ความวิกฤตของสินทรัพย์ — สินทรัพย์ใดสำคัญที่สุดหากเกิดความล้มเหลว

เมนู: CMMS ▸ สินทรัพย์… ▸ กลุ่มการประเมินความวิกฤต (ACR)

ภาค 1 — ฟังก์ชันนี้ทำอะไร

คำนวณอะไร การจัดลำดับความวิกฤตของสินทรัพย์ (ACR) จัดชั้นสินทรัพย์แต่ละรายการตามผลกระทบของความล้มเหลวและโอกาสที่จะเกิด ด้วยวิธีที่ทำซ้ำได้และมีบันทึก คุณให้คะแนนผลกระทบของความล้มเหลวห้าด้าน — ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม การผลิต (การสูญเสีย × ชั่วโมงฟื้นฟู) คุณภาพ และ ค่าซ่อม — ด้านละ 1 ถึง 5 ให้คะแนนโอกาสเกิด L จาก 1 ถึง 5 และให้คะแนนการตรวจจับ D จาก 1 ถึง 5 ซึ่งไม่บังคับ ReliaEn คำนวณ

ผลลัพธ์	ReliaEn กำหนดอย่างไร
ผลกระทบ C	คะแนนสูงสุดของผลกระทบห้าด้าน พร้อมมิติที่ให้ค่านั้น
ชั้น A, B หรือ C	เซลล์ของเมทริกซ์ความวิกฤตที่โอกาสเกิด L และผลกระทบ C
คะแนน 0 ถึง 100	60·(C−1)/4 + 30·(L−1)/4 + 10·(D−1)/4 ปัดครึ่งขึ้น ใช้จัดลำดับสินทรัพย์ภายในชั้น
ลำดับความสำคัญ	1 สำหรับชั้น A, 3 สำหรับชั้น B, 5 สำหรับชั้น C ใบสั่งงานของสินทรัพย์ได้ค่าที่เร่งด่วนกว่าระหว่างลำดับของใบสั่งงานเองกับค่านี้

จากข้อมูลใด เฉพาะค่าที่คุณพิมพ์ลงในกลุ่ม การประเมินความวิกฤต (ACR) ของ CMMS ▸ สินทรัพย์… การคลิก ประเมิน แต่ละครั้งบันทึกการประเมินใหม่ และเก็บการประเมินก่อนหน้าไว้

วิศวกรใช้เมื่อใด เพื่อจัดชั้นสินทรัพย์ทุกรายการที่บำรุงรักษา เมื่อติดตั้ง หลังความล้มเหลวร้ายแรงหรือการเปลี่ยนแบบ และเมื่อถึงวันทบทวน จากนั้น CMMS ▸ ทะเบียนความวิกฤต… แสดงสินทรัพย์ทุกรายการเรียงตามชั้นและคะแนน

ไม่ควรใช้เมื่อ

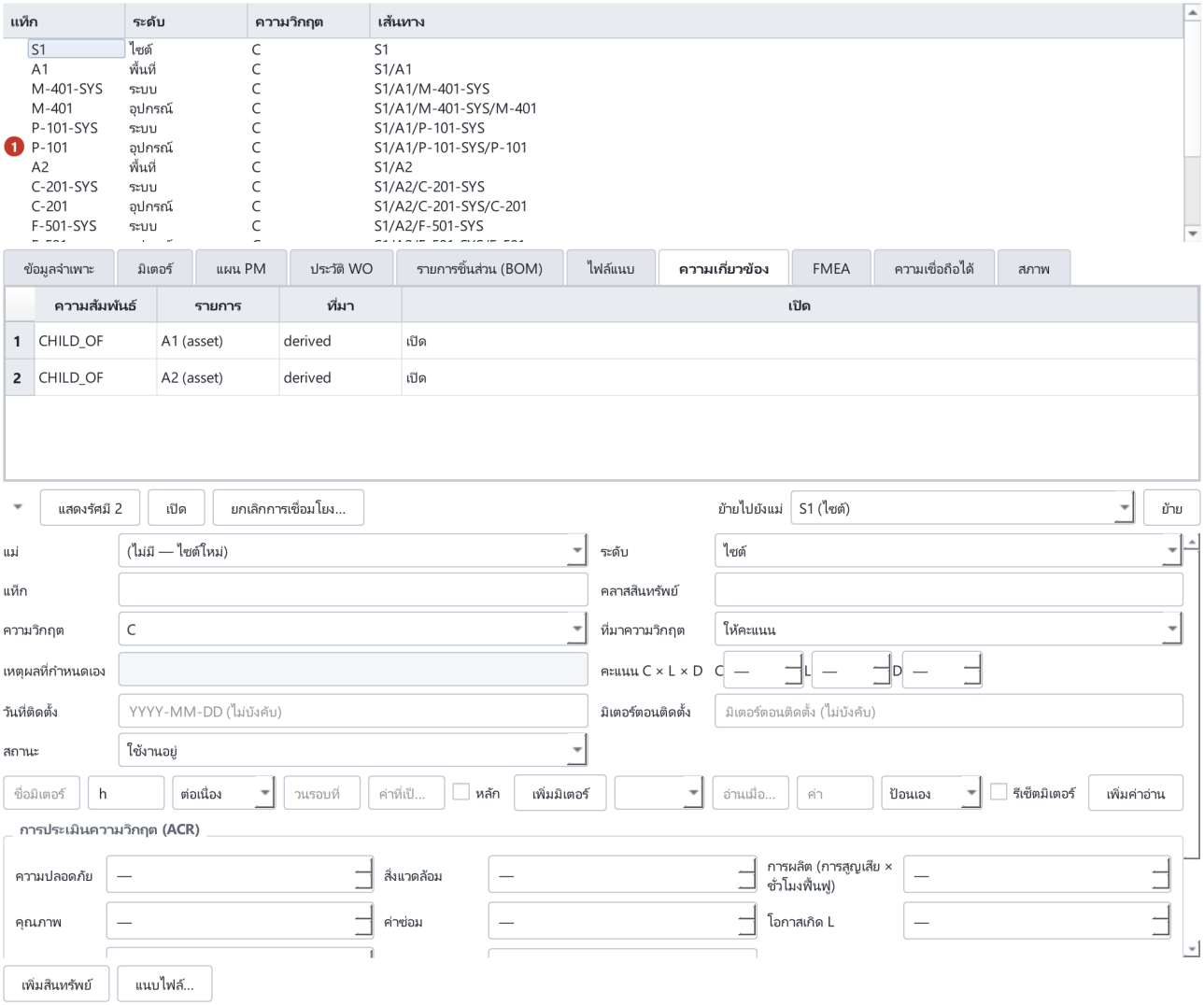
สถานการณ์	ให้ใช้แทน
ความวิกฤตของแต่ละโหมดความล้มเหลวของแบบหรือกระบวนการ ไม่ใช่ของสินทรัพย์	ระบบ ▸ FMEA / ความวิกฤต… หรือ ระบบ ▸ การศึกษา FMEA…
เปลี่ยนประวัติความล้มเหลวของสินทรัพย์เป็นการฟิตไวบูลล์	แท็บ ความเชื่อถือได้ ของ CMMS ▸ สินทรัพย์… (บทที่ 6.17)

ภาค 2 — ข้อมูลนำเข้าของตัวอย่าง

สถานการณ์. วิศวกรความเชื่อถือได้ REL-ENG ประเมินสินทรัพย์ห้ารายการของไซต์ S1 ทีละรายการ แล้วประเมินพื้นที่ A2 เอง

สินทรัพย์	ความปลอดภัย	สิ่งแวดล้อม	การผลิต	คุณภาพ	ค่าซ่อม	L	D
P-101	2	3	5	2	3	3	2
C-201	4	1	1	1	1	2	4
V-301	2	1	1	1	1	4	3
M-401	3	1	1	1	1	1	1
F-501	1	1	1	1	1	5	5
A2	1	1	1	1	1	1	—

ข้อมูลนำเข้า	ค่า
ไฟล์ในไฟล์ zip ของตัวอย่างพร้อมวิธีทำ	6-Asset-Criticality/acr_plant.reliaen — ไซต์ S1 กับพื้นที่ A1 และ A2 สินทรัพย์ห้ารายการ และ X-999 ที่ยังไม่ได้ประเมิน แต่ละรายการอยู่ใต้ระบบของตนเอง ยังไม่มีการประเมินใด

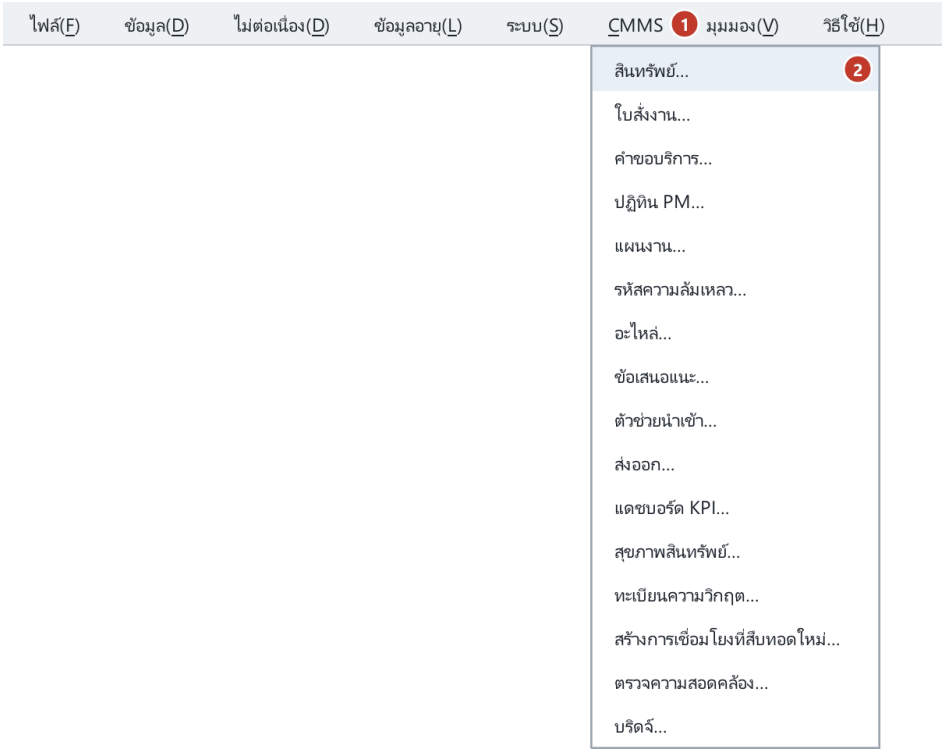


ข้อมูลตัวอย่าง: แผนผังสินทรัพย์เมื่อหน้าต่างเปิด

- ① P-101: สินทรัพย์รายการแรกของตาราง ในแผนผังสินทรัพย์ของโรงงาน

ภาค 3 — วิธีใช้ ทีละขั้นตอน

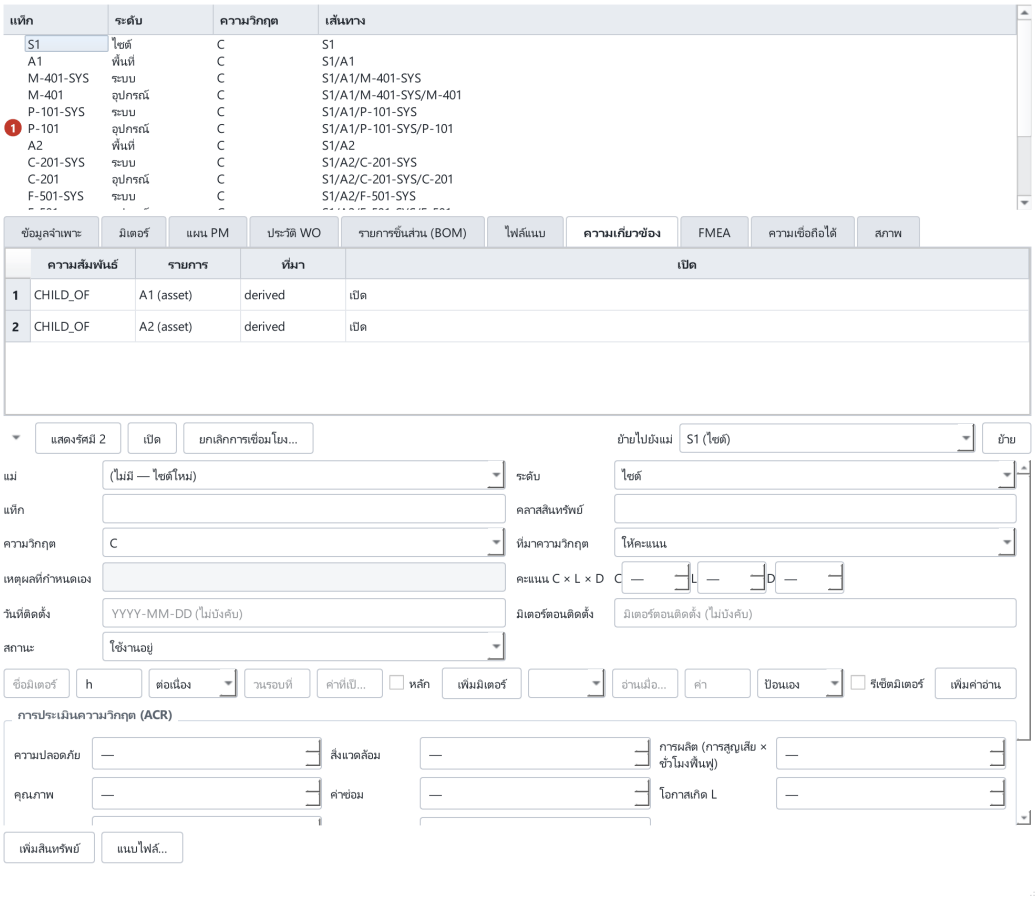
1. **เลือก CMMS ▸ สินทรัพย์...** ในแถบเมนู ครั้งแรกในเซสชัน ReliaEn ถามหาไฟล์ในกล่อง เปิดหรือสร้างไฟล์ CMMS ให้เลือกสำเนา acr_plant.reliaen ของคุณ หน้าต่างที่มีแผนผังสินทรัพย์จะเปิดขึ้น



ขั้นตอนที่ 1 — เส้นทางเมนู

- ① CMMS: เมนู
- ② สินทรัพย์...: รายการที่ต้องคลิก

2. ① **คลิก P-101** ในแผนผังสินทรัพย์ แล้วเลื่อนครึ่งล่างของหน้าต่างลงไปที่กลุ่ม การประเมินความวิกฤต (ACR)



ขั้นตอนที่ 2 — P-101 ในแผนผังสินทรัพย์

- ① P-101: สินทรัพย์ที่ต้องคลิก

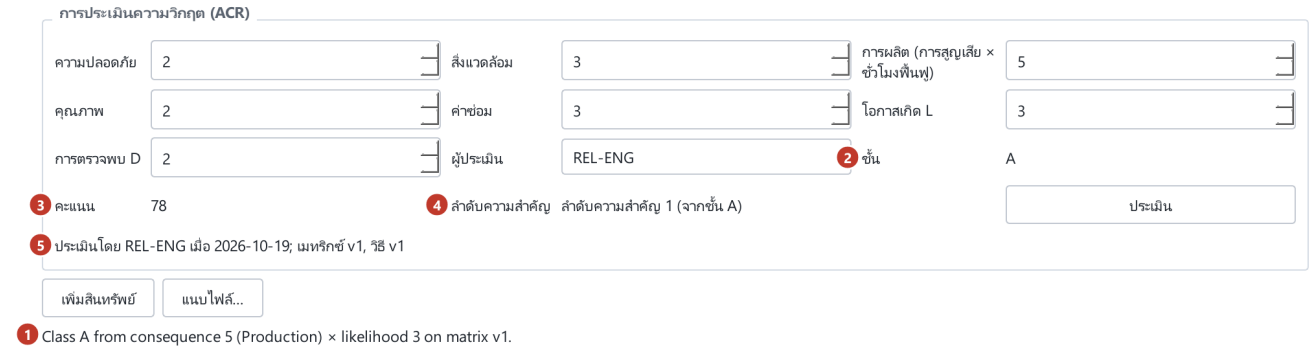
ขั้นตอนที่ 3 ถึง 11 มีเครื่องหมาย ① ถึง ⑨ ในภาพ:



ขั้นตอนที่ 3 ถึง 11 — คะแนนของ P-101 ที่พิมพ์แล้ว

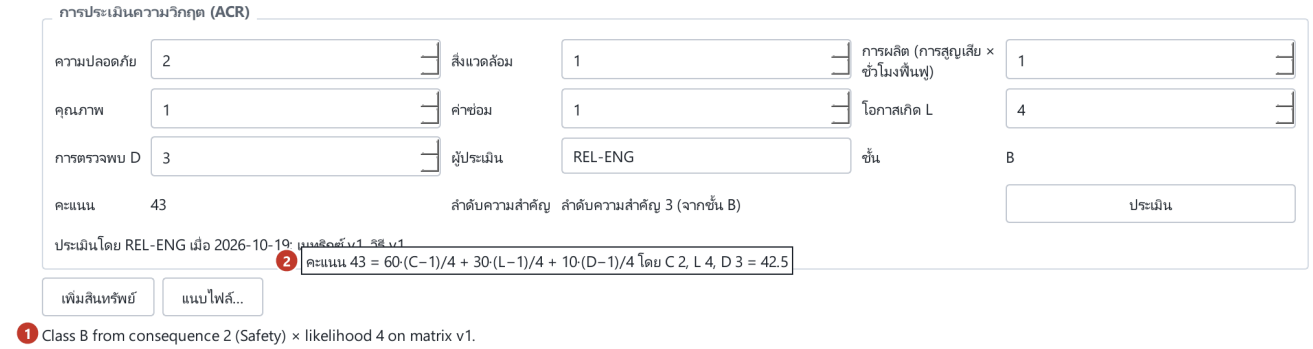
3. ① **ความปลอดภัย**: 2
4. ② **สิ่งแวดล้อม**: 3
5. ③ **การผลิต (การสูญเสีย × ชั่วโมงฟื้นฟู)**: 5
6. ④ **คุณภาพ**: 2
7. ⑤ **ค่าซ่อม**: 3
8. ⑥ **โอกาสเกิด L**: 3
9. ⑦ **การตรวจพบ D**: 2
10. ⑧ **ผู้ประเมิน**: REL-ENG
11. ⑨ **คลิก ประเมิน** ReliaEn บันทึกการประเมินและแสดงชั้น คะแนน และลำดับความสำคัญ
12. **ทำขั้นตอนที่ 2 ถึง 11 ซ้ำ** สำหรับ C-201, V-301, M-401, F-501 และ A2 ด้วยค่าในตารางของภาค 2 โดยจบทุกครั้งด้วย ⑨ ประเมิน ช่อง การตรวจพบ D ของ A2 คงเป็น —

ภาค 4 — ผลลัพธ์ ทีละภาพ



กลุ่มหลังคลิกประเมิน P-101

- ① บรรทัดข้อความ: Class A from consequence 5 (Production) × likelihood 3 on matrix v1. (ภาษาอังกฤษในเวอร์ชัน 1.0.0) ผลกระทบสูงสุดคือ 5 ซึ่งถึงก่อนที่ การผลิต (การสูญเสีย × ชั่วโมงฟื้นฟู) แถว 3 คอลัมน์ 5 ของเมทริกซ์ที่มากับโปรแกรมคือ A
- ② ชั้น: A
- ③ คะแนน: 78 สูตรให้ 77.5 หน้าต่างแสดงค่าที่ปัดครึ่งขึ้น
- ④ ลำดับความสำคัญ: ลำดับความสำคัญ 1 (จากชั้น A) ใบสั่งงานของปั๊มนี้ได้ลำดับ 1
- ⑤ บรรทัดบันทึก: ประเมินโดย REL-ENG เมื่อ 2026-10-19; เมทริกซ์ v1, วิธี v1 ผู้ประเมิน วันที่ และรุ่นของเมทริกซ์และวิธีที่ใช้



คำอธิบายของคะแนน V-301

- ① บรรทัดข้อความ: Class B from consequence 2 (Safety) × likelihood 4 on matrix v1.
- ② คำอธิบายของ คะแนน ที่แสดงเมื่อวางตัวชี้บนค่า: คะแนน 43 = 60·(C−1)/4 + 30·(L−1)/4 + 10·(D−1)/4 โดย C 2, L 4, D 3 = 42.5 สูตรให้ 42.5 แสดงเป็น 43

	แท็ก	ระดับ	ความวิกฤต	เส้นทาง
	S1	ไซต์	C	S1
	A1	พื้นที่	C	S1/A1
	M-401-SYS	ระบบ	C	S1/A1/M-401-SYS
1	M-401	อุปกรณ์	C (30)	S1/A1/M-401-SYS/M-401
	P-101-SYS	ระบบ	C	S1/A1/P-101-SYS
2	P-101	อุปกรณ์	A (78)	S1/A1/P-101-SYS/P-101
3	A2	พื้นที่	C (0)	S1/A2
	C-201-SYS	ระบบ	C	S1/A2/C-201-SYS
4	C-201	อุปกรณ์	B (60)	S1/A2/C-201-SYS/C-201
	F-501-SYS	ระบบ	C	S1/A2/F-501-SYS
5	F-501	อุปกรณ์	B (40)	S1/A2/F-501-SYS/F-501
	V-301-SYS	ระบบ	C	S1/A2/V-301-SYS
6	V-301	อุปกรณ์	B (43)	S1/A2/V-301-SYS/V-301
	X-999-SYS	ระบบ	C	S1/A2/X-999-SYS
7	X-999	อุปกรณ์	C	S1/A2/X-999-SYS/X-999

แผนผังสินทรัพย์หลังการประเมินหกครั้ง

- ① M-401: C (30) จากผลกระทบ 3 (ความปลอดภัย) × โอกาสเกิด 1
- ② P-101: A (78)
- ③ A2: C (0) จากผลกระทบ 1 × โอกาสเกิด 1 ทุกคะแนนต่ำสุดจึงได้ 0
- ④ C-201: B (60) จากผลกระทบ 4 (ความปลอดภัย) × โอกาสเกิด 2
- ⑤ F-501: B (40) จากผลกระทบ 1 (ความปลอดภัย) × โอกาสเกิด 5 ความล้มเหลวที่ไม่สร้างความเสียหายแต่เกิดบ่อย
- ⑥ V-301: B (43)
- ⑦ X-999: มีอักษรชั้นแต่ไม่มีคะแนนในวงเล็บ เช่นเดียวกับ S1 A1 และระบบหกรายการ เพราะยังไม่มีการประเมิน

ภาค 5 — วิธีตีความผลลัพธ์

สินทรัพย์ใดได้ระดับสูงสุด P-101 เป็นสินทรัพย์ชั้น A รายการเดียวในห้ารายการ ให้อยู่ในระดับกลยุทธ์การบำรุงรักษาสูงสุด สิ่งที่ทำให้อยู่ชั้นนี้คือผลกระทบ ไม่ใช่โอกาสเกิด ความล้มเหลวหยุดการผลิต (5) ที่โอกาสเกิดปานกลาง (3)

ทำไมพัดลมอยู่ชั้น B ไม่ใช่เพราะความล้มเหลวของ F-501 สร้างความเสียหาย (1) แต่เพราะเกิดบ่อย (5) ชั้นอ่านจากเมทริกซ์ที่ L และ C ความล้มเหลวที่ไม่ร้ายแรงแต่เกิดบ่อย กับความล้มเหลวร้ายแรงที่เกิดน้อย อาจอยู่ชั้นเดียวกันได้

เรียงงานภายในชั้นอย่างไร ตามคะแนน: C-201 (60) ก่อน V-301 (43) ก่อน F-501 (40) เมื่อสินทรัพย์สองรายการในชั้นเดียวกันมีคะแนนใกล้กัน ให้อ่านคำอธิบายของ คะแนน สำหรับ V-301 และ F-501 โอกาสเกิด ไม่ใช่ผลกระทบ เป็นตัวกำหนดคะแนน

ชั้นต่อไปคืออะไร CMMS ▸ ทะเบียนความวิกฤต… จัดลำดับสินทรัพย์ทุกรายการตามชั้นและคะแนน รวมชั้นขึ้นตามลำดับชั้น และแสดงสินทรัพย์ที่ยังต้องประเมิน ที่นี่คือ X-999, S1, A1 และระบบหกรายการ ประเมินใหม่เมื่อถึงวันทบทวน (วันที่ประเมินบวก 12 ช่วงช่วงละ 30 วัน) หลังความล้มเหลวร้ายแรง หรือเมื่อการเปลี่ยนแบบเปลี่ยนผลกระทบ