

Sustainability: ความท้าทาย ของ อุตสาหกรรม 4.



การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ทำให้ภาคการผลิตถือเป็นหนึ่งปัจจัยหลักในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม แต่กิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นกลับส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นภาคการผลิตจึงต้องให้ความสำคัญเรื่องความยั่งยืน (Sustainability) แล้วอุตสาหกรรม 4.0 จะเข้ามาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดผลกระทบต่าง ๆ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร

แนวทางปฏิบัติ ของอุตสาหกรรม 4.0 ที่จะช่วยให้การดำเนินธุรกิจ มีความยั่งยืน



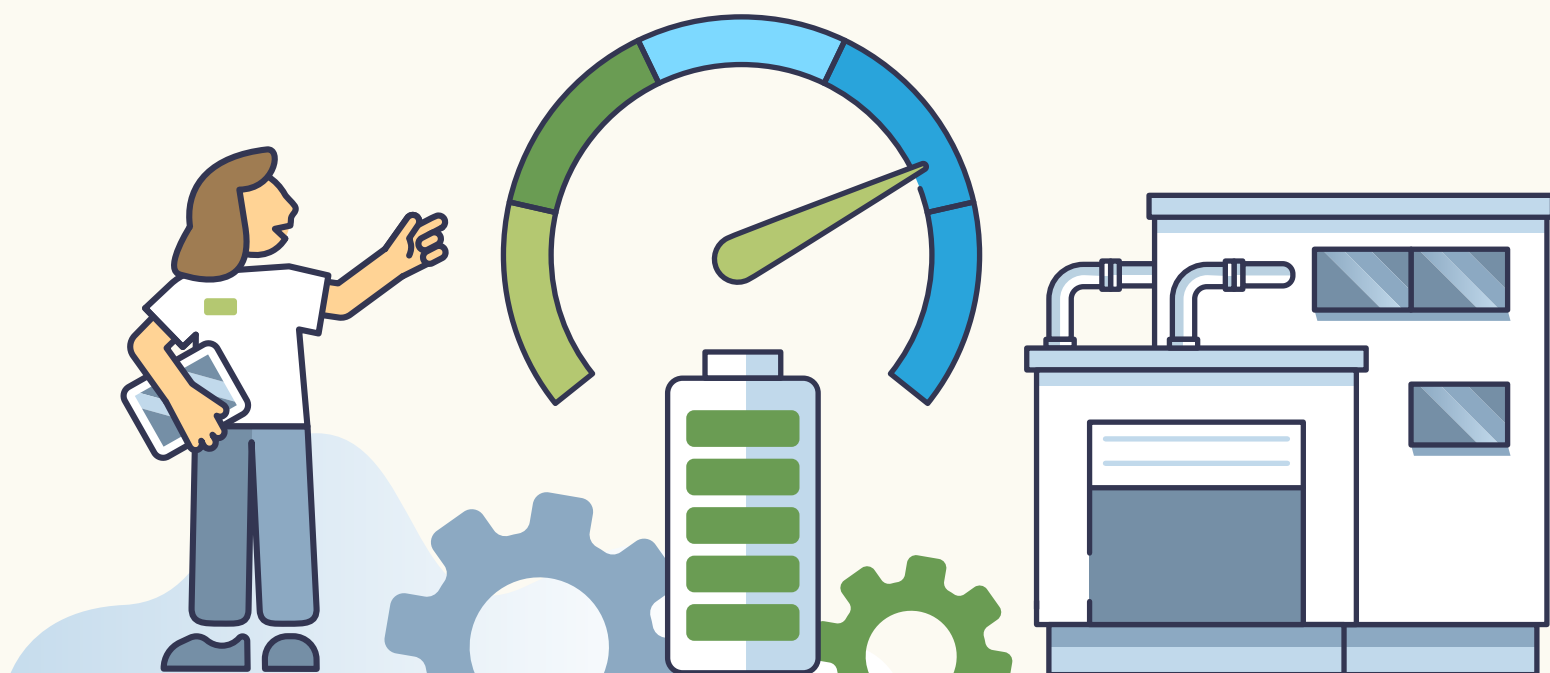
เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก

ใช้ระบบ IoT และเซ็นเซอร์ในการรวบรวมข้อมูล
ที่ช่วยให้ระบุกระบวนการที่ใช้พลังงานสูง เพื่อหา
แนวทางและมาตรการลดพลังงาน รวมถึง
การนำเทคโนโลยีที่ช่วยประหยัดพลังงานมาใช้

การลดของเสีย และเศรษฐกิจหมุนเวียน

กระบวนการผลิตอัจฉริยะจะช่วยให้มีการใช้
วัสดุได้อย่างแม่นยำ ลดการสร้างของเสีย
นอกจากนี้การวิเคราะห์ข้อมูลยังเอื้อต่อกลยุทธ์
การจัดการขยะที่ดีขึ้น
ส่งเสริมการใช้ซ้ำ
และการรีไซเคิลวัสดุ





การบำรุงรักษา เชิงคาดการณ์ช่วยยืดอายุ การใช้งานเครื่องจักร

Internet of Things (IoT) ช่วยให้วิเคราะห์ได้แบบ Real Time นำมาสู่การบำรุงรักษาเชิงคาดการณ์ (Predictive Maintenance) ทำให้คาดการณ์เวลาที่ควรบำรุงรักษาได้อย่างแม่นยำตามความจำเป็น (Need based) ลดโอกาสที่จะเกิด ความเสียหายได้



การบริหารห่วงโซ่อุปทาน เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

การใช้ระบบโลจิสติกส์ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven) และการวิเคราะห์เชิงคาดการณ์ จะช่วยในการปรับปรุง การขนส่ง ลดระยะทาง ในการจัดส่ง และลดการปล่อย ก๊าซเรือนกระจก



ความร่วมมือเพื่อสร้าง นวัตกรรมสีเขียว

อุตสาหกรรม 4.0 จะมีการเชื่อมโยงและส่งเสริมการทำงานร่วมกันระหว่างบริษัท นักวิจัย และผู้ให้บริการ เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาโซลูชันที่ยั่งยืน ด้วยการแบ่งปัน ความรู้และความเชี่ยวชาญ ทำให้เกิดการทำงาน ร่วมกันเพื่อมุ่งสู่นวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แนวคิดโรงงานอัจฉริยะหรืออุตสาหกรรม 4.0 เป็นการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ จากมุมมองด้านประสิทธิภาพและความยั่งยืน ไม่ว่าจะเป็น การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน การลดของเสีย และการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพ และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดความยั่งยืน อีกทั้งยังดึงดูดลูกค้าที่คำนึงถึง สิ่งแวดล้อม และสร้างผลกระทบเชิงบวกต่อโลก ในขณะเดียวกันก็รักษา ความสำเร็จในระยะยาวของตนเองได้ด้วย

