

วิชาบุโรวี วิชาไทย วิชาโลก



ดร.ปรีทรรณ ปันอุบรรณภัก

ท่านสมาชิก และผู้อ่านที่รักทุกท่านครับ เรากำลังศึกษาหนังสือภาษาญี่ปุ่นเกี่ยวกับโตโยต้าในชื่อภาษาอังกฤษว่า “COST” THE TOYOTA WAY ภาษาญี่ปุ่นใช้ชื่อว่า トヨタの原価 เขียนโดยคุณ Toshio Horikiri ผมน้อย ๆ “ถอดความ” และเรียบเรียงมาแล้วสู่กันฟังไปนะครับ คุณ Horikiri เขียนหนังสือเล่มนี้ในรูปแบบของการพูดคุยกับผู้อ่าน ดังนั้น คำว่า “ผม” ในเนื้อหาข้างล่างนี้จะหมายถึงคุณ Horikiri ผู้เขียนนะครับ

คราวที่แล้วเราคุยกันถึงเรื่องของระบบอัตโนมัติที่เรียกเป็นภาษาญี่ปุ่นว่า Jidoka เสริมด้วยแนวคิดประดิษฐ์กรรมเพื่อทำให้ได้ระบบที่ลงทุนต่ำประสิทธิผลสูงที่เรียกว่า Karakuri ที่ได้แนวคิดมาจากตุ๊กตาส่งถ้วยชาสมัยโบราณ เราลองมาดูแนวคิดการป้องกันของเสียโดยการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจกับพนักงานที่เรียกกันว่า “ตลาดนัดเช้า-ตลาดนัดเย็น” กันนะครับ

จุดสำคัญของ “ตลาดนัดเช้า-ตลาดนัดเย็น” คือแนวความคิดเกี่ยวกับ Gemba-Gembutsu หรือ “จุดเกิดเหตุและวัตถุพยาน”

มาตรการที่เป็นรูปธรรมสำหรับการไม่ทำของเสียออกสู่ตลาดพร้อมทั้งลดต้นทุนได้ในเวลาเดียวกันนั้นไม่สามารถปฏิบัติได้จริงทีเดียวหรือ?

ในภาคปฏิบัติแล้วจะสามารถทำได้นะครับ ผมได้อธิบายวิธีการต่าง ๆ ไปบ้าง

แล้วเช่น “การทำกระบวนการของตนเองให้สมบูรณ์” ในที่นี้จะได้นแนะนำอีกวิธีหนึ่งที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย คือ การเปิด “ตลาดนัดเช้า-ตลาดนัดเย็น” ครับ

ขอเกริ่นเบื้องต้นไว้ก่อนว่า**มาตรการในการจัดการกับของเสียโดยสมบูรณ์นั้นไม่มีหรอกนะครับ** ขอให้เข้าใจในเบื้องต้นว่าสิ่งที่จะพูดถึงต่อไปนี้เป็น**วิธีหนึ่งที่มีประสิทธิผลในการป้องกันการเกิดของเสียครับ**

สิ่งที่เรียกว่า “ตลาดนัดเช้า-ตลาดนัดเย็น” ที่โตโยต้านำมาประยุกต์ใช้นั้นคือการนำเอาของเสียที่เพิ่งเกิดขึ้นสด ๆ ร้อน ๆ มาวางเรียงรายในห้องหรือที่มุมใดมุมหนึ่ง เพื่อแสดงให้เห็นงานได้เห็นเห็นว่า “วันนี้มีของเสียเหล่านี้เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตแล้วนะ”

สิ่งที่นำมาแสดงคือ**ส่วนใดส่วนหนึ่งของรถยนต์ที่เป็นของเสีย หรือบริเวณที่ไม่สามารถจะติดตั้งชิ้นส่วนที่ปกติจะต้องติดตั้งเข้าไปได้** โดยบ่งชี้อย่างชัดเจนว่า**บริเวณนี้เกิดของเสีย บริเวณนี้มีรอยขีดข่วนหรือบาดแผลอยู่... ทำให้พนักงานผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทั้งหลายเห็นกับตาของตนเอง**

เมื่อมองเห็นจุดหรือบริเวณที่เป็นของเสียนั้น ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการผลิตชิ้นส่วนนั้น ๆ มักจะสามารถประเมินได้คร่าว ๆ ว่าสาเหตุเกิดมาจากอะไร นำไปสู่การจุกคิดได้ว่า

“ลองทำตามมาตรการแก้ไขนี้ดูน่าจะดี”

หากการจัดนิทรรศการของเสียนี้จัดในช่วงเช้าก็จะเรียกกันง่าย ๆ ว่า “ตลาดนัดเช้า” แต่หากจัดในช่วงเย็น ก็จะเรียกว่า “ตลาดนัดเย็น” ครับ

ในขั้นของการทดลองผลิตก่อนเข้าสู่ช่วงผลิตที่ละจำนวนมากหรือ mass production นั้น มักจะเกิดของเสียมากมาย จึงทำให้เกิด “ตลาดนัดเช้า-ตลาดนัดเย็น” แทบทุกวันละครับ แต่เมื่อเข้าสู่ช่วงการผลิตจำนวนมากแล้ว กระบวนการผลิตจะค่อนข้างมีเสถียรภาพ เกิดของเสียน้อยลงโดยปรกติแล้วความถี่ของการเปิดตลาดนัดก็จะเหลือประมาณสัปดาห์ละครั้งเท่านั้น

ลักษณะเด่นของโตโยต้าในการใช้วิธีการ “ตลาดนัดเช้า-ตลาดนัดเย็น” นี้ คือการทำมาตรการช่วยลดและขจัดของเสียด้วยหลักการของ Gemba-Gembutsu หรือ “จุดเกิดเหตุและวัตถุพยาน” นี้แหละครับ

ในทางปฏิบัติคือการนำเอา**รถยนต์ที่ผลิตจริง ๆ ในสายการผลิต มาแสดงในโรงงานที่ผลิตรถยนต์คันนั้น ๆ ให้พนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการผลิตรถคันนั้น ๆ มาเห็นของเสียที่เกิดจากการผลิตแต่ละจุด แต่ละชิ้นด้วยตาตนเอง**

นั่นคือ ณ จุดเกิดเหตุจริง นำเอาวัตถุพยานของจริง มาให้ผู้ที่เกี่ยวข้องผลิตจริงได้ “มองเห็น สัมผัสได้ รู้สึกได้”

เพื่อวินิจฉัยถึงสาเหตุการเกิดของเสียและ
มาตรการแก้ไขที่เป็นรูปธรรม

ซึ่งจะแตกต่างจากการนำผู้เกี่ยวข้อง
มาประชุมรวมกันในห้องประชุมแล้วถกกัน
ต่อหน้าจอที่แสดงข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์
เพราะการประจักษ์ถึง “วัตถุพยาน ณ จุด
เกิดเหตุ” จะกระตุ้นให้ถูกใจคิดถึงเรื่องราว
ต่าง ๆ ได้อย่างมากมาย

**ทำไมถึงไม่สามารถจะพึ่งพา
อาศัยข้อมูลทางสถิติเพื่อจะควบคุม
คุณภาพผลิตภัณฑ์ได้?**

คำกล่าวที่มีความหมายเหมือนกับ
คำว่า “การพินิจพิจารณาวัตถุพยาน” คือ
“การควบคุมด้วยการมองเห็นเพื่อสร้าง
คุณภาพ”

ถ้าเป็นในโรงงานคำกล่าวนี้ก็จะ
หมายถึงการติดกระดาษที่แสดงข้อมูลด้าน
ของเสียที่เกิดขึ้นหรือแผนงานการปรับปรุง
คุณภาพไว้ที่กระดานประกาศข้าง ๆ สาย
การผลิต (จะได้อธิบายรายละเอียดใน
ตอนต่อไปที่เกี่ยวข้องกับ “วิธีการห้องใหญ่”) ซึ่งจะช่วย
ให้สามารถสื่อสารให้พนักงาน
ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดทราบถึงชนิดและ
จำนวนของเสียที่เกิดขึ้น หรือความก้าวหน้า
ของกิจกรรมการปรับปรุงคุณภาพว่าเป็น
อย่างไร

สิ่งที่อยากจะขอเรียนเตือนท่าน
ทั้งหลาย ณ ที่นี้ คือ **อย่าวางใจพึ่งพา
อาศัยวิธีการจัดการข้อมูลเชิงสถิติมาก
เกินไปนะครับ**

พวกเรา มักจะเห็นบริษัทต่าง ๆ ที่
พึ่งข้อมูลทางสถิติมาบริหารจัดการปัญหา
ของเสียที่เกิดขึ้น แต่ทว่า การใช้ข้อมูลทาง
สถิติเกี่ยวกับของเสียเพื่อจะพิจารณาค้นหา
สาเหตุที่ทำให้เกิดของเสีย **โดยเฉพาะอย่างยิ่งสาเหตุที่มา
จากพนักงานทำงานผิด**

“เพื่อแสดงให้เห็นพนักงานได้เห็นว่า วันนี้มีของเสียเหล่านี้เกิดขึ้นใน กระบวนการผลิตแล้วนะ”

**พลาดหรือ Poka Miss นั้นจะไม่สามารถ
แสดงให้เห็นได้จากการวิเคราะห์ทาง
สถิติหรอกครับ**

สุดท้ายแล้ว สาเหตุที่ยบย้อยที่ว่า
พนักงานที่กำลังทำงานอยู่นั้นคิดอะไร
อยู่จึงทำให้เกิดของเสีย นั้น การวิเคราะห์
ข้อมูลทางสถิติของของเสีย นั้นจะ
ไม่สามารถแสดงให้เห็นสาเหตุดังกล่าวได้
หรอกครับ นั่นคือ จะขุดลงไปถึงสาเหตุที่แท้
จริงนั้นจะยากเย็นมากครับ

**เมื่อไม่ทราบถึงสาเหตุที่แท้จริง
ย่อมไม่สามารถจะกำหนดมาตรการ
ภาคปฏิบัติที่เป็นรูปธรรมได้**

สรุปว่า ต้องยึดหลักของ “จุดเกิด
เหตุและวัตถุพยาน” ให้มั่น จึงจะสามารถ
หาสาเหตุที่แท้จริงของของเสียได้

**จะดำเนินการวิธีขจัดความ
สูญเสียเปล่าหรือมูตะในขั้นตอนการ
ออกแบบได้อย่างไร... ให้ใช้ข้อมูล
ป้อนกลับจากหน้างาน (Gemba)
เพื่อขจัดความสูญเสียเปล่าให้หมดไป**

ในบรรดาวิธีการขจัดความสูญเสียเปล่า
ทั้งหลายนั้น กล่าวกันว่า “การลดค่าใช้จ่าย
วัสดุ” เป็นวิธีการขจัดความสูญเสียเปล่าที่มี
ประสิทธิผลมากที่สุด

ยกตัวอย่างเช่น ในกระบวนการ
พันและเคลือบสีตัวถังรถยนต์จะแบ่งเป็น 4
ขั้นตอน (รองพื้น พันสีชั้นล่าง พันสีชั้นบน
พันเคลือบสีโปรงใส) ในปัจจุบันนี้จะประยุกต์
ใช้หุ่นยนต์พันเคลือบสีในห้องที่ปิดมิดชิด
เพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นมาจับที่ตัวถัง
ด้วยเหตุนี้จึงแทบจะไม่มีโอกาสที่จะมอง
เห็นขั้นตอนการพันเคลือบสีตัวถัง

แต่ทว่า จากการสังเกตดูบริเวณที่
ก่อสร้างอาคารที่มีการพันสี เราจะเห็นสีที่
เป็นละอองฟุ้งกระจายทั่วไป เมื่อตกลงไป
ที่พื้นก็จะจับติดเป็นชั้น ๆ จนเหนอะหนะ
เต็มไปหมด

สีที่ตกลงไปติดพื้นนั้นไม่สามารถ
จะนำกลับมาใช้เป็นสีเคลือบผิววัสดุที่
ต้องการได้อีกต่อไป จึงเห็นได้ชัดเจนว่านี่
คือ**วัสดุที่สูญเสียเปล่า**อย่างแน่นอน

เมื่อทดลองวัด “ผลได้” หรือ yield
ของสีพันเคลือบตัวถัง (ค่าอัตราส่วน
ระหว่างปริมาณของสีที่พันเคลือบจริง
ต่อปริมาณของสีทั้งหมดที่ใช้) จะได้ค่า
ประมาณ 50-60% ซึ่งเห็นได้ชัดว่าต่ำมาก
หรือเกิดความสูญเสียเปล่าสูง

จากผลการทำ “โคเซ็น” กระบวน-
การพันเคลือบสี ในปัจจุบันใช้การพัน
เคลือบสีด้วยระบบไฟฟ้าสถิตย์ ทำให้ค่า
“ผลได้” เพิ่มขึ้นเป็น 90% สามารถขจัด
ความสูญเสียเปล่าได้อย่างมากมาย ซึ่ง
นำไปสู่การลดต้นทุนการผลิตได้สูงมากครับ

