

# นิยามใหม่ด้านประสิทธิภาพโรงงานอาหารและเครื่องดื่มในการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4



โดย โซฟี บอร์เน รองประธานอาวุโส ฝ่ายธุรกิจโรงงานระบบดิจิทัล ซีไนเตอร์ อิเล็กทริก (Schneider Electric)

เราจะรักษารากฐานด้านประสิทธิภาพและเพิ่มความสามารถด้านการติดตาม เสริมความยั่งยืน และความยืดหยุ่นเป็นสูตรสำเร็จได้อย่างไร

ไม่ใช่เรื่องง่ายในการจะเป็นผู้ผลิตสินค้าบรรจุก้นสำหรับผู้บริโภคในอุตสาหกรรมการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์ด้านเวชภัณฑ์ที่ให้ทั้งผลกำไรและสามารถตอบโจทย์ด้านคุณภาพซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น อีกทั้งต้องสอดคล้องตามกฎระเบียบข้อบังคับ มีราคาที่เหมาะสมสำหรับตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการอย่างรวดเร็ว เรื่องนี้นับเป็นความท้าทายที่มากขึ้น เป้าหมายของเราคือทำให้การสนับสนุนลูกค้าในธุรกิจอาหารและเครื่องดื่มด้วยการช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพโรงงาน พร้อมกับช่วยให้การดำเนินงานมีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น ด้วยการปฏิรูปสู่ดิจิทัลหรือดิจิทัลทรานส์ฟอร์มเมชัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาคการผลิตที่ไม่เคยมีความคล่องตัว

ความคล่องตัวในการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ คือนวัตกรรมถัดไปของภาคการผลิต

ในช่วงที่มีการอ้างถึงการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่สอง นวัตกรรมด้านการผลิตครั้งยิ่งใหญ่ของเฮนรี ฟอร์ด ก็สามารถนำรถยนต์ไปสู่การใช้งานในวงกว้าง การหาวิธีผลิตรถยนต์ให้ได้ปริมาณมากในราคาที่ต่ำ ทำให้รถยนต์เปลี่ยนจากสิ่งที่คนรวยเท่านั้นถึงจะเป็นเจ้าของได้ กลายเป็นสิ่งที่ทุกคนสามารถหาซื้อได้

เรื่องนี้มีการอ้างถึงอยู่บ่อยครั้งว่าเป็นการก้าวสู่สายการผลิตในรูปแบบของ assembly line หรือการประกอบชิ้นส่วน ซึ่ง

ใช้คนงานจำนวนน้อย นอกจากนี้ ยังเป็นการย่นระยะเวลาในการสร้างรถยนต์จาก 12 ชั่วโมง เหลือเพียงแค่ 2 ชั่วโมงครึ่ง การทำให้กระบวนการผลิตเรียบง่ายและลดจำนวนสายการผลิตให้เหลือเฉพาะที่จำเป็น ทำให้รถยนต์ส่วนใหญ่ถูกผลิตออกมาแค่สีเดียว คือสีดำ เนื่องจากเป็นสีที่หาได้ในราคาถูกที่สุดและทนทานมากที่สุด

อุตสาหกรรม 4.0 ช่วยสร้างศักยภาพการผลิตที่คล่องตัว

หลักการด้านการผลิตโดยดั้งเดิมของฟอร์ด ยังคงเป็นพื้นฐานที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ความกดดันในการผลิตสินค้าที่ถูกต้องในราคาที่เหมาะสมมีมากขึ้นกว่าที่ผ่านมา นอกจากเรื่องนี้แล้ว ยังมีเรื่องความท้าทายที่ต้องรับมือเพิ่มเติมอีก นั่นคือ ผู้คนต้องการรู้ว่าอาหารที่รับประทานมาจากไหน มีการผลิตขึ้นอย่างไร ยั่งยืนหรือไม่ มาจากแหล่งที่มีจรรยาบรรณหรือไม่ สอดคล้องตามกฎระเบียบต่างๆ หรือไม่ และหากคุณไม่สามารถให้ข้อมูลเหล่านี้ได้ คนอื่นก็จะทำหน้าที่นี้แทน

ช่วงระหว่างการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ประสิทธิภาพของโรงงานเป็นเรื่องที่มากกว่าประสิทธิภาพการดำเนินงาน เพราะรวมถึงเรื่องการผลิตที่คล่องตัวและสามารถติดตามที่มาที่ไปได้ ชาวดีก็คือเทคโนโลยีที่มีอยู่ในปัจจุบันช่วยให้เราปรับปรุงประสิทธิภาพได้ อีกทั้งยังช่วยให้การดำเนินงานมีความคล่องตัวมากขึ้น

โซลูชัน IIoT ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพโรงงานได้อย่างไร

ผู้ประกอบการผลิตในสายอาหารและเครื่องดื่มจะบรรลุประสิทธิภาพด้านการดำเนินงานในระดับที่เหมาะสม พร้อมมอบสิ่งที่ผู้บริโภคต้องการได้อย่างไร? ทั้งนี้โซลูชันระบบดิจิทัลจะช่วยให้เราปรับปรุงกระบวนการและประสิทธิภาพโดยรวมของโรงงานได้อย่างเหมาะสม ช่วยลดของเสีย ลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานและลดการใช้พลังงาน อีกทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการผลิต นับว่าเป็นความโชคดีที่โซลูชันระบบดิจิทัลในลักษณะเดียวกันเหล่านี้ ยังช่วยให้ก้าวสู่การดำเนินงานที่คล่องตัวยิ่งขึ้น ให้ความยั่งยืนมากขึ้น และผลลัพธ์สำหรับโรงงานที่นำเทคโนโลยีเหล่านี้มาใช้ก็น่าตื่นเต้นมาก

ในประเทศจีน ผู้ผลิตอาหารชั้นนำอย่าง Yili Group สามารถบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานได้ถึง 19 เปอร์เซ็นต์ อีกทั้งลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้ 5 เปอร์เซ็นต์

• การใช้เทคโนโลยี AR ในการผลิตอาหารและเครื่องดื่ม

เทคโนโลยี AR (Augmented Reality) ช่วยให้คนทำงานมั่นใจว่ามีข้อมูลที่ถูกต้อง เมื่อใดก็ตามที่ต้องการและในทุกที่ๆ ต้องการ รวมถึงข้อมูลด้านการซ่อมบำรุง และในกรณีที่เกิดปัญหาขึ้นก็จะมีคำแนะนำ แสดงเป็นภาพให้เห็นถึงบริเวณที่เกิดความผิดพลาดและวิธีการแก้ไข จากการศึกษาจากผู้ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุง มักจะใช้ เวลา 50 เปอร์เซ็นต์ของที่มีอยู่ในปัจจุบันไปกับการค้นหาข้อมูล เทคโนโลยี AR เองสามารถช่วยได้ในเรื่องการลดการดาวน์โหลด และปรับปรุงประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) นอกจากนี้ AR ยังสามารถช่วยในเรื่องความปลอดภัยมากขึ้น เนื่องจากในหลายๆ กรณีนั้น พนักงานไม่จำเป็นต้องเปิดประตู panel จริงเพื่อให้เห็นและเข้าใจว่าเกิดอะไรขึ้น

• รักษาความปลอดภัยในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต และแก้ปัญหาได้จากระยะไกล

ปัจจุบันนี้ เราสามารถทำอะไรต่างๆ ได้มากมายโดยไม่ต้องเข้าโรงงาน การรักษาความปลอดภัยในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ช่วยให้คุณเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตเพื่อการซ่อมบำรุง เปลี่ยนพารามิเตอร์ด้านการผลิต หรือแม้กระทั่งการแก้ปัญหา ก็ตาม โดยทำทุกอย่างได้จากระยะไกล ซึ่งผู้เชี่ยวชาญสามารถ “คอยช่วยดูแล” เพื่อแนะนำหรือให้ข้อเสนอแนะในเวลาที่ประสบกับปัญหา หรือพยายามช่วยให้ทุกสิ่งทำงานได้ดียิ่งขึ้น การเชื่อมต่อทั้งหมดจะมีการรักษาความปลอดภัยไซเบอร์อย่างครบวงจร และการเข้าถึงได้จากระยะไกลจะช่วยคุณลดค่าใช้จ่ายด้านแรงงานได้ ในบางกรณีวิธีการดังกล่าวยังช่วยย่นระยะเวลาในการแก้ปัญหาจาก 7 วันเหลือแค่ระยะเวลาสั้นเพียงแค่ 4 ชั่วโมงเท่านั้น!

ในกรณีที่มีแรงกดดันจากการที่ผู้ประกอบการค้าปลีกรายใหญ่กดดันราคาต่ำลง และมีการเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของผู้บริโภค ผู้ประกอบการแปรรูปอาหารต้องหาทางปรับปรุงต้นทุนการผลิต และปรับช่วงเวลาที่สามารถส่งมอบให้ตลาดได้อย่างเหมาะสม

ระหว่างการปฏิวัติอุตสาหกรรมในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 เฮนรี ฟอร์ด ประสบความสำเร็จในเรื่องประสิทธิภาพด้านการผลิตที่ต้องแลกกับความยืดหยุ่น โดยในช่วงต้นศตวรรษ 21 ระหว่างการปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 เราอาจสามารถทำได้พร้อมกันทั้งสองเรื่อง

เรียนรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับ การปรับกระบวนการสู่ดิจิทัลช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพโรงงานได้ที่นี้

เกี่ยวกับซีในเดอร์ อิเล็กทริก

เป้าหมายของซีในเดอร์ อิเล็กทริก คือการช่วยให้ทุกคนใช้พลังงานและทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด เชื่อมโยงความก้าวหน้าและความยั่งยืนเพื่อประโยชน์ของทุกคน เราเรียกสิ่งนี้ว่า Life Is On

ภารกิจของเราคือการเป็นพันธมิตรด้านดิจิทัลกับคุณ เพื่อสร้างประสิทธิภาพและความยั่งยืน

เราขับเคลื่อนการปฏิรูปสู่ดิจิทัล ด้วยการผสมรวมเทคโนโลยีชั้นนำของโลกด้านพลังงานและกระบวนการจัดการ เข้ากับผลิตภัณฑ์ตั้งแต่จุดเชื่อมต่อปลายทางไปยังคลาวด์ ระบบควบคุม รวมถึงซอฟต์แวร์และการบริการครอบคลุมตลอดวงจรชีวิตการทำงานทั้งหมด เพื่อสร้างศักยภาพในการบริหารจัดการองค์กรแบบบูรณาการ ทั้งสำหรับบ้าน อาคาร ดาต้าเซ็นเตอร์ ระบบโครงสร้างพื้นฐานและอุตสาหกรรม

เราคือบริษัทระดับโลกที่มีการดำเนินงานในระดับท้องถิ่นมากที่สุด เราสนับสนุนมาตรฐานระบบเปิดและระบบนิเวศของคู่ค้าที่มีความมุ่งมั่นแรงกล้าในการทำตามวัตถุประสงค์อย่างมีเป้าหมายร่วมกัน และคุณค่าในการรวมกันเป็นหนึ่งเดียวพร้อมขับเคลื่อนไปข้างหน้าด้วยกัน