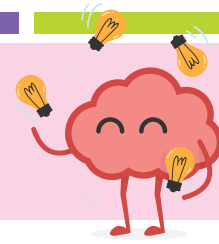


SCAMPER: เทคนิคกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์



ในปัจจุบันสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ มีการออกแบบสวยงาม น่าใช้ และมีรูปร่างรูปทรงหลายแบบ รวมทั้งมีประโยชน์ใช้สอยที่หลากหลาย ตัวอย่างเช่น แก้วน้ำ หม้อหุงข้าว Smart Watch หุ่นยนต์ดูดฝุ่น การออกแบบและสร้างสิ่งของเครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์ จึงไม่ใช่การคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเพียงอย่างเดียว แต่ยังต้องมีความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างทางเลือกในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีความหลากหลาย สร้างความน่าสนใจให้กับผู้ซื้อหรือเพิ่มมูลค่าของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ โดยเฉพาะแนวทางการพัฒนาประเทศในปัจจุบันที่มุ่งเน้นการใช้ความคิดสร้างสรรค์มาพัฒนาสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ต่างๆ

แล้วเราจะเป็นคนที่มีความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างไร?

ความคิดสร้างสรรค์ในแต่ละบุคคลสามารถเกิดขึ้นได้จากการฝึกคิด ฝึกปฏิบัติ เทคนิคหรือวิธีการฝึกคิดและปฏิบัติ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความคิดสร้างสรรค์มีหลายวิธี เช่น การระดมสมอง การปรับสภาพแวดล้อมในการคิด การใช้คำถามกระตุ้นความคิด บทความนี้จะนำเสนอเทคนิคหรือวิธีการที่เรียกว่า SCAMPER

SCAMPER เป็นเทคนิคการตั้งคำถาม ที่ Bob Eberle พัฒนาต่อมาจากเทคนิครายการตรวจสอบของออสบอร์น (Osborn's Checklist) ซึ่งคิดขึ้นโดย Alex Faickney Osborn ชาวอเมริกัน เป็นเทคนิคที่ใช้กระตุ้นให้เกิดแนวคิดใหม่ การคิดในมุมมองต่างๆ ทำให้สินค้าหรือบริการมีความแตกต่าง แปลกใหม่

SCAMPER เป็นตัวย่อภาษาอังกฤษมาจาก 7 คำ ดังนี้

S Substitute ทดแทน	C Combine ผสมผสาน	A Adapt ปรับเปลี่ยน	M Modify/Magnify /Minify ดัดแปลง/ เพิ่ม/ลด	P Put to other uses ประยุกต์ใช้	E Eliminate ตัดทิ้ง	R Rearrange or Reverse จัดเรียงใหม่ กลับแนวคิด
---------------------------------	--------------------------------	----------------------------------	---	---	----------------------------------	---

เทคนิค SCAMPER ใช้การตั้งคำถามจากสิ่งที่มีอยู่จะทำให้ดีขึ้น แตกต่าง หรือใช้ประโยชน์ในแนวคิดใหม่ หรือมุมมองอื่นได้อย่างไร ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ทดแทนได้หรือไม่ (Substitute?) มีสิ่งใดที่สามารถนำมาทดแทน แทนส่วนประกอบหรือรูปแบบเดิมที่เป็นอยู่ได้ เช่น ใช้วัสดุใหม่ กรรมวิธีการผลิตใหม่ กลไกแบบใหม่ ใช้พลังงานรูปแบบอื่น ตัวอย่างของแนวคิด เช่น ใช้กระดาษทำเตียงในโรงพยาบาลสนาม ซึ่งมีข้อดีคือ ประกอบง่าย น้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้ง่าย คิดค้นหม้อทอดเพื่อเปลี่ยนวิธีการทอดที่ต้องใช้น้ำมันเป็นไม่ใช้น้ำมัน



ภาพ 1 เตียงกระดาษ
ที่มา <https://www.brandbuffet.in.th/2021/04/scgp-paper-field-hospital-bed/>



ภาพ 2 หม้อทอดไร้น้ำมันทดแทนกระทะที่ใช้น้ำมัน

ผสมผสาน รวมกันได้หรือไม่ (Combine?) ลองผสมผสานแนวคิด ประโยชน์การใช้งานรวมเข้าด้วยกัน แล้วทำให้ได้สิ่งใหม่ที่ดีกว่าเดิมหรือไม่ ตัวอย่างของแนวคิด เช่น รวมชั้นวางหนังสือเข้ากับเก้าอี้ กลายเป็นเก้าอี้ที่สามารถใช้นั่งและเก็บหนังสือได้ หม้อหุงข้าวดิจิทัลที่รวมความสามารถในการต้มการนึ่งไว้ด้วยกัน



ภาพ 3 เก้าอี้ + ชั้นวางหนังสือ
ที่มา <https://www.designboom.com/>



ภาพ 4 หม้อหุงข้าวดิจิทัล

ปรับใช้หรือปรับเปลี่ยนในรูปแบบอื่นได้หรือไม่ (Adapt?) ลองปรับเปลี่ยนสิ่งที่มียู่ไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่นได้หรือไม่ นำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายใหม่ได้หรือไม่ ตัวอย่างแนวคิด เช่น การปรับเปลี่ยนห้องพักของโรงแรมในช่วงเกิดโรคโควิด 19 มาใช้เป็นที่กักตัวผู้เดินทางมาจากต่างประเทศ นอกจากนี้ เราสามารถปรับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์หรือการใช้งาน โดยใช้แนวคิดจากสินค้าหรือกระบวนการในประเภทเดียวกันมาปรับเปลี่ยน ตัวอย่างของแนวคิด เช่น นำแนวคิดบรรจุภัณฑ์ประเภทยาสีฟันมาใช้น้ำจิ้มหรือนมข้นหวาน เพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน การเพิ่มรสชาติของอาหารที่กำลังเป็นที่นิยมคือหมาล่า มาใช้กับขนมขบเคี้ยว บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป



ภาพ 5 บรรจุภัณฑ์แบบใหม่ของน้ำจิ้มและนมข้นหวาน



ภาพ 6 ปลาเส้นรสหมาล่า

ดัดแปลง เพิ่มหรือลดจากเดิมได้หรือไม่ (Modify or Magnify or Minify?)

- การดัดแปลง แก้ไขบางส่วนเล็กน้อย หรือปรับเปลี่ยนบางอย่าง (Modify) จะทำให้ของสิ่งนั้นดีขึ้นหรือไม่ เช่น เปลี่ยนสี รูปร่าง รูปทรง เสียง กลิ่น การเคลื่อนไหว ตัวอย่างของแนวคิด เช่น เปลี่ยนรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์แบ่งฝุ่นให้ดูทันสมัย สวยงาม ทำให้น้ำเชื่อมมากขึ้น ดัดแปลงรูปร่างของกรรไกรให้โค้งงอ ทำให้สามารถใช้ตัดขวดน้ำได้สะดวกยิ่งขึ้น



ภาพ 7 การเปลี่ยนรูปลักษณะของบรรจุภัณฑ์



ภาพ 8 กรรไกรตัดขวดน้ำ

- การเพิ่มหรือขยายลักษณะของสิ่งนั้น (Magnify) จะเป็นอย่างไร เช่น เพิ่มความสูง ความยาว ความหนา เพิ่มส่วนประกอบ เพิ่มความแข็งแรง ตัวอย่างของแนวคิด เช่น หากเพิ่มขนาดของหลอดเสียบกระดากให้ใหญ่ขึ้น สามารถนำไปใช้แขวนกระเป๋าหรือเสื้อผ้าได้ หากเพิ่มขนาดของฟัน สามารถนำรูปทรงนี้มาทำเป็นที่วางแปรงสีฟันหรือปากกาได้



ภาพ 9 ที่แขวนสิ่งของรูปร่างหลอดเสียบกระดาก
ที่มา <http://www.architectureartdesigns.com>



ภาพ 10 ที่วางแปรงสีฟันรูปทรงฟัน

- การย่อหรือลดลักษณะของสิ่งนั้น (Minify) จะเป็นอย่างไร เช่น ทำให้สั้นลง เบาลง หรือลดขนาด ตัวอย่างของแนวคิด เช่น การคิดค้นจอ LCD แบบพิเศษที่มีขนาดเล็กและน้ำหนักน้อยลง การนำแนวคิดไม้แขวนเสื้อมาทำเป็นช่องชา การลดขนาดรูปร่างและรูปทรงของปลาให้เล็กลง เพื่อนำมาทำเป็นที่เก็บสายหูฟัง



ภาพ 10 ช่องขารูปไม้แขวนเสื้อ
ที่มา <https://www.packagingoftheworld.com/>



ภาพ 12 ที่เก็บสายหูฟังรูปร่างก้างปลา

นำไปประยุกต์ใช้ในวัตถุประสงค์อื่นได้หรือไม่ (Put to other uses?) มีวิธีการใดบ้างที่จะใช้สอยหรือใช้ประโยชน์จากสิ่งนั้นให้แตกต่างออกไปจากเดิม จะนำสิ่งที่ไม่ใช่แล้วไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้บ้าง ตัวอย่างของแนวคิด เช่น นำคลิปหนีบกระดาษมาทำเป็นที่แขวนสายต่อต่างๆ นำช้อนส้อมมาทำเป็นที่แขวนพวงกุญแจ หรือนำมูลสัตว์มาทำแก๊สชีวภาพ



ภาพ 13 ใช้คลิปหนีบกระดาษเป็นที่แขวนสายต่อต่างๆ
ที่มา <https://twistedsifter.com/2012/06/creative-ways-to-repurpose-reuse-and-upcycle-old-things/>



ภาพ 14 นำช้อนส้อมมาทำเป็นที่แขวนพวงกุญแจ

ตัดบางส่วนออกได้หรือไม่ (Eliminate?) ลองตัดบางส่วนของสิ่งที่มีอยู่ ตัดส่วนที่ไม่จำเป็นออกไป ตัดส่วนที่ซ้ำซ้อน ทำให้เรียบง่าย จะทำให้ดีขึ้นหรือไม่ ตัวอย่างของแนวคิด เช่น การตัดพนักงานเสิร์ฟอาหารที่โต๊ะ โดยการให้ลูกค้ามารับอาหารและนำไปทานที่โต๊ะด้วยตนเอง การนำชุดอ่านแผ่นซีดี/ดีวีดีออกจากคอมพิวเตอร์พกพา เพื่อให้เครื่องบางลง และน้ำหนักเบา แว่นตาไร้กรอบซึ่งตัดส่วนของกรอบแว่นตาแบบเดิมออกไป



ภาพ 15 คอมพิวเตอร์พกพาที่ตัดชุดอ่านแผ่นซีดี/ดีวีดีออก



ภาพ 16 แว่นตาไร้กรอบ

จัดเรียงใหม่หรือกลับมุมมองใหม่ได้หรือไม่ (Rearrange or Reverse?)

- จัดองค์ประกอบให้แตกต่างไปจากเดิม จัดเรียงใหม่ สลับที่ชิ้นส่วนใหม่ (Rearrange) จะทำให้ดีขึ้นหรือไม่ ตัวอย่างของแนวคิด เช่น เครื่องปิ้งขนมปัง จากที่ขนมปังจะต้องตั้งออกทางเดิม ก็ออกแบบใหม่ให้ขนมปังที่ผ่านการปิ้งตกลงสู่แท่นรองด้านล่าง



ภาพ 17 เครื่องปิ้งขนมปัง

ที่มา <http://1.bp.blogspot.com/-G2qH1ORN1x8/UJ-84nQx4hI/AAAAAABRIc/vNaI0963FtM/s1600/2.jpg>

- ลองกลับแนวคิดหรือกระบวนการ สิ่งที่ยังทำงานอยู่ให้กลายเป็นตรงกันข้าม (Reverse) จะได้ผลดีขึ้นหรือไม่ เช่น กลับจากบนลงล่าง กลับจากด้านหน้าเป็นด้านหลัง กลับจากด้านในให้อยู่ด้านนอก ตัวอย่างของแนวคิด เช่น นาฬิกาทรายที่ปกติจะใช้การตกของทรายจากบนลงล่าง แต่เปลี่ยนมาใช้ช่องเหลวที่มีความหนาแน่นน้อยกว่าน้ำ จึงกลับทิศทางการกลายเป็นของเหลวที่มีสีจะเคลื่อนที่จากด้านล่างขึ้นด้านบน



การทำงานของนาฬิกาทรายแบบใช้ช่องเหลว



bit.ly/229-v8

ภาพ 18 นาฬิกาทรายแบบใช้ช่องเหลว

จากตัวอย่างข้างต้น จะเห็นว่าเทคนิคการตั้งคำถาม SCAMPER สามารถใช้กระตุ้นแนวคิดได้ทั้งในด้านการออกแบบ ประโยชน์ใช้สอย และความสวยงามของชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์ ซึ่งตัวอย่างที่นำเสนอเป็นตัวอย่างผลิตภัณฑ์เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจได้ง่าย เห็นเป็นรูปธรรม เราสามารถนำเทคนิคนี้ไปใช้ในการพัฒนาสินค้าหรือบริการ กระบวนการ หรือวิธีการแก้ปัญหาแบบเดิมให้มีความหลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยเริ่มจากการกำหนดปัญหาหรือความต้องการ หรือตั้งโจทย์คำถามสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ หรือการแก้ปัญหา



ผู้เขียนหวังว่าเทคนิคนี้จะประโยชน์ต่อผู้ที่ต้องการสร้างสรรค์แนวคิดใหม่ๆ โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องสร้างชิ้นงาน หาวีธีในการแก้ปัญหาหรือตอบสนองความต้องการ หรือการทำโครงการ ซึ่งผู้อ่านที่เป็นครูคงอยากเห็นแนวคิดใหม่ๆ ของนักเรียน โดยเฉพาะกิจกรรมการเรียนรู้วิชาการออกแบบและเทคโนโลยี ซึ่งให้ความสำคัญกับความคิดสร้างสรรค์ ไม่ลอกเลียนผลงานของใคร โดยครูอาจให้นักเรียนทำกิจกรรมอย่างง่ายก่อน เริ่มจากการตั้งโจทย์จากสิ่งของรอบตัวว่าจะทำให้สิ่งต่างๆ เหล่านี้ดีขึ้นหรือพัฒนาขึ้นได้อย่างไร เช่น แก้วน้ำ ปากกา โทรศัพท์มือถือ หากนักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้เทคนิคการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และฝึกปฏิบัติ น่าจะได้โครงการหรือแนวทางการแก้ปัญหาที่น่าสนใจ ครูหรือผู้อ่านลองนำเทคนิคนี้ไปใช้กันดูนะคะ 🌟

เรียนรู้การสร้างไอเดียใหม่
ด้วยเทคนิค SCAMPER



bit.ly/229-v9

บรรณานุกรม

- Learn How to Use the Best Ideation Methods: SCAMPER. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2564, จาก <https://www.interaction-design.org/literature/article/learn-how-to-use-the-best-ideation-methods-scamper>.
- ศศิมา สุขสว่าง. SCAMPER เครื่องมือ/เทคนิคความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม. สืบค้นเมื่อ 30 มีนาคม 2564, จาก <https://www.sasimasuk.com/16667925/scamper-เทคนิคความคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรม>.
- Scamper. สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2564, จาก <https://www.set.or.th/set/enterprise/html.do?name=scamper>.
- What is scamper and how it can enhance your thinking abilities. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2564, จาก <https://instagantt.com/project-management/what-is-scamper-definition-and-examples>.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2562). หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เทคโนโลยี (การออกแบบและเทคโนโลยี) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.