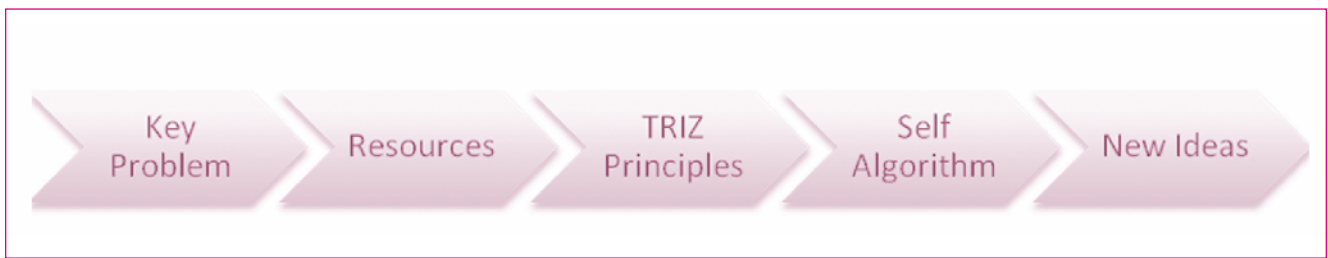


Resources Part# 1

สนะกัคดี พึ่งอ้าว

TRIZ Institute Thailand

ครั้ง ก่อน ได้พูดถึง Key Problem ประเภทนำไปสู่ไอเดียจริงๆ คือ การดึง Resources และ TRIZ Principles ในรูปแบบต่างๆ มา “ตั้งคำถาม” เพื่อนำไปสู่ไอเดียใหม่ๆ ในการสอนผมเรียกช่วงเวลานี้ว่า “เก็บไฟ”



รูปที่ 1 จาก Key Problem สู่ New Ideas

การทำงานเชื่อมโยงกันของ TRIZ Principles และ Resources นั้น ผมมักจะอธิบายในมุมมองๆ โดยการเปรียบเทียบในรูปของสมการ

$$A + B = Z$$

โดยที่ A หมายถึง ระบบเดิม, B หมายถึง “ไฟ” จากการรวบรวมทรัพยากรทั้งในระบบเดิม และนอกระบบ “+” คือ TRIZ Principles

TRIZ Principles หาอ่านได้ไม่ยาก แต่หัวข้อที่อ่านแล้วอาจไม่เข้าใจว่ากระบวนการใช้งาน ทำอย่างไรคือ Resources แต่เดิมอาจเห็นการพูดถึง Resources ดังนี้

ตารางที่ 1 Resources Table

Resources Table	Parameters		
	Sub System	Technical System	Super System
Substance			
Field			
Time			
Space			
Human			

เอกสารที่อธิบาย Resources ได้ดีฉบับหนึ่ง คือ The Concept of Resources in TRIZ: Past, Present and Future เขียนโดย Boris Zlotin and Alla Zusman Ideation International อยู่ในระดับปรมาจารย์ TRIZ เป็นเอกสารที่อธิบาย Resources ไว้หลายมุมมอง อาจจะดีที่สุดเท่าที่ผู้เขียนได้ศึกษามา และอีกเล่มคือ หนังสือ TRIZ for Engineer ใช้คำพูดว่า Resources; The Fuel of Innovation

อย่างไรก็ตาม ผู้เขียนมักใช้การจัดกลุ่มของ Resources ไว้เพียง 4 กลุ่มดังนี้

1. **Existing Resources** ตามตารางที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ทรัพยากร จากระบบเดิมที่มีอยู่ โดยแบ่งมุมมองเป็น สสาร (Substance), พลังงาน (Field), เวลา (Time), พื้นที่ (Space) ซึ่งตำราเอกสาร TRIZ ทั่วไป จะอธิบาย Resources ในรูปแบบนี้

2. **Over the time Resources** ถ้าใครเคยออกแบบ จะคุ้นกับคำนี้ เป็นการมองหา Resources จากบริบทแต่ช่วงเวลา โดยจะช่วยให้สามารถมองแบบแรกที่เราจะมอง Resources ไม่เห็นเช่น เราอาจไม่เห็นไส้กรองที่เริ่มต้น หากวิเคราะห์ในรูปแบบที่ 1

3. **Derivative Resources** ชื่อนี้คล้ายๆ By Product ของระบบเดิม เช่น ก๊าซที่เกิดจากแบคทีเรีย หรือการหมัก วิวัฒนาการ การตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์มักใช้ Resources กลุ่มนี้

4. **Technology Resources** ชื่อนี้เป็นการมองหา Function ต่างสาขาเพื่อนำมาพัฒนาหรือปรับปรุงระบบเดิม เช่นระบบบอกแรงดันลมยางรถยนต์จาก การใช้เทคโนโลยีไร้สาย เป็นต้น 