



วิฑูรย์ สิมะโชค
ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม

วิถีแห่ง TQM

ตอน เครื่องมือเบื้องต้น (8)

ผังแสดงเหตุและผล (Cause and Effect Diagrams)

ความหมาย

ผังแสดงเหตุและผล คือแผนภาพที่แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ (Effect) กับสาเหตุ (Cause) ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์นั้นๆ

ลักษณะของผังข้างต้นยังมีชื่อเรียกอีกว่า **ผังก้างปลา (Fish Bone Diagrams)** หรือผังอิชิคาว่า (Ishigawa Diagrams)

วัตถุประสงค์

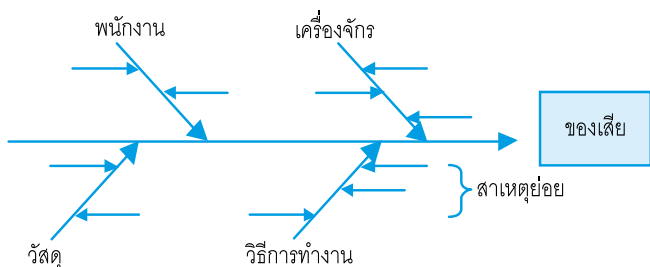
1. แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสาเหตุ องค์ประกอบต่างๆ ที่ทำให้เกิดผลลัพธ์นั้นๆ (มักเป็น "ผลลัพธ์ที่ไม่พึงปรารถนา" หรือผลลัพธ์ที่ไม่อยากให้เกิดขึ้น)
2. กำหนดแนวทางการแก้ปัญหาที่สาเหตุ

วิธีการ

1. ระบุผลลัพธ์ที่ต้องการหรือไม่ต้องการให้บรรลุ โดยอยู่ปลายสุดของลูกศร
2. ระบุสาเหตุ องค์ประกอบที่ทำให้เกิดผลลัพธ์นั้นๆ ลักษณะเป็นกิ่งก้าน พุ่งเข้าหาลูกศรหลัก
 - ทั้งนี้อันประกอบ หรือสาเหตุหลักที่นิยมใช้ในแผนผังสาเหตุและผล คือสัญลักษณ์คำว่า 4M

Man	-	คน
Machine	-	เครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์
Material	-	วัตถุดิบ วัสดุ
Method	-	วิธีการทำงาน

3. ระบุสาเหตุย่อยลงในกิ่งสาเหตุหลัก
4. กำหนดความสำคัญของสาเหตุหลักต่างๆ และหามาตรการแก้ไข



ผังพารีโอ (Pareto Diagrams)

ความหมาย

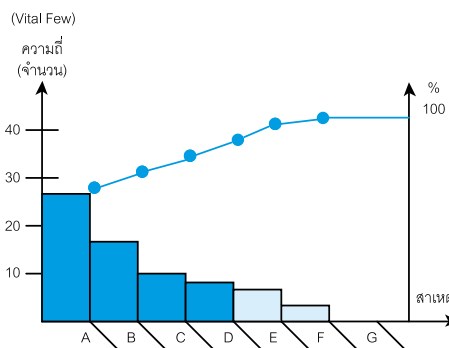
คือแผนภาพที่ใช้สำหรับตรวจสอบปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในสถานที่ทำงาน หรือโรงงานว่าปัญหาใดสำคัญที่สุดและลดหลั่นถัดไปตามลำดับโดยนำปัญหา สาเหตุ มาจัดหมวดหมู่ แบ่งแยกประเภทแล้วเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปหาน้อย แสดงขนาดความสำคัญมากน้อยด้วยการใช้กราฟแท่ง ส่วนค่าสะสมให้แสดงด้วยกราฟเส้น

วัตถุประสงค์

1. แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของปัญหาต่างๆ ว่ามีมากน้อยเพียงใด เพื่อเลือกแก้ปัญหาที่ก่อนหลัง
2. แสดงให้เห็นว่าแต่ละปัญหามีอัตราส่วนเท่าใดเมื่อเทียบกับทั้งหมด

วิธีการ

1. หาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาโดยจัดหมวดหมู่ หรือแยกเป็นประเภทต่างๆ
2. เก็บข้อมูลของสาเหตุจากข้อ 1 ตามเวลาที่กำหนด
3. คำนวณข้อมูลของแต่ละสาเหตุที่ได้ออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ โดยเทียบกับข้อมูลทั้งหมด
4. เขียนกราฟแท่ง โดยใช้แกนนอนแสดงสาเหตุ แกนตั้งเป็นเปอร์เซ็นต์ แล้วเขียนกราฟแท่งเริ่มเรียงสาเหตุจากเปอร์เซ็นต์สูงๆ ลดหลั่นลงตามลำดับ
5. ลงมือแก้ปัญหาโดยพิจารณาแก้ที่สาเหตุสำคัญไม่กี่ประการ



อ่านต่อฉบับหน้า