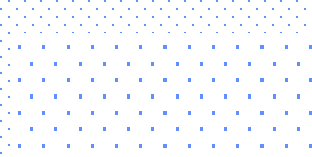


INDUSTRY 4.0 (การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4)



การปฏิวัติอุตสาหกรรม (INDUSTRIAL REVOLUTION) หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนแปลงใน วิธีการผลิตและระบบการผลิต จากเดิม ระบบการผลิตมักทำกันภายในครอบครัว พ่อค้ามักเป็น นายทุนซื้อ วัตถุดิบแล้วแจกจ่ายให้แต่ละครอบครัวรับมาทำ แล้วพ่อค้าจะรับ ผลิตภัณฑ์ที่สำเร็จ แล้วไปขาย คนงานก็จะได้ค่าจ้างเป็นการตอบแทน การผลิตสินค้าเดิมใช้แรงงานคน แรงงานสัตว์ รวมทั้งพลังงานจาก ธรรมชาติ เครื่องมือแบบง่ายๆ มาเป็นการใช้เครื่องจักรกลแทน เริ่ม จากแบบ ง่ายๆ จนถึงแบบซับซ้อนที่มีกำลังผลิตสูง จนเกิดเป็นการ ผลิตในระบบโรงงาน (FACTORY SYSTEM) ส่วนการผลิตภายใน ครอบครัวก็ค่อยๆ ลดลงไป

INDUSTRY 4.0 (การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4)

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งแรก ในช่วงปลาย
ศตวรรษที่ 18 เป็นจุดเริ่มต้นของการมาถึงของ
โรงงานผลิตที่ใช้เครื่องจักรพลังไอน้ำ ช่วยในการ
ผลิต ก่อกำเนิดเป็นโรงงานสมัยใหม่



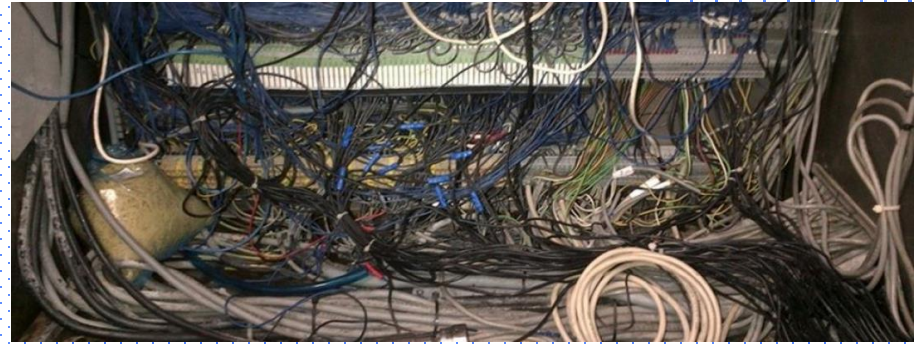
INDUSTRY 4.0 (การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4)

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 2 เกิดขึ้นในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 เปลี่ยนจากการใช้เครื่องจักรไอน้ำ มาใช้พลังงานไฟฟ้า แบ่งคนงานเป็นส่วนตามสายการผลิต ยุคของการผลิตสินค้าเหมือนกัน เป็นจำนวนมาก



INDUSTRY 4.0 (การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4)

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 3 เป็นผลมาจากยุคเริ่มต้นของคอมพิวเตอร์ที่เข้ามาช่วยในงานอุตสาหกรรมตั้งแต่ ค.ศ. 1970 เป็นการใช้เครื่องจักรอัตโนมัติหรือหุ่นยนต์ในการผลิตแทนที่แรงงานมนุษย์มากขึ้น



INDUSTRY 4.0 (การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4)

การปฏิวัติอุตสาหกรรมครั้งที่ 4 ปัจจุบัน เป็นการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและอินเทอร์เน็ต มาใช้ในระบบการผลิตสินค้า สามารถผลิตของหลากหลายรูปแบบแตกต่างกัน ตามความต้องการเฉพาะเป็นจำนวนมากในปริมาตรเดียว



Fluke Connect™ Process



สร้างทีมงาน ที่สามารถแบ่งปันข้อมูลค่า
วัดในขณะนั้น ผ่านแอปในสมาร์ทโฟน

Fluke Connect™ Process

Data



Recorded



Analysed

บทบาทของช่างเทคนิค



- อยู่ที่หน้างาน
- เก็บบันทึกค่า
- แก้ไขปัญหา
- รายงาน

งานซ่อมบำรุง

สิ่งที่ได้

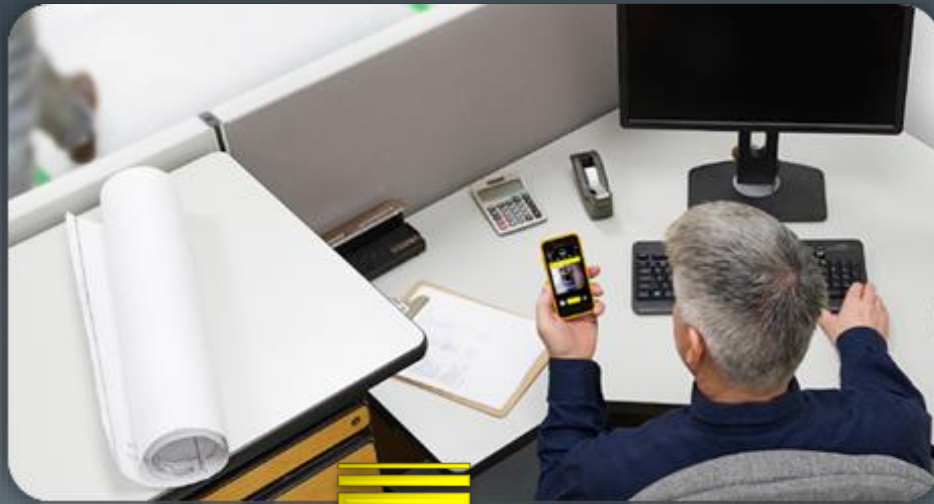
1. ทราบระยะเวลาก่อนที่เครื่องจักรจะล้มเหลว
2. ลดเวลาหยุดการหยุดเดินเครื่อง
3. เพิ่มความสามารถการผลิต
4. แปลงเป็นตัวเงินที่ประหยัดได้

บทบาทของวิศวกร



- วิเคราะห์รายงานและข้อมูลที่รวบรวมได้
- ทำความเข้าใจระบบและเครื่องจักร
- คาดการณ์ความบกพร่องที่อาจเกิดขึ้น

Future of Fluke connect



ดูข้อมูลของระบบผลิตที่
ซับซ้อนด้วยซอฟต์แวร์แบบไร้
สายจากทุกที่ ช่วยหลีกเลี่ยง
เครื่องจักรล้มเหลว



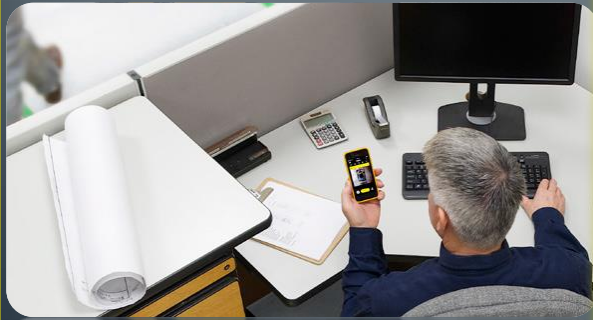
Why connect the FC tools



ทำงานได้เร็วขึ้น

ในสถานการณ์ไม่เร่งด่วน คุณสามารถบันทึกค่าวัดแล้วส่งให้สมาชิกในทีมได้ทันที ไม่ต้องอธิบายรายละเอียดยืดยาว

- บันทึก, ติดตาม และแชร์ข้อมูลเครื่องจักร ที่หน้างานได้เลย
- แก้ไขปัญหาจากระยะไกล จากข้อมูลค่าวัด, ภาพถ่ายและวิดีโอที่เก็บไว้อย่างปลอดภัย



ทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ

ทำงานร่วมกันเป็นทีม ไม่ว่าแต่ละคนจะอยู่ที่ใดก็ตาม มองเห็นเหมือนกันกับที่ทีมงานเห็น หรือกลับกัน แชร์ค่าวัดและดูวิดีโอเพื่อตรวจแก้ปัญหาได้จากทุกที่ ประหยัดเวลาและความยุ่งยากในการเดินทางไปกลับระหว่างหน้างานและออฟฟิศ ทุกครั้งที่มีข้อสงสัยหรือพบปัญหา



ลดงานเอกสาร

ป้อนข้อมูล ออกรายงาน เปรียบเทียบค่าในอดีตกับปัจจุบัน ด้วยแอปในสมาร์ทโฟน สร้างและแชร์บันทึกข้อมูลเครื่องจักรได้ทันที เข้าถึงและทำกราฟข้อมูลการซ่อมบำรุง เพื่อดูแนวโน้มและตัดสินใจได้รวดเร็ว



เพิ่มความปลอดภัย

Fluke Connect ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานอยู่ในบริเวณห่างจากพื้นที่อันตราย แต่ยังสามารถวัดค่าในอุปกรณ์ที่กำลังทำงานได้อย่างแม่นยำ ด้วย **Fluke Connect** ช่วยให้อยู่ห่างจากวงจรไฟฟ้า แล้วค่อยจ่ายไฟเพื่อดูค่าวัดผ่านอุปกรณ์ iPhone หรือ Android โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ป้องกัน PPE ทุกสิ่งที่เห็นบนเครื่องมือ **Fluke** ที่สนับสนุน **Fluke Connect** สามารถเห็นและวิเคราะห์ในสมาร์ทโฟนได้

MINIMIZE TIME IN DANGEROUS ENVIRONMENTS



ประสบการณ์ที่มากกว่าการเชื่อมถึงกัน

ทำงานร่วมกันเป็นทีมและแก้ปัญหาร่วมกับคนอื่นๆด้วยวิดีโอคอลล์ **ShareLive™** ที่ทุกคนดูได้พร้อมๆกัน

สร้าง, เข้าถึง และจัดการข้อมูลบันทึกการบำรุงรักษาเครื่องจักรจากประวัติใน **ShareLive™**

ค้นหาและติดตามเครื่องจักรที่สึกหรอ และต้องการการซ่อมบำรุงด้วยกราฟ **TrendIt™**



ใช้ประโยชน์จากชุดเครื่องมือที่เชื่อมต่อถึงกันได้มากที่สุด

เครื่องมือ **Fluke** ที่เชื่อมต่อถึงกันได้มีมากกว่า 20 รุ่น ทั้งกล้องถ่ายภาพความร้อน, **DMM**, เครื่องวัดฉนวน, เครื่องวัดความสั่นสะเทือน และอื่นๆ

. โดยยังคงคุณภาพสูง, ทนทาน, และการสนับสนุนดีเยี่ยมตามมาตรฐาน **Fluke**