

จังหวะเพลง Symphony ระบบ Lean และ Takt Time

กฤตชัย อนรรธมณี

Lean and Productivity Consultant
kritchai.a@gmail.com



ทุก ท่านคงเคยเห็นวาทยกร ที่ยืนอยู่หน้านักดนตรีวง Orchestra พร้อมกับกวัดแกว่งแขนไปมา เคยนึกสงสัยไหมครับ เพลง Symphony ที่ไม่มีวาทยกรจะเป็นอย่างไร ?

บทบาทหนึ่งที่สำคัญมากของวาทยกรผู้ควบคุมวง คือ การให้ “จังหวะ” เพลงกับนักดนตรี หากขาดการควบคุม เครื่องดนตรีแต่ละชิ้นเล่นไปตามจังหวะของตัวเองแล้ว เสียงที่ออกมาจากทั้งวงคงไม่สามารถสอดประสาน เป็นดนตรีอันไพเราะได้

การจัดการองค์กรหรือธุรกิจใดก็ตาม เป้าหมายหลักข้อหนึ่งคือ การสร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ความไม่สมดุลจะนำปัญหา และเพิ่มงานที่ไม่จำเป็นมากมาย

ในภาคบริการ หากอุปทานไม่ทันความต้องการแล้ว ลูกค้าก็ต้องเสียเวลารอ แต่ถ้าอุปทานล้นเกิน ทรัพยากรที่ลงทุนไปแล้ว ก็จะกลายเป็นความสูญเสียเปล่า ลองนึกถึงร้านอาหารที่ไม่มีลูกค้าโต๊ะว่าง พนักงานไม่มีงานทำ

ภาคการผลิตในยุคเก่า เป้าหมายของผู้บริหารคือประสิทธิภาพการผลิตสูงสุด มีกำลังการผลิตเท่าใดก็ได้เต็มที่ เพราะคิดว่าทำน้อยๆ แล้วต้นทุนไม่คุ้ม แต่สิ่งที่เกิดขึ้นตามมาคือ สินค้าคงคลัง หรือ Stock ที่ไม่จำเป็น

แนวคิดระบบ Lean ที่ต้องการลดความสูญเสีย (Waste) ที่แฝงอยู่ในกระบวนการ มองว่า การเก็บสินค้าคงคลังโดยไม่จำเป็น คือความสูญเสีย

บริษัท Toyota ที่ได้ชื่อว่าเป็นต้นแบบของระบบ Lean กล่าวว่า ความสูญเสียที่สำคัญที่สุดในระบบการผลิตตนเองคือ การผลิตสิ่งที่ลูกค้าไม่ต้องการ หรือ มากกว่า หรือ เร็วกว่า ที่ลูกค้าต้องการ เพราะส่งผลให้เกิดต้นทุนจม เสียพื้นที่ เพิ่มงานที่ไม่จำเป็น

ดังนั้นโดยหลักการแล้ว การจัดการด้านอุปทานที่สำคัญคือ การบริหารตนเองให้มีความยืดหยุ่น (Flexible) ปรับกำลังการผลิตขึ้นลง ให้สอดคล้องตามปริมาณที่ลูกค้าต้องการได้มากที่สุด อย่างรวดเร็ว

ในทางปฏิบัติของโรงงาน กันชน อย่างแรกคือการทำงานล่วงเวลา (OT-Overtime) ลองคำนวณหาว่า ว่างงาน 8 ชั่วโมง ถ้ามีล่วงเวลาเพิ่ม 2 ชั่วโมง นั่นหมายถึง งานล่วงเวลาสามารถรองรับความผันผวนของอุปสงค์ได้ 25%





หลักการที่สำคัญถัดมา คือ ระบบการผลิตต้องนำความต้องการของลูกค้าหรืออุปสงค์ มากำหนด **“ชนิดของผลิตภัณฑ์”** และ **“ความเร็วของการผลิต”** ให้สอดคล้องตรงกัน

คำว่า **Takt Time** ที่ผมขึ้นหัวเรื่องไว้ **คือวิถีปฏิบัติ** ที่โดยทั่วไปใช้ในการวางแผน และควบคุมระบบการผลิตของตนเอง ที่มักจะไม่ได้ถูกกล่าวถึงในวงกว้างมากนัก

จำได้ว่าสมัยเป็นวิศวกรฝ่าย Production Control ทำหน้าที่วางแผนการผลิต คำว่า Takt Time เป็นคำศัพท์โรงงาน ที่ได้ยินบ่อยที่สุดติด **3 อันดับแรก**

ความจริงคำนี้ไม่ใช่ภาษาอังกฤษ แต่โดยตัวนำมาจากภาษาเยอรมัน **แปลว่าจังหวะ** ภาษาไทยเราก็มีคำที่ดูจะใกล้เคียงกัน ทั้งการออกเสียง และความหมายคือ ตึกตอก นะครับ

จังหวะของเครื่องดนตรีทุกชิ้นที่ควบคุมด้วยวาทยกร เปรียบได้กับจังหวะในทุกขั้นตอนกระบวนการ ที่ถูกควบคุมด้วย Takt Time **ที่ถูกกำหนดมาจากการต้องการของลูกค้า (Customer Demand)**

จินตนาการว่า ทุกๆ ขั้นตอนในการทำงาน เดินด้วยจังหวะเดียวกัน แบบเดียวกับเครื่องดนตรีทุกชิ้น งานจะไหลลื่น (Smooth

Flow) ขึ้นงานที่ผลิตในโรงงานผ่านกระบวนการตามลำดับ จนถึงมือลูกค้าได้ **ด้วยเวลาสั้นที่สุด และไม่ต้องมี Inventory เลย!**

ทีมงานวางแผนการผลิต จะนำตัวเลขเป้าหมายยอดผลิตประจำเดือน ที่เห็นชอบร่วมกับฝ่ายการตลาดแล้ว มาคำนวณเทียบกับจำนวนวัน และ**จำนวนชั่วโมงการทำงานที่มี** เพื่อกำหนด Takt Time ในเดือนนั้นๆ

ยกตัวอย่าง เช่น ฝ่ายการตลาดต้องการรถ 4,800 คันทั้งเดือน ทำให้โรงงานต้องผลิตรถชั่วโมงละ 30 คัน หรือ **มีรถออกมาจากสายการผลิตในทุกๆ 2 นาที** Takt Time คือ 2 นาที/คัน นั่นเอง

ฝ่ายผลิต และฝ่ายสนับสนุนทุกหน่วยงานมีหน้าที่ **ต้องไปปรับระบบการผลิตของตนเอง** ให้สอดคล้องกับ Takt Time เช่น การปรับความเร็วสายพานการผลิต ปรับจำนวนพนักงานหน้างานให้เหมาะสม ปรับการจัดสรรงานระหว่างพนักงาน เป็นต้น

Supply Chain ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น Supplier หรือหน่วยงาน Logistics ก็จะได้รับข้อมูลเพื่อการปรับตนเองตาม Takt Time ด้วยเช่นกันครับ

โรงงานโตโยต้าในประเทศไทย เคยผลิตด้วย Takt Time ที่ต่ำสุดหรือเร็วที่สุด **น้อยกว่า 1 นาที** นั่นหมายถึงในแต่ละวันที่มี 2 กะ เมื่อรวมล่วงเวลาด้วยแล้ว สามารถผลิตรถได้ถึงมากกว่าวันละ 1,000 คัน

ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นการจัดการด้าน Supply แต่ในหลายองค์กรสามารถ **จัดการด้าน Demand ควบคุมกันไปด้วย** เพื่อลดความผันผวน กรณีที่ความต้องการของลูกค้าที่เข้ามาไม่มีความสม่ำเสมอ

ผมเคยรับฟังการนำเสนอ **โครงการปรับปรุงของโรงพยาบาลศิริราช** ซึ่งจริงจังกกับการนำระบบ Lean มาประยุกต์ใช้มาก พยายามแก้ปัญหา ความหนาแน่นของผู้ป่วยแผนกเจาะเลือด ที่มีสูงมากในตอนเช้า สิ่งที่พบคือ **ผู้ป่วยจำนวนมากเข้าใจผิด** ว่าตนเองต้องงดน้ำและอาหารก่อนมาเจาะเลือด ทำให้รีบมาเพื่อเจาะเลือดเสร็จแล้วจะได้ไปทานข้าว รวมถึงผู้ป่วยอีกจำนวนหนึ่งที่ **ยังเคยชิน** กับการมาถึงโรงพยาบาลตั้งแต่เวลาเช้าวรู้ การแก้ปัญหาในด้านของผู้ป่วยคือ **การสื่อสารเชิงรุก และสร้างระบบนัดหมายแพทย์** ที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว เปลี่ยนมาเจาะเลือดในช่วงเวลาอื่นแทน เพื่อลดความแออัด

จากจุดเริ่มต้นของการควบคุมจังหวะเครื่องดนตรี เราได้เรียนรู้ และเชื่อมโยงไปสู่การลดความสูญเสียผ่านแนวคิดของระบบ Lean ด้วยหนึ่งในวิถีปฏิบัติคือ การควบคุมกระบวนการด้วย Takt Time ครับ

