

“Reverse”

ธนศักดิ์ พั่งอิ้ว
TRIZ Institute Thailand

the magic in TRIZ Principles

คริ๊ง ที่แล้ว ผมเขียนเกี่ยวกับ Patent Searching ซึ่งอยู่ในกลุ่มของการค้นข้อมูล เพื่อนำมาประกอบการ “คิด” ผมมักพูดเล่นๆ เสมอว่า ภาษาไทยคำว่า “คิดค้น” น่าจะเขียนผิด ที่ควรจะเป็นน่าจะเขียนคำว่า “ค้นคิด” (ย้ายนะครับ ผมคิด และพูดเล่นๆ) เพราะเหตุจากการทำงานจะพบเสมอว่า คนที่อ่านมาก เดินทางมาก พูดคุยกับผู้รู้มาก มักจะได้ข้อมูลมามาก ตอนประมวลผล หรือ “คิด” ก็จะทำให้ได้ดีกว่า ไม่ว่าจะคิดเชิงวิเคราะห์ หรือคิดไอเดียนวัตกรรมใหม่ๆ

จังหวะที่เราศึกษา ค้นคว้า อ่านเยอะ สมองมักจะคล้อยตาม

ตรรกะที่เราบันทึกเข้าไป พอจะมาคิดไอเดียใหม่ๆ เหมือนคนซื้อแว่นแบบไม่ใส่รองเท้า พอลงสนาม มีกฎบังคับให้ใส่รองเท้าก็เลยมีอาการคล้ายคนวิ่งไม่เป็น

ถ้าเป็นช่วงการทำ Problem Solving ตามระเบียบวิธี หรือตามตรรกะก็ไม่มีปัญหาครับ แต่หากต้องการสิ่งใหม่กว่าตรรกะ เราจะทำอย่างไร เราจะออกกำลังสมองอย่างไรดี

ผมขออ้างถึง 40 หลักการ สำหรับการแก้ปัญหาใน TRIZ ซึ่งเป็นเครื่องมือในการช่วยคิดนะครับ

1 Segmentation	21 Rushing Through
2 Taking out	22 Blessing in Disguise
3 Local quality	23 Feedback
4 Asymmetry	24 Intermediary
5 Merging	25 Self-Service
6 Universality	26 Copying
7 Nested Doll	27 Cheap Short-Living Objects
8 Anti-Weight	28 Replace Mechanical System
9 Prior Counteraction	29 Pneumatics and Hydraulics
10 Prior Action	30 Flexible Membranes/Thin Films
11 Cushion in Advance	31 Porous Materials
12 Equipotentiality	32 Colour Change
13 The Other Way Round	33 Homogeneity
14 Spheroidality – Curvature	34 Discarding and Recovering
15 Dynamics	35 Parameter Change
16 Partial or Excessive Action	36 Phase Transition
17 Another Dimension	37 Thermal Expansion
18 Mechanical Vibration	38 Accelerated Oxidation
19 Periodic Action	39 Inert Atmosphere
20 Continuity of Useful Action	40 Composite Materials

ตารางที่ 1 : 40 Principles ที่มา www.triz.co.uk

ในการใช้งานโดยปกติ เราอาจเปิด Contradiction Matrix หรือไม่ใช้ก็ได้แล้วแต่ความชำนาญ แต่สิ่งที่เกิดขึ้นกับผู้เริ่มเรียนรู้ใช้ TRIZ ใหม่ ๆ คือ มีตั้ง 40 ข้อ จำไม่ได้ ดูตัวอย่าง

สมองฝั่งซ้ายกลับมาทำงาน สมองฝั่งขวาก็ทำงาน แต่สมองฝั่งซ้ายยังไม่ยอมทำงาน เพราะเราอ่านรีเปลา่ครับ อย่างไรก็ตาม ใน 40 ข้อ มีวิธีจำง่าย ๆ ที่ฝึกไปฝึกมาอาจได้หลักการเดียวหรือเกิน 40 ข้อได้ มาลองดูนะครับ

ผมหยิบหลักการมาสัก 5 นะครับ

1 Segmentation
4 Asymmetry
15 Dynamics
14 Spheroidality – Curvature
33 Homogeneity

ตารางที่ 2

ผมลืมแนะนำหลักการพิเศษของงานนี้ หลักการข้อที่ 13 The Other Way Round / Do it in Reverse ครับ ชื่อไทยๆ ว่า กระจกทำกลับทาง หลักการข้อนี้มีความพิเศษในตัวมันเอง และยิ่ง “เสก” หลักการข้ออื่นได้อีกครับ

และหากมองเฉพาะตัวหลักการ Reverse เอง ได้ถูกนำไปใช้เป็นช่องว่างในการสร้างไอเดียใหม่มากมาย ไม่ได้แต่เฉพาะใน TRIZ นะครับ

Merging
Symmetry
Static
??
Composite Materials

ตารางที่ 3



ข้อความในตารางที่ 3 มาจากไหน มาจากการนำข้อความในตารางที่ 2 มา Reverse ครับ จะสังเกตว่าบางข้อตรงกับหลักการใน 40 Principles บางข้อไม่ตรง แต่เป็นประโยชน์นะครับ ไปลองเสกหลักการเพิ่มดูนะครับ

คำตอบหรือ ไอเดียทั่วไป	Reverse / Anti Solution
ชุปแข็งด้วยความร้อน	ชุปแข็งด้วยความเย็น
ใช้ล้อกลม	ใช้ล้อสี่เหลี่ยม (ไม่ตรงกันข้าม แต่ใช้ได้ครับ)
อยากทำถ่านไฟฉาย ที่พลังงานไม่มีวันหมด แต่กลัวขายไม่ได้เพราะราคาแพง และไม่มีคนซื้อซ้ำ	หากทำถ่านไฟฉายที่พลังงานไม่มีวันหมดสำเร็จ แจกฟรี เก็บค่าเช่ารายเดือน
ชงกาแฟโดยใช้น้ำร้อน	ชงกาแฟโดยใช้น้ำเย็น
ขึ้นราคาค่าโดยสารรถแท็กซี่	เปลี่ยนกฎหมายให้ใช้รถเครื่องยนต์ CC ต่ำ ต้นทุนรถจะต่ำ จากคันละมากกว่า 7 แสนเป็นประมาณ 4 แสน ค่าเช่าก็จะต่ำ ค่าเชื้อเพลิงก็ถูก
ทำกำไรเยอะขึ้น จากการปรับเพิ่มราคา	ทำกำไรเยอะขึ้น จากการลดราคา
เตารีด รีดผ้าเรียบ	เตารีด รีดผ้าให้เกิด Texture ลวดลายต่างๆ

วิธีการฝึกง่ายๆ คือ ทุกครั้งที่เจอไอเดียอะไรใหม่ๆ ให้เพิ่มเงาของไอเดียนั้นไปอีก โดยการพยายามคิด คำตอบที่อยู่ตรงกันข้าม (Reverse) พอเราฝึกแบบนี้บ่อยๆ โดยธรรมชาติ ปริมาณ ความแตกต่าง และคุณภาพของไอเดีย ก็จะเพิ่มมากขึ้นครับ และนี่คือที่มาของคำว่าค้นคิด ครับ