

- มีโรงงานแห่งหนึ่งผลิตบรรจุภัณฑ์จากกระดาษแข็งลูกฟูก (corrugated cardboard) ไว้สำหรับใส่อาหารและเสื้อผ้าเครื่องนุ่งห่ม
- เป็นโรงงานขนาดเล็กที่มีพนักงาน 100 คน
- เป็นเวลาหลายปีมาแล้วที่ไม่มีการพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ฝ่ายบริหารจึงต้องการนำเสนอ นวัตกรรมใหม่ที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้
- โดยอาจเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือการทำงานในองค์กรแบบใหม่ เพื่อให้บริษัทสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถตอบสนองความต้องการลูกค้าได้

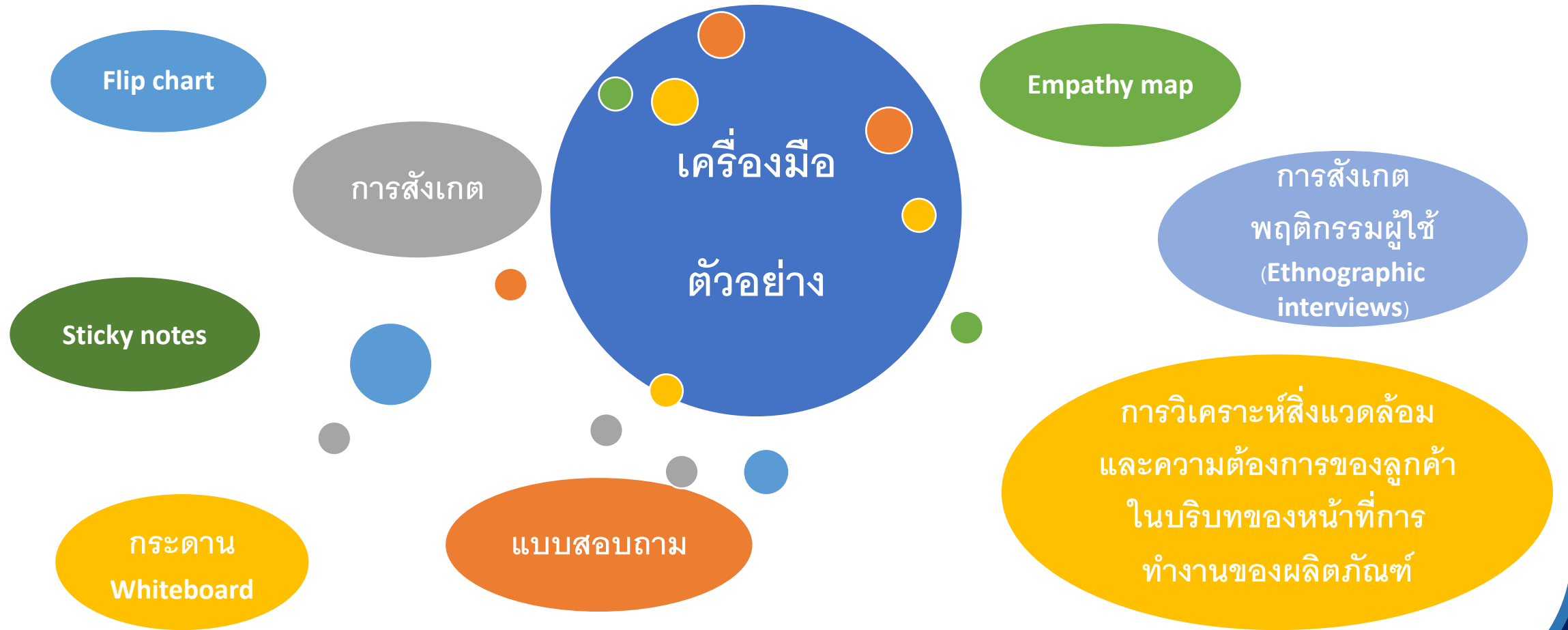
- แบ่งกลุ่มๆละ 4 คน
- ให้ทำตามขั้นตอนใน design thinking method ที่กล่าวถึงในหน้าถัดไป โดยใช้เครื่องมือตัวอย่าง เพื่อแก้ปัญหาให้กับบริษัทนี้ จะนำเสนอผลงานนวัตกรรมใหม่ๆให้กับโรงงานกระดาษลูกฟูกขนาดเล็กได้อย่างไร
- ลงสร้างต้นแบบและนำเสนอผลงานที่ประดิษฐ์ขึ้นใน final presentation.

ขั้นตอนที่ 1 - Empathy

- ขั้นตอนนี้เป็นการมองปัญหาในมุมมองของลูกค้า โดยทำความเข้าใจว่าสิ่งใดสำคัญกับลูกค้า และสิ่งใดจะเป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของลูกค้า
- Empathy เป็นการเอาใจใส่ลงไปในความต้องการของผู้อื่น ก่อนสร้างผลงานขึ้นมา เราต้องเก็บเกี่ยวและศึกษาประสบการณ์ของตัวเองต่อสิ่งนั้นๆ หรือถ้าไม่มีเราก็ต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น
- คำถามที่ควรใช้คือ
 - ผู้ใช้ต้องการอะไร
 - ผู้ใช้มีความสนใจในอะไร
 - มุมมองของผู้ใช้เป็นอย่างไร
 - ความเป็นไปได้ของผู้ใช้มีอะไรบ้าง
 - ข้อจำกัดของผู้ใช้คืออะไร



ขั้นตอนที่ 1 - Empathy



MSE 4.0

empathy map เป็นเครื่องมือช่วยในการทำความเข้าใจกับลูกค้าให้ดีขึ้น

- เป็นวิธีที่ง่ายที่สุดในการทำข้อมูลส่วนตัวของลูกค้า (user profile)
- ช่วยให้เราเข้าใจว่าผู้ใช้รู้สึกและคิดอย่างไรเพื่อจะได้หาความต้องการของพวกเขา
- ข้อดีของเครื่องมือนี้คือมีโครงสร้างที่เข้าใจง่าย แม้กับคนที่ไม่ได้ร่วมจัดทำขึ้นมา โดยเราจะพิจารณาปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับผลิตภัณฑ์ และความรู้สึกภายในของผู้ใช้
- ให้แบ่งพื้นที่ของกระดานออกเป็น 6 ส่วน
 - ผู้ใช้เห็นอะไร
 - ผู้ใช้ได้ยินอะไร
 - ผู้ใช้คิดและรู้สึกอย่างไร
 - ผู้ใช้พูดอะไรและทำอะไร
 - ผู้ใช้ มีปัญหาอะไร
 - อะไรคือความต้องการของผู้ใช้

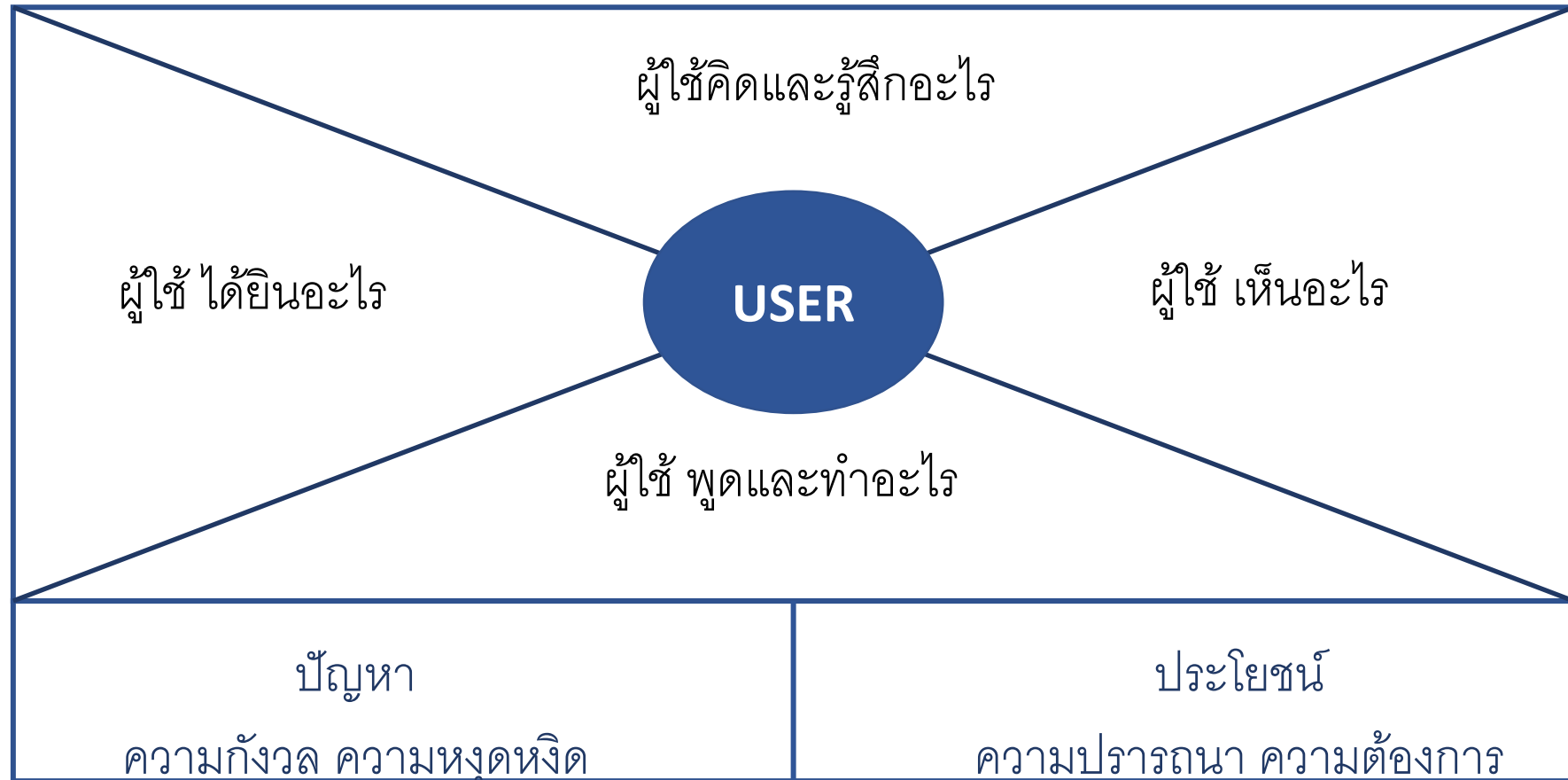


การประยุกต์ใช้ empathy map

1. เลือกผู้ใช้งาน 1 คน (ระบุอายุ อาชีพ และข้อมูลพื้นฐานอื่นๆ)
2. สร้าง empathy map template ของลูกค้ารายนี้
3. ตั้งคำถามดังต่อไปนี้ และจดบันทึก
 - เห็นอะไร
 - ได้ยินอะไร
 - คิดอะไร
 - พูดอะไร
 - มีปัญหาอะไร
 - ต้องการอะไร
4. สรุปข้อมูลใน empathy map และพิจารณาว่าองค์ประกอบใดสำคัญที่สุด



Empathy map

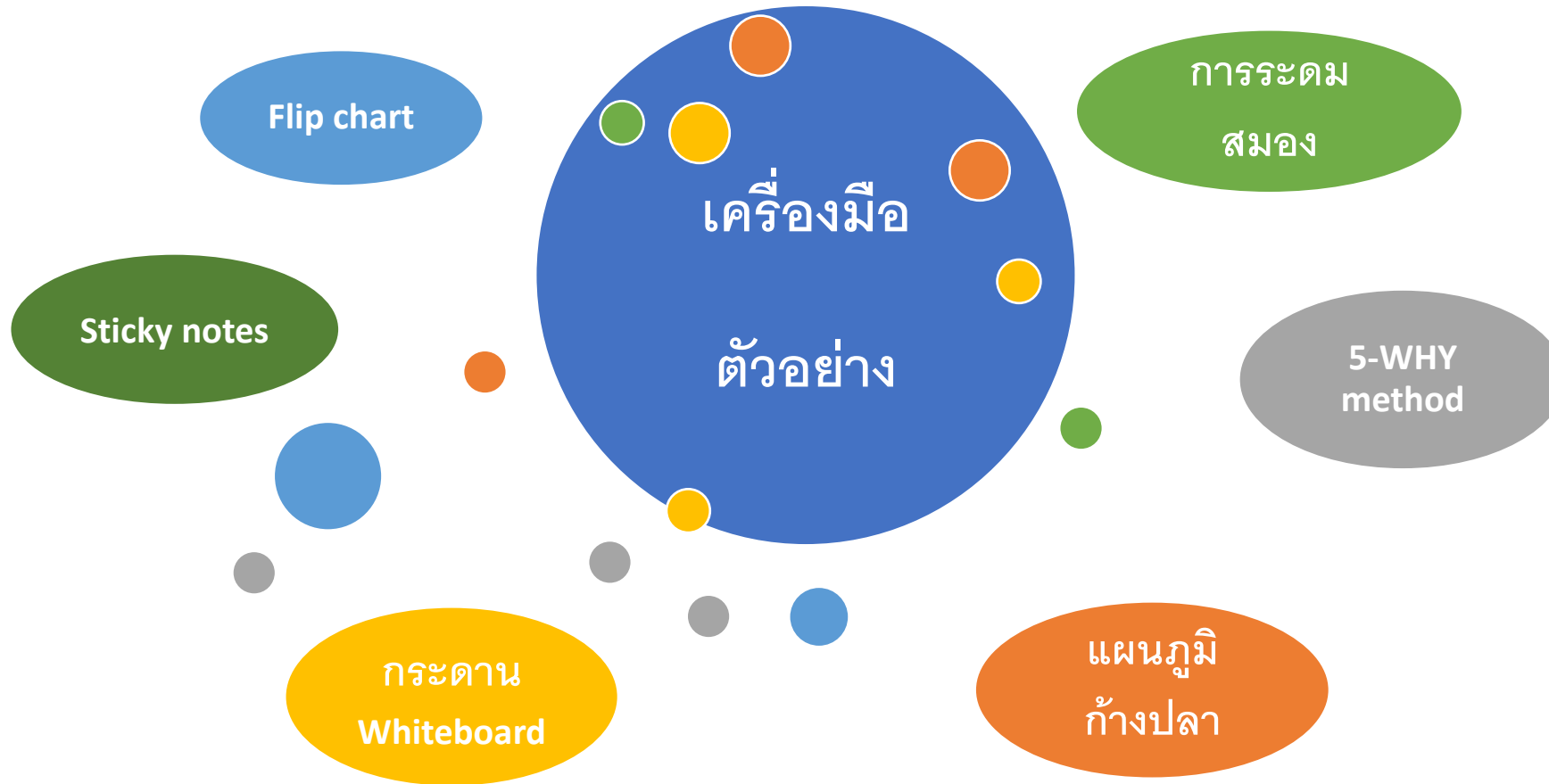


ขั้นตอนที่ 2 - การนิยามปัญหา

- เป้าหมายของขั้นตอนนี้ คือการสังเคราะห์ข้อมูลที่ทีมงานเก็บได้ในเฟสก่อนหน้า และกำหนดว่าปัญหาหลักคืออะไร
- ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญเพราะมีผลต่อทิศทางของงานที่เหลือทั้งหมด
- ต้องมีการบันทึกไว้ เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้ง่าย (กระดานไวท์บอร์ด flip chart)
- ผลที่ได้คือการตั้งคำถามเฉพาะเจาะจง และพิจารณาเบื้องต้นว่าจะแก้ปัญหายังไง



ขั้นตอนที่ 2 - การนิยามปัญหา



เทคนิค 5-WHY

- ผู้คิดค้นเทคนิค 5-WHY method คือ Sakichi Toyoda (Toyota) เป็นเครื่องมือหนึ่งใน Kaizen
- เครื่องมือนี้มีการประยุกต์ใช้อย่างกว้างขวางในองค์กรต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัย บริษัท ฝ่ายบริหาร เป็นต้น
- เป้าหมายของเครื่องมือคือ เพื่อระบุสาเหตุของปัญหา
- เทคนิค 5-WHY ช่วยกำจัดปัญหาได้ในระยะยาว (ถ้าเกิดปัญหาขึ้น มักมีโอกาสดำเนินการ)
- เครื่องมือนี้เป็นการถามคำถาม “ทำไม” หลายครั้ง ซึ่งจะช่วยให้มองเห็นรากเหง้าของปัญหาและทางแก้ไขได้ชัดเจน
- 5-WHY มีดังนี้
 - *ทำไมจึงเกิดปัญหาขึ้น*
 - *ทำไมจึงไม่มีผู้สังเกตเห็นปัญหานี้*



Application of 5-WHY method

- เก็บข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ยิ่งเก็บข้อมูลมากเท่าไรก็ยิ่งมีโอกาสพบสาเหตุของปัญหามากเท่านั้น
- วิธีที่เกี่ยวข้อได้แก่ถามคำถาม “ทำไม” หลายๆ ครั้ง (โดยทั่วไป 5 ครั้ง)
- เมื่อได้ข้อมูลมากเพียงพอแล้ว เราสามารถหาคนมาช่วยระบุสาเหตุของปัญหา โดยควรเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์ของปัญหาอยู่มาก
- คำถามและคำตอบควรเป็นเหตุเป็นผลเชื่อมโยงกัน
- จากนั้นอธิบายสาเหตุของปัญหาให้ชัดเจนและเฉพาเจาะจง
- วิธีนี้เป็นวิธีการง่ายๆที่สามารถใช้กับปัญหาใดก็ได้

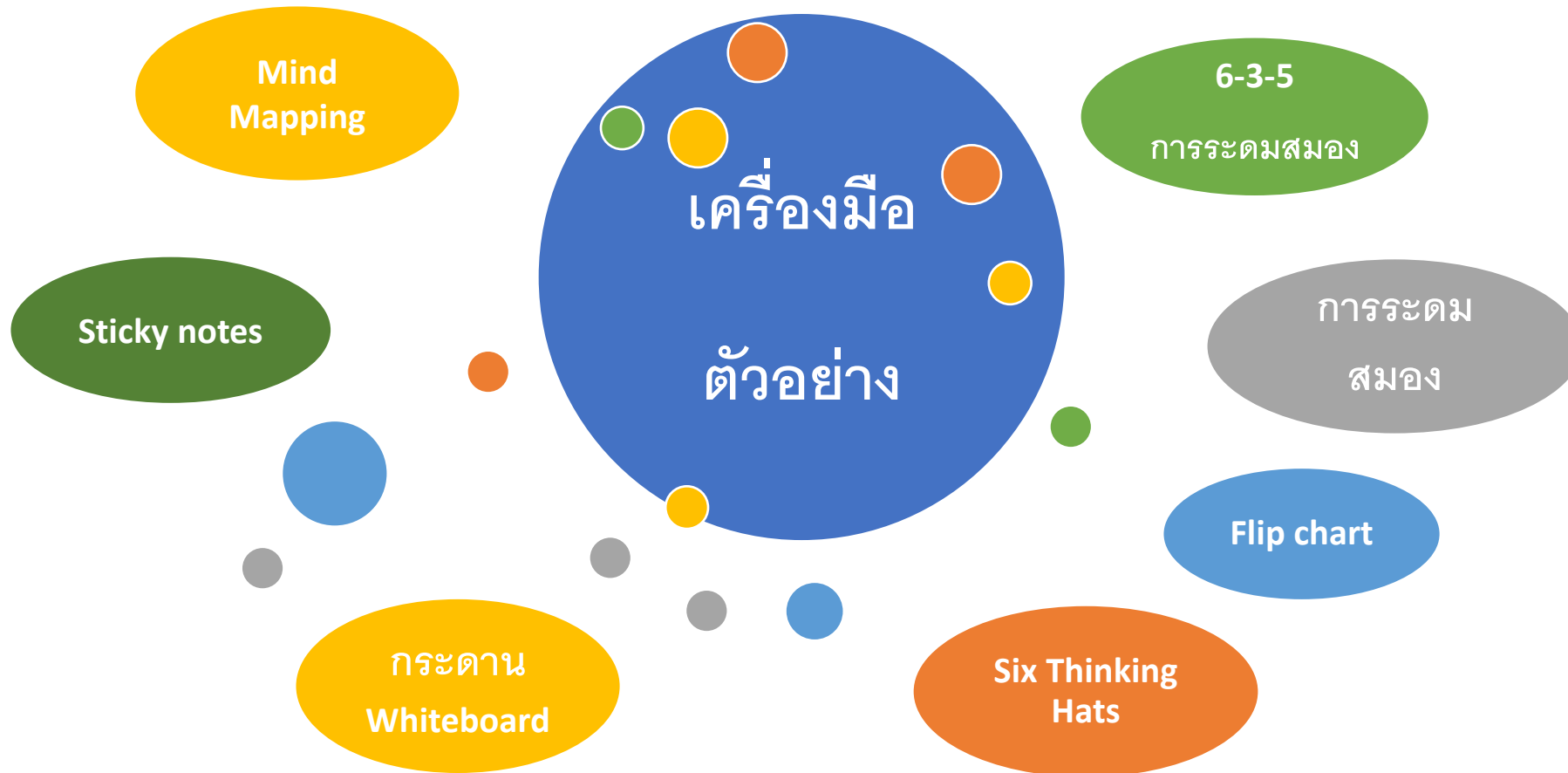


ขั้นตอนที่ 3 - การสร้างสรรค์ไอเดีย

- ในขั้นนี้ จะมีการระดมสมองสำหรับแต่ละปัญหาที่ระบุขึ้น
- หัวใจของขั้นตอนนี้คือการประยุกต์ใช้หลักการทั้งหมดของการระดมสมอง
- เมื่อคิดสร้างสรรค์ไอเดียได้แล้ว ควรประเมินความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติด้วย ว่าสามารถประยุกต์ใช้ได้จริงหรือไม่
- ควรระบุข้อจำกัด (ทางเทคนิค ทางเศรษฐศาสตร์ ทางกฎหมาย)
- และทำการปรับปรุงไอเดียเพื่อให้สอดคล้องกับความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ



ขั้นตอนที่ 3 - การสร้างสรรค์ไอเดีย



Mind mapping

Mind mapping เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เราคิดได้ดีขึ้น สามารถจดจำและแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังช่วยกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์และความยืดหยุ่นที่จำเป็นต่อการแก้ปัญหา

1. แผนภาพ mind map เริ่มจากการใส่หัวข้อปัญหาไว้ตรงกลางหน้ากระดาษ
2. ลากเส้นหนาออกจากหัวข้อ ไปสู่สโลแกนหลักๆ
3. ที่ปลายกิ่งหนา ให้วาดกิ่งย่อยที่มีสโลแกนละเอียดขึ้น
4. ระดับต่อไปจะเป็นสโลแกนที่ละเอียดขึ้นเรื่อยๆ ยิ่งห่างจากจุดศูนย์กลางมากเท่าไรก็ยิ่งเขียนให้เล็กลงเท่านั้น (เส้น คำ ภาพวาด)



Mind mapping - ข้อควรจำ

- วางกระดาษตามแนวนอน
- เว้นช่องว่างระหว่าง passwords
- ให้รวมคำหลักไว้กับกิ่งที่เกี่ยวข้อง
- ควรเขียนผลการแก้ปัญหาด้วยตัวอักษรทึบ (หรือ capital letter ถ้าเป็นภาษาอังกฤษ) เพื่อให้อ่านได้ชัดเจน
- ควรใช้สีที่แตกต่างกัน เพื่อแบ่งข้อมูลให้เห็นและจำง่ายขึ้น
- สามารถใช้สีเพื่อแสดงความหมายพิเศษได้ เช่น สีแดง = สำคัญ
- ใช้ภาพ หนึ่งภาพแทนคำได้ล้านคำ
- สามารถสร้างความสัมพันธ์เพิ่มเติมได้โดยใช้ลูกศร หรือเส้นประระหว่างคำหลัก
- หลีกเลี่ยงการสร้างแผนภาพที่ใหญ่เกินไปเพราะทำให้อ่านไม่รู้เรื่อง



ประโยชน์ของ Mind map

- หลีกเลียงการคิดแบบเส้นตรง ช่วยสนับสนุนการคิดแบบหลายทิศทาง
- เปิดโอกาสให้เห็นผลการแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์
- ช่วยสร้างวิธีการคิดแบบใหม่ๆ
- มีความใกล้เคียงกับชีวิตจริงมากกว่า เพราะเป็นการยากที่จะทำงานตามลำดับที่ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรก
- ช่วยให้เห็นภาพกว้างของปัญหาได้อย่างชัดเจน



MSE 4.0

ขั้นตอนที่ 4 – การสร้างต้นแบบ (prototyping)

- เป้าหมายของขั้นตอนนี้ คือนำเสนอต้นแบบให้ผู้ใช้งานเห็นด้วยสายตา และเก็บข้อมูลฟีดแบ็ค
- ควรสร้างต้นแบบ 2-3 ไอเดีย
- ขั้นตอนนี้เป็นขั้นระหว่างไอเดียและการประยุกต์ใช้ตอนสุดท้าย
- รูปแบบ (Form):
 - ต้นแบบ (Prototype),
 - โมเดล
 - การวาดเส้นทางของผู้ใช้ (สำหรับงานบริการ)
 - การเล่าเรื่อง
 - การจำลองกระบวนการ
- เครื่องมือการเก็บความคิดเห็น : +/- วิธีการที่น่าสนใจ



ขั้นตอนของ +/- วิธีการที่น่าสนใจ

- นำเสนอต้นแบบให้ผู้ใช้งาน
- ถามผู้ใช้ถึงฟีดแบ็ค
 - ท่านชอบอะไรเกี่ยวกับไอเดียนี้
 - ท่านมีข้อกังขาตรงจุดใดในไอเดียนี้
 - อะไรเป็นสิ่งที่น่าสนใจเกี่ยวกับไอเดียนี้



ขั้นตอนที่ 5 - การทดสอบ

- เป้าหมายของขั้นตอนนี้คือการทดสอบผลงานที่พัฒนาขึ้นมาในสภาพแวดล้อมของผู้ใช้
- หัวใจหลักคือการเลือกกลุ่มผู้ใช้ที่จะทำการทดสอบผลงาน
- เราสามารถสร้างแนวทางเพื่อให้ผู้ใช้ทราบว่าควรเน้นประเด็นใดในระหว่างการฟีดแบ็ค
- หลังจากเก็บข้อมูลความคิดเห็นเรียบร้อยแล้ว ให้วิเคราะห์ข้อมูลและทำการปรับปรุง
- เราสามารถย้อนกลับไปสู่ขั้นตอนก่อนหน้านี้ได้ และเปลี่ยนแปลงขั้นต่อนั้น (Design Thinking ไม่ใช่กระบวนการเส้นตรง)
- ขั้นตอนจากการทดสอบคือ การประยุกต์ใช้ผลงานใหม่

เครื่องมือเก็บข้อมูลฟีดแบ็คในขั้นตอนนี้คือ +/- วิธีการที่น่าสนใจ
(interesting method)

