

สร้างสรรค์ความคิด พิชิตปัญหา

(TRIZ it!)

ตอนที่
2

จะวัดความลึกของแม่น้ำได้อย่างไร

พศ.ไตรสิทธิ์ เบญจบุญยสิทธิ์ TRIZ Institute Thailand (trizit.org)

>>>TRIZ ไม่ใช่เรื่องใหม่ เป็นเรื่องที่เกิดขึ้นในประเทศรัสเซียมากกว่า 50 ปี แต่เพิ่งจะเป็นที่รู้จักกันในโลกภายนอกได้ไม่นาน ภายหลังจากที่ระบบสังคมนิยมในสหภาพโซเวียตล่มสลายลง TRIZ ได้แพร่หลายสู่ยุโรปและอเมริกาและถูกถ่ายทอดเข้ามาสู่เอเชียโดยประเทศญี่ปุ่น ในเวลาไม่ถึง 10 ปีมานี้เอง บริษัทใหญ่ๆ ในประเทศเกาหลี เช่น ซัมซุง ได้ใช้ TRIZ ในการสร้างสรรค์ความคิดเพื่อแก้ปัญหาพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จนสามารถลดต้นทุน ทำกำไรได้มหาศาล

TRIZ เกิดขึ้นในยุคสงครามโลก ตามมาด้วยยุคสงครามเย็น แนวคิดและเครื่องมือต่างๆ ของ TRIZ ถูกนำไปใช้ในการพัฒนาอาวุธยุทโธปกรณ์อยู่ไม่น้อยนอกเหนือจากที่ถูกเอาไปใช้ในการแก้ปัญหาทางด้านเทคนิคและอุตสาหกรรม TRIZ ได้สร้างความเจริญรุ่งเรืองให้กับงานด้านวิศวกรรมของสหภาพโซเวียตในอดีต เครื่องมือต่างๆ และแนวคิดของ TRIZ ยังเป็นประโยชน์สำหรับการแก้ปัญหาในปัจจุบัน และจะทวีความสำคัญเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นในอนาคตอันใกล้

อัลต์ ชูลเลอร์ ได้ค้นคว้าพัฒนาเครื่องมือในการสร้างสรรค์ความคิดเพื่อการแก้ปัญหาอยู่หลายตัว ตัวหนึ่งคือ Effects ซึ่งเป็นการรวบรวมหลักการทางฟิสิกส์ เคมีและเรขาคณิตขึ้นมาเพื่อให้สะดวกต่อการนำไปใช้ในการแก้ปัญหา หลักการเหล่านี้มีหลายข้อที่เรียงกันในระดับ ม.ต้น อัลต์ชูลเลอร์ได้พยายามตั้งใจยกขึ้นมาให้เด็กนักเรียนในรัสเซียได้ฝึกนำความรู้ที่เรียนมาใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพื่อการแก้ปัญหาดังตัวอย่างต่อไปนี้

โจทย์ : จะวัดความลึกของแม่น้ำได้อย่างไร

เครื่องบินลำหนึ่งบินเลียบไปตามลำแม่น้ำเพื่อที่จะวัดความลึกของแม่น้ำ เพื่อยกพลข้ามแม่น้ำในจุดที่ตื้นที่สุด โดยเครื่องบินจะทำการวัดเป็นจุดๆ ตรงใจกลางร่องน้ำ แต่แต่ละจุดห่างกัน 100 เมตร เป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร รวม 11 จุด เพื่อหาจุดที่ตื้นที่สุด โดยใช้เครื่องมือง่ายๆ ที่ทำขึ้นได้เอง...ให้ลองคิดว่าจะใช้หลักการทางฟิสิกส์ เคมีและเรขาคณิตอะไรได้บ้างในการสร้างสรรค์ความคิด พิชิตปัญหานี้

โจทย์ข้อนี้เคยมีคนคิดแก้ปัญหาโดยใช้ลูกตุ้มผูกลูกโป่งโยนลงน้ำ แล้ววัดความลึกจากเชือกที่ลอยพ่นน้ำ ซึ่งฟังดูเข้าท่า แต่ยังไม่ถูกต้องทีเดียวนัก เพราะน้ำไหลอยู่ตลอดเวลาและมีสีขุ่นจนไม่เห็นท้องน้ำ



www.trizit.org | E-mail : trizit@trizit.com

TRIZ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการแก้ปัญหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่... (The rest of the text is extremely blurry and illegible due to low resolution and image quality.)

13731

