

# TRIZ จากประเทศญี่ปุ่น

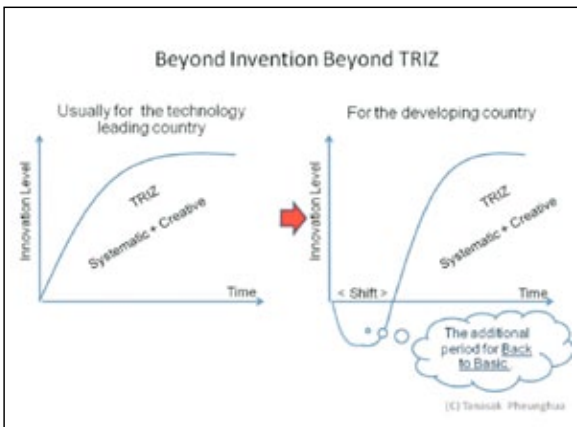


## ตอนที่ 2

อนุศักดิ์ พึ่งอ้วน

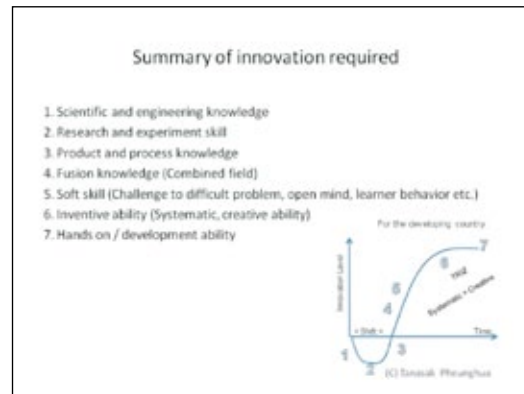
The Inventor Development Co.,Ltd.

ปี 2553 เนื้อหาที่ได้ไปนำเสนอ เป็นในส่วนของประสบการณ์และมุมมองเพิ่มเติมของการนำ TRIZ มาใช้ในประเทศไทย ผู้เขียนขออนุญาตนำมานำเสนอ เพื่อว่าอาจเป็นประโยชน์สำหรับองค์กรที่กำลังคิดจะเดินในเส้นทางนวัตกรรม



ภาพที่ 1 เปรียบเทียบมุมมองการสร้างนวัตกรรม สำหรับประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา

ในปีดังกล่าวจากประสบการณ์ระยะหนึ่งผู้เขียนพบว่า องค์กรที่กำลังสนใจและดำเนินการทางด้านนวัตกรรม มักเดินตามวิธีการที่มาจากประเทศที่พัฒนาแล้ว ผู้เขียนให้ความเห็นไว้ว่า หลายครั้งที่องค์กรควรดำเนินการ “ถอยหลังให้มันคง (Back to Basic)” ก่อนก้าวกระโดดในเส้นทางนวัตกรรม สาเหตุมาจากเราไม่ได้พัฒนาเทคโนโลยีตั้งแต่ต้นและอยู่ในฐานะฐานการผลิตมายาวนาน



ภาพที่ 2 ลำดับขั้น 7 ข้อในการก้าวไปสู่สนามนวัตกรรมอย่างยั่งยืน

ผู้เขียนแบ่งช่วงต่างๆ ของการสร้างนวัตกรรม โดยช่วงแรกๆ ต่างจากประเทศกำลังพัฒนา คือ ข้อที่ 1 ถึง 3 (Back To Basic) โดยเน้นการเข้าใจในกระบวนการ และกระบวนการผลิตและพื้นฐานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง รวมถึงทักษะการค้นคว้าและการทดลอง หลังจากนั้นกรมองหาวิทยาศาสตร์ต่างสาขามาช่วยในการพัฒนา (Fusion Knowledge) ก็จะสามารถเร่งการสร้างนวัตกรรมได้

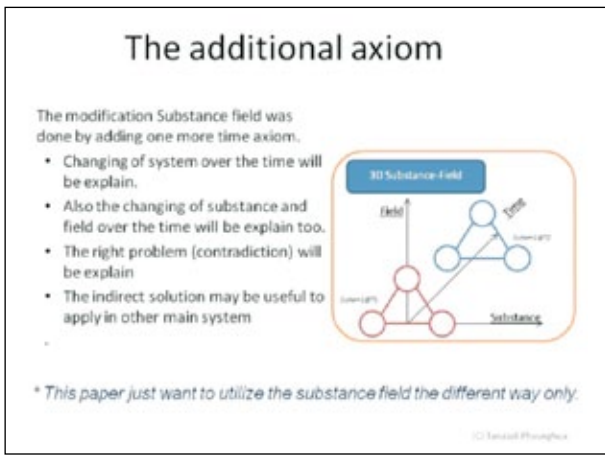
ข้อ 5 เป็นข้อที่อธิบายไว้เพื่อต่างชาติเข้าใจได้ยาก กล่าวคือด้านความรู้สึก และอารมณ์ซึ่งจากประสบการณ์ที่ผ่านมาเรื่องเล็กของประเทศอื่น กลายเป็นอุปสรรคสำคัญของประเทศไทยในการสร้างนวัตกรรม ไม่ว่าจะป็นพฤติกรรมไม่สู้งานยาก ซอบ่ง่ายๆ เร็วๆ ไม่พยายาม ไม่ชอบเรียนรู้ รวมถึงรับฟังคำตำหนิไม่ได้ และการปฏิเสธหรือดีไว้ก่อน เป็นพฤติกรรมที่ควรตระหนักว่าเรื่องเหล่านี้เป็นตัวจุดการสร้างนวัตกรรม

ในข้อ 6 จะเป็นในส่วนของ TRIZ คือ ถึงเวลาคิดใหม่ ถ้าจำเป็นจะเห็นว่า มีเรื่องราวมากมายที่บุคคล องค์กรต้องดำเนินการต่อพันเพื่องเพื่อให้ TRIZ เกิดผลสัมฤทธิ์ ในข้อที่ 7 เป็นปัญหาสำคัญ

อีกข้อคือการนำไอเดียไปปฏิบัติ องค์กรไทยๆ ไม่นัดในการลงทุน ทำต้นแบบ หรืออยากทำแต่ไม่สามารถจัดหาบางส่วนของเทคโนโลยีที่จำเป็น หรือผู้ประกอบการ (Cluster for Development) เหมือนประเทศอื่นๆ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ฯลฯ

ในปี 2554 ผู้เขียนได้มีโอกาสไปร่วมงาน Japan TRIZ Symposium 7<sup>th</sup> เป็นครั้งที่สอง และนำเสนอบทความเชิงวิชาการเกี่ยวกับเครื่องมือ TRIZ ในส่วนของกระบวนการวิเคราะห์ปัญหาที่ผู้เขียนพบรูปแบบดังกล่าวขึ้นเองจากกระบวนการแก้ปัญหาตั้งแต่ทำงานเป็นวิศวกรจนเป็นที่ปรึกษา

ในปีดังกล่าวผู้เขียนได้พบ Dr. Simon Litvin, TRIZ Master จากบริษัท Gen 3 Partners ซึ่งเป็นบริษัทรับคิดและพัฒนาต้นแบบนวัตกรรม เป็นผู้บรรยายในหัวข้อ Main Parameters of Value; TRIZ-Based Tool Connecting Business Challenges to Technical Problems in Product/Process Innovation. โดยมุ่งเน้นว่าจะทำอย่างไรเพื่อให้การพัฒนาวัตกรรมนั้นขายได้ มีผลต่อธุรกิจ ซึ่งผู้เขียนพบว่านวัตกรรมจะมีผลต่อธุรกิจนั้น เป็นมุมมองของ Function และ Voice of Customer มาทำเป็นหัวข้อ นวัตกรรม โดย Dr.Simon นิยามคำว่า Main Parameters of Value (MPV) ว่าเป็น Key Attribute of Product/Service that important to purchase decision process.



ภาพที่ 3 แนวคิด Substance – Field ที่มีการเพิ่มแกนเวลา

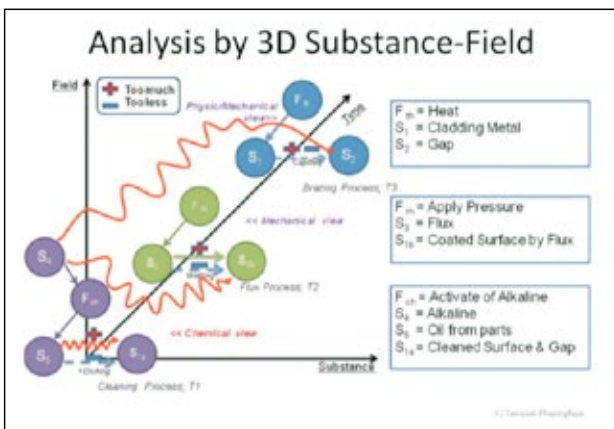
ผู้เขียนนำเสนอแนวคิดเพื่อเพิ่มความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา โดยเพิ่มความสามารถในการมองปัญหาที่เกิดขึ้นสัมพันธ์กันเมื่อเวลาเปลี่ยนไป ซึ่งมักจะพบว่าเป็นจุดอ่อนในการวิเคราะห์ปัญหาจากที่ผู้เขียนเคยประสบ และการให้คำปรึกษากับวิศวกรอีกหลายท่าน ตัวอย่างในภาพที่ 4 เป็นตัวอย่างการแก้ปัญหาที่เดิมแก้ปัญหางานเชื่อมโดยเน้นการแก้ไข Physic ทั้งความร้อน และเชิงกล แต่หากวิเคราะห์เชิงเวลาจะพบต้นเหตุมาจาก Chemical ทั้งนี้แนวคิดนี้ไม่ใช่เรื่องใหม่ใน TRIZ การวิเคราะห์ Resource เชิงเวลาเป็นพื้นฐานดั้งเดิมและเป็นส่วนหนึ่งใน ARIZ ส่วนที่ 2.3



ภาพที่ 5 Dr. Simon Litvin; TRIZ Master ในวันที่มาเที่ยวชมวัดพระแก้ว

Dr.Simon Litvin เป็นนักเรียนที่อายุน้อยที่สุดของ Altshuller. Dr.Simon เป็นหนึ่งในบุคคลที่สร้าง Software “TechOptimizer” ปัจจุบันถูกขายไปให้กับบริษัทของชาวอเมริกา และเปลี่ยนเป็นชื่อ “Goldfire” เป็นซอฟต์แวร์เพื่อผู้พัฒนานวัตกรรมในแนว TRIZ หลังจากนั้นก่อตั้ง GEN 3 Partners USA และมีห้องวิจัยและทดลองที่เมือง St.Petersburgs ประเทศรัสเซีย Dr.Simon เคยมาประเทศไทยหลายครั้งเพื่อติดต่อกิจการกับบริษัทชั้นนำในประเทศ ระหว่างการเดินทางในประเทศไทยซึ่งมีอากาศร้อน Dr.Simon ได้กล่าวว่าจะกลับไปทำน้ำดื่มที่เย็นเฉพาะตอนดื่ม จะได้ไม่ต้องแช่เย็นนานๆ และอยากทำยาเพื่อทานแล้วไม่ร้อน จะได้ไม่ต้องเปิดแอร์ซึ่งมองว่าเป็นการสะสมความร้อนในอากาศ นี่เป็นตัวอย่างไอเดียสนุกๆ ระหว่างเดินทาง

บทความถัดไปผู้เขียนจะแนะนำ Dr.Daniel Sheu จากประเทศไต้หวัน ซึ่งได้รับคำชมในวงการถึงความทุ่มเทและเป็นผู้ชื่นชอบในการใช้เครื่องมือ Trimming และ TS Yeoh ประเทศมาเลเซีย ในการใช้ TRIZ ในบริษัท INTEL ซึ่งได้มีโอกาสพบ และทำความรู้จักในงาน Japan TRIZ Symposium ครั้งนี้เช่นกันรวมถึง SCG องค์กรหนึ่งเดียวจากประเทศไทยที่ไปนำเสนอผลงานนี้เช่นกัน



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการใช้งาน Substance – Field ที่มีการเพิ่มแกนเวลา