

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อความยั่งยืน
Digitalization for Sustainability

การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อความยั่งยืน (Digitalization for Sustainability)

คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ เพื่อยกระดับการดำเนินธุรกิจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ควบคู่กับการสร้างความยั่งยืนในมิติด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental) สังคม (Social) และธรรมาภิบาล (Governance) ช่วยให้องค์กรสามารถลดต้นทุน ลดการใช้ทรัพยากร ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Emissions) และสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ในยุคเศรษฐกิจคาร์บอนต่ำ (Low-Carbon Economy)



แนวทางการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่สำคัญ ประกอบด้วย:



D-ESG (Digital ESG)

การนำกรอบ ESG มาบูรณาการเข้ากับข้อมูลดิจิทัล เพื่อสร้างกิจกรรมที่ยั่งยืนและประเมินผลกระทบได้อย่างโปร่งใส



การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต

ใช้ IoT และ AI ตรวจสอบการใช้พลังงานแบบเรียลไทม์ ช่วยลดต้นทุนและติดตามผลกระทบด้านคาร์บอนฟุตพริ้นต์ตลอดห่วงโซ่อุปทาน



การบริหารเมืองอัจฉริยะ (Smart City)

ใช้เทคโนโลยี Digital Twin และ LiDAR มาช่วยวิเคราะห์ ติดตามพื้นที่สีเขียว เพื่อการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน



นวัตกรรมสีเขียว (Sustainable Technology)

เครื่องมือที่ออกแบบมาเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมโดยตรง เช่น การตรวจสอบย้อนกลับผลิตภัณฑ์ผ่านระบบ Digital ID/QR Code

ก้าวแรกขององค์กรสู่ Digital Sustainability



สามารถเริ่มต้นได้จาก 5 ขั้นตอน

- 1  ประเมิน Digital Maturity และ ESG Readiness
- 2  เก็บข้อมูลด้านพลังงาน น้ำ ของเสีย และ Carbon Data
- 3  เลือกใช้เทคโนโลยีที่ตอบโจทย์ธุรกิจ เช่น AI, IoT หรือ Cloud
- 4  กำหนดตัวชี้วัด (KPIs) และเป้าหมายด้านความยั่งยืน
- 5  ติดตามผลและพัฒนาอย่างต่อเนื่องด้วยข้อมูลจริง (Data-Driven Improvement)



ประโยชน์ที่ธุรกิจได้รับ

-  ลดทุนการดำเนินงาน
-  เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Productivity)
-  ลดการใช้ทรัพยากรและการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
-  เพิ่มความน่าเชื่อถือด้าน ESG
-  รองรับข้อกำหนดของลูกค้าและตลาดโลก
-  เพิ่มโอกาสเข้าถึงแหล่งเงินทุน และผลิตภัณฑ์ทางการเงินเพื่อความยั่งยืน
-  สร้างความได้เปรียบทางการแข่งขันในระยะยาว

เทคโนโลยีสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนความยั่งยืน



1 Artificial Intelligence (AI)

AI ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมาก และตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ เช่น

- คาดการณ์การใช้พลังงาน
- ลดของเสียในกระบวนการผลิต
- เพิ่มประสิทธิภาพการขนส่ง
- วิเคราะห์ Carbon Footprint
- วางแผน Net Zero Transition

ผลลัพธ์

- ลดต้นทุน
- ลดการใช้พลังงาน
- ลดการปล่อยคาร์บอน

2 Internet of Things (IoT)



เซ็นเซอร์อัจฉริยะสามารถตรวจวัดข้อมูลแบบ Real-time เช่น

- การใช้ไฟฟ้า
- การใช้น้ำ
- อุณหภูมิ
- คุณภาพอากาศ
- ประสิทธิภาพเครื่องจักร

ช่วยให้องค์กรสามารถบริหารทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3 Big Data Analytics



รวบรวมข้อมูลจากทุกส่วนของธุรกิจเพื่อ

- วิเคราะห์แนวโน้ม
- หาโอกาสลดต้นทุน
- ติดตาม ESG KPI
- วิเคราะห์การปล่อย Carbon
- สนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์

4 Cloud Computing



ช่วยลดการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐาน IT พร้อมเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล

- ลดการใช้กระดาษ
- รองรับการทำงานแบบ Hybrid
- ลดการใช้พลังงานของระบบ IT

5 Automation & Robotics



ระบบอัตโนมัติช่วย

- ลดความผิดพลาด
- ลดของเสีย
- เพิ่ม Productivity
- ลดการใช้พลังงาน
- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต

6 Digital Twin



การสร้างแบบจำลองเสมือนของโรงงาน อาคาร หรือกระบวนการผลิต เพื่อจำลองสถานการณ์ก่อนการลงทุนจริง

- ลดต้นทุนการทดลอง
- เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
- ลดการใช้พลังงาน
- ลด Carbon Emissions

ตัวอย่างการประยุกต์ใช้ในภาคธุรกิจ



ภาคการผลิต



- Smart Factory
- AI Quality Inspection
- Predictive Maintenance
- Energy Management System



ผลลัพธ์



ลด Downtime



ลดพลังงาน



ลดของเสีย



ภาคอสังหาริมทรัพย์



- Smart Building
- Building Energy Management
- Smart Lighting
- EV Charging



ผลลัพธ์



ลดค่าไฟ



เพิ่มประสิทธิภาพอาคาร



ลด Carbon Footprint



ภาคโลจิสติกส์



- AI Route Optimization
- Fleet Management
- Fuel Monitoring



ผลลัพธ์



ลดระยะทาง



ลดต้นทุนน้ำมัน



ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก



ภาคการเงิน



- Digital Lending
- e-KYC
- Paperless Process
- ESG Data Platform
- Sustainable Finance Dashboard



ผลลัพธ์



ลดการใช้กระดาษ



เพิ่มความรวดเร็วในการให้บริการ



สนับสนุน Green Finance และ Sustainable Finance

สรุป

Digitalization for Sustainability

ไม่ใช่เพียงการนำเทคโนโลยีมาใช้
แต่คือการเปลี่ยนผ่านองค์กรสู่รูปแบบการดำเนินธุรกิจ
ที่ขับเคลื่อนด้วยข้อมูล (Data-Driven Organization)
เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
และสร้างคุณค่าที่ยั่งยืนให้กับธุรกิจ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
และสังคมในระยะยาว



การผสานเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ากับแนวคิด **ESG**
จะช่วยให้องค์กรสามารถรับมือกับความท้าทาย
ของโลกยุคใหม่ พร้อมสร้างการเติบโตที่สมดุล
แข่งขันได้ และยั่งยืนในอนาคต

