังกล่าว โดยส่วนใหญ่จากธรรมชาติแรกคือ การเสพติดความตื่นเต้น (หรือเสพติดโดปามีน) ซึ่งก็คือการพนัน เกม การเสี่ยงโชค

การเสพติดมีกลไกง่ายๆ เริ่มจาก (1) ตัวกระตุ้น ให้เกิด (2) การทำเป็นนิสัย นำสู่ (3) การได้รับรางวัล (ฮอร์โมนโดปามีน) ที่อาจนำสู่ (4) การเสพติด

การศึกษาจึงต้องช่วยให้ผู้เรียนไหวทันต่อความเสี่ยงตามธรรมชาติของมนุษย์ต่อการเสพติดนี้ และรู้จักเสี่ยง ไม่เข้าไปเกลือกกลั้ว ซึ่งถือเป็น “สมรรถนะในการดำรงชีวิต” (life competence) อย่างหนึ่ง คือมีสมรรถนะในการบังคับใจตนเอง ไม่ให้ตกเป็นทาสของกลไกการเสพติดตามธรรมชาติ และความรู้เท่าทันอบายมุขต่างๆ ที่มาล่อหลอก

อารมณ์ของมนุษย์ มาจากกระบวนการประเมิน (appraisal) และ กระตุ้น (arousal) ที่เชื่อมโยงกับกระบวนการคิด (thinking) อย่างไร้รอยต่อ แต่หากไม่ไหวทัน (aware) กลไกทางอารมณ์ที่ล่อหลอกให้ติดสุข อาจนำสู่ทางเสื่อมของการเป็นทาสสิ่งเสพติด

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

**26.** ออกแบบประสบการณ์ :  
รู้สึก กับ คิด

ภาคออกแบบของหนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์" (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard

## ตอนที่ 26 นี้ ตีความจากการอ่านหนังสือบทที่ 6

### Experience Design : Feeling – Thinking

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ ต้องออกแบบให้มีการกระตุ้นทั้งความรู้สึกหรืออารมณ์และกระบวนการคิด ที่มีความซับซ้อนและหลากหลายยิ่ง รวมทั้งเชื่อมโยงสู่การรู้เข้าใจ และจำ กระบวนการเหล่านี้ไม่เป็นเส้นตรง แต่เป็นกระบวนการที่ซับซ้อน มีทั้งส่วนที่เกิดขึ้นอย่างรู้ตัว และเกิดขึ้นอย่างไม่รู้ตัว การออกแบบสื่อที่กระตุ้นการรับรู้และความรู้สึกหลายๆ ด้าน พร้อมๆ กัน (multimedia) จะช่วยให้การเรียนรู้เกิดได้ง่ายขึ้น

ตอนนี้ว่าด้วยเรื่องของการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยเน้นที่การกระตุ้นหัวใจ (heart) หรืออารมณ์ความรู้สึก และสมอง (head) หรือการคิด ที่เชื่อมโยงกันและมีความซับซ้อนยิ่ง มีทั้ง รู้สึก (feeling) คิด (thinking) รู้ (knowing) เข้าใจ (understanding) และ จำ (remembering) มีทั้งกระบวนการ ของจิตสำนึก (conscious) ก่อนจิตสำนึก (pre-conscious) และใต้จิตสำนึก (subconscious) คือเราไม่สามารถตระหนักรู้บางขั้นตอนได้ มันเกิดขึ้นเองโดยเราไม่สามารถบังคับได้

กระบวนการเหล่านี้ผูกพันกับภูมิหลังของแต่ละคนอย่างแยกกันไม่ออก ทำให้กระบวนการนี้ของแต่ละคนมีความจำเพาะตัว ความรู้ด้านประสาทวิทยาศาสตร์เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว ทำให้เราเข้าใจกลไกของกระบวนการเหล่านี้มากขึ้น และมองเห็นภาพทั้งหมดของประสบการณ์ (experiential whole) ชัดเจนขึ้น จากกลไกการเชื่อมโยง (connect) บูรณาการ (integration) สร้างความคล่องจองกัน (coherence) และความต่อเนื่อง (continuity)

## คิดด้วยใจ

คนเราคิดและรู้ได้หลากหลายวิธี เช่น ใช้เหตุผล (reason and logic) ทบทวนความจำ (revisiting memories) ใช้ตัวแทนภายนอก (using external representations) ใช้การเคลื่อนไหว (movement) ใช้การรับรู้ต่อสิ่งเร้า (sensory perception) ใช้อารมณ์ (emotions) ใช้จินตนาการ (imagination) ใช้ภาษา (language) ใช้ความเชื่อด้านจิตวิญญาณ (faith and spiritual meanings) ใช้การเจริญสติและสมาธิภาวนา (mindfulness and meditation) และใช้ปัญญาญาณ (intuition) โดยที่มิติด้านอารมณ์หรือจิตใจมีส่วนเกี่ยวข้องกับทุกประสบการณ์

เขายกตัวอย่าง ศาสตราจารย์ Barbara McClintock ผู้ค้นพบปรากฏการณ์ jumping gene จากการศึกษาพันธุศาสตร์ของข้าวโพด ที่นักพันธุศาสตร์ท่านอื่นๆ ไม่ยอมรับ จึงเกิดความอึดอัดขัดข้องใจมาก วันหนึ่งก็เกิดคำอธิบายผุดขึ้นมาจากจิตใจสำนึก ท่านผู้นี้ต่อมาได้รับรางวัลโนเบล

สภาพที่เกิดการหลอมรวมระหว่าง ใจ-กาย-อารมณ์ นำสู่ความรู้สึกเบาสบายไร้ตัวตน และเกิดการรู้ผุดขึ้นมา เป็นการรู้ในลักษณะพิเศษ สภาพจิตแบบนี้นี้อาจเรียกว่า *flow* เป็นการรู้จากความสร้างสรรค์สุดๆ



flow



## อารมณ์ส่งอิทธิพลต่อการคิด

ข้อเตือนใจต่อครูคืออารมณ์มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน และต่อมิติอื่นๆ ของชีวิต เช่น ต่อการตัดสินใจเชิงจริยธรรม ต่อความรู้สึกตัวตน ต่อการปฏิบัติตัวในฐานะสมาชิกกลุ่ม ชุมชน และสังคมวงกว้าง ถ้อยคำที่สื่อความหมายต่อประสบการณ์เชิงบวกต่อการเรียนรู้ เป็นคำที่บอกพลวัตทางอารมณ์ เช่น ความอยากรู้ ใจที่ตั้งข้อสงสัย ความสร้างสรรค์ ความตระหนักรู้ ฟุ้งเฟ้อ เกี่ยวพันกันสร้างความหมาย เน้นความเจริญเติบโต

อารมณ์เป็นสิ่งที่ถูกสร้างขึ้นจากมิติด้านจิตวิทยา ชีววิทยา และสังคม

## หลักการออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้

ใช้คาบแรกของกิจกรรมเพื่อประโยชน์สองด้าน คือเพื่อทำความรู้จักกันระหว่างผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนกับโค้ช กับเพื่อวางพื้นฐานทางอารมณ์ของกลุ่มผู้เรียนให้พร้อมต่อการเรียนรู้จากประสบการณ์อย่างครบด้าน (holistic)

ทำได้โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม 4-5 คน ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันตั้งคำถามที่น่าสนใจ 3-4 คำถาม เพื่อถามโค้ช โดยให้ทำความเข้าใจหลักการว่าคำถามที่น่าสนใจจะได้รับคำตอบที่น่าสนใจ คำถามที่น่าเบื่อจะได้รับคำตอบที่น่าเบื่อ นี่คือการออกแบบประสบการณ์เพื่อการทำความคุ้นเคยดังกล่าว

ให้แต่ละกลุ่มร่วมกันทำความเข้าใจ (1) ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่ม (belonging) (2) การเปลี่ยนแปลงปฏิสัมพันธ์เชิงอำนาจภายในกลุ่ม (3) การควบคุมตนเองของสมาชิก (4) ผีกลิตปะของการถามคำถามที่ดี (5) ความรู้สึกสบายใจต่อโค้ช (6) การกำหนดบรรยากาศทางอารมณ์ (7) การมีความรับผิดชอบต่อกัน และ (8) แรงจูงใจ

จัดที่นั่ง “บุคคลสำคัญ” (hot seat) หนึ่งที่นั่ง อยู่กลางๆ ห้อง หรือออกไปข้างหลัง เพื่อให้ผู้หนึ่งมีสิทธิ์สัมภาษณ์โค้ช นอกจากนี้ จัดให้มีช่วง Q&A ในตอนท้ายของคาบ หรือของวัน หรือของโปรแกรม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนกล้าถามคำถาม กิจกรรมนี้จะช่วยให้ผู้เรียนร่วมกันสร้างบรรยากาศของอารมณ์บวกขึ้นในกลุ่ม ทั้งกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ และละลายความรู้สึกว่าโค้ชหรือครูมีอำนาจเหนือ

## คิดเร็วเป็นเจ้าเรือน

ใจอยู่ในกาย ความคิดส่วนใหญ่เกิดภายใต้จิตใจได้สำนึก และหลักการเชิงนามธรรมอยู่ในอุปมา นี่คือความเป็นจริงเรื่องการคิด

Kahneman นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล เขียนหนังสือ Thinking Fast and Slow บอกว่าการคิดส่วนใหญ่ของคนเราเป็นการคิดเร็วกว่าสายฟ้าแลบ และผมได้ตีความเสนอไว้ที่ [gotoknow.org/posts/636597](http://gotoknow.org/posts/636597)

การคิดเกิดขึ้นในสมอง โดยมีพื้นที่หรือบริเวณในสมองหลายพื้นที่สำหรับคิดต่างแบบ ทั้งสมองส่วนบนและส่วนล่าง ด้านซ้ายและด้านขวา ด้านหน้าและด้านหลัง โดยพื้นที่สมองเหล่านี้ทำงานเชื่อมโยงหรือบูรณาการกัน กระบวนการบูรณาการข้อมูลใช้เวลาหนึ่งในพันวินาที ตัวอย่างเช่น เมื่อเราไปเห็นต้นกุหลาบออกดอก ข้อมูลจากประสบการณ์ในอดีต กับข้อมูลที่ได้ในทันใดนั้น ในด้านรูปร่าง สี กลิ่น ฯลฯ บูรณาการกันสู่การรับรู้เชิงการจัดกลุ่ม (categorization) ว่าเป็นดอกไม้ และไปสู่การจัดกลุ่มย่อยว่าเป็นดอกกุหลาบ กระบวนการทำความเข้าใจข้อมูลกลับไปกลับมา ระหว่างการจัดกลุ่มใหญ่กับกลุ่มย่อย หรือระหว่าง ส่วนย่อยกับภาพรวม เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว



[gotoknow.org/posts/636597](http://gotoknow.org/posts/636597)

# แรงจูงใจต่อการเรียนรู้ : เป้าหมายและความรับผิดชอบ

ธรรมชาติของมนุษย์มีแรงจูงใจ 7 ระดับ ได้แก่ (1) เพื่อการดำรงชีวิต (อาหาร น้ำ) (2) เพื่อความปลอดภัย (3) เพื่อการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (ให้และรับ ความรัก) (4) ได้รับการยอมรับ (ได้รับการยอมรับนับถือ ความสำเร็จ นับถือตนเอง) (5) ต้องการเรียนรู้ (อยากรู้อยากเห็น เข้าใจ ความรู้) (6) สุนทรีย์ยะ (ความงาม ความเป็นระเบียบ ศิลปะ) (7) บรรลุเป้าหมายชีวิตของตนเอง ที่เป็นเป้าหมายยิ่งใหญ่กว่าเพื่อตนเอง

แรงจูงใจแบ่งออกเป็น แรงจูงใจภายใน (intrinsic motivation) กับแรงจูงใจจากภายนอก (extrinsic motivation) แรงจูงใจภายในขับเคลื่อนโดย ความพึงพอใจ ความอยากรู้อยากเห็น เป็นเรื่องที่ตรงความสนใจ ความทะเยอทะยาน ความพิศวงสงสัย ความต้องการช่วยเหลือผู้อื่น ความต้องการสร้างสรรค์ แรงจูงใจภายนอกที่สำคัญคือการได้รับรางวัลหรือสิ่งตอบแทน ผมขอเพิ่มเติมว่าแรงจูงใจภายในที่ยิ่งใหญ่ที่สุดคือ ความต้องการทำประโยชน์โดยไม่หวังผลตอบแทน ซึ่งที่จริงได้รับการตอบแทนคือปีติสุข

กล่าวง่ายๆ มนุษย์เราแสวงหาความสุขความพอใจ หลีกเลียงความเจ็บปวด แสวงหาความหวัง หลีกเลียงสิ่งที่กลัว และแสวงหาความยอมรับทางสังคม หลีกเลียงการถูกปฏิเสธทางสังคม

อารมณ์ที่หนุนการเรียนรู้คือ อารมณ์บวก (positive emotions) การมีไฟลุกโชนในหัวใจ (passion) และเป้าหมายยิ่งใหญ่ (purpose)

แรงจูงใจภายนอกต่อการเรียนรู้คือ การได้คะแนนดี ได้รับคำชม ได้รับการยกย่อง แรงจูงใจภายในที่สำคัญต่อการเรียนรู้ในมุมมองของผมคือ การบรรลุเป้าหมายการยกระดับคุณค่าของตนเอง เป็นระยะๆ



## ออกแบบประสบการณ์ที่กระตุ้นแรงจูงใจ

หลักการคือ ออกแบบประสบการณ์ให้กระตุ้นอารมณ์บวกของผู้เรียน โดยเขาแนะนำสูตร PERMA : Positive Emotion, Engagement, Relationships, Meaning, Accomplishment ซึ่งในทางปฏิบัติทั้ง 5 ปัจจัยนี้มีปฏิสัมพันธ์กัน และปัจจัยสำคัญที่สุดใน 5 ตัวนี้คือปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในทีมงานหรือทีมเรียน ที่มีการออกแบบให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่ง (belonging) ของทีม หรือ engagement ต่อทีมและต่อกิจกรรม รู้สึกปลอดภัยที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อการเรียนรู้ของตน และเพื่อแม่แก่เพื่อน ที่จะเสนอความเห็นอย่างอิสระ และได้รับการรับฟัง ที่จะมีปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนๆ ที่จะได้รับการยอมรับนับถือ และความมั่งคั่ง

หนังสือ Drive : The Surprising Truth About What Motivates Us (2009) เขียนโดย Daniel Pink บอกว่ามี 3 ระดับของแรงจูงใจ คือ *Motivation 1.0* เป็นแรงจูงใจภายในขั้นพื้นฐาน เช่น อาหาร การมีชีวิตอยู่ *Motivation 2.0* เป็นแรงจูงใจภายนอก เช่น รางวัล / การลงโทษ ที่จูงใจให้ปฏิบัติตามกฎกติกา เพื่อการปฏิบัติงานประจำ *Motivation 3.0* เป็นแรงจูงใจภายใน สู้เป้าหมายที่ยิ่งใหญ่ (Purpose) การเป็นตัวของตัวเอง (Mastery) และการเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างสรรค์ (Engagement)

มนุษย์เราทุกคนแสวงหาความสุข มีผู้เสนอว่าความสุขเกิดจากปัจจัยหลัก 3P คือ ความพอใจ (Pleasure) และสนุก (enjoy) ได้บรรลุหรือเป็นเส้นทางสู่การบรรลุเป้าหมายที่ยิ่งใหญ่ (Purpose) และนำสู่ผลงาน (Productive)

# ความรื่นรมณ์ที่เกิดจากการเรียนรู้

ความรื่นรมณ์ (pleasure) เกิดจากอารมณ์บวกสองแบบ คือ สุขปนตื่นเต้น จากการหลังสารสื่อประสาท โดปามีน กับสุขปนสงบ ที่เกิดจากการหลังฮอร์โมนหรือสารเคมี เอ็นดอร์ฟิน การออกแบบประสบการณ์ต้องหนุนให้ผู้เรียนเกิดความรื่นรมณ์ทั้งสองแบบ

อารมณ์สุขปนตื่นเต้นเกิดจากความรู้สึกประสบความสำเร็จ (achievement) ความสุขปนสงบเกิดจากความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (belonging หรือ affiliation) อารมณ์ลบที่เป็นขั้วตรงกันข้ามกับอารมณ์บวกทั้งสองคือ การคุกคาม (threat) ที่นำสู่ความรู้สึกว่าตนเอง ไม่เก่ง ไม่ดี ไม่ได้รับการยอมรับ อารมณ์ทั้ง 3 แบบ เป็นกลไกของสภาพอารมณ์อื่นๆ ลงๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์

ผมขอเพิ่มเติมว่า คนที่ฝึกดีแล้ว สามารถเปลี่ยนสิ่งคุกคาม (threat) เป็นความท้าทาย (challenge) ได้ คือเปลี่ยนจากปัจจัยลบเป็นปัจจัยบวก สิ่งเร้าเดียวกันก่ออารมณ์ลบก็ได้ ก่ออารมณ์บวกก็ได้ ขึ้นกับตัวบุคคลและบรรยากาศ *หน้าที่ของครูคือช่วยหนุนให้ผู้เรียนเกิดทักษะในการเปลี่ยนลบเป็นบวก*

# คิดที่ชายขอบ

เป้าหมายสำคัญของการเรียนรู้คือ **เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง** (transformative learning) ที่มักเกิดจากความอึดอัดขัดข้อง หรือความไม่เห็นพ้องทางความคิด (cognitive dissonance) ภายในตนเอง อันเกิดจากการเดินทางในเส้นทางการเรียนรู้ของคุณ บุคคลจึงต้องตระหนักว่าการเรียนรู้เป็นการเดินทาง และจุดที่ยากในการเดินทางนี้คือการเคลื่อนใจ (และตัว) ออกจากพื้นที่ที่สบาย (comfort zone) หากไม่เคลื่อนตัวออกจากพื้นที่นั้นไปสู่พื้นที่ท้าทาย พัฒนาการของการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงก็จะไม่เกิด

อารมณ์ที่ชายขอบ (edge emotion) ซึ่งหมายถึงชายขอบพื้นที่ที่สบายกับพื้นที่ท้าทาย จึงมีความสำคัญ ที่จะผลักดันให้คุณเคลื่อนตัว (และใจ) ออกจากพื้นที่ที่สบาย ไปสู่พื้นที่ท้าทาย  
ครู (ครูฝึก) จะออกแบบกิจกรรมเพื่อการสร้างอารมณ์ที่ชายขอบอย่างไร



เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง

## พื้นที่คิดในสมอง

คนเรามีสมองที่วิวัฒนาการมาจากสัตว์ที่วิวัฒนาการมาก่อนเรา เราจึงมีทั้งสมองสัตว์เลื้อยคลาน (เริ่มเมื่อ 300 ล้านปีมาแล้ว) สมองสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม (เริ่มเมื่อ 200 ล้านปีมาแล้ว) และสมองมนุษย์ (เพิ่งเริ่มเมื่อ 2 แสนปีมานี้เอง) สมองสัตว์เลื้อยคลานมีไว้สำหรับการดำรงชีวิต ต่อสู้และหลบหลีกศัตรู สมองสัตว์เลื้อยลูกด้วยนม ทำให้มีการคิดซับซ้อน สะท้อนคิดเป็น และรู้ตัวตน สมองมนุษย์ยิ่งมีความซับซ้อนขึ้นไปอีก ส่วนที่เพิ่งวิวัฒนาการขึ้นใหม่คือ Cerebral Cortex และส่วนที่สำคัญยิ่งยู่ใต้หน้าผาก เรียกว่า พื้นที่ควบคุม executive functions ทำหน้าที่เกี่ยวกับความคิด ความยับยั้งชั่งใจ การตัดสินใจ การวางแผนระยะยาว

สมองส่วน cerebral cortex ทำหน้าที่บูรณาการการทำหน้าที่แต่ละด้าน ของแต่ละส่วนของสมอง เพื่อให้เกิดความคล่องจองกันในการทำหน้าที่ของแต่ละส่วน บูรณาการเป็นภาพรวม เช่น ความสัมพันธ์ด้านพื้นที่ เสียง กลิ่น การเคลื่อนไหว อารมณ์ ความจำ เป็นต้น

ที่จริงเราไม่ได้มีแค่สมองส่วนที่อยู่ในกระโหลกศีรษะ (head brain) เท่านั้น เรายังมีสมองที่ลำไส้ (gut brain) และสมองส่วนหัวใจ (heart brain) ด้วย กล่าวกันว่าสมองส่วนลำไส้ของคนมีสมรรถนะเท่าสมองแมว และฝรั่งมักพูดว่าตัดสินใจโดยใช้ gut feeling ที่ไทยเราใช้คำว่ากิน ส่วนหัวใจมีระบบประสาทของตนเอง ที่ทำให้ส่วนต่างๆ ของหัวใจทำงานสอดคล้องกันอย่างไม่มีความหยุดพัก โดยระบบประสาทของหัวใจเชื่อมต่อกับสมองในศีรษะ 4 ช่องทางคือ (1) ทางเส้นประสาท (2) ทางสารเคมี (ฮอร์โมน และสารสื่อประสาท) (3) ทางกายภาพ (แรงกดดัน) (4) ทางพลังงาน (พลังงานแม่เหล็กไฟฟ้า) การเชื่อมต่อ 4 ช่องทางนี้ เชื่อมสมองกับทั่วร่างกาย



## คิกระหว่างเคลื่อนไหว

อารมณ์ความรู้สึก และการคิด เชื่อมโยงกับการเคลื่อนไหว การออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงต้องคำนึงถึงการเคลื่อนไหว ได้แก่การเคลื่อนไหวของสิ่งของและข้อมูล เคลื่อนไหวมือ เคลื่อนไหวตนเอง เคลื่อนไหวเป็นกลุ่ม เคลื่อนอยู่ในพื้นที่ การเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์ การมีปฏิสัมพันธ์กับต้นไม้ และสัตว์ที่มีการเคลื่อนไหว การเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสม จะช่วยส่งเสริมการเรียนรู้จากประสบการณ์

## ยกระดับสมอง

ประสบการณ์ส่งผลให้สมองมีการปรับตัวเพื่อรองรับการเรียนรู้ในรูปแบบใหม่ๆ นักวิทยาศาสตร์ด้านประสาทวิทยาพบว่า คนขับรถแท็กซี่ในนครลอนดอน ที่มีความจำถนนและตรอกซอยได้เป็นอย่างดี มีสมองส่วน hippocampus ซึ่งขนาดันหลังใหญ่กว่าคนปกติ สมองส่วนนี้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการจดจำทิศทาง (spatial navigation) นักสกีโอลิมปิกที่เข้าของมีสมองส่วนที่กำกับการเคลื่อนไหวของนิ้วมือนิ้วเท้าใหญ่กว่าของคนทั่วไปที่ไม่สกีโอลิมถึง 5 เท่า นี่คืปรากฏการณ์ที่เรียกว่า ความยืดหยุ่นของสมอง (brain plasticity)

## แผนที่สมอง

ในปัจจุบันเป็นที่รู้กันว่าสมองส่วนต่างๆ ทำหน้าที่เฉพาะด้าน สามารถทำแผนที่สมองตามหน้าที่ได้ แต่มีกลไกของสมองที่บูรณาการสมองแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน โดยมีเปลือกสมองส่วนหน้า (frontal neocortex) ทำหน้าที่กำกับพฤติกรรมสำคัญๆ ที่เรียกว่า executive functions เช่น กำกับ ความยับยั้งชั่งใจ ความสามารถในการรอคอยหรืออดเปรี้ยวไว้กินหวาน การมีสมาธิจดจ่อกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมทั้งการมีความจำใช้งานที่แข็งแรง

สมองซีกซ้ายกับซีกขวาไม่ได้ทำหน้าที่แยกกันอย่างที่มีการพูดกันทั่วไปว่า สมองซีกซ้ายทำหน้าที่เกี่ยวกับความคิดวิเคราะห์ การใช้เหตุผล ส่วนสมองซีกขวามักทำหน้าที่เกี่ยวกับอารมณ์ ไหวพริบและการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คำพูดเหล่านั้นมีส่วนถูกอยู่บ้างแต่ไม่ทั้งหมด เพราะจริงๆ แล้ว สมองทุกส่วนทำงานร่วมกันโดยมีรายละเอียดมากมาย ทั้งที่เราเข้าใจดีแล้วและที่ยังเข้าใจได้ไม่หมด หากจะให้กล่าวอย่างง่ายที่สุด สมองซีกซ้ายเป็นสมองแยกส่วน ทำความเข้าใจรายละเอียด สมองซีกขวาเป็นสมองของความเข้าใจภาพรวมหรือภาพใหญ่

## แยกกันทำ พร้อมๆ กันกับร่วมกันทำ

กล่าวอย่างง่ายที่สุด ส่วนต่างๆ ของสมองมนุษย์ทำงานแยกกันเป็นด้านๆ โดยมีการบูรณาการการทำงานไปพร้อมๆ กัน และที่สำคัญมนุษย์เรามีความแตกต่างหลากหลายมากในเรื่องการทำงานของสมอง คนแต่ละคนมีความถนัดหรือความฉลาดต่างด้านกัน ที่เรียกว่า “พหุปัญญา” (multiple intelligence) ที่ในหนังสือ Experiential Learning Design ระบุไว้ถึง 11 ด้านคือ (1) ด้านคณิตศาสตร์และการใช้เหตุผล (2) ภาษาและถ้อยคำ (3) การเคลื่อนไหวร่างกาย (4) ดนตรี (5) สายตามิติสัมพันธ์ (spatial) (6) ปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น (7) ปฏิสัมพันธ์ภายในตนเอง (8) ธรรมชาติ (9) ความสร้างสรรค์ (10) จิตวิญญาณ (11) คุณธรรม

พหุปัญญาดังกล่าวเกิดจากการบูรณาการการทำงานที่ของส่วนต่างของสมองทั้งในแนวตั้งหรือบน-ล่าง ขวา-ซ้าย และหน้า-หลัง

การออกแบบกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงต้องคำนึงถึงวิธีการที่มีความแตกต่างหลากหลาย ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าร่วมที่มีความเก่งหรือความถนัดครบทุกด้าน รวมทั้งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้แสดงความสามารถพิเศษของตน ในการทำงานกลุ่มเพื่อการเรียนรู้

## บูรณาการ การคิดไม่ซับซ้อนกับการคิดซับซ้อน

เมื่อสมองได้รับสัญญาณจากประสาทรับรู้ จะนำสัญญาณเหล่านั้นไปผ่านกระบวนการกลั่นกรอง แยกแยะ จัดกลุ่ม โดยกลไกสมองส่วน ล่าง-บน โดยสมองส่วนล่างเน้นการรับสัญญาณ สมองส่วนบนเน้นการสร้าง ความหมายที่ซับซ้อน ได้แก่ การจัดลำดับก่อนหลัง (sequencing) ลำดับ ความซับซ้อน (hierarchical) แยกส่วน-ภาพรวม (part-to-whole) สาเหตุ (causation) เปรียบเทียบ ความเหมือนและความต่าง (comparing and contrasting) อธิบาย (describe) เปรียบเทียบ (analogies) ระบุบริบท (define the context)

ในกระบวนการนี้ ผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดด้าน ความเหมือน (similarities) ความต่าง (differences) หลักการทั่วไป (generalization) จัดกลุ่ม (categorization) เชื่อมโยง (association) และการรวมกัน (Combination)

ลำดับการคิด จากซับซ้อนน้อยสู่ซับซ้อนมาก เสนอโดย Bloom's Taxonomy ของการเรียนรู้ ที่ได้รับการปรับปรุง มีรายละเอียดค้นได้ในวิกิพีเดีย โดยการเรียนรู้มี 3 มิติ (domain) คือด้านความรู้ (cognitive domain) ด้านอารมณ์ (affective domain) และด้านการปฏิบัติ (psychomotor domain) ด้านความรู้เริ่มจากต่ำสุดที่ความจำ สูงสุดที่การสร้างสรรค์ นักออกแบบการเรียนรู้ ต้องทำความเข้าใจเรื่องนี้ให้ถ่องแท้ เชื่อมโยงกับแนวคิดใหม่ที่มีการเพิ่มเติมเสริมแต่งมากมาย ที่สำคัญคือ การเรียนรู้ 3 มิติไม่ได้เรียนรู้หรือเกิดแยกกัน แต่เป็นการเรียนรู้อย่างบูรณาการ

## ความจำ ทบทวนความจำ และการสะท้อนคิด

มีผู้เสนอว่า เป้าหมาย 3 ประการของการเรียนรู้จากประสบการณ์คือ

### การพัฒนา การคิด เจตคติ และพฤติกรรม

ทั้ง 3 ประการนี้เกิดจากกระบวนการในระบบเครือข่ายประสาทที่เรียกว่า internal working models หรือ mental models หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า Representations ผมตีความว่าการคิด เจตคติ และพฤติกรรม นำสู่การมีรูปแบบการคิดหรือวิธีคิด (mental model) ของผู้นั้น

เมื่อทบทวนความจำ (retrieval) นำมาสะท้อนคิด ระบบเครือข่ายประสาทระบบเดียวกันทำงาน ความจำไม่ใช่สิ่งที่ยึดหนึ่งหรือคงที่ แต่เป็นศักยภาพ (potential) ในการที่เครือข่ายประสาทในสมองจะปล่อยกระแสประสาทออกมา กระแสประสาทที่ปล่อยออกมาตอนทบทวนความจำ ไม่เหมือนกระแสประสาทตอนเกิดเหตุการณ์ทั้งหมด

การคิดและการรู้มีได้หลายแบบ ได้แก่ การรู้ข้อมูลหรือความจริง (factual knowing) การรู้หลักการ (conceptual knowing) การรู้กระบวนการหรือวิธีการ (procedural knowing) การรู้วิธีคิดและวิธีเรียน (metacognitive knowing) การรู้ต่างแบบดำเนินการโดยสมองต่างกัน

การจำต่างเรื่อง ก็ดำเนินการโดยสมองต่างกัน แต่จารีก็อยู่เป็นเครือข่ายของสมอง ไม่ใช่ที่สมองส่วนเดียวแบบใน hard disk ของคอมพิวเตอร์ ความจำ มี 2 แบบ คือแบบไม่รู้ตัว (implicit memory) กับแบบรู้ตัว (explicit memory) ความจำแบบรู้ตัวมี 2 แบบ คือ จำหลักการ (semantic memory) กับจำเรื่องราว (episodic memory) คนที่ความจำดีมักจะจำแบบจำเรื่องราว คล้ายๆ จำเรื่องภาพยนตร์

เรายังไม่รู้แน่ว่าระบบความจำมีกี่แบบ รู้แต่ว่ามีหลายแบบ ได้แก่ ความจำทักษะ (procedural memory) มักเป็นความจำแบบไม่รู้ตัว เช่น การขี่จักรยาน ความจำความรู้สึก (perceptual memory) เช่น ที่เราพูดกันว่า จำได้ติดตา หรือก้องอยู่ในหู ความจำความจริงและหลักการ (semantic memory) ความจำเหตุการณ์ (episodic memory) ความจำระยะยาว (long-term memory) และความจำใช้งาน (working memory)

การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ดี จะทำให้เกิดการเกิดปฏิกิริยาของกระแสประสาทที่มากกว่า ปฏิกิริยาของการทบทวนความจำ นั่นคือ สมองเกิดการเรียนรู้ขยายไปจากประสบการณ์ และขยายไปจากความจำเดิม

## การระต่อการเรียนรู้ (Cognitive Load)

การเรียนรู้ต้องอาศัยประตูที่สอง คือความจำใช้งาน (working memory) (ประตูที่ 1 คือการรับรู้ผ่านประสาทรับรู้ทุกรูปแบบ) ความจำใช้งานเป็นที่รวมของข้อมูลจากประสาทรับรู้ที่ได้จากเหตุการณ์ และข้อมูลที่ดึงมาจากความจำระยะยาว ที่เป็นความรู้หรือความเข้าใจเดิม เกิดการผสมผสานข้อมูลเกิดเป็นข้อมูลหรือความรู้ความเข้าใจใหม่ ส่งไปเก็บไว้ในความจำระยะยาว ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น (มีรายละเอียดอยู่ในหนังสือ *การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร* ที่ดาวน์โหลดได้ฟรี)

สมองส่วนความจำใช้งานมีขีดจำกัด รับข้อมูลได้ไม่มาก หากมีข้อมูลประดังเข้ามา ก็จะเกิดสภาพข้อมูลมากจนเกินศักยภาพของความจำใช้งาน (cognitive load) ข้อมูลที่รับเข้ามาก็จะผ่านไปเฉยๆ ไม่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้จึงต้องมีการบ่อนข้อมูลให้แก่สมองในรูปแบบที่ไม่ก่อการระต่อความจำใช้งานมากนัก (เกิด cognitive load น้อย) เช่น แทนที่จะบอกเป็นตัวเลขมากมายก็เสนอเป็นกราฟ แทนที่จะใช้ตัวหนังสือเต็มหน้ากระดาษ ก็ใช้ไดอะแกรม หรืออินโฟกราฟิกแทน ก็จะช่วยลดภาระของสมองส่วนความจำใช้งานในด้านการจำข้อมูล เอาศักยภาพที่มีไปใช้ตีความหาความหมายของข้อมูลแทน ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ลึกและเชื่อมโยงได้

อาจกล่าวได้ว่า การออกแบบการเรียนรู้ต้องช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้โดยไม่หนักสมองในส่วนที่ไม่จำเป็น ใจได้ใช้สมองในเรื่องสำคัญ เกิดการเรียนรู้ที่ทรงคุณภาพ



ดาวน์โหลดหนังสือ *การเรียนรู้เกิดขึ้นอย่างไร*

## คิดผ่านตัวแทน

“ตัวแทน” (representation) ในที่นี้ หมายถึงไม่ใช่ตัวจริง คนกรุงเทพฯที่ใช้รถไฟฟ้าไปที่ไหนที่นี้ จะคุ้นกับแผนที่รถไฟฟ้าซึ่งไม่ใช่เส้นทางตามแผนที่จริง เขียนขึ้นเพื่อช่วยเป็นคู่มือช่วยบอกทิศทาง เส้นทางและการเชื่อมต่อให้แก่ผู้โดยสาร แผนที่รถไฟฟ้าเป็นตัวแทนของแผนที่จริง

ในสมัยนี้ คอมพิวเตอร์ช่วยให้การเขียนอินโฟกราฟิกง่ายขึ้นมาก ช่วยการนำเสนอข้อมูลผ่าน ตัวแทน ช่วยให้คนเรารับข้อมูลจำนวนมากได้โดยไม่หนักสมองเกินไป (ไม่เกิด cognitive load)

## พื้นที่ดำเนินกระบวนการเรียนรู้ : หลักการใช้สารพัดสื่อ

การรับรู้โดยไม่หนักสมอง ทำได้โดยให้สมองรับรู้ผ่านหลายช่องทาง ด้วยสื่อหลายชนิด (multimedia) การดำเนินกระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงต้องกระตุ้นความรู้สึกและการคิด ด้วยสารพัดสื่ออย่างเหมาะสม และที่ดีที่สุดคือให้ผู้เรียนร่วมกันคิดสร้างสื่อขึ้นใช้ เท่ากับได้เรียนรู้ ผ่านการเรียนรู้ซอกออก โดยมีเป้าหมายคือ ได้ฝึกการคิดขั้นสูง (higher order of thinking) เกิดการเรียนรู้ที่มองเห็นชัดเจน และเกิดการเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนช่วยเหลือกัน

พื้นที่เรียนรู้ควรเป็นพื้นที่ปฏิสัมพันธ์เพื่อการเรียนรู้ ผ่านปฏิสัมพันธ์ผ่านสารพัดสื่อ เช่น การสัมผัส ท่าทาง การชี้ การถือ การขยับสิ่งของ การเคลื่อนไหวร่างกาย และการเอาตนเองเข้าไปอยู่ในพื้นที่ปฏิสัมพันธ์นั้น (embodiment)

## หลักการออกแบบพื้นที่เรียนรู้ด้วยสารพัดสื่อ มีดังต่อไปนี้

- (1) หลักการกระตุ้นที่ประสาทสัมผัสหลายช่องทาง
- (2) หลักการใช้สัญญาณ (signaling) เพื่อดึงดูดความรู้สึกลับู่ความสนใจ
- (3) หลักการใช้เสียงคน เพราะดึงดูดความสนใจมากกว่าเสียงเครื่องจักร
- (4) หลักการความเป็นกันเอง ใช้ภาษาพูดธรรมดา ไม่ใช่ภาษาทางการ
- (5) หลักความต่อเนื่อง ทั้งด้านกาละและด้านเทศะ เช่นกระตุ้นประสาทตากับประสาทหูพร้อมๆ กัน หรือกระตุ้นด้วยภาพและตัวหนังสือพร้อมๆ กัน
- (6) หลักการมีตัวอย่างให้ลองทำ
- (7) หลักการความร่วมมือ
- (8) หลักการเขียนภาพหรือไดอะแกรมประกอบความเข้าใจ
- (9) หลักการมีทั้งภาพและพูด ไม่แค่ทั้งภาพและตัวหนังสือ
- (10) หลักการผู้เรียนเป็นผู้กำกับ ทั้งด้านลำดับและความเร็วของการเรียน
- (11) หลักการจัดสิ่งรอบกวนสมอง



เป้าหมายสำคัญอย่างหนึ่งของการเรียนรู้จากประสบการณ์คือ การฝึกคิดแบบไม่เป็นเส้นตรง (non-linear thinking) ซึ่งสื่อที่กระตุ้นสารพัดแบบของการคิดจะช่วยให้ โดยอาจเป็นสื่อกระตุ้น สายตา แฝงที่ และสื่อตัวแทนต่างๆ ที่ช่วยกระตุ้นการคิดหลากหลายรูปแบบ

การกระตุ้นการคิด ไม่เพียงใช้ถ้อยคำ (ผ่านการฟังและอ่าน) เท่านั้น ยังสามารถกระตุ้นผ่าน การสร้างสรรค์ (creative production) ผ่านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือมือ หรือผ่านการสร้างนิยามด้วยตัวแทนในรูปแบบใดแบบหนึ่ง เป็นต้น

ตัวอย่างเช่น การให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่มกันให้นิยามคำว่า ให้คำแนะนำป้อนกลับ (feedback) ความสุข ความกลัว ผ่านการวาดรูป หรือการประกอบตัวต่อ (Lego) จะช่วยกระตุ้นการคิดซับซ้อน หรือคิดแบบไม่เป็นเส้นตรงได้

## ขยายพื้นที่สมอง

อารยธรรมของมนุษย์เกิดขึ้นเพราะเรารู้จักใช้เครื่องมือ (tools) ซึ่งต่อมาวิวัฒนาการเป็น เครื่องจักร เครื่องยนต์ และเทคโนโลยีต่างๆ นั้น ไม่เพียงเป็นเครื่องอำนวยความสะดวกทางกาย เท่านั้น ยังเป็นตัวช่วยให้มนุษย์ขยายพื้นที่ “สมอง” ออกไปนอกกระโหลกศีรษะได้ คือตัวช่วยเหลือนี้ ช่วยเอื้อให้เกิดการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลงในสมอง

การออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องออกแบบเพื่อใช้ตัวช่วยเหลือนี้ ช่วยทำให้เกิด การเรียนรู้อย่างสนุก ให้สุนทรียารมณ์ และได้ผลดี

## การพัฒนาตัวตน

มี 2 ทฤษฎีที่เสนอหลักการก่อกำเนิดตัวตน ทฤษฎีหนึ่งบอกว่า ตัวตนของเรากำหนดโดย สมองของเรา (We are our brains) อีกทฤษฎีหนึ่งบอกว่า ตัวตนของเราเป็นผลจากปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสมองกับความสัมพันธ์ภายนอก (How relationships and the brain interact to shape who we are) ซึ่งจะเป็นสาระในตอนต่อไป

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

**27.** ออกแบบประสบการณ์ :  
ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่ง  
ของ H – Home  
และ H – Habitat

ภาคออกแบบของหนังสือชุด “การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จากประสบการณ์” (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard

## ตอนที่ 27 นี้ ศึความจากการอ่านหนังสือบทที่ 7

### Belonging : Social Interactions in Social Spaces

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือ มนุษย์ทุกคนต้องการได้รับการยอมรับ  
นับถือ ต้องการเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มหรือชุมชน การออกแบบ  
การเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องใช้พลังของจิตวิทยาข้อนี้ ที่เป็น  
จิตวิทยาเชิงบวก สำหรับออกแบบการเรียนรู้เพื่อบรรลุผลการ  
เรียนรู้ขั้นสูง โดยที่ความรู้จากประสบการณ์มีลักษณะแตกต่าง  
ไปจากความรู้ที่เรายึดถือกันอยู่

ตอนนี้ว่าด้วยเรื่องการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ เน้นที่การเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เกิดการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในพื้นที่ทางสังคม

## บทนำ

มนุษย์เป็นสัตว์สังคม ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของพวกพ้องเป็นสิ่งทีทุกคนโหยหา และเป็นปัจจัยความรู้สึกมั่นคงปลอดภัย ที่ช่วยหนุนการเรียนรู้จากประสบการณ์

นอกจากนั้น การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นปรากฏการณ์ผุดบังเกิดรวม (co-emergent Phenomena) ระหว่างความรู้ส่วนรวม (collective knowledge) กับความเข้าใจของปัจเจก ความรู้ส่วนรวมมีอยู่ใน H – Home และ H – Habitat ของแต่ละคน ทั้งสองปัจจัยนี้ ให้ความรู้สึกแก่

ปัจเจกกว่า ตนเป็นส่วนหนึ่ง (belonging) ของทีมงานหรือของหมู่คณะ ในปัจจุบันมนุษย์เราเป็นส่วนหนึ่งของโลกทางสังคม ทางดิจิทัล และทางกายภาพ และในตอนหน้าจะกล่าวถึงการเป็นส่วนหนึ่งของโลกธรรมชาติ

ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรและของชุมชน (affiliations) และปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของบุคคล

มีผู้เสนอว่า ในกลุ่มคน 10 คน มีสายสัมพันธ์ 90 แบบ 9 เป็นสัมพันธ์ภายในตนเอง อีก 81 สัมพันธ์กับผู้อื่น ปฏิสัมพันธ์เหล่านี้ทำให้มีการสร้างความหมายและความรู้ขึ้น ใจและกายของบุคคลหนึ่งทำงานร่วมกับใจและกายของบุคคลอื่น ส่งผลให้ความรู้แพร่กระจายผ่านปฏิสัมพันธ์หลายทางและหลายแบบนี้ โดยมีปัจจัยส่งเสริมหรือขัดขวางจากบุคคล เครื่องมือ และสิ่งของต่างๆ

ไม่ใช่เฉพาะปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์เท่านั้น ที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ ปฏิสัมพันธ์กับเครื่องมือที่มนุษย์สร้างขึ้น ทั้งเครื่องมืออย่างขวาน และเครื่องมือที่เป็นภาษา ก็ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ของมนุษย์

การเป็นหมู่คณะ ทำงานผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างใจของบุคคล กับ “ใจร่วม” (collective mind) ของหมู่คณะที่เกิดขึ้นในพื้นที่ทางสังคมระหว่างกัน ส่งผลให้เกิด ตัวตน ค่านิยม ความเชื่อ และวัฒนธรรม ของหมู่คณะ เกิดตัวตน และความเป็นส่วนหนึ่ง (ของหมู่คณะ) ที่มีพลังอยู่ภายใน

โปรดสังเกตว่า “ใจ” (mind) ก่อเกิดขึ้นมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผ่านโครงสร้างและการทำงานของสมอง มี “ใจ” ทั้งในบุคคล และในหมู่คณะ

ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ (belonging) มีอิทธิพลต่อชีวิตของมนุษย์ โดยส่งผลต่อปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล พฤติกรรม อารมณ์ ความคิด และการกระทำ ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะจึงมีผลต่อความสามารถในการเรียนรู้จากประสบการณ์ และยังนำสู่ความต้องการขั้นสูงขึ้นไปอีก 2 ชั้น ตาม Maslow's hierarchy of needs คือ ความนับถือตนเอง (self-esteem) และการบรรลุเป้าหมายในชีวิตของตน (self-actualization)

## สายสัมพันธ์ (attachment)

## และความผูกพันทางสังคม (social bonds)

การเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์ใช้ภาษา ทั้งภาษาถ้อยคำและภาษากาย โดยเฉพาะที่แสดงออกทางใบหน้า และอยู่ภายใต้อิทธิพลของความผูกพันทางสังคม (social bond) ที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของความเท่าเทียม ปฏิสัมพันธ์ทางอำนาจ และอิสรภาพต่อการเรียนรู้ อีกต่อหนึ่ง

การเรียนรู้ร่วมกันขึ้นกับพลวัตเชิงปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันในด้านความร่วมมือ การฟังซึ่งกันและกัน การร่วมมือกัน การแข่งขัน การกระทำ และสิ่งที่ทำ โดยผมขอเพิ่มเติมด้านความไม่เห็นพ้องหรือเห็นต่างกันเข้าไว้ด้วยเพราะบุคคล กลุ่ม และทั้งชุมชน จะได้รับประโยชน์จากความหลากหลายด้าน มุมมอง ค่านิยม และความเชื่อ ที่ไหลออกมาในระหว่างปฏิสัมพันธ์ของกิจกรรมนั้น

## ผู้เรียนเป็นผู้กำกับการเรียนรู้

ไม่ว่าการเรียนรู้แบบใด หากจะให้เกิดผลการเรียนรู้สูง ต้องทำให้ผู้เรียนเป็นผู้กำกับการเรียนรู้ของตน ซึ่งหมายความว่า การเรียนรู้ต้องเป็น “การเรียนรู้เชิงรุก” (active learning) และเน้นการเรียนรู้ร่วมกันเป็นทีม ตัวอย่างที่ใช้กันแพร่หลายคือ problem-based learning, project-based learning, phenomenon-based learning เน้นให้ผู้เรียนร่วมกันตั้งเป้าหมายของการเรียนรู้ และร่วมกันออกแบบกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ รวมทั้งกำหนดแนวทางประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้

การเรียนรู้เชิงรุกต้องมีการสะท้อนคิด (reflection) ร่วมกันเป็นระยะๆ เพื่อใช้เป็นกลไกป้อนกลับ (feedback) หรือป้อนไปข้างหน้า (feed forward) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ให้ก่อผลลัพธ์สูงขึ้น และที่สำคัญเพื่อสะท้อนคิดข้อสังเกตหรือข้อมูลจากการปฏิบัติสู่การเรียนรู้ระดับหลักการ (abstract conceptualization) ตามแนวทางของ Kolb’s Experiential Learning Cycle

# ปฏิสัมพันธ์ทางสังคมเพื่อการเรียนรู้ระดับลึก

การเรียนรู้ระดับลึก (และเชื่อมโยง) อย่างแท้จริง ต้องการการเอื้ออำนาจ (empowerment) เพื่อหลุดพ้นจากความสัมพันธ์เชิงอำนาจ ด้วยบรรยากาศของความเท่าเทียม ให้คุณค่าต่อความหลากหลาย เสรีภาพ ประชาธิปไตย ความเป็นผู้ก่อการ และการเปลี่ยนแปลงทางสังคม ที่เชื่อมสู่เสรีภาพในการเรียน คิด เปลี่ยนแปลงสู่ (become) และการมีตัวตน (to be)

ผู้เรียนที่อยู่ในฐานะด้อยทางสังคม (และหรือเศรษฐกิจ) ต้องรู้สึกปลอดภัยที่จะแสดงตัวตน แสดงความเห็น และอยู่ในอารมณ์ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ รวมทั้งอารมณ์ที่กล้าตรวจสอบข้อมูลหลักฐาน เพื่อการค้นคว้าสู่การเรียนรู้ของตน ผู้การค้นพบความจริงบางประการที่ไม่ตรงกับความเชื่อที่ยึดถือกันอยู่เดิม

## เรื่องเล่า อำนาจ และการเมือง

เขายกประเด็นการเปลี่ยนแปลงบทบาทของพิพิธภัณฑ์สำหรับเป็นแหล่งของประสบการณ์ของการเรียนรู้ เริ่มต้นเมื่อก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 ที่เดิมนั้นบอกเล่าเรื่องราวความยิ่งใหญ่ในอดีตของประเทศหรือเมือง ตอนนี้เพิ่มบอกเล่าเรื่องของความเป็นธรรมทางสังคมและวัฒนธรรมด้วย เขยกตัวอย่างอนุสาวรีย์ในนครเอดินเบิร์ก สก็อตแลนด์ ที่เดิมนั้นมีแผ่นทอง(แดง)บอกคุณูปการของท่านผู้นั้น ต่อสก็อตแลนด์ บัดนี้แผ่นทองดังกล่าวเพิ่มข้อความบอกว่าท่านเป็นต้นเหตุของการค้าทาสจากอัฟริกาอย่างไร

## ออกแบบการเรียนรู้ใหม่

พิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ดี และสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ไร้ขอบเขตได้ โดยอาศัยสิ่งของที่นำมาจัดแสดง ประกอบกับถ้อยคำที่ใช้กระตุ้นประสบการณ์ของผู้ชมหรือผู้เรียน โดยเขามีคำแนะนำเรื่องการใช้ภาษาว่า ใช้ภาษาที่ง่ายให้สาระเดียวในหนึ่งบรรทัด ใช้คำกริยาที่เป็นการกระทำ ระบุสาระหลักในช่วงต้นของคำอธิบาย และให้ลองอ่านดังๆ เพื่อตรวจสอบวรรคตอนว่าสอดคล้องกับธรรมชาติการอ่านของผู้คนหรือไม่

Museum-based learning มีธรรมชาติของการเรียนรู้แบบไม่เป็นทางการ ไม่ตั้งใจ เน้นพักผ่อน หย่อนใจหรือบันเทิงใจปนเรียนรู้ (edutainment) ซึ่งเป็นการหลอมรวมสิ่งที่อยู่สองขั้วตรงกันข้ามเข้าด้วยกัน ได้แก่ เป็นงานเป็นการ - สนุก, คิด - อารมณ์, รับผิดชอบ - คั่นคว่ำ, ผู้รู้ - ผู้เรียน, เพื่อน - ครอบครัว, วันไปโรงเรียน - วันหยุด

การเรียนรู้ในพิพิธภัณฑ์มีลักษณะเข้าไปสัมผัส (embodied, Immersive) เรียนรู้องค์รวม (holistic) เรียนรู้แบบเป็นส่วนตัว (personalized) ตามที่ตนดำเนินการ (performative) และขึ้นกับตัวตนของผู้เรียน (identity-related) จึงต้องมีการออกแบบพิพิธภัณฑ์ให้เกื้อหนุนการเรียนรู้ดังกล่าว ซึ่งหมายความว่า ต้องพิถีพิถันต่อคำอธิบายแต่ละคำ เพราะบุคคล กลุ่ม และองค์กร สร้าง ตีความ และบิดเบือนความรู้ผ่านภาษาและถ้อยคำ และความรู้เป็นสิ่งที่ถูกบรรจุอยู่ในประวัติศาสตร์ พลังอำนาจและการเมือง โดยผมขอเพิ่มเติมว่า อยู่ในวัฒนธรรมด้วย ทั้งหมดนี้เป็นความรู้ที่เราปรับหรือสัมผัสมาโดยไม่รู้ตัว

ความรู้ไม่ใช่สิ่งที่บริสุทธิ์ หรือไร้เดียงสา (innocent) แต่เป็นสิ่งที่มีความซับซ้อนและแฝง และแต่ละคนก็ถูกใส่สิ่งแอบแฝงมาไม่เหมือนกัน ในการออกแบบการเรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ หรือผ่านประสบการณ์จึงต้องหาทางเปิดเผยสิ่งแอบแฝงเหล่านี้ออกมาเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

สิ่งแอบแฝงสำคัญซ่อนอยู่ในประวัติศาสตร์ของโลกตะวันตก (ซีกซ้ายในแผนที่) กับโลกตะวันออก (ซีกขวา) และซ่อนอยู่ในโลกซีกเหนือที่เจริญก้าวหน้ากว่า กับซีกใต้ที่ล้าหลังกว่า โปรดสังเกตุว่า แม้ภาษาและถ้อยคำที่ผมกำลังเขียนอยู่นี้ ก็หนีไม่พ้นมายาของความรู้ การเป็นส่วนหนึ่ง (belonging) ของหมู่คณะ มีส่วนปลูกฝังมายาคติด้านความรู้ให้แก่มนุษย์

## กำหนดบรรยากาศทางอารมณ์

บรรยากาศทางอารมณ์ที่ต้องการเพื่อหนุนการเรียนรู้คือบรรยากาศของการมีทางเลือก (choice) มีอำนาจในตน (power) และมีความรับผิดชอบ (responsibility) ดังนั้นเมื่อเริ่มกิจกรรมเพื่อการเรียนรู้ ต้องออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศทางอารมณ์ดังกล่าว

Colin Beard แนะนำวิธีการเปิดโอกาสให้กลุ่มผู้เรียนตั้งคำถามต่อวิทยากร เพื่อสร้างความรู้จักและความคุ้นเคยด้วย เนื่องจากเขามีประสบการณ์คำถามในอดีตจึงทำเป็นการ์ดขนาดนามบัตรที่เคลือบไว้อย่างดี หนึ่งแผ่น



หนึ่งตัวอย่างคำถามยอดนิยม มีกว่า 30 แผ่น ให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมนี้เป็นวงกลม แจกบัตรให้อ่าน 10 วินาทีแล้วส่งต่อ จะให้ครีกรู้ครั้นอาจให้เวียนพร้อมกันทั้งซ้าย และขวาสักสองสามนาทีแล้วหยุด ให้แต่ละคนเลือกถามได้ 1 คำถาม จากบัตรก็ได้ คิดเองก็ได้ หลักการของกิจกรรมนี้คือ ใช้พลังของการมีทางเลือก (choice)

อีกวิธีหนึ่ง ใช้กิจกรรม “20 วินาทีแห่งชื่อเสียง” ให้ผู้เข้าร่วมแต่ละคน เตรียมพูดแนะนำจุดเด่นของตนเอง 20 วินาที เพื่อนั่งพูดหน้ากล้องวิดีโอ (โทรศัพท์มือถือ) ที่จับเวลาถ่าย 20 วินาทีแล้วปิด หมุนเวียนกันมาถ่ายทำ แล้วนำ ออกฉายให้ชมกันทั้งกลุ่ม เป็นกิจกรรมที่ใช้พลังของหลักการรับผิดชอบ และมีอำนาจในตน

## เลือกเส้นทาง

ผู้เรียนควรได้ร่วมกำหนดเส้นทางเพื่อการเดินทางแห่งการเรียนรู้ (learning journey route) ที่มีจุดเริ่มต้น เป้าหมายปลายทาง และเป้าหมายรายทาง (หลักไมล์) เป็นระยะๆ


ที่จุดเริ่มต้นของหลักไมล์ที่ 3 อาจสร้างบรรยากาศทางอารมณ์โดยบอกว่าการเดินทางจากจุดที่ 3 ไปยังจุดที่ 4 ครูฝึกเสนอทางเลือกให้ 3 ทาง ให้ผู้เรียน แบ่งกลุ่มเลือกเส้นทางกันเอง โดยจะเลือกทางเลือกที่ 4 ที่ร่วมกันคิดขึ้นเองก็ได้

นี่คือวิธีสร้างอารมณ์มีอิสระ ร่วมกันตัดสินใจได้ด้วยตนเอง

# หนุนให้เกิดการสะท้อนคิดอย่างยั่งยืน ผ่านการสนทนา

การสะท้อนคิดอย่างยั่งยืน (critical reflection) เกิดจากปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการกลุ่มที่ให้คุณค่าต่อพื้นที่ปฏิสัมพันธ์ให้คุณค่าต่อทั้งความเห็นพ้องและเห็นต่าง โดยที่สมาชิกกลุ่มต่างก็มีความมั่นใจในตนเอง ใช้เครื่องมือหนุนหรือเตือนสติเป็นแผ่นสติ ที่อาจเป็นกระดาษหรือจดจิกที่ลืก็ได้ ในลักษณะดังรูป

**Human Relations Sensitisation Cards:  
Power, Control, and self-authorship**

Pushing Apart		Pulling Together	
Telling/Giving information	Blocking/shutting out	Listening	Merging others' ideas/Pulling strands together.
Disagreeing	Arguing a specific point.	 Clarifying & Seeking Information	Building on alternatives.
Countering Opposite views	Pushing out your own view.	Agreeing	Paraphrasing

อาจจะท่อนคิดแนวเห็นต่าง (pushing apart) หรือเห็นพ้อง (pulling together) ก็ได้ ตั้งรายละเอียดในรูปแบบ โดยมีหลักการคือ ในเรื่องการเรียนรู้จากประสบการณ์นั้น ประสบการณ์เป็นสิ่งที่ไม่แน่นอน (unreliability) และไม่มั่นคงถาวร (instability) การสะท้อนคิดอย่างยั้งยวดจึงต้องตั้งข้อสงสัยต่อสมมติฐานเกี่ยวกับประสบการณ์นั้น ที่จะช่วยให้การเรียนรู้ไม่เป็นกระบวนการคิดตามใบบอ (prescription)

## เสียงที่กำกับใจตนเอง

นี่คือ “เสียงภายใน” (internal voice) ที่คนเราคูยกับตนเอง ที่เป็นเสียงสะท้อนความหวัง ความยึดหยุ่นปรับตัว ความฉลาด และพลังไร้ขีดจำกัดในการสร้างการเปลี่ยนแปลงไปในทางดี เสียงเหล่านี้จะกำหนดพฤติกรรมและการกระทำของบุคคลนั้นเป็นเสียงที่กำกับตนเอง

มนุษย์เราควบคุมความเป็นจริงไม่ได้ แต่สามารถควบคุมตนเองได้ ผ่านพลังกำกับตนเอง (self-authorship) ที่พัฒนาขึ้นได้ผ่านการเรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์ ที่สมาชิกมีสัมพันธ์ภาพต่อกันแบบพึ่งพาและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (interdependent) ไม่ใช่แบบหวังพึ่งพาผู้อื่นเพียงฝ่ายเดียว (dependent)

## ตัวอย่างนักเรียนสร้างพลังกำกับตนเองผ่านการสนทนา

เป็นตัวอย่างที่เกิดขึ้นจริงในวงสนทนาของนักศึกษามหาวิทยาลัยปี 1 เรื่อง “นักศึกษาในอุดมคติเป็นอย่างไร” ผ่านการเล่นไพ่แบบพิเศษ มีเป้าหมายให้นักศึกษาสะท้อนคิดเรื่องจุดแข็งของตนเอง และโอกาสพัฒนาพลังกำกับตนเอง เพื่อพัฒนาตนเองเพิ่มเติม โดยประสบการณ์นี้มี 3 ส่วน คือ (1) ให้ “เลือก” บอกจุดแข็งของตนเอง (2) ค่อยกับเสียงภายในของตนเอง และปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมกลุ่มผ่านเสียงภายนอกของตนเอง (3) พัฒนาความตระหนักของตนเองเกี่ยวกับพลังกำกับตนเองด้านการพัฒนาตน และการพัฒนาวิชาชีพของตน เท่ากับวงสนทนาเป็น “วงสนทนาเพื่อเรียนรู้” (learning conversation)

มีไพ่ในแต่ละสำรับ 72 ใบ ประกอบด้วยไพ่ 2 ชุดที่เหมือนกัน ชุดละ 36 ใบ มีข้อความระบุคุณลักษณะไว้ละ 1 ประการ ให้นักศึกษาแต่ละคนเลือกไพ่ 6 ใบ จากสำรับที่ตนได้รับแจก ที่ตรงกับคุณลักษณะ หรือจุดแข็งของตนมากที่สุด แฉไว้ และให้คำอธิบายแก่เพื่อนๆ ว่าตนตีความหรือให้ความหมายของข้อความในไพ่แต่ละใบว่าอย่างไร มีความสำคัญต่ออนาคตการเรียนของตนอย่างไร เมื่อทุกคนได้อธิบายครบแล้ว นำไพ่ที่แต่ละคนเลือกมารวมกันเป็นกลุ่มๆ (หรือทั้งกลุ่มใหญ่) ให้ทำงานกลุ่มว่านักศึกษาในอุดมคติควรมีลักษณะอย่างไร เป็นขั้นตอนที่เอื้อให้นักศึกษาแต่ละคนได้ฝึกสะท้อนคิดอย่างยิ่งยวดผ่านการสนทนา และนำเอาผลลัพธ์ของผลงานกลุ่มมาเปรียบเทียบกับคุณลักษณะของตนเอง สำหรับเอาไว้เตือนใจตนเองว่าจะต้องปรับปรุงตนเองอย่างไรบ้าง

## ความสัมพันธ์เชิงบวกเป็นหัวใจของการออกแบบประสบการณ์

ปฏิสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างครูกับผู้เรียน และระหว่างผู้เรียนด้วยกันเอง เป็นเรื่องสำคัญยิ่งต่อผลของการเรียนรู้จากประสบการณ์ โดยต้องมุ่งขจัดความรู้สึกว่าครูเป็นผู้อยู่ในฐานะเหนือ นักเรียนอยู่ในฐานะต่ำกว่า ออกไป สร้างความรู้สึกเชื่อมั่นซึ่งกันและกัน (mutual trust) และเคารพต่อกันและกัน (mutual respect) ขึ้นแทน เพื่อใช้บรรยากาศดังกล่าวหนุนการสะท้อนคิดอย่างจริงจัง (critical reflection) ร่วมกัน ใช้หลักการ providing experience, provoking reflection โดยครูฝึก

ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุดคือตัวผู้เรียนเอง เพราะในการเรียนรู้จากประสบการณ์ ความรู้ไม่ได้มีลักษณะเป็นสิ่งของ (knowledge-as-object) แต่เป็นการกระทำ (knowledge-as-action) และปฏิสัมพันธ์ (knowledge-as-interaction) โดยที่การเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นภายในตัวผู้เรียนเท่านั้น ยังเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวผู้เรียนด้วยกัน ระหว่างผู้เรียนกับครู และระหว่างผู้เรียนกับระบบนิเวศของการเรียนรู้ โดยนัยยะนี้ ตัวบุคคลไม่ได้เป็นเพียง ผู้ดำรงอยู่แบบแยกตัว (bounded sense of being) แต่เป็นผู้ดำรงอยู่ร่วมกับปฏิสัมพันธ์ (relational being)

มีผู้เสนอหลักการ lifewide learning คู่กับ lifelong learning (เรียนรู้ตลอดชีวิต) ที่เรารู้จักกันดี โดย lifewide learning หมายถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในทุกกิจกรรมของชีวิต ซึ่งก็คือการเรียนรู้จากประสบการณ์นั่นเอง

## การเรียนรู้ผ่านบริการสังคม

การเรียนรู้ผ่านบริการสังคม (service learning) เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์รูปแบบหนึ่ง ที่เป็นกิจกรรมเพื่อทำประโยชน์แก่ชุมชน สังคม หรือสภาพแวดล้อม และมีธรรมชาติของการเรียนรู้จากการดำเนินการกิจกรรมจริง เกิดความสำเร็จจริง ล้มเหลวจริง จึงเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์รูปแบบที่ทรงพลัง และยิ่งทรงพลังจากการที่ผู้เรียนจะได้สร้างค่านิยมด้านดีใส่ตัว ให้มุ่งทำเพื่อประโยชน์ผู้อื่น เพื่อประโยชน์ส่วนรวม

เมื่อ 5 ปีก่อน ผมไปดูงานด้านการศึกษาที่สิงคโปร์ ได้เรียนรู้ว่ารัฐบาลสิงคโปร์บังคับให้นักเรียนมัธยมต้องเรียนวิชาเสริมหลักสูตร (CCA – Co-Curricular Activities) สองวิชาต่อปี โดยกิจกรรมบริการสังคมถือเป็น CCA รูปแบบหนึ่ง



(<https://www.gotoknow.org/posts/647930>)

## สายสัมพันธ์ต่อสถานที่และพื้นที่

มนุษย์มีความผูกพันกับพื้นที่ (space) และสถานที่ (place) โดยที่พื้นที่และสถานที่มีผลต่อการเรียนรู้และปรับตัวของมนุษย์ ในทำนองเดียวกันกับที่มนุษย์สร้างการเปลี่ยนแปลงให้แก่พื้นที่และสถานที่

เมื่อเราอยู่ในพื้นที่หรือสถานที่ใดนานๆ ก็เกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่ง (belonging) ของพื้นที่หรือสถานที่นั้น มีผลต่ออัตลักษณ์ตัวตนของผู้นั้น ผ่านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทางสภาพแวดล้อมและทางจิตวิญญาณ

พื้นที่เพื่อการเรียนรู้ ไม่ได้จำกัดเฉพาะพื้นที่ด้านสังคม ยังมีพื้นที่ด้านกายภาพ ด้านอารมณ์ ด้านการคิด ด้านการร่วมมือ ด้านการปฏิบัติคนเดียว ด้านพื้นที่เสมือน ด้านการอ่าน และด้านการเขียน โดยผมขอเพิ่มเติมพื้นที่ด้านจินตนาการด้วย

# นิเวศการเรียนรู้กับภูมิประสบการณ์

คำว่า ภูมิประสบการณ์ มาจากภาษาอังกฤษว่า experiencescape มีความสำคัญต่อการออกแบบบริการต้อนรับ (Hospitality) สมัยใหม่ ที่เปลี่ยนจากเน้นที่บรรยากาศกระตุ้นความรู้สึกผ่อนคลาย (เช่น ห้องที่มีแสงสลัว มีกลิ่นหอมอ่อนๆ การจัดวางของประดับห้อง เป็นต้น) สู่อารมณ์ความรู้สึก (servicescape) หรือภูมิประสบการณ์ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการได้เรียนรู้ครบด้าน (holistic) จากกิจกรรมด้านกายภาพ สังคม วัฒนธรรม การกระตุ้นผัสสะ การทำกิจกรรม โดยมีการออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้เพื่อให้ผู้มาใช้บริการได้รับความพึงพอใจมากกว่าแค่มา “รับบริการ” ที่ตนเองเป็นฝ่ายรับ แต่บริการต้อนรับแบบเน้นภูมิประสบการณ์ เน้นให้ผู้มาใช้บริการเกิดความพึงพอใจจากการที่ตนเองได้เป็น “ผู้กระทำ” แล้วเกิดการเรียนรู้และพึงพอใจยิ่งกว่าการมา “รับบริการ”

หลักการนี้ น่าจะสำคัญมาก ต่อการออกแบบบริการสร้างเสริมสุขภาพองค์รวม (wellness) ที่ประเทศไทยกำลังส่งเสริมเพื่อหารายได้เข้าประเทศ

## พื้นที่เรียนรู้ในอุดมศึกษา

พื้นที่เรียนรู้ในอุดมศึกษาก็เช่นเดียวกัน ควรเป็นพื้นที่ของการสร้างเสริมอารมณ์บวก เป็นพื้นที่ที่ก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง อาจารย์มหาวิทยาลัยควรได้เอาใจใส่เรื่องการออกแบบพื้นที่การเรียนรู้

ผมมีความเห็นว่า สถานศึกษาทุกระดับ ทุกรูปแบบ ควรเอาใจใส่เรื่องการจัดพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ หรือระบบนิเวศเพื่อการเรียนรู้อย่างเป็นองค์รวม



# นิเวศของสถานที่ และพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลง

การเรียนรู้ในปัจจุบันเป็นผลของการหลอมรวมพลวัตทางสังคม เข้ากับสถานที่และพื้นที่ โดยที่สามารถออกแบบใช้ทุกพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ได้ เช่น การมีแผงบังตาให้นักเรียนลากไปบังเก้าอี้ ที่ตนนั่งอ่านหนังสือหรือสะท้อนคิดเงียบๆ ที่มุมห้องคนเดียว การใช้พื้นที่ที่ไม่เป็นทางการเพื่อการเรียนรู้ เช่น การใช้ร้านกาแฟหรือคาเฟ่ เป็นที่อ่านหนังสือหรือทำโครงการ การชวนนักเรียนออกไปเรียนรู้ในทุ่งนา หรือในป่าข้างๆ โรงเรียน

นักเรียนแต่ละคนอาจเลือกสถานที่เรียนของตนเอง เช่น ในคาบเรียนหนึ่ง ครูวางกระดาษหนังสือพิมพ์จำนวนหนึ่งบนโต๊ะ ให้นักเรียนเลือก (นักเรียนมีทางเลือก) หยิบไปอ่านคนละ 2 แผ่น ปล่อยให้เวลาแยกย้ายกัน (นักเรียนมีทางเลือก) ไปอ่าน คิด และค้น (ทางโทรศัพท์มือถือ) คนเดียว 15 นาที แล้วกลับมาเล่าและสะท้อนคิดร่วมกับเพื่อนๆ

## หลักการพื้นฐาน

หลักการของย่อหน้าบนคือ การได้มีพื้นที่ส่วนตัวสำหรับอ่านคนเดียว  
เงียบๆ อย่างผ่อนคลาย

ใช้หลักการกำหนดอารมณ์และการผ่อนคลาย เพื่อสร้างประสบการณ์  
การอ่านอย่างเพลิดเพลิน ในช่วงเวลาหนึ่ง

นักเรียนมีโอกาสเลือกสิ่งที่ต้องการอ่าน จะนำมาเองก็ได้

เป็นการฝึกใช้พื้นที่เรียนรู้อย่างไม่เป็นทางการ ในทำนองอ่านหนังสือพิมพ์  
อย่างสบายอารมณ์ในวันอาทิตย์

## สิ่งที่บรรลุ

การอ่านเป็นทั้งสิ่งที่ให้ความสำคัญ และได้สาระความรู้ ไปพร้อมๆ กัน  
การใช้พื้นที่อย่างสร้างสรรค์ ให้ความรู้ลึกซึ้ง คือได้ความสำคัญ พร้อมๆ กับ  
การอ่าน และได้แนวคิด ว่า ต้องรู้จักใช้ต่างพื้นที่เพื่อต่างเป้าหมาย

ได้เรียนรู้อย่างลึก โดยการอภิปรายร่วมกันเป็นกลุ่ม หลังจากการแยกย้าย  
กันไปอ่านคนเดียว ได้ฝึกการสะท้อนคิดอย่างลึกซึ้ง

อาจใช้เพื่อการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างรอบด้านและลึกซึ้ง

เกิดทักษะการเรียนรู้ขั้นสูงในเวลาสั้นๆ จากการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน  
หลังจากได้ศึกษาข้อมูลจากการอ่าน

## พื้นที่เพื่อการคิด

ในโลกยุคปัจจุบัน และในสถานศึกษา พื้นที่ต่างๆ ได้รับการออกแบบให้  
เป็นพื้นที่เพื่ออยู่และทำกิจกรรมร่วมกัน ขาดพื้นที่สำหรับอยู่คนเดียวเงียบๆ  
แม้แต่ห้องสมุดที่สมัยก่อนเป็นพื้นที่เงียบ เวลานี้กลายเป็นพื้นที่เพื่อปฏิสัมพันธ์  
หรือเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน

นอกจากพื้นที่เพื่อปฏิสัมพันธ์กันแล้ว มนุษย์เราต้องการพื้นที่เพื่อการอยู่  
คนเดียวเงียบๆ เพื่อการสะท้อนคิด ในมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องการพื้นที่สงบ  
เพื่อใคร่ครวญสะท้อนคิดเรื่องการพัฒนาตนเอง และการพัฒนาวิชาชีพในอนาคต  
ของตนเอง

## พื้นที่ ดิจิทัล

พื้นที่เพื่อการเรียนรู้ทางกายภาพ (พื้นที่จริง) และพื้นที่เพื่อการเรียนรู้ทาง ดิจิทัล มีทั้งส่วนเหมือนและส่วนต่าง พื้นที่ทางกายภาพได้แก่วงล้อของที่มีอยู่จริง ถ่ายรูปได้ พื้นที่เสมือนถ่ายรูปไม่ได้ แต่สามารถสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมือนหรือไปได้ไกลกว่าพื้นที่ทางกายภาพได้ พื้นที่เพื่อการเรียนรู้ทั้งสองแบบนี้มาผสมกันได้ เรียกว่า phygital experience

พื้นที่ ดิจิทัล ก้าวหน้าขึ้นเป็น AR (Augmented Reality) และ VR (Virtual Reality) นำมาใช้ฝึกประสบการณ์ที่แปลกใหม่หรือประสบการณ์จริงเสียงอันตรายสูง ทั้งด้านการบิน การแพทย์ และด้านการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินอันตราย เรียกว่า สถานการณ์จำลอง (simulation)

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

**28.** ออกแบบประสบการณ์ :  
ความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่ง  
ของโลกที่กว้างกว่า  
โลกมนุษย์

## ตอนที่ 28 นี้ ตีความจากการอ่านหนังสือบทที่ 8

### Belonging : The Human Connection with the More-Than-Human World

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือ การเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องนำไปสู่  
สำนึกว่า มนุษย์เราดำรงชีวิตอยู่ในโลกที่กว้างกว่าสังคมมนุษย์  
การเรียนรู้จากประสบการณ์กลางแจ้ง หรือประสบการณ์ในต่างแดน  
ต้องช่วยให้เรามีความเคารพต่อความรู้ ความเชื่อ และวัฒนธรรม  
ที่แตกต่าง โดยเฉพาะอย่างยิ่งของชนเผ่าที่ยังดำรงชีวิตแบบเคารพ  
วิถีธรรมชาติ รวมทั้งเกิดความตระหนัก เห็นคุณค่า และเคารพ  
ธรรมชาติรอบตัว นำสู่การกระทำและการดำรงชีวิตที่มีผลอนุรักษ์  
และพัฒนาสภาพแวดล้อม

วงการศึกษาระบบการศึกษาของไทยควรพัฒนาระบบการศึกษากลางแจ้ง (Outdoor Education) เพื่อการพัฒนาทั้งปัญญาภายนอกและปัญญาภายในของพลเมืองไทยเกี่ยวกับโลกธรรมชาติ

## บ้านคือที่อยู่ (Home – Habitat)

การออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ พึงส่งเสริมกระบวนการค้นพบของ ความเป็นส่วนหนึ่ง (belonging) ของผู้เรียน ทั้งในฐานะสมาชิกของ “บ้าน” (Home) (ครอบครัว ชุมชน สังคม มนุษย์) และในฐานะสมาชิกของโลก ที่เลยจากโลกมนุษย์ (more-than-human world หรือ Habitat) ซึ่งหมายถึงโลกธรรมชาติ (Natural World) มนุษย์ทุกคนเป็นสมาชิกของโลกธรรมชาติ เราต้องช่วยกันปกป้องรักษาโลกธรรมชาติ ตามแนวทาง SDG – Sustainable Development Goals เพื่อลดความเสี่ยงที่ทั้งโลกจะพินาศไปด้วยกันจากน้ำมือมนุษย์ ที่การศึกษาพัฒนาอารยธรรม

สมัยใหม่สร้างความสะดวกสบายของมนุษย์ไปพร้อมๆ กันกับทำลายสภาพแวดล้อมโลก เกินจุดสมดุลที่ธรรมชาติจะฟื้นตัวได้ มีความจำเป็นที่มนุษย์จะต้องเรียนรู้เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเพื่อความอยู่รอดในระยะยาว

มีผู้เสนอว่า โลกกำลังเผชิญโรคขาดธรรมชาติ (Nature-Deficit Disorder) มีอาการ 4D คือ species Decline, Deforestation, Desertification, Destruction การศึกษาต้องเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ไขปัญหาที่สาเหตุพื้นฐาน (root cause) ไม่หลงทำตัวเป็นส่วนหนึ่งของปัญหา

## องค์กรผู้นำ

Colin Beard ยกตัวอย่าง 2 องค์กรผู้นำที่ดำเนินการออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้ เพื่อสร้างความเป็นส่วนหนึ่งของการแก้ปัญหาความไม่ยั่งยืนของสภาพแวดล้อมโลก ได้แก่ *Kadoorie Farm and Botanic Gardens (KFBG)* และ *Outward Bound Hongkong* ทั้งสององค์กรอยู่ในฮ่องกง ที่ยกมาเป็นตัวอย่างเพราะทำกันคุ้นเคยในฐานะเป็นวิทยากรของทั้งสององค์กรนี้

KFBG เป็นองค์กรเพื่อการอนุรักษ์และเรียนรู้ธรรมชาติ ให้บริการที่หลากหลายเพื่อสัมผัสธรรมชาติ รวมทั้งบริการการเรียนรู้จากประสบการณ์เชื่อมโยงกับธรรมชาติ ที่เป็นการเรียนรู้องค์รวม (Holistic learning) ที่มีองค์ประกอบ 4H คือ Head Heart Hand และ wHole

Outward Bound Hongkong เป็นองค์กรไม่แสวงกำไร ทำหน้าที่ให้บริการการเรียนรู้จากประสบการณ์นอกอาคารหรือในธรรมชาติ เพื่อพัฒนาทักษะด้านสุขภาพะ ด้านสังคม และทักษะอนาคต



*Kadoorie Farm and Botanic Gardens (KFBG)*



*Outward Bound Hongkong*

## ธรรมชาติในหลายความหมาย

คำว่า “ธรรมชาติ” (nature) มีต่างความหมายในต่างคน โดยมักหมายถึง สิ่งมีชีวิตที่มีอยู่ในพื้นที่รวมทั้งพื้นที่ทางกายภาพนั้น ในพื้นที่เมือง ชนบท และป่าเขาลำเนาไพร นอกจากนี้ยังมีคำว่า เป็นธรรมชาติ (natural) ป่าเขาลำเนาไพร (wilderness) นักสังคมวิทยาบอกว่าคำเหล่านี้เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (construct) และสร้างใหม่ (reconstruct) ภายใต้สภาพสังคมและวัฒนธรรมหนึ่งๆ คำเหล่านี้จึงมีความหมายต่างกันในกลุ่มคนต่างกลุ่ม ต่างสังคม ต่างกาลและเทศะ

จึงต้องมีการทำความเข้าใจ “โลกที่กว้างกว่าโลกมนุษย์” (more-than-human world) โดยก้าวข้ามกระบวนทัศน์ “มนุษย์เป็นศูนย์กลาง” (anthropocentric paradigms) ที่เน้นโลกที่ประกอบด้วย (1) สังคมมนุษย์ และ (2) วัตถุสิ่งของเพื่อรับใช้มนุษย์ เท่านั้น ซึ่งเป็นกระบวนทัศน์ที่ตัดขาดมนุษย์ออกจากโลกธรรมชาติ หรือโลกที่กว้างกว่าโลกมนุษย์ หรือต้องทำความเข้าใจโลกวัตถุนิยม มนุษย์นิยม กับโลกธรรมชาตินิยม

มองจากมุมวิชาการ พัฒนาการด้านวิชาการที่ดำเนินมาหลายร้อยปี ได้จากการแยกส่วน เพื่อทำความเข้าใจเรื่องต่างในมิติที่ลึกยิ่งขึ้น จึงมีการแยกศาสตร์ สังคม (สังคมศาสตร์) ออกจากศาสตร์ธรรมชาติ (วิทยาศาสตร์) เกิดความอ่อนแอ ด้านการบูรณาการศาสตร์ หรือกระบวนทัศน์ที่เป็นองค์รวม โดยที่ในความเป็นจริง สรรพสิ่งมีธรรมชาติที่เป็นองค์รวม หรือมีความเชื่อมโยงกัน

มนุษย์เราจัดกลุ่มสิ่งของหรือความคิดออกเป็นสองขั้ว (dualism) เพื่อความชัดเจนในการทำความเข้าใจ เช่น เจริญก้าวหน้า - ป่าเถื่อน, ทันสมัย - ล้าสมัย, วัฒนธรรม - ธรรมชาติ, จิต - กาย ฯลฯ คำคู่ตัวอย่างเหล่านี้ คำแรกเป็นสิ่งที่เราเน้นหรือปรารถนา คำหลังเป็นสิ่งที่เราไม่นิยมหรือพยายามหลีกเลี่ยง เป็นระบบค่านิยมที่พัฒนาขึ้นมาในอารยธรรมของมนุษย์ แต่ในการออกแบบ

การเรียนรู้จากประสบการณ์ ต้องหาทางให้เกิดการเรียนรู้สองขั้วตรงกันข้ามนี้ อย่างบูรณาการ (integrative) หรือเป็นองค์รวม (holistic)

จึงต้องออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพื่อหลุดออกจากความครอบงำของกระบวนทัศน์มนุษย์เป็นศูนย์กลาง โดยทำความเข้าใจ การรู้ (knowing) และการดำรงอยู่ (being) อย่างเชื่อมโยงกับโลกที่กว้างกว่า โลกมนุษย์ โดยตระหนักว่า การเรียนรู้ที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์นั้น ไม่เพียงเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์กับเพื่อนมนุษย์ ยังเกี่ยวข้องกับสิ่งมีชีวิตอื่นๆ และสิ่งของที่ไม่มีชีวิตที่ประกอบกันเข้าเป็นธรรมชาติอีกด้วย

## การเรียนรู้ผ่านปฏิสัมพันธ์นอกอาคาร

การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์นอกอาคารเป็นวิธีการเรียนรู้ที่รวมปฏิสัมพันธ์กับโลกที่กว้างกว่าโลกมนุษย์ หรือโลกธรรมชาติเข้าไว้ด้วย เพื่อสร้างสายสัมพันธ์ด้านสังคม วัฒนธรรม ชีววิทยา และวิวัฒนาการ ระหว่างมนุษย์กับ โลกทางธรรมชาติ โลกทางจิตวิญญาณ และโลกทางกายภาพ หวังว่าผู้เรียนจะได้รับประโยชน์จากโลกที่กว้างกว่าโลกมนุษย์ ผ่านการ (1) เข้าไปอยู่ในโลกที่กว้างกว่าโลกมนุษย์ และมีสติอยู่กับปัจจุบันขณะ (2) สังเกต (3) มีส่วนร่วมกิจกรรม (4) พัฒนาความเข้าใจที่ลึก ต่อโลกที่กว้างกว่าโลกมนุษย์

เท่ากับเป็นการศึกษาที่เอาใจใส่สภาพแวดล้อม สวมจิตสัมพันธ์ต่อสิ่งแวดล้อมในลักษณะเรียนรู้ในสภาพแวดล้อม เรียนรู้เพื่อ(พัฒนา)สภาพแวดล้อม และเรียนรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม เป็นการศึกษาที่เคารพตนเอง ผู้อื่น และธรรมชาติ โดยก้าวหน้าจากสภาพ ตระหนัก สุ่มงมั้น และกระทำ โดยผู้ออกแบบเน้นการกระทำที่เหมาะสม (practical) และพัฒนาสู่การกระทำที่มีจริยธรรม (ethical)



## คุณค่าของภูมิปัญญาโบราณ

ภูมิปัญญาโบราณเน้นสายสัมพันธ์บนฐานความเคารพและต่างตอบแทนซึ่งกันและกันของผู้ดำรงชีวิตร่วมกัน (ทั้งที่เป็นมนุษย์และไม่ใช่มนุษย์) การรู้เป็นสิ่งที่มาจากประสบการณ์ ภูมิปัญญาผ่านการกระทำ และผ่านการสั่งสม ความรู้ดั้งเดิม (traditional knowledge) ฝังอยู่ในชุมชนและส่งผ่านรุ่นต่อรุ่นผ่าน ความฝัน เรื่องราว การเต้นรำ วิสัยทัศน์ เพลง และพิธีกรรม ความรู้ดั้งเดิมที่เคยถูกดูหมิ่นเหล่านี้ กลับได้รับการให้คุณค่าว่าจะเป็นพลังฟื้นฟูวิถีชีวิตที่นำสู่ความยั่งยืน

เนื่องจากภูมิปัญญาโบราณ เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ล้วนๆ จึงผูกพันอยู่กับสภาพของธรรมชาติในยุคนั้นๆ ทั้งที่เป็นพฤติกรรม นิสัย โรคภัยไข้เจ็บ สัตว์ผู้ล่า วงจรการเจริญพันธุ์ และการย้ายถิ่น ทั้งของมนุษย์ สัตว์บก และปลา การเรียนรู้ในสมัยนั้นเป็นการเรียนรู้ร่วมกันส่งสริมภายในรุ่นและส่งต่อไปยังรุ่นต่อไป จึงมีลักษณะเป็น “การรู้ร่วมกัน” (collective knowing) โดยผ่านการสานเสวนากับธรรมชาติ (dialogue with nature)

## พลังบวกและพลังลบของเทคโนโลยี

มีคำถามว่า เทคโนโลยีมีส่วนช่วยเพิ่มหรือมีส่วนยับยั้งการเรียนรู้จากโลกธรรมชาติ คำถามแบบนี้ตอบง่ายนิดเดียวคือมีทั้งส่วนช่วยและส่วนขัดขวาง ที่ยากคือคำอธิบายของส่วนที่ช่วย และของส่วนที่ขัดขวาง

ผมมีคำอธิบายกว้างๆ ว่า เทคโนโลยีที่ช่วยให้เรียนรู้จากโลกธรรมชาติได้ดียิ่งขึ้น ช่วยให้มนุษย์สัมผัสหรือรับรู้สัญญาณจากธรรมชาติได้มากกว่าไม่มีตัวช่วย เทคโนโลยีที่ขัดขวางการเรียนรู้

จากโลกธรรมชาติ เป็นเพราะมันดึงความสนใจของมนุษย์ไปจากธรรมชาติ ทำให้มนุษย์ใกล้ชิดธรรมชาติน้อยลง และมันทำให้มนุษย์หวังพึ่งเครื่องมือ การฝึกใช้ผัสสะ หรือความสามารถในการรับรู้ สัญญาณจากธรรมชาติของตนเองน้อยลง

หนังสือให้ตารางแสดงข้อดีและข้อเสียของการใช้เครื่องมือ ดิจิทัล ในประสบการณ์การเรียนรู้

5 แบบ ดังข้างล่าง

A Design Framework for Digital Tool Use		
5 experience design technology issues to consider	Positive & Negative Considerations Of the use of digital tools (DTs).	
Learner Experience of ...	WITHOUT DIGITAL TECHNOLOGIES THE EXPERIENCE CAN...	WITH DIGITAL TECHNOLOGIES THE EXPERIENCE CAN...
Navigation/Location	increase risk. increase the sense of adventure.	increase security and safety. reduce the adventure experience.
Awareness/Attention	create a 'direct' experience rather than a mediated one.	'mediate' an experience, experience is seen or recorded via a device.
Communicating - with others	create more face-to-face connectivity whilst learning.	enhance communication and reduce solitude.
Knowledge/Information	mean lower levels of accessing knowledge.	offer instant access to knowledge.
Presence and Reflection	offer more immediacy, <i>noticing</i> , and <i>presence</i> .	be used to enhance reflection opportunities.

## พลังของจิตเชื่อมโยงในวาระพิเศษ

วาระพิเศษเหล่านี้เกิดขึ้นเมื่อคนเราละจากความเคยชินจำเจ สู่ประสบการณ์ใหม่ อยู่กับธรรมชาติคนเดียว เกิดสภาพจิต อารมณ์ หรือสภาพจิตวิญญาณ ที่เชื่อมโยงสู่สิ่งที่เหนือตนเอง หรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ มีหลายกิจกรรมที่นำไปสู่สภาพจิตเช่นนี้ได้ เช่น การปีนเขา แข่งเรือ ทำสวน เล่นวินด์เซิร์ฟ พายเรือ เทียวสวนสัตว์ เดิน วิ่งเหยาะ เป็นต้น

## เปิดประตูรับรู้สัญญาณจากธรรมชาติ

มนุษย์มีกลไกหรือ “ประตู” กำกับการเปิดรับสัญญาณจากภายนอก ตอนเป็นเด็กประตูนี้เปิดอ้า เมื่อโตขึ้นประตูนี้จะเปิดแคบเท่านั้น เพื่อไม่ให้สิ่งเร้าภายนอกเข้ามา太多 ทำให้หนักสมอง แต่เมื่อเราไปยังสถานที่ที่แปลกใหม่ ประตูนี้จะเปิดกว้างขึ้นโดยอัตโนมัติ เช่นกรณีไปต่างประเทศ คนนอกจะสังเกตเห็นสิ่งแปลกๆ ที่คนท้องถิ่นไม่รับรู้ หรือเมื่อเข้าไปยังสถานที่ที่ไม่คุ้นเคยหรือแตกต่างจากที่ดำรงชีวิตประจำวัน เช่น ไปค้างคืนในป่า บนภูเขา ริมลำธาร ประตูเปิดรับสัญญาณจะเปิดออกกว้างขึ้น

ประตูนี้ปิดเปิดผ่านกลไกการหลั่งสารสื่อประสาทที่มีส่วนผสมจำเพาะ สารสื่อประสาทนี้มีในพืชด้วย และพอมือท้องถิ่นในชุมชนโบราณรู้จักพืชที่มีสารสื่อประสาทนี้ และนำมาช่วยให้เกิดประสบการณ์ประสาทหลอนใช้ในพิธีกรรมด้านจิตวิญญาณ

ครูฝึกการเรียนรู้จากประสบการณ์ควรรออกแบบกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อยู่กับธรรมชาติคนเดียว และฝึกอยู่กับตัวเอง ฝึกเปิดประตู รับสิ่งเร้าจากธรรมชาติรอบตัว จากประสาทรับรู้ทุกประเภท ฝึกดูสภาพระหว่างกายกับใจ

## ใส่ใจต่อสัตว์และพืชให้มากขึ้น

สัตว์และพืชมีมิติที่น่าสนใจและเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ ที่เรายังไม่ตระหนักมากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสิ่งน่าพิศวงเกี่ยวกับพืช ที่ระบบประสาทและการสื่อสารแตกต่างจากสัตว์ รวมทั้งพืชมีระบบอยู่ร่วมกันแบบพึ่งพาอาศัยกันและพึ่งพาอาศัยสัตว์เพื่อการดำรงชีวิตและเผ่าพันธุ์ รายละเอียดเกี่ยวกับชีวิตเร้นลับของต้นไม้อ่านได้จากหนังสือชื่อดังกล่าว และจากบันทึกใน บล็อก *gotoknow* ชุด ความหมายของไม้ยืนต้น

เมื่อเราเข้าใจพืชและสัตว์ในมิติต่างๆ เพิ่มขึ้น เราจะเรียนรู้จากประสบการณ์การสัมผัสธรรมชาติได้อย่างรอบด้านมากยิ่งขึ้น



*gotoknow* ชุด ความหมายของไม้ยืนต้น

## เชื่อมโยงสู่ปฏิบัติการ

กิจกรรม Citizen science เชื่อมโยงประชาชนสู่การร่วมเป็นนักวิจัยวิทยาศาสตร์ ดังตัวอย่างโครงการ *Lost and Found Fungi Project* ที่ดำเนินการโดย Kew Gardens ในนครลอนดอน มีนักวิจัยกว่า 100 คน จาก 18 ประเทศเข้าร่วม ค้นพบเชื้อราและเห็ดชนิดใหม่กว่า 2,000 ชนิด ในแต่ละปีของโครงการ มีเห็ดอย่างน้อย 350 ชนิดที่เป็นอาหาร มีมูลค่าทั่วโลกประมาณ 1.5 ล้านล้านบาท 216 ชนิดเป็นเห็ดเมา (hallucinogenic)

ความมหัศจรรย์ของเชื้อราส่วนหนึ่งผมเสนอไว้ที่ [gotoknow.org/posts/630561](http://gotoknow.org/posts/630561) ความมหัศจรรย์ของธรรมชาตินำสู่บริการท่องเที่ยวแบบ Eco-adventure tourism หนังสือแนะนำ 3 องค์กรที่ให้บริการการเดินทางเพื่อการเรียนรู้ที่น่าจะเรียกว่า edventure (education+adventure) ได้แก่ Greenforce, *Frontier*, *Earthwatch* แต่เมื่อผมค้น ไม่พบว่า Greenforce ให้บริการ Edventure ส่วนอีก 2 องค์กร ออกแบบบริการการเรียนรู้จากประสบการณ์แก่เยาวชนและคนหนุ่มสาวที่น่าสนใจมาก



*Lost and Found  
Fungi Project*



*Frontier*



*Earthwatch*

อาจออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์โดยจัด “โครงการชุมชน” (community project) เพื่อรับสมัครเยาวชนในชุมชนเข้าร่วมเรียนรู้จากการปฏิบัติที่เกิดประโยชน์ต่อชุมชน และผู้เข้าร่วมก็ได้เรียนรู้รอบด้านรวมทั้งได้พัฒนาจิตสาธารณะของตนเอง โครงการชุมชนนี้อาจเป็นกิจกรรมด้านวิทย์ชุมชน สร้างสนามเด็กเล่น การจัดการขยะชุมชน จัดการลำคลอง แม่น้ำ หรือชายฝั่งทะเล จัดการสวนสาธารณะ ห้องสมุดชุมชน พิพิธภัณฑ์ชุมชน เป็นต้น

ต้องไม่ลืมว่า การออกแบบการเรียนรู้จากกิจกรรม (ประสบการณ์) ต้องมีช่วงสะท้อนคิดร่วมกันแทรกอยู่ด้วยเสมอ และต้องมีคำถามให้สะท้อนคิดสู่หลักการที่เป็นนามธรรม (abstract conceptualization) ด้วย ตามหลักการ Kolb's Experiential Learning Cycle ซึ่งตามสาระในบันทึกที่ 28 นี้ ต้องสะท้อนคิดสู่หลักการว่ามนุษย์มีชีวิตเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศโลก จึงต้องฝึกฝนการอยู่ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ระบบนิเวศโลกมีความยั่งยืน ไม่ถูกทำลายด้วยฝีมือมนุษย์ จากกระบวนทัศน์มนุษย์เป็นศูนย์กลาง (anthropocentrism)

## ออกแบบการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง

เชื่อมโยงในทั้นเน้นเชื่อมโยงวิธีคิดหรือกระบวนการทัศนแบบตะวันตก กับแบบภูมิปัญญาท้องถิ่น เพื่อให้ผู้เรียนได้เปิดกระบวนการทัศน เกิดการเรียนรู้แบบครบด้าน

ลักษณะสำคัญของภูมิปัญญาตะวันตกคือ มันผูกพันอยู่กับอำนาจ หากไม่ระวัง ผู้ออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์การเดินทางท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้ จะออกแบบโดยใช้ท่าที่ว่า ความรู้ความเข้าใจแบบตะวันตกเป็นสิ่งที่ถูกต้องและเป็นมาตรฐาน ส่วนความรู้ที่อยู่ในวัฒนธรรม ความเชื่อของท้องถิ่นเป็นเรื่องโบราณล้าสมัย ส่งผลให้ผู้เข้าร่วมขาดโอกาสเรียนรู้มุมมองอีกแบบหนึ่ง

เป็นที่รู้กันว่า ภูมิปัญญาตะวันตกเน้นเอาชนะธรรมชาติ ส่วนภูมิปัญญาโบราณเน้นการอยู่ร่วมกับธรรมชาติ เคารพธรรมชาติ ผู้นำในสังคมตะวันตกเน้นทำหน้าที่ควบคุมสั่งการ ในขณะที่ผู้นำของชุมชนชนเผ่าดั้งเดิมเน้นทำหน้าที่รับใช้

ผู้ออกแบบการท่องเที่ยวเพื่อเรียนรู้จึงต้องหาวิธีให้ผู้เข้าร่วมได้ “เปิดตาทั้งสองข้าง” เพื่อเรียนรู้ทั้งจากมุมมองตะวันตกและมุมมองท้องถิ่น เปิดประตูใจรับและเรียนรู้กระบวนการทัศนที่ตนไม่คุ้นเคย รวมทั้งเปิดรับการเรียนรู้จากธรรมชาติที่แตกต่างออกไปจากความเคยชินของตน โดยเรียนรู้หลากหลายด้าน รวมทั้งทำความเข้าใจว่าธรรมชาตินอกตัวมนุษย์ในท้องถิ่นที่ไปเยือน ได้หยิบยื่นประสบการณ์จำเพาะ มีผลให้มีการสร้างความรู้ในรูปแบบที่แตกต่างจากความรู้ของสังคมตะวันตก

ผมขอเสนอว่าควรมีบริการท่องเที่ยวชุมชนชนเผ่าในประเทศไทยที่เน้นท่องเที่ยวเพื่อการเรียนรู้จากประสบการณ์ มีการออกแบบให้มีการเข้าไปพักและสัมผัสชีวิตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน มีกระบวนการส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมเปิดใจรับความรู้และความเชื่อของชนเผ่า ด้วยท่าทีเคารพและเห็นคุณค่า มีช่วงเวลาให้สะท้อนคิดร่วมกันในกลุ่มผู้ไปเยือน และผู้นำชุมชน รวมทั้งมีช่วงเวลาออกไปสัมผัสธรรมชาติป่าเขาลำธาร และมีการสะท้อนคิดความรู้และความรู้สึกที่ได้จากการได้สัมผัสธรรมชาติเหล่านั้นด้วย คือเป็นกิจกรรมที่ไม่เพียงไปเรียนรู้จากเพื่อนมนุษย์ แต่มีการไปเรียนรู้จากธรรมชาติรอบตัวมนุษย์ รวมทั้งจิตวิญญาณที่อยู่เหนือมนุษย์ด้วย เข้าใจว่ากิจกรรมแนวนี้มีอยู่แล้ว น่าจะเป็นโจทย์วิจัย ว่าที่ดำเนินการกันอยู่แล้วเป็นอย่างไรบ้าง ควรเพิ่มเติมหรือเน้นย้ำมิติใดเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาจากสาระในบันทึกที่ 28 นี้

## คิดเชิงระบบเชื่อมกับคิดเชิงนิเวศ

แนวคิดนี้มาจากประเทศสิงคโปร์ ที่ทางการเห็นคุณค่าของการเรียนรู้จากประสบการณ์ เพื่อเป็นเครื่องมือหรือกลไกสร้างสังคมน่าอยู่และทันสมัย ได้จัดการประชุม Scaling Higher Ground : How Do We Stay Relevant Whilst Serving the Community? และเชิญ Colin Beard ไปพูดเรื่อง Future of Outdoor Education รวมทั้งว่าจ้างให้ออกแบบและดำเนินการการประชุมปฏิบัติการเรื่อง Future Direction of Outdoor Education for Singapore แก่เจ้าหน้าที่รัฐจากกระทรวงศึกษาธิการ สภาเยาวชน ครูอาวุโส หน่วยงานธุรกิจเอกชนให้บริการการเรียนรู้ นอกห้องเรียน และผู้ได้รับเชิญอื่นๆ



เป็นโอกาสให้ Colin Beard ได้เสนอแนวคิดเชิงระบบ (systems thinking) ผสานกับแนวคิดเชิงระบบนิเวศ (ecological thinking) ในการใช้พลังที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ คือพลังของคนหนุ่มสาวที่มีกำลังมาก มีความอยากรู้อยากเห็นอยากทำอะไร มีความสำเร็จ อยากรมีชีวิตที่ดี กับพลังของผู้สูงอายุที่เกษียณอายุจากหน้าที่การงานแล้วแต่สุขภาพยังดี และมีประสบการณ์มาก มีความรู้พร้อมแชร์ให้แก่คนรุ่นหลังเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม รวมทั้งผู้เข้าร่วมการประชุมปฏิบัติการหลายคนก็มีความรู้และประสบการณ์เรื่องการเรียนรู้จากโครงการเรียนรู้ในที่โล่งใน (outdoor learning) รวมทั้งมีพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเรียนรู้ดังกล่าว เช่นพื้นที่อนุรักษ์ธรรมชาติ พื้นที่ชายฝั่งทะเล พื้นที่ป่าชายเลน

เขาแนะนำให้ช่วยกันระบุสิ่งที่เป็นทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้ในที่โล่งได้ แล้วลากเส้นเชื่อมโยง พร้อมทั้งให้คำอธิบายกิจกรรมที่สามารถออกแบบให้เกิดการเรียนรู้ในมิติต่างๆ ได้ ที่เรียกว่า spider web

ผู้รับผิดชอบระบบการศึกษาของสิงคโปร์และอีกหลายประเทศเอาใจใส่เรื่องการเรียนรู้ในที่โล่งเพื่อการพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีการเรียนรู้และพัฒนาองค์รวม และพัฒนาจิตใจรักและเห็นคุณค่าของธรรมชาติให้แก่เด็ก เยาวชน และพลเมือง ผู้รับผิดชอบระบบการศึกษาของไทยควรเอาใจใส่เรื่องนี้ และหาทางจัดการส่งเสริมอย่างเป็นระบบหรือไม่ ควรมีงานวิจัยเพื่อหนุนนโยบายสาธารณะเรื่องนี้ไหม

## ออกแบบการเรียนรู้จากป่าเขาลำเนาไพร

เขาเล่าเรื่องการจัดกิจกรรมเดินป่าในสหราชอาณาจักร ที่ใช้หมาป่าเป็นตัวชูโรง ให้ชื่อกิจกรรมว่า The Wolf, The Wild and Me โดยที่สุนัขป่าได้หมดไปจากอังกฤษมากกว่า 250 ปีแล้ว กิจกรรมนี้จึงมีเป้าหมาย “ฟื้นป่า” (rewilding) ชนบทของอังกฤษ ไปพร้อมๆ กับ “ฟื้นป่า” (rewilding) ในคนทั้งใน กาย (body) จิต (mind) และใจ (heart)

ประสบการณ์ในกิจกรรม ผสมกันระหว่างกิจกรรมในชั้น กับกิจกรรมในป่า เพื่อทำความเข้าใจ (1) ประวัติศาสตร์ธรรมชาติ และสิ่งมีชีวิตในป่า ในพื้นที่นั้น (2) สรีรวิทยา (physiology) และสัณฐานวิทยา (morphology) พื้นฐานของสิ่งมีชีวิตในป่า (3) เรียนรู้เรื่องราวรอยเท้า (4) การหาความหมายจากพฤติกรรมและสัญญาณจากสิ่งมีชีวิตในป่า (5) การเดินป่า (6) ปฏิสัมพันธ์ของสัตว์ป่ากับภูมิประเทศ (7) ความรู้พื้นฐานด้านการเดินตามรอยเท้าสัตว์ (8) ศิลปะของความสงสัยใคร่รู้ และการตั้งคำถาม (9) ลงพื้นที่เพื่อชมหมาป่าที่คนเลี้ยงไว้

กิจกรรมนี้จึงทั้ง “ฟื้นป่า” และ “ฟื้นหมาป่า” ที่ดำรงอยู่ในจิตใจคน อยู่ในนวนิยาย ในวรรณคดี ในความลึกลับ

ในอังกฤษมีหน่วยงานธุรกิจให้บริการทำนองนี้ เช่น *WildWise*, *Sport4Kids* เป็นต้น วิทยาลัย Schumacher College มีหลักสูตร *MA in Engaged Ecology* เป็นการเรียนรู้จาก “เสียงเพรียกจากพงไพร” ในลักษณะเรียนจากประสบการณ์ตรงของตนเอง ทั้งด้าน กาย จิต และใจ ในการเชื่อมโยงกับธรรมชาติ

*WildWise*



*Sport4Kids*



*MA in Engaged Ecology*



## ดำรงชีวิตเพื่อความยั่งยืน

เขาแนะนำให้คนที่ต้องการดำรงชีวิตเพื่อความยั่งยืน เขียนบันทึกประจำสัปดาห์เพื่อพัฒนาตนเอง โดยแบ่งหน้ากระดาษเป็น 2 ส่วนซ้ายขวา บันทึกลงในซีกซ้ายว่าในหนึ่งสัปดาห์ที่ผ่านมาตนเองทิ้งขยะอะไรบ้าง ซีกขวานบันทึกกิจกรรมที่ทำและมีผลปกป้องสภาพแวดล้อม เช่น ปลูกต้นไม้ ปลูกผัก ลดการบริโภคซื้อสินค้าที่ผลิตอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

อาจใช้กิจกรรมนี้ในโครงการด้านสิ่งแวดล้อม และให้สมาชิกที่เข้าร่วมนำข้อมูลมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน เพื่อหนุนการดำรงชีวิตที่ลดผลกระทบด้านลบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีหลักการว่า การขับเคลื่อนนี้จะได้ผลเมื่อเรา (1) อดทนในการสังเกต บันทึก และเกิดความตระหนัก (2) ทำทหายและตั้งคำถามต่อสิ่งที่เกิดขึ้น ว่าเราควรทำสิ่งนั้นไหม เราน่าจะร่วมมือกับผู้อื่นได้ไหม เป็นต้น (3) ลงมือทำเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมบางอย่าง

เมื่อเรามีความตระหนักว่าเราดำรงชีวิตอยู่ในธรรมชาติที่เหนือหรือกว้างกว่าโลกของมนุษย์ สิ่งนี้ก็จะส่งผลต่อความเป็นตัวตนของเรา

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

**29.** ออกแบบประสบการณ์  
เพื่อการพัฒนาตัวตน

ภาคออกแบบของหนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์" (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard

## ตอนที่ 29 นี้ ศึความจากการอ่านหนังสือบทที่ 9

### Being – The Development of the Ontological Self

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ ต้องหนุนให้ผู้เรียนพัฒนาตัวตน ที่มีจุดมุ่งหมายในชีวิต และเข้าใจว่าการบรรลุจุดมุ่งหมายนั้นไม่สามารถบรรลุได้โดยตนเองคนเดียว ต้องบรรลุผ่านปฏิสัมพันธ์แบบ give and take กับผู้อื่น สังคม และโลกรรรมชาติ

ตัวตนในที่นี้ หมายถึงตัวตนที่ดำรงชีวิตอย่างมีจุดมุ่งหมาย (ontological self) ไม่ใช่เพียงเป็นตัวตนที่มีความรู้ (epistemological self) เท่านั้น โดยอาศัยชีวิตที่เต็มไปด้วยความซับซ้อนและมีโอกาสพบความผุดบังเกิด (emergence) เพื่อการเรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลงตนเองผ่านการสะท้อนคิด การเรียนรู้จากประสบการณ์จึงมีเป้าหมายเพื่อการเปลี่ยนชาติ (transformation) ของตัวตน

การออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงมุ่งส่งเสริมให้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับตัวตน (being) และการดำรงอยู่ (existence) ผ่านการ “สะกิด” ความรู้จากประสบการณ์ ด้วยการสะท้อนคิด สู่หลักการตาม Kolb’s Experiential Learning Cycle

คำถามสำคัญในตอนหนึ่งจึงได้แก่ (1) รูปแบบของการเปลี่ยนชาติเป็นอย่างไร (2) เปลี่ยนไปสู่สภาพใด

แต่ละคนหาความหมายจากประสบการณ์โดยฟังความสนใจ วิเคราะห์ และตรวจสอบอย่างจริงจังต่อสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวผ่านการเสวนา โต้แย้ง ตั้งคำถาม และการร่วมอารมณ์ ซึ่งจะมีส่วนนำสู่การเปลี่ยนชาติ มีผลงานวิจัยบอกว่า การสะท้อนคิดอย่างจริงจัง (critical reflection) และการเรียนรู้เชิงอารมณ์ความรู้สึก (affective learning) มีบทบาทสำคัญในกระบวนการเปลี่ยนชาติ

## ความคิดฟุ้งซ่าน กับการมีสติ

ความคิดฟุ้งซ่าน ไม่มีสติอยู่กับตัวตน เป็นตัวการทำให้ชีวิตล่องลอยไร้เป้าหมาย การเจริญสติ จึงเป็นอาวุธสำคัญในการขจัดความฟุ้งซ่าน ช่วยการฟุ้งสมาธิไปที่เรื่องใดเรื่องหนึ่ง รวมทั้งที่ การสะท้อนคิดอย่างจริงจัง ต่อประสบการณ์ทั้งที่เป็นประสบการณ์ภายนอก และที่เป็น ประสบการณ์ภายในจิตใจของตนเอง

การเจริญสติ ภายใต้อัจฉริยะที่มีเมตตากรุณา ที่ไม่ด่วนตัดสิน ไม่ยึดติดความคิดสองขั้ว ตี-ชั้ว ถูก-ผิด เห็นด้วย-ไม่เห็นด้วย มองสองขั้วตรงกันข้ามว่ามีคุณค่าส่งเสริมกัน ฝ่าสังเกตุและมีสติ อยู่กับความรู้สึกและอารมณ์ จะช่วยให้เราเข้าใจความต้องการส่วนลึก ที่กำกับพฤติกรรมของตนเอง และของทุกคน

สองขั้วตรงกันข้ามระหว่าง ความเชื่อมั่นไว้วางใจ (trust) กับความต้องการควบคุมมีอำนาจเหนือ (control) หากไม่อยู่ในคุณภาพ ความเมตตากรุณา ก็เกิดยาก การฝึกเจริญสติช่วยยกระดับ ความไว้วางใจและฟุ้งจิตอยู่กับปัจจุบันขณะ ไม่แกว่งไปกับความรู้สึก ความคิด และการกระทำ

ปัจเจกบุคคล องค์กร และกลุ่ม ต่างก็เดินทางไปข้างหน้า จากสภาพปัจจุบันสู่สภาพ “กลายเป็น” (becoming) เป็นการเคลื่อนผ่านกาลและเทศะ (time and space) ดังนั้นตัวบุคคล และสรรพสิ่งต่างก็ไม่ใช่อะไรที่เที่ยงแท้ถาวร ต่างก็มีการเปลี่ยนแปลง ตัวตนของบุคคลจึงมีหลายตัวตน มีการเปลี่ยนแปลงผ่านกระบวนการภายในตนและการรับรู้จากภายนอก Mezirow บอกว่าการเรียนรู้ เกิดจากกระบวนการ 4 อย่างคือ (1) ตีความกรอบความคิดเดิม (2) เรียนรู้กรอบความคิดใหม่ (3) เปลี่ยนมุมมอง และ (4) เปลี่ยนวิธีคิด (habit of mind) กระบวนการ 4 อย่างนี้ มีผลต่อมุมมอง และนิสัย ซึ่งส่งผลเปลี่ยนขาดตัวตนของเรา

## ภัยคุกคามจากความอลวน

ความเป็นตัวตน (self) ประกอบด้วย ตัวตน (identity) ค่านิยม (values) ความเชื่อ (beliefs) และจิตวิญญาณ (spiritual self) โดยที่ความเป็นตัวตนก่อกำเนิดมาจากความเชื่อมโยง (connection) และสายสัมพันธ์ (attachment) ซึ่งหมายความว่ามนุษย์เป็นสัตว์สังคม ต้องการที่ยึดเหนี่ยวในชีวิต หากไร้สิ่งยึดเหนี่ยว ชีวิตก็จะแว้งคว้าง ตกเข้าเป็นทาสของความชั่วร้าย ที่ทำลายชีวิตที่ดีได้ง่าย

## ตัวตนที่ไม่ตกเป็นทาสกิเลส

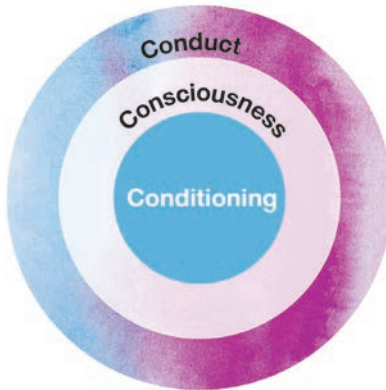
ความอยากเป็นกิเลสเป็นความต้องการที่ไม่สิ้นสุด ชักจูงจิตใจให้กระวนกระวายกับอนาคต เพื่อสนองกิเลสนั้น แทนที่จะมีจิตใจสงบอยู่กับปัจจุบันซึ่งเป็นสภาพจิตที่พร้อมเรียนรู้จากประสบการณ์

แทนที่จะอยู่กับกิเลสคนเราต้องฝึกมีสติอยู่กับปัจจุบันขณะ รู้เท่าทันความเป็นจริง รู้เท่าทันความรู้สึกและอารมณ์ของตนเองและของผู้อื่นโดยรอบ รับรู้และมีสติรู้เท่าทันความซับซ้อนและสองชั่วตรงกันข้ามของเรื่องราว อย่างมีเมตตา และไม่ด่วนตัดสิน เข้าร่วมดำเนินการอย่างมีสติระลึกรู้ และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง รอให้ “สิ่งผูกบังเกิด” ที่มีคุณค่าร่วมกันผูกขึ้นมา จึงเข้าดำเนินการขยายผลให้เกิดผลยั่งยืน

## ปัจจัยกำหนด สติระลึกรู้ และพฤติกรรม

พฤติกรรมของมนุษย์เราแต่ละคนถูกกำหนด (conditioned) โดยสารพัดปัจจัยภายนอก เช่น เชื้อชาติ ศาสนา ภาษา การศึกษา วัฒนธรรมประเพณี ภูมิอากาศ อาหาร สภาพเศรษฐกิจ ครอบครัว เพื่อน ประสบการณ์ ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการคิดของเรา ดังนั้นการตอบสนองต่อทุกกิจกรรมของเราจึงอยู่ภายใต้อิทธิพลของปัจจัยเหล่านี้ นี่คือข้อกำหนดของทุกพฤติกรรมของทุกคน ที่เราต้องมีสติระลึกรู้

เขาอ้างเล่าจื้อ ว่าตัวตนของเราเริ่มจากความคิด สู้ถ้อยคำ สู้การกระทำ เมื่อทำบ่อยๆ ก็เกิดเป็นนิสัย และในที่สุดเป็นบุคลิกหรือตัวตนของเรา อีกโมเดลหนึ่งบอกว่า ตัวตนประกอบด้วย 3C ดังรูป



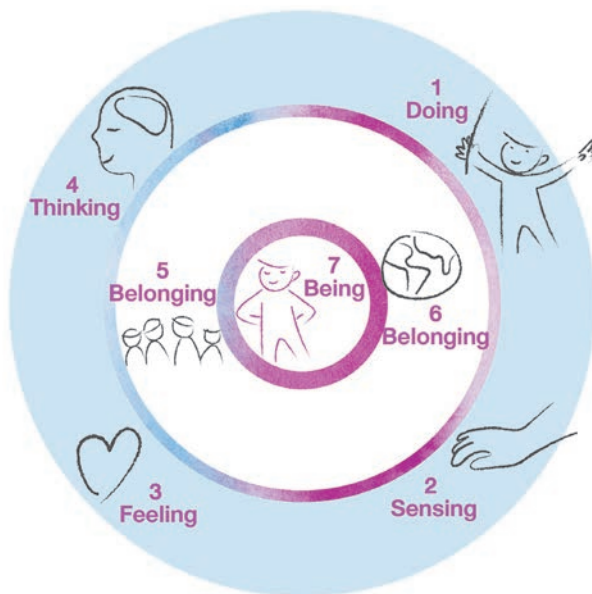


C ตัวในคือตัวตนที่ถูกกำหนดโดยสารพัดข้อกำหนด (conditions) ที่สั่งสม และฝังลึกอยู่ใต้จิตสำนึก มีทั้งส่วนที่เป็นกิเลส และที่เป็นคุณสมบัติด้านดี ผสมกัน อยู่อย่างซับซ้อน C ตัวกลางคือ สติระลึกรู้ (consciousness) ที่คอยกำกับ C ตัวใน ให้ออกมากระทำกรอย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ ใน C ตัวนอกคือพฤติกรรม (conduct) ปฏิสัมพันธ์จากในออกนอก และจากนอกเข้าไป ระหว่าง 3C เกิดขึ้น ตลอดเวลาของการดำรงชีวิต เกิดเป็นตัวตนของแต่ละคน

จะเห็นว่า C ตัวกลาง คือสติระลึกรู้ ทำหน้าที่เป็นแผ่นกรองให้เฉพาะ ประสบการณ์ด้านดี จาก C ตัวนอกเข้าไปสะสมอยู่ใน C ตัวใน และในขณะ เดียวกัน สติระลึกรู้ก็ทำหน้าที่กรองไม่ให้ C ตัวในส่วนที่เป็นกิเลสหรือความ ชั่วร้ายออกมากระทำกร กรองให้เฉพาะสิ่งสั่งสมด้านดี ออกมากระทำกรที่ C ตัวนอก บุคคลใดฝึกสติระลึกรู้ให้ทำหน้าที่ดังกล่าวได้ดี ก็จะเป็นคนดี มีชีวิตที่ดี และทำคุณประโยชน์แก่สังคมเป็นตัวตนที่ไม่ตกเป็นทาสกิเลส

# ตัวตนที่บูรณาการอย่างกลมกลืน

ตัวตนพัฒนาขึ้นจากการบูรณาการ (integration) จะเป็นตัวตนที่ดีหรือชั่วก็ขึ้นอยู่กับอะไรบูรณาการกับอะไร บูรณาการอย่างไร หากมองจากมุมมองของบูรณาการประสบการณ์ ก็เป็นการบูรณาการ 7 มิติของประสบการณ์ ได้แก่ ปฏิบัติ (doing) รับรู้ (sensing) รู้สึก (feeling) คิด (thinking) เป็นส่วนหนึ่งของสังคมมนุษย์ (belonging to home & habitat) เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ (belonging to more-than-human environment) เป็นตัวตน (being) ดังรูป



Doing, Sensing, Feeling, Knowing, Belonging (social), Belonging (MTH), Being

นอกจากนั้น ตัวตนยังเกิดจากบูรณาการของใจ ทั้งบูรณาการแนวตั้งและแนวนอน ของใจกับกาย บูรณาการของอารมณ์ บูรณาการของมิตรภาพ ความสัมพันธ์ ความเป็นผู้ก่อการ และการแสดงออก บูรณาการของโลกธรรมชาติดกับโลกจิตวิญญาณ ยิ่งบูรณาการมาก ชีวิตของเราก็จะบริบูรณ์ขึ้น ความสับสนและไร้ประโยชน์ก็จะหายไป

ตัวตนที่แท้ต้องสามารถสร้างความแตกต่าง (make a difference) ได้ เป็นความแตกต่างที่มีความหมายต่อชีวิตในแต่ละสถานการณ์

ความเห็นอกเห็นใจ (compassion) และปัญญา (wisdom) เป็น 2 ปัจจัย ที่เชื่อมโยงและส่งเสริมซึ่งกันและกัน ที่ส่งผลต่อการพัฒนาตัวตน ครูฝึกต้องมีทักษะให้คำแนะนำป้อนกลับอย่างเห็นอกเห็นใจ เป็นส่วนหนึ่งของการเรียนรู้จากประสบการณ์

## ออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ ที่ใช้พลังความเมตตาและเห็นอกเห็นใจ

ทักษะของการตัดสินใจและการสื่อสารอย่างเห็นอกเห็นใจเป็นเรื่องที่ฝึกยาก แต่มีความสำคัญต่อการพัฒนาตัวตน ความเห็นอกเห็นใจนำสู่ปัญญา สุขภาพ และสุขภาวะ

เช่นเดียวกัน การออกแบบการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาความเมตตาเห็นอกเห็นใจไม่ยาก เขาเสนอเครื่องมือ 2 ชนิดคือ (1) สานคำ (word weaving) (2) วงล้อสื่อสาร (communication Wheel)

## เครื่องมือ สานคำ

ทำโดยนำคำ เช่น คำว่า “ความเห็นอกเห็นใจ” (compassion) มาแยกแยะความหมายและให้นิยามร่วมกัน โดยออกแบบบัตรจำนวนหนึ่งที่ยื่นคำหนึ่งคำไว้บนบัตรแต่ละใบ เช่น ความสุข เมตตา ปัญหา บุคคล พุดคุย การเปลี่ยนแปลง คำตอบ ตัดสิน พัฒนา กระบวนการ ผลลัพธ์ คำตอบ ทางออก จิตใจดี คำพูด สีหน้า ยิ้ม หัวเราะ งาน ทำงาน ความรู้สึก โอบกอด ฯลฯ และมีบัตรเปล่าจำนวนหนึ่งให้ทีมผู้เรียนเขียนคำเพิ่มได้

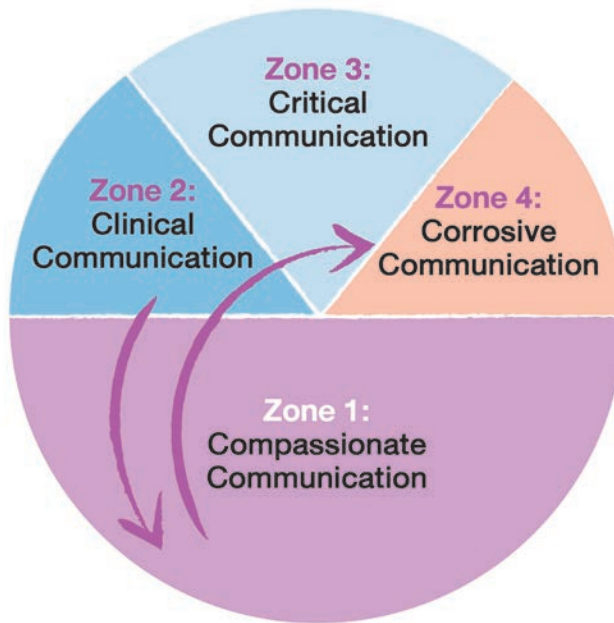
ให้กลุ่มผู้เรียนร่วมกันใช้คำเหล่านี้ตีความให้ความหมาย (นิยาม) ของคำว่า “ความเห็นอกเห็นใจ” สำหรับนำไปใช้อธิบายในโอกาสต่อไป กระบวนการทำงานร่วมกันของกลุ่มประกอบด้วย การปรึกษาหารือ การเลือก การคัดออก การจัดลำดับ การตัดสินใจ ความร่วมมือ การจับประเด็น การเปรียบเทียบ การผลิตร่วมกัน และอื่นๆ เพื่อร่วมกันให้นิยามของคำว่า “ความเห็นอกเห็นใจ”

กระบวนการนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีอิสระในการสร้างความคิดใหม่ สร้างความรู้สึกเป็นผู้ผลิต โดยมีที่ปรึกษาทำหน้าที่บันทึกสาระจากการประชุมกลุ่ม

## เครื่องมือวงล้อสื่อสาร

ออกแบบสำหรับใช้เป็นเครื่องมือใช้เวลา 1 วัน ฝึกให้คำแนะนำป้อนกลับ โดยผู้เข้าเรียนรู้เป็นบุคลากรวิชาชีพสุขภาพอาวุโส ฝึกวิธีให้ feedback แก่ผู้ด้อยอาวุโสกว่า

หลักการคือ วงล้อสื่อสารมี 4 โซน ตามรูปข้างล่าง โซน 1 สื่อสารอย่างเห็นอกเห็นใจ โซน 2 สื่อสารอย่างเป็นกลาง/สื่อสารทางคลินิก โซน 3 สื่อสารอย่างเอาใจจริงเอาใจ โซน 4 สื่อสารอย่างไม่ไว้หน้า โซน 4 เป็นโซนสีแดง ไม่พึงก้าวเข้าไป ตามในรูป



### **ไขข้อ 1 การสื่อสารอย่างเห็นอกเห็นใจ (Compassionate Communication)**

ไม่ตัดสิน แสดงความเห็นอกเห็นใจพวกตนและผู้อื่น ความเห็นอกเห็นใจช่วยสร้างปฏิสัมพันธ์เชิงบวก การสื่อสาร (การให้คำแนะนำป้อนกลับ) แบบนี้ต้องการความรู้ ความเข้าใจ และสัมผัสถึงความต้องการและความรู้สึกของตนเองและของผู้อื่น ตระหนักว่า การไม่ตัดสินเป็นเรื่องยาก มี 4 ขั้นตอนคือ (1) สังเกตและเอาตัวเข้าร่วม (2) ทำความเข้าใจความรู้สึก (3) ตั้งคำถามที่ความต้องการ (4) เสนอให้เปลี่ยนแปลงอย่างให้เกียรติ ถือเป็นโน้มน้าวไม่มีลี

**ไขข้อ 2 การสื่อสารอย่างเป็นกลาง/สื่อสารทางคลินิก (Clinical Communication)** เป็นการให้คำแนะนำป้อนกลับอย่างเป็นกลาง ตามสิ่งที่สังเกตเห็นจริงๆ ไม่มีการตีความ ไม่ตัดสิน คล้ายทำหน้าที่เป็นกระจกส่องให้แก่ทีมผู้ดำเนินการ ถือเป็นโน้มน้าวสีเขียว

**ไขข้อ 3 การสื่อสารอย่างอาจริงอาจจ (Critical Communication)** เป็นการให้คำแนะนำป้อนกลับที่มีการตีความ และการตัดสิน ด้วยถ้อยคำและท่าทีเชิงบวก เชิงสร้างสรรค์ เน้นเพื่อการพัฒนาตัวบุคคล ถือเป็นโน้มน้าวสีส้ม ฟังใช้อย่างระมัดระวัง

**ไขข้อ 4 การสื่อสารแบบไม่ไว้หน้า (Corrosive Communication)** เป็นการให้คำแนะนำป้อนกลับที่มีการตีความ และการตัดสิน ด้วยถ้อยคำและท่าทีเชิงลบ เชิงตำหนิ มีการเน้นโจมตีตัวบุคคล มีเจตนาทำลาย ถือเป็นโน้มน้าวสีแดง ไม่ควรเข้าไป

## ประสบการณ์ฝึก 9 ขั้นตอน

**บทเรียนที่ 1 บทนำ** ทำความเข้าใจทักษะชลอกการตัดสินใจและพัฒนาการสื่อสารอย่างเห็นอกเห็นใจ

**บทเรียนที่ 2 ทำความเข้าใจ ฮีโก้** ทำความเข้าใจการมีตัวตนรุนแรง (ego) ความยึดมั่นถือมั่นต่อความคิดเห็นของตนเอง

**บทเรียนที่ 3 ทำความเข้าใจทฤษฎี** เช่น *ทฤษฎีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Transactional Analysis)*

**บทเรียนที่ 4 สานคำ** ตามที่อธิบายแล้ว เพื่ออภิปรายกันเรื่องการให้คำแนะนำป้อนกลับ โดยครูฝึกมีบัตรคำจำนวนหนึ่งทำหน้าที่ scaffold ความคิดสู่การให้นิยามอย่างน้อยสองสามนิยามที่เป็นประโยชน์

**บทเรียนที่ 5 วงล้อสื่อสาร** ฝึกสังเกตโดยไม่ตัดสิน

**บทเรียนที่ 6 ฝึกให้คำแนะนำป้อนกลับในสถานการณ์สมมติ** ฝึกทำหน้าที่กระจกส่องให้เห็นเหตุการณ์ เรื่องราวที่เกิดขึ้น



*ทฤษฎีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Transactional Analysis)*

**บทเรียนที่ 7 ฝึกใช้วงล้อสื่อสาร** หลังชมคลิปสถานการณ์วิกฤติเกี่ยวกับการจัดการการเรียนรู้จากประสบการณ์กลางแจ้ง ฝึกให้คำแนะนำป้อนกลับเชิงบวก เชิงสร้างสรรค์ ทั้งด้านการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ การสร้างสรรค์ การเอื้ออำนาจการสะท้อนคิด การตั้งคำถาม การตั้งคำถามให้สะท้อนคิดสู่หลักการ และที่สำคัญที่สุด วิธีให้คำแนะนำป้อนกลับในสถานการณ์ที่มีความขัดแย้ง อาจมีการฝึกแสดงบทบาท (role play) หลายบทบาท หลายแบบ ซึ่งจะได้ทั้งความสนุกสนาน และได้เรียนรู้เชิงลึก

**บทเรียนที่ 8 สะท้อนคิดสู่หลักการ** ใช้ประสบการณ์ในบทเรียนก่อนๆ นำมาสะท้อนคิดร่วมกันว่า หลักการภาคปฏิบัติในบริบทของกลุ่มคืออะไรบ้าง ครูฝึกเน้นตั้งคำถามเพื่อให้ได้หลักการให้คำแนะนำป้อนกลับอย่างเห็นอกเห็นใจ มีความละเอียดอ่อน และด้วยความเคารพ ใช้คำถาม what, why, how

**บทเรียนที่ 9 นกวนปิด** เป็นช่วงสรุปข้อเรียนรู้ ที่อาจเรียกว่า AAR – After Action Review ที่ผมมีสูตรคำถาม 5 ข้อ ที่ผู้เข้าร่วมจะตอบทุกข้อก็ได้ ตอบบางข้อก็ได้ หรือจะเพิ่มคำถามขึ้นเองก็ได้ ให้ผู้อาวุโสหน่อยตอบก่อนเรียงตามลำดับอาวุโส คำถาม 5 ข้อมีดังนี้ (1) ท่านมาร่วมกิจกรรมโดยมีวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายใดบ้าง (2) เป้าหมายข้อใดบรรลุผลดีเกินคาด เพราะเหตุใด (3) เป้าหมายข้อใดไม่ค่อยบรรลุผล เพราะเหตุใด (4) จะนำข้อเรียนรู้ใดไปใช้ ใช้ทำอะไร (5) มีคำแนะนำให้ปรับปรุงกิจกรรมอย่างไรบ้าง เพื่อนำไปใช้ในกลุ่มถัดไป (6) อื่นๆ ที่อยากบอก



# สมรรถนะแห่งชีวิต ความเมตตา ความเคารพ และความรับผิดชอบ

Colin Beard ยกตัวอย่างข้อกำหนดเป้าหมาย ตัวตน (being) ของพลเมือง โดย UNDP, EU, สิงคโปร์ และอินโดนีเซีย ที่สอดคล้องกัน เป็นไปในแนวทางของ 21<sup>st</sup> Century Skills และแนวทางการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ดังนี้

UNDP กำหนด HDI – Human Development Index วัดสุขภาวะจาก 3 ปัจจัยหลัก คือ สุขภาพ การศึกษา และมาตรฐานชีวิตความเป็นอยู่ มุ่งขยายอิสรภาพของมนุษย์ในการมีชีวิตที่สุขภาพดีและยืนยาว เพื่อมีส่วนร่วมในการพัฒนาอย่างเท่าเทียมและยั่งยืนบนดาวเคราะห์โลกที่อยู่ร่วมกัน

อียู เสนอสมรรถนะหลักเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต ที่ส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงและปรับตัว เพื่อให้พลเมืองบรรลุเป้าหมายและความพึงพอใจส่วนตัว พัฒนาตนเองและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เรียนวิธีเรียนรู้ และมึนงานทำ เป็นทักษะจำเป็นสำหรับการดำรงอยู่ร่วมกันในสังคม และการมีส่วนร่วมกิจกรรมสาธารณะในฐานะพลเมือง ช่วยให้สู้กับความซับซ้อน เป็นบุคคลที่แข็งแกร่ง เป็นผู้ก่อการทางสังคม และเป็นผู้เรียนรู้จากการสะท้อนคิดตลอดชีวิต

อียู กำหนดสมรรถนะ 9 ข้อของพลเมือง ที่พัฒนาโดยการศึกษาที่เป็นทางการ (formal education) การศึกษาที่ไม่เป็นทางการ (informal education) และการศึกษาตามอัธยาศัย (non-formal education) จัดได้เป็น 3 หมวด คือ

- **สมรรถนะส่วนบุคคล** ได้แก่ สมรรถนะในการกำกับตนเอง (ตระหนักและจัดการอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม); สมรรถนะด้านความยืดหยุ่น (จัดการการเปลี่ยนแปลง ความไม่แน่นอน และเผชิญความท้าทาย); และสมรรถนะด้านสุขภาพ (มีความพึงพอใจในชีวิต ดูแลสุขภาพกายใจและสังคม มีวิถีชีวิตที่ยั่งยืน)

- **สมรรถนะทางสังคม** ได้แก่ สมรรถนะเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (empathy) (เข้าใจอารมณ์ ประสบการณ์ และค่านิยมของผู้อื่น และตอบสนองอย่างสอดคล้องเหมาะสม); สมรรถนะการสื่อสาร (ใช้กลยุทธ์การสื่อสารที่เหมาะสม ใช้รหัสและเครื่องมือสื่อสารที่เหมาะสมต่อบริบทและเรื่องราว); และสมรรถนะความร่วมมือ (เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและทีมอย่างยอมรับและเคารพผู้อื่น)

- **สมรรถนะด้านการเรียนรู้** ได้แก่ สมรรถนะกระบวนทัศน์เติบโต (growth mindset) (เชื่อในศักยภาพของตนและผู้อื่นว่าสามารถเรียนรู้และก้าวหน้าได้เรื่อยไป); สมรรถนะคิดอย่างลึกซึ้ง (critical thinking) (ประเมินข้อมูลและข้อโต้แย้ง सूข้อสรุป และการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์); และสมรรถนะจัดการการเรียนรู้ (วางแผน จัดการ ติดตาม และทบทวนการเรียนรู้ของตนเอง)

ลิงคโพรกำหนดสมรรถนะด้านสังคมอารมณ์ 5 ประการคือ (1) ตระหนักในตนเอง (2) จัดการตนเอง (3) ตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ (4) ความตระหนักทางสังคม (5) การจัดการความสัมพันธ์ เพื่อช่วยให้เด็กเรียนพัฒนาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง เข้าใจและจัดการอารมณ์ พัฒนาจิตใจที่ความรับผิดชอบต่อ ใส่ใจผู้อื่น พัฒนาปฏิสัมพันธ์เชิงบวกกับผู้อื่น จัดการความท้าทาย ตัดสินใจอย่างรับผิดชอบ และดำเนินการเพื่อผลประโยชน์ของตนเอง ผู้อื่น และสังคม

กระทรวงศึกษาธิการของสิงคโปร์พัฒนา “แก่นค่านิยม” (core values) สำหรับใช้เป็นแกนกลางของการพัฒนาคุณลักษณะของคนสิงคโปร์ ได้แก่ เคารพ (respect) รับผิดชอบต่อ (responsibility) ยืดหยุ่น (resilience) มั่นคงในคุณธรรม (integrity) ใส่ใจและเมตตา (care) และ สัมผัสดี (harmony) โดยถือว่าเป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาแห่งชาติสิงคโปร์ ซึ่งตรงกับที่ผมพยายามขับเคลื่อนให้การพัฒนาค่านิยมเป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาไทย

อินโดนีเซีย (ในปี พ.ศ. 2556) ดำเนินการปฏิรูปการศึกษา มอบหมายให้ครูเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงหลักการ วิธีดำเนินการ และรูปแบบ ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งให้ความสำคัญแก่อาชีวศึกษา ซึ่งก็คือเน้นการเรียนรู้จากการปฏิบัติหรือจากประสบการณ์นั่นเอง

การศึกษาหรือการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ที่เป็นยุค VUCA, BANI และเต็มไปด้วย wicked problem ต้องเน้นการพัฒนา “ตัวตน” (being) หรือพัฒนาอัตลักษณ์ ซึ่งหมายถึงพัฒนาสู่ตัวตนที่มีจุดมุ่งหมายในชีวิต



การพัฒนาค่านิยมเป็นเป้าหมายหลักของการศึกษาไทย  
(<https://www.gotoknow.org/posts/tags/711568>)

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

**30.** ออกแบบการเรียนรู้จาก  
ประสบการณ์ 5H – 7M

ภาคออกแบบของหนังสือชุด "การเรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์" (Experiential Learning) นี้ ตีความแบบสรุปจากหนังสือ  
Experiential Learning Design : Theoretical Foundations and Effective Principles (2023) เขียนโดย Colin Beard

## ตอนที่ 30 นี้ ตีความจากการอ่านหนังสือบทที่ 10

### Back to the Drawing Board

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือการออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ที่แท้จริงแล้วเป็นการออกแบบให้ผู้เรียนร่วมกันทำงานชิ้นหนึ่งเพื่อการเรียนรู้จากการปฏิบัติ เริ่มจากร่วมกันตั้งเป้าหมาย ที่ประกอบด้วยภาพใหญ่ และส่วนย่อย ตามด้วยการกำหนดแนวทางดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้น (ที่ใช้ทุกมิติของการเรียนรู้จากประสบการณ์ 7 มิติ) แนวทางวัดและติดตามประเมินผล แล้วร่วมกันดำเนินการระหว่างทางมีการใคร่ครวญสะท้อนคิดร่วมกันเป็นระยะๆ เพื่อร่วมกันทบทวนภาพใหญ่และส่วนย่อยของเป้าหมาย และร่วมกันสะกัดแก่นความรู้ หรือหลักการที่ได้จากประสบการณ์ รวมทั้งร่วมกันทำความเข้าใจมิติที่ลึกซึ้งและซับซ้อนของการเรียนรู้จากประสบการณ์

## ออกแบบ edutainment

Colin Beard เล่าเรื่องการพาลูกชายไปเที่ยวปราสาท Alnwick (อ่านว่าอาลนิก) ในสกอตแลนด์ สถานที่ถ่ายภาพยนตร์เรื่อง แฮร์รี่ พ็อตเตอร์ ตอนแรกๆ ที่แฮร์รี่ พ็อตเตอร์และเพื่อนๆ ฝึกขี่ไม้กวาดบิน (flying broomstick) มีกิจกรรมท่องเที่ยวที่อาศัยทั้งชื่อเสียงของนวนิยาย ภาพยนตร์ และปราสาทโบราณอายุหลายร้อยปี สะท้อนการออกแบบ edutainment มีกิจกรรมให้เด็กฝึกขี่ไม้กวาดบิน เป็นกุศโลบายเพื่อความรู้และสนุกตลกขบขัน (ไม้กวาดบินได้เฉพาะในนวนิยายและในภาพยนตร์) ท่านที่สนใจดูวิดีโอที่ 7 นาทีได้ที่ <https://www.youtube.com/watch?v=J4FlmaAiMdw>

## ภาพใหญ่ของการออกแบบ

การเรียนรู้จากประสบการณ์เกิดจากการเชื่อมโยงเรื่องราว ความจำ และจินตนาการ เข้ากับการเรียนรู้ โดยมีถ้อยคำเปรียบเปรยหรืออุปมาอุปไมย พร้อมกับตัวอย่างเปรียบเทียบ เป็นตัวช่วยสำคัญ

คนเราเรียนรู้และจดจำได้ดีเมื่อ มองเห็นเรื่องราวเชื่อมโยงกันเป็นภาพใหญ่ หรือมองเห็นว่า เรื่องราวต่างๆ เป็นส่วนหนึ่งของภาพใหญ่หรือระบบใหญ่ (ความสัมพันธ์ ส่วนย่อย-ภาพใหญ่) ซึ่งทำให้เราสามารถเชื่อมโยงแนวความคิดหนึ่งกับอีกแนวความคิดหนึ่ง รวมทั้งเมื่อได้รับการกระตุ้น จินตนาการและอารมณ์ ซึ่งทำให้เรารู้สึกสนใจเรื่องนั้นๆ



ดูวิดีโอที่ 7 นาที

## ออกแบบรายละเอียด

การออกแบบส่วนย่อย หรือรายละเอียด (micro design) เอาใจใส่ขั้นตอนรายละเอียดของเรื่องนั้นๆ ในขณะที่การออกแบบภาพใหญ่ (macro design) เอาใจใส่โครงสร้างทั้งหมดหรือภาพรวมของเรื่องนั้นๆ

เขาใช้การฝึกจัดเบ้เดินทางไกลแก่กลุ่มครูฝึกเดินทางไกลแก่เยาวชน เป็นตัวอย่าง เพื่อเรียนรู้หลักการออกแบบ โดยจัดให้มี 7 ขั้นตอนคือ

1. จับกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็กๆ ทำความเข้าใจหลักการจัดเบ้เดินทาง
2. แต่ละกลุ่มได้รับแจกกระดาษขนาด A3 มีรูปวาดของเบ้เปล่า แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ให้อภิปรายกันว่าควรเอาสิ่งของใดใส่ตรงไหน
3. แต่ละกลุ่มย่อยนำเสนอต่อกลุ่มใหญ่ ว่ากลุ่มตนจัดของใส่เบ้อย่างไร
4. แจกหลักการจัดของใส่เบ้ที่เตรียมไว้ ให้แต่ละกลุ่มอภิปรายกันว่าหลักการของกลุ่มแตกต่างหรือเหมือนกับหลักการในกระดาษที่ได้รับแจกอย่างไรบ้าง
5. ให้ผู้เข้าร่วมดูรูปสิ่งของที่จะบรรจุลงเบ้ ที่วางเรียงรายบนพื้นหรือบนที่นอนข้างๆ เบ้ และอธิบายว่าการนำสิ่งของทั้งหมดมาวางเรียงมีประโยชน์อย่างไร เพื่อให้เห็นประโยชน์ของการเห็น ต่อการรับรู้เชิงพื้นที่ การจัดระบบการแยกแยะชนิด และการจัดกลุ่ม

6. เมื่อผู้เข้าร่วมตกลงกันว่าเราจะเอาของขึ้นไหนใส่เป้ตรงส่วนไหนแล้ว ตั้งคำถามว่า เราจะสอนเยาวชนเรื่องการบรรจุของลงเป้อย่างไร เพื่อให้เยาวชนและผู้ใหญ่ที่จะร่วมเดินทางเข้าใจวิธีการและเหตุผล

7. แจกรายการคำแนะนำ วิธีแก้ปัญหา และคำถาม ซึ่งได้แก่

- เริ่มจากผลที่ต้องการ คิดย้อนกลับไปที่ตอนเริ่มต้น
- ใช้กระดาษแผ่นใหญ่ นำมาเขียนเส้นทางการเดินทางของการดำเนินการ แบ่งออกเป็นโซนต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ
- มีคำอธิบายกิจกรรม ณ สถานที่สำคัญบนแผนที่กิจกรรม
- ใส่เครื่องหมายหลากสี ลงบนจุดที่เป็นสถานที่สำคัญ ใช้สีบอกความหมาย สีแดงหมายถึงจุดสำคัญ พิงระวาง จุดที่ต้องใส่ความรู้สึกลึกลับน้ำเงิน จุดที่ต้องลงมือทำสีดำ จุดที่ต้องรับรู้สึเหลือง จุดที่ต้องเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งสีเขียว เป็นต้น
- ใช้รหัส (code) ตามความเหมาะสม
- สร้างคำถามช่วย : อะไร อย่างไร ที่ไหน กับใคร; อะไร และอะไรต่อ ตอนนี ประเด็นคืออะไร; เราต้องการให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้อะไร; เราต้องการให้ผู้เข้าร่วมได้รับประสบการณ์ใด และผู้เข้าร่วมต้องการได้รับประสบการณ์ใด
- ให้กลุ่มฝึกออกแบบ



## ฝึกออกแบบ

แต่ละกลุ่มมีเวลา 45 นาที ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ชื่อ วิธีบรรจของลงเบ้ (รูปเป็บนกระตาศ) ที่ให้เวลา 2 ชั่วโมง หลัง 45 นาที ให้เวลาแต่ละกลุ่มเดินไปดูผลงานของกลุ่มอื่น และคุยกับเจ้าของผลงานตามกิจกรรม ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ แล้วกลับมาปรับปรุงงานของตน

ตั้งคำถามว่า การออกแบบมีองค์ประกอบเหล่านี้หรือไม่ (1) บอก (สอน บอกรายละเอียด) (2) แสดงให้ดูหรือฟัง (พรรณนา ตัวแทน - representation) (3) ทำ (ลองทำจริง) (4) อภิปราย (ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การฟังความเห็นต่าง)

### หลักการออกแบบที่มักเื้อออกมาได้แก่

1. ให้ผู้เรียนได้ฝึกจัดเป็เดินทางจริง
2. โครงสร้างของหลักการมีความสำคัญ ได้แก่ กิจกรรม ต้นน้ำ กลางน้ำ ปลายน้ำ บอก แสดง ทำ อภิปราย สมอง มือ และ ใจ โครงสร้างของเป็เดินทางมีความสำคัญ ควรจัดเป็นโซน แทนด้วยสี ตัวเลข หรือตัวอักษร อาจสร้างโครงสร้างเหล่านี้ขึ้นด้วยเทปหรือเชือก
3. 30 รายการฟังใล้ใจในการออกแบบประสบการณ์ มีส่วนช่วยมาก
4. สถานการณ์จริงกับสถานการณ์จำลองอาจให้ผลต่างกัน
5. มีความพอดีระหว่างความร่วมมือกับการแข่งขัน
6. การมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยน ความรู้ลึ้กว่าตนเป็นส่วนหนึ่งและ ความมีอิสระที่จะทำผิดโดยไม่ถูกเยาะเย้ยถากถาง มีความสำคัญมาก
7. คำตอบที่เป็นทางการอาจส่งเป็นกระดาษคำตอบ หรือส่งทางดิจิทัล ด้วยโทรศัพท์มือถือก็ได้

# ออกแบบประสบการณ์ด้วย 7 มิติของการเรียนรู้ อย่างครบด้านจากประสบการณ์

- มิติที่ 1 ปฏิบัติ เพื่อการเรียนรู้** อาจโดยการสร้างแบบจำลอง ดังตัวอย่างแบบจำลองของ  
เป้เดินทางข้างบน ซึ่งเมื่อปฏิบัติแล้วต้องตามด้วยคำถามสู่การสะท้อนคิดเพื่อเรียนรู้
- มิติที่ 2 สังเกตและรับรู้ ผ่านการปฏิบัติ** เช่น การหยิบแผ่นกระดาษเพื่อเคลื่อนย้ายที่ไป  
พร้อมๆ กันกับพูดสื่อสารกับเพื่อนร่วมทีม ดูและฟังเพื่อนเคลื่อนไหวและออก  
ความเห็น
- มิติที่ 3 อารมณ์ความรู้สึก** รู้สึกอยากลอง กล้าทดลองทำและเผชิญความผิดพลาด  
ตื่นเต้นเมื่อทำแล้วเกิดผลดี มีความสุขความมั่นใจในสิ่งที่ทำได้ดี
- มิติที่ 4 รู้/ความรู้/ความคิด** นำสู่การตั้งคำถามเป็นชุด เพื่อนำทางสู่การลอง หรือการกระทำ
- มิติที่ 5 เป็นส่วนหนึ่ง/สายสัมพันธ์ทางสังคม** ออกแบบกิจกรรมเพื่อสร้างและใช้  
มิตรภาพ ความเป็นทีม ปฏิสัมพันธ์เชิงผู้ให้และผู้รับ คุณภาพระหว่างความร่วมมือ  
และการแข่งขัน
- มิติที่ 6 เป็นส่วนหนึ่งของโลกรรรมชาติที่กว้างกว่าสังคมมนุษย์** ออกแบบประสบการณ์  
ให้ดำเนินการกลางแจ้ง ในท่ามกลางธรรมชาติ
- มิติที่ 7 เปลี่ยนขนาดตัวตน** ผู้ตัวตนที่มีเป้าหมายชีวิต เป็นตัวของตัวเอง เรียนรู้ตลอดชีวิต

# ออกแบบภูมิประสบการณ์ด้วย 30 รายการ

1. **ตั้งเป้า เป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์** โดยที่เป๋าดังกล่าว สะท้อนสภาพจิตใจ
2. **การเดินทาง หรือเป้าหมายการเดินทาง** ออกแบบให้สะท้อนสารสนเทศ - สัญญาณ ข้อมูล สิ่งของ
3. **การค้นหาและค้นพบ** ออกแบบให้มีมิติดังกล่าว
4. **การเข้าร่วม** เอาตัวเข้าไปชิมชั๊บ ออกแบบให้มีมิตินี้ในระดับสูง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนต้องเข้าร่วมกิจกรรมอย่างจริงจัง
5. **เ็น็อนเวลา** กำหนดให้เกิดข้อจำกัดด้านเวลา
6. **เรื่องหลัก (theme)** ออกแบบ กำหนด และลำดับเรื่องราวให้เกิดกิจกรรมด้านปฏิสัมพันธ์ทางสังคม จิตใจ จิตวิทยา และด้านกายภาพ คือให้เกิดกิจกรรมทางกาย ใจ และจิตวิญญาณ
7. **ความยาก หรือความซับซ้อน** ออกแบบให้มีทั้งสองมิตินี้
8. **สิ่งของ เครื่องใช้** คุณลคุณภาพของสิ่งเหล่านี้ให้ส่งเสริมคุณภาพของประสบการณ์
9. **การกระตุ้น** เอาใจใส่ระดับ และจังหวะเวลาของการกระตุ้น ให้เกิดความตื่นตัว การพุ่งจุดสนใจ และพลัง

10. **ออกกำลังความฉลาดหลายด้าน** ให้ผู้เข้าร่วมทุกคน (เน้นหลักการ inclusive) ได้ผ่านประสบการณ์ที่กระตุ้นความฉลาดหลายด้านตามหลักการพหุปัญญาของ โฮเวิร์ด การ์ดเนอร์
11. **แปลกใหม่ ไม่น่าเบื่อ** เอาใจใส่ออกแบบกิจกรรมให้มี
12. **ออกแบบจุดกิจกรรมหลัก** ต่อการใช้และฝึกความรู้ ทัศนคติ อารมณ์ และการเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ
13. **พลังและการควบคุม** ออกแบบกิจกรรมให้มีการใช้
14. **ความร่วมมือ – การแข่งขัน** ดูแลให้มีทั้งสองข้างตรงกันข้ามนี้
15. **ร่วมกันออกแบบ** ดูแลให้ทุกคนร่วมกันออกแบบ และร่วมกันดำเนินการ
16. **ทางเลือก** ออกแบบให้มีทางเลือกอย่างอิสระ
17. **กิจกรรมทางกาย** ให้มีการออกกำลังหรือการเคลื่อนไหวร่างกายในระดับหนึ่ง
18. **ผ่อนคลายและสะท้อนคิด** จัดเวลาและสถานที่เงียบ เพื่อกิจกรรมดังกล่าว
19. **มีความเสี่ยง** ออกแบบกิจกรรมให้รู้สึกว่ามีความเสี่ยงจริงๆ
20. **ชนะ สำเร็จ ล้มเหลว หากทางออกไม่พบ** ออกแบบกิจกรรมโดยคำนึงว่าจะเผชิญอารมณ์ที่เกิดจากผลงานทั้งสี่แบบข้างต้นอย่างไร

21. **แรงจูงใจและรางวัล** จัดให้มีสิ่งสิ่งนี้
22. **ความรู้สึกสมจริง** การออกแบบให้ความรู้สึกสมจริงใหม่ ในด้านการจำลอง จินตนาการ สิ่งของ บุคคล ฯลฯ
23. **สนุกสนาน** ออกแบบให้มีทั้งช่วงที่จริงจัง และเล่นๆ สนุกสนาน
24. **มีทั้งกิจกรรมการสร้าง (construction) และการรื้อ (deconstruction)** อาจสร้างสิ่งของหรือกิจกรรม โมเดล ทฤษฎี ภาพวาด ร้อยกรอง
25. **ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม** ออกแบบให้มีการผูกมิตร การเปิดเผยเรื่องส่วนตัว ความร่วมมือ และการแข่งขัน
26. **การต่อสู้เพื่อ และ/หรือร่วมเห็นใจ** ต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ
27. **กตภาหรือข้อจำกัด** ออกแบบให้เผชิญข้อจำกัด เช่น ปิดตา ผูกมือ มีสิ่งกีดขวาง
28. **การรับรู้มิติสัมพันธ์ (spatial awareness)** เช่น ออกแบบให้มีการใช้แผนที่ เส้นทาง GPS
29. **การใช้ทักษะคำกิจกรรม** ออกแบบให้มีการพายเรือ ผูกแพ อ่านแผนที่ เป็นต้น
30. **การใช้ทักษะคัดเลือก** เช่น ทักษะเลือกใช้ข้อมูล ทักษะจัดลำดับความสำคัญ

# ออกแบบการเรียนรู้ความซับซ้อน ด้วยกระบวนการที่ผู้เรียนรู้สึกว่า ง่าย และสนุก

ข้อท้าทายในเรื่องการเรียนรู้คือ สิ่งที่ต้องการเรียนรู้เป็นสิ่งซับซ้อน และตัวกระบวนการเรียนรู้ก็เกิดขึ้นอย่างซับซ้อนทั้งในตัวผู้เรียน ระหว่างผู้เรียนกับครูและเพื่อน และระหว่างผู้เรียนกับธรรมชาติรอบตัว ดังกล่าวโดยละเอียดแล้วในบันทึกชุด เรียนรู้ 'ขั้นสูง' จากประสบการณ์ นี้ แต่ครูฝึกต้องออกแบบให้การเรียนรู้เป็นเรื่องง่ายๆ ไม่ซับซ้อนในความรู้สึกของผู้เรียน ดังนั้นหลักการออกแบบกระบวนการเรียนรู้จึงมีความสำคัญยิ่ง โดยหลักการคือ ต้องออกแบบใช้ทั้งพลังของการวางแผน (planned) และพลังของการผุดบังเกิด (emergent)

กระบวนการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงไม่ใช่กระบวนการที่ทำตามแผนแบบแข็งทื่อ แต่ปล่อยให้ไปตามสถานการณ์ที่ซับซ้อนและปรับตัว (complex-adaptive) เพื่อเปิดช่องให้มีการผุดบังเกิด (emergence) ของความรู้ความเข้าใจใหม่ หลักการใหม่ หรือวิธีการใหม่

ตัวอย่างการออกแบบที่เขาออกมาเป็นชั้นเรียนเรื่องวิวัฒนาการของขบวนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้แก่ผู้นำชุมชนในสหราชอาณาจักร โดยการออกแบบค่อยๆ พัฒนาขึ้นในช่วงเวลา 3 ปี จนในที่สุดได้กิจกรรม 12 สัปดาห์ สัปดาห์ละหนึ่งครั้ง 3 ชั่วโมง แบ่งออกเป็น 3 ช่วง ช่วงละ 4 สัปดาห์ คือ ช่วงที่ 1 ช่วงเรียนรู้ข้อมูล (informational phase) ช่วงที่ 2 ช่วงปฏิสัมพันธ์ (relational phase) และช่วงที่ 3 ช่วงเปลี่ยนแปลง (transformational phase) ตามในตาราง

Informational Beginning	Informational Middle Phase 1	Relational Middle Phase 2	Transformational Middle Phase 3	Review Ending
Week 1	Week: 2/3/4	Week: 5/6/7/8	Week: 9/10/11	Week 12
<b>Initial Structural Storyboard Outline</b>				
<b>Middle Phase 1</b> Beginnings <b>PRIMARY FOCUS ON</b> Peer interactions and belonging. <b>HAVING</b> <b>INFORMATIONAL LEARNING</b>	<b>Middle Phase 2</b> Middle <b>PRIMARY FOCUS ON</b> Embodied and embedded cognition. Spatial cognition. <b>DOING</b> <b>RELATIONAL LEARNING</b>	<b>Middle Phase 3</b> Ending <b>PRIMARY FOCUS ON</b> Transformation Ontological Self <b>BEING</b> <b>TRANSFORMATIONAL LEARNING</b>		
Epistemological (Knowledge focus) self  Focus On 'Facts', not knowing, confusion.  Surface Learning as acceptable Getting and Knowing Facts Co-production and co-creation of knowledge. Initiating peer/social relations/interactions. Positive interdependence. Individual accountability, Interpersonal-social skill development.	Spatial Schema Spatial-Relational Understanding  Critical Depth and Complexity  Exploring spatial and temporal relationships of facts.  Walking (movement), talking (oration), mapping (schema). Corporeal  Increased depth of understanding  Higher cognition becomes visible to others.	Critical work  Affective/Feelings.  Broad range of affect states.  Working at the 'edge'.  No definitive answers. Dissonance. Challenging self. Values, beliefs, and identity. Agency. Action		

กระบวนการตามตารางข้างบน เป็นกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความตระหนัก และเรียนรู้หลักการด้วยตนเอง หรือด้วยปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มทั้งสิ้น คือเป็นกิจกรรมง่ายๆ ไม่ซับซ้อน แต่ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ซับซ้อนในระดับเปลี่ยนขาด ผู้เรียนรู้ลึกซึ้ง และภาคภูมิใจในผลงานของตน

## ผู้เรียนคือทรัพยากรมีค่าที่สุด

หมายถึงผู้เรียนเป็นผู้สร้างกระบวนการเรียนรู้ ผ่านการสร้างผลงานร่วมกัน ดังกรณีการเรียนรู้จากประสบการณ์เรื่อง วิวัฒนาการของขบวนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ช้างบน เกิดการสร้างสรรคจากแต่ละช่วงดังนี้

### การออกแบบช่วงที่ 1

เป็นช่วงค้นหาความจริง ที่ผู้เรียนแบ่งกลุ่มกันค้นหาเป็นด้านๆ นำมาตีความและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม และข้ามกลุ่ม ผลที่เกิดขึ้นมี 2 ด้าน คือ เกิดฐานข้อมูล (database) และเอกสารข้อมูล (booklet) ที่ส่งต่อกันรุ่นต่อรุ่น และมีการปรับปรุงให้ทันสมัยและครบถ้วนยิ่งขึ้นปีต่อปี เมื่อเวลาหลายปีผ่านไป ฐานข้อมูลนี้ครอบคลุมเวลาถึง 350 ปีของขบวนการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ผลด้านที่ 2 เป็นผลพลอยได้หลากหลายด้าน ได้แก่ เกิดความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ เกิดความรู้สึกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งของหมู่คณะ และเกิดความรู้สึกว่าต้องช่วยเหลือพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียนด้วยตนเองและต่อครูฝึก เกิดความเป็นหมู่คณะ และความมั่นใจในหมู่คณะ

จะเห็นว่าในช่วงที่ 1 นี้ ผลจากการทำงานค้นหาความจริง คือการสร้างชุดความรู้ขึ้นมาใช้งาน และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ออกไปในวงกว้าง ผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต การเรียนรู้ที่แท้เป็นการสร้างความรู้ขึ้นใช้ และแบ่งปันให้ผู้อื่นใช้



## การออกแบบช่วงที่ 2

เป็นการสร้างความเชื่อมโยงของความรู้และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการต่างๆ จากข้อมูลความจริง ตัวเลข และข้อมูลอื่นๆ นำมาทำความเข้าใจความซับซ้อน และออกแบบการอธิบายสภาพที่ซับซ้อนนั้น ที่เรียกว่า representation ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพของความรู้ที่หยุดนิ่ง มาเป็นการสร้างความรู้ที่มีชีวิตที่โดดเด่นและเปลี่ยนแปลงงอกงามได้ ซึ่งในกรณีนี้อยู่ในรูปของแผนที่หรือแผนผังวางบนพื้น คล้ายแผนที่รถไฟฟ้า แต่ซับซ้อนกว่ามาก แต่ละกลุ่ม (กลุ่มกฎหมาย กลุ่มอาสาสมัคร กลุ่มเหตุการณ์เฉพาะ ฯลฯ) มีสีประจำกลุ่ม นำผลงานของตนมาลงแผนที่ตามลำดับเหตุการณ์ มีแผ่นการ์ดหุ้มพลาสติกระบุวันและข้อมูลโดยสรุปของแต่ละเหตุการณ์ มีลูกศรหุ้มพลาสติกชี้บอกความเชื่อมโยงและทิศทางความสัมพันธ์

เมื่อทุกกลุ่มลงข้อมูลของตนในแผนผังเสร็จ แต่ละกลุ่มเดินชมข้อมูลในแผนผังและซักถามหรือให้ความเห็นเพิ่มเติม ซึ่งนำสู่การปรับปรุง และการเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหวร่างกาย การได้รับการกระตุ้นเป็นภาพช่วยความเข้าใจภาพรวมที่ซับซ้อน และผ่านการมีปฏิสัมพันธ์ทั้งกับเพื่อนร่วมกลุ่มและข้ามกลุ่ม คือเกิดการเรียนรู้เกือบครบทุกมิติใน 7 มิติของการเรียนรู้จากประสบการณ์

### การออกแบบช่วงที่ 3

เป็นช่วงของกิจกรรมสะท้อนคิดร่วมกันอย่างเอาใจจริงเอาใจ เพื่อเข้าสู่การเปลี่ยนแปลง (transformation) กระบวนทัศน์ เป็นช่วงที่อาจเกิดความไม่เห็นพ้อง ความไม่สบายใจ เนื่องจากค่านิยม ความเชื่อ และการตีความของตนถูกท้าทาย หรือถูกตั้งคำถามสารพัดคำถามที่ตั้งข้อสงสัย อันมาจากความซับซ้อนและบางส่วนมีความกำกวม (VUCA, BANI, wicked problems) ความอึดอัดขัดข้องเหล่านี้ เมื่อสะท้อนคิดด้วยข้อมูลความจริง อาจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความเชื่อหรือกระบวนทัศน์ ตามในหนังสือ เรียนรู้สู่การเปลี่ยนแปลง

### การนำเสนอที่ช่วยกระตุ้นปฏิสัมพันธ์

การร่วมกันสร้าง (co-production) “การนำเสนอ” (representation) ผ่านปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อน ช่วยกระตุ้นความเข้าใจ การให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการพัฒนา mental models โดยที่การนำเสนอดังกล่าวมีหลายชั้น ซ้อนทับกันและเชื่อมโยงกัน ช่วยการสื่อสารความหมายและการตีความสิ่งที่ซับซ้อน

การร่วมกันสร้าง “การนำเสนอ” จึงเป็นทั้งเป้าหมาย (end) และเครื่องมือ (means) ของการเรียนรู้จากประสบการณ์ ช่วยเอื้อให้เกิดการเรียนรู้ในมิติที่ลึกและเชื่อมโยงยิ่งขึ้น และช่วยให้เกิดความจำทั้งแบบที่มาจากคำอธิบาย (episodic memories) และที่มาจากภาพ (semantic memories) ซึ่งช่วยให้คุณภาพความจำดีขึ้น

## พลวัตของคำและภาพ

นี่คือเทคนิคของ “การนำเสนอ” เรื่องราวที่ซับซ้อนมีหลายมิติซ้อนทับกัน ชัดแย้งกัน เชื่อมโยงกัน และส่งเสริมซึ่งกันและกัน จึงต้องสร้างการนำเสนอ (representation) ที่ผสมกันทั้งภาพและคำ ให้ภาพและคำช่วยอธิบายซึ่งกันและกัน ช่วยสื่อสารสิ่งที่ซับซ้อนในพื้นที่จำกัด และเวลาที่จำกัด

## เข้าใจกลไกสู่ความเข้าใจ

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและกลุ่มกับ “การนำเสนอ” (representation) เพื่อการเรียนรู้ บอกเราว่าการเรียนรู้เป็นผลของพลวัตของปฏิสัมพันธ์ ผ่านการใช้ภาพ คำพูด และตัวหนังสือ การออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์จึงเป็นการสร้างระบบนิเวศที่ซับซ้อนและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันเพื่อการเรียนรู้

## หลักการอื่นๆ สำหรับใช้ออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์

- ร่างกายและจิตใจพัฒนาไปด้วยกัน ผ่านปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน
- การเรียนรู้เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปธรรมกับนามธรรม
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง กาละ (temporal) กับ เทศะ (spatial) เป็นหัวใจของการเรียนรู้หลักการ
- ผู้เรียนจะเรียนได้ดีขึ้นหากลดช่วงเวลาและช่วงพื้นที่ของเรื่องนี้ๆ ลง
- การสร้าง “การนำเสนอ” (representation) โดยผู้เรียนเอง จะช่วยเกิดความมั่นใจต่อข้อเรียนรู้
- “การนำเสนอภายนอก” (external representation) ช่วยความเข้าใจภายในของบุคคลด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างเทศะและกาละ
- การเคลื่อนไหวร่างกายและปฏิสัมพันธ์ช่วยการเรียนรู้หลักการและเหตุผล

## DESIGN PRINCIPLES-MACRO & MICRO DESIGNS

STRUCTURAL DESIGN PRICIPLES	ARTISTIC CHOREOGRAPHY DESIGN PRICIPLES	NAVIGATIONAL DESIGN PRICIPLES
<p>Ascertain the aims, Objectives &amp;/or Experiential Descriptors.</p> <p>Create Structural &amp; Functional Framework.</p> <p>Craft the overall Shape, Flow, &amp; Organisation Structures.</p> <p>Logical sequence and shape (of chunks, topics, blocks, stages, etc).</p>	<p>Designs is Underpinned by Person's Values, Beliefs, Principles, and Philosophies.</p> <p>To intervene or not, when, where, how of light touch intervention.</p> <p>Aesthetics; what does the experience look, feel, smell, taste, &amp; sound like.</p> <p>Design with power, equity, and social justice as a core consideration.</p>	<p>Provide ways for learners to navigate the learning experience as a journey.</p> <p>Understand how different people learn differently.</p> <p>Activity sequences should flow.</p> <p>Learning for everyone. Inclusive no person left behind.</p> <p>Externalise learning &amp; thinking more visible.</p>
<p><b>ACTIONS</b></p> <p>Grids, maps, &amp; drawings.</p> <p>Macro - micro designs.</p> <p>Layers - of the experience.</p> <p>Parts - Whole</p> <p>The bigger picture - continuity. intergration, connecting to lifewide and lifelong learning.</p> <p>Shifts from simple to complex, known to unknown, narrow to broad &amp; composite.</p> <p>Allows for planned and emergent learning.</p> <p>Light touch or detailed. programme designs.</p> <p>Waves of experience: focus, energy, &amp; intensity.</p> <p>Consistency : icons, headings, and language.</p>	<p>Use imagination &amp; Creativity.</p> <p>Quick check: 30-point design typology (Chapter 9).</p> <p>Interrelating design: physical, embodied, social, relational, agentic, cultural, emotional, sensorial, SITUATED, SPATIAL, TEMPORAL, intellectual, and spiritual aspects of the design of experiences.</p> <p><b>ACTIONS</b></p> <p>Light &amp; Fun.</p> <p>Atmosphere.</p> <p>Active - Relaxation.</p> <p>Flow of experience.</p> <p>Challenge &amp; support.</p> <p>Formal &amp; informal learning.</p> <p>Reflexive.</p> <p>Emotional Touchpoints.</p> <p>Attractiveness: colour schemes, visuals, and animations.</p>	<p>Consider the degree of experiential interaction, through involvement, immersion, intensity, individual as well as group focus, innovation, &amp; integrity.</p> <p><b>ACTIONS</b></p> <p>Materials, objects, props, words, numbers, colour.</p> <p>Movement, steps, stages, progression, touch, pointing, holding.</p> <p>Icons, signs, and symbols: arrows, pencils, pointers, etc.</p> <p>Stories, sound bites, video bites.</p> <p>Codes and equations.</p> <p>Conscious linguistics.</p> <p>Speech bubbles and thought bubbles.</p> <p>Emotional awareness, relationships and mental well-being.</p>
	<p>Text that can be <i>listened</i> to as well as <i>read</i> as text.</p>	

## โครงสร้าง (Structure) ศิลปะการเคลื่อนไหว (Choreography) และการบอกทิศทาง (Navigation)

Colin Beard สรุปหลักการออกแบบประสบการณ์เพื่อการเรียนรู้เชิงสรุปภาพรวมลงในตารางเดียว (ตารางในหน้า 195)

ซึ่งสรุปได้ว่า การออกแบบการเรียนรู้จากประสบการณ์ต้องใช้ทั้งศิลปะและศาสตร์ว่าด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติ และว่าด้วยระบบที่ซับซ้อนและปรับตัว เพื่อปลูกฝังภายในตัวผู้เรียนเอง ออกมากระทำการร่วมกัน โดยครูฝึกชวนให้ร่วมกันตั้งเป้าหมายและออกแบบประสบการณ์ แล้วดำเนินการในลักษณะเหมือนร่วมกันทำงานจริงๆ ในระหว่างทางหาทางให้ความสร้างสรรค์ทั้งในตัวบุคคลและความสร้างสรรค์ร่วมของกลุ่มออกมามีการทำกร ซึ่งหมายความว่าตอนปฏิบัติไม่ยึดมั่นถือมั่นกับการออกแบบที่คิดไว้เดิม มีความยืดหยุ่น ให้สิ่งผิดบังเกิดดี ๆ เข้าหนุ่นด้วย

ขอย้ำว่า หลักการและวิธีการในบันทึกชุดนี้ นำไปปรับใช้กับนักเรียนในการศึกษาภาคบังคับ และในนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา และอาชีวศึกษาได้ เพราะการเรียนรู้ในระบบการศึกษาในปัจจุบัน ควรเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์หรือจากการปฏิบัติ ตามด้วยการสะท้อนคิด ไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของเวลาเรียนอย่างเป็นทางการ ดังจะกล่าวถึงในตอนต่อไป

หนังสือชุด ไตรภาค  
“การเรียนรู้ ‘ขั้นสูง’ จาก ประสบการณ์”  
(Experiential Learning)  
ภาคที่ 3 : มองนอก ออกแบบใน

31.

ครูเรียนรู้  
จากประสบการณ์  
ด้วยการศึกษาชั้นเรียน  
(Lesson Study)

## ตอนที่ 31 นี้ ตีความจากหนังสือ

Lesson Study and Schools as Learning Communities : Asian School Reform in Theory and Practice, 2019 โดยมี Atsushi Tsukui และ Masatsugu Murase เป็นบรรณาธิการ

ข้อสรุปอย่างสั้นที่สุดคือ ครูต้องเรียนรู้จากประสบการณ์อยู่ตลอดเวลา โดยมีตัวช่วยหรือเครื่องมือให้เรียนรู้คือ “การศึกษาชั้นเรียน” (Lesson Study) ที่เริ่มพัฒนาขึ้นในประเทศญี่ปุ่นตอนปฏิรูปประเทศ ค.ศ. 1868 และมีวิวัฒนาการเรื่อยมา และมีการปฏิรูปครั้งใหญ่ใน (คริสต์) ทศวรรษ 1990 เพิ่มหลักการ SLC – School as Learning Community – โรงเรียนเป็นชุมชนเรียนรู้โดยการเสนอของ ศาสตราจารย์ Manabu Sato แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว

บทแรกของหนังสือ ชื่อ Spread and progress of School as Learning Community in Asia เขียนโดย ศาสตราจารย์ Manabu Sato

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ Manabu Sato แห่งมหาวิทยาลัยโตเกียว ผู้คิดพัฒนาระบบ Lesson Study และ SLC ได้เคยมาบรรยายเรื่อง *School as Learning Community: Global Dissemination and Progress* ที่คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2562 ที่มีการสรุปไว้ที่ “การปฏิรูปการศึกษาตามแนวทางโรงเรียนในฐานะชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)”



School as Learning Community:  
Global Dissemination and Progress



การปฏิรูปการศึกษาตามแนวทางโรงเรียน  
ในฐานะชุมชนแห่งการเรียนรู้ (SLC)

อุดมการณ์ ปรัชญา และวิธีการ “การศึกษาทเรียน” ได้แพร่ออกจาก  
ญี่ปุ่นไปทั่วโลก และมีการปรับรูปแบบให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของ  
ประเทศหรือพื้นที่การศึกษานั้นๆ หนังสือ *โรงเรียนเป็นชุมชนเรียนรู้* เล่ากำเนิด  
พัฒนาการ และตัวอย่างการประยุกต์ใช้ การศึกษาทเรียน ในประเทศต่างๆ  
อย่างพิสดาร หากครูและโรงเรียนไทยฝึกฝน เรียนรู้ และพัฒนาการปฏิบัติงาน  
ในวิชาชีพประจำวันตามแนวทาง “การศึกษาทเรียน” นี้ ชีวิตครูจะยิ่งสนุก  
และประเทืองปัญญา ต่อเนื่องจากที่เสนอไว้ในหนังสือ *บันทึกชีวิตครู* สู่ชุมชน  
การเรียนรู้

*โรงเรียนเป็นชุมชนเรียนรู้*



*บันทึกชีวิตครู*





จะเห็นว่านโยบายของกระทรวงศึกษาธิการของไทยให้โรงเรียนมีกิจกรรม PLC—Professional Learning Community สอดคล้องกับหลักการ SLC แต่ในทางปฏิบัติมีโรงเรียนไทยจำนวนน้อย ที่ดำเนินกิจกรรม PLC อย่างเข้าใจคุณค่าแท้จริง เพื่อให้ครูมีพื้นที่เรียนรู้ร่วมกันจากประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนของตน ดังนั้น หากครูและนักการศึกษาไทยเข้าใจเรื่องการเรียนรู้จากประสบการณ์ ทั้งในเชิงหลักการและในเชิงปฏิบัติ ตามใน**บันทึกชุดเรียนรู้จากประสบการณ์**นี้ ชีวิตครูจะสนุกและมีการเรียนรู้สูงมาก



เรียนรู้จากประสบการณ์