

Digital Lean Way

วิถีที่ไม่หลงทางของอุตสาหกรรม



กฤษชัย อนุธรรมณีย์
Lean and Productivity Consultant
kritchai.a@gmail.com

“การ พัฒนาต้องคำนึงอยู่เสมอว่าเป็นไปเพื่อการปรับปรุง
ผลิตภาพ (Productivity) เทคโนโลยีเป็นเพียงหนึ่งใน
ปัจจัยที่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงเท่านั้นอีกสองปัจจัยแห่งการเปลี่ยน
แปลงที่ต้องพิจารณาคงคู่ไปด้วยเสมอคือ **กระบวนการ (Process)**
และ **คน (People)**”

ประโยคข้างต้นมาจากงานสัมมนา Digital Lean Way:
The Next Operation Transform to Industry 4.0 โดยผู้เชี่ยวชาญ
Dr. William Lee จากสิงคโปร์ ซึ่งผมคิดว่าเป็นเนื้อหาที่ชวนคิดมาก
ที่สุด จะได้หยิบเนื้อหาสำคัญๆ มาเล่าต่อ พร้อมกับผสมผสานความ
คิดเห็นของตัวเองเพิ่มเติมครับ

อุตสาหกรรม 4.0

Dr. Lee เริ่มบรรยายด้วย Slide แรก เป็นภาพหินไม่แบ่ง
ที่ต้องใช้แรงงานคนมาหมุน แล้วตั้งคำถามว่า คนทำงานต้องมี **ทักษะ**
อะไร? หากอยาก **ผลิตให้มากขึ้น** จะทำได้อย่างไร?

คำตอบคือไม่ต้องการอะไรทักษะอะไรมาเลย **ขอให้แข็งแรง**
หมุนได้เยอะๆ อยากรู้งาน อยากรู้ได้แบ่งเพิ่ม ก็ใช้แรงให้มากขึ้น ถ้า
ต้องการยิ่งขึ้นไปอีก ก็ต้องเพิ่มเครื่อง และเพิ่มคน

การพัฒนาเกิดขึ้น เมื่อมนุษย์รู้สึกว่าจะทำอะไรต้องมาเปลือง-
แรงทำอะไร มีการประดิษฐ์เครื่องใช้พลังน้ำมาหมุนให้แทน จนกระทั่ง
มาถึงการประดิษฐ์มอเตอร์หลังจากมีไฟฟ้า **ทักษะพนักงานก็เปลี่ยน**
ไป จากอยากได้พนักงานกล้ำกลั้มโตๆ ก็กลายมาเป็นคนที่มีความรู้ใช้งาน
เครื่องจักรได้

ดังนั้น การนำเทคโนโลยีมาใช้ทดแทนแรงงานคนเป็นสิ่งที่
มีมานานแล้ว แต่สิ่งที่ทำให้การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 นี้
มีผลกระทบมาก เพราะเทคโนโลยีใหม่ที่กำลังก้าวเข้ามานั้น เป็นไป
อย่างรวดเร็วกว่าทุกๆ ครั้ง

รัฐบาลปัจจุบัน สื่อสารกับคนในสังคมว่า ประเทศไทย 4.0
และ อุตสาหกรรม 4.0 คือหนทางแห่งการก้าวข้ามผ่านไปสู่การเป็น
ประเทศรายได้สูง มีโครงการรัฐออกมามากมาย รวมถึงการส่งเสริม
ให้ผู้ประกอบการลงทุนในเทคโนโลยี เพื่อปรับเปลี่ยนระบบการผลิต
ของตนเอง

แต่คำถามพื้นฐานที่ต้องไม่ลืมคือ **เป้าหมายของอุตสาหกรรม**
4.0 คืออะไร? ทำให้เกิดผลลัพธ์อะไรที่ดีขึ้น ผลิตได้มากขึ้น?
คุณภาพดีขึ้น? ต้นทุนถูกลง? เสรีจเร็วขึ้น? ลูกค้าพอใจมากขึ้น?
เราอาจขมวดสิ่งๆ ที่พูดมาทั้งหมดนี้ด้วยคำเดียวคือ **“ผลิตภาพ”** ที่สูงขึ้น

ดังนั้น อุตสาหกรรม 4.0 จึงไม่ใช่เพียงมุมแห่งการนำ Tech-
nology ใหม่ๆ มาใช้ แต่ต้องเป็น **การปรับปรุงผลิตภาพ** โดยการ
ใช้ Technology เป็นเครื่องมือ ซึ่งจะทำให้ Technology นั้นมีความ
เหมาะสม และเกิดประโยชน์กับลูกค้า องค์กรและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
อื่นๆ ได้อย่างแท้จริง





Digital Lean Way

แนวคิด Lean นั้น นำมาจาก การตกผลึกวิถีการปฏิบัติของโตโยต้า ที่ได้รับการยอมรับว่า เป็นวิธีการจัดการที่เป็นเลิศ **ด้วยการขจัดความสูญเสยที่มีในกระบวนการ**

หลักการต่างๆ ที่มีการพูดถึง เช่น กระบวนการที่ต่อเนื่อง (Flow) ระบบการผลิตที่ยืดหยุ่นตอบสนองความต้องการลูกค้าที่แตกต่าง การสร้าง และตรวจสอบคุณภาพในทุกกระบวนการ ด้วยการมีส่วนร่วมจากพนักงานทุกคน เป็นต้น

การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean โดยทั่วไปนั้น ไม่ได้เน้นการใช้เทคโนโลยีเพื่อการปรับปรุงมากนัก แต่ในยุคแห่งอุตสาหกรรม 4.0 นี้การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการปรับปรุงผลผลิตตามแนวคิดของ Lean จึงกลายเป็น **โอกาสแห่งการปรับปรุงครั้งใหญ่ที่เกิดขึ้น**

ด้วยโลกดิจิทัลในปัจจุบัน การเชื่อมต่อข้อมูล ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องของสถานที่ และเวลาอีกต่อไป นอกจากนั้น **ต้นทุนการใช้เทคโนโลยี** ก็ยังลดลงมาเรื่อยๆ ด้วย

การสื่อสารที่เกิดขึ้น สามารถพิจารณาได้ ทั้งที่เกิด “ภายใน” องค์กรเอง เช่น ระหว่างคนกับคน คนกับเครื่องจักร เครื่องจักรกับเครื่องจักร ส่วนในระดับถัดมาคือ “ข้าม” องค์กร หรือ ใน Supply Chain เช่น ระหว่างองค์กรกับ Supplier ลูกค้า และผู้มีส่วนได้เสียอื่น เป็นต้น

ระบบการผลิตจึงเป็นกระบวนการ ที่ใช้ประโยชน์จากทรัพยากรได้สูงสุด ปรับเปลี่ยนตนเองได้อย่างรวดเร็ว เพื่อสนองความต้องการของลูกค้ารายบุคคล ลูกค้าติดตามความคืบหน้าของการผลิตได้ตลอดเวลา ใช้ Simulation ในการออกแบบทั้งผลิตภัณฑ์และกระบวนการเพื่อให้ความสูญเสียมีค่าต่ำสุด

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่สำคัญๆ เพื่อรองรับ Digital Lean เช่น

➤ **การใช้หุ่นยนต์** หุ่นยนต์ผลิตและตรวจสอบคุณภาพได้ด้วยตัวเอง มีความสามารถหลากหลาย สื่อสารข้อมูลที่จำเป็น และปัญหาที่เกิดขึ้น ไปยังเครื่องจักรอื่นๆ หรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องได้

➤ **ระบบบำรุงรักษา** ทราบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรได้ทันที เช่น เครื่องจักรเสีย เปลี่ยนแม่พิมพ์ ความเร็วตกเดินเครื่องตัวเปล่า นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์ เพื่อคาดการณ์เวลาที่ควรจะบำรุงรักษาล่วงหน้าได้ด้วย (Predictive Maintenance)

➤ **Additive Manufacturing** เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ราคาถูกลงมาก การสร้างชิ้นงานต้นแบบ หรือคำสั่งซื้อจำนวนน้อยๆ จะทำได้ง่ายขึ้นด้วยต้นทุนถูก พร้อมกับความหลากหลายของการใช้วัสดุพิมพ์ที่หลากหลายขึ้นเรื่อยๆ และเทคโนโลยีคู่กัน คือ 3D Scanner ที่ทำให้รูปทรง 3 มิติ กลายเป็นข้อมูล Digital ได้ในเวลาอันสั้น

➤ **Machine as a service** การถ่ายเอกสารในอดีต องค์กรต้องมีเครื่องถ่ายเอกสารเองเป็นทรัพย์สิน แต่ปัจจุบัน การให้บริการถ่ายเอกสาร โดยคิดต้นทุนตามปริมาณงานกลายเป็นเรื่องปกติ เครื่องจักรการผลิตในอนาคต สามารถมีรูปแบบธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงในลักษณะเดียวกัน

➤ **Big Data Driven Quality** ข้อมูล Digital มหาศาลจากระบบการผลิต และเครื่องจักร สามารถนำมาวิเคราะห์ประมวลผล เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพในกระบวนการ

บทสรุปท้าย

มีคำกล่าวหนึ่งในระหว่างการสัมมนา ที่น่าใคร่ครวญมากคือ **“ไม่ควรมีใครที่ถูกทิ้งไว้เบื้องหลังเพราะ Industry 4.0”**

ประเทศไทยเรา ยังคงมีแรงงานอีกจำนวนมาก ที่ไม่ได้มีทักษะความรู้หรือการศึกษาสูง จึงเป็นภารกิจที่ทำนายของผู้บริหาร **ที่จะต้องบริหารการเปลี่ยนแปลงนี้ด้วยความเร็วที่เหมาะสม** พร้อมกับนำพาบุคลากรในองค์กร ในการฝ่าคลื่นลมแห่งความเปลี่ยนแปลงที่ถาโถมเข้ามาครับ 

