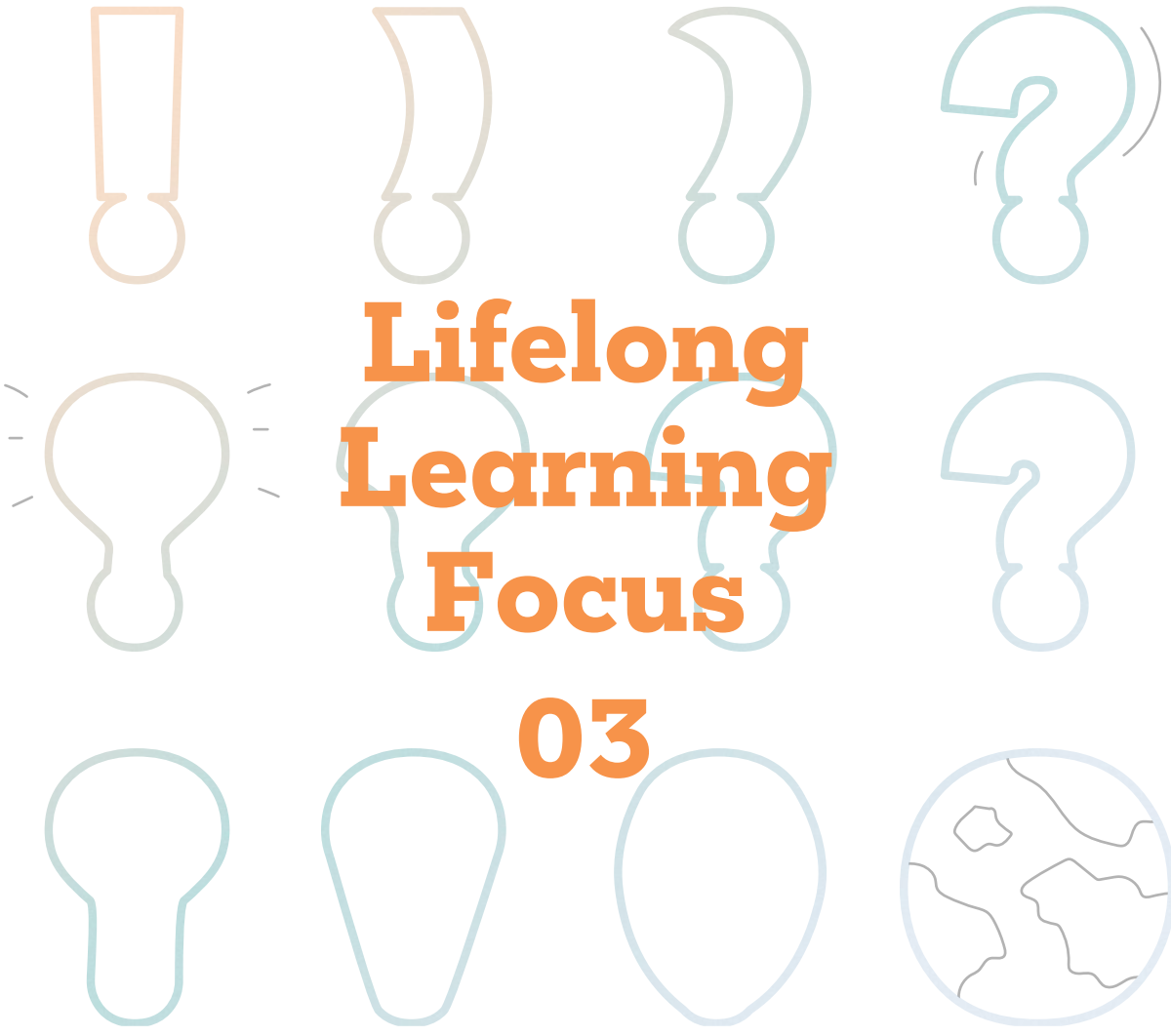
Lifelong Learning Focus

03

TKPark



Lifelong Learning Focus 03

พลังการเรียนรู้จากปัจจัยในตน

ปัจจุบันคงไม่มีใครปฏิเสธความสำคัญของ ‘การเรียนรู้ตลอดชีวิต’ ซึ่งจะทำให้บุคคลสามารถพัฒนาตนเองในด้านต่างๆ ได้อย่างไม่หยุดนิ่ง แต่บางครั้งเรามักได้ยินคำพูดว่า เมื่อพ้นจากวัยเรียนไปแล้วหลายคนเลิกอ่านหนังสือหรือไม่สนใจการเรียนรู้อีกต่อไป ใช่หรือไม่ว่าที่ผ่านมาแรงกระตุ้นที่ทำให้คนเราต้องขวนขวายเรียนรู้ อาศัยปัจจัยผลักดันจากภายนอกเป็นหลัก ทั้งการสอบ การแข่งขันเข้ามหาวิทยาลัย หรือการหางานทำ เมื่อเงื่อนไขเหล่านี้หมดไป การเรียนรู้จึงหยุดชะงักไปด้วย

หนังสือ Lifelong Learning Focus issue 03 เล่มนี้ มุ่งชี้ให้เห็นคุณค่าของพลังการเรียนรู้จากปัจจัยในตน ทั้งความอยากรู้อยากเห็น การคิดสงสัยในสิ่งต่างๆ รอบตัว และความเพียรที่จะเสาะหาความรู้หรือความจริงด้วยวิธีต่างๆ คุณสมบัติดังกล่าวติดตัวมนุษย์มาโดยกำเนิด แต่หากสิ่งแวดล้อมไม่เอื้ออำนวยก็มีโอกาสที่จะสูญสิ้นไปอย่างน่าเสียดาย

นอกจากนั้น การเรียนรู้ไม่ว่าในหรือนอกระบบโรงเรียนก็ตาม ไม่อาจมีมุมมองต่อผู้เรียนแบบเดิมที่เป็นเพียง ‘ภาชนะว่างเปล่า’ ที่รอรับความรู้ หากแต่เป็น ‘หุ้นส่วนในการเรียนรู้’ ที่มีศักยภาพในการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง กระบวนการเรียนรู้แบบ Active Learning คือสิ่งซึ่งจะช่วยจุดประกายความสนใจใฝ่รู้และสร้างการมีส่วนร่วมของผู้เรียนอย่างเต็มที่ ทั้งยังเชื่อมโยงไปสู่โลกที่กว้างขวางกว่ากรอบสี่เหลี่ยมของห้องเรียน

ท้ายที่สุดแล้ว ‘ผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต’ ในอุดมคติไม่ใช่คนเรียนเก่งท่องจำแม่น แต่เป็นผู้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานและดำรงชีวิต รู้คิด รู้ทำ รู้แก้ปัญหา เมื่อศักยภาพของบุคคลบรรจบกับความเอาใจใส่ต่อความเป็นไปของชุมชนและสังคม ก็มีโอกาสที่พวกเขาเหล่านั้นจะกลายเป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลงให้โลกใบนี้น่าอยู่กว่าเดิม

นายกิตติรัตน์ ปิติพานิช
รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้
และผู้อำนวยการสถาบันอุทยานการเรียนรู้

สารบัญ

Preface

02 พลังการเรียนรู้จากปัจจัยในตน

Prologue

04 ความสงสัย สังคมไทย กับยุคสมัยของเรา

Controversy

06 มหัศจรรย์แห่งความสงสัย และพลังที่ยิ่งใหญ่ของคำถาม

17 ระบบโรงเรียนล้มเหลว? เมื่อ ‘การเข้าเรียน’ ไม่ได้ก่อให้เกิด ‘การเรียนรู้’

24 ใครฆ่าความอยากรู้?

Methodology

30 Question-Based Learning และ Socratic Method เรียนรู้ด้วยการใช้คำถาม

35 Inquiry-Based Learning เรียนรู้ด้วยการสืบเสาะ

41 Project-Based Learning เรียนรู้ด้วยการทำโครงงาน

46 Problem-Based Learning เรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหา

Curiosity, Creativity and Change Making

50 เซอร์ เคน โรบินสัน : เขย่าระบบการศึกษา ด้วยคำถามสะเทือนวิธีคิด

53 โยสไตน์ กอร์เดอร์ : คำถามเชิงปรัชญา ค้นหาความหมายของชีวิต

56 อดัม แกรนต์ : ‘คิดแย้ง’ สร้างการเปลี่ยนแปลงองค์กร

59 เจมี โอลิเวอร์ : เชฟนักรณรงค์ ‘ฉลาดกินเพื่ออยู่ ฉลาดรู้เรื่องกิน’

62 โบแยน สแลต : จากความสงสัย กลายเป็นนวัตกรรมรักษ์โลก

65 อ้าย เว่ยเว่ย : ศิลปะเพื่อท้าทาย อำนาจ ตั้งคำถามต่อความเชื่อ

Epilogue

68 Start with Why และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

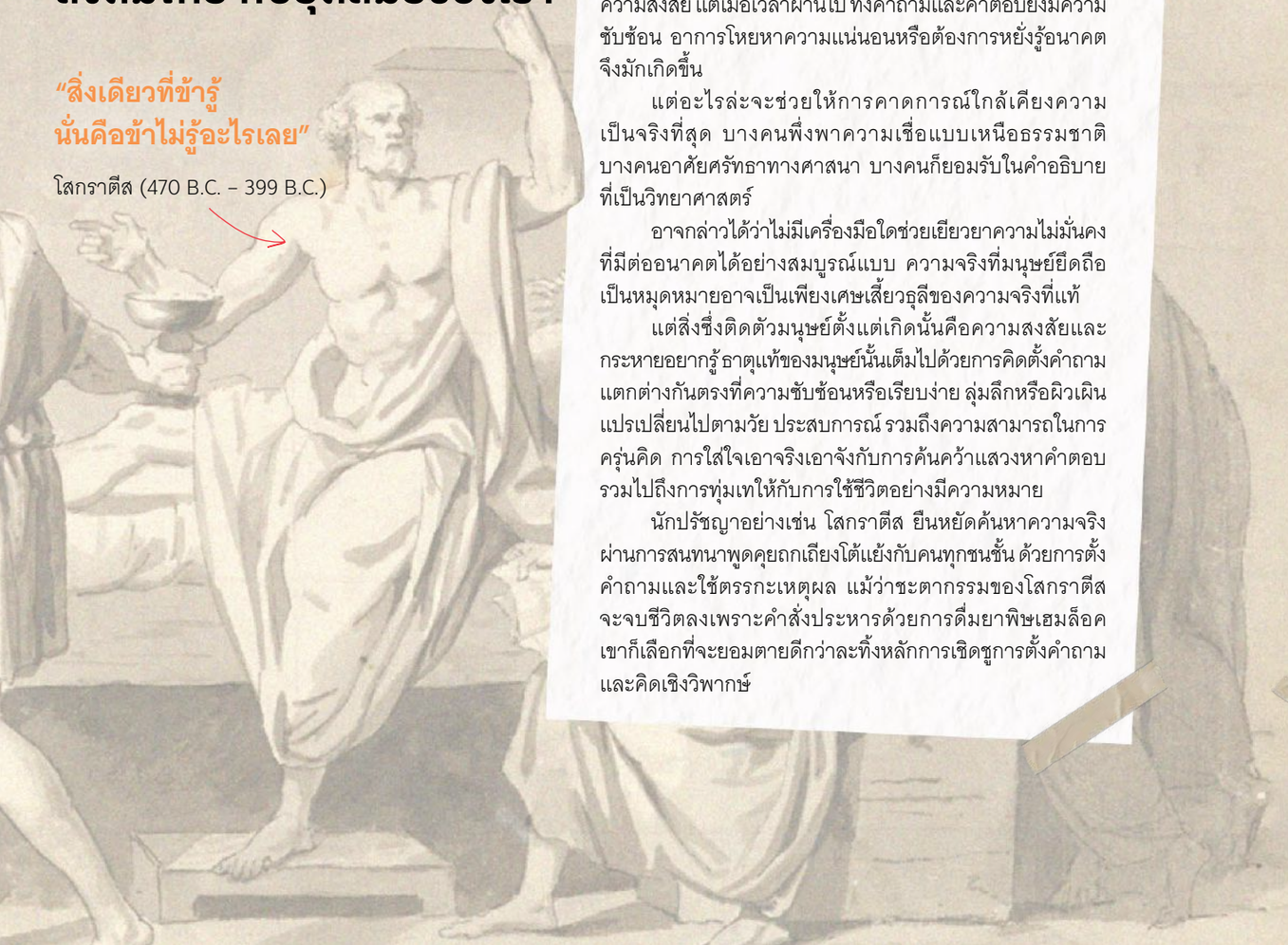
Lifelong Learning Focus issue 03 การเรียนรู้แบบลึกเสาะและตั้งคำถาม ความสงสัย การสร้างสรรค์ และสร้างการเปลี่ยนแปลง **พิมพ์ครั้งแรก** กันยายน 2566 **จำนวนพิมพ์** 1,500 เล่ม **ISBN** 978-616-235-364-2 **ที่ปรึกษา** กิตติรัตน์ ปิติพานิช **บรรณาธิการ** วัฒนชัย วินิจจะกูล **กองบรรณาธิการ** นวพร มาลาศรี, ทัศนีย์ แซ่ลิ้ม ศรันภัทร โชติมนกุล, ปัทมา เจริญกรกิจ, เน รัชอำนวยวงษ์, ภิวัฒน์ ปิณณปาตี **ออกแบบรูปเล่มและอินโฟกราฟิก** กรกนก สุเทศ, นิษฐนาฏ นิลทองคำ, อัญญา วงศ์ศิริทรัพย์ **พิสูจน์อักษร** เบญจวรรณ แก้วสว่าง **ประสานงานการจัดพิมพ์** บริษัท แฮพเพนนิ่ง จำกัด โทรศัพท์ 09 0990 6511 **พิมพ์ที่** บริษัท กู๊ดเฮด พริ้นท์ติ้ง แอนด์ แพคเกจจิ้ง กรุ๊ป จำกัด 6/1 ซอยเสรีไทย 58 แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพมหานคร 10510 โทรศัพท์ 06 1668 6122 **จัดพิมพ์โดย** สถาบันอุทยานการเรียนรู้ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) สำนักนายกรัฐมนตรี เลขที่ 999/9 อาคาร ดี ออฟฟิศเศส แอท เซ็นทรัลเวิลด์ ชั้น 17 ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330 โทรศัพท์ 0 2264 5963-5 โทรสาร 0 2264 5966 **เว็บไซต์** www.tkpark.or.th

ความสงสัย

สังคมไทย กับยุคสมัยของเรา

"สิ่งเดียวที่ข้ารู้
นั่นคือข้าไม่รู้อะไรเลย"

โสกราตีส (470 B.C. – 399 B.C.)



แต่ไหนแต่ไรมา มนุษย์เผชิญกับปรากฏการณ์ที่ไม่เข้าใจ และพยายามอธิบายสิ่งเหล่านั้น วิวัฒนาการความคิดเปลี่ยนผ่านสู่ยุคสมัยที่ก้าวหน้าขึ้นเมื่อมนุษย์รู้จักใช้เหตุผลเพื่อคลี่คลายความสงสัย แต่เมื่อเวลาผ่านไป ทั้งคำถามและคำตอบยิ่งมีความซับซ้อน อาการโหยหาความแน่นอนหรือต้องการหยั่งรู้อนาคตจึงมักเกิดขึ้น

แต่อะไรล่ะจะช่วยให้การคาดการณ์ใกล้เคียงความเป็นจริงที่สุด บางคนพึ่งพาความเชื่อแบบเหนือธรรมชาติ บางคนอาศัยศรัทธาทางศาสนา บางคนก็ยอมรับในคำอธิบายที่เป็นวิทยาศาสตร์

อาจกล่าวได้ว่าไม่มีเครื่องมือใดช่วยเยียวยาความไม่มั่นคงที่มีต่ออนาคตได้อย่างสมบูรณ์แบบ ความจริงที่มนุษย์ยึดถือเป็นหมุดหมายอาจเป็นเพียงเศษเสี้ยวธุลีของความจริงที่แท้

แต่สิ่งซึ่งติดตัวมนุษย์ตั้งแต่เกิดนั้นคือความสงสัยและกระหายอยากรู้ ธาตุแท้ของมนุษย์นั้นเต็มไปด้วยการคิดตั้งคำถามแตกต่างกันตรงที่ความซับซ้อนหรือเรียบง่าย ลุ่มลึกหรือผิวเผิน แปรเปลี่ยนไปตามวัย ประสบการณ์ รวมถึงความสามารถในการครุ่นคิด การใส่ใจเอาจริงเอาจังกับการค้นคว้าแสวงหาคำตอบ รวมไปถึงการทุ่มเทให้กับการใช้ชีวิตอย่างมีความหมาย

นักปรัชญาอย่างเช่น โสกราตีส ยืนหยัดค้นหาความจริงผ่านการสนทนาพูดคุยถกเถียงโต้แย้งกับคนทุกชนชั้น ด้วยการตั้งคำถามและใช้ตรรกะเหตุผล แม้ว่าชะตากรรมของโสกราตีสจะจบชีวิตลงเพราะคำสั่งประหารด้วยการดื่มยาพิษเฮมล็อค เขาก็เลือกที่จะยอมตายดีกว่าละทิ้งหลักการเชิดชูการตั้งคำถามและคิดเชิงวิพากษ์

แต่วิถีแห่งโสกราตีสไม่เคยตาย กลับเป็นคบไฟที่ถูกจุดและส่งต่อเป็นแสงแห่งความสงสัยและคำถามมานับเนื่องยาวนาน นั่นเพราะการตั้งคำถามและความสงสัยคือเมล็ดพันธุ์ที่ซุกซ่อนอยู่ในตัวมนุษย์ทุกเชื้อชาติสีผิว รอวันเติบโตผลิบาน

หันมามองสังคมไทย ใช่หรือไม่ว่าเราทุกคนต่างก็เป็นมนุษย์ช่างสงสัย ในระดับปัจเจก เราพบเห็นผู้คนที่มีความคิดสร้างสรรค์แก้ไขปัญหาด้วยความคิดนอกกรอบได้อย่างน่าทึ่ง สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นได้ก็เพราะความสงสัยและการพยายามแก้ปัญหาหรือริเริ่มทดลองหาทางออก แต่หากมองภาพใหญ่ระดับสังคม จะพบว่ามีโครงสร้างที่ยังเป็นอุปสรรคหรือเพดานกดทับความสงสัยและการตั้งคำถามเอาไว้ อาทิ ระบบการศึกษา ระบบอาวุโส ระบบอุปถัมภ์ จนทำให้คนจำนวนไม่น้อยไม่สามารถระเบิดศักยภาพของตนเองออกมาใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่

ในขณะที่โลกเปิดกว้างขึ้นด้วยเทคโนโลยีและการสื่อสาร เรารับรู้ได้ถึงพลังที่เหนี่ยวรั้งการเปลี่ยนแปลงในสังคมไทย ขณะที่มีพลังใหม่ๆ ที่ต้องการการเปลี่ยนแปลงค่อยๆ เติบใหญ่ขยายตัว พร้อมกับการตั้งคำถามซึ่งท้าทายความคิดความเชื่อดั้งเดิม บางประเด็นก็สั่นคลอนถึงสถาบันทางสังคมและลงลึกถึงระดับรากฐานความคิดที่เคยดำรงอยู่มายาวนาน มองในแง่นี้จึงมิใช่ปัญหาช่องว่างระหว่างวัยหรือการปะทะข้ามรุ่น แต่เป็นประเด็นซับซ้อนเชิงโครงสร้างในระดับวิธีคิดและภาพอนาคตทางสังคมที่แตกต่างกันแทบจะสิ้นเชิง

ระบบการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต เป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งยวดในฐานะที่เป็นกลไกสร้างความรู้ ประสบการณ์และการแบ่งปันองค์ความรู้ เพื่อผสานทุกความหวังและทุกภาพอนาคตที่นำมาสู่ความเห็นพ้องต้องกันหรือความเข้าใจซึ่งกันและกันของคนในสังคม ข้อสำคัญคือกลไกดังกล่าวนี้จะต้องปรับตัวให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลง ไม่ใช่ซ้ำเติมปัญหาโครงสร้างเชิงซ้อนให้หนักหน่วงลุกลามบานปลาย

ความสงสัยและการตั้งคำถามนั้นไม่ใช่สิ่งน่ากลัว และยิ่งไม่ใช่สิ่งน่ารังเกียจ ตราบเท่าที่สังคมเปิดกว้างยอมรับความเห็นต่าง ส่งเสริมและสนับสนุนกระบวนการค้นคว้าและแสวงหาคำตอบอย่างอิสระ สร้างพื้นที่ปลอดภัยในการพูดคุยกันด้วยเหตุผล มีพื้นที่สร้างสรรค์เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ และมีคนที่ไม่เพิกเฉยต่อห้วงเวลาเปลี่ยนผ่านซึ่งแหลมคมที่สุดช่วงหนึ่งในประวัติศาสตร์

ตราบนั้น ปรากฏการณ์ความขัดแย้งในยุคสมัยของเราก็จะเป็นเสมือนบททดสอบกระบวนการเรียนรู้ทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับคนทุกคน ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างให้สังคมไทยเติบโตก้าวหน้าและมีวุฒิภาวะมากขึ้น

"...มนุษย์ต้องเผชิญกับปัญหายากๆ จำนวนมากที่เรายังหาคำตอบที่น่าพอใจไม่ได้ เรามีทางเลือกสองทาง คือ หลอกตัวเองและคนทั้งโลกโดยแสร้งทำเป็นว่าเรารู้ทุกอย่างที่ต้องรู้แล้ว หรืออาจจะทำเป็นมองไม่เห็นปัญหาหลักๆ เสียและละทิ้งความก้าวหน้าทุกอย่าง ในแง่นี้ มนุษย์จึงแบ่งออกเป็นพวก พูดโดยทั่วไปพวกหนึ่งคือคนที่เชื่อมั่นในตัวเองอย่างมาก หรือมิฉะนั้นก็ไม่รู้ร้อนรู้หนาวกับอะไรทั้งสิ้น..."

โลกของโซฟี, โยสไตน์ กอเดอร์ (เขียน)
สายพิณ ศุพุทธมงคล (แปล)

มหัศจรรย์แห่งความสงสัย!

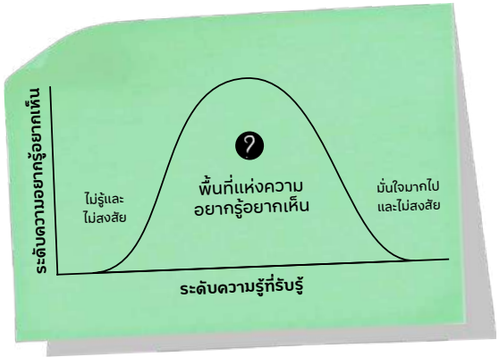
และพลังที่ยิ่งใหญ่ของคำถาม

เคยจินตนาการถึงโลกที่สิ้นความสงสัยกันไหม? แล้วจะเป็นอย่างไรหากโลกนี้ไม่มีคำถาม? เป็นเวลาหลายพันปีแล้วที่ความสงสัยใคร่รู้ได้ขับเคลื่อนโลกใบนี้ให้เกิดความเปลี่ยนแปลงและขยายขอบเขตความรู้ให้แผ่กว้างไปเกินกว่าจะจินตนาการถึง ความสงสัยส่งมนุษย์ให้ไปเหยียบดวงจันทร์ ณ จักรวาลอันไกลโพ้น ทั้งยังพามนุษย์ให้กลับมาเรียนรู้กลไกภายในร่างกายของตนเองได้อย่างละเอียดลออ

ดังนี้ความสงสัยจึงเป็นหนึ่งในอาวุธลับของมนุษยชาติ ยิ่งถ้ารู้จักใช้มันให้เป็นก็จะยิ่งเห็นพลังที่มหัศจรรย์ไม่แพ้อาวุธไหนๆ ในโลก

เมื่อใดที่ความสงสัยจะมาเยี่ยมเยือน

แน่นอนว่าความปรารถนาอย่างแรงกล้าที่จะเรียนหรือรู้อะไรบางอย่างนั้นไม่อาจเกิดขึ้นได้เองลอยๆ กราฟ 'พื้นที่แห่งความอยากรู้อยากเห็น' (Curiosity Zone) จะช่วยอธิบายแนวโน้มที่ว่าคนเราจะรู้สึกอยากรู้อยากเห็นมากที่สุดเมื่อใด



ที่มา: Curiosity Zone

ความอยากรู้อยากเห็นไม่ได้เกิดขึ้นเพราะความไม่รู้ แต่เกิดขึ้นเพราะความรู้ที่ยังไม่มากพอต่างหาก บนโลกที่มีข้อมูลนับล้าน แน่นอนว่ามีเรื่องราวจำนวนมหาศาลที่เราปล่อยผ่านเพราะเราไม่เคยแม้แต่จะรับรู้ถึงการมีอยู่ของมันด้วยซ้ำ และนั่นก็ไม่ได้ทำให้เรารู้สึกอยากรู้ กระทั่งมีข้อมูลชุดหนึ่งเข้ามาในคลังการรับรู้ของเราในจำนวนที่ไม่น้อยพอที่จะละเลยมัน หากแต่ก็ไม่ได้มากพอที่จะทำให้เราเข้าใจสิ่งนั้นอย่างถ่องแท้

ช่องว่างระหว่างข้อมูลที่เรารู้และบางสิ่งที่ขาดหายไป กระตุ้นให้เราเกิดความปรารถนาที่จะเติมเต็ม และกลายเป็นแรงขับเคลื่อนสำคัญสู่พื้นที่แห่งความใคร่รู้ที่แรงกล้าที่สุด หรือที่เรียกว่า 'พื้นที่แห่งความอยากรู้อยากเห็น' ข้อพึงระวังก็คือ การมีข้อมูลมากขึ้น อาจทำให้ความมั่นใจในความรู้เพิ่มพูนจนก่อให้เกิดความเพิกเฉยและค่อยๆ ดึงเราออกจากความรู้สึกอยากรู้อยากเห็นในเรื่องนั้นไป

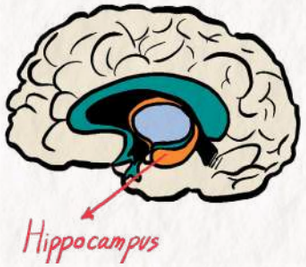
แล้วทำไม ฉันต้องสงสัย ๆ ด้วยล่ะ?

ถ้าไม่อยากรู้ ก็ไม่ต้องสงสัย แล้วเราจะตั้งคำถามทำไมให้ปวดสมอง? หลายคนอาจคิดว่าการไร้ซึ่งความสงสัย ไม่ตั้งคำถามอะไรกับสิ่งที่เกิดขึ้นก็เป็นวิถีที่สบายกายสบายใจดี แต่ในความเป็นจริงแล้ว ความสงสัยเพียงเล็กน้อย แม้ไม่ใช่เรื่องที่ยิ่งใหญ่ถึงขนาดเปลี่ยนโลกทั้งใบได้ แต่ก็เป็นพลังมหาศาลที่มีอิทธิพลต่อตัวเราและความสัมพันธ์รอบข้างอย่างไม่น่าเชื่อ!

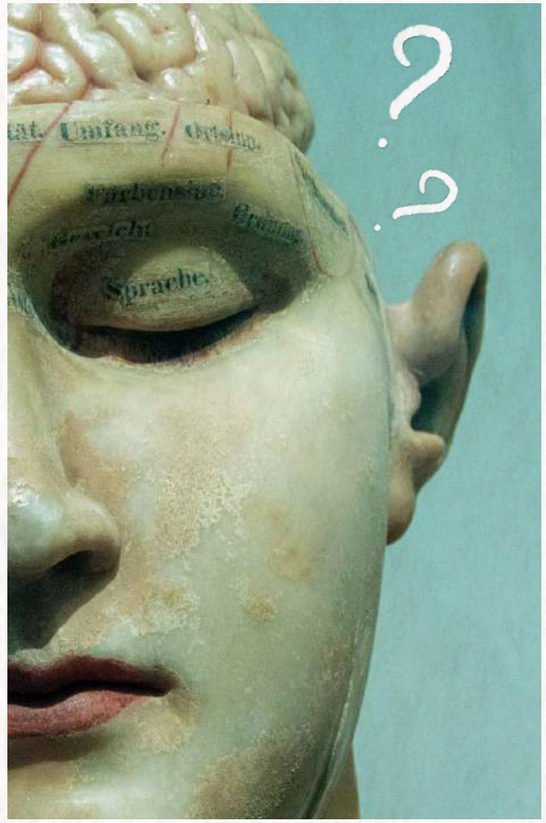
ทุกการเรียนรู้เกิดจากคำถาม

แน่นอนว่าสิ่งแรกที่เราจะได้จากการถามนั้นก็คือคำตอบ ความสงสัยสร้างความตื่นตัวให้กับผู้คนในโลกที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา และคำตอบของปัญหาที่คาใจนั้นมักจะติดตรึงในความทรงจำได้นานกว่าใคร เมื่อความอยากรู้อยากเห็นได้รับการกระตุ้น ส่วนของสมองที่ควบคุมเกี่ยวกับความสุขและรางวัลรวมไปถึงส่วนของฮิปโปแคมปัสที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับความจำก็จะถูกกระตุ้นไปด้วย งานวิจัยพบว่าผู้ที่มีความสงสัยมากมีแนวโน้มที่จะจำข้อเท็จจริงได้มากขึ้นถึง 30% และความอยากรู้อยากเห็นนี้ยังทำให้เกิดการหลั่งสารโดปามีน ที่นอกจากจะเป็นสารแห่งความสุขแล้ว ยังอาจช่วยเสริมสร้างการเชื่อมต่อระหว่างเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

ไม่เพียงเท่านั้น งานวิจัยยังพบว่านอกเหนือจากข้อมูลที่เราอยากรู้แล้ว สมองยังสามารถจดจำข้อมูลรอบข้างที่ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรง หนำซ้ำยังน่าเบื่อ ได้นานกว่าเดิม ยกตัวอย่างเช่น หากเราเป็นแฟนตัวยงของละครเรื่องหนึ่ง ความอยากรู้ตอนจบของตัวเอก ส่งผลให้เราจำตอนจบนั้นได้อย่างไม่มีวันลืม รวมทั้งอาจทำให้เราจำสิ่งที่เรากินระหว่างนั่งดูละครเรื่องนั้น หรือเหตุการณ์หลังจากละครจบได้โดยปริยาย ครูหลายคนได้นำความมหัศจรรย์ดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ เช่น เชื่อมโยงบทเรียนคณิตศาสตร์แสนน่าเบื่อไปกับสิ่งที่เด็กสนใจ และก่อให้เกิดการเรียนรู้ที่สนุกสนานมากขึ้น



ผู้ที่มีความสนใจใคร่รู้มักจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่สูงขึ้น ไม่ใช่เพียงเพราะแค่จำได้นานกว่า แต่เป็นเพราะระหว่างทางนั้นเรามีความสุขที่ได้ตามหาคำตอบอย่างเพลิดเพลิน มีส่วนร่วม และเจาะลึกมากขึ้น ความรู้ทั้งหมดทั้งมวลนี้กลายเป็นคลังทรัพยากรมหาศาลที่สามารถเรียกใช้ได้เมื่อเราต้องเผชิญกับปัญหาและต้องการหาแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด



ความสงสัยดีต่อกายและใจเรา

มากกว่าความรู้ คือการที่ความสงสัยช่วยให้เราได้พัฒนาตนเอง ทั้งยังเป็นอีกหนึ่งกุญแจสำคัญสำหรับสุขภาวะที่อยู่ดีมีสุข ความสนใจใคร่รู้กระตุ้นการหลั่งสารโดปามีนที่ช่วยให้เรารู้สึกดี สร้างความสุขให้เกิดขึ้นได้ผ่านการค้นคว้าหาคำตอบ ทั้งยังเกี่ยวข้องกับอารมณ์เชิงบวกที่เพิ่มขึ้น ระดับความวิตกกังวลที่ต่ำลง รวมไปถึงความพึงพอใจในชีวิตที่มากขึ้น และสุขภาวะทางจิตที่ดีเช่นกัน

จิตใจที่ใคร่รู้ยังช่วยพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ ซึ่งจะส่งผลกลับมาทำให้เราเป็นนักถามคำถามที่เก่งขึ้น การถามคำถามช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อชีวิตทั้งเรื่องของมนุษยสัมพันธ์และการหันมารู้จักตนเอง ความสงสัยชี้ให้เราหันกลับมาทบทวนมุมมอง ความคิด ความเชื่อของตัวเอง และพาเราไปเผชิญกับโลกในมุมมองใหม่ๆ ผลักดันให้เราเอาชนะความกลัวและทำอะไรที่ไม่เคยทำ ซึ่งเปิดโอกาสให้เราได้พัฒนาทักษะหลากหลายที่จะเติมเต็มชีวิตเรา และเปลี่ยนเราให้กลายเป็นคนที่ดีขึ้น

ความสงสัยยังช่วยส่งเสริมทักษะความอดทนของเราด้วย ความอยากรู้อยากเห็นที่เพิ่มขึ้น หมายถึงความเต็มใจของผู้คนที่จะรอเพื่อหาคำตอบของปริศนานั้น ในขณะที่คนที่มีความอยากรู้น้อยกว่ากลับใจร้อนที่จะทำงานให้ลุล่วงไป พวกเขาจึงขอให้ข้ามไปสู่คำตอบทันที ทั้งนี้ ความอดทนที่จะใช้เวลากับหัวข้อหนึ่งๆ นานขึ้นเพื่อศึกษาประเด็นให้ถ่องแท้ ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สามารถอธิบายได้ว่าทำไมความสงสัยจึงเป็นตัวทำนายความสำเร็จทางวิชาการ

เพราะฉงน คนถึงสร้างสรรค์

มีคนเคยกล่าวไว้ว่า

“ความอยากรู้เป็นแกนหลักของความคิดสร้างสรรค์”

เพราะคำถามที่เกิดขึ้นคือแรงผลักดันในการค้นคว้าและลงมือลองผิดลองถูกสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ทั้งยังมีความเห็นว่าความอยากรู้อยากเห็นนั้นช่วยกระตุ้นให้ผู้คนผุดแนวคิดที่น่าตื่นเต้นและเป็นความคิดริเริ่มของตนเองมากขึ้น

หลักฐานของข้อความข้างต้น อยู่ที่ชุดการทดลองที่มีเรื่องราวของ ‘ช้างที่หายไป’ ผู้วิจัยได้เตรียมเรื่อง ‘กลช้างหาย’ ว่าด้วยช้างตัวหนึ่งที่หายไปต่อหน้าต่อตาผู้คนนับพันหลังจากมันเข้าไปในกล่อง คนกลุ่มแรกได้รับเรื่องเล่าแฝงความลึกลับพร้อมคำท้าทายว่าเฉลยของกลนี้เป็นเรื่องยากที่ใครจะล่วงรู้ ในขณะที่คนอีกกลุ่มได้รับเรื่องเล่าที่น่าสนใจน้อยกว่าและมีคำใบ้เล็กน้อย หลังจากนั้นผู้เข้าร่วมทั้งสองกลุ่มก็มาให้คะแนนว่าพวกเขามีความสงสัยใคร่รู้ในกลการซ่อนช้างนี้มากแค่ไหน และให้ลองดีไซน์คำตอบของมายากลนี้ในแบบของตัวเอง

ผู้วิจัยพบว่ากลุ่มคนที่ได้ฟังเรื่องราวแบบแรกมีความอยากรู้อยากเห็นมากกว่า ส่งผลต่อคำตอบเรื่องมายากลที่แปลกใหม่กว่าอย่างมีนัยสำคัญ ปรากฏการณ์ดังกล่าวดูเหมือนจะผ่านกระบวนการ ‘การเชื่อมโยงความคิด’ (Idea Linking) ที่จะค่อยๆ สร้างความคิดริเริ่มอย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการทำซ้ำ โดยอาจดึงเอาความเป็นไปได้หรือสถานการณ์อื่นๆ เช่น วิธีทำให้วาฬหายไป หรือความเป็นไปได้ในการเอาโครงไดโนเสาร์ออกจากพิพิธภัณฑ์ มาเทียบเคียง ปรับแก้ และขยายคำตอบของเขาให้กว้าง กลายเป็นคำตอบที่สร้างขึ้นใหม่ ขณะที่คนอีกกลุ่มมักจะตอบความคิดแรกที่เข้ามาในหัวซึ่งน่าสนใจน้อยกว่า

พลังของความสงสัยเชื่อมใจไว้ใกล้กัน

หลายครั้งความสงสัยยังเป็นสัญลักษณ์แห่งความห่วงใยคนรอบข้าง และมีส่วนสร้างความสัมพันธ์ที่แน่นแฟ้น ไม่ว่าจะเป็นกับเพื่อนฝูง คนรู้ใจ เจ้านาย แม้กระทั่งกับแบรนด์ก็ตาม

“การขอให้ใครสักคนแบ่งปันประสบการณ์ ความเข้าใจ หรือความสนใจของพวกเขากับคุณ ทำให้เกิดสายสัมพันธ์ และมักจะเป็นความชอบพอ ซึ่งเป็นพื้นฐานอันทรงพลังสำหรับความสัมพันธ์ที่ยั่งยืน” อแมนดา ดีเบิร์ต นักเขียนบทโทรทัศน์และหนังสือการ์ตูนกล่าว

ในงานศึกษาหนึ่ง นักวิจัยแบ่งกลุ่มผู้ศึกษาเป็นสองกลุ่มโดยขอให้กลุ่มหนึ่งถามคำถามอย่างน้อย 9 ข้อภายในเวลา 15 นาที ส่วนอีกกลุ่มให้ถามเพียงไม่เกิน 4 ข้อในเวลาเท่ากัน ผู้เข้าร่วมจะถูกจับคู่แบบสุ่มในรูปแบบของเดตด่วน (Speed Dating) และการแชตออนไลน์ ผลปรากฏว่าผู้ที่ถามคำถามมากกว่าในแชตจะเป็นที่ชอบพอของคู่สนทนาอีกฝั่งมากกว่าและเรียนรู้ความสนใจของคู่สนทนาได้มากกว่า และผู้ที่ถามคำถามมากกว่าก็มักจะได้รับโอกาสเดตครั้งที่สองมากกว่า ดังนี้การได้เรียนรู้กันและกันผ่านคำถามจึงส่งผลให้เกิดความชื่นชอบที่มากขึ้นได้ สอดคล้องกับงานศึกษาอื่นๆ ที่สรุปได้ว่าผู้ที่สงสัยใคร่รู้จะมีความสัมพันธ์ที่ดีกว่าคนอื่น เพราะการแสดงความสนใจต่ออีกฝ่าย ส่งผลสู่การเปิดใจ แบ่งปัน และยังอาจก่อให้เกิดการถามกลับเพื่อเรียนรู้กันและกัน

ความสงสัยจึงมีส่วนอย่างมากที่ทำให้ผู้คนมีความเห็นอกเห็นใจต่อกันมากขึ้น เพราะความใคร่รู้ทำให้เรามีจิตใจที่เปิดรับความเห็น ประสบการณ์ และความคิดในบริบทที่แตกต่างจากโลกทัศน์เดิมที่เราเติบโตหรือยึดถือไว้ มากกว่าจะด่วนตัดสินผู้คนในทันที การเข้าไปมีส่วนร่วมและสนทนากับผู้คนที่อยู่นอกวงสังคมปกติของเรา ยังช่วยย้ำชัดถึงความไม่รู้และแสดงให้เห็นถึงมุมมองที่หลากหลายในจุดยืนที่แตกต่าง ซึ่งจะช่วยให้เกิดความอ่อนน้อมถ่อมตนได้มากทีเดียว

เมื่อกล่าวถึงพลังของคำถามที่มีต่อการทำงาน โดยปกติแล้วผู้สมัครงานมักจะถูกสัมภาษณ์และเป็นฝ่ายตอบคำถามเสมอ แต่เมื่อเราพลิกมาเป็นฝ่ายถามคำถามในสถานการณ์เช่นนี้ เราก็อาจจะมีแต้มต่อผู้สมัครคนอื่นๆ ได้ คำถามสามารถสื่อให้เห็นถึงความใส่ใจ ทั้งยังทำให้เกิดความรู้สึกของการมีส่วนร่วม และสร้างแนวโน้มที่ผู้สัมภาษณ์จะมองผู้สมัครในเชิงบวกมากขึ้น

ในทำนองเดียวกัน แบรนด์ต่างๆ ก็อาจใช้พลังของความสงสัยขับเคลื่อนการเติบโตขององค์กรได้ ยกตัวอย่างเช่น การถามความต้องการของลูกค้าเพื่อสร้างสินค้าที่ตอบโจทย์และเข้าใจกลุ่มผู้บริโภคมากขึ้น จะช่วยเสริมความรู้สึกดีและความภักดีต่อแบรนด์ได้

ทั้งนี้การถามคำถามจึงสามารถตอบโจทย์เป้าหมายหลักของการสนทนาตอบโต้กัน 2 ประการ ได้แก่ การแลกเปลี่ยนข้อมูล (การเรียนรู้) และสร้างความประทับใจ (ความชอบพอ) ซึ่งตอกย้ำให้เห็นถึงพลังของคำถามที่ดูเหมือนเป็นเรื่องเล็กน้อย

ข้อดีของคนขี้สงสัย

จดจำข้อมูลได้แม่นยำ

ผลการเรียนดี

สุขภาพจิตดี

มีความฉลาดทางอารมณ์

ประสบความสำเร็จทางวิชาการ

มีความอดทนรอคอย

มีมนุษยสัมพันธ์ดี

แสดงถึงความห่วงใยคนรอบข้าง

กล้าเผชิญกับโลกในมุมมองใหม่

เสริมสร้างพลังแห่งความสงสัย ไม่ให้หายไปจากชีวิต

หลายคนอาจจะมีคำถามผุดขึ้นมาในใจว่า “แล้วจะทำอย่างไรให้ความฉงนเกิดขึ้นในใจของฉัน?” วิธีดังต่อไปนี้อาจเป็นตัวช่วยให้หลายคนได้ทักทายกับอารมณ์อยากรู้อยากเห็นอีกครั้ง

ในโลกใบนี้มีเรื่องราวมากมายที่รอทุกคนค้นพบ และความสงสัยนั้นก็เกิดขึ้นได้ง่ายๆ เสมอ เพียงแค่เราเริ่มเดินออกไปจากกรอบเดิมๆ อาจผ่านการสังเกตสิ่งรอบข้างด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 และค่อยๆ พิจารณาสิ่งที่เราสนใจอย่างรอบด้านโดยไม่ต้องรีบตัดสินจากเพียงมุมมองหนึ่ง หรืออาจจะลองเข้าไปพูดคุย ซักถามผู้คนที่มีความคิดแตกต่างจากเรา ด้วยความตระหนักรู้ถึงอคติและสมมติฐานเดิมที่เรายึดถือ

เช่นเดียวกับการลองหากิจกรรมใหม่ๆ หรือลองเลือกตัวเลือกที่ไม่เคยเลือก ก็จะช่วยให้เราได้มีคลังประสบการณ์ไว้ผสมผสานคิดค้นวิธีแก้ปัญหาใหม่ๆ ได้อย่างไม่จำเจ รวมไปถึงการอ่านหนังสือเยอะๆ ก็เป็นอีกทางหนึ่งที่จะเพิ่มพูนความรู้และสร้างช่องว่างแห่งความฉงนได้ โดยไม่จำเป็นต้องออกจากบ้านเพื่อไปลองผิดลองถูกด้วยตัวเอง (แม้ว่าหลายครั้งการลองด้วยตัวเองจะน่าสนุกกว่าก็ตาม)

บางทีการค้นหาความฉงนอาจไม่ต้องไปเสาะหาที่ไหนไกล เพียงแค่กลับมานั่งสำรวจภายในจิตใจของเราเท่านั้น โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วผลักให้การใช้ชีวิตแต่ละวันเร่งรีบจนไม่ทันได้คิดไตร่ตรองอะไรให้ถี่ถ้วน ดังนั้นการกำหนดช่วงเวลาว่างให้กับตัวเองเพื่อทบทวนและตกตะกอนสิ่งต่างๆ ที่เราเผชิญมาจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ในช่วงเวลานี้ เราอาจย้อนกลับไปฟังเสียงความรู้สึกของตัวเอง หรือทบทวนความรู้เก่าๆ เพื่อเจอกับช่องว่างบางอย่างที่เราอยากจะเข้าใจให้มากขึ้น ก่อนที่จะจดคำถามเหล่านั้นไว้ใช้เติมไฟความสงสัยในชีวิต นอกจากนี้การนำปัญหาเดิมๆ ที่เคยแก้ไขเรียบร้อยภายในเวลาที่จำกัดมาพิจารณาดูอีกที ก็อาจจะทำให้เราพบวิธีการแก้ไขปัญหาในมุมมองอื่นที่แตกต่างและดีกว่าคำตอบเดิมที่เคยตอบไป

หรือการลองเข้าหา ‘เจ้าหนูจำไม’ จะช่วยกระตุ้นความอยากรู้ของเราได้ การได้อยู่ใกล้ชิดกับเด็กน้อยที่สนุกกับการสำรวจโลกและค้นพบโลกใหม่ตลอดเวลา อาจจะช่วยเน้นย้ำความรู้สึกสงสัยที่หล่นหายไปตามกาลเวลา อีกทั้งเราอาจพบว่าบางคำถามจากเด็กที่ดูไม่ประสีประสายังจุดประกายให้เราได้ขบคิดถึงคำตอบที่ยิ่งใหญ่กว่านั้น ไม่ว่าจะเป็นข้อเท็จจริงที่อธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ ของโลกใบนี้ หรือปรัชญาชีวิตที่จะเปลี่ยนเราไปตลอดกาล

แต่วิธีไหนเลยจะได้ผลเท่ากับการหมั่นฝึกถามคำถามให้มากขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ทักษะการขยันถามคำถามเป็นสิ่งที่พัฒนาได้ และศาสตร์ของการถามคำถามนั้นก็น่าสนุกที่จะเรียนรู้ แทบทุกคำถามนั้นมีเป้าหมายเพื่อหาคำตอบเหมือนกัน หากแต่เมื่อถามด้วยภาษาหรือวิธีการที่ต่างกันก็อาจจะให้ผลลัพธ์ที่ต่างกันได้ การฝึกถามนี้ควรประกอบคู่ไปกับการฝึกฟังให้มากขึ้นด้วย เพื่อให้เราสามารถจับประเด็นได้ดีขึ้นและทำให้เห็นช่องว่างหรือแง่มุมที่เราสนใจเพิ่มเติมได้ เกิดเป็นคำถามใหม่ที่รอให้เราได้ออกไปค้นคว้าหาคำตอบต่อไปอีก

เคล็ดวิชา ปลุกความสงสัย

- ☐ เปิดประสาทสัมผัสทั้ง 5
- ☐ พูดคุยกับผู้คนที่มีมุมมองแตกต่าง
- ☐ ลองทำหรือเลือกสิ่งใหม่ๆ
- ☐ อ่านหนังสือเยอะๆ
- ☐ สำรวจโลกภายในจิตใจ
- ☐ อยู่ใกล้ชิดกับเด็ก
- ☐ หมั่นฝึกถามคำถามอยู่เสมอ
- ☐ รับฟังผู้อื่น

ถามอย่างไรให้ได้ดี

ดังที่มีคนกล่าวไว้ว่า

“ยิ่งฝึกฝนก็จะยิ่งเข้าใกล้ความสมบูรณ์มากขึ้น”

การฝึกถามคำถามบ่อยๆ จึงเป็นคำตอบหลักเมื่อเราอยากจะพัฒนาศักยภาพด้านนี้ แต่ถ้าจะมีทางลัดใด ก็คงเป็นการที่เราได้รู้ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่จะทำให้คำถามหนึ่งๆ มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อพัฒนาคำถามของเราให้ตอบโจทย์การใช้งาน

จำนวนคำถามไม่ใช่ปัจจัยเดียวที่จะทำให้ใครเป็นผู้ถามคำถามที่ดี แต่ประเภทของคำถาม น้ำเสียง ลำดับ และกรอบคำถามก็มีความสำคัญ การถามคำถามยังต้องพิจารณาถึงเจตนาการสื่อสาร เช่น ถามเพื่อสานสัมพันธ์ ถามเพื่อแข่งขัน ต่อรอง หรือเพื่อทราบข้อจำกัดและอุปสรรคในการดำเนินบทสนทนา หรือเพื่อได้มาซึ่งคำตอบที่ต่างกัน

คำถาม 4 ประเภท

คำถามเบื้องต้น
(Introductory Question)
ใช้เริ่มบทสนทนา

คำถามสะท้อน
(Mirror Question)
โดยการถามกลับ

คำถามเปลี่ยนหัวข้อ
(Full-Switch Question)
สำหรับเปลี่ยนประเด็นเดิม

คำถามติดตาม
(Follow-Up Question)
เพื่อขยายประเด็นและสืบสาวข้อมูลในหัวข้อนั้นต่อไป

คำถามทั้ง 4 แบบนี้อาจมีพลังที่ไม่เท่ากัน เช่น ในการสนทนา คำถามติดตามดูเหมือนจะมีพลังพิเศษ ที่ทำให้คู่สนทนาเห็นว่าเรากำลังใส่ใจสิ่งที่อีกฝ่ายพูด ทำให้เขารู้สึกว่ามีคนรับฟังและได้รับความเคารพมากกว่า ในขณะเดียวกัน คำถามประเภทนี้ก็ดีกับผู้ถาม เนื่องจากเราไม่จำเป็นต้องเตรียมตัวล่วงหน้า แต่เป็นการถามสิ่งที่ต่อยอดจากเรื่องราวของอีกฝ่ายเท่านั้น และเกิดบทสนทนาอย่างเป็นธรรมชาติด้วย

การเลือกลักษณะคำถามให้เป็นแบบปลายปิดหรือปลายเปิด นับเป็นอีกเรื่องที่สำคัญและควรพิจารณาใช้ให้เหมาะสม คำถามปลายเปิดมักช่วยให้เราได้ไอเดียอะไรใหม่ๆ ที่เราคาดไม่ถึง แต่ก็ไม่เหมาะกับสถานการณ์ที่ตึงเครียดและต้องการความชัดเจน เนื่องจากคู่สนทนาอาจจะโกหกเฉไฉไปทางอื่นได้ ในกรณีดังกล่าวคำถามปลายปิดจึงจะมีประสิทธิภาพมากกว่า โดยเฉพาะเมื่อมีการกำหนดกรอบได้อย่างถูกต้อง

ในขณะที่ลำดับของคำถามก็ส่งผลต่อคำตอบที่ต่อเนื่องกันไป ยกตัวอย่างเช่น งานศึกษาหนึ่งแสดงให้เห็นว่าเมื่อถามผู้เข้าร่วมว่า “คุณพอใจกับชีวิตของคุณแค่ไหน” ต่อด้วย “คุณพอใจกับการแต่งงานของคุณแค่ไหน” คำตอบที่ได้มักจะสัมพันธ์กัน เนื่องจากผู้คนตีความไปโดยปริยายว่าความพึงพอใจในชีวิตควรจะสัมพันธ์กับชีวิตสมรส แต่ถ้าหากถามในลำดับที่กลับกัน คำตอบทั้งสองข้อกลับมีความสัมพันธ์กันน้อยกว่า ส่วนกรณีการคุยเพื่อสานสัมพันธ์ การเริ่มจากคำถามทั่วๆ ไปก่อนคำถามที่มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้น จะสร้างความรู้สึกดีๆ ได้มากกว่า

บรรยากาศและน้ำเสียงที่ใช้ถามคำถามเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ที่ทำให้คนสบายใจที่จะเปิดเผยต่างกัน งานศึกษาชี้ว่าการใช้น้ำเสียงแบบสบายๆ จะช่วยให้คนเปิดใจมากขึ้น ส่วนการแจ้งว่าทุกคนสามารถเปลี่ยนคำตอบได้ทุกเมื่อก็จะทำให้คนเปิดใจมากกว่า แม้ว่าพวกเขาจะไม่ได้เปลี่ยนคำตอบอะไรก็ตาม ทั้งนี้การตอบคำถามก็ยังขึ้นอยู่กับสถานการณ์โดยรอบ เช่น ถ้ามีคนในกลุ่มเปิดใจ อีกคนก็จะเปิดตาม ดังนั้นการบริหารบรรยากาศเหล่านี้ก็สำคัญ

นาธาน ยัง ที่ปรึกษาด้านการตลาดและผู้ร่วมก่อตั้ง 600 & Rising กล่าวไว้ว่า “แม้แต่คำถามง่ายๆ ก็ยังทรงพลัง” การถามว่า “ทำไม” จุดประกายการไตร่ตรอง และการถามว่า “ทำไมไม่” ก็ขับเคลื่อนนวัตกรรม

ทุกคำถาม ทุกความสงสัย จึงไม่เคยเป็นเรื่องไร้สาระ ทั้งยังเปี่ยมไปด้วยคุณค่า ฉะนั้นอย่ากลัวที่จะเผชิญกับความสงสัย และอย่ากังวลที่จะตั้งคำถาม เพราะทักษะการถามและแสวงหาคำตอบนั้นคือหนึ่งในสิ่งวิเศษที่สุดที่มนุษย์ได้ครอบครอง และถ้ามีอยู่ในตัวแล้วก็ไม่มีใครสามารถแย่งเอากำเนิดพลังแห่งความรู้นี้ไปจากเราได้อย่างแน่นอน

ระบบโรงเรียนล้มเหลว?

เมื่อ ‘การเข้าเรียน’ ไม่ได้ก่อให้เกิด ‘การเรียนรู้’

การศึกษานับเป็นหนึ่งในนโยบายสำคัญที่ทุกประเทศต่างเน้นย้ำและให้ความสนใจ ปัจจุบันนี้เยาวชนจึงได้มีโอกาสเข้าเรียนในสถานศึกษามากกว่ายุคไหนๆ ในประวัติศาสตร์ การประเมินวิเคราะห์ข้อมูลรวม 164 ประเทศทั่วโลกชี้ให้เห็นว่าผู้ใหญ่ที่สำเร็จการศึกษาแล้วในปี 2010 ได้ใช้เวลาไปกับการศึกษาในโรงเรียนโดยเฉลี่ยถึง 7.6 ปี ซึ่งมากกว่าค่าเฉลี่ยในปี 1950 เกิน 2 เท่า ตัวเลขที่เพิ่มขึ้นนี้คล้ายจะแสดงให้เห็นความก้าวหน้าอย่างยิ่งของมนุษยชาติ และเป็นตัวบ่งชี้ถึงเศรษฐกิจที่เติบโตอย่างรวดเร็วในประเทศกำลังพัฒนาที่ส่งผลต่อจำนวนผู้เข้ารับการศึกษา ใครๆ ต่างพูดกันว่าอัตราการเข้ารับการศึกษาที่เพิ่มขึ้นนี้เองที่จะช่วยยกระดับเศรษฐกิจทั้งยังช่วยเสริมคุณภาพชีวิตของคนให้ดีขึ้นด้วยทักษะและความรู้ที่ได้จากการศึกษา

“แต่จะเป็นเช่นนั้นจริงหรือไม่?”

งานศึกษาของ Noam Angrist, Simeon Djankov, Pinelopi Goldberg และ Harry Patrinos ให้คำตอบที่อาจไม่ตรงกับความคาดหวัง และยังแสดงถึงความน่าเป็นห่วง เมื่อข้อมูลที่ศึกษานั้นชี้ให้เห็นว่าแม้อัตราการเข้าเรียนในโรงเรียนของทุกภูมิภาคจะสูงขึ้นถึง 90 เปอร์เซ็นต์ตั้งแต่ช่วงปี 2010 แต่ระดับการเรียนรู้นั้นกลับยังต่ำและไม่มีท่าทีจะเพิ่มขึ้นเลยในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมานี้

‘วิกฤตการณ์ทางการเรียนรู้’ (Learning Crisis) กลายเป็นปัญหาใหญ่ที่เกิดขึ้นทั่วโลก ประเทศที่ร่ำรวยก็ยังไม่ทันได้ระวังถึงปัญหานี้ เพราะถึงแม้ว่าการเข้าถึงการศึกษาที่มากขึ้นจะช่วยเพิ่มโอกาสในการเรียนรู้ และอาจมีประโยชน์อื่นๆ แต่หากสังคมไม่ได้ตระหนักว่าการเข้าเรียนนั้นไม่ได้การันตีว่าผู้เข้าเรียนจะเกิดการเรียนรู้ และความสัมพันธ์ระหว่างการเข้ารับการศึกษากับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcome) นั้นไม่ได้แปรผันตรงตามกันเสมอไป มนุษย์คงสูญเสียโอกาสในการเรียนรู้อย่างมหาศาล เช่นเดียวกับคุณภาพของชีวิตตนเองและสังคมที่อาจพัฒนาไปไม่ถึงเป้าหมายที่คาดหวัง

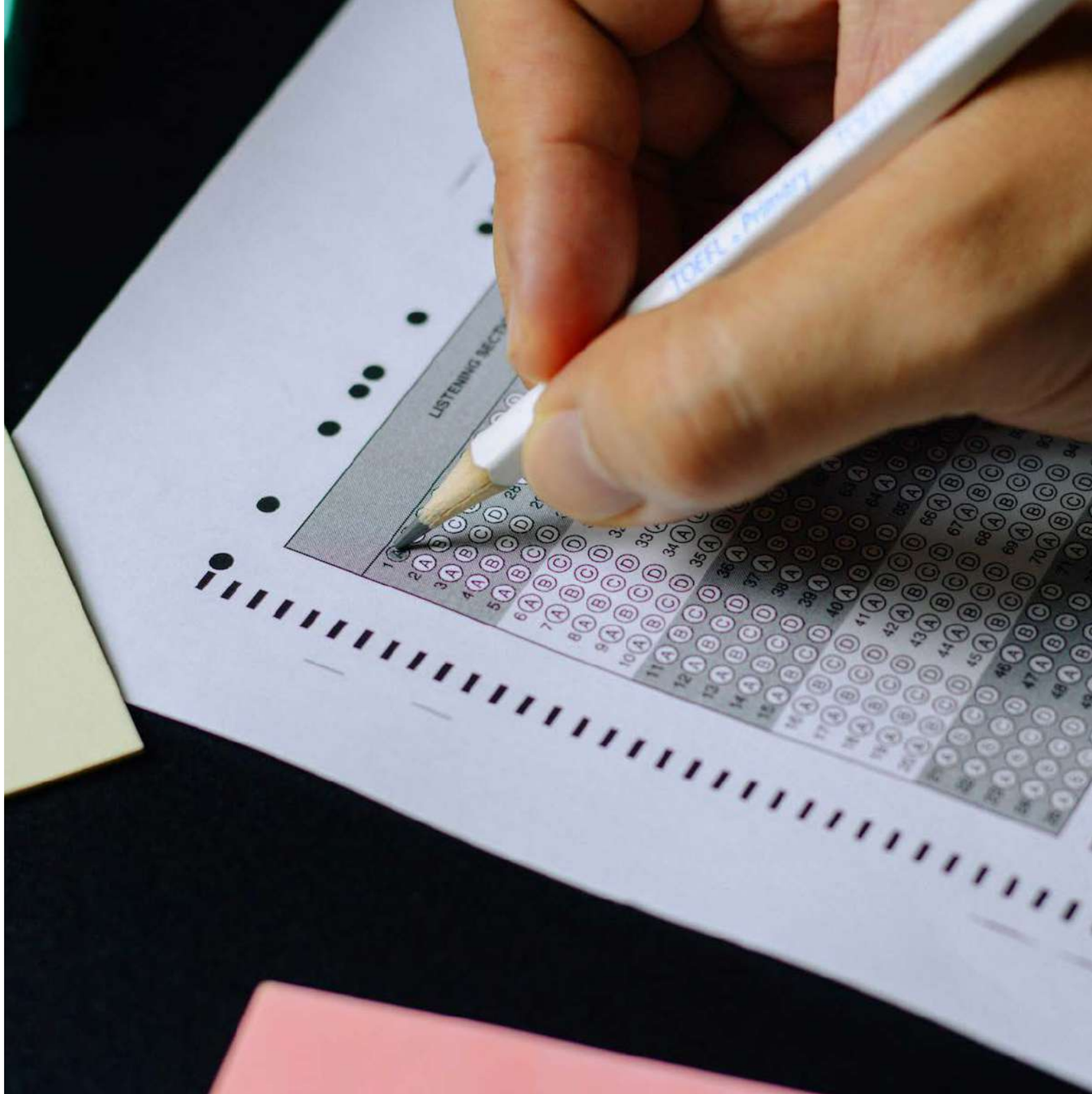
ฐานข้อมูลใหม่กับ ช่องว่างที่ค่อยๆ หายไป

ในการศึกษาครั้งนี้ทีมผู้ศึกษาได้สร้างฐานข้อมูลใหม่ที่เรียกว่า Harmonized Learning Outcomes ด้วยการเทียบหัวข้อทางวิชาการในประเทศที่กำลังพัฒนา กับการสอบประเมินผลระดับนานาชาติที่ใช้ทั่วไปในประเทศที่มั่งคั่งของโลก อย่าง PISA (โปรแกรมประเมินสมรรถนะนักเรียนมาตรฐานสากล) หรือ TIMMS (แนวโน้มการจัดการศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์นานาชาติ) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สามารถวัดระดับเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางการศึกษาได้อย่างเป็นมาตรฐานและครอบคลุม เพราะการประเมินผลสัมฤทธิ์ระดับสากลที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบันยังไม่สามารถนำไปประยุกต์กับประเทศรายได้ต่ำ และปานกลางอีกจำนวนมาก ซึ่งจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์รูปแบบการเรียนรู้สำหรับประเทศกำลังพัฒนาที่สมควรจะได้รับประโยชน์สูงสุดจากการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา

เพื่อลดช่องโหว่เกี่ยวกับข้อมูลดังกล่าว ทีมผู้ศึกษาจึงได้เริ่มสร้างฐานข้อมูลที่ครอบคลุมการวัดผลการเรียนรู้ของประชากร 98 เปอร์เซ็นต์ทั่วโลก และเก็บข้อมูลผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักเรียนตั้งแต่ช่วงปี 2000-2017 โดย 164 ประเทศในฐานข้อมูลนี้เป็นประเทศกำลังพัฒนาถึงกว่า 2 ใน 3 ผู้สร้างฐานข้อมูลใช้วิธีการเทียบการประเมินผลระดับนานาชาติกับการประเมินผลระดับภูมิภาคที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในกลุ่มประเทศเหล่านั้น เช่น การสอบ Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación ซึ่งเป็นที่นิยมในแถบลาตินอเมริกามากกว่า PISA หรือ TIMMS ที่เป็นการวัดผลแบบสากล

ฐานข้อมูลใหม่นี้เก็บรวบรวมข้อมูลการประเมินผลการเรียนรู้ทั้งสิ้น 7 รูปแบบ เป็นการทดสอบในระดับสากล 3 รูปแบบ การทดสอบในระดับภูมิภาค 3 รูปแบบ และแบบสุดท้ายคือแบบประเมินการอ่านก่อนวัยเรียน โดยข้อมูลชุดหลังนี้ทำให้ทีมวิจัยได้ข้อมูลเพิ่มเติมชุดใหม่จาก 48 ประเทศในช่วงเวลา 10 ปีที่ผ่านมา การทดสอบแต่ละรูปแบบที่กล่าวมานั้น มีประเทศที่ใช้งานอยู่ตั้งแต่ 10 จนถึง 72 ประเทศ

เพื่อให้ข้อมูลคะแนนในแต่ละรูปแบบการประเมินผลนั้นสามารถเทียบแทนกันได้ ทีมผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการแปลงคะแนนสอบระดับภูมิภาคให้กลายเป็นคะแนนสอบในระดับสากล ซึ่งสามารถทำได้ในวิชาเดียวกัน เช่น วิชาคณิตศาสตร์ การอ่านและวิทยาศาสตร์ และในระดับการศึกษาเดียวกัน เช่น ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น เกณฑ์ในการแปลงคะแนนนั้นได้มาจากการเทียบคะแนนในกลุ่มประเทศที่จัดการสอบทั้งในระดับภูมิภาคและในระดับสากลในช่วงปีที่ใกล้กัน และในระหว่างช่วงเวลาที่ทีมงานดำเนินการเก็บข้อมูล (ค.ศ. 2000-2017) เกณฑ์ในการแปลงผลการสอบนี้ได้ถูกนำไปใช้กับประเทศที่มีการจัดสอบวัดระดับในระดับภูมิภาคแต่เพียงอย่างเดียวอีกด้วย คะแนนที่แปลงออกมาเป็นหน่วยเดียวกัน และสามารถเทียบแทนกันได้นี้คือ Harmonized Learning Outcome นั่นเอง ในฐานข้อมูลนี้คะแนนการเรียนรู้ในระดับตั้งแต่ 625 คะแนนขึ้นไปจะถูกจัดว่าอยู่ในเกณฑ์ 'สูง' ตัวอย่างคะแนนหลังจากแปลงให้เทียบแทนกันได้แล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา และยูกันดา มีคะแนนอยู่ที่ 545 และ 391 ตามลำดับ



เช็กชื่อทุกคาบ แต่ไม่ทราบสักสิ่ง

เมื่อเกณฑ์การวัดคะแนนมีมาตรฐานตรงกันแล้ว ข้อมูลที่ได้ก็ทำให้ทีมผู้ศึกษาได้พบข้อเท็จจริงอันน่าตกใจ เมื่อคะแนนที่แปลงออกมาแสดงให้เห็นว่าผลการเรียนรู้ของเด็กนั้นไม่ได้ก้าวหน้าไปมากเท่าไหร่นักในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมานี้ จากข้อมูลโรงเรียนในระดับประถมศึกษาใน 72 ประเทศ ทีมศึกษาค้นพบข้อมูลที่สำคัญ 2 ชุด คือ ข้อมูลการเข้าศึกษา (Enrollment) และ การเรียนรู้ (Learning)

ข้อมูลอัตราการลงทะเบียนเข้าเรียนที่ Jong-Wah Lee และ Hanol Lee ได้รวบรวมเผยให้เห็นถึงจำนวนผู้ลงทะเบียนเรียนที่สูงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปี 2010 แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับแนวโน้มการเรียนรู้ของนักเรียนที่ประมาณการได้จากฐานข้อมูลข้อมูลคะแนนการเรียนรู้แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการที่มีเพียงเล็กน้อยหรือแทบจะไม่มีเลยในทุกภูมิภาคของโลก

ยกตัวอย่างเช่น ในภูมิภาคตะวันออกกลางและแอฟริกาเหนือมีอัตราการลงทะเบียนเรียนอย่างก้าวกระโดดไปถึง 99 เปอร์เซ็นต์ในปี 2010 แต่ระดับการเรียนรู้ในช่วงปี 2000-2015 กลับยังอยู่คงที่ที่ช่วง 380 คะแนน ซึ่งนับว่าใกล้เคียงกับผลการศึกษาในระดับ 'ต่ำ' ซึ่งถูกกำหนดไว้ที่ 300 คะแนน เมื่อพิจารณาข้อมูลรายประเทศก็พบว่าประเทศกำลังพัฒนาจำนวนมาก ยังเผชิญกับปัญหาเรื่องอัตราการเรียนรู้ที่ยังไม่สูงเท่าที่คาดหวัง แม้ระยะเวลาที่ประชากรใช้ไปกับการศึกษาจะอยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจ เช่น ในประเทศกานา ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาโดยประมาณอยู่ที่ 11.6 ปี แต่อัตราการเรียนรู้กลับอยู่ที่ 229 คะแนนเท่านั้น

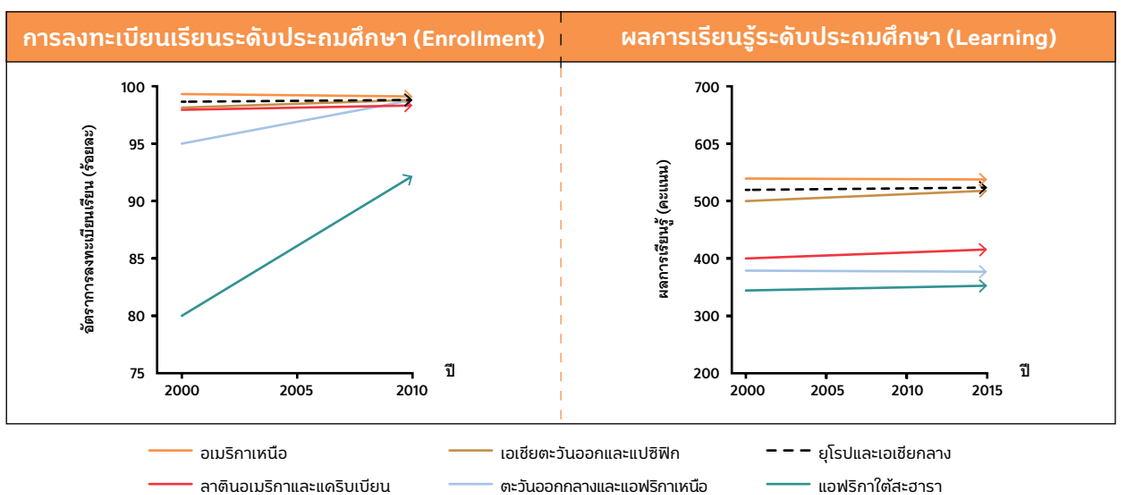
ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนถึงความไม่สอดคล้องของระยะเวลาการเข้าเรียนกับอัตราการเรียนรู้ที่ได้รับ การศึกษาครั้งนี้ย้ำชัดถึงข้อความในรายงานของธนาคารโลกในปี 2018 ที่ชี้ให้เห็นถึงช่องโหว่ที่สาหัสระหว่างการเข้ารับการศึกษาและระดับการเรียนรู้ในประเทศกำลังพัฒนาเช่นเดียวกัน

ยกตัวอย่างเช่น เด็กๆ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (อายุประมาณ 8-9 ปี) กว่า 75 เปอร์เซ็นต์ในเคนยา แทนซาเนีย และยูกันดายังไม่สามารถอ่านประโยคง่ายๆ อย่าง 'The name of the dog is Puppy' ได้ อีกทั้งยังมีเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในชนบทของอินเดียและยูกันดามากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ที่ยังไม่สามารถลบเลขสองหลักที่มีค่ามากกว่า 10 อย่างเช่น 46-17 ได้เสียด้วยซ้ำ

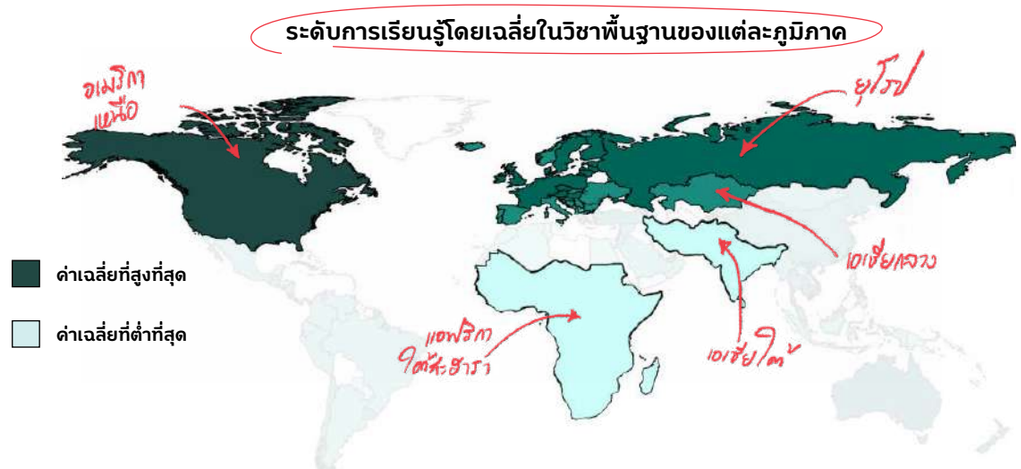
อย่างไรก็ตาม ผู้ศึกษาก็มองเห็นปัจจัยหนึ่งที่อาจทำให้อัตราการเรียนรู้ค่อนข้างคงที่ ในบางภูมิภาค นโยบายส่งเสริมการศึกษาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาภาคบังคับหรือการยกเว้นค่าธรรมเนียมการศึกษาในประเทศกำลังพัฒนาทำให้มีจำนวนนักเรียนใหม่ที่เพิ่งเข้าสู่ระบบการศึกษาเพิ่มมากขึ้นอย่างมหาศาลในเวลาอันสั้น เด็กนักเรียนที่สอบได้คะแนนน้อยลงและมีอัตราการเรียนรู้ต่ำกว่าเข้ามาอยู่ในกลุ่มตัวอย่างการคำนวณคะแนนเฉลี่ยมากขึ้น จึงส่งผลต่อคะแนนอัตราการเรียนรู้ในภาพรวม ดังที่เรียกว่า Selection Effect (กลุ่มตัวอย่างไม่ได้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด)

ถึงแม้ว่าข้อสันนิษฐานนั้นอาจเป็นไปได้ แต่โลกก็ยังหนีความจริงไม่ได้ว่าแม้ในภูมิภาคที่มีอัตราการเข้าเรียนที่ค่อนข้างคงที่และสูง ก็ยังเห็นความก้าวหน้าของอัตราการเรียนรู้ที่ช้ากว่าที่ควรจะเป็นอยู่ดี ข้อสังเกตตรงนี้แสดงให้เห็นว่าสิ่งที่เกิดขึ้นนั้นมีสาเหตุจากปัจจัยอื่นด้วย นอกเหนือไปจากความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง หรือ Selection Effect

ผู้ศึกษายังได้วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยระดับการเรียนรู้ในวิชาพื้นฐานอย่างคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และการอ่านของ 164 ประเทศในฐานข้อมูล และพบว่าระดับการเรียนรู้โดยเฉลี่ยของประเทศที่มีรายได้สูงล้ำหน้าไปกว่าประเทศกำลังพัฒนา หากประเมินเป็นภูมิภาคแล้วอเมริกาเหนือมีระดับการเรียนรู้โดยเฉลี่ยสูงที่สุด ตามมาด้วยยุโรปและเอเชียกลาง ส่วนพื้นที่แถบแอฟริกาใต้สะฮารา (Sub-Saharan Africa) และเอเชียใต้มีระดับการเรียนรู้โดยเฉลี่ยต่ำที่สุด ถึงกระนั้นระดับการเรียนรู้ของแต่ละประเทศในแต่ละภูมิภาคก็มีความแตกต่างหลากหลาย บ้างก็สวนทางกับภาพรวมภูมิภาคด้วยซ้ำ ยกตัวอย่างเช่น เคนยาและแทนซาเนีย สองประเทศในแอฟริกาใต้สะฮาราที่มีระดับการเรียนรู้โดยเฉลี่ยสูงเทียบเท่าแถบลาตินอเมริกา หรือประเทศอย่างสิงคโปร์ที่มีคะแนนสูงกว่าอเมริกาเหนือหรือยุโรปเสียอีก



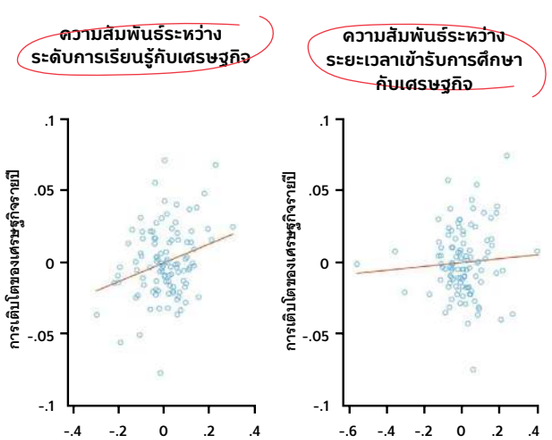
ที่มา: Jong-Wah Lee and Hanol Lee และ Harmonized Learning Outcomes



ที่มา: Mapping the Global Learning Crisis

หรือระดับการเรียนรู้ จะคู่การพัฒนาทางเศรษฐกิจ

อัตราการเรียนรู้ หรือ Rates of Learning ที่แตกต่างกันดังที่กล่าวมาข้างต้นนี้มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศในภาพรวม แต่ยังไม่เคยมีการนำตัวแปรนี้ไปวัดผลในเครื่องมือสากลที่ใช้วัดระดับการพัฒนาของประเทศอย่างเป็นทางการยกตัวอย่างเช่น ดัชนีการพัฒนามนุษย์ (The Human Development Index) ที่จัดทำโดยองค์การสหประชาชาติ ซึ่งถูกนำมาใช้วัดระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศต่างๆ ทั่วโลกโดยพิจารณาจากอายุขัยเฉลี่ย การศึกษา และมาตรฐานการครองชีพ ในส่วนของการศึกษานั้น ดัชนีการพัฒนามนุษย์ใช้ข้อมูลจำนวนปีที่ประชากรเข้ารับการศึกษาเป็นตัวชี้วัดกำหนดคุณค่าทุนมนุษย์ เครื่องมือวัดระดับความเป็นอยู่หลายชุดเลือกที่จะใช้การเข้าถึงการศึกษาหรือระยะเวลาที่ใช้ไปกับการศึกษาเป็นตัวชี้วัด ทั้งที่งานวิจัยที่ผ่านมาได้บ่งบอกว่าความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ใช้ไปกับการศึกษากับการเติบโตของเศรษฐกิจมีน้อยมาก แต่ความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้กับการเติบโตของเศรษฐกิจนั้นกลับมองเห็นได้ชัดเจนกว่า



ที่มา: Mapping the Global Learning Crisis

ข้อมูลจาก Harmonized Learning Outcomes ช่วยให้ทีมผู้ศึกษาได้บันทึกรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มดังกล่าวได้ทั่วโลก เมื่อนำผลคะแนนการสอบมาใช้วัดระดับทุนมนุษย์ พบว่าสามารถอธิบายถึงความแตกต่างระหว่างรายได้ประชากรในประเทศต่างๆ ได้อย่างชัดเจนมากกว่าใช้ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาในการวัดผลถึง 2 เท่า ระดับการเรียนรู้ของเด็กที่วัดผ่านคะแนนสอบจึงมีความสัมพันธ์ที่แปรผันตามกันกับการเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าระยะเวลาที่เด็กเข้าเรียน

รายได้ที่มากกว่าอาจจะไม่ได้ช่วยสร้างสังคมแห่งการศึกษาหรือเปี่ยมไปด้วยทักษะเสมอไป เมื่อพิจารณารายได้เฉลี่ยต่อหัวเทียบกับอัตราการเรียนรู้เฉลี่ยในฐานข้อมูล พบว่าแม้ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้อยู่ในระดับใกล้เคียงกันนั้นก็ยังมีระดับการเรียนรู้ที่แตกต่างกันไป บางประเทศนั้นรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลมีความสอดคล้องกับระดับการเรียนรู้เฉลี่ยเป็นปกติ เช่น สหรัฐอเมริกา แต่สำหรับบางประเทศอย่าง โปแลนด์ และเวียดนาม แม้ว่าจะมีระดับการพัฒนาที่น้อยกว่า แต่กลับมีค่าอัตราการเรียนรู้ที่สูงทัดเทียมกับสหรัฐอเมริกา หลายประเทศในภูมิภาคตะวันออกกลางก็มีระดับการเรียนรู้ที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นเมื่อเทียบกับรายได้ต่อหัวที่สูงลิ่ว ซึ่งสาเหตุอาจเป็นเพราะระบบเศรษฐกิจของประเทศเหล่านี้พึ่งพาทรัพยากรธรรมชาติเป็นอย่างมาก ประเทศจึงมิได้ลงทุนกับการศึกษามากเท่ากับประเทศอื่นๆ และแรงงานที่มีทักษะสูงหรือมีทุนมนุษย์สูงก็อาจจะไม่ได้ตอบโจทย์ตลาดแรงงานในสังคมนั้นมากนัก

ถึงเวลาโฟกัสกับอัตราการเรียนรู้

การศึกษาวิเคราะห์เบื้องต้นนี้แสดงให้เห็นถึงความก้าวกระโดดของระบบการศึกษาในการเปิดโอกาสให้เด็กทุกคนได้เข้าสู่ระบบการศึกษาอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม แต่กระนั้นเองพัฒนาการเรื่องการเรียนรู้กลับมีน้อยหรือแทบไม่มีเลย และวิกฤตการณ์การศึกษาที่ทั่วโลกกำลังต้องเผชิญอยู่นี้นับว่าเป็นเรื่องใหญ่ ตอกย้ำด้วยผลจากการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่าการใช้ผลลัพธ์การเรียนรู้มาประเมินการเติบโตทางเศรษฐกิจได้ผลดีกว่าการประเมินจากจำนวนผู้ลงทะเบียนเรียน หรือระยะเวลาที่ใช้ไปกับการศึกษา

ดังนั้นจึงอาจถึงเวลาที่เราจะย้ายความสนใจของเราไปที่การพัฒนา ‘การเรียนรู้’ และรณรงค์ให้การเรียนรู้กลายเป็นเป้าหมายที่สำคัญทั่วโลก เช่นเดียวกับที่เราเคยให้ความสำคัญกับการให้เด็กๆ ทุกคนสามารถเข้าเรียนในระบบมาตลอด 50 ปีนี้ นอกจากนี้ความสำเร็จของการส่งเด็กเข้าเรียน ณ สถานศึกษาส่วนหนึ่งนั้นเกิดจากการวัดผลสัมฤทธิ์อย่างรอบคอบและสม่ำเสมอ ฉะนั้นการวัดระดับการเรียนรู้ก็ควรจะได้รับความเอาใจใส่ในแบบเดียวกัน

การพัฒนาฐานข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลนำไปสู่การพัฒนาในอนาคต แบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานเดียว วัดผลได้ทั่วทุกประเทศในโลกทำให้สามารถวัดผลการเรียนรู้ได้อย่างแม่นยำและสมบูรณ์มากขึ้นกว่าที่เคยเป็นมา ข้อมูลชุดนี้ได้จุดประกายและบอกให้โลกได้รู้ว่าก้าวต่อไปที่สำคัญคืออะไรกันแน่ เพราะประชากรทั่วโลกต่างไม่ได้ต้องการแค่เพียงการเข้าถึงโอกาสในการศึกษา แต่ต้องการประสบการณ์ทางการศึกษาที่ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ให้เพิ่มพูนมากขึ้น เพื่อให้แน่ใจว่าโลกในศตวรรษที่ 21 และอนาคตข้างหน้าจะยังคงวิวัฒน์ต่อไปอย่างยั่งยืน

ใครฆ่าความอยากรู้?

ยังจำความรู้สึกที่โลกนี้ช่างเต็มไปด้วยคำถามได้อยู่ไหม? ไม่ว่าใครๆ ก็คงต้องผ่านช่วงวัยที่เป็นเจ้าหนูจำไมประจำบ้าน เดินผ่านสิ่งต่างๆ ด้วยสายตาอยากรู้ และสงสัยว่าสิ่งนั้นคืออะไร สิ่งนี้เกิดขึ้นได้อย่างไร และทำไมถึงเป็นเช่นนั้น แต่แล้วนานวันเข้า ความสงสัยใคร่รู้ก็เหมือนจะสูญหายไปจนหมด สิ่งที่น่าแปลกใจก็คือปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นกับผู้คนทั่วโลกราวกับเป็นสูตรสำเร็จ ความฉงนของคนเราหายไปตั้งแต่เมื่อไร เราทำหล่นหาย หรือมีใครมาลักพามันไป ถึงเวลาที่ต้องหาคำตอบไปด้วยกัน

ผู้ต้องสงสัยอันดับหนึ่ง 'โรงเรียน'

หากพูดถึงหนึ่งในสถานที่ที่คนส่วนใหญ่มักจะคลุกคลีเรียนรู้ และเติบโตแล้ว 'โรงเรียน' คงเป็นชื่อแรกๆ ที่เข้ามาในความคิด เมื่อเข้าสู่ 'วัยเรียน' หลายคนเริ่มถามคำถามต่างๆ น้อยลง นั่นทำให้สถานศึกษากลายเป็นผู้ต้องสงสัยอันดับหนึ่งที่ถูกชี้เป้า

เป็นที่ทราบกันดีว่าเด็กเกิดมาพร้อมกับความสงสัย สังเกตได้จากดวงตากลมโตที่เหลือบมองซ้ายขวา จนกระทั่งเมื่อเด็กเริ่มพูด พ่อแม่เป็นผู้รับหน้าที่ตอบคำถามจำนวนนับไม่ถ้วน มีนักวิจัยทดลองบันทึกคำถามที่ออกจากปากของเด็กอายุ 14 เดือน ถึง 5 ปี พบว่า พวกเขาถามคำถามเฉลี่ย 107 ข้อต่อชั่วโมง และเด็กคนหนึ่งสามารถถามคำถามได้สูงสุดถึง 3 ข้อต่อนาที ทั้งนี้ เด็กอายุ 2 ถึง 5 ขวบ จะถามคำถามประมาณ 40,000 ข้อ การถามจึงเป็นหนึ่งในวิธีที่มนุษย์ใช้เรียนรู้และทำความเข้าใจโลก

หากแต่งานวิจัยของ ซูซาน เองเกล ผู้เขียนหนังสือ 'The Hungry Mind' พบว่าการตั้งคำถามของเด็กกลับลดฮวบเมื่อพวกเขาเริ่มเข้าโรงเรียน เด็กในโรงเรียนประถมแถบชานเมืองของอเมริกา ถามคำถามเพียง 2-5 ข้อในระยะเวลา 2 ชั่วโมง และซ้ำร้ายเมื่อเด็กๆ โตขึ้น พวกเขาก็เลิกถามไปเลย อย่างเช่นเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (อายุราว 10-11 ขวบ) ไม่มีคำถามถามครูแม้แต่ข้อเดียวตลอด 2 ชั่วโมง

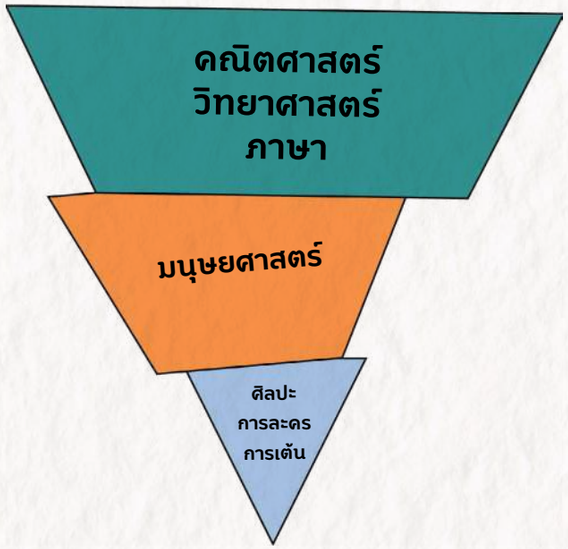
สิ่งนี้อาจสอดคล้องกับภาวะหมดไฟในการเรียน นักการศึกษาเห็นว่าเด็กวัย 8-10 ขวบ แสดงความสนใจในการอ่านและศึกษาโดยทั่วไปน้อยลง โดยให้ความเห็นว่าอาจเพราะมีกิจกรรมอื่นมาดึงความสนใจ เช่น กีฬา เกม รวมถึงกิจกรรมหลังเลิกเรียน แต่หลายคนก็เห็นว่าอาจเป็นเพราะระบบการศึกษาครอบงำพวกเขาด้วยการสอบและการประเมิน ปรากฏการณ์ดังกล่าวอาจเกี่ยวกับระบบการศึกษามากกว่าเรื่องพัฒนาการของเด็ก นักการศึกษาคนหนึ่งกล่าวว่า "เมื่ออายุ 8-10 ขวบ เด็กๆ เปลี่ยนจากการเรียนที่จะอ่าน เป็นการอ่านเพื่อเรียน"

ในงาน TED 2006 เซอร์ เคน โรบินสัน ได้บรรยายในหัวข้อ โรงเรียนทำลายความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ โดยพูดถึงเรื่องระบบการศึกษาไว้อย่างน่าสนใจ เขายืนยันว่าความคิดสร้างสรรค์นั้นมีความสำคัญต่อการศึกษามากพอๆ กับการอ่านออกเขียนได้ และเราควรปฏิบัติต่อทั้งสองสิ่งอย่างเท่าเทียมกัน ความกล้าลองผิดลองถูกเป็นทักษะของการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ แต่เมื่อยิ่งโตขึ้น เรากลับสูญเสียทักษะนั้น เหลือเพียงความกลัวว่าจะทำผิดพลาดและโดนประณาม

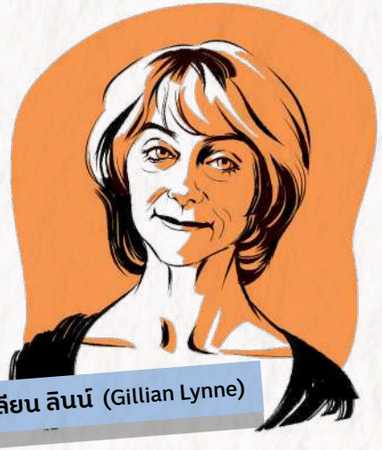
โรบินสันพบว่าระบบการศึกษาทั่วโลกต่างแบ่งความสำคัญของวิชาออกเป็นลำดับชั้น ชั้นบนสุดคือคณิตศาสตร์และภาษา ถัดมาเป็นวิชามนุษยศาสตร์ และศิลปะอยู่อันดับสุดท้าย ซึ่งยังถูกแบ่งอีกว่าดนตรีอาจอยู่สูงกว่าการละคร สาเหตุของการแบ่งเช่นนี้ เริ่มมาจากการเกิดขึ้นของระบบการศึกษาสาธารณะครั้งแรกในช่วงศตวรรษที่ 19 เป้าหมายของการศึกษา ณ ขณะนั้นมีไว้เพื่อตอบสนองความต้องการของระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรม จึงทำให้ยึดถือความสามารถทางวิชาการเป็นหลัก

การแบ่งลำดับชั้นของวิชาโดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อการทำงานมาเป็นอันดับหนึ่ง ส่งผลให้เด็กหลายคนหันเหความสนใจออกจากสิ่งที่ชอบ เพราะคิดว่ากิจกรรมอย่างดนตรีหรือศิลปะไม่อาจทำให้มีรายได้เลี้ยงตัวเองได้ โรงเรียนไม่ได้ให้คุณค่ากับสิ่งที่พวกเขาทำได้ดีสักเท่าไร และกระบวนการสอบเข้ามหาวิทยาลัยยิ่งทำให้เด็กๆ หลายคนที่เก่งหรือมีความคิดสร้างสรรค์ คิดว่าพวกเขาไม่เก่ง ทั้งที่ความจริงแล้ว ‘ความเฉลียวฉลาด’ ในโลกใบนี้มีหลากหลายรูปแบบ

โรบินสันยกตัวอย่างถึงเรื่องราวของ จิลเลียน ลินน์ นักออกแบบท่าเต้นสำหรับละครเวทีเรื่องดังอย่าง ‘Cats’ และ ‘Phantom of the Opera’ เขาเคยถามเธอว่า “จิลเลียน คุณมาเป็นนักเต้นได้อย่างไร” ลินน์ตอบว่า ตอนที่เธอเป็นนักเรียนโรงเรียนเขียนจดหมายหาผู้ปกครองว่าเธออาจจะมีปัญหาในการเรียนรู้ เนื่องจากไม่สามารถจดจ่ออยู่กับสิ่งใดได้ ทั้งยังรบกวนเพื่อนๆ แม่กับเธอจึงไปหาผู้เชี่ยวชาญเพื่อพูดคุยถึงปัญหานี้



ที่มา: BlackboardBattlefield



จิลเลียน ลินน์ (Gillian Lynne)

จังหวะที่ผู้เชี่ยวชาญขอคุยกับแม่เป็นการส่วนตัว โดยเปิดวิทยุให้เธอรออยู่ในห้องคนเดียว เสียงเพลงทำให้เธอลุกขึ้นมาเต้นโดยมีสายตาของแม่และผู้เชี่ยวชาญแอบมองอยู่ แล้วเขาก็พูดกับแม่ของเธอว่า “คุณนายลินน์ครับ จิลเลียนไม่ได้ป่วยหรอก เธอเป็นนักเต้นต่างหาก พาเธอไปโรงเรียนสอนเต้นเถอะ”

หลังจากนั้นลินน์จึงได้เข้าสู่เส้นทางการเต้นที่แสนมหัศจรรย์ ต่างจากการใช้ชีวิตในโรงเรียนที่ช่างสิ้นหวังสำหรับเธอ เรื่องนี้ทำให้เห็นว่าระบบการศึกษากระแสหลักเป็นไปเพื่อผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง ซึ่งไม่อาจตอบโจทย์ความหลากหลายของผู้เรียน

ย้อนกลับมาที่ ‘ความสงสัย’ ที่อาจถูกพรากไปเพราะโรงเรียน เราอาจเห็นได้ว่าระบบการศึกษาดังกล่าว ไม่เพียงทำลายความคิดสร้างสรรค์ หรือมองข้ามเด็กที่มีพรสวรรค์ แต่ยังอาจทำลายความสงสัยใคร่รู้ไปด้วย ลองคิดถึงภาพห้องเรียนที่เด็กทุกคนนั่งรวมกันอยู่กลางห้อง เพื่อเรียนบทเรียนบางอย่าง อาจเป็นเรื่องของเมฆและท้องฟ้า ในระหว่างนั้นมีเด็กคนหนึ่งมองออกไปนอกหน้าต่าง เห็นสายฟ้าฟาดเสียงดังเปรี้ยง แล้วร้องถามขึ้นด้วยความสนใจว่าปรากฏการณ์นั้นคืออะไร แต่ครูอาจตัดบทง่ายๆ เพียงเพราะต้องการดึงความสนใจของเขากลับมาที่บทเรียน

หลายคนคงเคยเผชิญเหตุการณ์เช่นนี้ในอดีต และนั่นอาจทำให้เด็กหลายคนที่เต็มไปด้วยคำถามมากมาย เรียนรู้ที่จะไม่ถามคำถามที่โรงเรียนเพราะไม่มีใครตอบ ทั้งที่งานวิจัยชี้ให้เห็นว่า ความอยากรู้อยากเห็นมีความสำคัญมากกว่าความสามารถในการจดจ่ออยู่กับบทเรียนเสียอีก

ระบบการศึกษาดูเหมือนจะให้ความสำคัญกับความประพฤติของเด็กหรือผลการเรียนมากกว่าความอยากรู้อยากเห็น เด็กที่มีผลการเรียนดี กลับมีความอยากรู้อยากเห็นน้อยลง เนื่องจากพวกเขามองว่ามันเป็นความเสี่ยง หากจะมีการถามอะไรบ้างก็เป็นเพียงเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ของตนเองเท่านั้น ในขณะที่เด็กซึ่งเต็มไปด้วยความฉงนจริงๆ จะมุ่งเป้าการถามคำถามเพื่อทำความเข้าใจหัวข้อใดๆ อย่างลึกซึ้งขึ้น

อย่างไรก็ตาม ในแต่ละโรงเรียนมักจะมีครูที่ส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็น แต่มักขึ้นอยู่กับครูเป็นรายบุคคลมากกว่าระบบของโรงเรียน ส่วนโรงเรียนที่เห็นถึงความสำคัญของเรื่องนี้อาจมีอยู่บ้าง ยกตัวอย่างเช่น โรงเรียนเตรียมอนุบาลในเมืองบริสตอล ประเทศอังกฤษ เลิกให้เด็กสองขวบเล่นของเล่นแล้วแทนที่ด้วยวัสดุอย่างกล่องกระดาษเข็ง กระป๋อง โทรศัพท์เก่า หรือสิ่งอื่นๆ ที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เด็กๆ ได้คิดจินตนาการในการเล่นอย่างเต็มที่และเพลิดเพลิน

ศาสตราจารย์ด้านประสาทวิทยาศาสตร์ ซึ่งเข้าไปสังเกตการณ์โรงเรียนดังกล่าว มองว่า มนุษย์เรียนรู้จากประสบการณ์ใหม่ๆ และความอยากรู้อยากเห็นก็เป็นสิ่งสำคัญต่อกระบวนการนี้

“เด็กๆ ควรได้รับการส่งเสริมและกระตุ้นให้ถามคำถาม แม้ว่านั่นอาจเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับครู... เราต้องหาเวลาสำหรับซักถามระหว่างวันบ้าง แต่โรงเรียนกลับมีเวลาไม่เพียงพอสำหรับความคิดสร้างสรรค์และความสงสัยใคร่รู้”

ระบบที่ให้ความสำคัญกับคำตอบมากกว่าคำถาม ไม่ใช่เพียงเกิดขึ้นที่โรงเรียนเท่านั้น แต่บางทีบ้านหรือที่ทำงานเองก็เป็นเช่นนั้น ผู้คนส่วนใหญ่มักได้รางวัลจากการให้คำตอบ เราถูกฝึกผ่านรูปแบบของการทำแบบฝึกหัดและการทำข้อสอบ การสัมภาษณ์เข้าทำงาน รวมไปถึงการหาทางออกเมื่อต้องเผชิญปัญหาที่ผ่านเข้ามาอย่างไม่รู้จบ

หรือนี่จะเป็นขบวนการผลาญความสงสัย

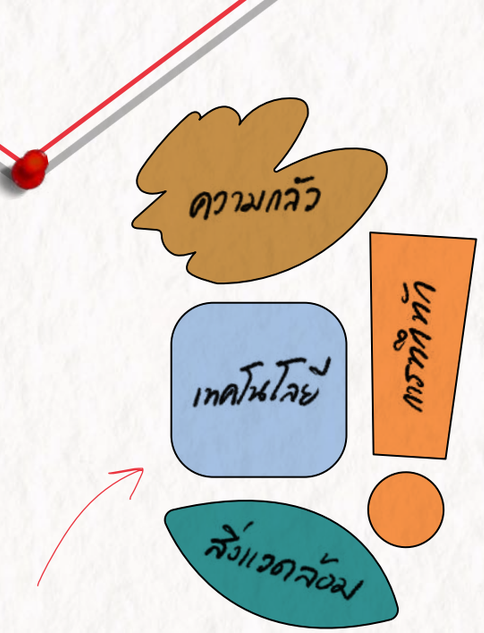
อย่างไรก็ตาม ยังมีปัจจัยอีกมากที่มีส่วนพรากความสงสัยไปจากมนุษย์ ยกตัวอย่างเช่น ความรู้ ที่กันเราให้ออกห่างจากความฉงน ช่องว่างระหว่างสิ่งที่รู้กับสิ่งที่ไม่รู้คือแรงขับเคลื่อนที่ทำให้สงสัยและอยากหาคำตอบ เมื่อถึงจุดหนึ่งที่เราเสาะหาคำตอบจนคิดว่ารู้พอแล้ว เราจะค่อยๆ ถูกดึงออกจากความสงสัยนั้นไป ในขณะที่บางครั้ง อีโก้ ก็ปิดกั้นเราจากความอยากรู้อยากเห็น เนื่องจากการยอมรับว่าเราไม่รู้ ทำให้เรารู้สึกเหมือนตัวเล็กและอ่อนแอเหลือเกิน

นอกจากนี้ ปัจจัยด้าน เวลา ในโลกที่แสนเร่งรีบ อาจทำให้เราไม่มีโอกาสได้สังเกต ตรึกตรอง และตั้งคำถาม การใช้ชีวิตปกติแต่ละวันแทบจะสูบพลังงานไปจนหมด ทำให้ความอยากรู้อยากเห็นของเราไม่มีโอกาสได้เติบโตดังเช่นตอนเป็นเด็กที่มีเวลาเหลือเฟือ และยังมีปัจจัยเรื่อง สุขภาพ เช่น ความเครียด ภาวะสมองเสื่อม รวมไปถึงยาเสพติดที่บ่อนทำลายความอยากรู้อยากเห็นของเราเช่นกัน

ดร.ไดแอน แฮมิลตัน ผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมชี้ให้เห็นปัจจัยหลัก 4 ประการ ที่ขัดขวางหรือลดคุณภาพของความสงสัยใคร่รู้ในมนุษย์ โดยเรียกย่อๆ ว่า 'FATE' มาจาก Fear (ความกลัว) Assumptions (การทึกทัก) Technology (เทคโนโลยี) และ Environment (สิ่งแวดล้อม)

เริ่มกันที่ ความกลัว นับได้ว่าเป็นปัจจัยหลักซึ่งมีอิทธิพลต่อความอยากรู้อยากเห็นของเรามากที่สุด โดยอาจเป็นความกลัวในสิ่งที่ไม่รู้ ความกลัวในคำตอบที่เราจะได้รู้ ความกลัวว่าความรู้ใหม่นั้นจะท้าทายความเชื่อที่เรายึดถือในปัจจุบัน หรือความกลัวการล้มเหลวหรือผิดพลาดที่เกิดจากความอยากรู้อยากเห็น ทั้งนี้ในสภาพแวดล้อมที่ไม่ค่อยต้อนรับการถามคำถาม ความผิดพลาดหรือการยอมรับว่าตัวเองไม่รู้ ก็อาจส่งผลต่อสายตาที่คนรอบข้างมองมาที่เรา และนั่นก็ยิ่งสร้างความกลัวและหวั่นวิตกมากขึ้น จนครอบงำความกล้าและความอยากรู้อยากเห็นของเราไป

อย่างไรก็ตาม ความอยากรู้อยากเห็นที่เพิ่มขึ้นเกินจะเก็บ



อาจช่วยผลักดันเราให้เอาชนะความกลัวนั้นได้ในที่สุด และยิ่งเรารู้เยอะ เราก็จะยิ่งกลัวน้อยลงไปเอง ดังนั้นชัยชนะต่อความกลัวเพียงครั้งเดียว จึงสามารถเปิดโอกาสอีกมากมายให้กับผู้มีความฉงนอยู่เต็มหัวใจ

ในขณะเดียวกัน การทึกทักหรือตั้งสมมติฐานเอาเอง ก็เป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่ทำให้ความสงสัยถูกดองเอาไว้ไม่ได้เฉิดฉายเสียที เราสบายใจกับการทำสิ่งต่างๆ ในแบบเดิมที่เคยทำ อาจรู้สึกว่าสิ่งที่มีอยู่ก็ดีอยู่แล้ว ทำไมเราจะต้องตั้งคำถามหรือเสาะหาวิธีการใหม่ๆ ด้วย หรือทึกทักไปเองว่าปัญหาหรือความสงสัยที่เรามีอาจจะได้รับการแก้ไขไปแล้วก็ได้

ยกตัวอย่างเช่น เราอาจจะเลือกงานตามความคาดหวังของคนอื่น หรือคิดว่าเราคงทำมันได้ดี ทั้งที่เรายังไม่ทันได้สำรวจตัวเองว่าเหมาะกับมันไหม หรือชอบงานนี้หรือเปล่า แน่นอนว่าความสงสัยใคร่รู้ไม่อาจเกิดได้เลยหากเราไม่ลองออกไปเผชิญสิ่งที่อยู่นอกพื้นที่เดิมๆ ที่เราอยู่

เช่นเดียวกับแวดวงอุตสาหกรรมที่มักจะเลือกหนทางที่ชัวร์มาก่อนหนทางที่ใหม่เสมอ ทั้งๆ ที่แต่ละองค์กรต่างก็โหยหาความก้าวหน้าและนวัตกรรมใหม่ๆ ที่จะเข้ามาแก้ไขปัญหาให้ดียิ่งขึ้น การเปลี่ยนทัศนคติของเราจาก 'ถ้ามันยังไม่พัง ก็อย่าเพิ่งไปซ่อมมัน' เป็น 'หากยังไม่พัง ก็พังมันซะ!' แล้วค่อยจัดการก่อร่าง แก้ไขสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้นกว่าเดิม จึงช่วยให้หลุดออกจากกรอบสมมติฐานที่ครอบเราอยู่ได้

นอกจากนี้ ความสะดวกสบายของ เทคโนโลยี ทำให้เราสามารถเข้าถึงคำตอบมากมายได้อย่างง่ายดาย แต่เมื่อคนเริ่มพึ่งพาเทคโนโลยีมากขึ้น ความอยากรู้อยากเห็นก็อาจหมดไปคำตอบมากมายที่เรารู้หลังจากกดปุ่มไม่กี่คลิก ทำให้ความสงสัยในขณะนั้นสิ้นไปทันที และนั่นก็อาจทำให้เราละเลยความจำเป็นในการค้นหาต่อไปว่า ทำไมคำตอบจึงเป็นเช่นนั้น

กระนั้นก็มีคนที่มองต่างออกไป โดยมองว่าอินเทอร์เน็ตสามารถช่วยค้นหาสิ่งที่เรียกว่า 'ความอยากรู้อยากเห็นเฉพาะเจาะจง' เช่น นักแสดงในเรื่องนี้มีใครบ้าง สิ่งนี้ช่วยไขข้อข้องใจเล็กๆ ที่มักติดอยู่ในหัวภายในเวลาอันสั้น ต่างจากความสงสัยเมื่อเราทำงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่มุ่งหาคำตอบซึ่งยังไม่เคยมีใครรู้ และหาในอินเทอร์เน็ตไม่ได้ ดังนั้น การค้นหาข้อมูลเล็กๆ น้อยๆ ก็อาจจะกระตุ้นให้เราอยากรู้อยากเห็นเพิ่มเติมได้เช่นกัน

ปัจจัยสุดท้ายที่นับว่าเป็นอีกหนึ่งตัวเต็งผู้ทำลายความสงสัยในตัวมนุษย์ก็คือ สภาพแวดล้อม ที่แต่ละคนใช้ชีวิตอยู่ ดังเช่นโรงเรียนได้เปลี่ยนจากเจ้าหนูช่างถามเป็นเด็กที่เงียบขึ้นทุกทีๆ หรือบางครั้งครอบครัว เพื่อน กระทั่งคนในโลกโซเชียลก็อาจทำให้เรากังวลว่า การแสดงความสนใจหรือสงสัยในบางสิ่งที่ต่างออกไป จะทำให้คนอื่นมองเราเปลี่ยนไปเป็นอีกแบบหนึ่ง

จอห์น โบว์ลบี ผู้ริเริ่มทฤษฎีความผูกพัน (Attachment Theory) ระบุว่า สัญชาตญาณความอยากรู้อยากเห็นที่พบในเด็ก ได้รับอิทธิพลอย่างมากมาจากการเลี้ยงดูของแม่หรือผู้ดูแล

"เด็กน้อยที่มองว่าแม่ของตนเป็นรากฐานที่มั่นคง จะรู้สึกปลอดภัยในการสำรวจสภาพแวดล้อมของตน ในทางกลับกัน เด็กน้อยที่ไม่รู้สึกถึงความปลอดภัยหรือความมั่นคงของแม่ จะเป็นเด็กที่กังวลและมีแนวโน้มจะสำรวจสภาพแวดล้อมของพวกเขาน้อยกว่า" ทั้งนี้ หากเด็กได้รับการส่งเสริมกรอบความคิดแห่งความฉงน เช่น การถามคำถามอย่าง "จะเกิดอะไรขึ้นถ้า..." หรือ "ฉันสงสัยจังถ้า..." ก็จะปลูกฝังนิสัยช่างคิดช่างถามได้

ไม่เพียงแต่สภาพแวดล้อมของวัยเด็ก หากแต่สภาพแวดล้อมของวัยผู้ใหญ่อย่างเช่น ที่ทำงานก็ส่งผลถึงความสงสัยที่หดหายไปได้เช่นกัน งานศึกษาหลายชิ้นชี้ให้เห็นว่า การให้สิทธิหรืออิสระแก่พนักงานในการเลือกโดยสมัครใจ (แม้จะมีตัวเลือกไม่มาก) ช่วยกระตุ้นความสนใจของพวกเขาได้มากกว่าการมีคนอื่นกำหนดทิศทางให้ทำ องค์กรที่มีวัฒนธรรมแบบลำดับขั้นเข้มแข็ง ความใคร่รู้ของพนักงานระดับล่างจะลดลงอย่างมาก เนื่องจากความเห็นหรือความเชื่อของผู้ที่อยู่ในระดับสูงกว่ามักมีน้ำหนักกว่าเสมอ

ความหลากหลายก็เป็นอีกหนึ่งคำสำคัญที่กำหนดระดับความสงสัย ในสภาพแวดล้อมของทีมงานที่มีองค์ประกอบ 'เหมือนกัน' เกินไป ทั้งในแง่ภูมิหลัง การศึกษา ที่หล่อหลอมความคิดและการกระทำ อาจจะทำให้เกิดคำถามหรือความสงสัยระหว่างการทำงานได้ยาก หากไม่มีการแลกเปลี่ยนความเห็นกับทีมอื่นหรือลูกค้าเลย ก็มีแนวโน้มว่าจะฟังแค่เสียงพวกเดียวกันเอง ที่สอดคล้องกันจนละเลยคำถามสำคัญๆ ไป

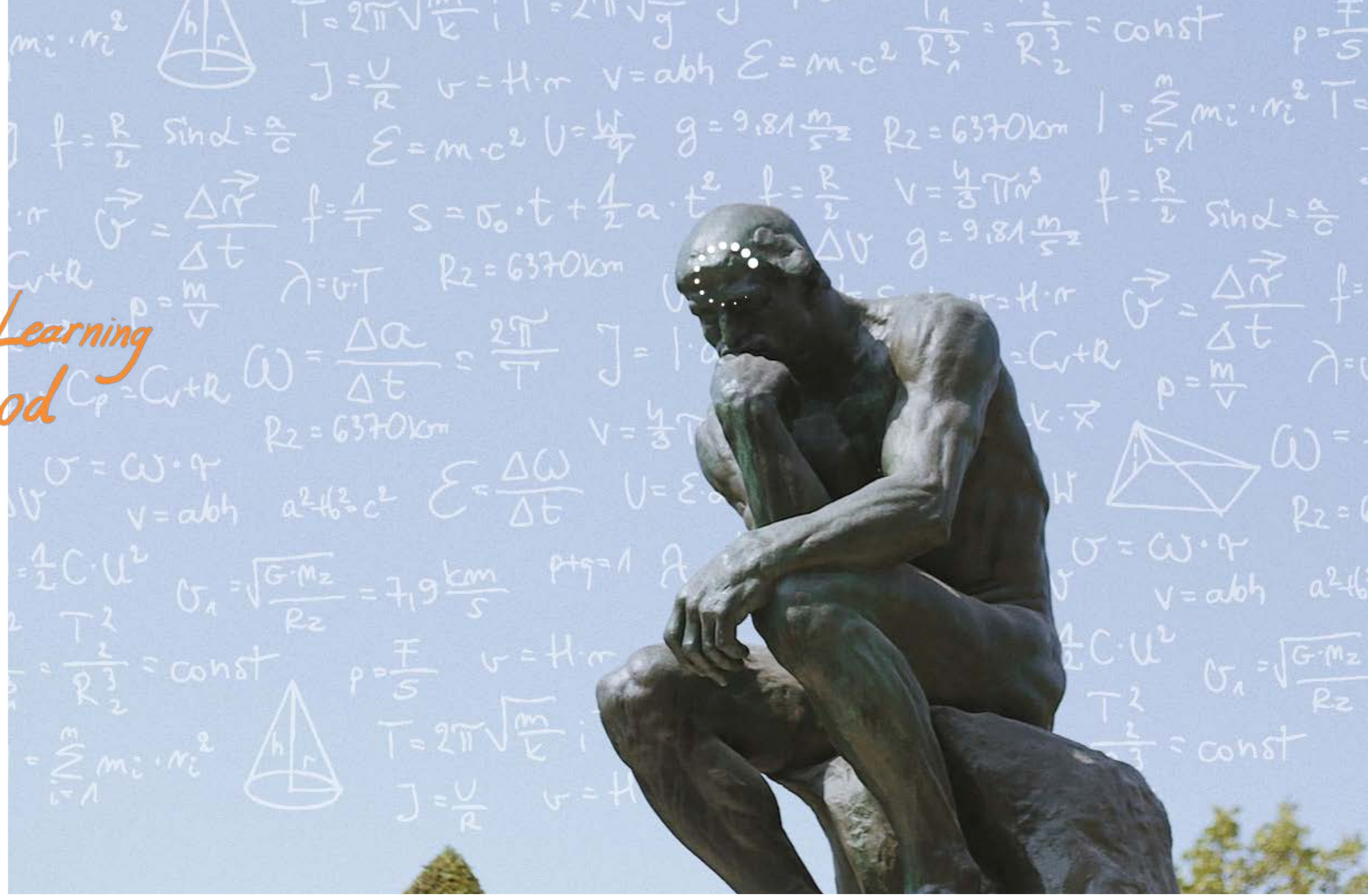
นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลให้คนเรามีความสงสัยใคร่รู้ในระดับที่แตกต่างกัน เบ็คกี โธมัส ผู้เขียนที่ทำงานเกี่ยวกับประเด็นเจเนอเรชัน ชี้ว่าความรู้สึกไม่มั่นคงปลอดภัยสามารถกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น มากกว่าปัจจัยด้านอายุของบุคคล

เขาอธิบายว่า "คนยุคมิลเลนเนียลเติบโตมาในช่วงเวลาที่มีความเชื่อใจต่ำมาก เนื่องด้วยวิกฤตทางการเงิน เหตุการณ์ 9/11 พ่อแม่ตกงาน ฯลฯ ดังนั้น พวกเขาจึงมีแนวโน้มที่จะตั้งคำถามกับสิ่งต่างๆ ในระดับที่สูงกว่าเจนเอ็กซ์หรือเบบี้บูมเมอร์เมื่อช่วงวัยเดียวกัน" เพราะคนรุ่นก่อนๆ ล้วนโตมาในยุคที่ 'ปลอดภัย' และมักจะเชื่อผู้นำ ทำให้ไม่ค่อยมีความสงสัยหรือคำถามเฉกเช่นที่เป็นอยู่ตอนนี้

ปัจจัยต่างๆ ที่กล่าวมานี้อาจจะเป็นหรือไม่เป็นตัวการที่ทำให้ความสงสัยใคร่รู้ของแต่ละคนหายไป ศัตรูของความสงสัยใคร่รู้อาจจะแฝงตัวอยู่ทุกที่ ไม่ว่าจะเป็นสังคม สภาพแวดล้อมภายนอก ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี หรือความรู้สึกภายในจิตใจ การย้อนกลับไปมองสาเหตุที่แท้จริง อาจจะทำให้เราได้พบกับความอยากรู้อยากเห็นที่ถูกพรากไปอีกครั้ง และถึงแม้ในอนาคตมันจะถูกลักพาตัวไปอีก เราก็คงตามหามันไม่ยากแล้วจริงไหม?

Question-Based Learning และ Socratic Method

เรียนรู้ด้วยการใช้คำถาม สิ่งสำคัญกว่าการหาคำตอบ คือการพัฒนากระบวนการคิด



การรู้จักตั้งคำถามที่ดีผ่านการคิดอย่างละเอียดรอบด้าน เป็นประตูที่นำไปสู่คำตอบสำหรับการแก้ไขปัญหาต่างๆ หากมิได้ตั้งต้นด้วยการขบคิดที่มากพอแต่กระโจนไปสู่การลงมือปฏิบัติเลย ก็เป็นไปได้ว่าทางออกที่ได้อาจเป็นไปผิดทิศผิดทาง หรือไม่สัมฤทธิ์ผลเท่าที่ควร อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ กล่าวไว้ว่า “หากผมมีเวลาหนึ่งชั่วโมงในการแก้ปัญหา ผมจะใช้เวลา 55 นาทีแรกในการตั้งคำถามที่เหมาะสม เพราะเมื่อผมรู้คำถามที่ถูกต้อง ผมจะสามารถแก้ปัญหาได้ภายในเวลาไม่ถึง 5 นาที” คำกล่าวนี้ตอกย้ำความสำคัญในการตั้งคำถามที่ดี

ในกระบวนการเรียนรู้ ‘คำถาม’ ไม่เพียงมีประโยชน์เพื่อวัดหรือประเมินว่าผู้เรียนสามารถจดจำหรือเข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากน้อยแค่ไหน แต่การถามคำถามที่ท้าทายในบรรยากาศแห่งการรับฟังอย่างเปิดกว้าง สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้และอยากออกไปศึกษาหาคำตอบด้วยตนเอง ผู้ที่มีนิสัยชอบตั้งคำถามมักเป็นคนที่ไม่เชื่ออะไรง่ายๆ แต่รู้จักคิดและตรวจสอบข้อมูลหรือประสบการณ์ที่ได้รับอยู่เสมอ

การเรียนรู้โดยใช้คำถามเป็นฐาน (Question-Based Learning หรือ QBL) คือการปลูกฝังให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ต่างๆ ด้วยคำถาม จนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดด้วยความไตร่ตรอง เป็นเหตุเป็นผล และรอบด้าน ส่วนใหญ่การเรียนรู้ด้วยการใช้คำถามมักไม่ได้เกิดขึ้นอย่างเอกเทศ แต่มักเป็นขั้นตอนตั้งต้นก่อนนำไปสู่ขั้นตอนการเรียนรู้อื่นๆ ที่สืบเนื่องกัน อาทิ การสืบเสาะค้นคว้า การทำโครงงาน หรือการแก้ไขโจทย์ปัญหาต่างๆ

เมื่อคำถามเป็นสิ่งสำคัญ แล้วถามอย่างไรจึงจะดี? คำถามที่ดีควรเป็นคำถามปลายเปิดที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้พื้นฐานมาคิดต่อ เช่น การใช้คำว่า ทำไม อย่างไร เพราะเหตุใด คำถามไม่ควรกำกวม ไม่ชี้นำ หรือให้คาดเดาเอาเองโดยปราศจากหลักคิด เมื่อได้คำถามแล้วมีการนำมาตรวจสอบความสมเหตุสมผล อาจกลั่นกรองคำถามที่โดดเด่นเพื่อมาพัฒนาให้ลึกและกว้างยิ่งขึ้น

กระบวนการเรียนรู้มิได้จบลงที่ความสงสัย หากมั่นใจว่าได้คำถามที่ดีพอ จากนั้นก็นำไปสู่ขั้นตอนการวางแผนว่าจะหาคำตอบได้จากที่ไหน เช่น อ่านหนังสือสืบค้นจากดิจิทัล พูดคุยกับผู้คน ดูวิดีโอ ฟังพอดแคสต์ ฯลฯ ข้อมูลที่ได้รับอาจนำไปสู่การปรับคำถามหรือเกิดคำถามอื่นๆ อีกก็ได้

ตัวอย่างคำถามที่ชวนให้ผู้เรียนอยากเสาะหาคำตอบ เช่น ฉันชอบอะไร? เพื่อสำรวจสิ่งที่สนใจใฝ่รู้ มีความหลงใหล หรือสามารถทำได้ดี ฉันจะเรียนรู้เรื่องอะไรดี? เพื่อจินตนาการถึงการทำความเข้าใจเรื่องราวใหม่ๆ ที่ยังไม่เคยเรียนรู้มาก่อน ฉันจะแก้ไขปัญหาอะไรได้บ้าง? เพื่อลองระบุปัญหา ออกแบบแนวทางแก้ไข และอาจนำไปสู่การทำโครงงานประดิษฐ์คิดค้นสิ่งต่างๆ หรือ ฉันจะสามารถสร้างการเปลี่ยนแปลงอะไรให้กับสังคมและโลกใบนี้ได้บ้าง? เพื่อให้เห็นถึงคุณค่าการกระทำของตนเองและมองเห็นความเชื่อมโยงในระดับที่กว้างขึ้น

นอกจาก QBL ยังมีวิธีการเรียนรู้อื่นอีกที่ใช้คำถามขั้นสูงเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ นั่นก็คือ ‘Socratic Method’ ซึ่งมีรากฐานมาจากนักปราชญ์โสเครตีส* ย้อนไป 2,500 กว่าปีก่อน เขามักเปิดวงสนทนากลางพื้นที่สาธารณะในเมืองเอเธนส์ ตั้งคำถามชวนผู้คนแลกเปลี่ยนเรื่องราวในทุกแง่มุมของชีวิต เช่น ความกล้าหาญ ความยุติธรรม ความกตัญญู ปัญญา ความพอประมาณ ฯลฯ ด้วยความเชื่อส่วนตัวว่า “ชีวิตที่ไม่ถูกตรวจสอบนั้นไร้ค่า”

ทั้ง QBL และ Socratic Method แม้จะเรียนรู้ด้วยการใช้คำถามและสนับสนุนกระบวนการคิดด้วยกันทั้งคู่ แต่ก็มีจุดเน้นและกลวิธีหาคำตอบที่แตกต่าง กล่าวคือ QBL ให้ความสำคัญกับการกระตุ้นความคิดอย่างรอบด้าน โดยไม่ได้มุ่งหาคำตอบที่ดีที่สุดหรือจริงที่สุดเพียงคำตอบเดียว และคำถามเหล่านั้นจะนำไปสู่การสืบเสาะหาความรู้โดยวิธีต่างๆ เช่น การค้นคว้า พิสูจน์ หรือทดลอง ส่วนวิธีการตั้งคำถามแบบโสเครตีสมีหัวใจสำคัญอยู่ที่การใช้ตรรกะ คือการนำข้อเสนอที่มีเหตุผลและข้อคัดค้านมาหักล้างกัน จนกระทั่งเหลือความจริงที่สมเหตุสมผลที่สุด

วิธีการตั้งคำถามแบบโสเครตีส ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนกฎหมายของมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด ตั้งแต่ราวทศวรรษ 1870 วิธีการนี้สอดคล้องเป็นอย่างดีกับศาสตร์ที่ต้องยึดมั่นในหลักการ และตัดสินถูกผิดอย่างมีเหตุผล ต่อมามีการนำไปปรับใช้กับการเรียนสาขาอื่นๆ แต่อาจไม่แพร่หลายมากนัก เช่น ภาษาและวรรณกรรม STEM และประวัติศาสตร์

กรณี โรงเรียนมัธยมศึกษาในรัฐนิวเจอร์ซีย์ สหรัฐอเมริกา มีการนำวิธีการตั้งคำถามแบบโสเครตีสมาใช้สอนวิชาประวัติศาสตร์ แรนน์ มิลเลอร์ ซึ่งเป็นครูประจำวิชาเคยมีประสบการณ์การเรียนโดยใช้วิธีนี้มาก่อน เมื่อสมัยเรียนวิธีพิจารณาคดีแพ่งในโรงเรียนกฎหมาย เขากล่าวว่าถูกอาจารย์ “ยิงคำถามใส่อย่างบ้าคลั่ง” ซึ่งในแง่บวกก็ช่วยส่งเสริมทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และพัฒนาการใช้ตรรกะด้านกฎหมาย “วิธีการนี้ไม่เพียงบังคับให้ผมอ่าน แต่ยังต้องโต้ตอบกับสิ่งที่กำลังอ่านด้วย ผมหวังว่าสิ่งนี้จะเกิดขึ้นกับนักเรียนของผมเช่นกัน”

มิลเลอร์เล่าถึงการนำวิธีการนี้มาใช้สอนวิชาประวัติศาสตร์ในโรงเรียนวันแรกว่า เขามอบหมายให้นักเรียนอ่าน จากนั้นได้สุ่มถามนักเรียนแบบตัวต่อตัวเพื่อตรวจสอบเหตุผล เด็กบางคนกลัวและเครียดอย่างเห็นได้ชัด เขาได้อธิบายและทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงเป้าหมายและผลลัพธ์ที่เป็นประโยชน์ สัปดาห์ต่อมานักเรียนเตรียมตัวมากขึ้น มีการอ่านหนังสือมาล่วงหน้าพร้อมจดบันทึกแบบย่อและไฮไลต์ประเด็นสำคัญต่างๆ และบรรยากาศการเรียนมีความผ่อนคลายขึ้น

“สิ่งสำคัญที่สุดไม่ใช่การมีคำตอบ แต่มีการวิเคราะห์ หากมีทักษะนี้พวกเขาจะพร้อมเสมอ ไม่ว่าอยู่ในห้องเรียนหรือเมื่อมีใครตั้งคำถามเกี่ยวกับความคิด สติปัญญา หรือความเป็นมนุษย์ พวกเขาก็จะพร้อมเช่นกัน”

* บ้างก็เขียนว่า โสกราตีส ในบทความนี้ใช้ว่า โสเครตีส เพื่อให้สอดคล้องไปกับแหล่งข้อมูลที่ใช้อ้างอิง

ประเภทการตั้งคำถามแบบโสเครตีส

คำถามที่มุ่งให้เกิดความกระจ่าง (Clarification questions)

คุณหมายถึงอะไร?
คุณคิดว่าอะไรคือประเด็นสำคัญ?
คุณช่วยขยายความได้ไหม?

คำถามที่เน้นความเกี่ยวข้องและผลลัพธ์ที่ตามมา (Implication and consequence questions)

ทำไมจึงคิดว่าสิ่งนี้ถูกต้อง?
มีอะไรเป็นตัวอย่างได้บ้าง?
คุณสรุปเช่นนี้เพราะอะไร?

คำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาที่เป็นคำถามตั้งต้น (Questions about an initial question or issue)

ทำไมคำถามนี้จึงสำคัญ???
ทำไมคุณจึงคิดเช่นนั้น?
คำถามนี้ยากหรือง่ายที่จะตอบ?

คำถามที่มุ่งตรวจสอบแหล่งที่มา (Origin or source questions)

คุณนำความคิดนี้มาจากไหน?
นี่เป็นความคิดของคุณหรือคุณได้ยินมาจากที่อื่น?
อะไรทำให้คุณรู้สึกแบบนั้น?

คำถามที่เน้นมุมมอง (Viewpoint questions)

คนกลุ่มอื่นจะตอบคำถามนี้อย่างไรและทำไม
ทางเลือกคืออะไร?
แนวคิดของ...และ...เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

คำถามที่เน้นตั้งข้อสมมติฐาน (Assumption questions)

อะไรคือสมมติฐานของ...
เราสามารถตั้งสมมติฐานอื่นแทนได้หรือไม่
ฉันเข้าใจคุณถูกต้องหรือไม่?

คำถามที่เน้นเหตุผลและหลักฐาน (Reason and evidence questions)

คนกลุ่มอื่นจะตอบคำถามนี้อย่างไรและทำไม?
ทางเลือกคืออะไร?
แนวคิดของ...และ...เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร?

ที่มา: Intel Foundation จากเว็บไซต์ humintell.com

Inquiry-Based Learning

เรียนรู้ด้วยการสืบเสาะแสวงหาความรู้อย่างมีวิจารณญาณ

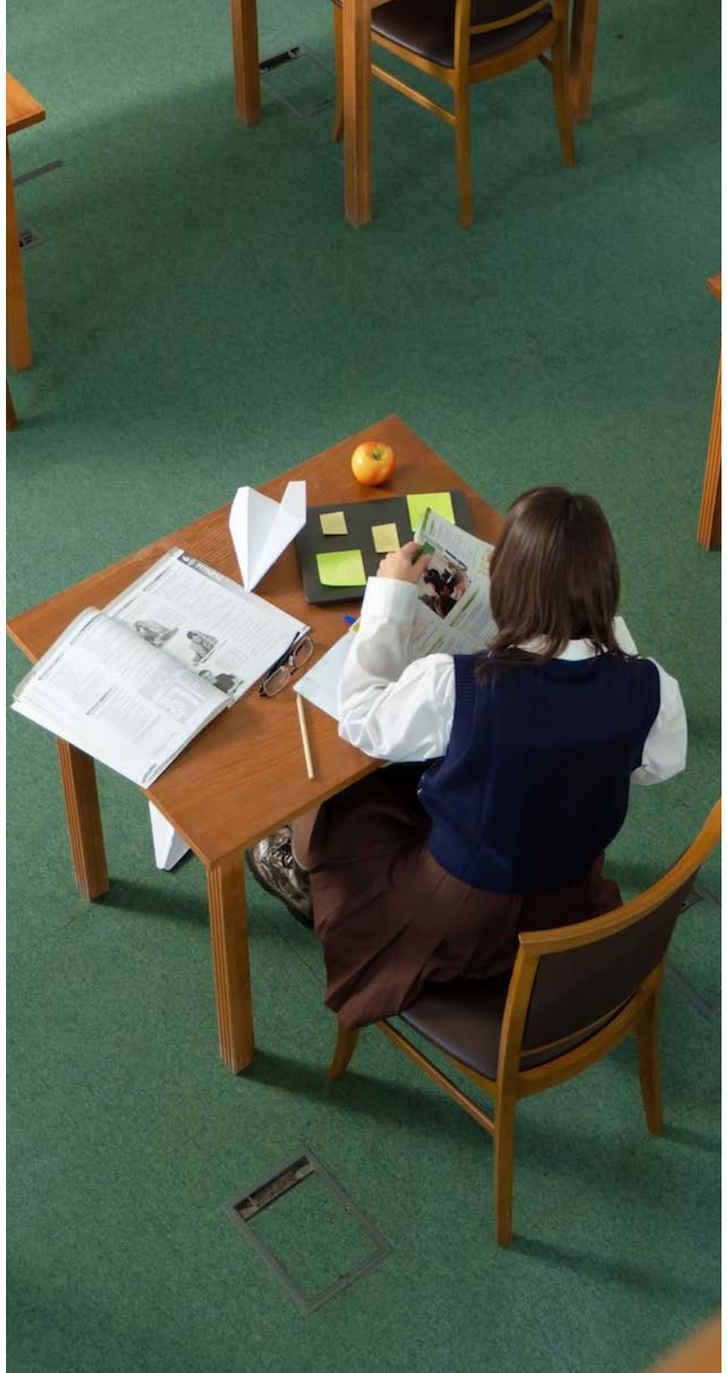
เมื่อความสงสัยใฝ่รู้หรือการตั้งคำถามต่อสิ่งที่พบเห็นเป็นจุดเริ่มต้นในการเรียนรู้ ขั้นตอนต่อมาก็คือการพยายามหาคำตอบเหล่านั้นเพื่อคลี่คลายความสงสัยโดยเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสม การเรียนรู้แบบสืบเสาะเป็นฐาน หรือ Inquiry-Based Learning (IBL) เป็นกระบวนการที่เชื่อมโยงผู้เรียนให้ก้าวออกไปสู่โลกภายนอก สังเกตสถานการณ์รอบตัว แล้วแสวงหาคำตอบอย่างเป็นระบบ

การเรียนรู้แบบสืบเสาะสนับสนุนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของกระบวนการเรียนรู้ ผู้เรียนที่รู้จักไขว่คว้าหาความรู้เพื่อตอบสนองความฉงนของตนเองอยู่เสมอ ย่อมเกิดความรักในความรู้ และเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างไม่หยุดนิ่ง นอกจากนี้ผลพลอยได้ที่ตามมาคือผู้เรียนได้พัฒนาหลักคิดแบบเติบโต (Growth Mindset) รวมทั้งได้ฝึกฝนการตัดสินใจและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าต่างๆ จนกลายเป็นเจ้าของการเรียนรู้ของตนเองอย่างแท้จริง

วัฏจักรของการเรียนรู้แบบสืบเสาะประกอบด้วย การตั้งคำถาม หรือมีความสงสัยในประเด็นที่สนใจหรือวิชาที่เรียนไม่ละเลยหรือเพิกเฉยต่อสิ่งใดไปง่ายๆ การสืบค้น คือการตามหาหลักฐานเพื่อนำไปสู่การตอบคำถาม มีการเก็บข้อมูลอย่างละเอียด ถูกต้อง และแม่นยำ รู้จักประเมินข้อดีและข้อด้อยเพื่อเลือกใช้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถนำข้อมูลดิบมาวิเคราะห์ ตีความ และอภิปรายว่าสอดคล้องหรือแตกต่างจากหลักการหรือทฤษฎีอย่างไร จากนั้นเป็นขั้นตอน การสร้างสรรค์ หรือริเริ่มความคิดใหม่ๆ ที่ได้แรงบันดาลใจมาจากประสบการณ์ของตนเอง การอภิปราย เพื่อแลกเปลี่ยนไอเดียกับผู้อื่นถึงสิ่งที่ได้ทดลองหรือสืบหาคำตอบ และ การสะท้อนความคิดเห็น ทบทวนหรือประเมินคำตอบ บางครั้งอาจทำให้เปลี่ยนการตัดสินใจ หรือต้องกลับไปหาหลักฐานสนับสนุนเพิ่มเติมอีก

ที่มา: theIBLibrary.com

การเรียนรู้แบบสืบเสาะเหมาะกับการสำรวจหาคำตอบหรือทำโครงงานขนาดเล็กที่กินระยะเวลาไม่ยาวนานเกินไปนัก กระบวนการมีความยืดหยุ่นสูง สามารถประยุกต์ใช้กับทุกวิชาตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงมหาวิทยาลัย รวมถึงแหล่งเรียนรู้นอกระบบโรงเรียน



เปลี่ยนหลักสูตรเรียนแบบท่องจำ เป็นการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

หลายประเทศมีการปรับปรุงหลักสูตร ให้เด็กมีโอกาสได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจ คิดริเริ่ม และแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง โดยพัฒนาหรือประยุกต์เครื่องมือการเรียนรู้แบบสืบเสาะที่แตกต่างกันไป เช่น การพัฒนามาตรฐานหลักสูตรสังคมศึกษา C3 (College, Career, and Civic Life) ในสหรัฐอเมริกา สำหรับระดับอนุบาลจนถึงมัธยมศึกษา มีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมคนรุ่นใหม่ ให้ประสบความสำเร็จในการเรียน การทำงาน และการเป็นพลเมือง เครื่องมือการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) การพัฒนาคำถามและวางแผนการสืบเสาะ 2) การประยุกต์ใช้เนื้อหาวิชาและเครื่องมือ 3) การรวบรวม ประเมิน และใช้หลักฐาน 4) การสื่อสารข้อสรุปหรือความเข้าใจ

ส่วนสิงคโปร์ใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะมาตั้งแต่ปี 2005 ภายใต้กลยุทธ์การศึกษา Teach less, Learn more เพื่อสร้างระบบการศึกษาที่บ่มเพาะความคิดสร้างสรรค์ การคิดวิเคราะห์ และความหลงใหลในการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีการเพิ่มปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ลดบทบาทของครูจากผู้สอนเป็นเพียงผู้แนะนำ รวมทั้งกระตุ้นให้ผู้เรียนเสาะหาและสร้างความรู้ด้วยตนเอง

ด้าน หลักสูตรระดับชาติของออสเตรเลีย ถูกปรับให้เป็นการเรียนรู้แบบสืบเสาะอย่างเข้มข้นตั้งแต่ปี 2008 โดยใช้โมเดลการสอน TELSTAR (Tune In, Explore, Look, Sort, Test, Act, Reflect) มีการประเมินว่ากระบวนการดังกล่าวมีส่วนช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีอภิปัญญา (Metacognition) หรือการรู้เกี่ยวกับกระบวนการคิดของตนเอง ช่วยให้สามารถวางแผนและทบทวนความคิดของตนเองอย่างเป็นระบบ และเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง

‘FoodSpan’ หลักสูตรสร้างพลเมืองตื่นรู้ด้านอาหาร

ศูนย์เพื่อการดำรงชีวิตในอนาคต มหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกินส์ สหรัฐอเมริกา ได้พัฒนาหลักสูตร ‘FoodSpan’ สำหรับสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยออกแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานการศึกษาชาติด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และสุขศึกษา

กระบวนการเรียนรู้กระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมถกเถียงเกี่ยวกับความสำคัญของระบบอาหาร จากนั้นสืบเสาะเพื่อตรวจสอบและหาคำตอบ เช่น ในระบบอุตสาหกรรมมีวิธีการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์อย่างไร สารสนเทศข้างบรรจุภัณฑ์บ่งบอกอะไรกับเราบ้าง อะไรเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อทางเลือกของผู้บริโภค ความอดอยากและความไม่มั่นคงทางอาหารส่งผลต่อมนุษย์อย่างไร ฯลฯ

การตั้งคำถามและการสืบเสาะหาคำตอบสามารถต่อยอดไปสู่ ‘โครงการพลเมืองตื่นรู้ด้านอาหาร’ เป็นการรวมกลุ่มกันของผู้เรียนเพื่อลงมือสร้างความเปลี่ยนแปลงในชุมชนท้องถิ่น ระดับรัฐ หรือประเทศ ที่พวกเขาเห็นว่าเป็นปัญหา ความรู้ความเข้าใจอย่างลึกซึ้งสามารถเสริมพลังให้เยาวชนเป็นมากกว่าผู้บริโภค โดยมีส่วนร่วมกับประเด็นเหล่านี้ ตั้งแต่การเพาะปลูกพืชผักไว้บริโภคเอง ไปจนถึงการสนับสนุนหรือเรียกร้องนโยบายต่างๆ

‘นักสืบกาลเวลา’ ศึกษาชุมชนผ่านการสืบเสาะร่องรอยประวัติศาสตร์

นักสืบกาลเวลา เป็นกระบวนการเรียนรู้ประวัติศาสตร์แบบสืบเสาะ ซึ่งออกแบบโดย อ.ดร.อรรฏชณม์ สัจจะพัฒนกุล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ได้แรงบันดาลใจมาจากกิจกรรม นักสืบสายน้ำ และ นักสืบสายลม ของมูลนิธิโลกสีเขียว เครื่องมือนี้เกิดจากแนวคิดว่ากระบวนการศึกษาประวัติศาสตร์มีความคล้ายคลึงกับกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คือมุ่งสร้างองค์ความรู้ใหม่จากหลักฐาน มีการสมมติให้ผู้เรียนสวมบทบาทเป็นนักสืบที่ต้องใช้กระบวนการสืบเสาะ หาคำตอบและคิดวิเคราะห์ เพื่อให้พบความจริงที่ใกล้เคียงกับสิ่งที่อยากรู้ จุดมุ่งหมายคือให้นักเรียนได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นซึ่งเป็นเรื่องในอดีตที่ผ่านมาแล้ว ทำความเข้าใจสังคมในปัจจุบัน และสร้างสรรค์สิ่งที่ดีกว่าเพื่ออนาคต

นักสืบกาลเวลาประยุกต์ใช้เครื่องมือการศึกษาชุมชนภาคสนามของนักมานุษยวิทยา เช่น การจัดทำแผนที่ประวัติชุมชน การสำรวจสถานการณ์ชุมชนแล้วนำมาจัดทำเป็นเส้นเวลา (Timeline) และปฏิทินประเพณีท้องถิ่น การสำรวจความสัมพันธ์ของคน สิ่งแวดล้อมและผี การตามหาปราชญ์และพลเมืองตื่นรู้ในท้องถิ่น เป็นต้น

เมื่อผู้เรียนได้ข้อมูลจากการลงพื้นที่ภาคสนามแล้ว ก็เข้าสู่กระบวนการกลั่นกรองประเด็นที่สนใจ เพื่อแกะรอยอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยมองเห็นภาพที่ครอบคลุมทั้งอดีต ปัจจุบัน และอนาคต กิจกรรมสุดท้ายคือ ‘ปฏิบัติการพลเมืองเปลี่ยนท้องถิ่น’ เพื่อทดลองลงมือแก้ปัญหาหรือสร้างสรรค์สิ่งดีๆ ให้ชุมชน คุณสมบัติของนักสืบกาลเวลา คือจะต้องช่างสังเกตทั้งสิ่งที่มองเห็นและสิ่งที่อยู่เบื้องหลัง รู้จักรับฟังอย่างเปิดใจ คิดรอบด้านและจริงใจอ่อนน้อม ซึ่งล้วนเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21

ตั้งคำถามต่อทุกสิ่ง แล้วลงมือหาคำตอบ

พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์นิวยอร์ก (New York Hall of Science) มีคำขวัญว่า ‘จงตั้งคำถามต่อทุกสิ่ง’ เพราะคำถามจะนำไปสู่การค้นพบใหม่ๆ และช่วยให้มองเห็นโอกาสที่จะแก้ปัญหา ที่นี่ออกแบบพื้นที่และกิจกรรมเพื่อกระตุ้นความสงสัยใฝ่รู้และสร้างประสบการณ์เรียนรู้อย่างมีส่วนร่วมแก่ผู้เยี่ยมชม นิทรรศการไม่ได้อัดแน่นไปด้วยเนื้อหา แต่เป็นการจัดแสดงแบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ชมมากกว่า 450 รายการที่ช่วยไขความกระจ่างความอยากรู้เรื่องวิทยาศาสตร์

ในเรื่องราวเกี่ยวกับสิ่งที่เล็กที่สุดอย่างจุลินทรีย์ ผู้เยี่ยมชมสามารถเฝ้ามองสิ่งที่ไม่เคยมองเห็นมาก่อน และทำความเข้าใจผลกระทบของเชื้อโรคต่างๆ ที่มีต่อสุขภาพ ส่วนเรื่องกว้างใหญ่อย่างจักรวาลและอวกาศ ลานจรวดด้านนอกพิพิธภัณฑ์เป็นพื้นที่สร้างแรงบันดาลใจในความทะเยอทะยานของมนุษย์ ที่อยากจะออกไปสำรวจดินแดนที่ไม่รู้จักอันไกลโพ้น แม้กระทั่งการเล่นสนุกที่สนามเด็กเล่นก็เป็นการเรียนรู้ได้ เด็กๆ สามารถทำความเข้าใจหลักการทางวิทยาศาสตร์ว่าด้วยการเคลื่อนไหว การทรงตัว การมองเห็น การได้ยิน ผ่านกลไกของเครื่องเล่น เช่น สไลเดอร์กระดานหก หลุมทราย และเครื่องพ่นหมอก นอกจากนี้พิพิธภัณฑ์ยังมีเมกเกอร์สเปซสำหรับการเรียนรู้แบบปลายเปิด ซึ่งเชื่อว่าการลองทำผิดพลาดคือวิธีที่ดีในการเรียนรู้ เวิร์กช็อปมีทั้งงานไม้ ปูนปลาสเตอร์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และการพิมพ์ 3 มิติ สำหรับแปลงไอเดียเป็นงานสร้างสรรค์ใหม่ๆ

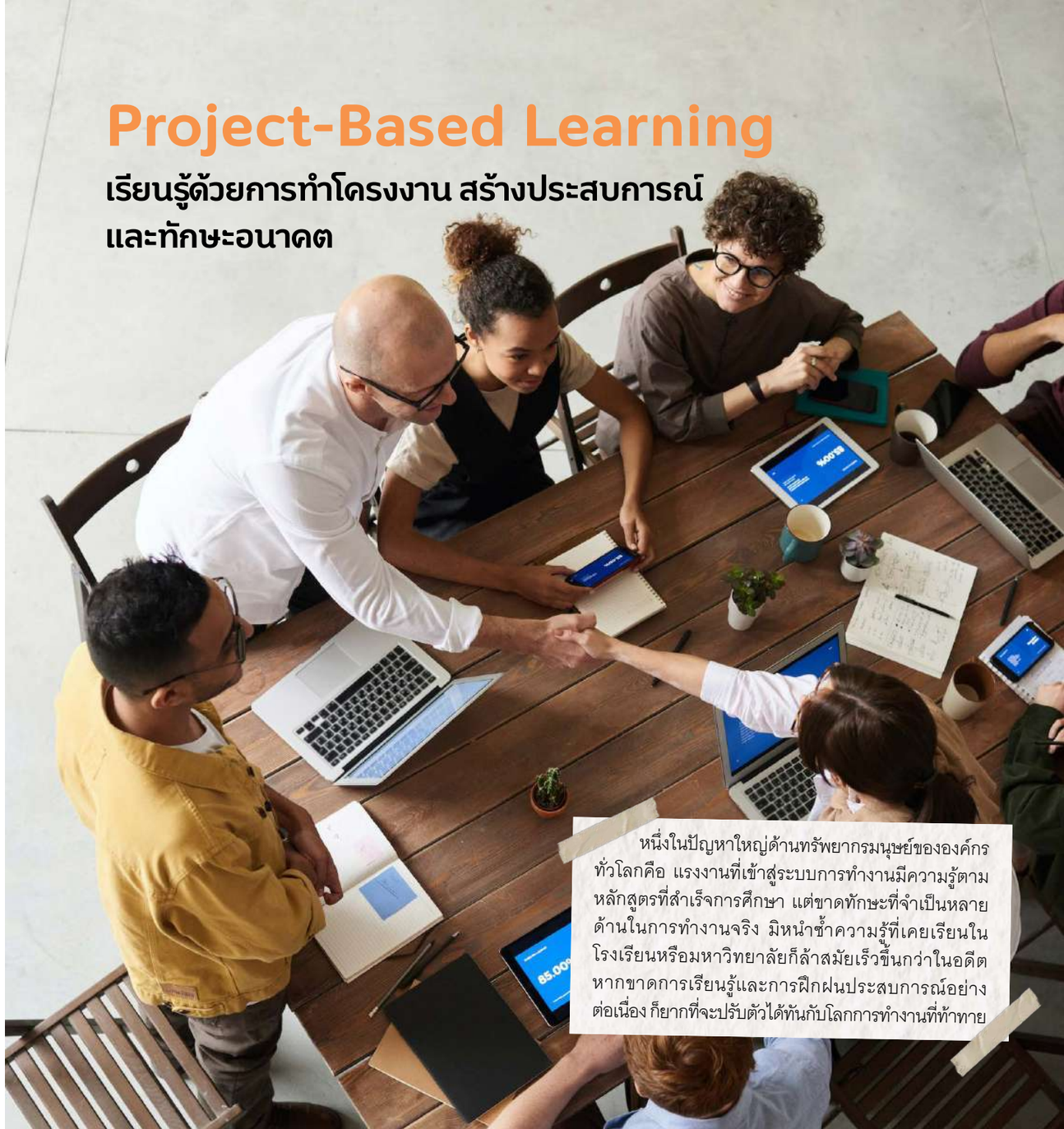
Small Creatures, Big Impact โดย NYSCI

“กิจกรรมและนิทรรศการทั้งหมดของเรายึดอยู่บนหลักการ ออกแบบ-สร้าง-เล่น (Design-Make-Play) เราพยายามค้นหาความเป็นไปได้ในการส่งเสริมให้เยาวชนเรียนรู้ผ่านการเล่น การสังเกต การคิดไตร่ตรอง และรู้วิธีใช้เครื่องมือเพื่อสร้างต้นแบบ สภาพแวดล้อมเหล่านี้สอดคล้องกับนโยบายการศึกษาและการสอนในห้องเรียนที่เปลี่ยนไป เมื่อครูและนักเรียนได้ร่วมกันทดลองและเรียนรู้ไปพร้อมกัน เท่ากับเป็นการลดช่องว่างระหว่างครูและผู้เรียน”

ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์นิวยอร์กกล่าว

Project-Based Learning

เรียนรู้ด้วยการทำโครงงาน สร้างประสบการณ์ และทักษะอนาคต

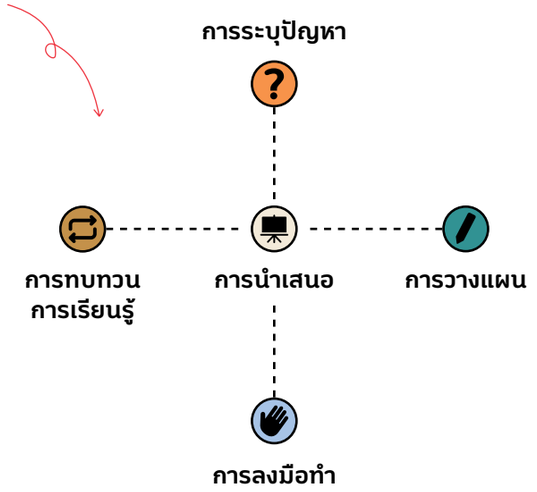


หนึ่งในปัญหาใหญ่ด้านทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรทั่วโลกคือ แรงงานที่เข้าสู่ระบบการทำงานมีความรู้ตามหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษา แต่ขาดทักษะที่จำเป็นหลายด้านในการทำงานจริง มิหนำซ้ำความรู้ที่เคยเรียนในโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยก็ล้าสมัยเร็วขึ้นกว่าในอดีต หากขาดการเรียนรู้และการฝึกฝนประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง ก็ยากที่จะปรับตัวได้ทันกับโลกการทำงานที่ท้าทาย

การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning หรือ PBL*) เป็นวิธีการหนึ่งที่ให้ผู้เรียนสร้างความรู้หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ด้วยตนเอง ผ่านการลงมือทำชิ้นงานหรือโครงงานต่างๆ จุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการเชื่อมโยงหลักการหรือทฤษฎีที่เคยเรียนมากับประสบการณ์หรือสิ่งที่เพิ่งเรียนรู้ หลอมรวมกลายเป็นความรู้ใหม่อย่างต่อเนื่อง การเรียนรู้ด้วยการทำโครงงานช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเปลี่ยนคำถามจาก “อะไร” เป็นการถามว่า “ทำไม” และ “จะเป็นอย่างไรต่อ”

กระบวนการดังกล่าวเน้นวิธีค้นพบความรู้ตามความสนใจ ขั้นตอนประกอบด้วย การระบุปัญหา คือการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ รวมทั้งการทำความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาและความท้าทายของโครงงาน เมื่อมีโจทย์ที่ชัดเจนแล้ว ขั้นตอนต่อมาก็คือ การวางแผน เป็นการกำหนดรายละเอียด วิธีการ และกรอบเวลาการทำงาน หากมีการวางแผนดี งานก็มีโอกาสราบรื่นสูง จากนั้นเป็นขั้นตอน การลงมือทำ ปฏิบัติตามแผนโดยเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ ที่เหมาะสม รวมทั้ง การทบทวนการเรียนรู้ ว่างานที่ได้ทำไปแล้วตอบโจทย์เป้าหมายหรือไม่ สำเร็จหรือล้มเหลวภายใต้ปัจจัยเงื่อนไขใดบ้าง และขั้นตอนสุดท้ายคือ การนำเสนอ ถ่ายทอดผลการเรียนรู้ของตนให้ผู้อื่นเข้าใจ โดยอาจได้รับความเห็นใหม่ๆ ที่สามารถนำมาพัฒนาต่อยอดการทำงานให้ดียิ่งขึ้น

การทำโครงงานเป็นการจำลองกระบวนการทำงานจริง นอกจากผู้เรียนจะได้รับความรู้ซึ่งเชื่อมโยงกับวิชาต่างๆ แล้ว ยังได้รับการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงานในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งทักษะการแก้ปัญหา ผู้เรียนมีโอกาสเผชิญอุปสรรคหรือสิ่งที่ไม่คาดหมายอยู่เสมอตลอดการทำโครงงาน ทำให้ต้องมีความคิดที่ยืดหยุ่นและเป็นเหตุเป็นผลในการหาทางออก ผู้เรียนที่รับรู้ว่าปัญหาเป็นเรื่องที่เกิดขึ้นได้เป็นธรรมดา ย่อมไม่ย่อท้อต่อการทำงานและดำเนินชีวิต รวมทั้งมีแนวโน้มที่จะ ‘ล้มไวลุกไว’ อันเป็นคาถาแห่งความสำเร็จของการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ นอกจากนี้ การทำโครงงานยังสนับสนุนทักษะการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนได้ปรับตัวเข้าหาผู้อื่นและรับฟังความคิดเห็นที่แตกต่าง โดยไม่ยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง



ที่มา: มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

* การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ต่างก็ใช้คำย่อว่า PBL

โรงเรียนในซานฟรานซิสโก เปิดโอกาสลองผิดลองถูกในห้องเรียนวิทยาศาสตร์

โรงเรียนมัธยมศึกษาแอปทอส (Aptos Middle School) และโรงเรียนอื่นๆ ทั่วซานฟรานซิสโก ประยุกต์การเรียนรู้ด้วยการทำโครงงานกับวิชาวิทยาศาสตร์ โดยนำแนวทางการพัฒนาหลักสูตรมาจากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ครูให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ทำงานบนหลักของเหตุผลและได้ลงมือลองผิดลองถูก ในโครงงานที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและตรงกับความสนใจของผู้เรียน โรงเรียนยังมีห้องเมกเกอร์เพื่อประดิษฐ์ต้นแบบสำหรับโครงงานของแต่ละคน โดยมีนักเรียนเกรด 8 ทำหน้าที่ดูแลพื้นที่และแนะนำการใช้งานเครื่องพิมพ์สามมิติช่วงหลังเลิกเรียน

นักเรียนได้เรียนรู้ภาคทฤษฎีจากกลุ่มวิชา STEM ทำโครงงานใช้โมเดล 5E ประกอบด้วย การสร้างการมีส่วนร่วม (Engage) โดยยึดความสนใจของผู้เรียนเป็นหลัก การสำรวจ (Explore) ผ่านกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้ง การอธิบาย (Explain) โดยให้นักเรียนบอกเล่าสิ่งที่ค้นพบจากประสบการณ์ของตน การขยายความ (Elaborate) เป็นการต่อยอดไอเดียไปสู่บริบทที่กว้างขึ้น และ การประเมิน (Evaluate) เพื่อทบทวนประสบการณ์ซึ่งจะช่วยเติมเต็มความรู้ให้รอบด้านยิ่งขึ้น ตัวอย่างโครงงานภาคปฏิบัติของนักเรียน เช่น การออกแบบห้องครัวประหยัดพลังงานให้ร้านอาหารในชุมชน นักเรียนเริ่มต้นจากการศึกษาผลกระทบของหน้าต่างและประตูที่มีต่ออุณหภูมิของร้าน มีการทดลองสร้างต้นแบบเพื่อพิสูจน์และทดสอบสมมติฐาน จนนำไปสู่ทางออกที่เป็นประโยชน์

ในการประเมินและติดตามผลของโรงเรียนที่สอนวิทยาศาสตร์โดยใช้การเรียนรู้ด้วยการทำโครงงานของเขตการศึกษาซานฟรานซิสโกพบว่า นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนมากขึ้นอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามมีเด็กประมาณ 28% ที่พบอุปสรรคในการเรียนรู้เนื่องจากยังขาดทักษะในการทำงานและลงมือปฏิบัติจริง ซึ่งจำเป็นจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะแบบค่อยเป็นค่อยไป นอกจากนี้ยังพบว่าตัวแปรที่มีอิทธิพลมากที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก็คือครู ซึ่งสำคัญมากกว่าหลักสูตร ขนาดชั้นเรียน และงบประมาณ ข้อค้นพบดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพครูวิทยาศาสตร์ และพัฒนาหลักสูตรอย่างมีส่วนร่วมระหว่างครูและนักการศึกษา

ห้องเรียนนักสร้างสรรค์ โรงเรียนบ้านปลาดาว

โรงเรียนบ้านปลาดาว โดย Starfish Labz

โดย Starfish Labz

โรงเรียนบ้านปลาดาว ตั้งอยู่ในอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินการโดยมูลนิธิโรงเรียนสตาร์ฟิชคันทรีโฮม นักเรียนส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชาติพันธุ์ซึ่งครอบครัวไม่ได้สื่อสารด้วยภาษาไทย ที่นี่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับทักษะศตวรรษที่ 21 และเชื่อมั่นในการศึกษาตามทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructionism)

ที่ผ่านมาโรงเรียนบ้านปลาดาวมีการจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) สำหรับชั้นอนุบาล และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) สำหรับชั้นประถมศึกษา มีการถอดบทเรียนพบว่ากระบวนการเรียนรู้ดังกล่าวกินระยะเวลาค่อนข้างยาว ซึ่งกลายเป็นข้อจำกัดสำหรับเด็กเล็ก โรงเรียนจึงริเริ่มห้องเมกเกอร์เพื่อจัดกิจกรรมที่เด็กสามารถเรียนรู้จบได้ในครั้งเดียว ซึ่งจะทำให้เด็กสามารถมีส่วนร่วมได้ดีขึ้น

ห้องเมกเกอร์มีทั้งหมด 7 ห้อง ได้แก่ ห้องอาหาร ห้องศิลปะ ห้องเล่านิทาน ห้องสตูดิโอ ห้องผ้า ห้องช่าง และห้องทดลอง ในแต่ละสัปดาห์เด็กๆ จะได้เข้าห้องเมกเกอร์ 3 วัน รวม 5 ชั่วโมง เป็นกิจกรรมคละชั้นกันระหว่างเด็กอนุบาล และระหว่าง ป.1–ป.6 พอถึงคาบเมกเกอร์เด็กๆ จะกระจายตัวกันไปเลือกเข้าห้องที่สนใจอย่างอิสระ จะทำงานคนเดียวหรือเป็นกลุ่มก็ได้ โดยครูไม่ได้กำหนดโจทย์ไว้ตายตัว

พื้นที่เรียนรู้ดังกล่าวสนับสนุนให้เด็กสามารถเรียนรู้ได้เอง เป็นการเปิดโอกาสและพื้นที่ให้เด็กค้นหาความสนใจและศักยภาพของตัวเอง หัวใจสำคัญที่สุดของการเรียนรู้มิใช่เพียงแค่การทำชิ้นงานให้เสร็จ แต่อยู่ที่กระบวนการ ‘STEAM Design Process’ ซึ่งประกอบด้วยการตั้งคำถาม การจินตนาการ การวางแผน การสร้างสรรค์ และการคิดทบทวน

การเรียนรู้ดังกล่าวนอกจากมีจุดแข็งในการช่วยพัฒนาทักษะการเรียนรู้และการทำงานแล้ว ผลพลอยได้ที่สำคัญคือสิ่งที่เรียกว่า ‘วัฒนธรรมแบบเมกเกอร์’ เป็นคุณสมบัติของผู้เรียนที่ไม่กลัวความล้มเหลว แต่พร้อมที่จะมุมานะลองผิดลองถูก และปรับปรุงสิ่งที่ทำให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งยินดีแบ่งปันความรู้และประสบการณ์ให้กับผู้อื่นอย่างไม่หวงแหน ซึ่งจะยิ่งทำให้เกิดความรู้ใหม่ๆ ในสังคมมากขึ้นและเร็วขึ้น

‘DesignLab Nation’ พิพิธภัณฑ์ศิลปะ ปั้นเยาวชนนักดีไซน์

DesignLab Nation
โดย The Box Museum Gallery Archive

สหราชอาณาจักรมีสัดส่วนนักเรียนที่เรียนด้านศิลปะและการออกแบบลดลงอย่างต่อเนื่อง มีการวิเคราะห์ว่าอาจเป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสร้างสรรค์ในอนาคต พิพิธภัณฑ์วิกตอเรียนแอนด์อัลเบิร์ต (V&A) ร่วมกับหอศิลป์หลายแห่งดำเนินโครงการ ‘DesignLab Nation’ เพื่อสร้างแรงบันดาลใจให้เยาวชนมีประสบการณ์เป็นนักออกแบบและนักประดิษฐ์มืออาชีพ รวมทั้งพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการทำงาน

โครงการนี้ใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยการทำโครงงานให้ผู้เรียนจาก 21 โรงเรียน ร่วมกันเลือกหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับศิลปะในท้องถิ่นตามความสนใจ จากนั้นจัดเวิร์กช็อปให้นักเรียนทดลองออกแบบประดิษฐ์ชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ เช่น เยาวชนกลุ่มหนึ่งสนใจเรื่องการออกแบบแสงไฟสำหรับเมืองริมชายทะเล พวกเขาได้เดินทางไปเยี่ยมชมพิพิธภัณฑ์ในลอนดอนเพื่อศึกษาการออกแบบแสงไฟตั้งแต่ปี 1900 จนถึงปัจจุบัน รวมทั้งดูงานในโรงงานอุตสาหกรรมแก้วและเซรามิก ในภาคปฏิบัติพวกเขาได้ทดลองเทคนิคในการกระจายแสงลงบนพื้นผิววัสดุชนิดต่างๆ บางกลุ่มอาจสนใจเรื่องการออกแบบแฟชั่น พวกเขาได้เยี่ยมชมนิทรรศการ ‘Dress Code – Fashion Stories from The Box’ เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์เครื่องแต่งกายและเสื้อผ้าร่วมสมัย จากนั้นได้ลงมือออกแบบแล้วนำผลงานไปร่วมจัดแสดงในนิทรรศการดังกล่าวที่พิพิธภัณฑ์

การประเมินติดตามผลเมื่อสิ้นสุดโครงการในปี 2022 พบว่า โครงการนี้ช่วยพัฒนาผู้เรียนใน 6 ด้าน คือ การทำงานเป็นกลุ่ม การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การรู้จักตั้งคำถาม การคิดริเริ่มไอเดียใหม่ๆ และความรู้สึกเชื่อมโยงกับชุมชน ส่วนนักเรียนที่เข้าร่วมในโครงการสะท้อนว่าตนเองมีความมั่นใจยิ่งขึ้นในทักษะการออกแบบ และมุ่งมั่นที่จะเข้าสู่อาชีพด้านศิลปะและการออกแบบต่อไปในอนาคต

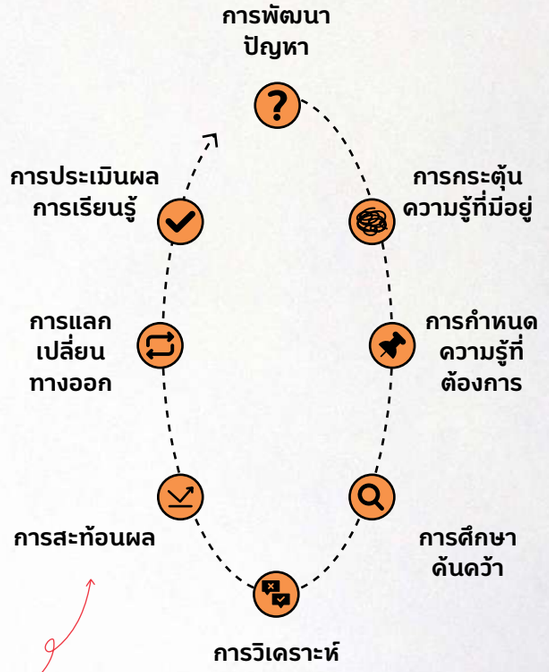
Problem-Based Learning

เรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหา เชื่อมโยงห้องเรียนสู่โลกความเป็นจริง

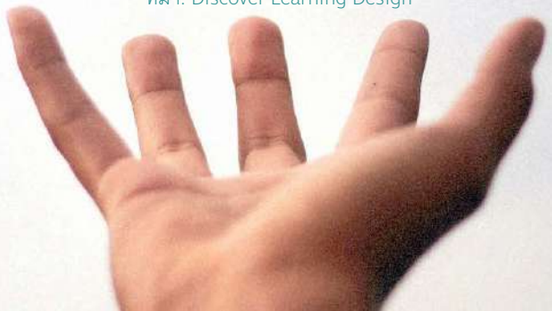
โดยทั่วไปแล้ว ‘ปัญหา’ มักถูกมองว่าเป็นสิ่งไม่พึงประสงค์ที่ควรหลีกเลี่ยง แต่ในอีกด้านหนึ่งมันก็สามารถนำพาโอกาสการเรียนรู้มาสู่ชีวิตด้วยเช่นกัน การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning หรือ PBL) เป็นเทคนิคที่สร้างโอกาสให้ผู้เรียนได้เผชิญหน้ากับโจทย์ที่ท้าทายและหาทางแก้ไขด้วยตนเอง แหล่งที่มาของปัญหาอาจมาจากสถานการณ์ในชุมชนหรือสังคมที่ผู้เรียนพบเจอโดยตรง หรือรับรู้มาจากหนังสือและแหล่งข่าวต่างๆ การเรียนรู้รูปแบบนี้ไม่ได้จำกัดพื้นที่อยู่ในห้องเรียนสี่เหลี่ยม แต่ผู้เรียนจะได้ออกไปสัมผัสผู้คนและสังคมอยู่เสมอ อีกทั้งเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

ขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหา ประกอบด้วย การพัฒนาปัญหา โดยอิงกับวัตถุประสงค์ของการเรียนและโลกความเป็นจริง โจทย์ควรมีความซับซ้อนมากพอที่จะทำให้เกิดความกระหายใฝ่รู้ อยากออกไปสืบเสาะหาหนทางแก้ไข การกระตุ้นความรู้ที่มีอยู่ เป็นการทำความเข้าใจว่าผู้เรียนมีความรู้อะไรแล้วบ้าง และเตรียมพร้อมสำหรับการเรียนรู้ต่อไป จากนั้นเป็น การกำหนดความรู้ที่ต้องการ วิเคราะห์ว่าผู้เรียนยังขาดหรือจำเป็นต้องมีความรู้อะไร การศึกษาค้นคว้า อาจทดลอง สืบค้นจากเว็บไซต์ ดูวิดีโอ พูดคุยกับผู้เชี่ยวชาญ หรือลงมือทำงาน

ขั้นตอนต่อมาคือ การวิเคราะห์ ทบทวนหรือประเมินสารสนเทศว่ามีความเที่ยง ความตรง และมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือมากน้อยเพียงใด การสะท้อนผล โดยการเปรียบเทียบระหว่างความคิดเดิมที่เคยมีกับที่เกิดขึ้นใหม่ และทักษะที่เพิ่มขึ้น จากนั้นเป็น การแลกเปลี่ยนทางออก ผ่านการนำเสนอ การเขียนบทความ และการจัดทำกราฟิกหรือวิดีโอ สุดท้ายก็คือ การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อประเมินการเรียนรู้และทักษะของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความสอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้



ที่มา: Discover Learning Design



PSI High โครงการบ่มเพาะนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาชุมชน

สถาบัน XQ ซึ่งทำงานด้านการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์การศึกษาเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนสำหรับอนาคต ได้ร่วมมือกับโรงเรียนทั่วสหรัฐอเมริกา ริเริ่มโครงการมากมายที่ใช้ปัญหาในชุมชนเป็นโจทย์การเรียนรู้สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

ที่เมืองแซนฟอร์ด รัฐฟลอริดา มีโครงการ ‘The Problem-Solving Incubator (PSI) High’ เป้าหมายเพื่อสร้างพลเมืองตื่นรู้ที่ใส่ใจและมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นผู้ประกอบการเพื่อสังคม ทั้งนี้ ในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโควิด-19 มีการสำรวจความสนใจและความต้องการของผู้เรียนพบว่า พวกเขาโหยหาการทำงานที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ร่วมกับเพื่อนและชุมชน นำไปสู่การสร้าง ‘Micro Museum’ หรือพิพิธภัณฑ์ขนาดจิ๋วสำหรับให้บริการในพื้นที่สาธารณะของนักเรียนเกรด 9-12

ผู้เรียนได้ทำงานบนโจทย์ที่ยึดความต้องการของกลุ่มเป้าหมายเป็นศูนย์กลาง มีกระบวนการสืบค้นความรู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำพิพิธภัณฑ์ทั้งหมด 7 หัวข้อ ได้แก่ เกษตรกรรม ความขัดแย้งและสงคราม การทูต การวางผังเมือง ความบันเทิง การอพยพและตั้งถิ่นฐาน และกีฬา สมาชิกในทีมร่วมกันระดมความคิดในการออกแบบวิธีนำเสนอเรื่องราวให้น่าค้นหา กระชับ และสามารถบรรจุลงในพื้นที่ขนาดเล็กเท่าตู้เย็น จากนั้นได้ทดลองสร้างต้นแบบที่จับต้องได้ด้วยกระดาษลัง และเศษวัสดุ เพื่อนำไปทดสอบและเก็บความเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ก่อนที่จะมีการนำไปผลิตด้วยวัสดุที่แข็งแรงต่อไป

โครงการนี้ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะและความสามารถต่างๆ ทั้งการดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ การบริหารเวลา การประเมินการเรียนรู้ของตนเอง และเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ผู้อำนวยการโรงเรียนกล่าวว่า “อนาคตนักเรียนของเรากำลังเปลี่ยนไป ทักษะสำคัญสูงสุดที่พวกเขาจำเป็นต้องมีก็คือ การเรียนรู้วิธีเรียนรู้ (learning how to learn) สิ่งนี้จะช่วยให้พวกเขาสามารถเลือกหนทางการศึกษาได้เหมาะสมกับตนเอง”

Design39 Campus แก้ปัญหาด้วย การคิดออกแบบอย่างสร้างสรรค์

ดีไซน์39 แคมปัส (Design39 Campus) เป็นโรงเรียนในเมืองซานดิเอโก สหรัฐอเมริกา ที่ส่งเสริมให้นักเรียนทดลองแก้ปัญหาที่มีอยู่ในชุมชนหรือสังคม โดยประยุกต์การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) มาใช้กับกระบวนการเรียนรู้เพื่อหาทางออกใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์

ตัวอย่างเช่น นักเรียนระดับชั้นอนุบาลมีความสนใจศึกษาเกี่ยวกับสัตว์ใกล้สูญพันธุ์ เด็กๆ ได้ทำป้ายประกาศและเล่นดนตรีเพื่อโน้มน้าวให้นักเรียนคนอื่นๆ หันมาสนใจประเด็นนี้ และร่วมกันโหวตเลือกสายพันธุ์สัตว์ที่ทุกคนต้องการช่วยเหลือเป็นอันดับแรก ซึ่งก็คือแรดชวา จากนั้นนักเรียนร่วมกันจัดทำขนมจำหน่ายเพื่อหารายได้ พวกเขาได้ค้นคว้าสูตร ตวงวัดปริมาณ ออกแบบบรรจุภัณฑ์ และทำแผนการตลาด เด็กๆ ตัดสินใจนำเงินที่ได้ไปบริจาคให้กับกองทุนสัตว์ป่าโลกสากล พร้อมกับแนบจดหมายข้อเสนอด้วยว่า เงินบริจาคเหล่านั้นควรถูกนำไปใช้อย่างไรเพื่อให้สามารถปกป้องแรดชวาได้ดีที่สุด

ส่วนกรณีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ศึกษาค้นคว้าเรื่องความแตกต่างระหว่างนิยามของคำว่าสภาพอากาศและภูมิอากาศ พวกเขาทดลองประดิษฐ์เครื่องวัดปริมาณน้ำฝนเพื่อเก็บข้อมูลจริงตามสถานที่ต่างๆ อันเป็นส่วนหนึ่งในการทำความเข้าใจสภาพอากาศของเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป มีการเขียนบทกวีและหนังสือสารคดีเพื่อถ่ายทอดปัญหา รวมทั้งระดมความคิดเพื่อหาข้อเสนอว่าจะสามารถหยุดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้อย่างไร

นอกจากนี้โรงเรียนและชุมชนยังลงทุนลงแรงร่วมกันสร้างสวนเกษตร Design39 Garden เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้และสร้างความตระหนักถึงความเปราะบางของระบบนิเวศและผลกระทบของพฤติกรรมมนุษย์ที่มีต่อธรรมชาติ พื้นที่นี้สามารถใช้สำหรับเรียนรู้วิชาต่างๆ แบบบูรณาการ นักเรียนได้สัมผัสประสบการณ์จริงในการพิสูจน์เรื่องการพังทลายของดิน การนำสมุนไพรมาใช้เพื่อดูแลสุขภาพ และปลูกพืชผักไว้บริโภคภายในโรงเรียน ฯลฯ

ครูใหญ่ผู้ก่อตั้งโรงเรียนกล่าวว่า

“เราได้มอบความรับผิดชอบในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนมากขึ้น สิ่งที่ทำให้ฉันภูมิใจที่สุดคือการเฝ้าดูผู้เรียนของเราเติบโตอย่างอิสระ เด็กๆ ไม่เพียงแค่ตั้งคำถามว่าใคร ทำอะไร และที่ไหน แต่พวกเขาจะถามถึงเหตุผลด้วย และพวกเขาก็รู้ว่าจะต้องล้มเหลวมากกว่าหนึ่งครั้งจึงจะสำเร็จ”

Design39 Garden โดย Design39 Campus

เซอร์ เคน โรบินสัน
เขย่าระบบการศึกษา ด้วยคำถามสะเทือนวิธีคิด

การบรรยายในงาน TED 2006 หัวข้อ โรงเรียนทำลายความคิดสร้างสรรค์จริงหรือ? (Do Schools Kill Creativity?) โดย เซอร์ เคน โรบินสัน (Sir Ken Robinson) นักการศึกษา นักคิด นักเขียน และผู้นำความคิด มีจำนวนผู้ฟังมากที่สุดตลอดกาล คือกว่า 72 ล้านครั้งจาก 380 ล้านคนทั่วโลก

เขาหวนคืนเวที TED อีกสองครั้งในปี 2010 ในหัวข้อ มาปฏิวัติการศึกษากัน! (Bring on the Learning Revolution!) และปี 2013 หัวข้อ วิธีหลบหนีจากหุบเขาแห่งความตายของการศึกษา (How to Escape Education's Death Valley) ทั้งสองครั้งนี้โรบินสันยังคงยืนหยัดสื่อสารแนวความคิดว่าระบบการศึกษาจำเป็นต้องมีการปฏิรูป หรือถ้าจะถอดความให้ตรงกับคำที่เขาใช้คือ 'ปฏิวัติ' เพื่อเปลี่ยนแปลงระบบให้สอดรับกับศักยภาพของมนุษย์ที่แตกต่างหลากหลาย

เขาเชื่อว่าระบบการศึกษาเกิดขึ้นในยุคที่มุ่งตอบสนองฐานการผลิตในอุตสาหกรรมซึ่งต้องการแรงงานมนุษย์เป็นจำนวนมาก แม้สังคมเปลี่ยนไปแต่ระบบการศึกษากลับไม่ได้ปรับเปลี่ยนตาม ความสงสัยใคร่รู้และความคิดสร้างสรรค์ของเด็กๆ จึงถูกบั่นทอนให้หายไปอย่างน่าเสียดาย

จุดเริ่มต้นที่ทำให้โรบินสันเริ่มตั้งคำถามกับการเรียนการสอนในโรงเรียน เกิดขึ้นเมื่อเขาเข้าศึกษาในระดับซิกส์ฟอร์ม (เทียบเท่ามัธยมปลายในประเทศไทย) ซึ่งต้องเลือกเรียนวิชาเฉพาะทาง โรบินสันเลือกวิชาภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส และละติน โดยไม่รู้ว่าแท้จริงแล้วตนเองอยากทำอะไรกันแน่ จนเขาและเพื่อนๆ นึกขึ้นมาได้ว่า หากลองนำบทละครคลาสสิกที่ต้องอ่านในชั้นเรียนมาแสดงเป็นละครเวทีคงจะสนุกดีมิใช่น้อย

"ทำไมหลักสูตรในโรงเรียนถึงต้องการแค่ให้เด็กๆ อ่านบทละคร แต่ไม่สอนการแสดงหรือกำกับเวทีด้วย แบบนี้ก็ไม่ต่างจากการสอนดนตรีด้วยวิธีอ่านตัวโน้ตจากกระดาษ ไม่มีโอกาสได้แตะต้องเครื่องดนตรีของจริง" เขาเล่าให้ฟังในการสัมภาษณ์ครั้งหนึ่ง

"โรงเรียนควรช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนให้รอบด้านกว่าที่เป็นอยู่"

ประสบการณ์ในฐานะผู้กำกับละครโรงเรียน ทำให้เขาตัดสินใจเลือกศึกษาต่อในสาขาภาษาอังกฤษและการละครจนถึงระดับปริญญาเอก จากคำถามแรกในวันนั้นสู่การเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาที่สามารถวิเคราะห์สภาพการณ์อย่างแหลมคมในช่วงเวลาต่อมา โรบินสันเชื่อว่ามรดกสังคมอุตสาหกรรมในระบบการศึกษา หล่อหลอมให้ผู้เรียนคิดเหมือนกัน เชื่อคล้ายกัน และให้คุณค่ากับความสำเร็จทางวิชาการมากกว่าจะเคารพในศักยภาพที่แตกต่างหลากหลายของมนุษย์ ดังนั้นจึงเลี่ยงไม่ได้ที่จะเกิด 'ลำดับชั้น' ขึ้นในระบบการศึกษา คือการให้ความสำคัญกับบางสาขาวิชามากกว่า เช่น วิชาในสาย STEM

การเรียนการสอนในสาขาศิลปะที่โรบินสันถนัด มักจะเป็นสาขาที่รั้งท้ายตารางอยู่เสมอ แต่เขากลับเห็นต่าง และเชื่อว่าเด็กที่อ่อนด้อยทางวิชาการ แต่มีความสามารถด้านดนตรี ศิลปะ หรือแม้แต่พลศึกษา ไม่ได้แปลว่าไม่เก่ง โรงเรียนไม่ควรจำกัดเส้นทาง ลิดรอนจินตนาการ และโอกาสในการแสดงความคิดสร้างสรรค์ของเยาวชน เพราะนั่นจะทำให้คนที่มีความสามารถเลือนหายไปจากระบบอย่างน่าเสียดาย

“ระบบการศึกษาที่ไม่เคารพความหลากหลาย ก็ไม่ต่างอะไรจากการผลิตอาหารแบบฟาสต์ฟู้ด หรือสินค้าในโรงงาน” โรบินสันกล่าวย้ำในงาน TED ปี 2010

“หากต้องการเปลี่ยนแปลง เราต้องละทิ้งแนวคิด ‘ระบบอุตสาหกรรม’ แล้วหันมาเปิดรับแนวคิด ‘ระบบเกษตรกรรม’ แทน นั่นคือการรดน้ำ ใส่ปุ๋ย ปรับสภาพแวดล้อมให้กับพืชพันธุ์ แล้วปล่อยให้มันเติบโตด้วยตนเอง”

เสียงปรบมือดังกึกก้องในงาน TED ทั้ง 3 ครั้ง บ่งบอกว่าโรบินสันสามารถทำให้เรื่องยากกลายเป็นเรื่องง่าย เมื่อสอดแทรกด้วยอารมณ์ขันที่ลงตัวและตัวอย่างที่เข้าถึงได้ การบรรยายจึงสะดุดใจผู้ฟังหลายคน และดึงดูดให้วงการการศึกษาหันมาสนใจ ทบทวน และคิดใหม่ นักการศึกษาหลายประเทศออกมาพูดถึงทอล์กของเขา มีทั้งเห็นพ้อง เห็นต่าง ถกประเด็น บ้างก็เสนอแนะแนวทางแก้ไขเพื่อปฏิรูประบบการศึกษาให้ดีขึ้น

โรบินสันไม่ได้เพิ่งเรียกร้องการเปลี่ยนแปลงหลังจากประสบความสำเร็จในงาน TED เท่านั้น เขาใช้ทั้งชีวิตเพื่อขับเคลื่อนแนวคิดที่ว่าการเรียนรู้ศิลปะคือเครื่องมือที่จะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์ ผ่านการทำงานในหลายตำแหน่ง เช่น ผู้อำนวยการโครงการ ‘Arts in Schools’ บรรณาธิการร่วมนิตยสาร ‘Arts Express’ และผู้ก่อตั้งองค์กรศิลปะสำหรับเยาวชน ‘Artswork’

ในปี 1999 ‘All Our Futures: Creativity, Culture and Education’ รายงานที่นำทีมศึกษาโดยโรบินสัน เป็นเอกสารชิ้นสำคัญที่ถูกอ้างถึงในวงกว้าง และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงเชิงนโยบายเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ในระบบการศึกษาในเวลาต่อมา บทบาทของเขาในโครงการส่งเสริมศิลปะเพื่อสันติภาพระหว่างอังกฤษและไอร์แลนด์เหนือ ก็นำมาสู่ Unlocking Creativity เอกสารที่เป็นต้นแบบนโยบายพรรคการเมืองและแผนธุรกิจของผู้ประกอบการหลายราย นอกจากนี้เขายังเป็น 1 ใน 4 ที่ปรึกษาต่างประเทศ ในการขับเคลื่อนนโยบายเพื่อผลักดันให้สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางด้านความคิดสร้างสรรค์ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อีกด้วย

นอกจากงานประจำและงานที่ปรึกษาแล้ว งานเขียนของโรบินสันยังมุ่งถ่ายทอดแนวคิดที่จำเป็นต่อระบบการศึกษา หนังสือของเขาหลายเล่มขึ้นหิ้งเป็นเบสต์เซลเลอร์ของนิวยอร์กไทมส์ เช่น ‘The Element: How Finding Your Passion Changes Everything’ ที่ถูกแปลเป็นภาษาต่างๆ กว่า 23 ภาษาทั่วโลก ส่วนหนังสือ ‘Creative Schools: The Grassroots Revolution that’s Transforming Education’ ที่นำเสนอแนวคิดและวิธีการปฏิรูประบบการศึกษาด้วยความคิดสร้างสรรค์ก็ได้รับความนิยมและถูกแปลไปกว่า 15 ภาษาเช่นเดียวกัน*

แม้ว่าเซอร์ เคน โรบินสัน จะจากไปในปี 2020 แต่ผลงานของเขายังคงเป็นแรงบันดาลใจให้กับวงการการศึกษา ในแต่ละวันมีคนเข้ามาฟังคลิปบรรยายงาน TED 2006 โดยเฉลี่ยประมาณ 17,000 ครั้ง เคท โรบินสัน ลูกสาวของเขา หนึ่งในผู้ก่อตั้ง HundrED บริษัทที่ปรึกษาด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมการเรียนรู้ ยังคงสานต่อความฝันของพ่อและตัวเธอเอง และหวังว่าสักวันหนึ่งสิ่งที่พ่อของเธอได้ริเริ่มขึ้นจะเติบโตงอกงาม

‘Imagine if... Creating a Future for Us All’ คือหนังสือเล่มสุดท้ายของโรบินสัน ที่รวบรวมแนวคิด ปรัชญา และเจตจำนงที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงระบบการศึกษา แม้ว่าเขาจะเขียนหนังสือเล่มนี้ไม่จบ แต่เคทก็ดำเนินการเขียนต่อจนจบ เธอยังคงเชื่อเสมอว่าความพยายามของเซอร์ เคน โรบินสัน จะคงอยู่ในความทรงจำ และจุดประกายความคิดให้แก่นักการศึกษาต่อไปไม่หยุดยั้ง

* ทั้งสองเล่มนี้ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยแล้วในชื่อ ‘ฉันเกิดมาเพื่อสิ่งนี้’ และ ‘โรงเรียนบันดาลใจ’

โยสไตน์ กอร์เดอร์

คำถามเชิงปรัชญา ค้นหาความหมายของชีวิต

หากกล่าวถึงนักเขียนสแกนดิเนเวียร่วมสมัยที่มีชื่อเสียงย่อมต้องมีชื่อของ โยสไตน์ กอร์เดอร์ (Jostein Gaarder) นักเขียนชาวนอร์เวย์ เจ้าของงานประพันธ์ ‘โลกของโซฟี’ วรรณกรรมซึ่งเต็มไปด้วยคำถามเชิงปรัชญาตลอดทั้งเล่ม ทว่าอ่านง่ายเหมาะกับคนทุกวัย เขาเคยปรารภกับภรรยาว่าหนังสือที่ตั้งใจจะเขียนคงขายไม่ดีนัก หากมีคนซื้อสัก 500 เล่มก็ถือว่าดีแล้ว แต่โลกของโซฟีกลับถูกนำไปแปลเป็นภาษาต่างๆ กว่า 60 ภาษา และขายได้มากกว่า 50 ล้านเล่ม ในช่วง 30 กว่าปีที่ผ่านมา รวมทั้งถูกนำไปสร้างเป็นภาพยนตร์และเกมคอมพิวเตอร์ หนังสือเรื่องนี้ได้ปลุกความฉงนสงสัยที่แอบซ่อนอยู่ในหัวใจของผู้คนทั่วโลก หลายคนเขียนจดหมายมาหาเขาเพื่อเล่าว่า พวกเขาเคยคิดว่ามีเพียงตนเองเท่านั้นที่ขบคิดเรื่องราวพวกนี้

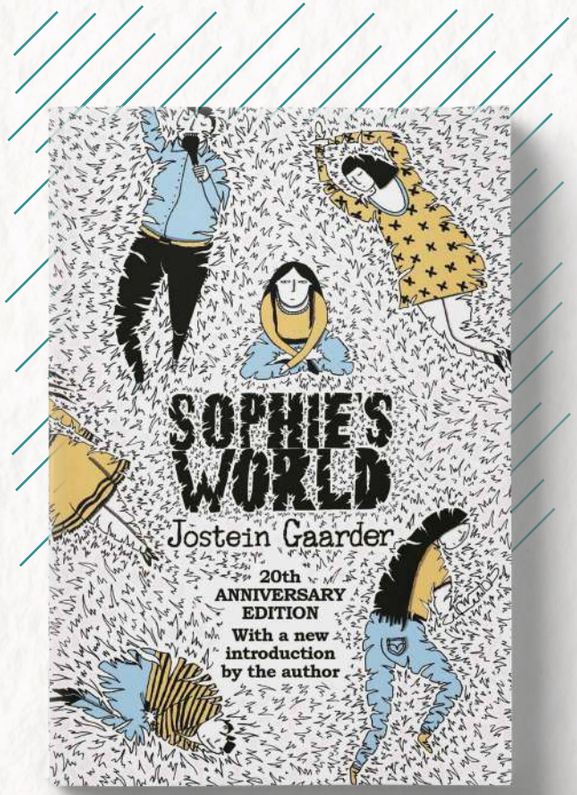
“ผมสนใจปรัชญามานาน ก่อนที่จะรู้จักคำว่า ‘ปรัชญา’ เสียอีก ผมคิดว่าเป็นเรื่องธรรมดาที่เด็กเล็กๆ มักถามคำถามว่าสิ่งต่างๆ มีที่มาจากอะไร และจุดจบของโลกอยู่ที่ไหน”

กอร์เดอร์ มีภูมิหลังมาจากครอบครัวที่มีการศึกษา พ่อและแม่ต่างก็เป็นครู ส่งผลให้เขาพัฒนาความสนใจในการอ่านและการเขียนที่หยั่งรากลึกมาตั้งแต่วัยเยาว์ เมื่ออายุ 11 ขวบ เขาเกิดคำถามวนเวียนในหัว จนต้องเอ่ยถามพ่อแม่และครูว่า “การที่เรามีชีวิตอยู่ไม่ใช่เรื่องแปลกจริงหรือ?” แต่แทนที่ใครสักคนจะช่วยไขข้อข้องใจให้หมดสิ้น กลับตำหนิที่เขาเอาแต่หมกมุ่นอยู่กับคำถามแบบนี้มากเกินไป

เมื่อโตขึ้นเขาเจริญรอยตามพ่อกับแม่ในการเป็นครู โดยเลือกสอนวิชาปรัชญาในโรงเรียนมัธยม และเริ่มมีงานเขียนออกมาบ้างเป็นระยะๆ สำหรับกอร์เดอร์ ปรัชญาเป็นวิชาที่มีความสำคัญมาก มันเกี่ยวข้องกับมนุษย์ทุกคนซึ่งล้วนมีสิทธิที่จะถามหาชีวิตที่ดี “แน่นอนว่าปรัชญากระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นที่ทำให้ชีวิตเข้มข้นขึ้น และมันยังช่วยให้เราคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผมคิดว่าสังคมของเราขาดการวิพากษ์วิจารณ์ สังคมที่ดีจะสนับสนุนให้คนหนุ่มสาวถามคำถามที่สำคัญนั่นคือคำว่า ทำไม”

เขาบอกว่าที่โรงเรียนในนอร์เวย์มีการสอนเรื่อง ‘จริยศาสตร์’ แต่มันถูกลดทอนเหลือเพียงคำถามทำนองว่า เราจะดำเนินชีวิตอย่างไรโดยไม่ทำร้ายหรือเบียดเบียนผู้อื่น แม้นี่จะเป็นคำถามทางศีลธรรมที่สำคัญมาก แต่ก็ยังไม่ครอบคลุมคุณค่าทั้งหมด โรงเรียนควรกระตุ้นให้เด็กตั้งคำถามว่า ‘ชีวิตที่มีความสุขคืออะไร’ ตัวอย่างของคำตอบนี้อาจย้อนไปถึงความคิดของอริสโตเติลที่ว่า ‘ชีวิตที่มีความสุขคือชีวิตที่คุณใช้ศักยภาพความสามารถที่มีอยู่ทั้งหมดของคุณอย่างเต็มที่’

วิชาปรัชญาสำคัญมากก็จริง ทว่าคนส่วนใหญ่มักรับรู้ว่ามันเป็นเนื้อหาที่อ่านยากและน่าเบื่อ กอร์เดอร์จึงหากลวิธีที่จะผูกร้อยมันเป็นเรื่องราวแบบวรรณกรรม หนังสือ โลกของโซฟี



(Sophie’s World) ถือกำเนิดขึ้นในปี 1991 ตัวละครหลักคือเด็กสาววัย 15 ปี นามว่า โซฟี เธอได้รับจดหมายลึกลับที่มีคำถามว่า ‘เธอคือใคร’ กลายเป็นจุดเริ่มต้นการเดินทางอันน่ามหัศจรรย์ว่าด้วยประวัติศาสตร์ของปรัชญาตั้งแต่โสเครตีสเรื่อยมาจนถึง ฌ็อง-ปอล ซาร์ตร์ ทว่าไม่ได้พูดถึงนักปรัชญาในศตวรรษที่ 20 เลย ไม่ว่าจะเป็นเบอร์ทรันด์ รัสเซลล์ ลูทวิช วิทเกินชไตน์ มาร์ติน ไฮเดกเกอร์ หรือสำนักแฟรงก์เฟิร์ต ด้วยเหตุผลที่ว่าตัวเขาอยากให้หนังสือเล่มนี้นำเสนอรากฐานในการคิดที่เชื่อมโยงกับบริบทต่างๆ รอบตัว ซึ่งปรัชญาก่อนปี 1900 ช่วยให้เกิดความเข้าใจเช่นนี้ได้ง่ายกว่าปรัชญาในยุคหลัง รวมทั้งตัวเขาเองมีความสนใจคำถามเกี่ยวกับร่างกายและจิตวิญญาณ และคำถามเกี่ยวกับภาววิทยา (Ontology) เช่น ‘ธรรมชาติที่แท้ของเอกภพคืออะไร’

กอร์เดอร์เล่าถึงที่มาของการผูกเรื่องไว้เช่นนี้ว่า มาจากความรู้สึกติดค้างในใจจากงานเขียนของเขาเอง ในหนังสือเล่มนั้นเด็กชายอายุสิบสามเข้าไปถามหาหนังสือเกี่ยวกับปรัชญาจากบรรณารักษ์ แล้วได้คำตอบว่า “ไม่มีอะไรที่เหมาะกับเธอ เธอยังเด็กเกินไป กลับออกไปเถอะ” อีกส่วนหนึ่งมาจากประสบการณ์ในฐานะครูสอนวิชาปรัชญา ซึ่งเป็นหน้าที่ที่จะต้องทำให้นักเรียนเข้าใจถึงเป้าหมายของนักปรัชญา

ความรักในความรู้ไม่เพียงปรากฏอยู่ในหนังสือที่กอร์เดอร์เขียนขึ้น แม้แต่อุปนิสัยและตัวตนของเขาเองก็เป็นนักตั้งคำถามตัวยง เขามีความสนใจรอบตัวอย่างกว้างขวาง และมักมีส่วนร่วมในการวิพากษ์ประเด็นสำคัญๆ ทั้งด้านสิทธิมนุษยชน สงคราม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านสิ่งแวดล้อม เขาเชื่อว่าปรัชญามีบทบาทสำคัญในการช่วยให้มนุษย์เผชิญกับความท้าทายซึ่งประเด็นที่สำคัญที่สุดในยุคปัจจุบันคือปัญหาสภาพภูมิอากาศ

“ในความคิดของผม คำถามที่ว่า ‘เราจะรักษาสภาพความเป็นอยู่ของโลกได้อย่างไร’ เป็นทั้งคำถามเชิงปรัชญา คำถามทางศีลธรรม และยังเป็นคำถามทางปัญญาด้วย เราทุกคนต่างก็รู้ว่ามันจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข แต่เราจะทำให้มันเกิดขึ้นได้อย่างไร? บางทีมนุษย์อาจเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวในจักรวาลที่มีจิตสำนึกที่เป็นสากลอย่างแท้จริง”

หนึ่งในเครื่องมือกอบกู้วิกฤตโลกในทัศนะของกอร์เดอร์ก็คือการใช้พลังของวรรณกรรม หลายคนมองว่าการพูดถึงปัญหาโลกร้อนมักเป็นเรื่องวิชาการที่เต็มไปด้วยข้อมูลวิทยาศาสตร์ แต่ในอีกแง่หนึ่งแล้วการรับมืออย่างมีศิลปะ ด้วยการสร้างจิตสำนึกและความรู้สึกมีส่วนร่วมกับผู้อ่าน ก็มีความสำคัญไม่น้อยไปกว่ากัน ตัวเขาเองรู้ดีว่านี่ไม่ใช่เรื่องง่าย แต่ก็พยายามสอดแทรกเรื่องดังกล่าวไว้ในหนังสือ เช่น บทสนทนาระหว่างตัวละครในหนังสือเรื่องหนึ่งของเขา - “คุณรู้ไหมว่าทุกวันนี้มีคาร์บอนไดออกไซด์มากกว่าช่วงก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรมเท่าไร” อีกฝ่ายหนึ่งตอบว่า “ฉันคิดว่าประมาณ 40%” - ซึ่งนั่นเป็นข้อมูลที่ตรงกับข้อเท็จจริงทางวิทยาศาสตร์

ตั้งแต่ปี 1998 กอร์เดอร์แบ่งรายได้ส่วนหนึ่งจากการขายหนังสือไว้สำหรับ ‘รางวัลโซฟี’ (Sophie Prize) เพื่อสนับสนุนบุคคลหรือองค์กรที่ทำงานด้านสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน เขามองว่ารางวัลนี้จะสามารถช่วยสร้างการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นให้กับโลก มีการมอบรางวัลจำนวน 100,000 ดอลลาร์สหรัฐ เป็นประจำทุกปี จนถึงปี 2013 ก็ต้องยุติลงเนื่องจากขาดเงินทุนสนับสนุน

อดัม แกรนต์

'คิดแย้ง' สร้างการเปลี่ยนแปลงองค์กร

คุณคิดว่า...บุคลิกและชีวิตการงานของศาสตราจารย์ด้านจิตวิทยาองค์กร เป็นแบบไหน? ใส่แว่นหนา นั่งตรวจงานอยู่ในห้องหลังจากสอนเสร็จ รอนักศึกษาปริญญาโทหรือปริญญาเอกเข้ามาปรึกษา ในขณะที่ทำวิจัยและเขียนบทความวิชาการเพื่อตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติไปด้วย...

อดัม แกรนต์ ศาสตราจารย์อายุน้อยของสำนักธุรกิจวอร์ตัน (Wharton School) มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย ดูจะห่างไกลจากภาพเหล่านั้น เพราะนอกเหนือจากงานสายวิชาการ เขายังใช้เวลาเดินสายพบปะผู้คน เขียนหนังสือเพื่อถ่ายทอดแนวคิด เป็นที่ปรึกษาให้กับบริษัทใหญ่ๆ ให้สัมภาษณ์นิตยสารเกี่ยวกับตัวตนและแรงบันดาลใจในการทำงาน รวมถึงเป็นนักพูดในงานสัมมนาและอีเวนต์ต่างๆ ด้วย

"เขาเป็นคนที่โดดเด่น น่าประทับใจ" ผู้ฟังการบรรยายพิเศษของแกรนต์แสดงความคิดเห็น พร้อมทั้งดึงหนังสือ 'Give and Take' ออกมาโชว์ นี่คือหนังสือจิตวิทยาองค์กรเล่มแรกที่ส่งให้ชื่อ อดัม แกรนต์ ติดลมบนกลายเป็นนักเขียนที่มีผลงานติดชาร์ตหนังสือขายดีในสหรัฐอเมริกา และกลายเป็นที่รู้จักอย่างกว้างขวาง

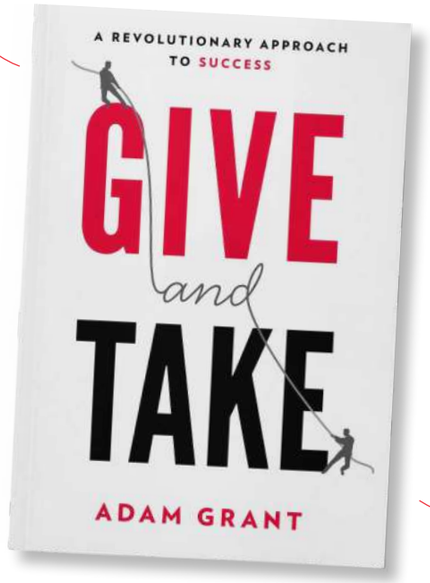
"อดัมเป็นผู้มีอิทธิพลในแบบที่เมื่อสิบปีก่อนคงยากที่จะเข้าถึงตัวง่ายๆ ผู้บริหารธุรกิจทั้งหลายเข้ามาขอคำปรึกษาจากเขาเรื่องการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์กร"

โฮวี่ โรสแมน รองประธานทีมฟุตบอล ดิ อีเกิลส์ (The Eagles) ที่เคยยืดแกรนต์เป็นที่ปรึกษาในการคัดเลือกทีมฟุตบอลและทีมงานได้กล่าวไว้ "เขาสามารถเปลี่ยนวัฒนธรรมการทำงานของบริษัทหลายแห่งได้ ทั้งที่บางแห่งสางปัญหาเรื้อรังพวกนั้นไม่ออกมานานเป็นสิบๆ ปี"

ในวันนี้อาจจะดูเหมือนว่าแกรนต์ประสบความสำเร็จในฐานะที่ปรึกษาด้านจิตวิทยาองค์กรบวกกับการเป็นนักวิชาการ แต่ก่อนที่เขาจะมีวันนี้ แกรนต์เคยทำงานมาแล้วหลากหลายอาชีพ ไม่ว่าจะงานสายโฆษณา หรือแม้กระทั่งนักมายากล ชีวิตช่วงแรกของการเป็นอาจารย์ในรั้วมหาวิทยาลัยก็ไม่ได้โรยด้วยกลีบกุหลาบ ตราบจนหนังสือเล่มแรก 'Give and Take' ได้รับการตีพิมพ์ในปี 2013

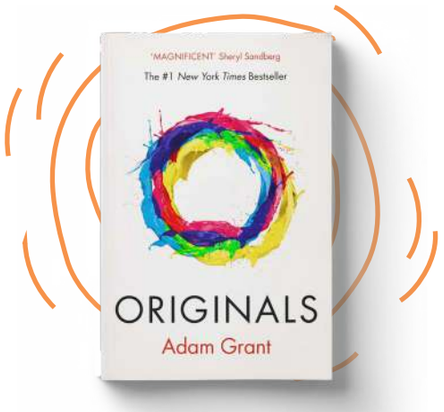
นักอ่าน นักวิจารณ์จำนวนมากเห็นตรงกันว่างานของเขาไม่เหมือนกับหนังสือฮาวทูทั่วไปที่ประกอบไปด้วยถ้อยคำใหญ่โตฟังดูดี แต่หนังสือของแกรนต์กลับอัดแน่นด้วยกรณีศึกษา ทฤษฎี และข้อมูลเชิงลึก ทำให้ผู้อ่านรู้สึกถึงรสชาติความแตกต่างกระทั่งทำให้เขากลายเป็นนักเขียนเบสต์เซลเลอร์ของนิวยอร์กไทมส์ไปในที่สุด

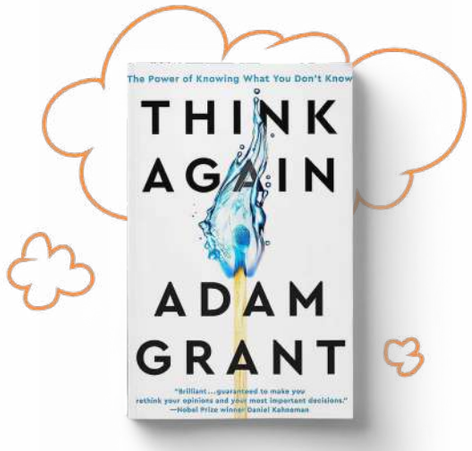
แนวคิดที่นำเสนอใน 'Give and Take' แตกต่างและสวนทางกับสามัญสำนึกทั่วไป หนังสือเล่มนี้จึงถูกกล่าวถึงในวงกว้าง เพราะแทนที่จะพูดถึงผลประโยชน์หรือหลักในการทำงานให้ได้ประสิทธิผลสูงสุด แกรนต์กลับนำเสนอแนวคิดง่ายๆ ว่า ถ้าเรารู้จักแบ่งปันทรัพยากรที่เรามี ไม่ว่าจะเป็นเวลา หรือความรู้ความเชี่ยวชาญ เรามีแนวโน้มที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต



"ผมสงสัยมานานแล้ว ว่าทำไมคนเราถึงประสบความสำเร็จไม่เท่ากัน"

แกรนต์เปิดเผยในการสัมภาษณ์ครั้งหนึ่ง "แต่พอทำวิจัยข้อมูลก็บ่งชี้ว่าปัจจัยที่นำไปสู่ความสำเร็จคือการทำงานหนัก พรสวรรค์ โชคชะตา ซึ่งผมคิดว่า ไม่นะ มันต้องมีปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากปัจจัยส่วนบุคคลเหล่านั้น ผมเลยศึกษาข้อมูลให้ลึกซึ้งขึ้นไปอีก ก็พบว่ามีหลายคนพูดว่า ถ้าประสบความสำเร็จร่ำรวยมั่งคั่งตามที่ต้องการแล้ว เขาจะเริ่มคืนกำไรให้กับสังคมอย่างไรบ้าง ผมฉุกใจคิดแย้งขึ้นมาทันทีว่าแท้จริงแล้วมันควรจะเกิดขึ้นในทางกลับกันรึเปล่า คุณควรจะเป็นผู้ให้ก่อนต่างหากจึงจะประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน"





'Originals' หนังสือเล่มถัดไปของเขาก็มีที่มาอันน่าทึ่งไม่ต่างกัน เพราะเกิดขึ้นจากการนั่งฟังบรรยายของ ไมค์ ฮูสแมน (Mike Housman) ในงานประชุมวิชาการ ซึ่งบอกเล่าผลการศึกษาว่าคนที่ใช้บราวเซอร์ Chrome หรือ Firefox มีแนวโน้มจะสร้างผลงานที่ดีกว่าคนที่ใช้บราวเซอร์ตัวอื่นๆ ที่ติดมากับตัวเครื่อง เช่น IE หรือ Safari แกรนต์จึงเกิดความคิดแวบขึ้นมาว่าในสังคมมักจะมีคนที่ตั้งคำถามกับระบบ ไม่ยอมทำตามสิ่งที่สังคมกำหนด และพร้อมที่จะค้นหาแนวทางใหม่ในการแก้ไขปัญหาและการทำงาน เพียงเท่านั้น งานวิจัยเกี่ยวกับความเป็น 'Originals' หรือความมีเอกลักษณ์และแตกต่าง เพื่อสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรมในที่ทำงานจึงเกิดขึ้น และกลายเป็นอีกหนึ่งงานเขียนที่สร้างชื่อเสียงให้กับแกรนต์อย่างต่อเนื่องทันที

'Think Again' หนังสือของแกรนต์ที่วางแผงในปี 2021 กลายเป็นหนังสือแนะนำขึ้นหิ้งอีกเล่มของนักคิด ผู้บริหารบริษัทระดับโลก และนักการเมืองหลายคน เพราะแก่นของหนังสือเล่มนี้ ชวนให้หันกลับมาขบคิดทบทวนว่าสิ่งที่เราเคยคิดไว้ว่าดีใช่ทางเลือกที่ดีที่สุดจริงหรือ แกรนต์ชี้ชวนให้เห็นว่า ความถ่อมตนโดยไม่คิดว่าตนเองคิดถูกเสมอ ความช่างสงสัย หมั่นตั้งคำถาม ตรวจสอบความคิดและความเชื่อของตนเอง อาจนำไปสู่การสร้างสรรค์ที่ยิ่งใหญ่ก็เป็นได้ การคิดใหม่ (Rethink) จึงไม่ใช่แค่ทักษะ แต่เป็นทัศนคติที่จะนำมาซึ่งความสำเร็จ

ผู้บริหารระดับสูงหลายคนมองว่า เขาไม่ใช่แค่ 'กูรู' แต่เขาเป็น 'นักวิชาการ' ด้วย คำแนะนำของเขาเหมือนกับการทำวิจัย คือผ่านการตั้งคำถามที่ชาญฉลาด และตอบคำถามด้วยหลักฐานผนวกกับความคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์ ในบทบาทฐานะที่ปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาในองค์กร เขาแนะนำให้กูเกิลศึกษาวัฒนธรรมองค์กรของตัวเอง เพื่อค้นหาแนวทางที่จะทำให้พนักงานค้นพบความหมายในอาชีพที่เชื่อมโยงไปสู่การเติบโตของบริษัท เขาช่วยโกลด์แมนแซค (Goldman Sachs) คิดวิธีสร้างแรงดึงดูดและรักษาคนเก่งให้คงอยู่กับบริษัท เขาช่วยผู้บริหารของจอห์นสันแอนด์จอห์นสัน วางโครงสร้างบริษัทใหม่ให้เอื้อต่อการเฟ้นหาไอเดียนวัตกรรม อีกทั้งยังชวนให้หลายๆ องค์กรพิจารณาถึงปัจจัยความเสี่ยงในองค์กรเพื่อเพิ่มความราบรื่นในการทำงาน

ทุกวันนี้ ผลงานของแกรนต์ ไม่ว่าจะเป็น Think Again, Give and Take, Originals, Option B, Power Moves ถูกแปลเป็นภาษาต่างๆ กว่า 45 ภาษาทั่วโลก แต่ละเล่มมีส่วนในการท้าทายความเชื่อเดิมในการทำงานและการพัฒนาตนเอง เขาได้รับเลือกให้เป็น 1 ใน 10 นักคิดผู้ทรงอิทธิพลด้านการจัดการ เป็นหนึ่งในนักพูดเวที TED Talk ที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง มีผู้เข้าชมทางออนไลน์ถึงกว่า 25 ล้านครั้ง และเป็นเจ้าของรายการพอดแคสต์ 'WorkLife' และ 'Re:Thinking' ซึ่งเป็นที่นิยมติดชาร์ตในลำดับต้นๆ

เจมี โอลิเวอร์

เชฟนักรณรงค์ 'ฉลาดกินเพื่ออยู่ ฉลาดรู้เรื่องกิน'

เมื่อปี 1999 สถานีโทรทัศน์บีบีซีช่อง 2 ของอังกฤษออกอากาศรายการทำอาหาร 'The Naked Chef' ที่โด่งดังไปทั่วโลก รายการนี้แจ้งเกิดเชฟหนุ่ม เจมี โอลิเวอร์ (Jamie Oliver) ซึ่งมีพรสวรรค์ทั้งในครัวและหน้าจอ ต่อมาเขาได้กลายเป็นดารา และเจ้าของธุรกิจร้านอาหารที่มีสาขาทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย

บนเส้นทางความเป็นเชฟ เจมีไม่เพียงมุ่งสู่ความสำเร็จด้านวิชาชีพแต่ยังสนใจปัญหาด้านสังคมแบบจริงจัง รายการโทรทัศน์ต่างๆ ที่เขาผลิตขึ้นเป็นเครื่องมือสำหรับการขุดคุ้ยปมปัญหาเรื่องปากท้องอย่างละเอียดรอบด้าน รวมทั้งก่อให้เกิดการสื่อสารที่ทรงพลังจนสามารถโน้มน้าวให้ผู้คนในสังคมและผู้กำหนดนโยบายคล้อยตาม

ในวัยเด็ก เจมีเป็นคนขี้อาย งุ่มง่าม มักถูกเพื่อนกลั่นแกล้ง อีกทั้งมีความบกพร่องด้านการอ่านและการเขียน (Dyslexia) ทว่าอุปสรรคเหล่านี้กลับกลายเป็นประตูแห่งโอกาสไปสู่การค้นพบสิ่งที่หลงใหล และอาชีพที่สร้างรายได้ให้แก่เขา

“การเรียนรู้ในโรงเรียนไม่สามารถช่วยอะไรผมได้เลย ผลการเรียนออกมาแย่ ผมเลยใช้เวลาวันหยุดสุดสัปดาห์ทำงานในผับของครอบครัว ความสามารถในการทำอาหารได้ตั้งแต่อายุ 11 ขวบ ช่วยชีวิตผมไว้ มันทำให้รู้สึกไม่สิ้นหวัง ...ผมคิดว่ามีเด็ก 20-30% ที่ไม่เหมาะกับโรงเรียนแบบดั้งเดิม โรงเรียนจะตอบสนองพวกเขาได้อย่างไร จริงๆ แล้วงานของโรงเรียนคือสอนเด็กๆ ให้เรียนรู้ด้วยตนเอง แก้ปัญหา และรู้จักปรับตัว”

เมื่อเจมีมีลูกคนแรก เขาเริ่มหันมาสนใจเรื่องโภชนาการในโรงเรียน และตั้งข้อสังเกตว่า มื้ออาหารสำหรับเด็กมักเป็นอาหารแปรรูปราคาถูกที่มีไขมันสูง ในปี 2005 เขาผลิตสารคดีชุด ‘Jamie’s School Dinners’ เริ่มต้นจากการไปเยี่ยมโรงเรียนคิดบรู๊ค จุดเล็กๆ ที่นั่นเผยให้เห็นปัญหาในระดับโครงสร้างและนโยบายงบประมาณอาหารต่อหัวที่รัฐจัดสรรให้มีเพียง 37 เพนนี หรือ ประมาณ 16 บาท เท่านั้น

เมื่อเจมีทดลองเข้าไปเปลี่ยนมื้ออาหารในโรงเรียนดังกล่าวให้เป็นไปตามหลักโภชนาการ เขากลับถูกนักเรียนต่อต้าน เพราะเด็กๆ เคยชินและชื่นชอบการกินอาหารขยะ ส่วนแม่ครัวก็ขู่จะลาออกเพราะมีภาระเพิ่มขึ้น ในสารคดีตอนถัดมาเขาจึงจัดค่ายให้แม่ครัวโรงเรียนได้เรียนรู้กลวิธีทำอาหารปริมาณมากให้เสร็จรวดเร็วและมีคุณภาพจากกองทัพอังกฤษ

เขายังสืบสาวพบว่า เคาน์ตีเดอแรมเป็นพื้นที่ที่เด็กมีปัญหาสุขภาพมากที่สุดในอังกฤษ และต้นตอหนึ่งของปัญหาก็คือคุณภาพอาหารจากครอบครัวที่บ้าน เขาจึงพยายามทำทุกอย่างทั้งผลิตสื่อการศึกษา คัดเลือกเด็กๆ ให้ลองมาทำงานในครัว

สารคดีชุดดังกล่าวเป็นก้าวแรกที่นำไปสู่การรณรงค์ระดับชาติ ‘Feed Me Better’ ซึ่งขับเคลื่อนและให้ความรู้เรื่องการยกระดับคุณภาพอาหารสำหรับเด็ก กรณีแคว้นลิงคอล์นเชียร์และดอร์เซ็ต โรงเรียนส่วนใหญ่ประสบปัญหาขาดแคลนงบประมาณ และยกเลิกการประกอบอาหารให้กับนักเรียน ภายใต้แคมเปญนี้ เจมีทดลองแก้ปัญหาด้วยการริเริ่มทำโครงการอาหารสำหรับโรงเรียน โดยเชื่อมโยงผู้ประกอบการต่างๆ ทั้งร้านอาหาร โรงแรม ผับ และเกษตรกร เพื่อปรุงอาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่นแล้วจัดส่งไปยังโรงเรียนด้วยอาสาสมัครหรือรถแท็กซี่

“ผมใช้เวลา 25 ปีในการท่องโลก และพบว่า แม้แต่ในชุมชนที่ยากจนที่สุดก็มีอาหารที่ดีที่สุดเสมอ อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูงบางประเภทมีราคาถูก แต่มันจะไม่มีความหมายอะไรเลย หากไม่มีการศึกษาและการเข้าถึง ถ้าคุณมีความรู้ คุณจะพบวิธีเอาชนะค่าใช้จ่าย”

ผลการรณรงค์ ‘Feed Me Better’ มีชาวอังกฤษเกือบ 3 แสนคนร่วมลงชื่อในแคมเปญ กดดันให้เมนูอาหารคุณภาพต่ำ เช่น ไก่งวงชุบแป้งทอดเคลือบน้ำตาล (Turkey Twizzlers) ถูกยกเลิกในโรงเรียน บางแคว้นกำหนดให้โรงเรียนเสิร์ฟอาหารทอดได้สัปดาห์ละไม่เกินสองครั้ง และห้ามจัดหาน้ำอัดลมให้นักเรียน ยิ่งไปกว่านั้น ยังส่งผลให้รัฐบาลอังกฤษออกมาตรการแก้ปัญหาคุณภาพอาหารในโรงเรียน รวมทั้งเพิ่มงบประมาณด้านอาหารสำหรับเด็ก “เราต่างก็รู้ดีว่าเด็กที่รับประทานอาหารกลางวันและอาหารเช้าจะเรียนรู้ได้ดีขึ้นในทุกๆ ด้าน นี่เท่ากับเป็นการสร้างสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้เด็กทุกคนสามารถเติบโตอย่างมีคุณภาพ”

ในอังกฤษ เด็กปฐมวัยจนถึงนักเรียนระดับประถม 2 ทุกคนจะได้รับอาหารฟรีที่โรงเรียน ส่วนนักเรียนตั้งแต่ประถมปีที่ 3 ขึ้นไป เฉพาะผู้ซึ่งมาจากครัวเรือนยากจนหรือมีรายได้ต่อปีไม่เกิน 7,400 ปอนด์เท่านั้นจึงจะได้รับสิทธิสวัสดิการนี้ ในความเป็นจริงอาจมีนักเรียนอีกจำนวนมากที่ขาดแคลนแต่ตกหล่นจากหลักเกณฑ์ดังกล่าว

มันเป็นเรื่องน่าเจ็บปวดกับข้อสรุปที่ว่า “เด็กยากจนมีเวลาอยู่บนโลกนี้น้อยกว่าเพื่อนที่ร่ำรวย” นี่จึงเป็นที่มาของการริเริ่มอีกหนึ่งโครงการ คือ ‘Feed the Future’ เพื่อแจกอาหารฟรีในโรงเรียนให้กับเด็กอีกราว 800,000 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางในสังคม

อย่างไรก็ตาม เจมี มีข้อวิจารณ์ว่าความยากจนมีความสัมพันธ์กับอาหารการกินที่ด้อยคุณภาพก็จริง แต่ก็ใช่ว่าคนรวยทุกคนจะมีสุขภาพที่ดีและมีตรรกะในการเลือกบริโภค ตราบใดที่ผู้คนยังขาดความรู้และความตระหนัก

“เรามีการเกษตรที่ทันสมัย ทั้งไบโอไดนามิก หรือออร์แกนิก ผู้คนไขว่คว้าหาสิ่งเหลือเชื่อจากที่ไกลโพ้นของโลก แต่เท่าที่ผมได้สัมผัสคนร่ำรวย พวกเขามักออกไปรับประทานอาหารสุดหรู จากนั้นก็กลับบ้านไปกินอาหารบ้าๆ บอๆ สุดท้ายมันก็เป็นเรื่อง ‘ความรู้’ อยู่ดี”

โบแยน สแลต

จากความสงสัย กลายเป็นนวัตกรรมรักษ์โลก

ในปี 2011 โบแยน สแลต (Boyan Slat) เด็กหนุ่มชาวดัตช์วัย 16 ปี มีโอกาสไปดำน้ำที่ประเทศกรีซ แต่เขากลับนับจำนวนปลาได้น้อยกว่าขยะพลาสติก เหตุการณ์นี้เป็นแรงบันดาลใจผลักดันให้เขากลับมาพัฒนาโครงงานที่โรงเรียน เพื่อตรวจสอบว่าเหตุใดการทำความสะอาดท้องทะเลและมหาสมุทรจึงเป็นเรื่องที่ดูเหมือนเป็นไปไม่ได้ (หรือไม่มีใครลงมือทำจริงจัง)

“เมื่อไหร่ก็ตามที่คุณเริ่มทำงานบางอย่าง คุณต้องมีข้อสันนิษฐานพื้นฐานว่า ปริศนานี้มีทางออกใช่ไหม? หากคุณเริ่มต่อจิ๊กซอว์โดยไม่รู้ว่าชิ้นส่วนทั้งหมดอยู่ในกล่องหรือไม่ มันจะไม่ใช่โจทย์ที่สนุก ดังนั้นผมจึงคิดว่า ในเมื่อเราสร้างปัญหานี้ขึ้นมาได้ แล้วทำไมเราจะแก้มันไม่ได้”

เมื่อหลายสิบปีก่อน กัปตันเดินเรือชาวอเมริกันซึ่งได้แล่นเรือยอชต์จากหมู่เกาะฮาวายเพื่อเดินทางกลับบ้านที่ลอสแองเจลิส ได้ค้นพบ แพขยะตะวันออก (Eastern Garbage Patch) บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิก มันเป็นแหล่งรวมขยะที่ลอยอยู่บนผิวน้ำขนาดใหญ่กว่าพื้นที่ประเทศฝรั่งเศสถึง 3 เท่า คาดว่ามีปริมาณพลาสติกมากกว่า 1.8 ล้านล้านชิ้น เมื่อขยะเหล่านี้ถูกแสงแดดแผดเผาก็จะแตกออกเป็นชิ้นเล็กๆ ทำลายระบบนิเวศและกลายเป็นไมโครพลาสติกที่เข้าสู่ห่วงโซ่อาหาร

โบแยนวิเคราะห์ว่า อุปสรรคในการเก็บขยะพลาสติกนั้นนอกจากเป็นเรื่องปริมาณแล้ว ยังมีเรื่องการเคลื่อนที่ของน้ำทะเลอยู่ตลอดเวลาทั้งแนวราบและแนวดิ่ง ในที่สุดเขาสังเกตพบเงื่อนไขที่น่าจะนำไปสู่การแก้ปัญหา นั่นก็คือวังวนของผิวน้ำในมหาสมุทร ซึ่งทำให้ขยะเคลื่อนที่มารวมกันเป็นจุดๆ

“ทำไมเราไม่ใช้พลังของมหาสมุทรให้เป็นประโยชน์ล่ะ? เราควรทำงานร่วมกับธรรมชาติแทนที่จะพยายามต่อสู้กับมัน”

ในเวที TEDxDelft เขานำเสนอไอเดียนวัตกรรมที่คิดค้นขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นทุ่นลอยน้ำพร้อมกับแขนรูปตัววีกว้าง 100 กิโลเมตร ขยะพลาสติกที่ลอยอยู่บนผิวน้ำจะถูกกระแสน้ำพัดเข้าสู่กับดักโดยไม่ต้องล่องเรือออกตามเก็บ ส่วนสัตว์ต่างๆ สามารถมุดลอดไปข้างใต้โดยไม่ได้รับอันตราย หากมันเกิดขึ้นจริง จะสามารถกำจัดแพขยะตะวันออกได้ภายในระยะเวลา 5 ปี โดยมีต้นทุนประมาณ 4.53 ยูโรต่อกิโลกรัม คิดเป็น 3% เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายของวิธีการที่เคยทำมาก่อน การบรรยายครั้งนี้สร้างกระแสตื่นตัวเรื่องการแก้ปัญหาทางทะเลไปทั่วโลก

หลังจบมัธยมศึกษา โบแยนเรียนต่อด้านวิศวกรรมการบินและอวกาศที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเดลฟท์ (TU Delft) ทว่าไม่นานนักก็ลาออกเพื่อใช้เวลาอย่างเต็มที่กับการพัฒนานวัตกรรม และก่อตั้งบริษัทสตาร์ทอัป The Ocean Cleanup ด้วยเงินเก็บสะสมเพียงแค่ 300 ยูโร องค์กรนี้มีเป้าหมายที่จะกำจัดพลาสติกซึ่งลอยอยู่ในทะเลให้ได้ 90% ภายในปี 2040

Ocean Cleanup เปิดระดมทุนจากนักลงทุน การบริจาค รวมทั้งได้รับทุนสนับสนุนจากรัฐบาลเนเธอร์แลนด์ จนในที่สุดเครื่องเก็บขยะ ‘System 001’ ถูกปล่อยลงในมหาสมุทรอย่างเป็นทางการครั้งแรก เมื่อปี 2018 บริเวณอ่าวซานฟรานซิสโก โดยมีชื่อเล่นว่า ‘Wilson’ แรงบันดาลใจมาจากภาพยนตร์เรื่อง Cast Away กับแบรนด์ของลูกวอลเลย์บอลซึ่งเป็นขยะเกยตื้นจากเหตุเครื่องบินตก และกลายเป็นเพื่อนคุยเพียงฝ่ายเดียวของพระเอกผู้ติดอยู่บนเกาะร้าง

โดย The Ocen Cleanup

Ocean Cleanup ผ่านการลองผิดลองถูกนับครั้งไม่ถ้วน ตั้งแต่ขั้นทดลองในสถานการณ์จำลองและในมหาสมุทรที่เต็มไปด้วยตัวแปรที่ยากจะควบคุม บางครั้งชิ้นส่วนสำคัญถูกแรงคลื่นซัดจนหลุดออก ระบบเซนเซอร์ผิดปกติ และอีกสารพันปัญหา ความพยายามแก้ไขข้อผิดพลาดทำให้ผลิตภัณฑ์นี้ดีขึ้นเรื่อยๆ จนเป็นนวัตกรรมที่ถูกนำไปใช้หลายประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย

อย่างไรก็ตาม มีข้อโต้แย้งจากนักสิ่งแวดล้อมที่วิเคราะห์ว่า นวัตกรรมการกวาดต้อนขยะที่ใช้ทุ่นลอยอยู่บนผิวน้ำ มีโอกาสทำลายแพลงก์ตอนซึ่งเป็นแหล่งอาหารสำคัญของสัตว์ตัวอ่อน และอาจส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อาหารทางทะเล การเก็บขยะในมหาสมุทรที่กว้างใหญ่ไพศาลจึงดูเหมือนเป็นการไล่แก้ปัญหาที่ปลายเหตุมากกว่า

โบแยนรับฟังข้อโต้แย้งนี้ แต่ก็ยืนยันว่าไม่มีสิ่งใดในโลกที่ทำแล้วจะไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งอื่นเลย “แล้วทางเลือกอื่นคืออะไร? พลาสติกหลายแสนตันถูกทิ้งลงในมหาสมุทรซึ่งจะสร้างความเสียหายต่อไปทุกปี ทั้งต่อการประมงและการท่องเที่ยว และจะยิ่งเลวร้ายลงเมื่อมันแตกตัวเป็นไมโครพลาสติก จะอย่างไรเราก็ต้องหาทางเก็บมันขึ้นมา เพราะมันไม่มีวันหายไปเอง ในขณะเดียวกันเราก็ต้องหาวิธีไม่ให้มีขยะพลาสติกออกไปสู่มหาสมุทรควบคู่กันไป”

Ocean Cleanup ได้ศึกษาวิจัยพบว่า ขยะพลาสติกกว่า 80% ในทะเลถูกพัดพามาจากแม่น้ำ แม้พื้นที่ปากแม่น้ำจะมีขนาดเล็ก แต่ปัญหาไม่ได้เล็กตามไปด้วย เพราะไม่มีแม่น้ำสายใดที่เหมือนกัน ปัจจัยต่างๆ ทั้งความกว้าง ความลึก กระแสน้ำ องค์ประกอบของขยะ และฤดูกาล ล้วนมีอิทธิพลสำคัญต่อความสำเร็จของการเก็บกวาดขยะ ความท้าทายดังกล่าวนำไปสู่การพัฒนาเครื่องทำความสะอาดแม่น้ำพลังแสงอาทิตย์ รวมทั้งการทดลองสร้างเขื่อนกักขยะครั้งแรกเมื่อปี 2022 ที่แม่น้ำโมตากัว ในประเทศกัวเตมาลา ซึ่งมี ‘สึนามิขยะ’ มากที่สุดในโลก ส่วนเป้าหมายต่อไปก็คือการกักขยะจากแม่น้ำให้สำเร็จ 1,000 สายทั่วโลก

ชายหนุ่มคนหนึ่งได้ทำในสิ่งที่คนอื่นไม่คิดว่าจะทำได้ ด้วยพลังความทะเยอทะยาน การตั้งคำถามที่ท้าทายและการมองหาความเป็นไปได้อยู่เสมอ ประกอบกับการเชื่อมโยงความรู้สู่การลงมือปฏิบัติ มิหนำซ้ำยังไม่ยอมจำนนต่ออุปสรรค คุณสมบัติของมนุษย์แบบนี้นี่เองที่จะพลิกชะตาชีวิตโลกให้ดีขึ้น หรืออย่างน้อยก็เดินเข้าสู่จุดวิกฤตช้าลง

อ้าย เว่ยเว่ย

ศิลปะเพื่อท้าทายอำนาจ ตั้งคำถามต่อความเชื่อ

อ้าย เว่ยเว่ย (Ai Weiwei) เป็นศิลปินและนักเคลื่อนไหวชาวจีน ซึ่งมีผลงานหลากหลายแขนง ทั้งประติมากรรม สื่อผสม ภาพถ่าย ศิลปะจัดวาง สถาปัตยกรรม และภาพยนตร์ แม้ฝีมือของเขาจะได้รับการยอมรับในระดับสากล แต่รัฐบาลจีนกลับไม่ค่อยจะชื่นชมเขาเท่าไรนัก เพราะอ้ายมักวิจารณ์การใช้อำนาจอย่างไม่เป็นธรรมของรัฐบาลแบบตรงไปตรงมา รวมทั้งเคยเปิดโปงการทุจริตของข้าราชการจนเป็นที่รับรู้ไปทั่วโลก

พ่อและแม่ของอ้ายเป็นกวี และตกเป็นนักโทษการเมืองในยุคเหมาเจ๋อตง ภายหลังการปล่อยตัว ทั้งครอบครัวถูกเนรเทศไปอยู่ในดินแดนกลางทะเลทรายอันแสนทุรกันดารในเขตซินเจียง เขาใช้ชีวิตวัยเด็กและเติบโตขึ้นที่นั่นจวบจนอายุ 16 ปี โดยแทบไม่ได้รับการศึกษาเท่าที่ควร แต่ต้องขวนขวายหาความรู้ด้วยตนเอง

“การมีชีวิตที่แร้นแค้นยากจนและแสนว่างเปล่าในวัยเด็ก มีอิทธิพลต่อตัวผมอย่างมาก เพราะมันทำให้ผมเข้าใจว่าชีวิตมนุษย์เรานั้นเปราะบางเพียงใด”

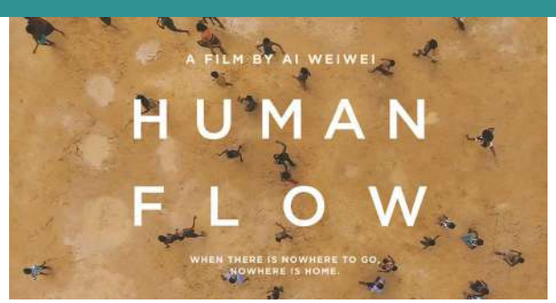
หลังสิ้นสุดยุคปฏิวัติวัฒนธรรม ครอบครัวของอ้ายเดินทางกลับปักกิ่ง เขาได้เข้าเรียนที่สถาบันภาพยนตร์ และเป็นหนึ่งในผู้ก่อตั้งกลุ่มศิลปะหัวก้าวหน้าที่มีชื่อว่า ‘ดวงดาว’ เขาเป็นหนึ่งในนักเรียนรุ่นแรกๆ ที่ไปศึกษาต่อต่างประเทศ โดยเลือกไปเก็บเกี่ยวความรู้ด้านศิลปะที่นครนิวยอร์ก เมื่อพ่อป่วยหนัก เขาตัดสินใจกลับประเทศจีน ก่อตั้งสตูดิโอสถาปัตยกรรม และแสดงฝีมือด้านศิลปะสารพัดแขนงจนเป็นที่ประจักษ์และสร้างชื่อเสียงในวงกว้าง

งานของอ้ายมักชวนให้สังคมฉุกคิดและตั้งคำถามในเรื่องที่หลายคนไม่กล้าพูดถึง เช่น ภาพถ่ายตัวเขาโยนแจกันโบราณสมัยราชวงศ์ฮั่นลงบนพื้นจนแตกเป็นเสี่ยงๆ เขาต้องการแสดงออกถึงเรื่องที่ทางการจีนเคยทำลายล้างศิลปินและมรดกทางวัฒนธรรมในช่วงปฏิวัติวัฒนธรรม ยิ่งวันเวลาผ่านไปผลงานของอ้ายยิ่งมีประเด็นเกี่ยวข้องกับสังคมและจุดยืนสนับสนุนผู้ถูกกดขี่เด่นชัดขึ้นเรื่อยๆ เช่น การจัดแสดง ‘เมล็ดทานตะวัน’ ทำมาจากกระเบื้องลายคราม 100 ล้านเมล็ด ฝีมือช่างท้องถิ่น 1,600 คน ดอกทานตะวันเคยถูกใช้เป็นสัญลักษณ์ในโฆษณาชวนเชื่อทางการเมืองของพรรคคอมมิวนิสต์จีนโดยมักหันหน้าไปทางผู้นำ ทว่าเมล็ดพันธุ์เล็กๆ เมื่อมารวมตัวกันจำนวนมหาศาลก็สามารถยืนหยัดต่อสู้กับอำนาจที่ไม่เป็นธรรมได้ งานชิ้นนี้ยังสื่อถึงลัทธิบริโภคนิยมในปัจจุบัน เบื้องหลังสินค้าซึ่งถูกส่งออกไปทั่วโลกคือแรงงานชาวจีนที่ถูกขูดรีดจำนวนนับไม่ถ้วน

Sunflower Seeds, Ai Weiwei โดย Widewalls

อ้ายมีนิสัยเป็นนักขุดคุ้ยที่กัดไม่ปล่อย กรณีแผ่นดินไหวที่มณฑลเสฉวนในปี 2008 จนทำให้อาคารเรียนขนาดใหญ่พังถล่ม แต่รัฐกลับปิดบังข้อมูลจำนวนผู้เสียชีวิต เขาประกาศรับอาสาสมัครเพื่อสืบหาความจริงในพื้นที่ เมื่อครบรอบเหตุการณ์ 1 ปี เขาได้ตีแผ่รายชื่อเด็กที่เสียชีวิตทั้งหมดผ่านทางบล็อก ซึ่งมีไม่น้อยกว่า 5,385 คน เด็กๆ ที่ควรเป็นอนาคตของชาติต้องสังเวยชีวิตให้กับการฉ้อฉล จนทำให้การก่อสร้างไม่ได้มาตรฐานและไม่สามารถรองรับภัยพิบัติ อ้ายกลั่นความรู้สึกเจ็บปวดและโกรธแค้นออกมาเป็นนิทรรศการศิลปะชื่อ ‘ความระลึกถึง’ โดยนำกระเป๋านักเรียนสีต่างๆ จำลองขึ้นแล้วเรียงร้อยเป็นข้อความภาษาจีนติดไว้บนผนังอาคารที่จัดแสดงว่า ‘เธอเคยอยู่อย่างมีความสุขเป็นเวลาเจ็ดปีบนโลกใบนี้’ ซึ่งเป็นคำพูดของพ่อแม่เด็กคนหนึ่งที่เสียชีวิต

ครั้งนี้การใช้ศิลปะเป็นเครื่องมือปะทะทางการเมืองดูเหมือนจะเดินทางมาถึงจุดแตกหัก ก่อนเปิดตัวนิทรรศการเขาพยายามเข้าให้การกับผู้สอบสวนเหตุการณ์โศกนาฏกรรม แต่กลับถูกตำรวจทำร้ายอย่างรุนแรงจนต้องเข้ารับการผ่าตัดฉุกเฉิน ต่อมาเขายังถูกจับกุมไปคุมขังนานถึง 81 วัน ในข้อหาก่ออาชญากรรมทางเศรษฐกิจ และถูกยึดหนังสือเดินทางเป็นเวลาหลายปี



แต่ในท้ายที่สุด รัฐบาลจีนจำต้องยินยอมผ่อนคลายเนื่องจากแรงกดดันของนานาชาติและองค์กรสิทธิมนุษยชนสากล อ้ายตัดสินใจย้ายไปพำนักที่เบอร์ลิน ในห้วงเวลานั้นเองเกิดวิกฤตผู้ลี้ภัยจากประเทศแถบตะวันออกกลางและแอฟริกา ผู้คนต่างหลบหนีภัยสงครามและความอดอยากหลั่งไหลเข้ามายังยุโรป ผู้อพยพเหล่านี้ระหกระเหินเดินทางมายังต่างบ้านต่างเมืองพร้อมกับสภาพความทุกข์ระทม เหตุการณ์นี้ราวกับว่าเขาได้มองกระจกสะท้อนภาพเรื่องราวของตัวเอง และเมื่อครั้งไปเที่ยวที่เกาะเลสบอส ประเทศกรีซ เขายังได้พบเห็นผู้อพยพจำนวนมากกำลังเดินเท้าขึ้นฝั่งกับตาตัวเอง เพราะขณะนั้นเกาะแห่งนี้เปรียบเหมือนด่านหน้าในการรับคลื่นผู้ลี้ภัยที่เดินทางหนีข้ามทะเลเมดิเตอร์เรเนียนมาทางเรือ

ความสงสัยว่าพวกเขาเป็นใครและเหตุใดจึงต้องเสี่ยงภัยหนีออกมาจากบ้านเกิด ทำให้อ้ายตัดสินใจทำสารคดีเรื่อง ‘Human Flow’ เจาะลึกเรื่องราวผู้ลี้ภัยอันเนื่องมาจากสงครามและความขัดแย้งที่คุกรุ่นอยู่ทั่วโลกกว่า 20 ประเทศ เช่น ซีเรีย อัฟกานิสถาน ปาเลสไตน์ เมียนมาร์ แอฟริกา และอเมริกากลาง สารคดีมุ่งสะท้อนเรื่องสิทธิมนุษยชน และความเห็นอกเห็นใจกันของเพื่อนมนุษย์ในภาวะที่ต้องเผชิญวิกฤต เขาเปรียบเปรยผู้อพยพจำนวนมหาศาลว่าเป็นเหมือนกระแสน้ำไหลบ่า การสร้างเขื่อนไม่สามารถแก้ปัญหาได้และทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงขึ้น เขาต้องการสร้างความเข้าใจถึงต้นตอของปรากฏการณ์นี้และสนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขที่สาเหตุ

นอกจากนี้เขายังสร้างผลงานศิลปะเกี่ยวกับผู้ลี้ภัยออกมาอีกหลายชิ้น เช่น ‘กฎแห่งการเดินทาง’ ซึ่งเป็นศิลปะจัดวางรูปแพยางบรรทุกหุ่นเป่าลมสีดำเต็มลำ และภาพถ่ายที่เขานอนคว่ำหน้าอยู่บนชายหาด เพื่อรำลึกถึงเด็กชายชาวซีเรียวัย 3 ขวบ ซึ่งเสียชีวิตเพราะเรืออับปาง

“ถ้าศิลปะของผมไม่ทำอะไรเลยสักอย่างกับความเจ็บปวดและความเศร้าโศกของผู้คน ศิลปะจะมีไว้เพื่ออะไร?”

อ้ายเห็นด้วยกับที่มีคนนิยามว่าเขาคือศิลปินนักทำลายความศักดิ์สิทธิ์ของความเชื่อและสถาบันสังคม แต่ก็มีเสียงวิจารณ์เช่นกันว่า อ้ายชอบทำตัวให้เป็นกระแสและเล่นกับสื่อตลอดเวลา เช่น มีตากล้องติดตัวและถ่ายสิ่งต่างๆ ที่เขาทำอยู่เสมอ บางครั้งก็ทวีตทุกชั่วโมง แต่เรื่องนี้ก็มีคำอธิบาย เพราะเขาเคยรอดพ้นจากการสอดแนมของเจ้าหน้าที่รัฐ ด้วยการหันกล้องไปจับภาพพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่คนนั้นแทน และบ่อยครั้งสิ่งที่เขาถ่ายเก็บไว้ก็มักเป็นวัตถุดิบที่ใช้ตัดต่อเป็นชิ้นงานภายหลัง นอกจากนั้น การเป็นจุดสนใจของสังคมยังทำให้ปัญหาที่เขานำเสนอมีคนรับรู้ไปทั่วโลกอย่างรวดเร็ว

อ้ายมองว่างานศิลปะควรมีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน ชีวิตของเขามีเจตจำนงอันแน่วแน่ในการสร้างสรรค์ผลงานที่นำไปสู่การโต้เถียงทางปัญญา “ศิลปะไม่ใช่แค่สิ่งที่คุณแขวนประดับผนังบ้าน ศิลปะเกี่ยวข้องโดยตรงกับการทำความรู้จักตัวเองว่า คุณอยู่ในโลกแบบไหน และมีความฝันอย่างไร”

ในช่วงวัยที่ผ่านร้อนผ่านหนาวมาอย่างโชกโชน อ้ายเว่ยเว่ย มองย้อนเวลากลับไปทบทวนเรื่องราวในอดีตเกี่ยวกับพ่อของเขาแล้วพินิจไปยังลูกชาย เขาพบบทเรียนสำคัญของชีวิตว่าด้วยเรื่องเสรีภาพและความกล้าหาญในการตั้งคำถาม

“ผมกับพ่อใช้เวลาอยู่ด้วยกันค่อนข้างมาก แต่ผมกลับไม่เคยถามอะไรเขาเลย มันเป็นธรรมชาติของห้วงเวลาขณะนั้นไม่ควรมีใครซักถามและไม่มีใครกล้าให้คำตอบใดๆ เพราะทุกอย่างอาจนำไปสู่การคุกคามถึงชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างผู้คนนั้นแสนจะเปราะบาง แม้แต่ในครอบครัว... ผมจึงตั้งใจอยากใช้เวลาพูดคุยกับลูกชายให้มาก เพื่อกระตุ้นให้เขาซักถามหรือเผชิญหน้าผม แม้ผมจะไม่มีคำตอบที่ถูกต้องให้เขาก็ตาม”

Start with Why?

และการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม

แต่ไหนแต่ไรมา โรงเรียนมักจะเป็นสถานที่ ‘จัดลำดับ’ ความสามารถของนักเรียน และตัดสินว่าใครควรเข้าศึกษาต่อที่ไหน หากในปัจจุบันสถานศึกษาหลายแห่งกำลังเปลี่ยนโรงเรียนให้เป็นพื้นที่ที่สามารถ ‘เรียนรู้’ ได้อย่างแท้จริง นักการศึกษาจำนวนมากพยายามหาคำตอบถึงวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพที่สุดสำหรับผู้เรียน ไม่ใช่การศึกษาแบบเดิมที่เน้นการท่องจำความรู้ แต่เป็นการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์ที่ไม่ทำลายสัญชาตญาณความสงสัยใฝ่รู้ของผู้เรียน ช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอนาคต รวมทั้งมีความยืดหยุ่นสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความท้าทายที่เปลี่ยนไป

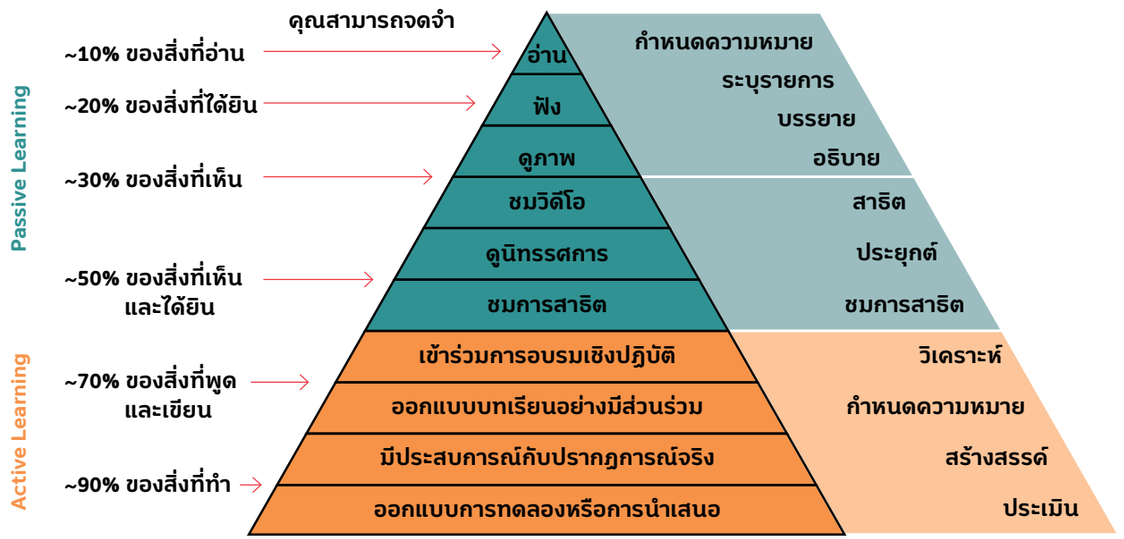
การเปลี่ยนแปลงที่มีความหมายจะเกิดขึ้นได้ด้วยการเปลี่ยนแปลงทั้งองค์กรหรือทั้งระบบ ไม่ใช่เพียงแค่ความสามารถของผู้สอนเป็นรายบุคคล โรงเรียนที่สามารถกระตุ้นให้ทีมงานหันมาตั้งคำถามกับตัวเองว่า ‘เราจะทำสิ่งนั้นไปทำไม’ ‘เราสอนแบบนี้ไปเพื่ออะไร’ นอกเหนือจาก ‘เราสอนอะไร’ และ ‘เราสอนอย่างไร’ ย่อมเป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลงที่ทรงพลัง เพราะช่วยให้การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับผู้เรียนนั้นมีเข็มมุ่งและเป้าหมายที่แจ่มชัด

เอดการ์ เดล (Edgar Dale) ได้วิจัยพบว่า การเรียนรู้แบบตั้งรับ (Passive Learning) โดยการอ่าน การฟัง การดูภาพ หรือวิดีโอ รวมทั้งการชมนิทรรศการหรือการสาธิต เมื่อเวลาผ่านไปสักระยะหนึ่ง ผู้เรียนจะยังหลงเหลือสิ่งที่จดจำได้ไม่มากนัก ในขณะที่การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม (Active Learning) นั้นยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยเรียนรู้ด้วยการลงมือทำหรือการลองแก้ไขปัญหาในชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำได้ยาวนานกว่า

ข้อค้นพบของเขาถูกเรียกว่า ‘กรวยประสบการณ์’ (Cone of Experience) ซึ่งสามารถนำมาใช้อธิบายถึงจุดอ่อนของวิธีการเรียนรู้แบบเก่า และให้คำตอบถึงวิธีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพมากกว่า

Passive Learning	Active Learning
• เน้นการบรรยายของผู้สอน	• เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม
• เน้นการแข่งขัน	• เน้นการร่วมมือกันระหว่างผู้เรียน
• เป็นการสอนรวมทั้งชั้น	• ใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย
• ผู้สอนรับผิดชอบการเรียนรู้ของผู้เรียน	• เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
• ผู้สอนเป็นผู้ชี้นำและจัดเนื้อหาเองทั้งหมด	• ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตน
• ผู้สอนเป็นผู้ใส่ความรู้ลงในสมองผู้เรียน	• ผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะประสบการณ์และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
• เน้นความรู้ที่เป็นเนื้อหาวิชา	• ผู้เรียนเป็นเจ้าของความคิดและการทำงาน
• ผู้สอนเป็นผู้วางกฎกติกา	• เน้นทักษะการวิเคราะห์และการแก้ปัญหา
• ผู้สอนเป็นผู้กำหนดหลักสูตรแต่ผู้เดียว	• ผู้เรียนมีวินัยในตนเอง
• ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้จากผู้สอน	• ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการออกแบบหลักสูตร
• จำกัดวิธีการเรียนรู้และกิจกรรม	• ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ที่กระตือรือร้น

ที่มา: Brandes & Ginnis อ้างถึงใน กมล โพธิเย็น, 2564

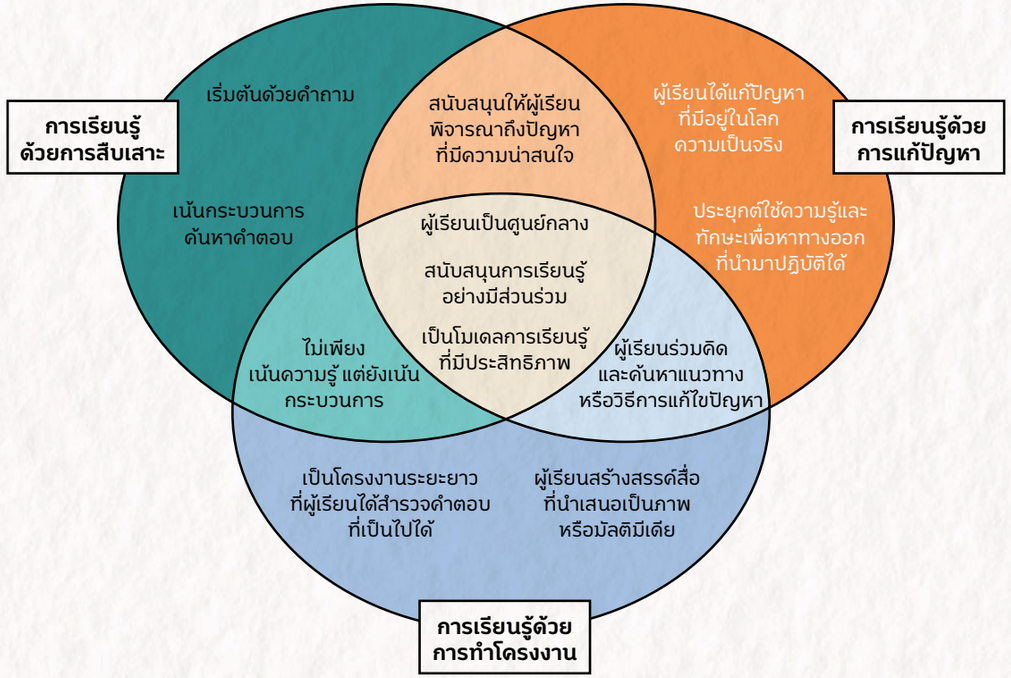


ที่มา: เอดการ์ เดล (Edgar Dale) อ้างถึงในเว็บไซต์ elearningindustry.com

กระบวนการเรียนรู้สร้างสรรค์ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ นับเป็นอุดมคติในการเปลี่ยนแปลงการศึกษาทั่วโลก มีตัวอย่างที่ทดลองทำจริงหลายรูปแบบ อาทิ การเรียนรู้โดยใช้คำถามเป็นฐาน หรือการเรียนรู้ด้วยการใช้คำถาม (Question-Based Learning หรือ QBL) การเรียนรู้แบบสืบเสาะเป็นฐาน หรือการเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะ (Inquiry-Based Learning หรือ IBL) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน หรือการเรียนรู้ด้วยการทำโครงงาน (Project-Based Learning หรือ PBL)* และ การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หรือการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหา (Problem-Based learning หรือ PBL) กระบวนการดังกล่าวต่างก็มีจุดมุ่งหมายสนับสนุนให้ผู้เรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็น ซึ่งถือเป็นหัวใจของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั่นเอง

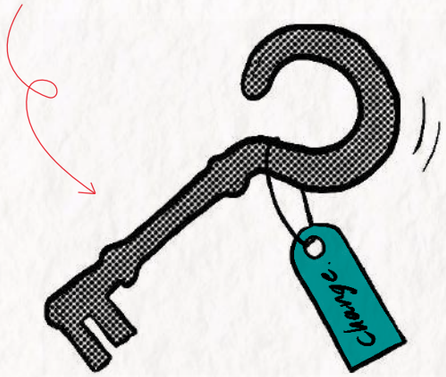
ในการเลือกใช้กระบวนการเรียนรู้แต่ละรูปแบบ ควรพิจารณาถึงเงื่อนไขต่างๆ ประกอบกัน เช่น เป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน กรณีการเรียนรู้ด้วยการสืบเสาะให้ความสำคัญกับกระบวนการค้นพบคำตอบของปัญหาที่ตั้งไว้ ส่วนการเรียนรู้ด้วยการทำโครงงานมีเป้าหมายเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ที่มีประโยชน์และจับต้องได้ หากพิจารณาเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ กรณีการเรียนรู้ด้วยการใช้คำถามใช้ระยะเวลาสั้นที่สุด และเป็นกระบวนการตั้งต้นของการเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาหรือทำโครงงานต่อไป เป็นต้น

* การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-Based Learning) และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) ต่างก็ใช้คำย่อว่า PBL



ที่มา: เว็บไซต์ Learning by inquiry

ความสงสัยใคร่รู้ (Curiosity) คือกุญแจไขประตูสู่การเปลี่ยนแปลง



ผู้สอนส่วนมากมักจะคาดหวังให้ผู้เรียนมีความสงสัยใคร่รู้ เป็นนักคิดที่รู้วิธีสืบเสาะหาคำตอบ เป็นนักแก้ปัญหาที่รอบคอบ และเป็นผู้ตัดสินใจที่ชาญฉลาด ทั้งหมดนี้จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องเริ่มจากการบ่มเพาะความสงสัยใคร่รู้และทักษะการสืบเสาะในตัวผู้สอนให้เท่ากับที่คาดหวังจากผู้เรียนเสียก่อน จูดี้ ฮัลเบิร์ต (Judy Halbert) และ ลินดา เคเซอร์ (Linda Kaser) สองนักการศึกษาชาวแคนาดา เรียกการจุดประกายความสงสัยในผู้ใหญ่ไปพร้อมกับการบ่มเพาะเด็กๆ ว่า 'The Symmetry Model' หรือ แบบจำลองความสมมาตร

ผู้ใหญ่ที่ใฝ่รู้ คือองค์ประกอบสำคัญของการสร้างสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นให้เด็กๆ สงสัยและตั้งคำถาม ดังนั้นนอกเหนือจากองค์ความรู้เกี่ยวกับวิธีการสอน สิ่งที่สำคัญไม่แพ้กันคือการฝึกฝนตั้งคำถามในผู้ใหญ่และครู โดยเฉพาะอย่างยิ่งความกระหายใคร่รู้ในข้อมูลข่าวสาร (Informational Curiosity) นั่นคือแรงขับภายในของปัจเจกที่ทำให้คนเราต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม สนใจที่จะติดตามประเด็นนั้นๆ อย่างใกล้ชิด และค้นหาข้อมูลแบบเจาะลึกจนสามารถเข้าถึงความรู้ที่ตนเองไม่เคยรู้มาก่อน

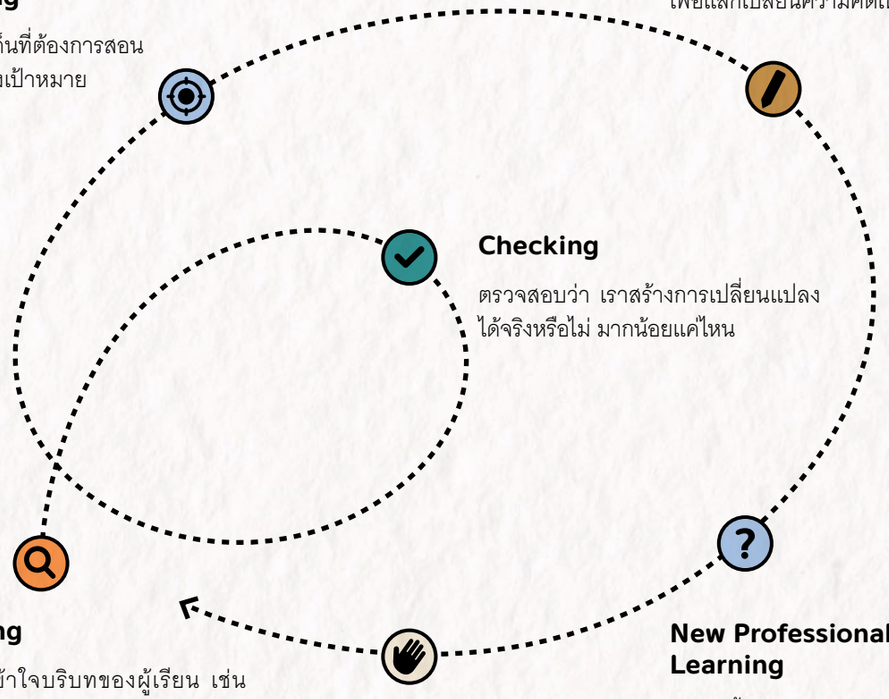
ทั้งคู่เชื่อว่าผู้สอนที่เต็มไปด้วยความกระหายใคร่รู้จะสามารถค้นหาวิธีการสอนที่หลากหลายผ่านการตั้งคำถาม เปลี่ยนการถ่ายทอดเนื้อหาให้กลายเป็นการแนะนำให้ผู้เรียนรู้จักสืบค้นและจัดการความรู้ ทดแทนการสั่งงานจำนวนมากด้วยการมอบหมายงานที่ใช้ความคิดสร้างสรรค์ เปลี่ยนรูปแบบการสอนที่แข็งทื่อตายตัวให้กลายเป็นความยืดหยุ่นในทางปฏิบัติ และปรับใช้วิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้

"ในหนังสือ 'The Hungry Mind' ของ ซูซาน เอนเกล (Susan Engel) ได้กล่าวถึงลักษณะของผู้สอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้ บางที...ผู้เรียนก็ต้องการอะไรง่ายๆ เช่น การยิ้มให้บ่อยครั้ง หรือการสนทนาเพื่อแชร์ความคิด ความสนใจ ทัศนคติของผู้สอนให้ผู้เรียนฟัง รวมถึงการตั้งคำถามเกี่ยวกับเพื่อนนักเรียน เพื่อนครูอาจารย์ หรือตนเองอยู่เสมอ เอนเกลกล่าวว่า บุคลิกภาพแบบนี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระหายอยากรู้ตามผู้สอนไปด้วย"

ฮัลเบิร์ตและเคเซอร์เน้นว่า ก่อนที่จะลงลึกไปถึงการเลือกรูปแบบการสอนที่มีอยู่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-Based Learning) การเรียนรู้โดยใช้คำถามเป็นฐาน (Question-Based Learning) หรือการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-Based Learning) สิ่งแรกที่ผู้สอนต้องทำคือ 'ถามตนเอง' ว่าเราต้องการและคาดหวังอะไรจากการสอน ผู้เรียนต้องการอะไร รวมถึงเราจะสร้างการเปลี่ยนแปลงได้อย่างไรหากปรับวิธีการสอนไปในอีกรูปแบบหนึ่ง

นี่จึงเป็นที่มาของการสร้าง 'เกลียวแห่งการสืบเสาะ' (The Spiral of Inquiry) เครื่องมือที่ช่วยให้ผู้สอนเข้าใจตนเอง เข้าใจผู้เรียน เข้าใจทักษะที่ตนขาดไป และเลือกออกแบบวิธีการสอนที่สร้างการเปลี่ยนแปลงได้ เป็นการนำหลักการตั้งคำถามและสืบค้นหาคำตอบมาใช้ในการออกแบบการเรียนรู้เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ดังที่ตั้งใจ ประกอบไปด้วยกระบวนการ 6 ขั้นตอน

6 ขั้นตอนของ เกลียวแห่งการสืบเสาะ (The Spiral of Inquiry)



Focusing

เลือกประเด็นที่ต้องการสอน พร้อมทั้งตั้งเป้าหมาย

Developing a Hunch

ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นที่สนใจจะทำ รวบรวมข้อมูล ซึ่งอาจทำในลักษณะเป็นทีม เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

Checking

ตรวจสอบว่า เราสร้างการเปลี่ยนแปลง ได้จริงหรือไม่ มากน้อยแค่ไหน

Scanning

ทำความเข้าใจบริบทของผู้เรียน เช่น ผู้เรียนต้องการอะไร ระดับความสามารถ ของผู้เรียนอยู่ตรงไหน

Taking Action

ลงมือทำ โดยเลือกวิธีการที่มั่นใจว่า จะสร้างผลลัพธ์ที่ต่างไปจากการสอน ในรูปแบบเดิม

New Professional Learning

ผู้สอนตั้งคำถามกับตัวเองว่า ต้องการ ความรู้หรือทักษะใดเพิ่มเติม เพื่อดำเนิน การสอนหรือกิจกรรมในรูปแบบที่ต้องการ

ที่มา: ปรับปรุงจาก Leading through Spirals of Inquiry for Equity and Quality (2022) โดย จูดี้ ฮัลเบิร์ต และ ลินดา เคเซอร์

เริ่มต้นจากทัศนคติ

ฮัลเบิร์ตและเคเซอร์ มองว่า 'ทัศนคติ' เป็นจุดเริ่มต้นของการเปลี่ยนแปลง ผู้สอนจำเป็นต้องมี 'Growth Mindset' จึงจะสามารถเปลี่ยนความเชื่อในการทำงาน จากการเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจ มาเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนในสิ่งที่อยากเรียนและควรจะได้เรียน นอกจากนั้นในกระบวนการเปลี่ยนผ่านทัศนคติ ผู้สอนยังควรหมั่นตั้งคำถามซักค้านทบทวนตนเองอยู่เสมออีกด้วย

Growth Mindset ทำให้คนเปิดใจรับการเปลี่ยนแปลง ยอมรับว่าทุกคนไม่ว่าจะเด็กหรือผู้ใหญ่สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และยอมรับว่าเราอาจจะเลือกเดินในเส้นทางที่ยากลำบากขึ้น

หากนำ The Spiral of Inquiry มาใช้ ก็ต้องเตรียมใจว่าอาจพบกับปัญหาหรืออุปสรรค นั่นเป็นเพราะเราคาดหวังผลลัพธ์ที่แตกต่างออกไป แต่มันก็คุ้มค่า เพราะการเลือกใช้วิธีการใหม่ๆ อาจจะเปลี่ยนความเชื่อและทัศนคติของตัวผู้สอนด้วยเช่นกัน

เมื่อเปิดใจให้กว้างและพร้อมเรียนรู้สิ่งใหม่แล้ว อีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญก็คือการสร้าง 'ความสัมพันธ์อันดี' ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เพราะการกระตุ้นให้เกิด 'ความสงสัยใคร่รู้' จะเกิดขึ้นได้ดี ก็ต่อเมื่อผู้สอนพร้อมเป็นผู้รับฟังผู้เรียนอย่างลึกซึ้ง และมีความเข้าอกเข้าใจซึ่งกันและกัน

อย่างไรก็ตาม การลงมือทำโดยเริ่มต้นอย่างโดดเดี่ยว อาจทำให้เกิดความลังเลว่ากำลังเดินไปในทิศทางที่ถูกหรือไม่ ส่วนการเริ่มต้นด้วยการรวมตัวที่ใหญ่เกินไปก็อาจทำให้การขยับตัวเพื่อขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นได้ยาก แต่ถ้ามีการรวมกลุ่มเล็กๆ แล้วค่อยเชื่อมต่อกันเป็นเครือข่ายของกลุ่มนักการศึกษาหรือสถาบันที่สนใจจะสร้างการเปลี่ยนแปลงไปด้วยกัน เครือข่ายเหล่านี้อาจจะเดินไปข้างหน้าด้วยความมั่นใจยิ่งขึ้น

ฮัลเบิร์ตและเคเซอร์กล่าวว่า หากเชื่อว่า เลข 3 คือตัวเลขพิเศษ* ลองเริ่มต้นด้วยการสร้างกลุ่ม 'Inquiry Team' ที่มีสมาชิก 3 คน เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ ลงมือทำ ทบทวน ช่วยกันตั้งคำถาม วิพากษ์ทิศทางในการดำเนินงาน หรือแม้กระทั่งให้กำลังใจกันและกัน การเปลี่ยนแปลงในทางปฏิบัติก็อาจเกิดขึ้นได้จริง

* พลังแห่งสาม หรือ The Power of Three

แหล่งข้อมูล

Controversy

Emily Campbell. **Six Surprising Benefits of Curiosity.** 2015. จาก https://greatergood.berkeley.edu/article/item/six_surprising_benefits_of_curiosity#:~:text=Curiosity%20can%20expand%20our%20empathy,worldviews%20different%20than%20our%20own.https://psychcentral.com/blog/the-importance-of-developing-curiosity

Maria Ellora Cabbat. **The Benefits of Being Curious.** 2019. จาก https://community.thriveglobal.com/the-benefits-of-developing-curiosity/

What Is the Iterative Process? (Definition and Steps). 2023 จาก https://www.indeed.com/career-advice/career-development/iterative-process

Curiosity Zone. จาก https://modelthinkers.com/mental-model/curiosity-zone

Maanvi Singh. **Curiosity: It Helps Us Learn, But Why?.** 2014. จาก https://www.npr.org/sections/ed/2014/10/24/357811146/curiosity-it-may-have-killed-the-cat-but-it-helps-us-learn

Goldie Chan. **Why Asking Questions Is Good For Your Brand And Your Career.** 2021. จาก https://www.forbes.com/sites/goldiechan/2021/02/01/why-asking-questions-is-good-for-your-brand-and-your-career/?sh=6dc3efbc1c23

Christy Geiger. **Curiosity: Why It Matters, Why We Lose It And How To Get It Back.** 2021. จาก https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2021/06/01/curiosity-why-it-matters-why-we-lose-it-and-how-to-get-it-back/?sh=6aa4d3082fa4

Josh Ritchie. **Five Ways To Cultivate Curiosity And Tap Into Your Creativity.** 2021. จาก https://www.forbes.com/sites/forbesagencycouncil/2017/11/15/five-ways-to-cultivate-curiosity-and-tap-into-your-creativity/?sh=2885a33f1fd6

Alison Wood Brooks and Leslie K. John. **The Surprising Power of Questions.** 2018. จาก https://hbr.org/2018/05/the-surprising-power-of-questions

David Robson. **Curiosity: The neglected trait that drives success.** 2022. จาก https://www.bbc.com/worklife/article/20220831-curiosity-the-neglected-trait-that-drives-success

Todd B Kashdan and Paul J Silvia. **Curiosity and Interest: The Benefits of Thriving on Novelty and Challenge.** 2009. จาก https://www.researchgate.net/publication/232709031_Curiosity_and_Interest_The_Benefits_of_Thriving_on_Novelty_and_Challenge

บทความ **"Mapping the Global Learning Crisis"** จาก educationnext.org (Online)

บทความ **"Human Capital"** จาก investopedia.com (Online)

David Robson. **Curiosity: The neglected trait that drives success.** 2022. จาก https://www.bbc.com/worklife/article/20220831-curiosity-the-neglected-trait-that-drives-success

Goldie Chan. **Why Asking Questions Is Good For Your Brand And Your Career.** 2021. จาก https://www.forbes.com/sites/goldiechan/2021/02/01/why-asking-questions-is-good-for-your-brand-and-your-career/?sh=6dc3efbc1c23

Christy Geiger. Curiosity: **Why It Matters, Why We Lose It And How To Get It Back.** 2021. จาก https://www.forbes.com/sites/forbescoachescouncil/2021/06/01/curiosity-why-it-matters-why-we-lose-it-and-how-to-get-it-back/?sh=6aa4d3082fa4

The 'Why' Behind Asking Why: The Science of Curiosity. 2017. จาก https://knowledge.wharton.upenn.edu/podcast/knowledge-at-wharton-podcast/makes-us-curious/

The Question is the Answer Part 2: Why We Stop Asking Questions and How to Start Again. จาก http://www.metalearn.net/articles/the-question-is-the-answer-part-2-why-we-stop-asking-questions-and-how-to-start-again

Wendy Berliner. **'Schools are killing curiosity': why we need to stop telling children to shut up and learn.** 2020. จาก https://www.theguardian.com/education/2020/jan/28/schools-killing-curiosity-learn

Ken Robinson. **Do schools kill creativity?.** 2006. จาก https://www.ted.com/talks/sir_ken_robinson_do_schools_kill_creativity/c/transcript?language=en

Diane Hamilton. **Four Factors that Diminish Human Curiosity.** จาก https://www.futurelearn.com/info/courses/developing-curiosity/0/steps/156501#:~:text=Social%20pressures%20can%20stifle%20our,alleviate%20that%20tendency%20to%20judge.

Does our curiosity change as we age?. จาก https://www.futurelearn.com/info/courses/developing-curiosity/0/steps/154565

Paul Petrone. **What Kills Curiosity at Companies – And How to Avoid It.** 2019. จาก https://www.linkedin.com/business/learning/blog/productivity-tips/what-kills-curiosity-at-companies-and-how-to-avoid-it

Clement Verna. **How to develop curiosity in your team.** 2022. จาก https://leaddev.com/culture-engagement-motivation/how-develop-curiosity-your-team

Elizabeth Weingarten. **Who Asks Questions, And What It Tells Us.** 2019. จาก https://behavioralscientist.org/who-asks-questions-and-what-it-tells-us/

Methodology

QRann Miller. **Using the Socratic Method In Your Classroom.** 2021. จาก https://www.edutopia.org/article/using-socratic-method-your-classroom/

Terrell Heick. **Question-Based Learning: A Definition.** 2021. จาก https://www.teachthought.com/learning/what-is-question-based-learning/

Intel Foundation. **Designing Effective Projects: Questioning The Socratic Questioning Technique.** 2007. จาก https://www.humintell.com/wp-content/uploads/2019/08/dep-question-socratic.pdf

อรรถพล ประภาสโนบล. **ทำไมคำถามจึงสำคัญ? สร้างบทสนทนาในห้องเรียนด้วยคำถามแบบโสเครติส.** 2563. จาก https://thepotential.org/knowledge/socratic-questioning/

สุทน ทองเล็ก. **คิดอย่างปราชญ์ กระบวนการวิภาษวิธี: โสเครตีส.** ในวารสารวิจัยวิชาการมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. 2562. จาก https://so06.tci-thaijo.org/index.php/jra/article/download/178655/140511/612834

สุริยา ฟองเกิด. **การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นหลัก.** 2560. จาก http://164.115.41.60/knowledge/?p=498

พรพิสุทธิ์ มงคลวนิช. **Question-Based Learning (QBL) คืออะไร.** 2558. จาก. http://personality-development-stc.blogspot.com/2015/07/question-based-learning-qbl.html

เว็บไซต์ New York Hall of Science จาก https://nysci.org

เว็บไซต์ FoodSpan จาก https://www.foodspan.org

NY Hall of Science. **Making a Platform for Empowerment.** 2016. จาก https://medium.com/age-of-awareness/making-a-platform-for-empowerment-6e51e41ca0f2

A Teacher's Guide to Inquiry-Based Learning. 2021. จาก https://www.structural-learning.com/post/a-teachers-guide-to-inquiry-based-learning

John Dsouza. **Learning 9: IBL — Inquiry-Based Learning.** 2016. จาก https://medium.com/innovative-learning/based-learning-9-ibl-inquiry-based-learning-89770af4babc

10 Benefits of Inquiry-Based Learning. 2017. จาก https://www.teachthought.com/critical-thinking/10-benefits-of-inquiry-based-learning/

Sima Aghazadeh. **Inquiry-based Learning and its Impact on Teaching and Learning of the Humanities.** 2020. จาก https://repository.nie.edu.sg/bitstream/10497/22868/1/niewp-19.pdf

อภัยชนม์ สัจจะพัฒนกุล. **คู่มือจัดกิจกรรมประวัติศาสตร์เพื่อชุมชน นักสืบกาลเวลา.** 2559. จาก https://communityarchive.sac.or.th/media-document/137

อัญชลี ทองเอม. **การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21.** ใน วารสารวไลยอลงกรณ์ปริทัศน์ (มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์) ปีที่ 8 ฉบับที่ 3 กันยายน-ธันวาคม 2561. จาก http://acad.vru.ac.th/Journal/journal%208_3/8_3_15.pdf

Project-Based Learning: Benefits, Examples, and Resources. 2021. จาก https://www.powerschool.com/blog/project-based-learning-benefits-examples-and-resources/#:~:text=Project%2Dbased%20learning%20(PBL),face%20in%20the%20real%20world.

Youki Terada. **Boosting Student Engagement Through Project-Based Learning.** 2018. จาก https://www.edutopia.org/article/boosting-student-engagement-through-project-based-learning

Victoria and Albert Museum. **V&A DesignLab Nation- Year 4 and 5 report.** 2022. จาก https://vanda-production-assets.s3.amazonaws.com/2023/02/21/12/50/35/383a0262-78cf-4917-b563-a51b6855a240/V&A%20DesignLab%20Nation-%20Year%204%20and%205%20report.pdf

ทัศนีย์ แซ่ลิ่ม. **เติมกระบวนการคิด ติดปีก Maker Space ให้เป็นพื้นที่เรียนรู้ทักษะอนาคตสำหรับเด็ก.** 2022. จาก https://www.thekommon.co/maker-space-nanthaporn-janchalia-seributra/

เว็บไซต์ Design39campus จาก https://design39campus.powayusd.com/

Emory University. **PBL Problem-Based Learning.** จาก https://sph.emory.edu/rollins-tlc/course-design/problem-based-learning/index.html

XQ Institute. **PSI High Sanford Florida.** จาก https://xqsuperschool.org/where-we-work/psi-high/

XQ Institute. **Listen to Students to Navigate Change.** จาก https://xqsuperschool.org/high-school-community/lessons-learned-navigating-change-by-applying-change-management-to-show-what-is-possible-in-high-schools/

Katrina Schwartz. **Starting From Scratch: A Public School Built on Dreams of Students and Parents.** จาก https://www.kqed.org/mindshift/37317/starting-from-scratch-a-public-school-built-on-dreams-of-students-and-parents

Curiosity, Creativity and Change Making

Eva Keiffenheim. **A Conversation with Ken Robinson's Daughter about Their New Book on Transforming Education.** 2022 จาก https://betterhumans.pub/a-conversation-with-ken-robinsons-daughter-about-their-new-book-on-transforming-education-f2c6c342c66e

REPLAY: An Interview with Sir Ken Robinson. 2020. จาก https://theartofeducation.edu/podcasts/replay-an-interview-with-sir-ken-robinson/

Sir Ken Robinson. 2023. จาก https://www.sirkenrobinson.com/about/

Sir Kenneth Robinson Student at Bretton Hall English and Drama. n.d. จาก http://www.bretton-hall.com/wp-content/uploads/2014/10/1968-71-Sir-Kenneth-Robinson.pdf

Suitable Education. **Sir Ken Robinson: a revolution in education. n.d.** จาก https://suitable-education.uk/sir-ken-robinson-a-revolution-in-education/

David Mattin. **Sophie's World author turns from philosophy to climate change.** จาก https://www.thenationalnews.com/arts-culture/books/sophie-s-world-author-turns-from-philosophy-to-climate-change-1.432265

Interview mit Jostein Gaarder. จาก https://die-blaue-seite.de/interview-mit-jostein-gaarder

Gaarder's World. 1995. จาก https://philosophynow.org/issues/12/Gaarders_World

A peak inside the mind of Jostein Gaarder. 2016. จาก https://tellyourstorywithwriteon.wordpress.com/2016/09/08/a-peak-inside-the-mind-of-jostein-gaarder/

Adam Grant. n.d. จาก https://thedecisionlab.com/thinkers/psychology/adam-grant

Emily Goulet. 2018. **Adam Grant Is (Not) Superman.** จาก https://www.phillymag.com/business/2018/10/27/adam-grant-wharton-books-business/

Who is Adam Grant?. 2023. จาก https://innovolo-group.com/movers-and-shakers/who-is-adam-grant/

Give and Take: An Interview with Adam Grant. n.d. จาก https://thinkers50.com/blog/give-take-interview-adam-grant/

Susan Dominus. 2023. **Is Giving the Secret to Getting Ahead?** จาก https://www.nytimes.com/2013/03/31/magazine/is-giving-the-secret-to-getting-ahead.html

How Do You Spot a Nonconformist? You Can Start with Their Internet Browser. 2016. จาก https://www.npr.org/2016/02/07/465605577/how-do-you-spot-a-nonconformist-you-can-start-with-their-internet-browser

Sallie George. **Jamie Oliver: Give more children free school meals.** 2022. จาก www.bbc.com/news/education-63214021

Zoe Tidman. **Jamie Oliver says 'children coming to school with empty lunchboxes' in free meals plea.** 2022. จาก www.independent.co.uk/news/education/jamie-oliver-free-school-meals-b2200021.html

Rachel Williams. **Jamie Oliver's school dinners shown to have improved academic results.** 2010. จาก https://www.theguardian.com/education/2010/mar/29/jamie-oliver-school-dinners-meals

Jamie takes on school dinners again – and asks how the whole school can promote child health. 2018. จาก https://www.jamieoliver.com/features/jamie-takes-school-dinners-again/

Zoe Williams. **Jamie Oliver on fame, failure and fighting obesity: 'I'm actually quite shy. I don't like a ruck'.** 2020. จาก https://www.theguardian.com/food/2020/aug/03/jamie-oliver-fighting-obesity-chef-uk-diet-turkey-twizzlers

Hannah Stephenson. **Jamie Oliver: I've been able to use dyslexia as a positive.** 2023. จาก https://www.breakingnews.ie/lifestyle/jamie-oliver-ive-been-able-to-use-dyslexia-as-a-positive-1464507.html

เว็บไซต์ The Ocean Cleanup จาก https://theoceancleanup.com

Boyan Slat. **The Ocean Cleanup Trials new interception in world's most polluting river.** 2022. จาก https://theoceancleanup.com/updates/the-ocean-cleanup-trials-new-interceptor-in-worlds-most-polluting-river/

James Rainey. **A young Dutch inventor wants to clean plastic from the ocean. Can he do it?.** 2018. จาก https://www.nbcnews.com/news/world/young-dutch-inventor-wants-clean-plastic-ocean-can-he-do-n882486

Dyllan Furness. **Inside the Ocean Cleanup's ambitious plan to rid the ocean of plastic waste.** 2019. จาก https://www.digitaltrends.com/cool-tech/ocean-cleanup-project-boyan-slat-interview/

ครั้งแรกกับความสำเร็จของ 'อุปกรณ์ทำความสะอาดมหาสมุทร' ในการเก็บกวาดขยะพลาสติก. 2562. จาก https://diveshop.in.th/ocean-cleaning-device-succeeds-in-removing-plastic-for-the-first-time

แนวคิดการกำจัดขยะในทะเลของ Boyan Slat. 2563. จาก https://www.palmmade.com/article/16/แนวคิดการกำจัดขยะในทะเลของ-boyan-slat

Side Effect of The Ocean Cleanup Project. 2562. จาก https://www.digitalay.com/post/theoceancleanupproject_sideeffect

The Ocean Cleanup เทคโนโลยีลดมลพิษทางทะเลที่ดีที่สุด. 2563. จาก https://www.thesustain.space/innovation/the-ocean-cleanup-เทคโนโลยีลดมลพิษทาง/JP McMahon.

Ai Weiwei, "Remembering" and the Politics of Dissent. จาก https://www.khanacademy.org/humanities/art-asia/imperial-china/x97ec695a:people-s-republic-of-china-1949present/a/ai-weiwei-remembering-and-the-politics-of-dissent

Elizabeth Pearce. **Interview with Ai Weiwei.** 2018. จาก https://mona.net.au/blog/2018/04/interview-with-ai-weiwei

อ้าย เว่ยเว่ย. **1000 ปี แห่งความรื่นรมย์และขมขื่น.** สวนเงินมีมา. 2566

ภาณุ บุญพิพัฒนาพงศ์. **ชีวิต ความคิด และบทสนทนากับ Ai Weiwei ศิลปินจีนผู้ท้าทายอำนาจรัฐจนเกือบเอาชีวิตไม่รอด.** 2564. จาก https://adaymagazine.com/ai-weiwei/

ณัฐวุฒิ เลาห์เรัญบัณฑิต. **แนวคิดในการวิพากษ์วิจารณ์การเมืองและสังคมจีนของอ้ายเว่ยเว่ยผ่านผลงานศิลปะ.** ใน Humanities, Social Sciences and arts ของ มหาวิทยาลัยศิลปากร. 2562. จาก https://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/165379/149324

บดินทร์ เทพรัตน์. **Ai Wei Wei: Never Sorry ศิลปะเพื่อชีวิต ศิลปะเพื่อประชาชน (จีน).** 2556. จาก https://www.plotter.in.th/?p=4099

จับเข่าคุย "อ้าย เว่ย เว่ย" ศิลปินเอกของโลก พร้อมเขย่าวงการภาพยนตร์ด้วยสารคดีเรื่องเยี่ยม "Human Flow". 2560. จาก https://sahamongkolfilm.com/saha-news/human-flow-aiweiwei-interview/

Epilogue

Halbert, J. and Kaser, L. **Leading through Spirals of Inquiry for Equity and Quality.** 2022. Canada: Friesens

Lubos Janoska. **What Really Is The Cone Of Experience?.** 2017. จาก https://elearningindustry.com/cone-of-experience-what-really-is

What the Heck is the Difference Between IBL and PBL?. จาก https://www.learningby inquiry.com/what-the-heck-is-the-difference-between-ibl-and-pbl/

กมล โพธิเย็น. **Active Learning: การจัดการเรียนรู้ที่ตอบโจทย์การจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21.** ใน วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีที่ 19 ฉบับที่ 1 (มกราคม - มิถุนายน 2564). จาก https://so02.tci-thaijo.org/index.php/suedujournal/article/view/245317

การบรรยายเรื่อง **'Sparking Curiosity through Spirals of Inquiry'** โดย ดร.จูดี ฮัลเบิร์ต และ ดร.ลินดา เคเซอร์ ในงานสัมมนาสาธารณะ 'Inquiry-based Learning ปลุกความสงสัย จุดไฟการเรียนรู้ตลอดชีวิต' วันที่ 15 กันยายน 2566 จัดโดย สถาบันอุทยานการเรียนรู้ (หมายเหตุ: บันทึกวีดีทัศน์การบรรยายก่อนวันงาน)

ย่อโลกการเรียนรู้ไว้ในมือคุณ

เข้าถึงองค์ความรู้จากสุดยอด E-book ของทีเคพาร์ค
เพียงแค่สแกน QR Code ก็ได้หนังสือดีมาอ่าน คิด ถกเถียง และอ้างอิง

SCAN ME

รวมมิตร คิด เรื่อง การเรียนรู้ : ทำความเข้าใจการเรียนรู้ในยุคดิจิทัล และประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากคนยุคแอนะล็อกถึงชนรุ่นดิจิทัล

SCAN ME

เต็มสิบ : รวบรวมปรากฏการณ์การอ่านและการเรียนรู้ของสังคมไทยในรอบ 10 ปี พร้อมทั้งวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการอ่านและการเรียนรู้ของคนไทย

SCAN ME

คิดทันโลก (CD Edition) : ท้าทายกระบวนทัศน์เกี่ยวกับอนาคตห้องสมุดและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในยุคของการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและแนวคิดใหม่เรื่องการจัดการพื้นที่

SCAN ME

คิดทันโลก (2nd Edition) : ท้าทายกระบวนทัศน์เกี่ยวกับอนาคตห้องสมุดและการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ปรับปรุงและเพิ่มเติมเนื้อหาจากการพิมพ์ครั้งแรก

SCAN ME

โหล : สารพันเรื่องราว หลากหลายความคิด ว่าด้วยการเรียนรู้ พื้นที่การเรียนรู้ และนวัตกรรมห้องสมุด จุดประกายสู่การลงมือเปลี่ยนแปลงและพัฒนาพื้นที่การเรียนรู้ในสังคมไทย

SCAN ME

กล่อง : ก้าวออกจากกรอบคิดเดิมของห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้ สู่ขอบฟ้าใหม่ของโลกการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ การคิดนอกกรอบ และประสบการณ์จากการลงมือทำ

SCAN ME

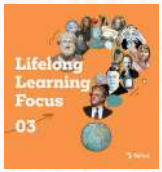
เข็ม : ผลสำรวจการอ่านประชากรปี 2561 ประมวลข้อมูล ข้อสังเกต และปรากฏการณ์สำคัญ พร้อมบทวิเคราะห์ในรอบ 10 ปี สืบเนื่องจากทศวรรษแห่งการอ่าน พ.ศ. 2552-2561

SCAN ME

Lifelong Learning Focus issue 01 : เหลียวมองโลกย้อนมองไทย เจาะลึกหลากมิติการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทิศทางในอนาคต ผ่านข้อมูล ผลสำรวจ และบทวิเคราะห์ พร้อมก้าวไปข้างหน้าอย่างรู้ทันโลก

SCAN ME

Lifelong Learning Focus issue 02 : รวบรวมข้อมูลสารสนเทศและกรณีศึกษาทั้งในไทยและต่างประเทศ ที่ทำให้เห็นถึงความเป็นไปได้ใหม่ๆ ของนวัตกรรมการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต



SCAN ME

Lifelong Learning Focus issue 03 : การส่งเสริมความสงสัยและกระหายใฝ่รู้ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ตลอดชีวิต ด้วยกระบวนการเรียนรู้สร้างสรรค์ที่ชวนให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น

SCAN ME

Tiny Space, Big Learning : ไกด์บุ๊กนำทางคนทุกวัยไปทำความรู้จัก 12 พื้นที่การเรียนรู้ขนาดเล็กนอกกรุงเทพฯ แม้มีขนาดไม่ใหญ่แต่สร้างการเรียนรู้ได้มหาศาล

okmd TKPark

สถาบันอุทยานการเรียนรู้
สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) สำนักนายกรัฐมนตรี
999/9 อาคาร ดิ ออฟฟิศเคส แอท เซ็นทรัลเวิลด์ ชั้น 17
ถนนพระราม 1 แขวงปทุมวัน เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร 10330
โทรศัพท์ 0 2264 5963-5 โทรสาร 0 2264 5966

ส่วนบริการ : อุทยานการเรียนรู้ ศูนย์การค้าเซนทรัลเวิลด์ ชั้น 8 Dazzle Zone
โทรศัพท์ 0 2257 4300

www.tkpark.or.th