

Lean Manufacturing  
and Continuous Improvement  
With  
ERP Software

## ภาพรวม

เป็นเวลาหลายปีที่โรงงานอุตสาหกรรมได้ใช้หลักการในการผลิตสินค้าจากการประมาณการ ยอดขาย และการผลิตชิ้นงานจำนวนมากถูกมองว่าให้ผลในการประหยัดต้นทุนการผลิต ซึ่งทำให้โรงงาน อดุขต้องเก็บสต็อกสินค้าไว้จำนวนมาก และเกิดปัญหาสินค้าไม่ระบายเงินลงทุนจมอยู่กับสินค้าที่ขาย ออกไปไม่ได้

แต่ทฤษฎีการผลิตแบบ Lean จะนำความต้องการจริงของลูกค้ามาใช้ในการผลิต แทนการคาดหวังว่าจะขายได้เท่าไร แล้วยอดขายก็เปลี่ยนแปลง หรือการผลิตสินค้าอย่างเต็มกำลัง การผลิตแบบ Lean จะผลิตสินค้าให้กับลูกค้าเท่าที่ลูกค้าต้องการในเวลาสั้นที่สุด แทนที่จะผลิตสินค้าจากโรงงานไปสต็อก แต่จะผลิตสินค้าส่งไป ณ เวลาที่ลูกค้าต้องการให้ทันพอดี(JIT)

องค์กรที่วางระบบ Lean ได้แล้วนั้นจะมีความสามารถในการผลิตทั้งภาพรวมที่สูง เพราะไม่มีความสูญเปล่าจากการผลิต และการจัดส่งสินค้าที่แม่นยำทันเวลา(JIT) การบริหารจัดการแบบ Lean นั้น จะสร้างประสิทธิภาพให้กับองค์กรเท่าที่เป็นไปได้ทั้งในการลดต้นทุน ลดความสูญเสียด้านต่างๆทั้งจาก กำลังคน, เครื่องจักร, การใช้วัตถุดิบ, เวลาในการปฏิบัติงาน, การผลิตสินค้าที่ไม่ต้องการ

จะเห็นว่าทฤษฎี Lean เหมาะสมที่จะเป็นเป้าหมายในการปฏิบัติงานขององค์กรอย่างมาก แต่เราจะสร้างระบบ Lean ขึ้นในองค์กรของเราได้อย่างไร อยู่ดีๆ ผู้บริหารจะประกาศว่าองค์กรเราจะเป็น Lean ทันทีก็คงไม่ได้ การพัฒนาปรับปรุงอย่างต่อเนื่องเพื่อให้ไปถึงเป้าหมายจึงเกิดขึ้น พร้อมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะซอฟต์แวร์ ERP ที่บริหารการผลิตได้(ในไทยซอฟต์แวร์ ERP หลายๆรายบริหารการผลิตไม่ได้) มาเป็นเครื่องมือที่จะช่วยปรับปรุงองค์กรให้มีประสิทธิภาพและเดินไปสู่เป้าหมายได้อย่างถูกต้อง

## ทำไมต้องวางระบบการผลิตแบบ Lean

ระบบ Lean นั้นจะลดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่ากับลูกค้าในทุกส่วน โดยจะมองให้ออกว่า กิจกรรมการทำงานในองค์กรของเราอะไรที่สร้างคุณค่าให้กับลูกค้าทั้งในปัจจุบัน และระยะยาว โดยคิดครอบคลุมไปทุกส่วนทั้งในส่วนของการเตรียมสินค้าสำเร็จรูป, สินค้าสำเร็จรูป, การจัดส่ง, การแก้ไขปัญหา เป็นต้น เพื่อที่จะกำหนดทิศทางการทำงานและลดเวลาการดำเนินการ, ลดเวลาในการสต็อกสินค้าที่ต้องค้างสต็อกไว้ โดยต้องพิจารณากระบวนการตั้งแต่ต้น(จัดซื้อวัตถุดิบ)ไปจนจบ(จัดส่งสินค้า) ไม่มองเพียงแค่กระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง และสร้างวิธีการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานขึ้นทั้งระบบ

เมื่อเริ่มกิจกรรมวางระบบ Lean เราก็จะมาดูว่าอะไรบ้างที่ไม่ทำให้เกิดคุณค่า(7 Wastes) เช่น

- เราผลิตอะไรเกินความต้องการของลูกค้าบ้าง, เราชอบผลิตอะไรสต็อกไว้ก่อนล่วงหน้าบ้างเพราะเราเดาเอาเอง
- เรามีอะไรที่เป็น Dead Stock บ้าง
- Lead Time ที่เป็นความสูญเสียต่างๆ เช่น Waiting LT(เวลาที่ต้องเปิดเครื่องจักรทิ้งไว้แต่ไม่มีงาน), Set up LT(เวลาเตรียมเครื่องจักรก่อนเริ่มการผลิต), Moving LT(เวลาที่ใช้ในการขนย้ายสินค้าจากหน่วยผลิตหนึ่ง ไปอีกหน่วยผลิตหนึ่ง หรือการขนย้ายสินค้าไปจัดเก็บ)
- เวลาที่สูญเสียไปเนื่องจากการหาสินค้า, อุปกรณ์
- ข้อบกพร่องอื่นๆ เช่น วัตถุดิบที่ไม่ได้คุณภาพ, Yield, การวางตารางเวลาการผลิต-การเข้าของ วัตถุดิบที่ผิด
- ทักษะของผู้ปฏิบัติงาน
- อื่นๆ เช่น การจัดวางพื้นที่ และการใช้พลังงาน (อันนี้เป็นเรื่องของตารางผังโรงงาน)

## การวางระบบ Lean

ให้ทำไปที่ละขั้นตอนดังที่จะแนะนำต่อไปนี่ เมื่อทำจนได้ผลลัพธ์ที่ดีขึ้นก็นำกลับมาวิเคราะห์แล้วตั้งเป้าหมายใหม่เพื่อให้ประสิทธิภาพที่ดีขึ้นไปเรื่อยๆ

1. หาวว่าอะไรเป็นคุณค่าของผลิตภัณฑ์ และบริการของเราที่ลูกค้าให้ความสนใจ (ทำไมเค้าถึงจ่ายเงินให้เรา)

2. สรุปห่วงโซ่คุณค่าในองค์กรออกมา(กระบวนการตั้งแต่ซื้อวัตถุดิบ ไปจนถึงส่งสินค้าให้ลูกค้า) ให้ระบุแยกว่าขั้นตอนใดมีคุณค่าในตัวเอง ขั้นตอนใดไม่มีคุณค่า(ในองค์กรของคุณไม่จำเป็นต้องมี Flow เดียวนะครับ)
3. นำ Flow จากข้อ 2 มาวิเคราะห์ว่าขั้นตอน หรือกระบวนการใดบ้างที่สามารถส่งต่อได้เลยโดยไม่ต้องสต็อกสินค้าไว้ เรียกว่า Flow Process
4. ถ้าเจอกระบวนการที่ไม่สามารถส่งต่อเป็น Flow เดียวกันได้ ณ จุดนั้นจำเป็นต้องมีการใช้ระบบดึงเข้ามาช่วย (Pull System - Kanban) โดยอาศัยปริมาณสินค้าน้อยสุด(คุ่มค่าทางด้านต้นทุน – Economic Minimum Quantity)ที่จะทำให้กระบวนการถัดไปเริ่มผลิตได้
5. เมื่อทำข้อ 4 แล้วก็มาทบทวนดูว่ายังมีกระบวนการใดอีกบ้างที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าเพื่อที่จะขจัดกระบวนการนั้นให้ลดลง
6. พักสักครู่หายเหนื่อยแล้ว ก็กลับไปทำซ้ำข้อ 1 -5 หรือให้ระบบทำงานไปสักพักเพื่อเก็บข้อมูลนำมาใช้ปรับปรุงต่อไป

จะเห็นว่ากระบวนการที่กล่าวมาแล้วข้างต้นนั้นจำเป็นต้องมีเครื่องมือช่วยนั่นก็คือการนำโปรแกรม ERP ที่สามารถบริหารการผลิตได้(รองรับทฤษฎี JIT, Pull System, Kanban, Scheduling, Inventory Control, Costing) เพื่อให้เป็นเครื่องมือช่วยวิเคราะห์การปรับปรุงกระบวนการ รวมถึงสนับสนุนการดำเนินงานของพนักงานเพื่อให้มีความสอดคล้องตรงกัน