



# 29 Creative & Innovation Toolkits

เขียนและเรียบเรียงโดย ศศิมา สุขสว่าง (อ.เก๋) [www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com)

# 29 Creative & Innovation Toolkits

ศศิมา สุขสว่าง – เก๋

เผยแพร่ครั้งแรก 18 พฤษภาคม 2565

ปรับปรุง นับครั้งไม่ถ้วน

29 Creative & Innovation Toolkits- กรุงเทพฯ :

เผยแพร่ครั้งที่ 1 2565

1. การพัฒนานวัตกรรม 2. การบริหารองค์กร 3. การพัฒนาตัวเอง.

จัดทำโดย

ศศิมา สุขสว่าง -(อ.เก๋)

วิทยากร ที่ปรึกษา โค้ช พัฒนานวัตกรรมและพัฒนาองค์กร

บริษัทเอชซีดี อินโนเวชั่น จำกัด

Email : sasimasuk.com@gmail.com

Line ID : sasimasuk.com

Website: <http://www.sasimasuk.com/> , [www.HCDcoaching.com](http://www.HCDcoaching.com)

FB: <https://www.facebook.com/Creativetoinnovation/>

Youtube: <https://www.youtube.com/innoinninecreativetoinnovation>

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ (ห้ามนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์โดยไม่ได้รับอนุญาตเพราะจะแจกฟรี)

ข้อกำหนด : สามารถนำไปอ่าน วิจารณ์และรีวิว แนะนำ บอกต่อ ได้ แต่ช่วยอ้างอิง หรือให้เครดิตอ.เก๋ -ศศิมา สุขสว่าง บ้างนะค่ะ จะดีมีกำลังใจ  
ในการพัฒนาหรือเขียนเรียบเรียงหนังสือเล่มใหม่ๆค่ะ ไม่อนุญาตให้นำไปตัดแปลง หรือใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์โดยไม่ได้รับอนุญาตจากอ.เก๋นะค่ะ



เผยแพร่ครั้งแรก

18 พฤษภาคม 2565

วันเกิดเก๋เองค่ะ



# ประวัติผู้เขียนและเรียบเรียง



อ. ศศิมา สุขสว่าง - เก๋

Master of Science in Engineering (M.Sc.Eng.)

Technische Universität Dresden , Germany

E-mail : [sasimasuk.com@gmail.com](mailto:sasimasuk.com@gmail.com)

Line ID : [sasimasuk.com](https://www.sasimasuk.com)

[www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com)

Facebook : creative to innovation

Youtube : Inno In Nine : Creative to Innovation

(<https://tu-dresden.de>)

## หลักสูตรสัมมนา (Training) และงานที่ปรึกษา (Consulting)

วิทยากรโดย อ.ศศิมา สุขสว่าง-เก๋

- Creative thinking, Innovation Development with Creative tools
- Design Thinking for Business Innovation
- Creative & Innovation development
- Coaching and Mentoring skill for leader
- Constructive feedback for Performance working
- Analytical Thinking, Critical Thinking
- Creative Problem Solving and Decision making
- Innovation Coaching for Leader
- Business Model and Value Proposition canvas
- TRIZ 40 and Creative tools for Innovation
- Innovation Organization management for Leader
- Strategic tools and Innovation model for New Leader

## งานโค้ช (Coaching)

- Performance Coaching and Innovation Coaching
- Innovation Coaching (One on One & Group Coaching)

สนใจติดต่องานฝึกอบรมสัมมนา ติดต่อได้ตามที่อยู่ด้านล่างเลยคะ หรืออ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com) ค่ะ

## คำนำจากผู้เขียน

E-Book 29 Creative & Innovation Toolkits เล่มนี้เป็นพื้นที่เล็กๆที่เก๋อยาก แบ่งปันความรู้ เทคนิค เครื่องมือต่างๆในด้านความคิดสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนานวัตกรรม และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ซึ่งจะมีเนื้อหาบทความ เครื่องมือต่างๆ ตัวอย่าง กรณีศึกษา สำหรับผู้ที่สนใจจะพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สู่การพัฒนานวัตกรรม ได้ด้วยตัวเอง ซึ่ง เก๋ ได้ เขียน รวบรวมและเรียบเรียงมาถ่ายทอดออกมาเป็นบทความ จากประสบการณ์ การทำงาน การให้คำปรึกษา การค้นคว้า จากหนังสือ เว็บไซต์ E-Book และสื่อต่างๆที่เกี่ยวข้อง และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง เพื่อแบ่งปันและการนำไปใช้ได้ด้วยตัวเองต่อไปค่ะ

เก๋เชื่อว่าทุกคนสามารถมีความคิดสร้างสรรค์ สามารถคิดอะไรใหม่ๆ หรือมีความคิดสร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรมได้ หากมีแนวทาง เครื่องมือ หรือวิธีการที่เหมาะสม โดยไม่ต้องพึ่งพรสวรรค์เพียงอย่างเดียวค่ะ เพราะเก๋ก็ไม่ได้เป็นคนที่ดีลาดมากหรือมีพรสวรรค์มาแต่เกิด แต่เป็นคนหนึ่งที่อาศัยว่ามีพรแสวงมากกว่าพรสวรรค์ แล้วประยุกต์ใช้เครื่องมือต่างๆในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ตลอดจนพัฒนานวัตกรรมในชีวิตการทำงานที่ผ่านมากกว่า 24 ปี (นับถึง 2023) ค่ะ

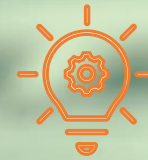
แอบหวังว่าความรู้เล็กๆจาก E-Book เล่มนี้จะมีประโยชน์และช่วยจุดประกายไอเดียให้กับท่านที่สนใจได้ไม่มากนักน้อยนะคะ ในอนาคตน่าจะมีเครื่องมือและเทคนิคเพิ่มเติมอีกมากมายค่ะ แล้วจะนำมา Update กันให้อ่านเรื่อยๆนะคะ

หากมีคำแนะนำเพิ่มเติมหรือ Feedback สำหรับ E-Book เล่มนี้ ติดต่อเก๋ได้โดยตรงที่ [sasimasuk.com@gmail.com](mailto:sasimasuk.com@gmail.com) หรือ Line ID: [sasimasuk.com](https://www.facebook.com/CreativetolInnovation) หรือ <https://www.facebook.com/CreativetolInnovation> ค่ะ ขอขอบคุณล่วงหน้าค่ะ

ศศิมา สุขสว่าง –เก๋

[www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com)

18 พฤษภาคม 2565



# Creativity is **THINKING** up New Things.

ความคิดสร้างสรรค์ เป็นการคิดสิ่งใหม่ๆ

# Innovation is **DOING** New Things

นวัตกรรมเป็นการทำสิ่งใหม่ๆ

Ref. Theodore Levitt

"What is not started today is never finished tomorrow." "หากไม่เริ่มต้นในวันนี้ จะไม่มีทางสำเร็จในวันพรุ่งนี้"

Johann Wolfgang von Goethe โยฮันน์ โวล์ฟกัง นักเขียน นักปรัชญา ชาวเยอรมัน

# สารบัญ

หัวข้อ	หน้าที่
• <a href="#">ATTRIBUTE LISTING</a>	<a href="#">6</a>
• <a href="#">Ask Question</a>	<a href="#">7</a>
• <a href="#">A to F Model</a>	<a href="#">8</a>
• <a href="#">BIOMIMICRY</a>	<a href="#">9</a>
• <a href="#">Brainwriting Pool</a>	<a href="#">10</a>
• <a href="#">Brainwriting 6-3-5</a>	<a href="#">11</a>
• <a href="#">Classical Brainstorming</a>	<a href="#">12</a>
• <a href="#">COCD box</a>	<a href="#">13</a>
• <a href="#">Design thinking</a>	<a href="#">14</a>
• <a href="#">Excursion technique</a>	<a href="#">15</a>
• <a href="#">Enhancement checklist</a>	<a href="#">16</a>
• <a href="#">Ideatoon</a>	<a href="#">17</a>
• <a href="#">More Inspiration</a>	<a href="#">18</a>
• <a href="#">Lotus Blossom Technique</a>	<a href="#">20</a>

หัวข้อ	หน้าที่
• <a href="#">Mindmap</a>	<a href="#">21</a>
• <a href="#">Morphological Analysis</a>	<a href="#">22</a>
• <a href="#">Moodboard</a>	<a href="#">23</a>
• <a href="#">POEMS Framework</a>	<a href="#">24</a>
• <a href="#">Reverse Thinking</a>	<a href="#">25</a>
• <a href="#">Role Storming</a>	<a href="#">26</a>
• <a href="#">Random Input</a>	<a href="#">27</a>
• <a href="#">Six Thinking Hats</a>	<a href="#">28</a>
• <a href="#">SCAMPER</a>	<a href="#">29</a>
• <a href="#">SIT (Systematic Inventive Thinking)</a>	<a href="#">30</a>
• <a href="#">Supper Powers</a>	<a href="#">31</a>
• <a href="#">TRIZ 40</a>	<a href="#">32</a>
• <a href="#">The Phoenix Checklist</a>	<a href="#">33</a>
• <a href="#">Wishing</a>	<a href="#">34</a>
• <a href="#">What if...?</a>	<a href="#">35</a>

หมายเหตุ : ท่านสามารถกดที่หัวข้อหรือตัวเลขเพื่อไปสู่หัวข้อที่สนใจได้เลยค่ะ





## กฎพื้นฐานของการระดมสมอง (Brainstorming Rules)

- Defer Judgment – อย่าเพิ่งวิจารณ์
- Encourage wild ideas - ยิ่งแปลกยิ่งดี
- Build on the ideas of others - ต่อยอดความคิดของคนอื่น
- Stay focused on your topic - โฟกัสในหัวข้อที่ตั้งไว้
- Be visual - วาดออกมาเป็นภาพ
- One conversation at a time - พูดทีละคน
- Go for quantity – เน้นปริมาณเยอะๆ ยิ่งเยอะยิ่งดี
- ไม่นั่งอยู่กับที่เก้าอี้ (กรณีสัมมนาคลาสรูม)

# ATTRIBUTE LISTING

เทคนิค ATTRIBUTE LISTING วิธีนี้มาจาก Michael Morgan เป็นเทคนิคที่ใช้ list รายการคุณลักษณะ เหมือนหัวหอมที่ปอกเปลือกไปที่ละชั้นๆจนถึงข้างใน ถ้าใช้ในการคิดสร้างสรรค์เป็นการ list คุณลักษณะต่างๆที่เป็นไปได้ของสินค้าหรือบริการที่ โดยมองในหลายๆมุมมองๆ แทนที่จะมองในภาพรวมอย่างเดียว ทำให้เกิดมุมมองใหม่ๆ เทคนิคการคิดสร้างสรรค์ด้วย ATTRIBUTE LISTING นี้จะใช้ระดมสมองทำเป็นกลุ่ม (Group) หรือใช้เมื่อต้องการคิดคนเดียว(Individual) ก็ได้ สำหรับการแก้ปัญหา หรือคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆก็ได้

## วิธีการ :

- เขียนรายการคุณลักษณะ (attribute listing) ของผลิตภัณฑ์หรือบริการ ออกมาให้หมด จะเขียนออกมาเป็นตารางหรือ ใช้ Post it ในการเขียนก็ได้คุณลักษณะสามารถแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ย่อยเช่น
  - ลักษณะทางกายภาพ : รูปร่าง รูปทรง สี พื้นผิว โครงสร้าง เสียง รส ประตู พื้นที่ ความหนาแน่น ที่ตั้ง - คุณลักษณะทางสังคม: ความรับผิดชอบ ข้อห้าม อำนาจ นิเวศวิทยา
  - คุณลักษณะของกระบวนการ: การขาย การตลาด การผลิต การผลิต การออกแบบ - คุณสมบัติทางจิตวิทยา: ความต้องการ แรงจูงใจ อารมณ์เชิงบวกและเชิงลบ
  - คุณลักษณะด้านราคา: ต้นทุนการผลิต ราคาผู้บริโภค ต้นทุนการผลิต ต้นทุนจมน
- พิจารณาคุณลักษณะ (Consider value of attributes) ในแต่ละคุณลักษณะให้ถามว่า " ลักษณะนี้ให้อะไร" ให้หาคุณค่าหรือข้อดีของแต่ละชั้นส่วนหรือคุณลักษณะที่เราเขียนออกมา ซึ่งแต่ละคุณลักษณะอาจจะมีคุณค่าหรือข้อดีในทาง + หรือ - ในคราวเดียวกันได้ ตัวอย่างเช่น โคมไฟที่เป็นเหล็ก -->หนัก,แผ่ความร้อน , คงทน, ใช้งานได้นาน เป็นต้น
- ประยุกต์หรือปรับเปลี่ยน (Modify attributes) ขั้นสุดท้าย คือระดมความคิดว่าจะสามารถปรับเปลี่ยนหรือประยุกต์คุณลักษณะ ให้มีคุณค่าหรือเพิ่มมูลค่าอะไรได้บ้าง ตัวอย่างเช่น ถ้าโคมไฟใช้ไฟฟ้า --> โคมไฟใช้พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น

วิธีนี้ จะสนุกและได้ผลดีถ้าทำเป็นกลุ่ม เพราะการมีมุมมองหลายๆมุมมองจากคนในกลุ่มจะทำให้ได้ความคิดใหม่ๆ เวลาที่ mix and match ความคิดอัน อันนี้มาด้วยกันเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ใหม่หรือบริการใหม่ๆ สำหรับบริษัทไหนที่อยากได้ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ลองเอาวิธีนี้ไปใช้ในการทำ workshop หรือเป็น session เล็กๆในการประชุมได้นะคะ เก๋เคยเอาไปใช้ในการระดมสมองเกี่ยวกับการพัฒนาบัตรเครดิต, อสังหาริมทรัพย์ สินค้าแฟชั่น สิ่งทอ และผลิตภัณฑ์ใหม่ๆอีกมากมายค่ะ

## ตัวอย่าง :

ตารางรายการ  
คุณลักษณะ  
ของโคมไฟ

วัสดุ/ตัว (Material)	ขนาด (Size)	สี (Color)	สไตล์ (Style)	คุณสมบัติ (Function)	อื่นๆ ถ้ามี (Additional)
เหล็ก	เล็ก	ขาว	Modern	แสงสว่าง	รูปร่าง
ไม้	กลาง	ดำ	Classic	ส่องงาม	ที่ตั้ง
พลาสติก	ใหญ่	เขียว	Formal	ประดับตกแต่ง	
ผ้า	จิ๋ว	ขาลา	ริคเตอร์หรือ	บ้านให้สวยงาม	
เส้นใย	ซูเปอร์จิ๋ว		ทรูธ	พกพาเพื่อ	
เซรามิก	ธรรมดา		ธรรมดา	ไปแคมป์	
จ็อนพลาสติก	ฯลฯ		ฯลฯ	ไม่ร้อน	
ขวดดีก				ฯลฯ	
ใช้ไฟฟ้า					
ฯลฯ					



หรือจะใช้ Post it อันนี้เวลาทำเป็นกลุ่มจะสนุกและโอเคเลย หลังไหลมามาก โดย 1 คุณลักษณะต่อ 1 แผ่น ซึ่งจะเขียนเป็นคำ หรือจะวาดเป็นรูป หรือจะตัดเป็นรูปร่างแทนการเขียนคำก็ได้ เขียนโยงต่อๆจากคุณลักษณะหลักก็ได้เช่นกัน

จากตารางเมื่อ เชื่อมโยงกันแล้ว จะได้โคมไฟจากไม้ขนาดใหญ่สีดาสไตล์ modern สำหรับประดับตกแต่งที่มีรูปร่างโค้งมน



# Ask Question

Ask Question คำถามดีๆ สามารถสร้างแนวคิดและการแก้ปัญหา รวมทั้งเป็นจุดก่อกำเนิดของนวัตกรรม สร้างแนวคิดและความแตกต่างให้กับบริษัท เพื่อแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพได้ ผู้นำนวัตกรรม ที่ต้องการให้ทีมงานมีนวัตกรรมเกิดขึ้น ต้องสามารถใช้คำถามในการทีมงานให้เกิดไอเดีย กระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ได้นะ

## วิธีการ :

การถามคำถามดีๆ จะทำให้ได้คำตอบดีๆ เพื่อนำไปแก้ไขปัญหา และพัฒนานวัตกรรมได้ หากเรามีการฝึกตอบปัญหาจากประสบการณ์ ความรู้ และทักษะที่มีอยู่ รวมทั้งชวนช่วยหาความรู้อยู่เสมอ เพื่อตอบคำถามได้อย่างสร้างสรรค์ เพราะคำตอบที่ปราศจากความคิด ก็สามารถหาคำถามดีๆ ได้เช่นกันค่ะ วิธีการฝึกให้ เราฝึกถามคำถามตัวเอง แล้วตอบคำถามด้วยตัวเองก่อน ช่วงแรกๆอาจจะยากๆสักนิดนึง แต่ฝึกบ่อยๆเข้าจะชำนาญ และสามารถหาคำตอบดีๆได้ค่ะ จากนั้นค่อยๆขยายไปยังคนรอบข้างค่ะ



**5W1H :** แนวคำถามนี้เป็นคำถามยอดนิยมนิยามใช้กัน เพราะเป็น 6 คำถามที่คนจะพึงถามได้นั้นคือ - What อะไร? - Where ที่ไหน? - When เมื่อ? - Why ทำไม? - Who ใคร? - How อย่างไร?



**5 Why หรือ ถามทำไม 5 ครั้ง :** การถาม "ทำไม" 5 ครั้ง เพื่อเป็นการหาสาเหตุที่แท้จริง เพราะหากไม่แก้ปัญหามาจากสาเหตุจะทำให้เกิดปัญหาเดิมๆซ้ำขึ้นอีก หรือในสาเหตุอาจจะมีสาเหตุอื่นๆที่ทำให้เกิดปัญหาขึ้นอีก ดังนั้น การถาม "ทำไม" 5 ครั้ง จะช่วยให้ไปถึงปัญหารากเหง้าได้ ซึ่งอาจจะถาม ทำไม 4 ครั้ง หรือ 6 ครั้งก็ได้ เพราะจำนวนไม่สำคัญ แต่ที่สำคัญคือ ถามให้พบถึง "สาเหตุที่แท้จริง"



**How might we...? :** เราจะ.....ได้อย่างไร เช่น เราจะพัฒนานวัตกรรมในองค์กรได้อย่างไร , เราจะช่วยให้ลูกค้าใช้สินค้าได้ง่ายๆได้อย่างไร เป็นต้น



**What If.....? :** จะเกิดอะไรขึ้นถ้า.....? เช่น จะเกิดอะไรขึ้นถ้าลูกค้าสามารถออกแบบรายละเอียดสินค้าได้เอง? จะเกิดอะไรขึ้นถ้าเราต้องใช้เวลาในการติดต่อสัมพันธ์กับลูกค้าเท่านั้น



## GROW model :

เป็นทักษะการถามแบบโค้ช โดยใช้ GROW model เป็น Model ที่ใช้ในการโค้ชซึ่งนำมาปรับคำถามเพื่อใช้ในการถามเชิงนวัตกรรมค่ะเพื่อความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาผลิตภัณฑ์ ตย.คำถามเช่น

**G (Goal) :** คือ เป้าหมาย ตัวอย่างคำถามเช่น

- เป้าหมายขององค์กรเราคืออะไร - เราพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่ออะไร สำคัญอย่างไร เพื่อใคร
- เป้าหมายนี้สำคัญอย่างไร

**R ( Current reality) :** คือ สภาพจริง ณ ปัจจุบัน ตัวอย่างคำถามเช่น

- ผลิตภัณฑ์ ณ ปัจจุบัน เป็นอย่างไร - มีใครบ้างที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์นี้
- เราจะใช้ทักษะ ความรู้ ความสามารถอะไรบ้างในเรื่องนี้- ปัญหาของลูกค้า ณ ปัจจุบันมีอะไรบ้าง

**O (Option) :** คือ ทางเลือกใหม่ๆ ตัวอย่างคำถามเช่น

- เราสามารถปรับปรุงผลิตภัณฑ์/บริการใหม่ๆได้อย่างไรบ้าง
- มีทางเลือก/เทคโนโลยี/ความรู้/เทคนิค อะไรบ้างที่จะใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์/บริการ/แก้ไขปัญห
- มีวิธีการใหม่ๆอะไรบ้าง - ใครจะช่วยให้บ้าง - เราจะพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อแก้ไขปัญหาลูกค้าได้อย่างไรบ้าง - ถ้าไม่มีข้อจำกัดเลย จะทำอะไรได้บ้าง

**W (Way forward) :** คือ แนวทางหรือสิ่งที่จะลงมือทำให้เกิดขึ้น ตัวอย่างคำถามเช่น

- สิ่งที่เราจะลงมือทำทันทีคืออะไร - เราจะทำอะไรบ้างเพื่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ใหม่/บริการใหม่ๆ/แนวทางใหม่ๆ - คราวหน้าจะมีความก้าวหน้าอะไรบ้าง

Innovation happens when people are given the freedom to ask questions and the resources and power to find the answers.

- Richard Branson-



ทักษะการถามตรงพลังเพื่อดึงศักยภาพทีมงาน  
และแก้ไขปัญหาย่างสร้างสรรค์  
(Powerful Question)

# A to F Model

A ถึง F เรียกว่า The A - to - F Model ซึ่งนำเสนอการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบด้วยโมเดลที่คิดขึ้น โดยการระบุน้ำที่ของทีมงานที่ต้องร่วมมือร่วมใจในการทำงานกันอย่างเป็นทีม เพื่อสร้างนวัตกรรม ทีเดียวจากผู้เขียน Fernando Trias de bes (เฟอร์นันโด ไตรแอส เดอ เบส) และ Philip Kotter (ฟิลิป คอตเลอร์) ในหนังสือเรื่อง "Winning at Innovation : The A-to-F Model" สำหรับทำทีมนวัตกรรม



## Activator

ผู้ริเริ่ม

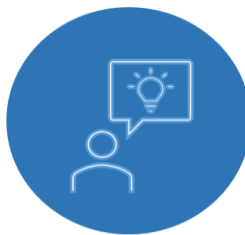
เป็นผู้ริเริ่มกระบวนการนวัตกรรม ซึ่งอาจจะเป็นคนในองค์กรหรือนอกองค์กรก็ได้ โดยหน้าที่หลักคือ เริ่มต้นกระบวนการ คิดค้น หาหรือสร้างไอเดีย เพื่อจะพัฒนานวัตกรรมในองค์กรให้เกิดขึ้น



## Brower

ผู้ค้นหา สืบหา  
โอกาสใหม่ๆ

เป็นผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในการค้นหาข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นฝ่ายวิจัยตลาด ฝ่ายการตลาด ฝ่ายวิจัยพัฒนา รวมถึงฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลในการพัฒนานวัตกรรม



## Creator

นักสร้างสรรค์  
แนวคิดใหม่ๆ

เป็นผู้ที่สร้างสรรค์ไอเดีย คิดนอกกรอบ คิด concept ใหม่ ๆ และความเป็นไปได้ในการนำข้อมูลมาต่อยอดเป็นนวัตกรรม



## Developer

นักพัฒนาต้นแบบ

เป็นผู้ที่มีความสามารถจะเปลี่ยนแนวคิดออกมาให้เป็นรูปของสินค้าและบริการได้ เช่น ฝ่ายวิจัยพัฒนาที่มักจะทำต้นแบบ (Prototype) ออกมาก่อน



## Executor

ผู้ที่ปฏิบัติจริง

เป็นผู้ที่ดูแลเกี่ยวกับการนำสิ่งที่เกิดจากไอเดียไปปฏิบัติ และดำเนินการ ทำให้นวัตกรรมเกิดขึ้นในองค์กร และนำออกสู่ตลาด เกี่ยวข้องกับฝ่ายผลิต ฝ่ายการตลาด



## Facilitator

ผู้ประสานงาน  
อำนวยความสะดวก

เป็นผู้สนับสนุน และสนับสนุนในการพัฒนา และสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจ อนุมัติ ด้านต่าง ผู้บริหารระดับสูง เป็นต้น

### วิธีการ :

1. หาทีมที่จะทำนวัตกรรม ที่มีความสามารถในด้านต่างๆตั้งแต่ A to F model จะทำให้ได้ทีม Avenger อย่างดีเลยคะ
2. ให้แต่ละคนใช้ความสามารถแต่ละด้านของแต่ละคน ในการระดมสมอง และใช้ศักยภาพของตัวเองในการพัฒนานวัตกรรมตามกระบวนการนวัตกรรมคะ





# BIOMIMICRY

Biomimicry มาจากภาษากรีกคำว่า 'Bios' แปลว่า 'ชีวิต' และ 'Mimic' มีความหมายว่า 'ลอกเลียนแบบ' ดังนั้น เทคนิค Biomimicry เป็นเทคนิคที่ใช้การเลียนแบบสิ่งมีชีวิตในธรรมชาติมาคิดประดิษฐ์คิดสร้างสรรค์อะไรใหม่ๆ ศึกษารูปร่าง (shape) กระบวนการ (process) และระบบ (system) ในธรรมชาติเพื่อที่จะเรียนรู้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหาของธรรมชาติที่มีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืนต่อสิ่งแวดล้อม

## วิธีการ :

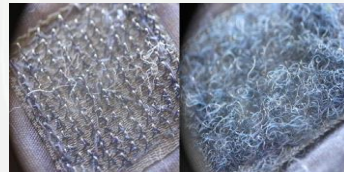
1. การสังเกตสิ่งมีชีวิตตามธรรมชาติ กลไกและลักษณะที่สำคัญ บันทึกเป็นฐานข้อมูลไว้ทางวิทยาศาสตร์
2. ใช้ต้นแบบทางชีววิทยาเชิงกลไก แล้วประยุกต์ใช้ในการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมหรือทางวิทยาศาสตร์

## ตัวอย่าง :

Velcro Tape  
ตีนตุ๊กแก ใยเตี้ยจาก  
เมล็ดเบอร์



เมล็ดเบอร์



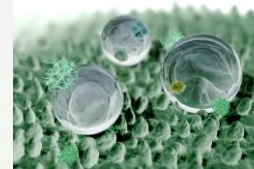
Velcro Tape (ตีนตุ๊กแก)

เวลโคร คิดค้นขึ้นโดยวิศวกรชาวสวิสเซอร์แลนด์ ชื่อ จอร์จ เดอ เมสทราล (Georges de Mestral) ในปี ค.ศ. 1948 เขาได้แนวความคิดจากการสังเกตเมล็ดเบอร์ (burr) ซึ่งเป็นเมล็ดพืชมีหนาม ชอบติดตามเสื้อผ้า มักจะติดบนตัวสุนัขของเขา ในระหว่างที่เดินเล่นในบริเวณเทือกเขาแอลป์ เขาได้ตั้งชื่อสิ่งประดิษฐ์ชิ้นนี้ของเขาตามคำภาษาฝรั่งเศส "velours" หมายถึง ผ้าฝ้าย หรือ กำมะหยี่ และ "crochet" หมายถึง ห่วง จนออกมาเป็น Velcro Tape ตีนตุ๊กแก

Source : <https://www.velcro.com/original-thinking/our-timeline-of-innovation/>

## ตัวอย่าง :

ผ้าสะท้อนน้ำ ใยเตี้ย  
จากน้ำกลิ้งบนใบบัว



น้ำกลิ้งบนใบบัว



ผ้าสะท้อนน้ำ

เทคโนโลยีที่เก๋สัมผัสมาโดยตรงและได้ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ บ่อยๆ คือ เทคโนโลยี lotus effect ที่มีลักษณะน้ำกลิ้งบนใบบัว แล้วนำมาพัฒนาสารสะท้อนน้ำที่ตกแต่งในผ้า แล้วออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ผ้าสะท้อนน้ำ ที่ไม่สกปรกง่าย น้ำกลิ้งไปกลิ้งมา

# Brainwriting Pool

Brainwriting Pool เป็นหนึ่งในเทคนิคที่พัฒนาขึ้นที่ Battelle Institute ในเมืองแฟรงก์เฟิร์ต ประเทศเยอรมนี โดยให้ผู้เข้าร่วมระดมสมอง 6-8 คน นำไอเดียที่เขียนในกระดาษมาวางตรงกลางโต๊ะ เปรียบเสมือนเป็นบ่อน้ำแห่งไอเดีย หรือกองไอเดีย pool มาแลกเปลี่ยนกัน ต่อยอดกัน ซึ่งผู้เข้าร่วมจะมีอิสระในการคิดไอเดียใหม่ๆ ของตัวเอง และรู้สึกผ่อนคลายกว่า

## วิธีการ :

1. ตั้งหัวข้อปัญหาหรือเป้าหมายที่ต้องการระดมสมอง
2. จัดกลุ่มผู้ร่วมระดมสมอง 6-8 คนนั่งรอบโต๊ะเขียนวิธีแก้ปัญหาเกี่ยวกับปัญหานั้นกระดาษ หรือ Post it
3. หลังจากเขียนความคิดอย่างน้อย 4 ข้อแล้ว ให้ผู้เข้าร่วมระดมสมองแต่ละคนนำไอเดียที่เขียนในกระดาษมาวางตรงกลางโต๊ะ (เปรียบเสมือนเป็นบ่อน้ำแห่งไอเดีย หรือกองไอเดีย pool)
4. เมื่อผู้เข้าร่วมระดมสมองหมดไอเดีย หรือไม่มีไอเดียใหม่ๆ สามารถนำกระดาษใบใดใบหนึ่งจากกลางโต๊ะ มาพิจารณา เพื่อเขียนไอเดียต่อยอดเพิ่มเติมหรือกระตุ้นให้เกิดไอเดียใหม่ๆ เพิ่มเติมได้
5. หลังจากรดมสมองเสร็จ ไม่มีใครมีไอเดียเพิ่มเติม ก็นำไอเดียเหล่านั้นมาจัดกลุ่ม หากมีไอเดียที่คล้ายกัน แล้วประเมินเลือกไอเดียร่วมกันว่าไอเดียใดนำไปต่อยอดปฏิบัติจริง



# Brainwriting 6-3-5

Brainwriting 6-3-5 เป็นการระดมสมองอีกรูปแบบหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการระดมความคิดแบบองค์รวม จากการใช้ส่วนร่วมแบบไม่สม่ำเสมอของสมาชิกบางคน บางคนอาจจะพูดเยอะ บางคนอาจจะพูดน้อย หรือเงียบไปเลย แต่วิธีนี้ทุกท่านต้องมีส่วนร่วมทุกคน เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ถือว่า work มาก แต่ต้องสร้างพื้นที่ปลอดภัย และสนับสนุนการมีส่วนร่วมของสมาชิกทุกอย่าง และให้ความสำคัญกับทุกความคิดโดยไม่ตัดสิน เทคนิคการคิดสร้างสรรค์ด้วย Brainwriting 6-3-5 นี้จะใช้ระดมสมองทำเป็นกลุ่ม (Group) สำหรับการแก้ปัญหา หรือคิดสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ๆก็ได้

## วิธีการ :

1. ตั้งทีมที่จะทำการระดมสมอง แล้วระบุขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่ระดมสมอง จำนวนสมาชิกที่เหมาะสมอยู่ที่ 3-8 คน แต่ให้ดีที่สุดคือ 6 คน ตามชื่อของเครื่องมือนี้ ซึ่งถูกวิจัยและผ่านการใช้มาเยอะแล้วว่า จำนวน 6 คนนี้กำลังดีสำหรับวิธีนี้
2. สมาชิกคนแรกออกไอเดีย 3 ไอเดีย ในรอบแรกสมาชิกแต่ละคนจะมีแบบฟอร์มตารางให้ลงไอเดีย ให้สมาชิกแต่ละคนเขียนไอเดียออกมาในกระดาษคนละ 3 ไอเดีย เขียนลงไปตาราง สมาชิกควรกล้าที่จะออกความคิดเห็น และมีส่วนร่วม แม้จะเป็นความคิดที่ไม่ธรรมดา เพื่อให้สมาชิกในทีมสามารถคิดต่อยอด หรือเชื่อมโยงความคิดใหม่ๆออกไป
3. เวียนรอบโต๊ะ 1 รอบ หลังจากนั้นสมาชิกจะส่งกระดาษของตัวเองให้เพื่อนทางซ้ายมือ เพื่อให้เพื่อนเขียนไอเดียในกระดาษแผ่นนี้อีกคนละ 3 ไอเดีย ใช้เวลา 3-5 นาทีต่อคน
4. ทำซ้ำ 5 รอบ วิธีนี้จะใช้วิธีเวียนตารางที่ต้องออกความคิดเห็น รอบโต๊ะ 5 รอบ เพื่อให้ออกความคิดเห็นได้ทุกคนและสม่ำเสมอ ทำจนครบทุกคน จนกระดาษที่เราเริ่มต้นเขียนเป็นคนแรกเวียนกลับมาหาเราอีกครั้ง จะใช้เวลาประมาณ 30-60 นาที ส่วนใหญ่ที่เก๋เจ๋งคือ รอบ 1-2 ส่วนใหญ่ทุกคนจะมีความคิดใหม่ๆ ส่วนรอบต่อไป ความคิดรอบที่ 4 เป็นต้นไป จะเป็นการต่อยอดหรือเชื่อมโยงความคิด หรือขัดเกลาความคิดเดิม หรือมีการพัฒนาแนวคิดที่ดีๆของตัวเอง หรือของเพื่อนในแต่ละรอบ

สรุป concept ของ Brain writing 6-3-5 คือ 6 = จำนวนสมาชิก 6 คน 3 = คนละ 3 ไอเดียต่อรอบ 5 = ใช้เวลารอบละ 5 นาที จะได้ความคิดใหม่ๆทั้งหมด 108 ไอเดียค่ะ

**ข้อดี :** 1. ใช้ง่าย 2. ไม่ต้องมี moderator 3. ได้ไอเดียใหม่ๆจากสมาชิกในทีม 4. สมาชิกในทีมกล้าออกความคิดเห็น เนื่องจากไม่ต้องพูดแสดงความคิดเห็น ซึ่งบางคนไม่ถนัดสื่อสาร การพูดคุย ซึ่งบางคนเงียบ บางคนพูดเยอะ 5. ลดการขัดแย้ง ระหว่างระดมสมอง 6. ความคิดดีๆ จะได้นำไปต่อยอดเรื่อยๆ

**ข้อเสีย :** 1. สมาชิกในทีมบางคนมีปัญหาเรื่องการอธิบายแนวคิดของตัวเอง 2. สมาชิกอาจจะกดดันเรื่องเวลาที่ให้เขียนรอบละ 5 นาที 3. การประมวลผลเพื่อแก้ไขปัญหา หรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่อาจจะมันน้อย เนื่องจากความคิดจะมาจากความรู้ของตนเอง ไม่ได้มีการพูดคุยเพื่อต่อยอด หรือเชื่อมโยงกับความรู้ของสมาชิกในกลุ่มเท่ากับการพูดคุย

แบบฟอร์ม Brainwriting 6-3-5			
ประเด็นปัญหา.....			
สมาชิก/ไอเดีย	ไอเดียที่ 1	ไอเดียที่ 2	ไอเดียที่ 3
สมาชิกคนที่ 1			
สมาชิกคนที่ 2			
สมาชิกคนที่ 3			
สมาชิกคนที่ 4			
สมาชิกคนที่ 5			
สมาชิกคนที่ 6			



# Classical Brainstorming



การระดมสมองแบบดั้งเดิม เป็นอีกวิธีการระดมสมองเพื่อให้คนที่มาสัมมนาสามารถออกความคิดเห็นได้อย่างเป็นอิสระ และได้ไอเดียสำหรับการนำไปใช้ได้ โดยการจัดกลุ่มที่เหมาะสมคือ 5-8 คน และต้องมีการกำหนดกฎพื้นฐานในการระดมสมอง (ย้อนกลับไปดูเรื่องของกฎการระดมสมองในบทของกฎพื้นฐานของการระดมสมอง) เพื่อให้การระดมสมองได้ไอเดียที่หลากหลาย และตรงประเด็น

## วิธีการ :

1. จัดกลุ่มระดมสมอง และเขียนหัวข้อที่จะระดมสมองไว้บนบนฟลิปชาร์ต ไวท์บอร์ดหรือ ผนังห้อง ที่สามารถเห็นได้ชัดเจน โดยหัวข้อที่เขียนต้องเป็นประเด็นที่ทุกคนเข้าใจตรงกัน และชัดเจน เพื่อให้การระดมสมองมีประสิทธิภาพ
2. กำหนดให้คนที่ทำหน้าที่อำนวยความสะดวกให้เกิดการระดมสมอง (Facilitator) 1 คน เพื่อให้การระดมสมองเป็นไปได้อย่างดี สร้างบรรยากาศ และทำให้แน่ใจได้ว่าทุกคนมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น
3. ระดมสมอง ทั้งแบบไม่มีรูปแบบที่กำหนด (ให้คนที่คิดสามารถออกไอเดียได้อย่างอิสระ) หรือมีรูปแบบที่ชัดเจน (ใช้เครื่องมือต่างๆ (ตัวอย่าง Toolkits ตาม E-book เล่มนี้)มาให้คุณคิดระดมสมอง
4. สรุปประเด็นไอเดียต่างๆ ได้แก่ ไอเดียที่สามารถนำไปใช้ได้ ไอเดียที่สามารถนำมาจัดกลุ่มเชื่อมโยงอยู่กลุ่มเดียวกัน ไอเดียที่ต้องเก็บไว้รอวาระที่เหมาะสม
5. สรุปสิ่งที่ได้จากการระดมสมองใน Session ดังกล่าว สิ่งที่จะนำไปใช้ และสิ่งที่เป้นฉากให้ไปคิดเพิ่มเติม สำหรับการสัมมนาในครั้งต่อไป



# COCD Box

เทคนิค COCD box เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการเลือกแนวคิดหรือไอเดียที่จะนำไปต่อยอดได้ เพราะในทางปฏิบัติทุกครั้ง มีแนวคิดที่ 'เป็นไปได้' หรือดูเหมือน 'ไม่เหมาะสม' ซึ่ง เทคนิค COCD box ช่วยกลั่นกรองไอเดียได้ด้วย ซึ่งวิธีนี้ เก้าอี้มาแบ่งปันด้วย เพราะหลายครั้งที่เราไปสัมมนาเรื่องของการคิดสร้างสรรค์แล้ว เจอไอเดียที่ดี และไอเดียที่ต้องรอความเหมาะสม จึงต้องมีเครื่องมือที่เหมาะสมในการกลั่นกรองไอเดียต่างๆ ด้วย COCD เมทริกซ์มี 2 แกน คือ 1. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และ 2. ความเป็นไปได้

## วิธีการ :

- ระดมสมองด้วยวิธีการต่างๆ ให้ได้ไอเดียอย่างน้อย 40 ไอเดียขึ้นไปต่อกลุ่ม (5-8 คนต่อกลุ่ม)
- แจกสติ๊กเกอร์สีน้ำเงิน แดง เหลืองให้กับผู้เข้าสัมมนาแต่ละคน โดยกำหนดความหมายของแต่ละสีดังนี้
  - สีน้ำเงินหมายถึงไอเดียทั่วไปและเป็นไปได้
  - สีแดงหมายถึงไอเดียที่มีความคิดสร้างสรรค์และเป็นไปได้
  - สีเหลืองสำหรับไอเดียล้ำสมัยใหม่ แต่ยังเป็นไปไม่ได้ในขณะนี้
- เมื่อผู้เข้าสัมมนาได้รับสติ๊กเกอร์แล้วให้นำสติ๊กเกอร์ไปแปะตามไอเดียต่างๆตามความหมายของสีที่กำหนดไว้
- ไอเดียที่มีการโหวตมากที่สุดหรือโดยไอเดียใดที่ได้รับสติ๊กเกอร์ในแต่ละสีที่มากที่สุด จะถูกนำมาใส่ใน COCD Box ซึ่งจะสุดท้ายแล้ว จะได้ไอเดีย 10 - 20 ไอเดียในกล่อง COCD



www.sasimasuk.com

## COCD Box

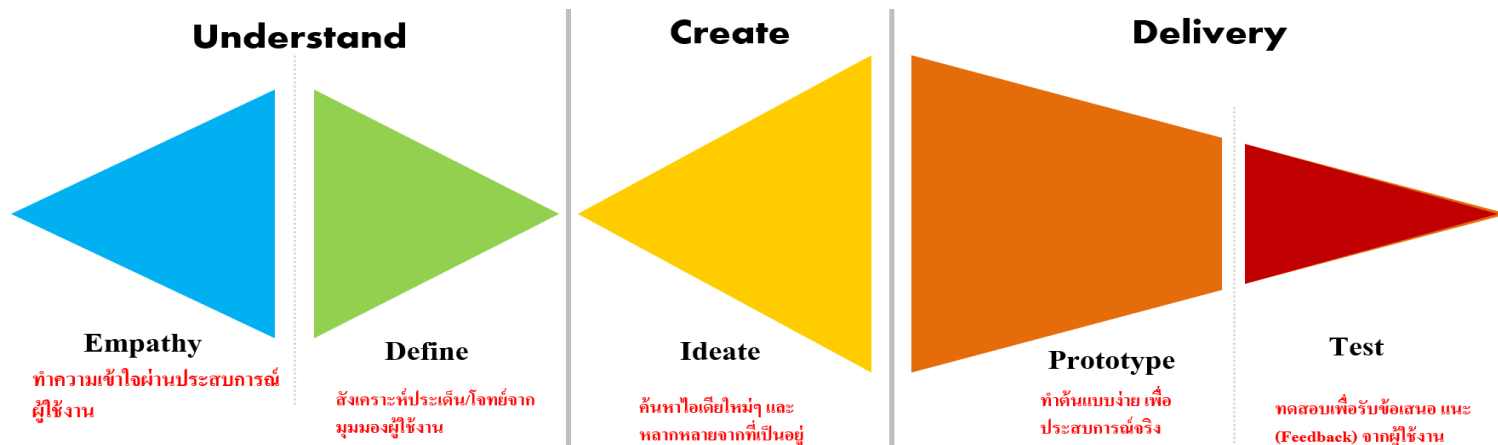
# Design thinking

Design Thinking เป็นวิธีการออกแบบแนวทางแก้ปัญหา (solution) โดยให้ความสำคัญกับการทำความเข้าใจความต้องการ, Pain Point และพฤติกรรมของผู้ใช้หรือลูกค้า (human-centered or Customer centric) ผ่านมุมมองและแนวคิดที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่ทางเลือกหรือความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ ที่ตอบโจทย์ลูกค้าได้อย่างแท้จริง

## วิธีการ :

Design Thinking ของ D.School, Stanford university มี 5 ขั้นตอน ที่สำคัญคือ

1. **Empathize** การทำความเข้าใจประสบการณ์ของลูกค้าหรือกลุ่มเป้าหมายว่ามีปัญหา, Pain Point , Gain Point หรือ Need , want อะไรที่สำคัญ
2. **Define** ประมวลผลและสังเคราะห์สิ่งที่ค้นพบ เพื่อระบุปัญหา ที่ต้องการแก้ไขให้ชัดเจน และเป็นปัญหาที่แท้จริง เรียกว่ามุมมองของปัญหา " Point of View" แล้วตั้งประเด็นปัญหา "Problem Statement "
3. **Ideate** คิดสร้างสรรค์ค้นหาไอเดียใหม่ๆและหลากหลายจากมีอยู่เพื่อแก้ปัญหา และ ตอบโจทย์ลูกค้า
4. **Prototype** การพัฒนาไอเดียออกมาให้จับต้องได้ด้วยการทำต้นแบบ (Prototype) เพื่อสร้างความเข้าใจเชิงลึกให้กับกลุ่มเป้าหมาย และลูกค้า
5. **Test** การรับ Feedback เพื่อรับรู้/รู้วิธี/ต้นแบบที่ถูกต้องหรือไม่ตรงใจลูกค้า ตลอดจนการสร้างความรู้สึกจากต้นแบบเพื่อนำไปพัฒนาไอเดียให้ตอบโจทย์ลูกค้าจริงๆ





# Excursion technique

เราอาจจะเคยได้ยินว่า วิธีกระตุ้นไอเดียใหม่ๆให้ออกไปเที่ยว ท่องโลกกว้าง เดินทางออกไปจากบรรยากาศเดิม ไปดูงาน ไปต่างประเทศ เพื่อเปิดหูเปิดตารับสิ่งใหม่ๆ ซึ่งคล้ายกับวิธี Excursion technique หรือเทคนิคการเดินทาง เป็นอีกวิธีหนึ่งซึ่งมีประโยชน์มากสำหรับองค์กรที่มีสินค้าและบริการ และต้องออกพื้นที่เพื่อหาข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์ และหาไอเดียใหม่ในการพัฒนาสินค้าและนวัตกรรมในองค์กร

## วิธีการ :

1. Facilitator กำหนดหัวข้อที่ต้องการให้ทางผู้เข้าสัมมนาไปสังเกตหรือดูงาน แล้วจัดกระบวนการให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรม เดินทาง Field trip ไปตามสถานที่ที่กำหนด เช่น ตลาด, ห้างสรรพสินค้า, ร้านกาแฟ, ร้านอาหาร ,พิพิธภัณฑ์หรือไป Shopping ผู้เข้าร่วมแต่ละคน บันทึก หรือถ่ายภาพ 8-10 ภาพที่พบเห็นระหว่างการเดินทาง ( เช่น สิ่งของ คน สถานที่ หรือ สิ่งของ) ในคอลัมน์ที่ 1
2. Facilitator อำนวยความสะดวกให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเปรียบเทียบหรือแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พวกเขาเห็นในการทัศนศึกษากับปัญหาตามที่กำหนดไว้ และเขียนไอเดียที่เกี่ยวข้องออกมาในคอลัมน์ที่ 2
3. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมพิจารณาว่าแนวทางแก้ไขปัญหาใดที่ใช้ได้ โดยการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ในคอลัมน์ 2 และเขียนไว้ในคอลัมน์ 3
4. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะแบ่งปันประสบการณ์จากการทัศนศึกษา: สิ่งที่พวกเขาเห็น ความคล้ายคลึงกัน และการแก้ไขปัญหของพวกเขา
5. ระดมสมองหรือเกี่ยวกับแนวคิดของกันและกัน แล้ว Facilitator ของกลุ่มช่วยในการเดินทางกระบวนการให้กลุ่มหาวิธีแก้ปัญหาร่วมกันหรือชุดแนวทางแก้ไขปัญหาที่สามารถนำไปทำได้จริง



# Enhancement checklist



เทคนิค Enhancement checklist เป็นการพัฒนาแนวคิดสร้างสรรค์เพิ่มเติมและเตรียมให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้ สังเกตว่าคำถามด้านล่างนี้เป็นแนวทางที่วิเคราะห์โดยเน้นไปที่การเพิ่มโอกาสให้อิเดียต่างๆ มีโอกาสในการประสบความสำเร็จ โดยพิจารณาประเด็นต่างๆ เช่น ประเด็นทางอารมณ์และผู้คน จุดแข็ง และจุดอ่อนของแนวคิด ผลกระทบของระบบและผลที่ตามมา และความจำเป็นในการทดลองและต้นแบบ ซึ่งคำถามที่ถามนี้ เราสามารถนำไปใช้ในการโค้ชเชิงนวัตกรรม (Innovation Coaching) ในการถามเพื่อให้ผู้รับการโค้ชได้พิจารณาไอเดียเพิ่มขึ้นด้วยค่ะ

## วิธีการ :

- **Shaping** - เราจะประยุกต์หรือปรับเปลี่ยนไอเดียเพื่อให้แนวคิดได้รับการยอมรับและไม่มีข้อโต้แย้งที่อาจทำให้เกิดการปฏิเสธได้อย่างไร
- **Tailoring** - เราสามารถปรับเปลี่ยนแนวคิดให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาด ลูกค้าได้หรือไม่?
- **Strengthening & Value** - เราสามารถเพิ่มจุดแข็งหรือคุณค่าของไอเดียได้อย่างไร
- **Reinforcing** (การเสริมกำลัง) - เราจะทำ/จัดการอย่างไรกับจุดอ่อนของผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือไอเดียได้บ้าง?
- **Implementation** - เราสามารถทำอะไรกับแนวคิดเพื่อเพิ่มความน่าจะเป็นของการดำเนินการได้? ใครบ้างที่ต้องมีส่วนร่วม?
- **Comparison** - ไอเดียใหม่เมื่อเปรียบเทียบกับไอเดียเดิมหรือสิ่งที่จะมาทดแทนของเดิม เราควรปรับปรุงเพิ่มเติม ขยาย หรือลดขนาดความคิดอย่างไร?
- **Faults or defects** - ข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง พวกเขาทำอะไรเพื่อป้องกันได้บ้าง?
- **Consequences** - ผลที่ตามมาทันที ระยะสั้นและระยะยาวของการนำความคิดนี้ไปสู่การปฏิบัติคืออะไร?
- **Testability and prototyping** - เราจะทดสอบและการสร้างต้นแบบเพื่อลองแนวคิดในขนาดเล็กๆได้อย่างไร
- **Pre-evaluation** การประเมินล่วงหน้า - เราจะปรับเปลี่ยนแนวคิดเพิ่มเติมเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า หรือผู้ที่ประเมินไอเดียในครั้งต่อไปได้อย่างไร?

- 
- Shaping
  - Tailoring
  - Strengthening
  - Reinforcing
  - Implementation
  - Comparison
  - Faults or defects
  - Consequences
  - Testability and prototyping
  - Pre-evaluation

# IdeaToons



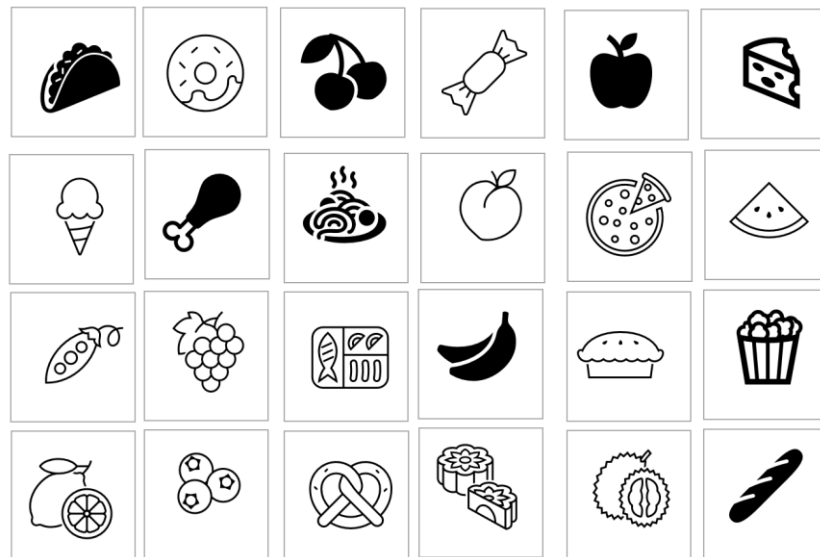
เป็นเครื่องมือที่พัฒนาโดย Michael Michalko ในการที่จะกระตุ้นให้การคิดแบบ Divergent และช่วยแก้ไขปัญหาคำพูด โดยการใช้รูป กราฟฟิก หรือสัญลักษณ์ ที่เป็นนามธรรมแทนคำพูดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ซึ่งสามารถใช้ได้ทั้งการวิเคราะห์ปัญหาหรือการตั้งเป้าหมาย เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาคำพูดซึ่งจะสามารถมองเห็นส่วนประกอบได้โดยการวาดภาพ ลองคิดถึงภาพวาดสมัยก่อนหรือสมัยมนุษย์ยุคก่อนที่จะมีตัวอักษรที่วาดภาพบนผนังถ้ำอะคะ ภาพวาดบางครั้งจะทำให้การคิดจินตนาการไปได้หลายหลากมากยิ่งขึ้น

## วิธีการ :

1. ตั้งประเด็นปัญหาหรือเป้าหมายที่ต้องการจะหาแนวคิดใหม่ๆมาแก้ไขออกเป็นรายการย่อยๆ
2. ใช้การ์ดสำหรับเขียนและออกแบบแนวคิดที่ตอบโจทย์ตามความคิดของเรา โดยหน้าหนึ่ง วาดรูปที่เป็นไอเดียของเรา อีกหน้าหนึ่ง เขียนอธิบายรูปภาพที่วาด
3. วางการ์ดทั้งหมดบนโต๊ะ โดยไขว่ด้านที่มีรูปภาพ จากนั้นจัดกลุ่มการ์ดแบบสุ่ม ผสมผสานกัน หรือจับคู่กัน เพื่อกระตุ้นแนวคิด การจัดเรียงรูปภาพจะช่วยทำให้ความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ
4. มองหาไอเดีย แนวคิดที่เชื่อมโยง หรือตอบโจทย์ปัญหาหรือเป้าหมายที่ต้องการ แล้วสรุปไอเดียที่จะนำไปใช้

## โจทย์ให้ลองคิด :

1. มีเอเลี่ยนมาลงจอดที่โลก คุณต้องสื่อสารให้เขาเข้าใจถึงการดำรงชีวิตในโลก ลองประยุกต์ใช้เทคนิค Ideatoon อธิบายเกี่ยวกับอาหาร ชีวิต วัฒนธรรม การใช้ชีวิตบนโลกได้
2. ลองฝึกวาดรูปภาพอาชีพ หรือลักษณะงานทั้งหมดที่คุณรับผิดชอบ ณ ตอนนี้ แล้วเรียงลำดับเล่าเป็น Storytelling
3. ลองพัฒนาเกมไพ่โดยใช้เทคนิค Ideatoon สำหรับครอบครัว / การค่อวยพรทุกเทศกาลที่เป็นวันหยุดทำงาน หรือวาดรูปอาชีพในฝันที่อยากจะทำ เป็นต้น
4. วาดรูปส่วนประกอบของอาหารแบบต่างๆทั้งไทยและเทศ แล้วนำมาจัดเรียงกันเป็นรูปแบบอาหารแบบใหม่ๆ



วาดรูปอาหารลงในการ์ด แล้วพัฒนาสูตรอาหารใหม่ๆ เป็นอาหารฟิวชั่น เป็นต้น



# More Inspiration

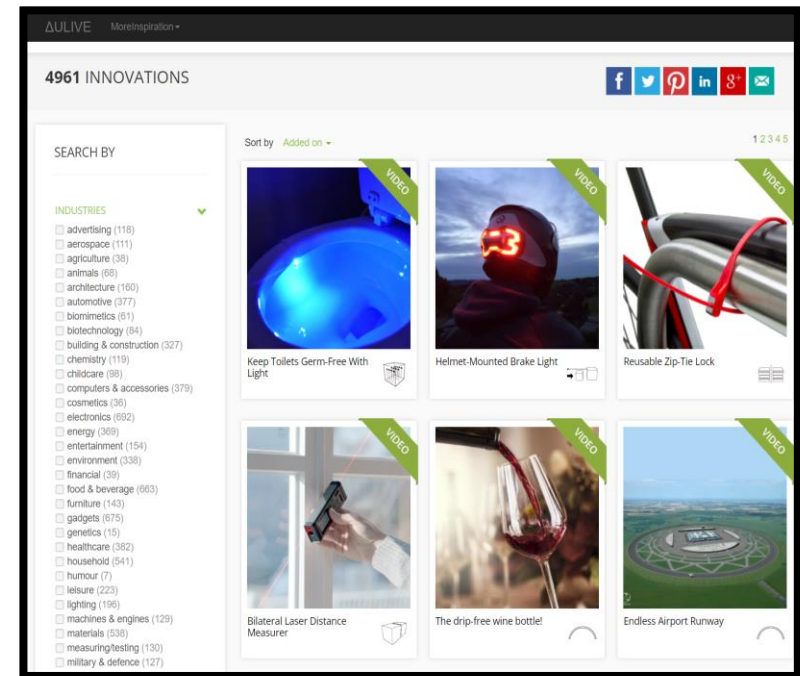
More Inspiration เป็นเว็บไซต์ที่รวบรวมนวัตกรรมในผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีจากทุกภาคส่วนและจำแนกตามวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรม โดยแบ่งตามอุตสาหกรรม (Industries) คุณสมบัติ (Properties) และคุณลักษณะหน้าที่การใช้งาน (Function) ซึ่งช่วยสร้างแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือเทคโนโลยีของเราได้ค่ะ ลองเข้าไปดูในเว็บไซต์ตามอ้างอิงด้านล่างนะคะ แล้วจะได้ไอเดียในการสร้างสรรค์เยอะเลยคะ

## วิธีการ :

ในเว็บไซต์ moreinspiration.com เก่า เป็นแนวทางที่ดีให้กับผู้ที่ทำงานในส่วนของ R&D, Product development, Product owner , Innovator หรือ Researcher ได้เป็นอย่างดีสำหรับเป็นไอเดียหรือการหาแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ สินค้า หรือนวัตกรรมใหม่ๆคะ โดยในเว็บไซต์นี้จะมีแนวทางการนำเสนอผลิตภัณฑ์ หรือแนวคิดในการพัฒนาไอเดียใหม่ๆหลายอย่าง เช่น

1. สืบค้นนวัตกรรมใหม่ต่างอุตสาหกรรม - การสะสมความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมใหม่ ๆ ลงในฐานข้อมูลเป็นประจำ สำหรับผู้ที่ทำงานด้านการพัฒนานวัตกรรม สิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งคือการหาความรู้ หรือรับรู้นวัตกรรมใหม่ๆบ่อยๆเพื่อให้เกิดไอเดีย และสร้างแรงบันดาลใจให้กับตัวเองได้คะ หลายครั้งที่เผลอไปดูนวัตกรรมอื่นๆหลายๆอุตสาหกรรมแล้วก็นั่งนิ่งว่า นวัตกรรมนี้ ถ้านำมาใช้กับสินค้า และผลิตภัณฑ์ของเรานี้จะทำอย่างไรได้บ้าง หรือบางทีเผลอไปเป็นวิทยากร ได้รับรู้เรื่องนวัตกรรมของอุตสาหกรรมนี้ พอไปอีกอุตสาหกรรมหนึ่ง ก็เกิดไอเดีย ช่วย เป็น business matching ได้ในบางครั้งเลยคะ
2. สืบค้นว่ามีอะไรใหม่ๆในอุตสาหกรรมเดียวกับเรา – ติดตามสิ่งที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมของเรา เพื่อรับรู้เทรนด์ และแนวโน้มของสินค้า ตลาด และความต้องการของลูกค้า
3. สืบค้นนวัตกรรมตามคุณสมบัติ (Properties) และ คุณลักษณะหน้าที่การใช้งาน (Function) - เพื่อนำมาศึกษา และหาวิธีการที่อาจจะสามารถประยุกต์ใช้กับสินค้า ผลิตภัณฑ์ และบริการของเราได้ การค้นหา นวัตกรรมตามลักษณะดังกล่าว จะช่วยให้เกิดไอเดีย และลองถามตัวเองได้ว่า “ เราจะสามารถประยุกต์ใช้แนวทาง หรือวิธีการนี้กับสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ของเราได้อย่างไร”

Source : <http://www.moreinspiration.com>



Source : <https://www.moreinspiration.com>



**Your limitation**

**is only**

**your**

**Imagination!**

ศศิมา สุขสว่าง (อ.เก) [www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com)

กลับสู่หน้าสารบัญ กดที่นี่



# Lotus Blossom Technique



Lotus Blossom ที่เรียกแบบนี้เพราะเวลาดอกบัวบาน กลีบดอกบัวจะบานออกจากจุดศูนย์กลาง เช่นเดียวกับวิธีการคิด จะเริ่มต้นจากจุดศูนย์กลาง ซึ่งเป็นปัญหาหรือประเด็นที่ต้องการความคิดสร้างสรรค์ แล้วค่อยๆคิดสร้างสรรค์กระจายไปยังจุดรอบๆโดยใช้วงกลมกว้าง (เปรียบเสมือนกลีบดอกบัว) กำหนดแนวคิดหลัก แล้วนำไปสู่ความคิดต่างๆต่อยอดตามมา จนทำให้ได้ความคิดใหม่ๆแพร่กระจาย ต่อยอดไปเรื่อยๆ

## วิธีการ :

1. วาดไดอะแกรม Lotus Blossom ตามรูป (หรือท่านสามารถ download ไดอะแกรม Lotus Blossom ได้ที่ [www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com))
2. เขียนหัวข้อหรือปัญหาหลักของเราไว้ตรงกลางของไดอะแกรมในรูปสี่เหลี่ยม
3. เขียนหัวข้อหรือแนวคิดหลักที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือประเด็นใหญ่ 8 หัวข้อลงในวงกลมที่อยู่รอบหัวข้อหลัก (ที่มีป้าย A-H) ซึ่งจะเป็นศูนย์กลางของดอกบัวบานดอกไม้ใหม่
4. ใช้หัวข้อแต่ละธีมทั้ง 8 หัวข้อ มาเขียนในสี่เหลี่ยมใหม่ ทั้ง 8 กล่อง ซึ่งจะกลายมาเป็นหัวข้อหลักในการสร้างแนวคิดหรือไอเดียใหม่ๆอีก 8 ประการ (ที่มีป้าย 1-8) พยายามกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์เพื่อช่วยให้ได้ไอเดียไปกรอกตามช่อง 1-8 ให้มากที่สุดเท่าที่คุณสามารถคิดได้
5. ประเมินไอเดียในแต่ละกล่องที่จะสามารถนำไปปฏิบัติได้ หรือทำ Action plan ต่อได้

## ตัวอย่าง :

หัวข้อ หรือประเด็นหลักคือ "การสร้างนวัตกรรมในองค์กร"

A การพัฒนาบุคลากรในองค์กร, B การสร้างวัฒนธรรมนวัตกรรม, C การตั้งเป้าหมายกลยุทธ์นวัตกรรม, D .....H เป็นต้น

ในหัวข้อ A การพัฒนาบุคลากรในองค์กร 1. การจัดการสัมมนาอบรมด้านนวัตกรรม 2. การจัดทีมพี่เลี้ยงโค้ชเชิงนวัตกรรม

3 - 8 ..... เป็นต้น

และทำอย่างนี้ไปเรื่อยๆจนครบทุกช่อง

Lotus Diagram

6	3	7	6	3	7	6	3	7	
2	F	4	2	C	4	2	G	4	
5	1	8	5	1	8	5	1	8	
6	3	7	F	C	G	6	3	7	
2	B	4	B	การสร้างนวัตกรรมในองค์กร	D	2	D	4	
5	1	8	E	A	H	5	1	8	
6	3	7	6	3	7	6	3	7	
2	E	4	2	A	การพัฒนาบุคลากรในองค์กร	4	2	H	4
5	1	8	5	1	การจัดการสัมมนาอบรมด้านนวัตกรรม	8	5	1	8

ศศิดา สุธงษา ๒๕๖๓ - ๒๕๖๔

Lotus Diagram



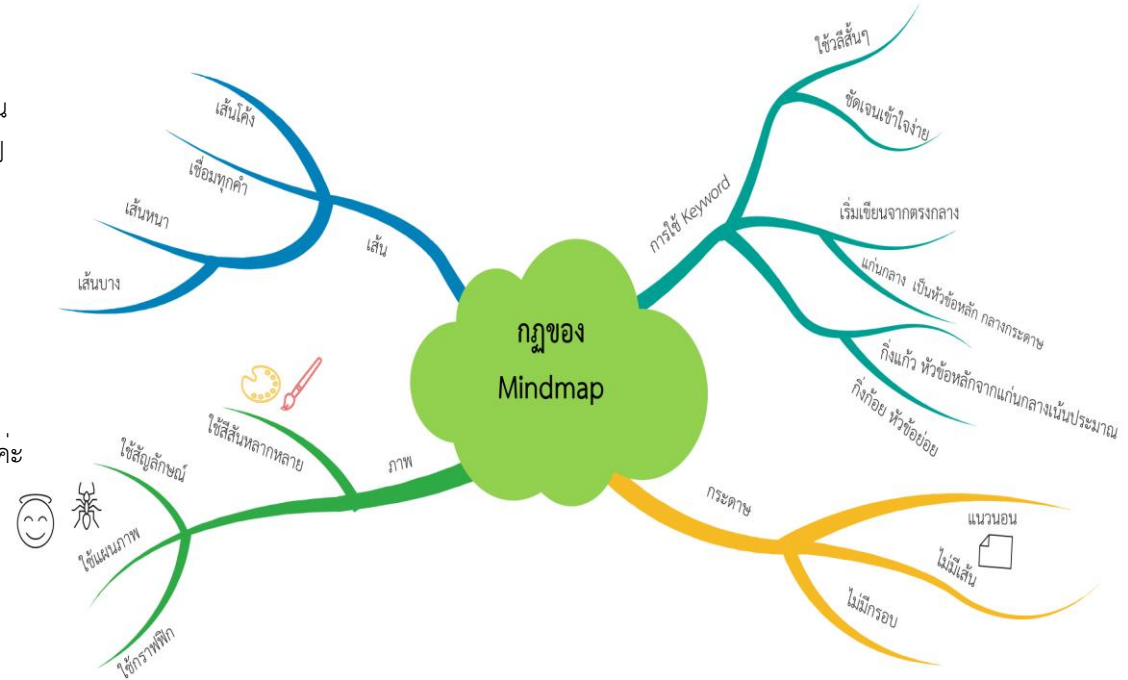
# Mindmap

Mindmap เครื่องมือในการจดบันทึกที่ใช้สมองสองซีกอย่างเต็มที่ คิดค้นโดยชาวอังกฤษชื่อ โทนี บูซาน (Tony Buzan) ซึ่งให้นิยามเครื่องมือนี้ว่า เป็น “ภาษาของสมอง” เป็นวิธีเดียวกับที่สมองคิด ใช้ได้ทั้งการนำข้อมูลเข้า (จดบันทึก) และออกจากสมอง (ระดมสมอง แสดงความคิด) มีลักษณะสำคัญคือ มีการเชื่อมโยง จากไอเดียหลักตรงกลาง แตกกิ่งออกไปเรื่อยๆ ประกอบไปด้วย “คำสำคัญ” และ “รูปภาพ” โดยองค์ประกอบเหล่านี้มีการเชื่อมโยงถึงกันด้วย “เส้น” และมีการกระตุ้นด้วยการใช้ “สี” ที่หลากหลายให้สวยงาม

## วิธีการ :

1. เริ่มวาดที่จุด “กึ่งกลาง” กระจายที่เป็นกระจายเปล่าไม่มีเส้น กำหนดหัวข้อที่ต้องการจะระดมสมอง หรือต้องการไอเดีย
2. จากนั้นระดมความคิดในแต่ละด้าน โดยการลากเส้นออกจากตรงกลาง เป็นแกนหลัก เขียนไอเดียเป็นวลีสั้นๆ ที่เป็น Key word เท่านั้น หรือใช้รูปภาพหรือวาดรูปประกอบ จากนั้นลากเส้นแยกย่อย หรือ กิ่ง เพิ่มเติมได้ เมื่อเรามีไอเดียมากขึ้น
3. ใช้สีหลากหลายสี และรูปภาพ เพื่อกระตุ้นให้สมองได้สร้างสรรค์และสวยงาม
4. เส้นหรือ กิ่ง ที่วาดออกมา ใช้เป็นเส้นโค้ง เพื่อให้ดูรื่นไหล สวยตา
5. ใช้เพียงแค่ “คีย์เวิร์ด” เท่านั้น เพื่อให้สามารถคิดไอเดียอื่นๆได้อีก

ปัจจุบัน Mindmap สามารถเขียนได้ทั้งเขียนมือ และมี App หรือโปรแกรมสำเร็จรูป ที่ช่วยให้การระดมสมองได้รวดเร็วและพร้อมเป็นผลงานได้อย่างรวดเร็วค่ะ



# Morphological Analysis



การวิเคราะห์ทางสัณฐานวิทยาได้รับการพัฒนาโดย Fritz Zwicky, Fritz & Wilson A. วิธีการนี้เป็นวิธีการที่ต่อขยายมาจาก Attribute Listing โดยเน้นเรื่องของการวิเคราะห์สัณฐานวิทยา เช่น โครงสร้าง ขนาด รูปร่าง รูปแบบ กระบวนการ ของผลิตภัณฑ์ หรือกระบวนการทำงานที่ต้องการพัฒนา แล้วนำมาจัดเรียงใหม่ เพื่อหาไอเดียที่ดีที่สุดมาประยุกต์ใช้ ลองจินตนาการดูนะค่ะ ว่า ถ้าเรามีผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากวัสดุ 4 ประเภท ในรูปทรงต่างๆ 5 รูปแบบ และมีกลไกการทำงาน 6 อย่าง ในทางทฤษฎีมีการผสมผสานวัสดุ รูปร่าง และกลไกที่เป็นไปได้ 120 ไอเดีย (4x5x6) ซึ่งไอเดียที่ได้จากการผสมผสานเหล่านี้ บางส่วนอาจจะเป็นไอเดียที่มีอยู่แล้ว บางส่วนอาจจะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ หรือนวัตกรรมเลยก็ได้ค่ะ

## วิธีการ :

1. ค้นหาและวิเคราะห์คุณลักษณะของปัญหา ผลิตภัณฑ์ บริการ ระบบ หรือกระบวนการที่เราต้องการปรับเปลี่ยนแก้ไข พัฒนาเพิ่มเติม แล้ว list รายการออกมา โดยการระดมสมอง หรือวิเคราะห์คนเดียวก็ได้
2. วิเคราะห์ส่วนประกอบที่ list รายการออกเป็นส่วนๆ นั้น แล้วคิดสร้างสรรค์ว่าจะสามารถปรับเปลี่ยน หรือเพิ่มเติมส่วนประกอบ หรือ Function อะไรเพิ่มเติมได้บ้าง
3. เรียงลำดับ และจับคู่ในแต่ละส่วนประกอบ ที่เป็นไปได้และที่ทรัพยากรเรามี หรือจัดหาได้
4. คัดเลือกและประเมินส่วนประกอบที่ตรงกับความต้องการ และสามารถพัฒนาออกมาเป็นต้นแบบ เพื่อนำไปทดสอบจริงได้

วิธีการนี้ปัจจุบันจะใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยประมวลผลนะค่ะ โดยใส่ค่าหรือรายการคุณลักษณะไป แล้วจับคู่ประมวลผลออกมา จะได้ไอเดียใหม่ๆ เยอะ มาก ซึ่งเวลาจะประเมินก็ใส่ค่า criteria ไปด้วยถ้ามีพารามิเตอร์อะไรบางอย่าง ก็จะได้ทางเลือกหรือไอเดียที่ดีที่สุดในขอบเขตที่กำหนดไว้ค่ะ

## ตัวอย่าง : ระบบเก็บผัก

แนวคิดที่ 1 อาจเป็น - ตัก > สายพานลำเลียง > น้ำจากบ่อน้ำ > ถัง > ระบบราง > ลมพัด

แนวคิดที่ 2 อาจเป็น - คันไถสามเหลี่ยม > เครื่องหมุนเหวี่ยง > น้ำจากบ่อน้ำ > ล้อ > ดันมือ

แนวคิดที่ 3 อาจเป็น - ตัก > สายพานลำเลียง > ตาข่ายสี่เหลี่ยม > ล้อ > ดันด้วยมือ

	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4
Vegetable picking device				
Vegetable placing device				
Dirt sifting device				
Packaging device				
Method of transportation				
Power source	Hand pushed	Horse drawn	Wind blown	Pedal driven

	Option 1	Option 2	Option 3	Option 4
Vegetable picking device				
Vegetable placing device				
Dirt sifting device				
Packaging device				
Method of transportation				
Power source	Hand pushed	Horse drawn	Wind blown	Pedal driven

Source : <http://advat.blogspot.com>

# Moodboard

Mood Board เป็นการรวบรวมไอเดีย และแรงบันดาลใจต่างๆโดยใช้รูปภาพ ข้อความ หรือตัวอย่างของวัตถุดิบ มาประกอบกัน ให้ตรงตามโจทย์หรือหัวข้อที่กำหนด แล้วนำเสนอออกมาเป็นแนวคิดของสินค้า ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ซึ่งจะทำให้ทางผู้คิดสร้างสรรค์ และลูกค้าได้เห็นภาพร่างที่ตรงกัน ส่วนใหญ่เราจะเห็นการใช้ Mood board ในวงการแฟชั่น หรือการออกแบบ แต่ในปัจจุบัน สามารถนำมาทำร่วมกับการทำ Storyboard เพื่อนำเสนอเรื่องราว หรือแนวคิดของต้นแบบนวัตกรรมได้เช่นกันค่ะ

## วิธีการ :

1. ตั้งหัวข้อหรือโจทย์ที่จะนำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ ว่า อยากระบุแนวทางไหน สี สัน รูปแบบอย่างไร
2. รวบรวม และหาสิ่งที่ต้องการ เช่น รูปภาพ ตัวอักษร กราฟฟิค โทนมสีต่างๆ ที่ตรงกับโจทย์ที่ตั้งไว้ในข้อ 1
3. นำมาร้อยเรียง จัดการวางองค์ประกอบให้สามารถนำเสนอไอเดียที่ตั้งไว้ได้ เพื่อให้เห็นภาพรวมของสิ่งที่กำลังจะทำ
4. ใส่คำอธิบาย เพื่อการสื่อสารเพิ่มเติม เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้าเข้าใจสิ่งที่ต้องสื่อให้ชัดเจน

หมายเหตุ : รูปภาพ ตัวอักษร กราฟฟิค โทนมสีต่างๆ สามารถจะตัดต่อและรวบรวมจากแหล่งต่างๆได้ เช่น หนังสือนิตยสาร แผ่นพับ ใบปลิว เอกสารแจก หนังสือพิมพ์ เป็นต้น หรือในปัจจุบันมีเว็บไซต์ที่ช่วยในการสร้าง Moodboard ที่สามารถใช้งานได้ฟรีและดีในระดับหนึ่ง เช่น

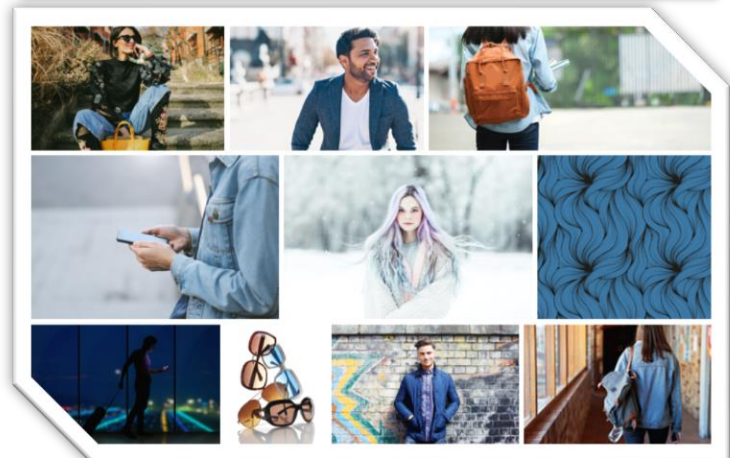
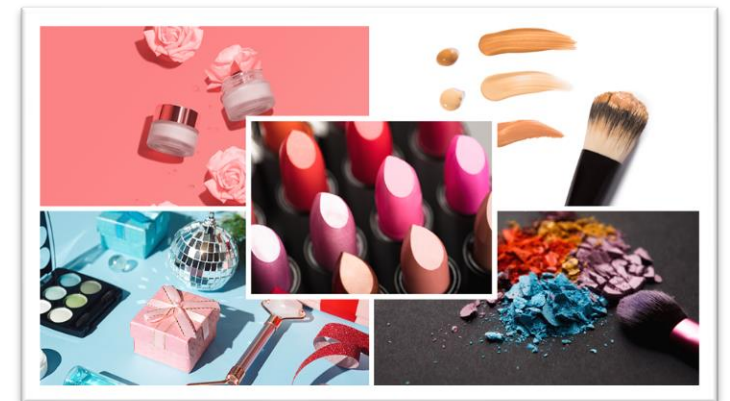
<https://milanote.com/>

<https://www.canva.com/create/mood-boards/>

<https://www.mural.co/>

<https://miro.com/templates>

เป็นต้น



# POEMS Framework



POEMS Framework เป็นแนวทางสำหรับใช้ในการสังเกต (Observation) เพื่อรับรู้ประสบการณ์ หรือทำความเข้าใจสิ่งที่กลุ่มเป้าหมายหรือลูกค้า ไม่รู้หรือไม่สามารถสื่อสารออกมาได้ หรืออาจจะไม่กล้าพูดออกมา เพื่อให้เข้าใจว่าเขามีปัญหาอะไร เขาต้องการอะไรที่แท้จริง เข้าใจในปัญหา ความต้องการ ความจำเป็น อารมณ์ความรู้สึก การกระทำที่ออกมา ความหมายในสายตาของกลุ่มเป้าหมาย ทั้งลักษณะทางกายภาพ และสิ่งที่มีความหมายในการกระทำและคำพูดที่ออกมา เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สำคัญสำหรับการเข้าใจลูกค้า หรือการยึดลูกค้าเป็นศูนย์กลาง หรือการมุ่งเน้นการสร้างประสบการณ์ที่ดีให้ลูกค้าที่เราเรียกว่า Customer Centric

## วิธีการ :

1. การสังเกตโดยใช้ POEMS Framework ใช้ร่วมกับเทคนิค [Excursion technique](#)

**P**eople /Purpose ผู้คน/จุดประสงค์ : ประชากร, บทบาท, ลักษณะพฤติกรรมและปริมาณของผู้คนในสภาพแวดล้อม

**O**bject วัตถุ : สิ่งของที่ผู้คนกำลังโต้ตอบ, รวมถึงเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์เครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ ฯลฯ

**E**nvironment สภาพแวดล้อม : การสังเกตเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม, สิ่งที่อยู่รอบๆตัวเขา, บรรยากาศ ฯลฯ

**M**essage ข้อความ : สิ่งที่เขาพูดคุย สนทนากัน , ข้อความที่ส่งให้แก่นัก

**S**ervice บริการ : บริการ, App, เครื่องมือต่างๆ ที่ใช้

2. ประมวลสิ่งที่พบ แล้วนำมาระดมสมอง หาแนวคิดใหม่ๆในการแก้ไขปัญหาให้กับลูกค้า





# Reverse Thinking

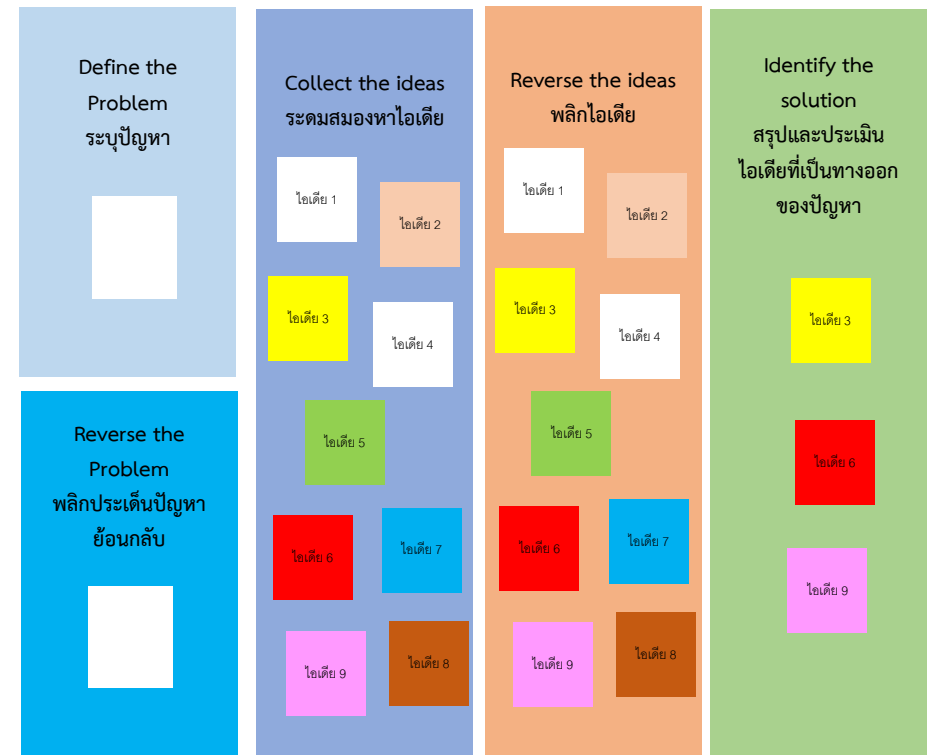
Reverse Thinking หรือการคิดในทางตรงกันข้าม บางทีจะเรียกว่า “Problem Reversal” เป็นการปรับโจทย์ปัญหาหรือประเด็นเดิมให้เป็นในทางตรงกันข้าม เพื่อให้เห็นมุมมองใหม่ๆที่เราอาจจะไม่เคยคาดคิดมาก่อน แล้วสามารถนำมาหาไอเดียหรือวิธีการที่จะช่วยแก้ปัญหาให้กับประเด็นนั้นได้

## วิธีการ :

1. เริ่มต้นด้วยการระบุปัญหา เขียนคำอธิบายเพื่อให้ชัดเจนเพื่อให้ผู้เข้าร่วมแต่ละคนเข้าใจตรงกัน
2. พลิกประเด็นปัญหาย้อนกลับ แทนที่จะคิดถึงวิธีแก้ปัญหา ให้คิดถึงสาเหตุหรือสิ่งที่อาจเกิดขึ้นเพื่อทำให้ปัญหาแย่ลง หรือคิดในทางตรงกันข้าม
3. ระดมสมองไอเดียจากคนในทีม โดยขอให้ทีมระดมแนวคิดเกี่ยวกับวิธีที่ปัญหา ซึ่งอาจจะเลวร้ายหรือเป็นความคิดที่ไม่ดี—ยอมรับทุกสถานการณ์ที่เป็นไปได้ที่ทีมของคุณสามารถคิดได้ และห้ามวิจารณ์ไอเดียคนอื่น
4. พลิกความคิดอีกครั้ง ถึงตอนนี้ คุณมีความคิดหลายอย่าง อภิปรายและย้อนกลับอีกครั้งเพื่อแก้ไขปัญหานั้น จากนั้นประเมินความคิดต่างๆเพื่อประเมินว่าแนวคิดใดเป็นไปได้ ให้กลุ่มตัดสินใจว่าทางออกที่ดีที่สุดสำหรับปัญหาเดิมของคุณคืออะไร

## ตัวอย่าง:

1. ประเด็นคือ “ทำอะไรให้ลูกค้าซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น”
2. พลิกประเด็นปัญหาย้อนกลับ “ทำอะไรให้ลูกค้าไม่ซื้อสินค้าเรา”
3. ระดมสมอง ได้ไอเดียเช่น “เพิ่มราคาให้สูงขึ้น / ทำแพคเกจแยๆ/ส่งซ้ำๆ/ไม่มีบริการหลังการขาย/ sale ไม่โทรไปคุยกับจัดซื้อลูกค้า/ ใช้วัตถุดิบราคาแพงๆพรีเมียม/ ใช้วัตถุดิบราคาถูกๆคุณภาพไม่ดี/ ไม่สร้างแบรนด์/ ไม่มีของแถม / สูตรไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น
4. พลิกความคิดจากข้อ 3 แล้วดูว่ามีประเด็นอะไรที่น่าสนใจบ้าง เช่น อาจจะเป็นเรื่องแบรนด์ลูกค้าไม่รู้จัก หรือไม่มี royalty กับเรา เพราะของเราไม่มีแบรนด์ ก็ต้องกลับมาคุยเรื่องของการสร้างแบรนด์ หรือ ถ้าเป็นประเด็นเรื่องแพคเกจแยๆ อาจจะต้องมีคู่มือการทำแพคเกจใหม่ ทั้งรูปลักษณ์ สีสี้น รูปแบบ เป็นต้น



## Reverse Thinking method

# Role Storming



Role storming เทคนิคการระดมสมองด้วยการสวมบทบาทเป็นคนอื่น เทคนิคนี้เป็นอีกวิธีหนึ่งที่ใช้ในการระดมสมองได้ โดยการสวมบทบาทเป็นคนอื่นขณะที่ระดมสมองกัน ซึ่งจะทำให้ได้ไอเดีย หรือแนวคิดของกลุ่มคนในบทบาทต่างๆ ซึ่งอาจจะต่างจากการมองในมุมมองของผู้ระดมสมองเพียงคนเดียว

## วิธีการ :

1.การสวมบทบาทใน Role storming เช่น

- สวมบทบาทเป็น ลูกค้าที่อยากได้ หรือลูกค้าที่มีปัญหาในกลุ่มต่างๆ
- ผู้บริหารในองค์กร เช่น CEO, ผู้จัดการ, หัวหน้าฝ่ายต่างๆ
- คนในอาชีพต่างๆ
- บุคคลในประวัติศาสตร์ที่มีชื่อเสียง เช่น อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์, ดา วินชี เป็นต้น

2.คิดในมุมมองของบทบาท (Role) ที่กำลังสวมบทบาทอยู่ เพื่อให้เห็นมุมมองใหม่ๆ หรือไอเดียใหม่ๆจากคนในแต่ละบทบาท

3.เขียนไอเดีย แล้วประเมินว่าไอเดียไหนที่สามารถนำไปต่อยอด และเหมาะกับองค์กรได้



## ข้อดีของ Role storming:

- ตัดความกังวลเรื่องของตัวเองในการออกไอเดีย เพราะถ้าให้ออกไอเดียในฐานะตัวเอง อาจจะกังวลว่าไอเดียตัวเองไม่ได้รับการยอมรับ หรืออาจจะกลัวอยู่ข้างในว่า จะเกิดอะไรขึ้นถ้าฉัน/ผม เสนอไอเดียนี้ออกไป แล้วคนอื่นจะมองว่าเง่า หรือคิดอะไรแปลก แต่การสวมบทบาทคนอื่นในการคิดไอเดีย บางทีจะกลายเป็นเรื่องสนุกสนานแทน และไม่ค่อยเกร็งเวลาจะเสนอไอเดียอะไรออกไป

- การยอมรับความคิดเห็นของคนอื่นที่เหนือกว่าในกลุ่มขณะระดมสมองเช่น หัวหน้าใหญ่ ลูกพี่ Talent แม้จะไม่เห็นด้วย แต่ไม่อยากขัดแย้ง แต่การเสนอแนะไอเดียโดยการสวมบทบาทคนอื่น อาจจะทำให้กล้าพูดความคิดที่แตกต่างจากคนอื่นมาก โดยไม่ต้องเกรงว่า จะเวอร์ไป หรือจะไปล้ำเส้นไป หรือบางคนอาจจะมีไอเดียดีๆ แต่เกรงว่าจะเกินหน้าเกินตาหัวหน้าก็ไม่กล้าพูด แต่การสวมบทบาทของคนอื่นๆ ทำให้กรอบเหล่านี้ที่หายไป

- มุมมองของคนอื่นๆทำให้เปิดโลก เปิดสมอง ไอเดียได้กว้างขึ้น แปลกใหม่ขึ้น ยกตัวอย่างเช่น สมมุติว่า เราสวมบทบาทเป็น CEO เพื่อหาแนวทางการพัฒนานวัตกรรม เมื่อคิดในบทบาทของ CEO ที่มีทรัพยากรในมือ เช่น จำนวนลูกน้อง งบประมาณ network การจะนำนวัตกรรมใหม่ๆอาจจะคนละแนวกับพนักงานที่อาจจะไม่มีทรัพยากรในมือน้อยกว่า และเวลาคิดอาจจะยังติดอยู่ว่าจะทำได้แค่ไหน หรือถ้าเราเป็นพนักงาน หรือสวมบทบาทเป็นมาร์ก ซักเคอร์เบิร์ก ไอเดียในการพัฒนานวัตกรรมก็อาจจะไปทางเรื่องของ IT social หรือการสร้างความผูกพันให้กับลูกค้า (Customer engagement) เป็นต้น

- เพราะแนวโน้มของคนโดยปกติ ที่มักจะสนับสนุนไอเดียที่โดดเด่น หรือชัดเจนหรือโดนใจมากที่สุด แล้วไม่คิดต่อยอดหรือนอกกรอบเพิ่มเติม การสวมบทบาทเป็นคนอื่น ทำให้คิดได้มากขึ้น และแตกต่างขึ้น

# Random Input

วิธีสุ่มคำ (Random Input) เป็นเทคนิคการคิดที่ใช้งานง่ายมาก เป็นเทคนิคที่สร้างสรรค์ที่ง่ายที่สุดและใช้กันอย่างแพร่หลายโดยผู้ที่ต้องการสร้างแนวคิดใหม่ (เช่น สำหรับผลิตภัณฑ์ใหม่)

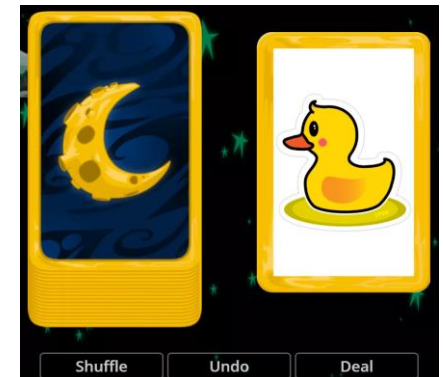
## วิธีการ :

1. เลือกสุ่มคำหรือรูปภาพ เทคนิคสำหรับการสุ่มคำ (และคำควรเป็นคำนาม) โดยเขียนคำต่างๆจำนวนมากใส่กระดาษแผ่นเล็กๆ กระดาษแข็ง ซิปโป๊กเกอร์ ลงในกล่องหรือถุงทึบ แล้วสุ่มหยิบคำหรือรูปภาพในกล่องออกมา
2. เปิดพจนานุกรม (หรือหนังสือพิมพ์) ที่หน้าสุ่มและเลือกคำมาต่อยอดคิดสร้างสรรค์
3. ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสุ่มคำ (ลอง search หาโปรแกรมสุ่มคำ โดยใช้ Keyword Random cards, Flip tiles, Open the box , Random wheel มีหลายโปรแกรมเลยคะ (เก))
4. เมื่อคุณเลือกคำ (จำนวน 5-10 คำ) แล้ว ให้ระบุที่มาหรือความเกี่ยวข้องกับคำนั้น จากนั้นใช้คำที่สุ่มมาได้ ลองจินตนาการ หาคำความสัมพันธ์ เพื่อเอาไปใช้กับการแก้ปัญหา หรือคิดอะไรใหม่ๆ ค่ะ

คำสุ่มเกือบทุกคำจะกระตุ้นความคิดในเรื่องนั้น ปฏิบัติตามความสัมพันธ์และหน้าที่ของคำกระตุ้น เช่นเดียวกับการใช้คำในลักษณะอุปมาอุปไมยคะ ข้อดีของวิธีนี้คือ ช่วยกระตุ้นสมองและทำให้สมองได้ทำงานจินตนาการ

## ตัวอย่าง :

1. คุณเป็นนักพัฒนาผลิตภัณฑ์และคำสุ่มที่คุณได้คือ ตะกร้า / กระเป๋า
2. คุณต้องเล่นกีฬาให้ลูกฟังก่อนนอน คำสุ่มของคุณคือ ดนตรี / เป็ดเหลือง
3. คุณต้องทำโปรโมชันสินค้า คำสุ่มของคุณคือ Summer/ทะเล
4. คุณต้องพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน คำสุ่มของคุณคือ เร็ว/เทคโนโลยี เป็นต้น



Source : <https://wordwall.net>

# Six Thinking Hats

Six Thinking Hats หรือที่เรา รู้จักกันดีว่า ทฤษฎีหมวก 6 ใบ เป็นแนวคิดที่ริเริ่มมาจาก ดร.เอ็ดเวิร์ด เดอ โบโน เป็นวิธีการคิดรอบด้าน เพื่อให้เห็นมุมมองหลายๆมุม เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในการทำงาน การประชุม การพัฒนานวัตกรรม การเข้าใจลูกค้า และการแก้ไขปัญหาต่างๆ six thinking hats จะช่วยรวบรวมแนวคิดรอบด้านให้เห็นภาพได้ชัดเจนที่ละด้าน ทำให้สามารถพิจารณาไอเดียใหม่ๆได้ภาพจริง และช่วยลดความขัดแย้งในการระดมสมอง หรือประชุมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ที่คิดระดมสมอง สามารถฝึกคิดได้อย่างมีขั้นตอน ซึ่งจะช่วยในการคิดสร้างสรรค์และแก้ไขปัญหาต่างๆได้ง่าย และเป็นระบบมากขึ้น

## วิธีการ :

- กำหนดปัญหาหรือประเด็นงาน ที่ต้องการคิดสร้างสรรค์ เพื่อการระดมสมอง
- ให้ผู้ร่วมระดมสมองศึกษาข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือประเด็นดังกล่าวก่อน
- ระดมสมอง โดยใช้หมวกต่างๆตามลำดับดังนี้ โดยเริ่มจาก
  - หมวกสีขาว (เน้นเรื่องข้อมูล) ให้แสดงความคิดเห็นทุกท่านจนครบเพื่อให้ทุกคนมีข้อมูลเท่ากัน
  - หมวกสีแดง - เน้นความจริงใจไม่ปิดบัง
  - หมวกสีเหลือง - ข้อดีผลสำเร็จ
  - หมวกสีดำ - ข้อเสียวิเคราะห์ข้อบกพร่อง)
  - หมวกสีเขียว - คิดสร้างสรรค์หาทางเลือกใหม่ วิธีใหม่ๆ
  - หมวกสีน้ำเงิน มองภาพรวมให้ครอบคลุม จับประเด็นสำคัญ หาข้อสรุปที่ลงตัว และการตัดสินใจที่เหมาะสม
- สรุปประเด็น และตัดสินใจ การนำไปใช้



### Blue Hat - Process

หมวกสีฟ้า –กระบวนการคิดเพื่อให้เกิดความชัดเจน ในเรื่องของความคิดรวบยอด ข้อสรุป การยุติข้อขัดแย้ง



### White Hat - Facts

หมวกสีขาว – ความจริงคิดเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ข้อมูลเบื้องต้นของสิ่งนั้นไม่ต้องการข้อคิดเห็น



### Red Hat - Feeling

หมวกสีแดง – ความรู้สึกคิดเกี่ยวกับความรู้สึก สามารถบอกได้ตรงๆ ว่าชอบ หรือไม่ชอบ ดี หรือไม่ดี โดยไม่มีเหตุผลประกอบ



### Green Hat - Creativity

หมวกสีเขียว – ความคิดสร้างสรรค์คิดเกี่ยวกับความคิดใหม่ๆ เพื่อการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้น เป็นความคิดอย่างสร้างสรรค์



### Yellow Hat - Benefits

หมวกสีเหลือง – ประโยชน์คิดเกี่ยวกับจุดเด่น สิ่งที่เป็นประโยชน์ เป็นข้อมูลในเชิงบวก เพื่อเปิดโอกาสให้พัฒนา



### Black Hat - Cautions

หมวกสีดำ – ข้อระวังคิดเกี่ยวกับจุดด้อย ข้อเสีย หรืออุปสรรค โดยที่จะต้องมีเหตุผลประกอบ ช่วยให้เห็นข้อบกพร่องหรือจุดอ่อนได้



# SCAMPER



SCAMPER- Osborn's Idea Stimulation checklists เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นมาโดย อเล็กซ์ ออสบอร์น (Alex Osborn) เป็นเครื่องมือง่ายๆ ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ โดยวิธีการนี้ จะสร้างแนวคิด ใช้เป็นคำถาม เพื่อค้นหาแนวทางที่เป็นทางเลือกที่ละแนวทางใหม่ๆ ในการแก้ไขปัญหา นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในคิดสร้างสรรค์เพื่อหาแนวทางการแก้ไขปัญหา และเพิ่มประสิทธิภาพของงาน ได้อีกด้วยค่ะ SCAMPER มาจาก S = Substitute, C = Combine, A = Adapt, M = Modify, P = Put to Another Use, E = Eliminate, R = Reverse

## วิธีการ

- 1.ระบุปัญหาหรือหัวข้อที่คุณต้องการแก้ไขหรือแนวคิดที่คุณต้องการพัฒนา หรือต้องการระดมความคิดสร้างสรรค์ อาจจะเป็นชีวิตส่วนตัวหรือธุรกิจของคุณ หรือผลิตภัณฑ์บริการหรือกระบวนการที่คุณต้องการปรับปรุงหาแนวคิดใหม่ๆ
2. หลังจากระบุหัวข้อแล้วแล้วให้ถามคำถามโดยใช้รายการตรวจสอบ SCAMPER เพื่อเป็นแนวทาง ระดมสมองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ด้วยตัวอย่างคำถาม
3. สุดท้ายดูแนวความคิดที่ได้ออกมา อะไรที่มีแนวทางเป็นไปได้ และนำไปทำต่อได้ นำไปต่อยอดเพิ่มเติมค่ะ

## SCAMPER มีรายละเอียดดังนี้

1. การหาสิ่งใหม่ๆ มาทดแทน (Substitute) การแทนที่ หรือหาส่วนใหม่ๆ หรือวิธีการใหม่มาทดแทนส่วนของปัญหา / ผลิตภัณฑ์ / กระบวนการ เช่น ใช้กรรมวิธีการผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ใช้ระบบการทำงานใหม่ๆ ใช้วัสดุใหม่ๆ ใช้พลังงานแบบใหม่ เปลี่ยนส่วนประกอบบางส่วนใหม่
2. การผสม (Combine) การผสมสิ่งที่คล้ายๆ หรือใกล้เคียงกันเข้าด้วยกัน แนวคิดเกี่ยวกับการรวมกันของสองส่วนหรือมากกว่าของโอกาสที่เกิดขึ้นจริงของคุณ (= ผสานคำว่า "ปัญหา" และ "โอกาส") เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ / กระบวนการที่แตกต่างกัน หรือเพิ่มประสิทธิภาพการรวมฟังก์ชันที่คล้ายกัน เข้าด้วยกัน รวมกับผลิตภัณฑ์อื่นๆ รวมกับอุตสาหกรรมอื่นๆ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดของใหม่ที่ดีกว่าของเดิม ซึ่งแยกกันอยู่
3. ปรับวิธีการใช้ให้ต่าง (Adapt/ use differently) คิดว่าส่วนใดของปัญหา/ ผลิตภัณฑ์/ กระบวนการ สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อลดจุดอ่อน เพิ่มโอกาสหรือคิดว่าคุณสามารถเปลี่ยนลักษณะได้อย่างไร



4. การปรับเปลี่ยน (Modify) การดัดแปลง ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง แก้ไขบางส่วนเล็กๆ น้อยๆ จากของเดิม เพื่อทำให้ดีขึ้น เช่น การปรับเปลี่ยน สี รูปทรง เสียง การเคลื่อนไหว การใช้งาน เป็นต้น
5. เปลี่ยนวิธีการใช้/ ใช้ในงานแบบอื่นๆ (Put to another use) สามารถนำผลิตภัณฑ์ / กระบวนการของคุณไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่น เราจะสามารถใช้ประโยชน์ผลิตภัณฑ์นั้นให้ต่างออกไปจากของเดิมที่เป็นอยู่ได้อย่างไร
6. การลดส่วนประกอบ/ลดคุณสมบัติ (Eliminate) การพัฒนาโดยการตัดส่วนต่างๆ หรือส่วนประกอบ หรือตัดฟังก์ชันที่ไม่จำเป็นออกบางส่วน หรือการทำงานบางส่วนออกมา เช่น โทรศัพท์รุ่นอามา ที่มีแต่ปุ่มกดขนาดใหญ่ และใช้โทรเข้าโทรออกเป็นฟังก์ชันหลักๆ ของโทรศัพท์
7. การกลับ (Reverse) ถ้าส่วนหนึ่งของปัญหา/ผลิตภัณฑ์/ กระบวนการทำงานในสิ่งที่ตรงกันข้าม หรือทำในลำดับที่แตกต่างกัน หรือในการออกแบบ กลับหน้าเป็นหลัง กลับซ้ายเป็นขวา กลับดำเป็นขาว จากบวกเป็นลบ หรือทำให้เกิดผลตรงกันข้าม สลับบทบาท เปลี่ยนสถานที่ เปลี่ยนชั่วโมง จากที่เคยมีอยู่หรือเป็นอยู่จะช่วยทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่ดีกว่าเดิมขึ้นได้

# SIT (Systematic Inventive Thinking)



เป็นวิธีคิดที่พัฒนาขึ้นในอิสราเอล โดยมีแนวทางมาจาก TRIZ ที่มีจำนวนถึง 40 ประการ มาปรับเปลี่ยนทำให้ปฏิบัติได้ง่ายกว่าและนำไปใช้ได้จริง เพื่อความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และการแก้ปัญหา (creativity, innovation and problem solving) SIT เป็นวิธีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ไม่ได้มุ่งเน้นที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง แต่เป็นกระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรมจากกระบวนการผลิตที่มีอยู่เดิม หรือทรัพยากรในขอบเขตจำกัดที่มีอยู่ เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์หรือกระบวนการใหม่ภายใต้ข้อจำกัดทางเทคนิค ซึ่งเป็นหลักการที่สามารถนำมาใช้ในการแก้ปัญหา หรือค้นหาวิธีการในการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างสร้างสรรค์ เหมาะกับข้อจำกัดทางการลงทุน และทรัพยากรที่มี เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่คาดหวังไว้

## วิธีการ :

1. ระบุ นิยาม หรือศึกษาสถานการณ์ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันให้ละเอียดก่อน ทั้งกระบวนการ Function, Feature ต่างๆ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ หรือขั้นตอนของบริการ รวมถึงทรัพยากรที่มีอยู่ หรือสามารถจัดหาเพิ่มเติมได้
2. ประยุกต์ใช้เครื่องมือของ SIT ดังรายละเอียดด้านล่าง ในการสร้างสรรค์ ผลิตภัณฑ์ภัณฑ์ปรับเปลี่ยนกระบวนการ ให้ได้ผลลัพธ์ใหม่ๆ
  - การลบออก : subtraction - การนำส่วนประกอบ ออกจากผลิตภัณฑ์
  - การรวมหน้าที่ : task unification - การเพิ่มเติม Function หรือส่วนประกอบ ให้กับกับผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่
  - การแยกส่วน division - การแยกองค์ประกอบของผลิตภัณฑ์ จากนั้นก็ปรับเปลี่ยน ประยุกต์คุณสมบัติให้ใหม่
  - การเพิ่มจำนวน : multiplication - การเพิ่มจำนวนขององค์ประกอบ หรือปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมองค์ประกอบให้มีประโยชน์ หรือ Function มากขึ้น
  - การเชื่อมโยง : attribute dependency - การเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบ แล้วเชื่อมโยง หรือผนวกกับองค์ประกอบอื่น
3. ประมวลผลไอเดียต่างๆ แล้วนำมาประเมินเพื่อนำไปพัฒนาให้เกิดขึ้นได้จริง



# Supper Powers

Supper Powers จะคล้ายกับวิธีการ Role storming เทคนิคนี้ คือการคิดในมุมมองของ Supper Powers เช่น Superman, Ironman , Spiderman เป็นต้น เพื่อให้การคิดวิธีการ ที่ออกนอกกรอบ สร้างสรรค์ และล้ำสมัยไป เพื่อให้หลุดจากข้อจำกัดต่างๆ

## วิธีการ :

1.การสวมบทบาทซูเปอร์ฮีโร่ เช่น Superman, Ironman , Spiderman อันนี้เก๋ชอบให้ใช้บทบาทของโนบิตะที่มีโดราเอมอนช่วยเสกของวิเศษค่ะ 555

2.คิดในมุมมองของบทบาทซูเปอร์ฮีโร่ (Role) ที่กำลังสวมบทบาทอยู่ เพื่อให้เห็นมุมมองใหม่ๆ หรือไอเดียใหม่ๆ จากคนในแต่ละบทบาท

3.เขียนไอเดียแล้วประเมินว่าไอเดียไหนที่สามารถนำไปต่อยอด และเหมาะกับองค์กรได้

## ตัวอย่าง:

ให้ท่านสวมบทบาทเป็น Iron man แล้วต้องมาปรับเปลี่ยนเทคโนโลยีในองค์กร ให้ทันสมัย และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ Iron man (ในตัวท่าน) จะทำอะไรบ้าง



# TRIZ 40

TRIZ เป็นทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม คิดค้นขึ้นโดยนักประดิษฐ์ชาวรัสเซีย เคนริค อัลทชูลเลอร์ (Genrikh Altshuller) และทีม TRIZ มาจากคำว่า Teoriya Resheniya Izbretatelskikh Zadach แปลว่า ทฤษฎีการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรม ที่ได้สรุปออกมาว่า นวัตกรรมต่าง ๆ นั้น มีหลักการทั้งสิ้น 40 หลักการ ซึ่งจะวิเคราะห์แนวทางออกเป็นระบบย่อยๆ และระบบย่อยนั้นก็ยังสามารถนำมารวมกัน หรือสร้างรูปแบบเป็นระบบที่ใหญ่กว่าขึ้นไปอีกจนได้นวัตกรรมใหม่ๆได้อีก

## วิธีการ :

1. การวิเคราะห์ปัญหา และรูปแบบหรือแบบแผนของปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำๆ
2. การกำหนดผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการ ( Ideal Final Result : IFR)
3. ใช้วิธีการของ TRIZ ที่สามารถแก้ไขปัญหานั้นได้ โดยการเปลี่ยนแปลงหรือจัดรูปแบบปัญหาใหม่ ปรับปรุงส่วนปลีกย่อยของระบบเดิม หรือปรับปรุงโครงสร้างหลัก หรือสร้างผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ๆออกมาเลย
4. การวิเคราะห์วิธีการที่ขัดความขัดแย้งทางกายภาพหรือทางเทคนิคได้ แล้วใช้วิธีแก้ปัญหานั้น และวิเคราะห์ขั้นตอนที่นำไปสู่การแก้ปัญหา

## ตัวอย่าง :

ผู้สูงอายุหลายคนไม่สามารถใช้โทรศัพท์รุ่นใหม่ได้ เพราะมองไม่เห็นปุ่มหรือจอที่ชัดเจน ดังนั้นจึงมีโทรศัพท์รุ่นอามา ที่ตัดส่วนประกอบออกเกือบหมด (2. Extraction) แล้วเหลือแต่ตัวเลขใหญ่ๆสำหรับกดโทรเข้าออก ปุ่มใหญ่ๆไม่ต้องใส่แว่น เป็นต้น

1. การแบ่งออกเป็นส่วนๆ (segmentation)
2. การสกัดออก (extraction)
3. คุณลักษณะเฉพาะประจำตัว (local quality)
4. ความไม่สมมาตร (asymmetry)
5. การรวมเข้าด้วยกัน (Merging)
6. การใช้งานอเนกประสงค์ (universality)
7. การซ้อนทับกัน (Nested doll)
8. คานน้ำหนัก (counterweight)
9. กระทำการต้านทานก่อน(prior counter-action)
10. การกระทำก่อน(prior action)
11. ป้องกันไว้ก่อน (cushion in advance)
12. ศักยภาพเท่ากัน (equipotentiality)
13. ทำกลับทิศทาง (do it in reverse)
14. ส่วนโค้งทรงกลม (spheroidality)
15. เป็นพลวัต (dynamicity)
16. ทำบางส่วนหรือทำเกิน (partial or excessive action)
17. เปลี่ยนแปลงสู่มิติใหม่ (transition into a new dimension)
18. การสั่นเชิงกล (mechanical vibration)
19. กระทำเป็นจังหวะ (periodic action)
20. กระทำต่อเนื้อที่เป็นประโยชน์ (continuity of useful action)
21. เร่งรัด (rushing through)
22. เปลี่ยนวิกฤติให้เป็นโอกาส (convert harm into benefit)
23. การป้อนกลับ (feedback)
24. ตัวประสาน - ตัวกลาง (mediator)
25. การบริการตัวเอง (self service)
26. การเลียนแบบ (copying)
27. การใช้แล้วทิ้ง (dispose)
28. การแทนระบบเชิงกลด้วยระบบอื่น (replacement of mechanical system)
29. ใช้ระบบนิวเมติกหรือไฮดรอลิก (pneumatic or hydraulic construction)
30. เยื่อยืดหยุ่นหรือฟิล์มบาง (flexible membranes or thin films)
31. วัสดุที่มีรูพรุน (porous material)
32. การเปลี่ยนสี (changing of colour)
33. เนื้อเดียว (homogeneity)
34. การใช้ชิ้นส่วนที่สลายและเกิดใหม่ (rejecting and regenerating part)
35. การเปลี่ยนลักษณะสมบัติ (transformation of the properties)
36. การแปลงสถานะ (phase transition)
37. การขยายตัวด้วยความร้อน (thermal expansion)
38. การเติมอากาศอย่างรวดเร็ว (accelerated oxidation)
39. สภาพแวดล้อมเฉื่อย (inert environment)
40. วัสดุผสม (composite materials)



# The Phoenix Checklist



The Phoenix Checklist พัฒนาโดย Michael Michalko Central Intelligence Agency (CIA) เพื่อให้เจ้าหน้าที่พิจารณาประเด็นปัญหารอบด้านและเพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและยาก โดยมีคำถามมากกว่า 40 ข้อเพื่อช่วยให้เข้าใจและแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน โดยให้เราได้เข้าใจปัญหาและได้มุมมองที่หลากหลายเกี่ยวกับปัญหาและครอบคลุมหัวข้อต่างๆก่อนการแก้ไข

## วิธีการ :

1. เขียนประเด็นปัญหา หรือความท้าทายที่เราต้องแก้ไข แล้วกำหนดประเด็นที่เราต้องคิดและวันที่ต้องส่งคำตอบให้ชัดเจน
2. ถามคำถาม ใช้รายการตรวจสอบของฟินิกซ์เพื่อวิเคราะห์ปัญหาหรือประเด็นความท้าทายด้วยวิธีต่างๆ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. บันทึกคำตอบ ของคำถามในแต่ละข้อ ข้อมูล แนวทางแก้ไข และแนวคิดสำหรับการประเมินและวิเคราะห์ และแผนการที่จะนำไปปฏิบัติด้วย

## ประเด็นคำถามสำหรับปัญหา (The Problem) :

- ทำไมจึงจำเป็นต้องแก้ปัญหา?
- คุณจะได้รับประโยชน์อะไรบ้างจากการแก้ปัญหา?
- อะไรคือสิ่งที่ไม่รู้จัก? อะไรที่คุณยังไม่เข้าใจ? คุณมีข้อมูลอะไรบ้าง?
- ข้อมูลเพียงพอหรือไม่ หรือไม่เพียงพอ? หรือซ้ำซ้อน? หรือขัดแย้งกัน?
- คุณควรวาดแผนภาพของปัญหาหรือไม่?
- ขอบเขตของปัญหาอยู่ที่ใด?
- คุณสามารถแยกส่วนต่าง ๆ ของปัญหาออกได้ไหม? คุณเขียนมันลงไปได้ไหม อะไรคือความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ของปัญหา? ค่าคงที่ของปัญหาคืออะไร?
- คุณเคยเห็นปัญหานี้มาก่อนหรือไม่?
- คุณเคยเห็นปัญหานี้ในรูปแบบที่แตกต่างออกไปหรือไม่? คุณรู้ปัญหาที่เกี่ยวข้องหรือไม่?
- สมมติว่าคุณพบปัญหาที่เกี่ยวข้องกับคุณซึ่งได้รับการแก้ไขแล้ว คุณสามารถใช้มันได้หรือไม่? คุณสามารถใช้วิธีการของมันได้หรือไม่?
- คุณช่วยเล่าถึงปัญหาของคุณอีกครั้งได้ไหม? เฉพาะเจาะจงมากขึ้น? กฎสามารถเปลี่ยนแปลงได้หรือไม่?
- อะไรคือกรณีที่ดีที่สุด แย่ที่สุด และเป็นไปได้มากที่สุดที่คุณสามารถจินตนาการได้?

## ประเด็นคำถามสำหรับการวางแผน (The Plan) :

- คุณสามารถแก้ปัญหาทั้งหมดได้หรือไม่? หรือส่วนหนึ่งของปัญหา?
- คุณต้องการให้มีการลงมืออย่างไร? คุณสามารถระบุสิ่งที่ไม่รู้จักได้มากน้อยเพียงใด?
- คุณสามารถได้รับสิ่งที่เป็นประโยชน์อะไรจากข้อมูลที่เรามี?
- คุณเคยใช้ข้อมูลทั้งหมดหรือไม่? คุณได้คำนึงถึงแนวคิดที่สำคัญทั้งหมดในปัญหาหรือไม่?
- คุณสามารถแยกขั้นตอนในกระบวนการแก้ปัญหาได้หรือไม่? คุณสามารถกำหนดความถูกต้องของแต่ละขั้นตอนได้หรือไม่?
- เทคนิคการคิดเชิงสร้างสรรค์ใดบ้างที่คุณสามารถใช้สร้างความคิดได้? มีกี่เทคนิค?
- คุณสามารถเห็นผล? คุณสามารถเห็นผลลัพธ์ที่แตกต่างกันกี่แบบ?
- คุณได้พยายามแก้ปัญหาด้วยวิธีต่างๆ กี่วิธี?
- คนอื่นๆ ทำอะไรกันบ้าง? • คุณเข้าใจวิธีแก้ปัญหาหรือไม่? สามารถตรวจสอบผลได้หรือไม่?
- ควรทำอะไร? จะต้องทำอะไร? ควรทำที่ไหน? ควรทำเมื่อไร? ใครควรทำ?
- คุณต้องทำอะไรในเวลานี้? ใครจะรับผิดชอบอะไร?
- คุณสามารถใช้ปัญหานี้เพื่อแก้ปัญหาอื่นๆ ได้หรือไม่?
- อะไรคือคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ทำให้ปัญหานี้เป็นเหมือนเดิมและไม่ใช่ออย่างอื่น?
- เหตุการณ์สำคัญใดที่บ่งบอกถึงความก้าวหน้าของคุณได้ดีที่สุด?
- คุณจะรู้ได้อย่างไรว่าคุณประสบความสำเร็จเมื่อใด?

Source : <https://modelthinkers.com> , <https://geniusrevive.com>

# Wishing

เทคนิคการคิดแบบคำอธิษฐาน หรือความปรารถนา นั้นจะช่วยกระตุ้นจิตสำนึกและจินตนาการเชิงสร้างสรรค์ โดยมีการสมมุติฐานว่าทุกอย่างสามารถเป็นไปได้ เพื่อสร้างแนวคิดใหม่ที่ไม่ติดกรอบ และอาจจะล้ำสมัย ไปตามจินตนาการ หรือความฝัน เทคนิคนี้เกี่ยวข้องกับการคิดถึงสิ่งที่เราต้องการมากที่สุด จะดีจริง ๆ หรือน่าสนใจ ในกรณีนี้ ให้คิดให้เหนือเหตุผล เกินจริง เกินกว่าที่ปฏิบัติได้จริงและเป็นไปได้ การฝันถึงสถานการณ์หรือวิธีแก้ปัญหาในอุดมคติ หรือบางทีก็เรียกแบบไทยๆว่า แบบเวอร์ๆ จะช่วยให้เราเราสามารถคิดไอเดียอันทรงพลังด้วยวิธีที่นำไปใช้ได้จริง สร้างสรรค์ หรือมีประสิทธิภาพมากขึ้น

## วิธีการ :

1. ระบุเป้าหมาย สถานการณ์ หรือปัญหา ที่ต้องการได้คำตอบหรือทางแก้ไขใหม่ๆ
2. ตั้งสมมุติฐานว่าทุกสิ่งเป็นไปได้ ทำความเข้าใจกับผู้เข้าสัมมนา ให้คิดออกนอกกรอบ ซึ่งจะมีการใช้เทคนิคอื่นๆร่วมด้วย เช่น Brainstorming, Role storming, Superpower หรือ What if... เป็นต้น
3. จากนั้น ตั้ง Criteria ที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์หรือจินตนาการที่จะทำให้ความปรารถนา หรือคำอธิษฐาน ออกมาเป็นความคิดสร้างสรรค์ที่เป็นรูปธรรม ด้วยกรอบความคิดที่เริ่มต้นด้วย “ฉันหวังว่า...” แล้วใช้จินตนาการสร้าง Criteria เช่น:
  - จะเกิดอะไรขึ้น ถ้าเงิน/กฎระเบียบ/กฎหมายไม่สำคัญ?
  - เราจะทำอะไรเพิ่มเติมกับสินค้าหรือบริการนี้ ถ้าฉันมีเงินทุนและทรัพยากรไม่จำกัด?
  - หากเรามีเทคโนโลยีไม่จำกัด เราหวังว่าจะพัฒนาอะไรเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ของเรา?
  - เราจะคิดทำอะไรเพิ่มเติม หากทุกไอเดียที่ผู้บริหารในองค์กรจะสนับสนุนโดยไม่มีข้อแม้ใดๆทั้งสิ้นเป็นต้น
4. หลังจากได้อิเดีย่มากเพียงพอ สัก 20-30 ไอเดีย แล้ว จึงมาตรวจสอบจินตนาการหรือความคิดแต่ละอย่างแล้ว ประเมินประโยชน์เชิงปฏิบัติที่เราจะได้รับจากไอเดียที่คิดมา ว่า ไอเดียใดสามารถนำไปปฏิบัติได้มากน้อยเพียงใด และเราจะทำให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างไร แล้วจึงค่อยไปขยายผลเพิ่มในไอเดียที่ใช้ได้
5. หากจำเป็นให้กำหนดปัญหาและชัดเจนยิ่งขึ้นอีก แล้วทำการระดมสมองอีกครั้ง

เทคนิคนี้เป็นเทคนิคที่แก้ไขในการระดมสมองหาไอเดียใหม่ๆ หากในสัมมนาผู้เข้าสัมมนาคิดได้อิเดียน้อย เพราะยังติดอยู่ในกรอบ หรือถูกขององค์กร จนไม่มีไอเดียใหม่ๆ ผลที่ได้คือได้อิเดียที่ดีๆอะล่อยค์

Source : <https://geniusrevive.com/>



**“I wish...”**

# What if...?

การถามว่า “What if...? จะเกิดอะไรขึ้นถ้า” เป็นเทคนิคการคิดนอกกรอบที่ช่วยให้เราสำรวจความเป็นไปได้และหาแนวทางใหม่ๆ ได้ การถาม What if...? “จะเกิดอะไรขึ้นถ้า” เป็นเทคนิคสากลที่นำไปผสมผสานกับเทคนิคอื่นๆ ได้ด้วย เช่น SCAMPER มีคำถามเช่น เกิดอะไรขึ้นถ้าคุณลดส่วนประกอบ? จะเกิดอะไรขึ้นถ้าคุณพยายามที่จะย้อนกลับ ...? (ดูรายละเอียดของ SCAMPER เพิ่มเติม) คำถาม What if...? นี้สามารถนำไปสู่วิธีแก้ปัญหามันที่ออกนอกกรอบได้เป็นอย่างดี รวมทั้งใช้เป็นเครื่องมือในการถามเพื่อค้นหาไอเดียใหม่ๆ เกี่ยวกับอนาคตโดยพิจารณาถึงสถานการณ์ในแง่ดีและแง่ร้ายที่อาจเกิดขึ้น เช่น จะเกิดอะไรขึ้นถ้า สินค้าและบริการของเราไม่เป็นที่นิยมใน อีก 2-3 ปีข้างหน้า? เป็นต้น

## วิธีการ :

1. สร้างคำถาม 'จะเกิดอะไรขึ้นถ้า...' ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ ผลิตภัณฑ์ สินค้าและบริการ เหตุการณ์ต่างๆ

โดยสามารถใช้คำถามเช่น:

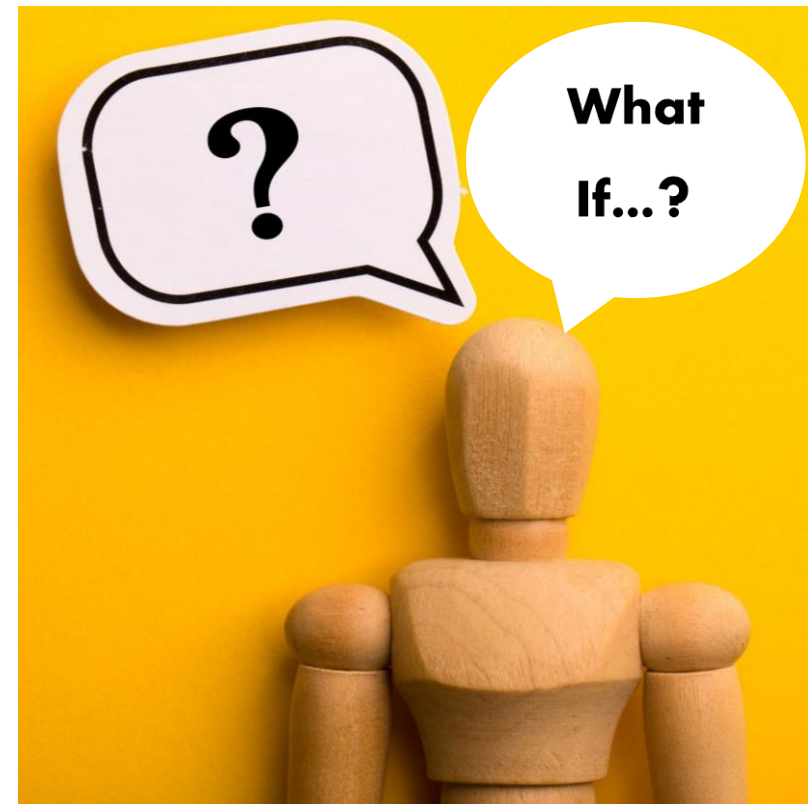
- ✓ จะเกิดอะไรขึ้นถ้า... เรามีเงินหนึ่งล้านบาทเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา?
- ✓ จะเกิดอะไรขึ้นถ้าคู่แข่งของคุณจะควมรวมกิจการกับคู่แข่งอีกรายกลายเป็นบริษัทใหญ่ที่สุดในอุตสาหกรรมของคุณ?
- ✓ จะเกิดอะไรขึ้นถ้าพนักงานที่มีความสามารถมากที่สุดของคุณจะทิ้งคุณไป?
- ✓ จะเกิดอะไรขึ้นถ้าสตาร์ทอัพใหม่เริ่มแจกผลิตภัณฑ์หลักของคุณฟรีๆ?
- ✓ จะเกิดอะไรขึ้นถ้าคุณสามารถติดต่อกับลูกค้าของคุณได้ทางเสียงเท่านั้น?

2. ระดมสมองหาคำตอบ โดยรวบรวมคำตอบกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้นของคุณ

3. สร้างระดมสมองหาความคิด ไอเดียใหม่ๆ ขึ้นตอนนี้จะต่างกับข้อ 2 โดยข้อ 2 คือหาคำตอบของคำถามก่อน ส่วนข้อ 3. จะเป็นการระดมสมองเพื่อสร้างความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ สำหรับแก้ไขปัญหานั้น หรือตอบโจทย์ประเด็นความท้าทายที่กำลังเกิดขึ้นอยู่

4. เลือกไอเดีย หลังจากที่ได้ไอเดียที่หลากหลาย แนวคิดและแนวทางแก้ไขต่างๆ จากนั้นก็เริ่มประเมินไอเดียที่สามารถนำไปใช้ในเชิงนำไปปฏิบัติได้มากขึ้น ด้วยการถามว่า 'เราทำอะไรได้บ้าง' แล้วค่อยรวบรวมไอเดียที่ใช้ได้จริงไปทำ Action plan เพื่อลงมือปฏิบัติค่ะ

**Note :** มีเว็บไซต์ที่เก๋ชอบไปอ่านเกี่ยวกับตัวอย่างคำถาม What If...? แนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ที่เว็บไซต์นี้ค่ะ [https://www.boardofinnovation.com/staff\\_picks/50-what-if-questions-to-reimagine-the-future/](https://www.boardofinnovation.com/staff_picks/50-what-if-questions-to-reimagine-the-future/) ลองไปอ่านดูนะค่ะ สนุกและได้ไอเดียเยอะเลยคะ



## บทส่งท้าย

เก้หวังว่า E-book เล่มนี้จะช่วยจุดประกายความคิดสร้างสรรค์ให้ทุกท่านให้สามารถหาไอเดียใหม่ๆไปปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์ สินค้า บริการ การทำงานหรือนวัตกรรมได้นะคะ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นเทคนิคหรือเครื่องมือในเล่มนี้เป็นเพียงวิธีการหนึ่งที่ช่วยในการคิดสร้างสรรค์เท่านั้น แต่อย่าไปติดกรอบกับเครื่องมือเยอะมากนะคะ **มั่วๆ** เอามั้งก็ได้บางที่อาจจะได้ไอเดียดีๆมากกว่าใช้เครื่องมือก็ได้ค่ะ แต่ถ้ามั่วๆแล้วยังคิดไม่ออก วิธีการในหนังสือเล่มนี้จะเป็นแนวทางช่วยให้การระดมสมอง การคิดสร้างสรรค์สนุกยิ่งขึ้น และอาจจะได้ไอเดียใหม่ๆมากขึ้นค่ะ 555

หาก E-Book เล่มนี้มีประโยชน์ฝากทุกท่านส่งต่อพี่ๆเพื่อนๆน้องๆหรือคนรู้จักด้วยนะคะ หากมีคำแนะนำ Feedback หรือข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง หรือพัฒนา E-Book เล่มนี้ให้ดียิ่งขึ้น เก้ยินดีมากๆเลยคะ (โดยสามารถติดต่อตาม Contact ที่เก้ให้ไว้ได้เลยคะ และขอขอบคุณล่วงหน้าคะ)

มีความสุข สนุก ก้กับการคิดสร้างสรรค์พัฒนานวัตกรรมนะคะ

ศศิมา สุขสว่าง-อ.เก้

[www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com)

ผู้เขียนและเรียบเรียง

## Reference

ขอขอบคุณผู้เขียนหนังสือ เว็บไซต์ และสื่อต่างๆที่เผยแพร่วิธีการและแนวคิดในการคิดสร้างสรรค์ และเก้ได้หยิบบางส่วน มาผสมผสานกับประสบการณ์ทำงานที่ผ่านมาของเก้ และได้รวบรวมและเรียบเรียงในหนังสือเล่มนี้ ดังนี้ค่ะ

- 101 activities Creative thinking teaching, by Arthur B. VanGundy
- 101 Creative Problem-Solving Techniques, by James M. Higgins
- Creative Thinking for DUMMIES, by David Cox
- TRIZ-For-Dummies by Lilly Haines-Gadd
- Creativity Tools for Divergentand Convergent Thinking by Ramon & Marc
- Mindmap by Tony Buzan
- [www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com) by Sasima Suksawang
- [https://www.researchgate.net/figure/REALIZATIONS-OF-THE-MOBILITY-SYSTEM-ELEMENTS\\_tbl1\\_312484697](https://www.researchgate.net/figure/REALIZATIONS-OF-THE-MOBILITY-SYSTEM-ELEMENTS_tbl1_312484697)
- <https://www.mycoted.com/>
- <http://advat.blogspot.com>
- <https://www.boardofinnovation.com>
- <http://advat.blogspot.com>
- <https://www.moreinspiration.com>

ฯลฯ





# ศศิมา สุขสว่าง - เก๋

วิทยากร ที่ปรึกษา โค้ช ด้านการพัฒนางองค์กรและพัฒนานวัตกรรม

ศศิมา สุขสว่าง จบการศึกษาปริญญาโทด้านวิศวกรรมศาสตร์จาก Technische Universität Dresden (<https://tu-dresden.de>) ประเทศเยอรมนี ทำงานด้าน การพัฒนานวัตกรรม การบริหารโครงการ มาโดยตลอด และเป็นหนึ่งในผู้ก่อตั้งศูนย์พัฒนาผลิตภัณฑ์ของ THTI และดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการศูนย์กว่า 8 ปี รวมระยะเวลาในการทำงานด้านวิศวกรรมวิจัยพัฒนา นักวิจัยพัฒนานวัตกรรม ที่ปรึกษา วิทยากรด้านการพัฒนานวัตกรรมและบริหารโครงการกว่า 24 ปี

ศศิมา เป็นวิทยากรและที่ปรึกษาพัฒนางองค์กร โดยใช้ทักษะการสื่อสาร ทักษะการโค้ชทั้ง Mindfulness Coaching, Life Coach , Talent Coach และ NLP Coaching จากหลายสถาบันการโค้ชที่ได้รับการรับรองระดับสากล และมีประสบการณ์ด้านการโค้ชทั้ง Training และการโค้ชตัวต่อตัวรวมทั้งเป็นโค้ชพี่เลี้ยง (Mentor Coach) และโค้ชนวัตกรรม (Innovation Coach)

ปัจจุบัน ศศิมา สุขสว่างเป็นวิทยากร ที่ปรึกษา และโค้ช ด้านการพัฒนานวัตกรรมและด้านการพัฒนางองค์กร การโค้ชและพี่เลี้ยง การบริหารโครงการนวัตกรรม ให้กับภาคเอกชนชั้นนำ รัฐวิสาหกิจ ภาครัฐ และสถาบันการศึกษา มากมาย ดูรายละเอียดและบทความแรงบันดาลใจของศศิมา เพิ่มเติมที่ [www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com)

## ข้อมูลการติดต่อ :

ศศิมา สุขสว่าง วิทยากร ที่ปรึกษา โค้ช ด้านการพัฒนางองค์กรและพัฒนานวัตกรรม

E-mail : [sasimasuk.com@gmail.com](mailto:sasimasuk.com@gmail.com)

Line ID : [sasimasuk.com](https://www.facebook.com/CreativetolInnovation)

Website : [www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com)

Tel. : 081-5609994

Facebook : <https://www.facebook.com/CreativetolInnovation>

Youtube: <https://www.youtube.com/innoinninecreativetoinnovation>

## การศึกษา :

- ปริญญาโท Master of Science (Engineering), Dresden University of Technology: ประเทศเยอรมนี ([www.tu-dresden.de](http://www.tu-dresden.de)) (Scholarship โดย DAAD: German Academic Exchange Service, Germany ([www.daad.de](http://www.daad.de)))
- ปริญญาตรีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรบุรี

## หลักสูตรสัมมนา (Training) และงานที่ปรึกษา (Consulting)

วิทยากรโดย อ.ศศิมา สุขสว่าง-เก๋

- Creative thinking, Innovation Development with Creative tools
- Design Thinking for Business Innovation
- Creative & Innovation development
- Coaching and Mentoring skill for leader
- Constructive feedback for Performance working
- Analytical Thinking, Critical Thinking
- Creative Problem Solving and Decision making
- Innovation Coaching for Leader
- Business Model and Value Proposition canvas
- TRIZ 40 and Creative tools for Innovation
- Innovation Organization management for Leader
- Strategic tools and Innovation model for New Leader

## งานโค้ช (Coaching)

- Performance Coaching and Innovation Coaching
- Innovation Coaching (One on One & Group Coaching)

สนใจติดต่อกันฝึกอบรมสัมมนา ติดต่อได้ตามที่อยู่ด้านข้างเลยคะ หรืออ่านรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ [www.sasimasuk.com](http://www.sasimasuk.com) ค่ะ

**Fail Fast,  
Fail Often,  
Fail Cheap,  
But don't Quit ,  
Success sooner**

เป็นกำลังใจให้ทุกท่านในการคิดสร้างสรรค์และพัฒนานวัตกรรมนะคะ

อ.เก้-ศศิมา สุขสว่าง

