แดชบอร์ด KPI — กระดานคะแนนงานบำรุงรักษาของไซต์ สายการผลิต หรือเครื่องจักร

เมนู: CMMS ▸ แดชบอร์ด KPI...

ภาค 1 — ฟังก์ชันนี้ทำอะไร

ทำอะไร หน้านี้คือกระดานคะแนนงานบำรุงรักษาของไฟล์ CMMS สำหรับช่วงวันที่และส่วนของโรงงานที่เลือก ReliaEn คำนวณตัวชี้วัดสำคัญ (KPI) หกตัวจากใบสั่งงานและบันทึกความล้มเหลวในไฟล์ ให้สถานะแต่ละตัวเทียบกับเป้าหมาย และวาดกราฟสี่กราฟ:

KPI บนหน้า	สิ่งที่ ReliaEn คำนวณ
ความพร้อมใช้งาน	(ชั่วโมงของช่วงเวลา − เวลาหยุดทำงานรวม) / ชั่วโมง ทศนิยมสี่ตำแหน่ง
MTBF (ชม.)	เวลาเฉลี่ยระหว่างความล้มเหลว (MTBF): (ชั่วโมง − เวลาหยุดทำงานรวม) / จำนวนความล้มเหลว
MTTR (ชม.)	เวลาเฉลี่ยในการซ่อม (MTTR): เวลาหยุดทำงานรวม / จำนวนความล้มเหลว
อายุงานค้าง — เฉลี่ย (วัน)	อายุเฉลี่ยเป็นวัน ณ สิ้นช่วงเวลา ของใบสั่งงานที่ยังเปิดอยู่
อายุงานค้าง — นานสุด (วัน)	อายุของใบสั่งงานที่เปิดอยู่ใบที่เก่าที่สุด
ต้นทุนต่อสินทรัพย์	ต้นทุนรวมของใบสั่งงานที่ปิดในช่วงเวลา ทั้งงานซ่อมแก้ไขและงานเชิงป้องกัน

ชั่วโมงคือจำนวนวันของช่วงเวลา รวมวันเริ่มและวันสิ้นสุด คูณยี่สิบสี่ ความล้มเหลวคือใบสั่งงานซ่อมแก้ไข (CM) ที่ปิดแล้วในช่วงเวลาและมีเหตุการณ์ความล้มเหลว ใบสั่งงานที่เปิดอยู่คือใบที่ไม่ใช่ ปิดงาน และไม่ใช่ ยกเลิก

จากข้อมูลใด ไฟล์ CMMS ที่เปิดอยู่ ได้แก่ ใบสั่งงาน เหตุการณ์ความล้มเหลว และเป้าหมายใน เป้าหมาย... KPI แต่ละตัวมีเป้าหมายและระดับระวังที่หลวมกว่าได้ ReliaEn ให้สถานะ ปกติ ระวัง หรือ เตือน สำหรับ KPI ที่ยิ่งสูงยิ่งดี ถึงเป้าหมายเป็น ปกติ ต่ำกว่าเป้าหมายแต่ถึงระดับระวังเป็น ระวัง ต่ำกว่าระดับระวังเป็น เตือน สำหรับ KPI ที่ยิ่งต่ำยิ่งดีกลับกัน

วิศวกรใช้เมื่อใด ในการทบทวนงานบำรุงรักษารายเดือนหรือรายไตรมาสของไซต์ สายการผลิต หรือเครื่องจักรหนึ่งเครื่อง

ไม่ควรใช้เมื่อ

สถานการณ์	ให้ใช้แทน
คุณต้องการสภาพและความเสี่ยงของสินทรัพย์แต่ละรายการ	CMMS ▸ สุขภาพสินทรัพย์... (บทที่ 6.12)
คุณต้องการปรับการแจกแจงอายุกับความล้มเหลวของสินทรัพย์กลุ่มหนึ่ง	ข้อมูลอายุ ▸ การขึ้นกับเวลา ▸ การแจกแจงไวบูลล์ (2P)...

ภาค 2 — ข้อมูลนำเข้าของตัวอย่าง

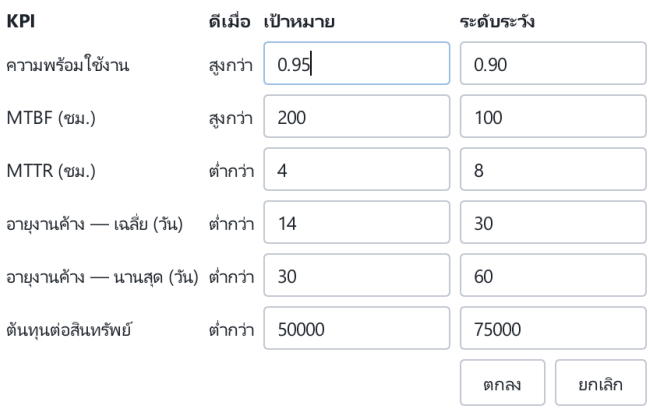
สถานการณ์. การทบทวนเดือนสิงหาคมของผู้จัดการฝ่ายบำรุงรักษา โรงงานมี SITE-A ซึ่งมี LINE-1 (P-101, P-102) และ LINE-2 (C-201) และ SITE-B ซึ่งมี M-301 ไฟล์มีใบสั่งงานสิบสองใบ เวลาหยุดทำงานและต้นทุนของแต่ละใบ:

ใบสั่งงาน	สินทรัพย์	ประเภท	สถานะ	วันที่ขอ	เวลาหยุดทำงาน (ชม.)	ต้นทุน
WO-000001	P-101	CM	ปิดงาน 2026-08-05	2026-08-03	4.0	12,000
WO-000002	P-102	CM	ปิดงาน 2026-08-12	2026-08-10	6.0	8,500
WO-000003	C-201	CM	ปิดงาน 2026-08-20	2026-08-18	10.0	25,000
WO-000004	M-301	CM	ปิดงาน 2026-08-28	2026-08-26	2.0	3,000
WO-000005	P-101	PM	ปิดงาน 2026-08-15	2026-08-14	—	1,500
WO-000006	C-201	CM	ปิดงาน 2026-07-30	2026-07-28	8.0	9,000

WO-000007	P-102	CM	กำลังดำเนินการ	2026-08-10	—	—
WO-000008	M-301	CM	ปล่อยงานแล้ว	2026-07-25	—	—
WO-000009	C-201	PM	วางแผนแล้ว	2026-08-25	—	—
WO-000010	P-101	CM	ยกเลิก	2026-08-02	—	—
WO-000011	LINE-2	CM	ปิดงาน 2026-08-22	2026-08-21	3.0	4,000
WO-000012	P-102	CM	ปิดงาน 2026-07-15	2026-07-13	29.22	6,000

ไฟล์ในไฟล์ zip ตัวอย่าง	**6-KPI-Page/ReliaEn-KPI-Plant.reliaen คือโรงงานพร้อมใบสั่งงานและเป้าหมาย**

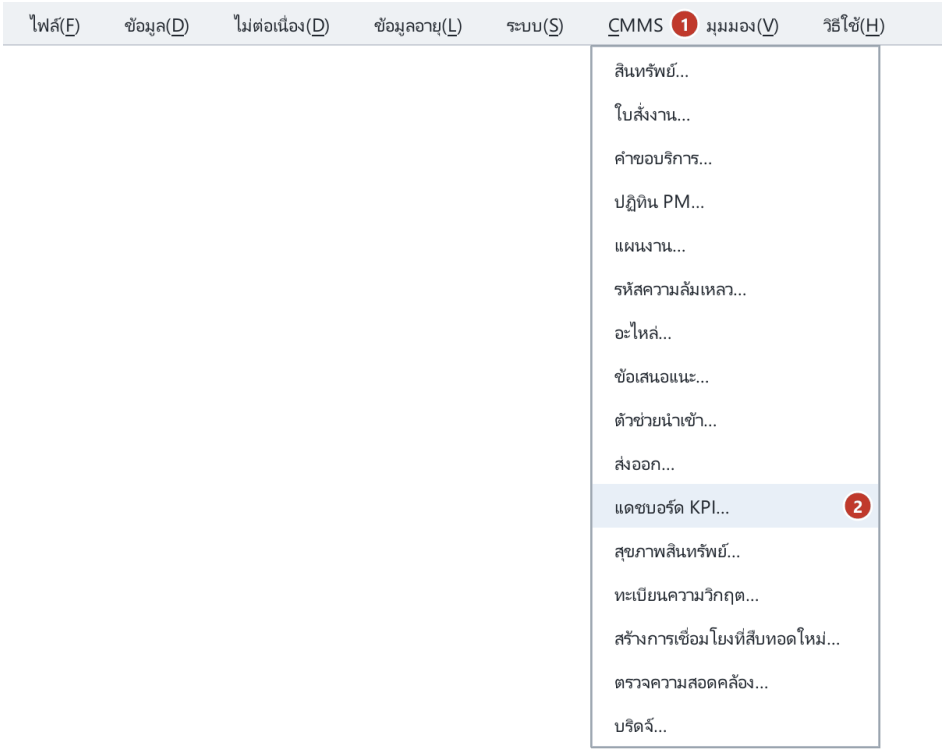
เป้าหมายในไฟล์ ตามที่ เป้าหมาย... แสดง:



หน้าต่างเป้าหมาย

ภาค 3 — วิธีใช้ ทีละขั้นตอน

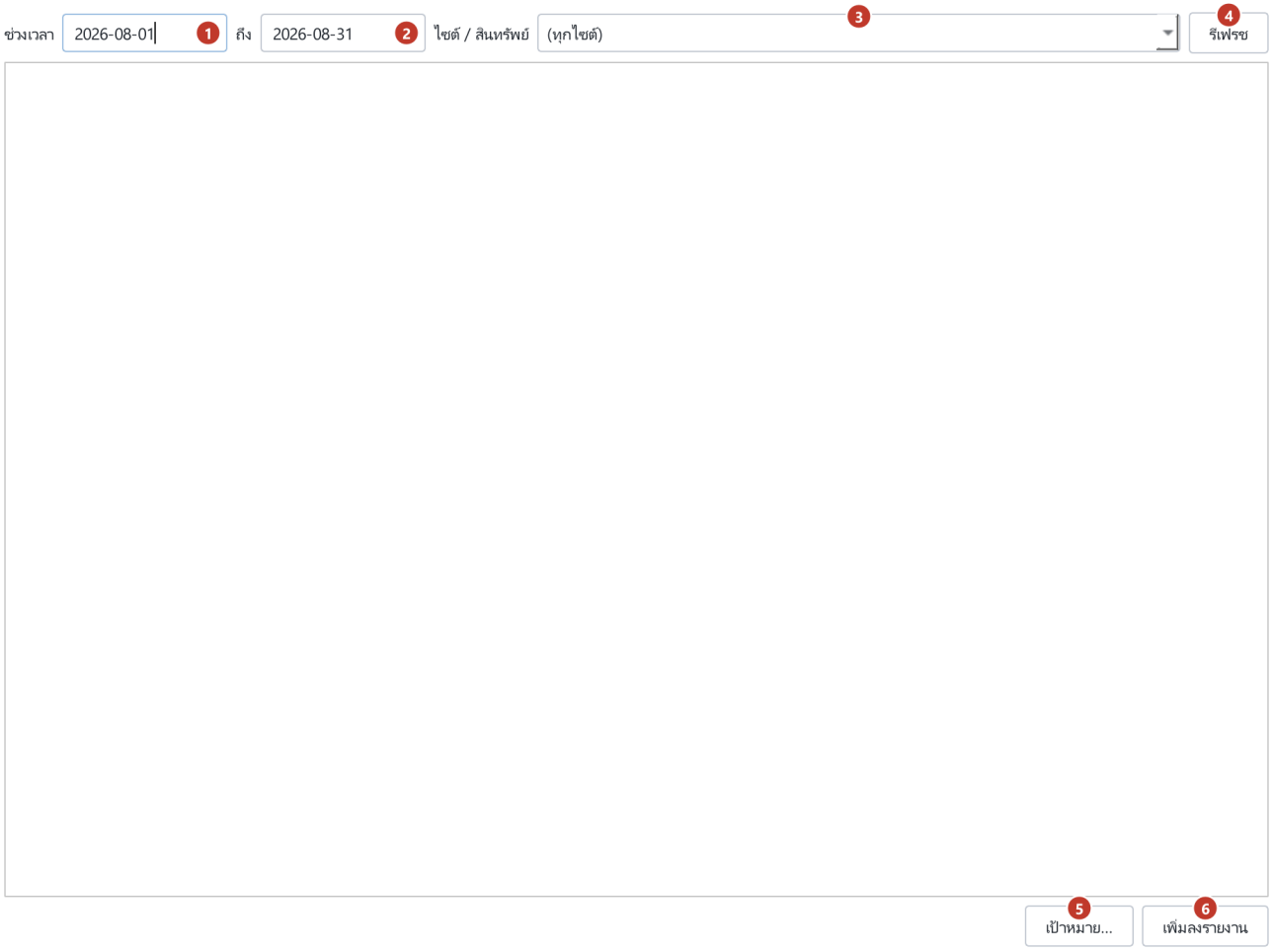
1. **เปิดไฟล์ CMMS ของตัวอย่าง แล้วเลือก CMMS ▸ แดชบอร์ด KPI...** ในแถบเมนู หน้าต่าง CMMS — แดชบอร์ด KPI จะเปิดขึ้น



ขั้นตอนที่ 1 — เส้นทางเมนู

- ① CMMS: เมนู
- ② แดชบอร์ด KPI...: รายการที่ต้องคลิก

2. **อ่านทั้งโรงงาน ไซต์ และสายการผลิต ตามลำดับ** ตามขั้นตอนที่ 3 ถึง 10:



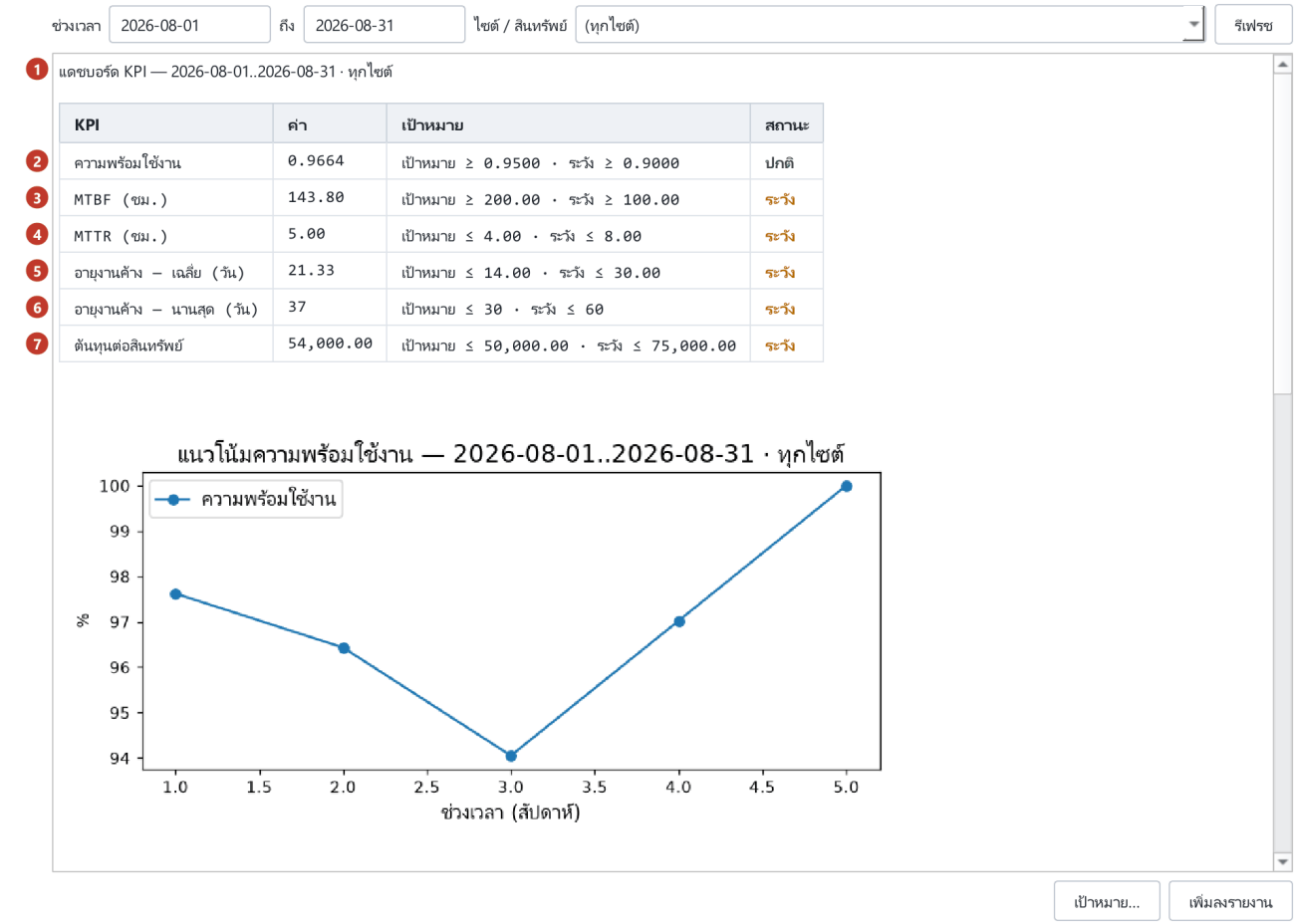
ขั้นตอนที่ 3 ถึง 10 — หน้าต่างเมื่อเปิดขึ้น

- ① และ ② วันที่สองช่องของ ช่วงเวลา
- ③ ไซต์ / สินทรัพย์
- ④ รีเฟรช
- ⑤ เป้าหมาย...
- ⑥ เพิ่มลงรายงาน

3. ① และ ② **ตรวจว่า ช่วงเวลา เป็น 2026-08-01 ถึง 2026-08-31**
4. ③ **ตรวจว่า ไซต์ / สินทรัพย์ เป็น (ทุกไซต์)**
5. ④ **คลิก รีเฟรช** ภาค 4 แสดงหน้านี้
6. ③ **ใน ไซต์ / สินทรัพย์ เลือก SITE-A (ไซต์)**
7. ④ **คลิก รีเฟรช**
8. ③ **ใน ไซต์ / สินทรัพย์ เลือก LINE-2 (พื้นที่)**
9. ④ **คลิก รีเฟรช**
10. ⑥ **คลิก เพิ่มลงรายงาน** หน้านี้ตามการรีเฟรชล่าสุดจะไปยังแท็บ รายงาน

ภาค 4 — ผลลัพธ์ ทีละภาพ

หลัง รีเฟรช ของขั้นตอนที่ 5:

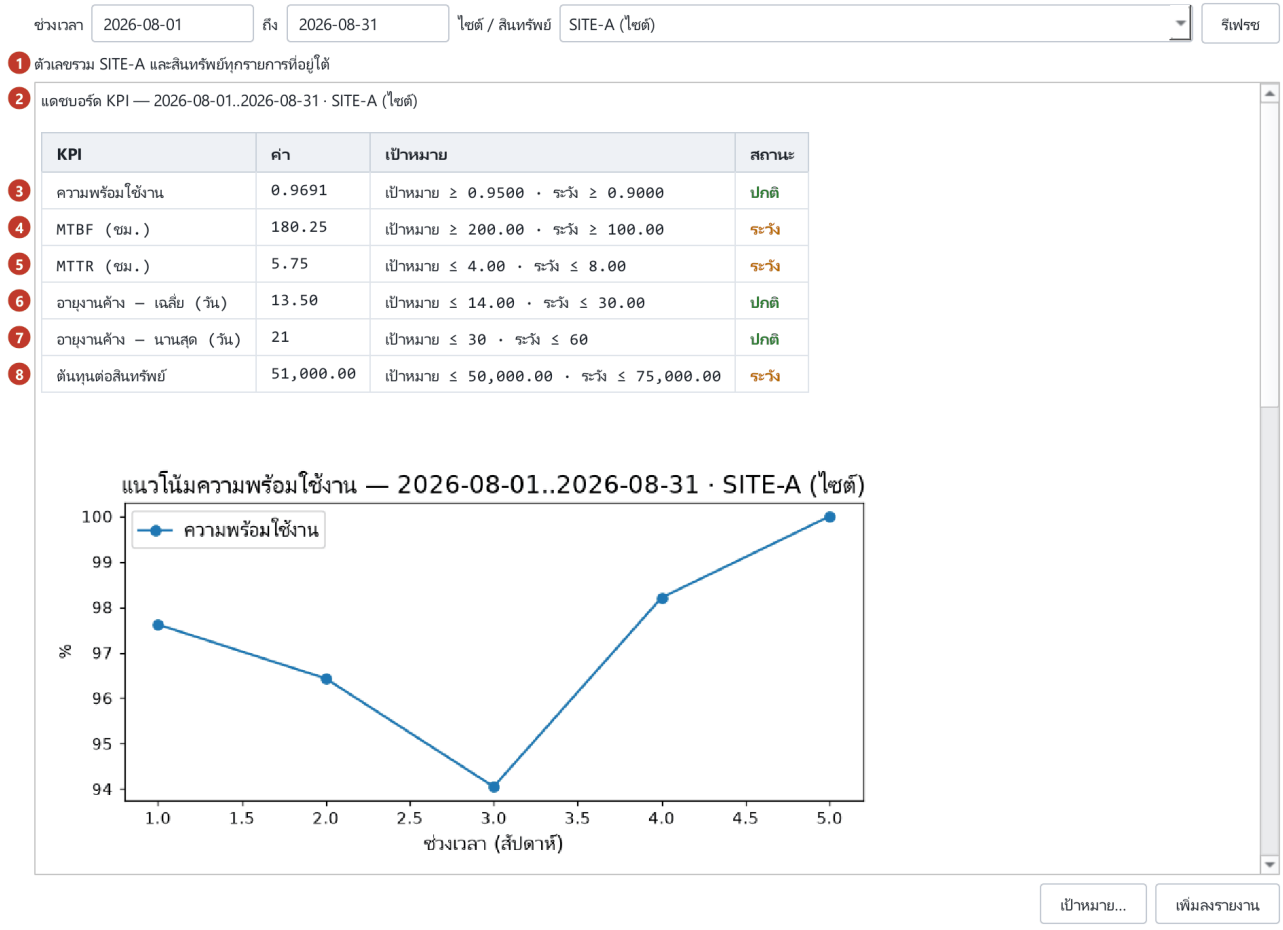


ทั้งโรงงานในเดือนสิงหาคม

- ① หัวข้อ: แดชบอร์ด KPI — 2026-08-01..2026-08-31 · ทุกไซต์ คือช่วงเวลาและขอบเขตของทุกตัวเลขด้านล่าง
- ② ความพร้อมใช้งาน 0.9664 ปกติ: เดือนสิงหาคมมี 744 ชั่วโมง ความล้มเหลวห้าครั้งหยุดทำงาน 25 ชั่วโมง: 719 / 744
- ③ MTBF (ชม.) 143.80 ระวัง: 719 / 5 ความล้มเหลวทุก 143.80 ชั่วโมงทำงาน ต่ำกว่าเป้าหมาย 200.00
- ④ MTTR (ชม.) 5.00 ระวัง: 25 / 5 เกินเป้าหมายหนึ่งชั่วโมง
- ⑤ อายุงานค้าง — เฉลี่ย (วัน) 21.33 ระวัง: ใบสั่งงานที่เปิดอยู่ WO-000007, WO-000008 และ WO-000009 มีอายุ 21, 37 และ 6 วัน ณ วันที่ 31 สิงหาคม
- ⑥ อายุงานค้าง — นานสุด (วัน) 37 ระวัง: WO-000008
- ⑦ ต้นทุนต่อสินทรัพย์ 54,000.00 ระวัง: ทุกใบที่ปิดในเดือนสิงหาคม รวมงานเชิงป้องกัน WO-000005

สิ่งที่ต้องตัดสินใจ ความพร้อมใช้งานถึงเป้าหมาย แต่อีกห้าแถวเป็น ระวัง ให้แคบขอบเขตลงเพื่อดูว่าแต่ละตัวมาจากไหน ใต้ตารางหน้านี้วาดกราฟสี่กราฟ รายงานด้านล่างแสดงกราฟเหล่านั้น

หลัง รีเฟรช ของขั้นตอนที่ 7:

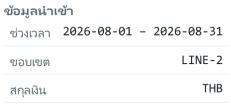


SITE-A ในเดือนสิงหาคม

- ① บรรทัดขอบเขต: ตัวเลขรวม SITE-A และสินทรัพย์ทุกรายการที่อยู่ใต้ไซต์นี้
- ② หัวข้อระบุ SITE-A (ไซต์)
- ③ ความพร้อมใช้งาน 0.9691 ปกติ
- ④ MTBF (ชม.) 180.25 ระวัง: ใกล้เป้าหมายกว่าทั้งโรงงาน
- ⑤ MTTR (ชม.) 5.75 ระวัง: ซ่อมนานกว่าทั้งโรงงาน
- ⑥ อายุงานค้าง — เฉลี่ย (วัน) 13.50 ปกติ
- ⑦ อายุงานค้าง — นานสุด (วัน) 21 ปกติ
- ⑧ ต้นทุนต่อสินทรัพย์ 51,000.00 ระวัง

สิ่งที่ต้องตัดสินใจ งานค้างของ SITE-A ถึงเป้าหมาย ใบเก่าในตัวเลขของทั้งโรงงานจึงไม่ได้อยู่ที่นี่ WO-000008 เป็นของ M-301 ใน SITE-B เวลาซ่อมเป็นปัญหาของ SITE-A เอง

รายงานของขั้นตอนที่ 10 สำหรับ LINE-2 การ์ดแรกบอกว่าครอบคลุมอะไร:



การ์ดข้อมูลนำเข้า

ช่วงเวลา 2026-08-01 – 2026-08-31 ขอบเขต LINE-2 สกุลเงิน THB ถ้าไม่ตรงกับที่ต้องการ ให้รีเฟรชและกด เพิ่มลงรายงาน อีกครั้ง

ตัวเลขทั้งหก:

ผลลัพธ์

ความพร้อมใช้งาน	0.9825
MTBF (ชม.)	365.50
MTTR (ชม.)	6.50
อายุงานค้าง — เฉลี่ย (วัน)	6.00
อายุงานค้าง — นานสุด (วัน)	6
ต้นทุนต่อสินทรัพย์	29,000.00

การ์ดผลลัพธ์

ความพร้อมใช้งาน 0.9825 MTBF (ชม.) 365.50 MTTR (ชม.) 6.50 อายุงานค้าง — เฉลี่ย (วัน) 6.00 อายุงานค้าง — นานสุด (วัน) 6 ต้นทุนต่อสินทรัพย์ 29,000.00 ตัวเลขเหล่านี้มาจาก WO-000003 และ WO-000011 เวลาหยุดทำงานรวม 13 ชั่วโมง

กฎการอ่าน:

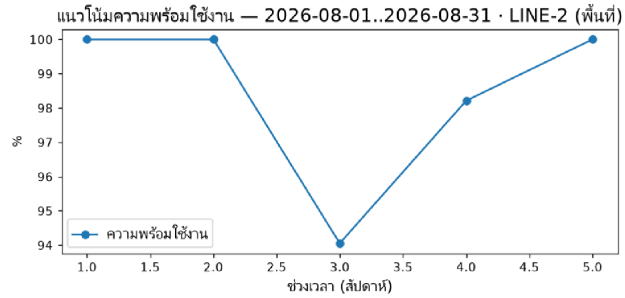
การตีความ

สถานะเปรียบเทียบค่าที่ยังไม่ปิดเศษกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ใน เป้าหมาย... ขีดหมายถึงไม่มีข้อมูลในช่วงนี้ ไม่ใช่การเตือน

การ์ดการตีความ

ตัวเลขที่อยู่ตรงขอบเป้าหมายตัดสินด้วยค่าที่ยังไม่ปัดเศษ และขีดคือไม่มีข้อมูล ไม่ใช่คะแนนแย่

แนวโน้มความพร้อมใช้งาน หนึ่งจุดต่อสัปดาห์ของช่วงเวลา:

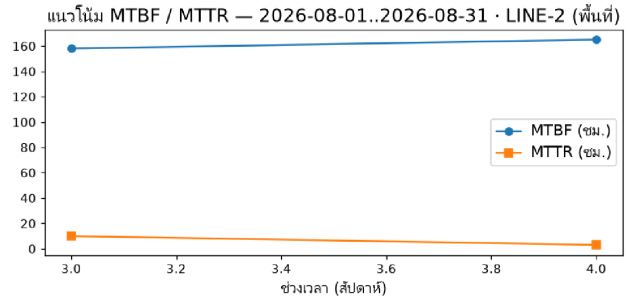


กราฟแบบโต้ตอบ

แนวโน้มความพร้อมใช้งาน

สัปดาห์ที่ 3 ต่ำที่สุด ประมาณ 94 %: 10 ชั่วโมงของ WO-000003 ในสัปดาห์ที่มี 168 ชั่วโมง

แนวโน้ม MTBF และ MTTR เฉพาะสัปดาห์ที่มีความล้มเหลว:

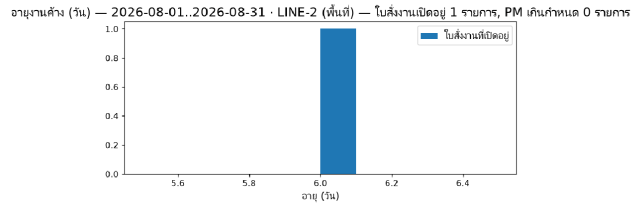


กราฟแบบโต้ตอบ

แนวโน้ม MTBF และ MTTR

สัปดาห์ที่ 3 มีการซ่อมนาน 10 ชั่วโมง สัปดาห์ที่ 4 มีการซ่อมสั้น 3 ชั่วโมง

งานค้าง:

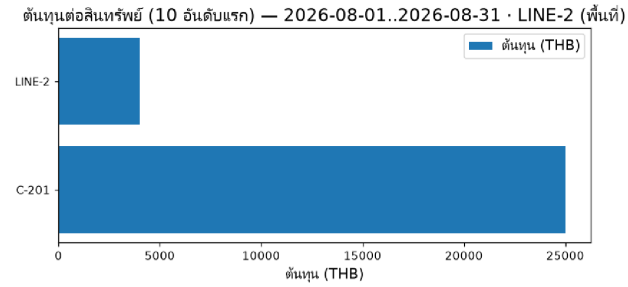


กราฟแบบโต้ตอบ

อายุงานค้าง

ใบสั่งงานที่เปิดอยู่หนึ่งใบ อายุ 6 วัน คือ WO-000009 ไม่มีงานค้างเก่าบน LINE-2

ต้นทุน หนึ่งแท่งต่อสินทรัพย์ สูงสุดสิบรายการที่แพงที่สุด:



กราฟแบบโต้ตอบ

ต้นทุนต่อสินทรัพย์

C-201 มี 25,000 จาก 29,000 ตัวสายการผลิตเอง 4,000

เป้าหมาย:

เป้าหมาย KPI

KPI	ค่า	เป้าหมาย	ระดับระวัง	สถานะ
ความพร้อมใช้งาน	0.9825	0.9500	0.9000	ปกติ
MTBF (ชม.)	365.50	200.00	100.00	ปกติ
MTTR (ชม.)	6.50	4.00	8.00	ระวัง
อายุงานค้าง – เฉลี่ย (วัน)	6.00	14.00	30.00	ปกติ
อายุงานค้าง – นานสุด (วัน)	6	30	60	ปกติ
ต้นทุนต่อสินทรัพย์	29,000.00	50,000.00	75,000.00	ปกติ

การ์ดเป้าหมาย KPI

MTTR (ชม.) 6.50 เป็น ระวัง เทียบกับ 4.00 และ 8.00 อีกห้าตัวเป็น ปกติ

สิ่งที่ต้องตัดสินใจ จุดอ่อนหนึ่งเดียวของ LINE-2 คือเวลาซ่อม และกราฟชี้ไปที่ WO-000003 บน C-201 นี่คืองานที่ต้องทำของสายการผลิตในเดือนกันยายน

ภาค 5 — วิธีตีความผลลัพธ์

อ่าน สถานะ ก่อน แล้วจึงอ่านค่า สถานะใช้ค่าที่ยังไม่ปัดเศษ ความพร้อมใช้งานที่แสดง 0.9500 อาจยังเป็น ระวัง เทียบกับเป้าหมาย 0.95

แคบขอบเขตก่อนลงมือ ระวัง ระดับโรงงานอาจมาจากสายการผลิตเดียว ให้เลือกสายการผลิต แล้วเครื่องจักร แล้วรีเฟรช

ขีดไม่ใช่คะแนนดี — หมายถึงช่วงเวลาไม่มีข้อมูลสำหรับ KPI นั้น บรรทัดใต้ตารางบอกว่าขาดข้อมูลใด

ตัวเลขงานค้างมองย้อนจากสิ้นช่วงเวลา ใบสั่งงานที่ขอหลังสิ้นช่วงเวลาไม่นับ งานค้างของเดือนที่ผ่านมาจึงเป็นงานค้าง ณ วันสุดท้ายของเดือนนั้น

อะไรนับเป็นความล้มเหลว เฉพาะใบสั่งงานซ่อมแก้ไขที่ปิดแล้วและมีเหตุการณ์ความล้มเหลว ใบสั่งงานเชิงป้องกันเพิ่มต้นทุนแต่ไม่เพิ่มความล้มเหลว ใบที่ยกเลิกไม่เพิ่มสิ่งใด

ตัวเลขแต่ละตัวมาจากไหน ชี้เมาส์ที่ค่าเพื่อดูคำสั่งฐานข้อมูลที่ให้ค่านั้น เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์รันคำสั่งเดียวกันกับไฟล์ได้ รายงานอยู่ในไฟล์โครงการ และ ไฟล์ ▸ ส่งออกรายงาน เขียนออกมาได้