การบริหารคุณภาพโครงการ

Project Quality Management

7204201 Project Management in Information Technology : Paranya Palwisut

NotebookLM

โครงสร้างการนำเสนอ (Blueprint & Dashboard)

1. ความสำคัญและนิยามของคุณภาพ (Definition & Importance)

ทำความเข้าใจสมการของคุณภาพที่เชื่อมโยงกับความคาดหวัง

2. วงจรการบริหารคุณภาพ (The 3 Core Processes)

เจาะลึก 3 ขั้นตอนหลัก (Planning, Assurance, Control)

3. เครื่องมือและเทคนิค (Tools & Techniques)

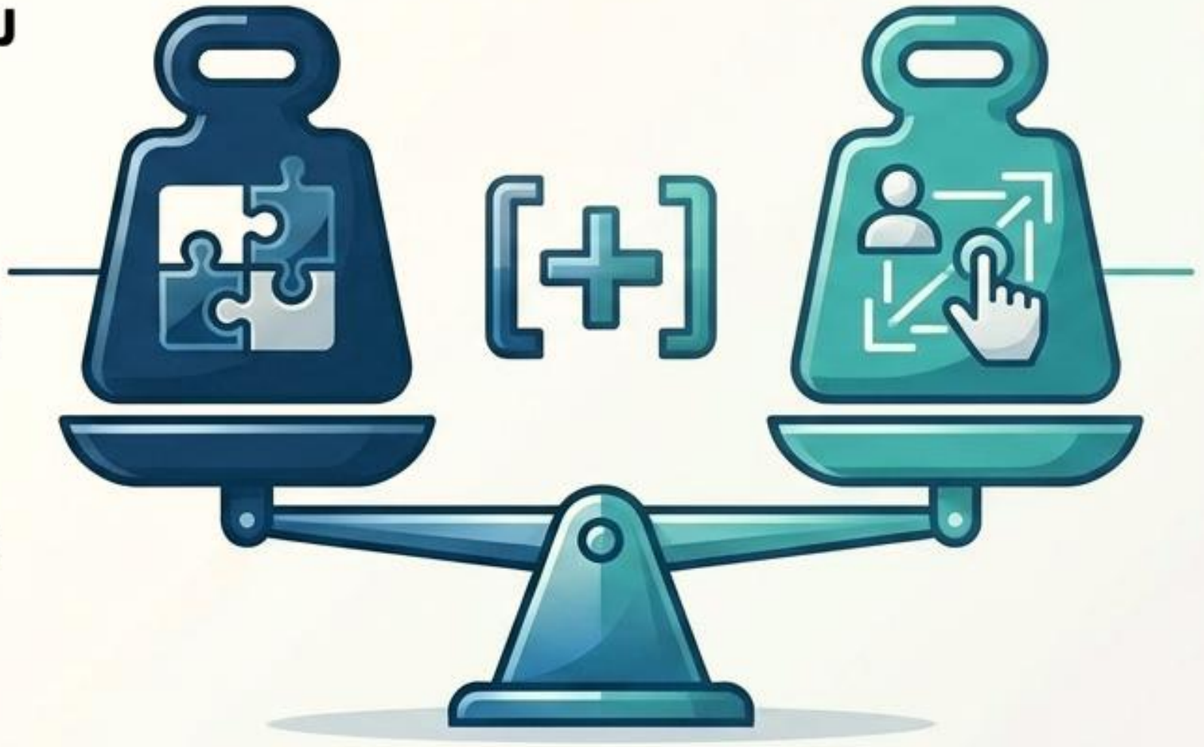
แดชบอร์ดเครื่องมือเชิงสถิติและการวิเคราะห์เพื่อการควบคุม

NotebookLM

นิยามของคุณภาพ: สมการแห่งความสำเร็จ

ส่วนที่ 1: การปฏิบัติตามความต้องการ (Conformance to Requirements)

- การทำตามที่ได้ตกลงไว้ในขั้นตอนการดำเนินโครงการ
- ผลลัพธ์เป็นไปตามรายละเอียดที่กำหนดไว้เป็นลายลักษณ์อักษรอย่างครบถ้วน



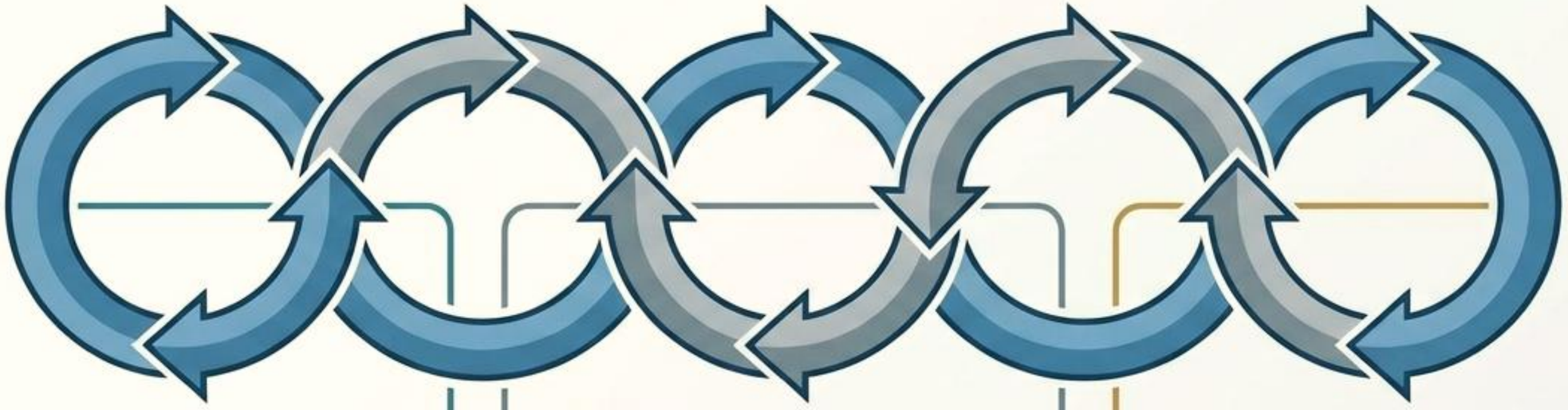
ส่วนที่ 2: ความเหมาะสมในการใช้งาน (Fitness for Use)

- สินค้าหรือบริการที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง
- ตอบสนองความต้องการและวัตถุประสงค์ตามที่ได้ตกลงกันไว้

คุณภาพ = คุณสมบัติทั้งหมดของโครงการที่สามารถตอบสนองความต้องการทั้งที่ระบุไว้ชัดเจนและไม่ได้ระบุไว้ตั้งแต่ต้น

NotebookLM

วงจรการบริหารคุณภาพ (The Quality Management Triad)



1. การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)

Focus: กำหนดมาตรฐาน (Set Standards)

สร้างแนวทางและผลักดันให้โครงการมีมาตรฐานตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ

2. การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

Focus: ประเมินกระบวนการ (Audit Process)

ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะเพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการเป็นไปตามมาตรฐาน

3. การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

Focus: ตรวจสอบผลลัพธ์ (Inspect Output)

ตรวจสอบผลลัพธ์แต่ละชุดงานและนำเสนอแนวทางในการพัฒนาคุณภาพโดยรวม

NotebookLM

01 | การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning)

“ การกำหนดมาตรฐานคุณภาพ ให้กับโครงการ และวางแนวทาง ที่จะดำเนินโครงการให้เป็นไปตาม เป้าหมายที่ได้ตกลงไว้ ”

การปฏิบัติตามความต้องการของลูกค้าและเหมาะสมในการใช้งานจริง (Fitness for use)

NotebookLM

เปลี่ยนการแก้ไขเป็นการป้องกัน (Prevention Over Inspection)

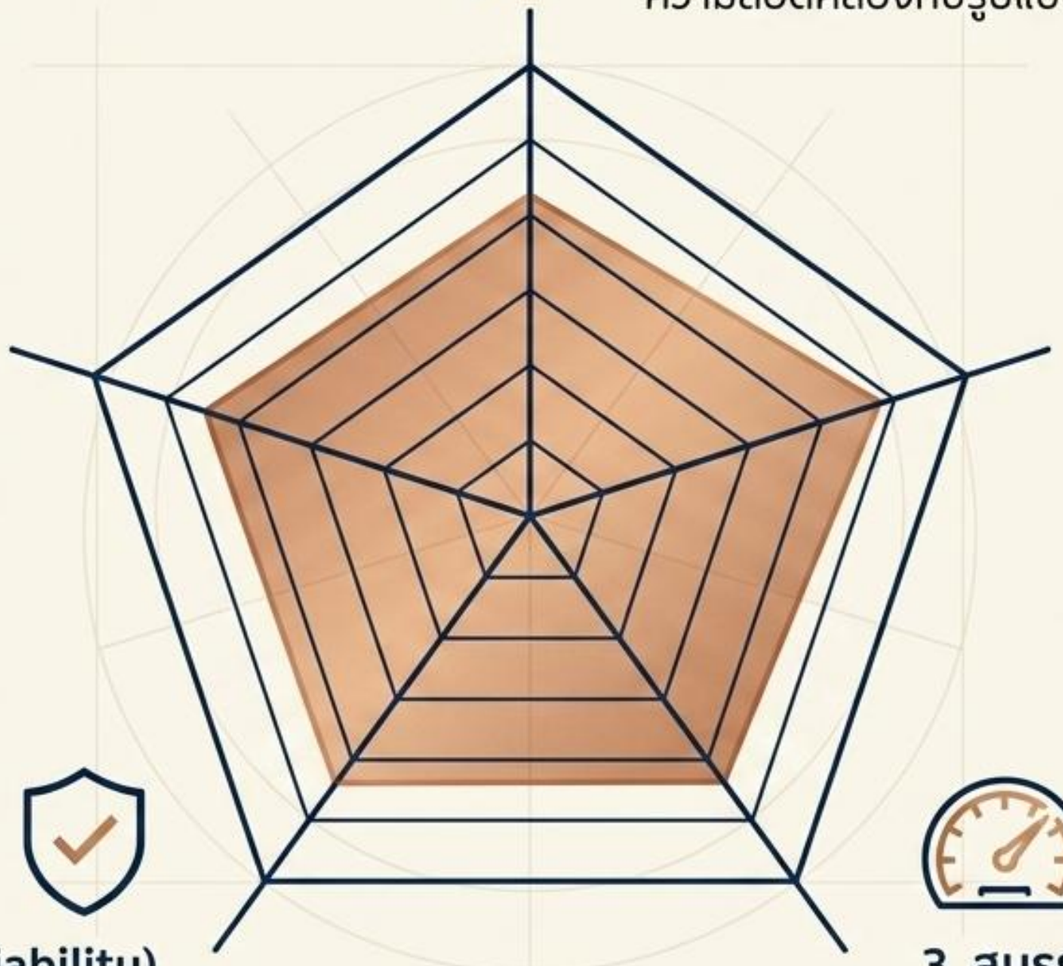
หัวใจสำคัญคือการผลักดันให้ **‘มาตรฐาน’** เป็นส่วนหนึ่งของ **‘การออกแบบโครงการ’** โดยเน้นการป้องกันไม่ให้เกิดความบกพร่องเสียหาย แทนที่จะรอแก้ไขเมื่อเกิดข้อผิดพลาด

IT Project Focus:

- การสนับสนุนการพัฒนาระบบอย่างต่อเนื่อง
- การวางแผนเวลาตอบสนอง (Response time) ที่เหมาะสม
- ความถูกต้องและเที่ยงตรงของข้อมูลสารสนเทศ

NotebookLM

มิติผลกระทบจากการกำหนดขอบเขต (Scope Impact Dimensions)



1. ความสามารถปฏิบัติการ (Operability)
ความสอดคล้องกับรูปแบบการทำงานที่ออกแบบไว้

2. ผลลัพธ์ระบบ (System Outputs)
ประสิทธิภาพของสิ่งที่ผลิตออกมา

3. สมรรถนะ (Performance)
การทำงานได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

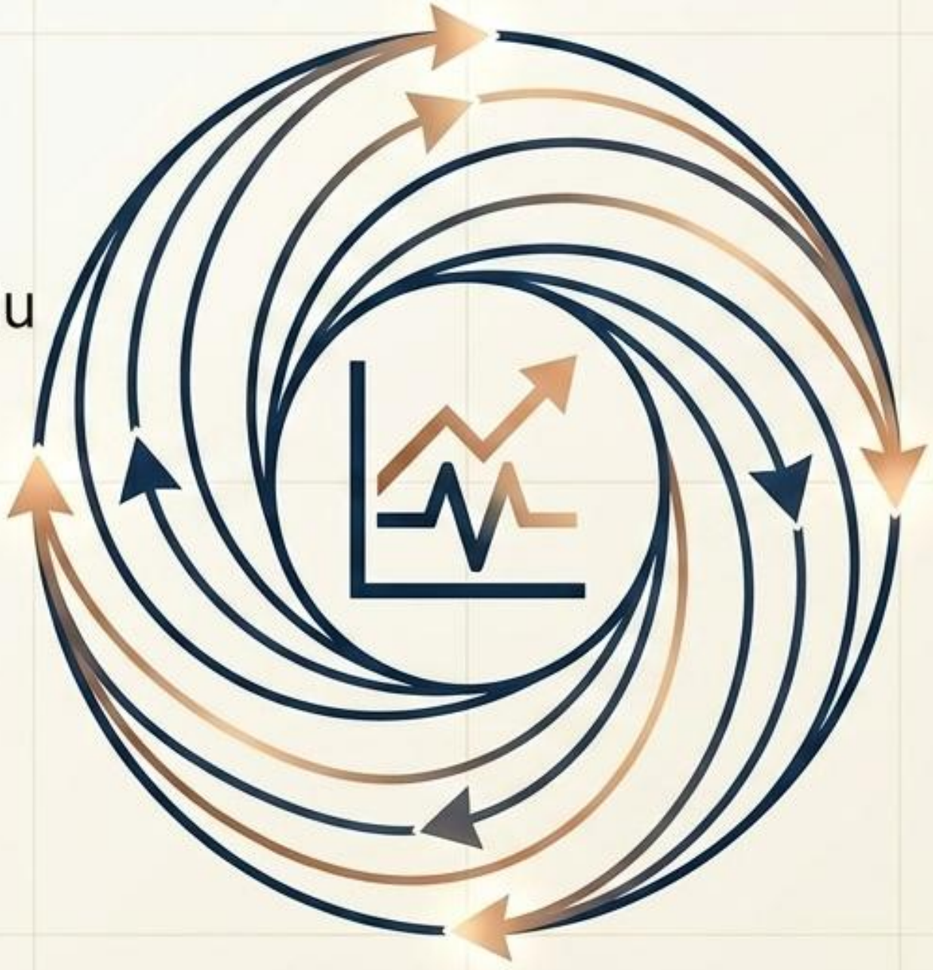
4. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)
ความเสถียรและทนทานของระบบ

5. การดูแลรักษา (Maintainability)
ความสามารถในการพัฒนาต่อยอดในอนาคต

NotebookLM

02 | การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)

นิยาม: การประเมินผลการดำเนินโครงการโดยรวม **‘เป็นระยะๆ’** (Periodic Evaluation) เพื่อให้มั่นใจได้ว่าทำงานตามมาตรฐานที่วางไว้



เป้าหมายสูงสุด: การพัฒนา**คุณภาพอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)** ตลอดวงจรชีวิตโครงการ

NotebookLM

เครื่องมือหลักในการประกันคุณภาพ (Core QA Tools)

การกำหนดเป้าหมายเทียบเคียง (Benchmarking)

มองออกไปภายนอก (Looking Outward)

เปรียบเทียบกิจกรรมของเรากับโครงการอื่นที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน (ทั้งภายในและภายนอกองค์กร) เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด

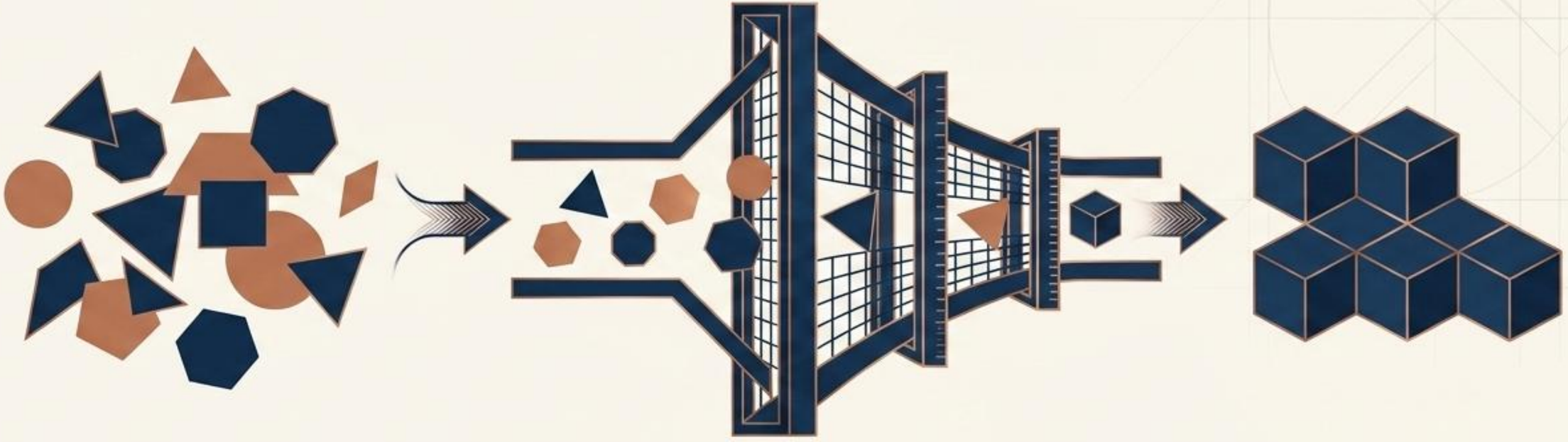
การตรวจสอบคุณภาพ (Quality Audit)

มองลึกเข้าไปภายใน (Looking Inward)

ทบทวนกิจกรรมอย่างเป็นระบบโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง เพื่อหาข้อบกพร่องและถอดบทเรียน (Lessons Learned) สำหรับอนาคต

NotebookLM

03 | การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)



Quality Standard Filter

Approved Deliverables

นิยาม:
การตรวจสอบ ‘ผลลัพธ์ของโครงการแต่ละชุด’ (Specific Deliverables) อย่างละเอียด

เป้าหมายหลัก:
เพื่อให้มั่นใจว่าผลลัพธ์ที่ได้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพที่ระบุไว้ และนำเสนอแนวทางในการพัฒนาในขั้นต่อไป

NotebookLM

3 ผลลัพธ์จากการควบคุมคุณภาพ (Expected QC Outcomes)

QC Inspection

การตัดสินใจยอมรับ (Acceptance Decisions)

สินค้าหรือบริการดีเพียงพอในระดับที่ยอมรับได้ พร้อมส่งมอบ

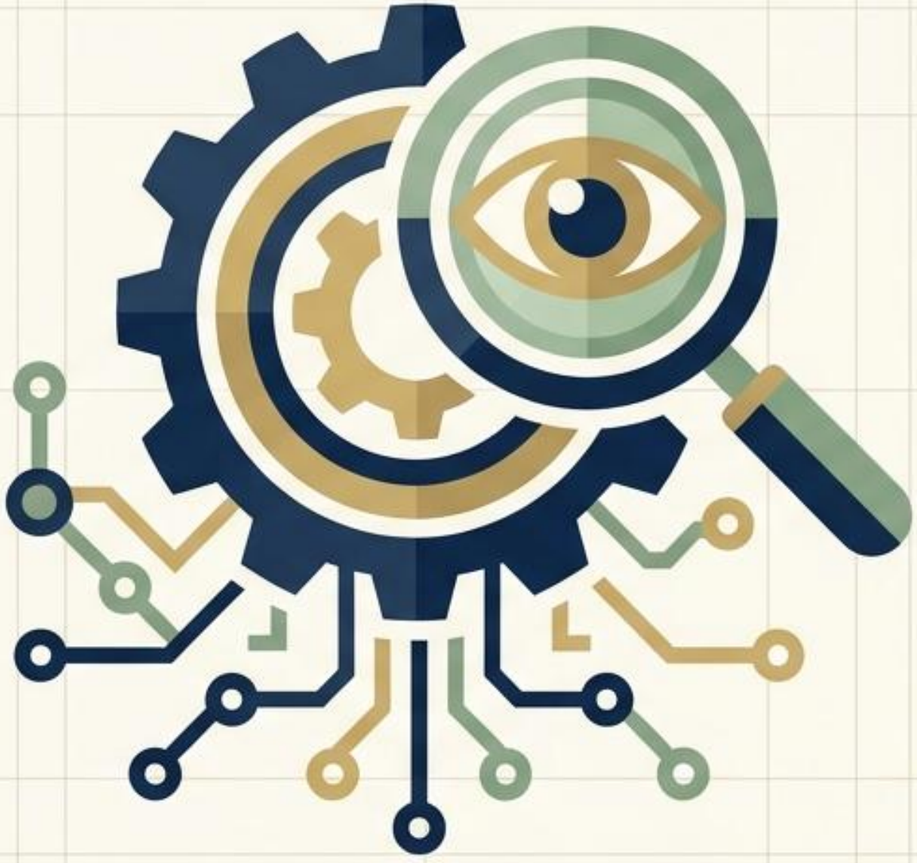
การทำซ้ำ (Rework)

ไม่ผ่านการยอมรับ ต้องนำกลับไปทำซ้ำ
(ข้อควรระวัง: มีต้นทุนและมูลค่าสูง ต้องหลีกเลี่ยงด้วย QA ที่ดีแต่ต้น)

การปรับปรุงกระบวนการ (Process Adjustments)

แก้ไขและหาวิธีป้องกันปัญหาจากต้นเหตุเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำในอนาคต

NotebookLM



เครื่องมือและเทคนิคสำหรับการควบคุมคุณภาพโครงการ

Project Quality Control Tools & Techniques

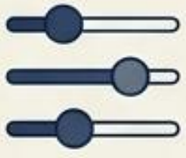
คู่มือเชิงปฏิบัติเพื่อการวิเคราะห์และพัฒนาคุณภาพงานไอทีอย่างต่อเนื่อง

NotebookLM

เป้าหมายของการควบคุมคุณภาพ (Goals of Quality Control)

การตัดสินใจยอมรับ (Acceptance Decisions)
พิจารณาว่าผลลัพธ์จากโครงการดีเพียงพอในระดับที่ลูกค้ายอมรับได้หรือไม่

การทำซ้ำ (Rework)
นำงานที่ถูกปฏิเสธมาแก้ไขให้ได้ตามสเปก
⚠ *(คำเตือน: มีต้นทุนและมูลค่าสูง ต้องวางแผนให้ดีเพื่อหลีกเลี่ยง)*



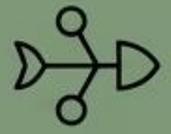
การปรับปรุงกระบวนการ (Process Adjustments)
แก้ไขเชิงรุกเพื่อป้องกันปัญหาในอนาคต เช่น การอัปเกรด Server เพื่อแก้ปัญหาระบบล่าช้า

NotebookLM

เปิดกล่องเครื่องมือ: 7 Basic Quality Tools

ผังพาเรโต (Pareto Chart)

Triage & Prioritize



ผังก้างปลา (Fishbone Diagram)

Root Cause Investigation

แผนภูมิควบคุม (Control Chart)

Process Monitoring

แผนภาพการกระจาย (Scatter Diagram)

ฮิสโตแกรม (Histogram)

ผังงาน (Flowchart)

แผ่นตรวจสอบ (Check Sheet)

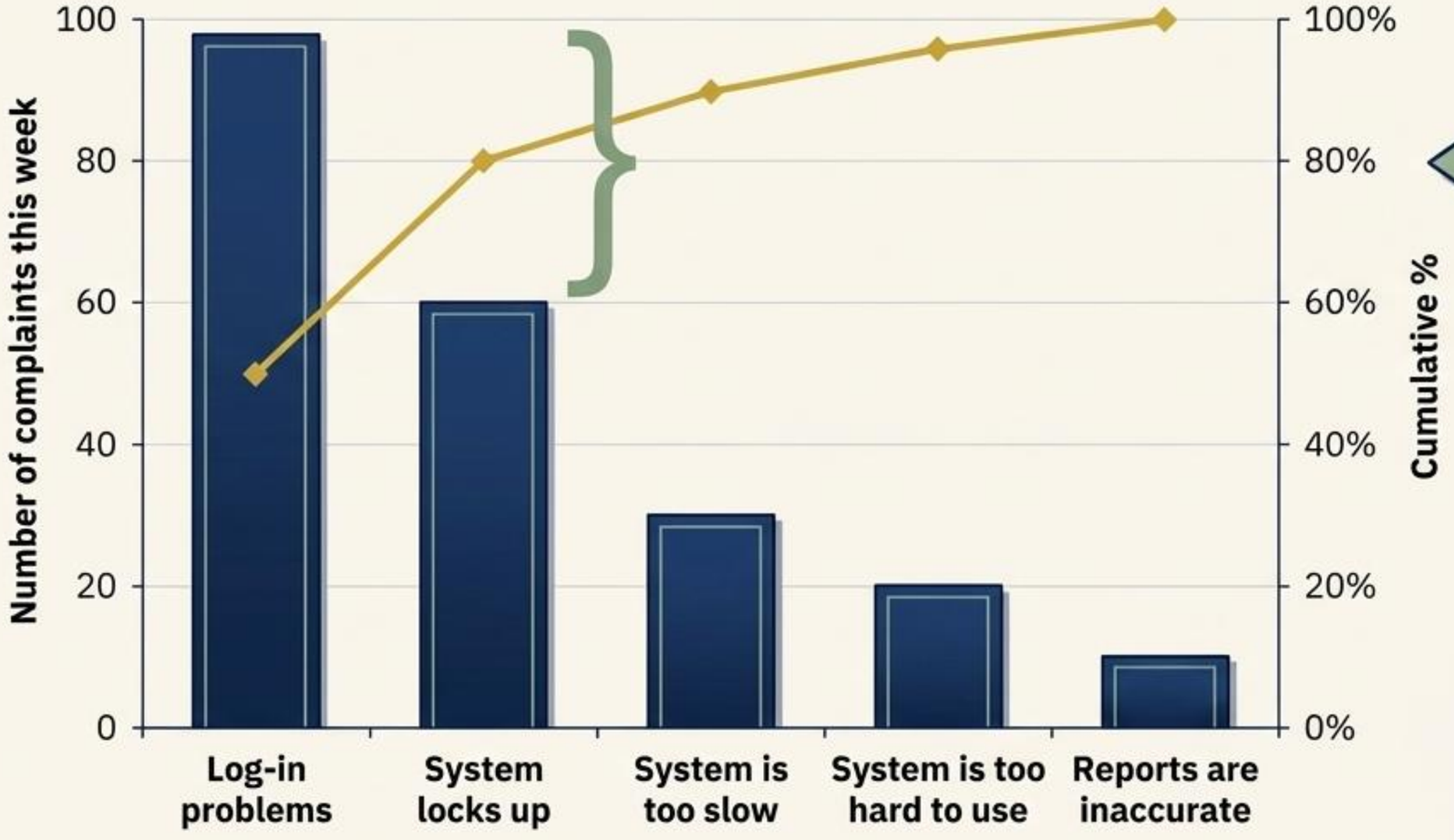
โฟกัสหลักของคู่มือนี้:

การค้นหาจุดที่มีผลกระทบสูงสุด วิเคราะห์รากฐานปัญหา และควบคุมให้ระบบเสถียร

NotebookLM

การคัดกรองปัญหาด้วย ผังพาเรโต (Pareto Chart)

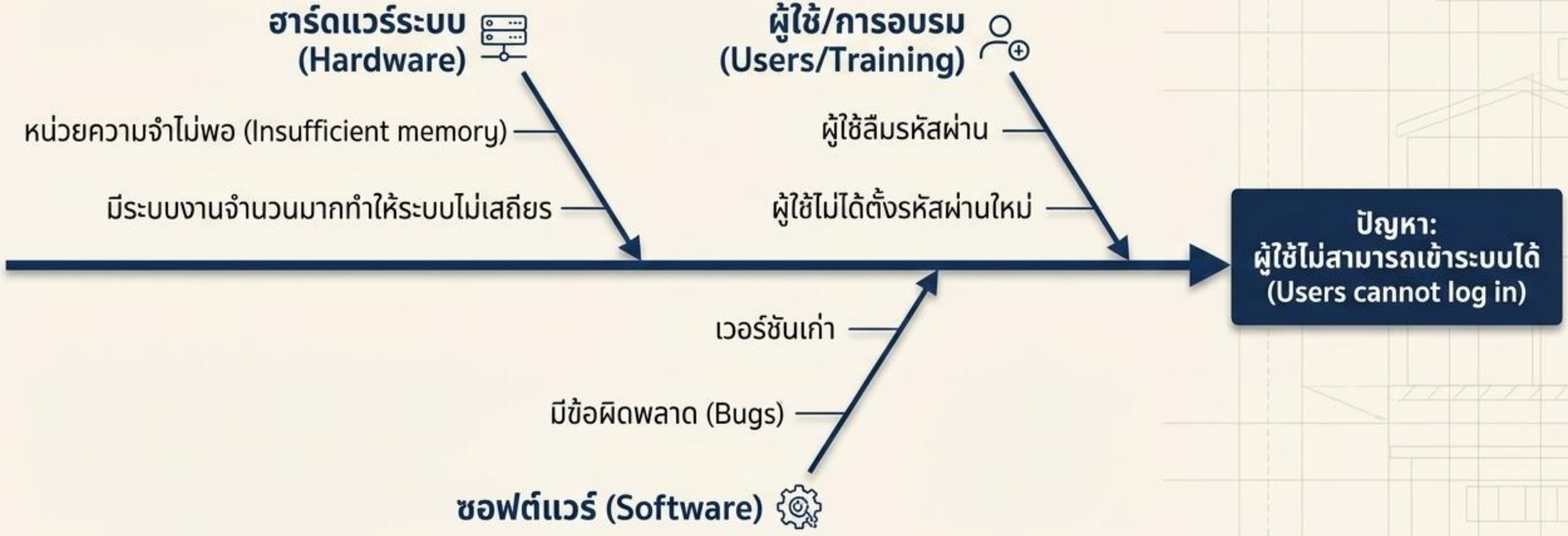
กฎ 80/20: โฟกัสทรัพยากรไปที่ปัญหาที่สร้างผลกระทบสูงสุด



Insight: การร้องทุกข์กว่า 80% เกิดจาก 2 ปัญหาหลัก คือ **‘เข้าระบบไม่ได้’** และ **‘ระบบค้าง’** ผู้จัดการโครงการต้องโฟกัสทรัพยากรแก้ไขจุดนี้ก่อน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์สูงสุด

NotebookLM

การสืบสวนรากฐานปัญหา: ผังก้างปลา (Ishikawa Diagram)

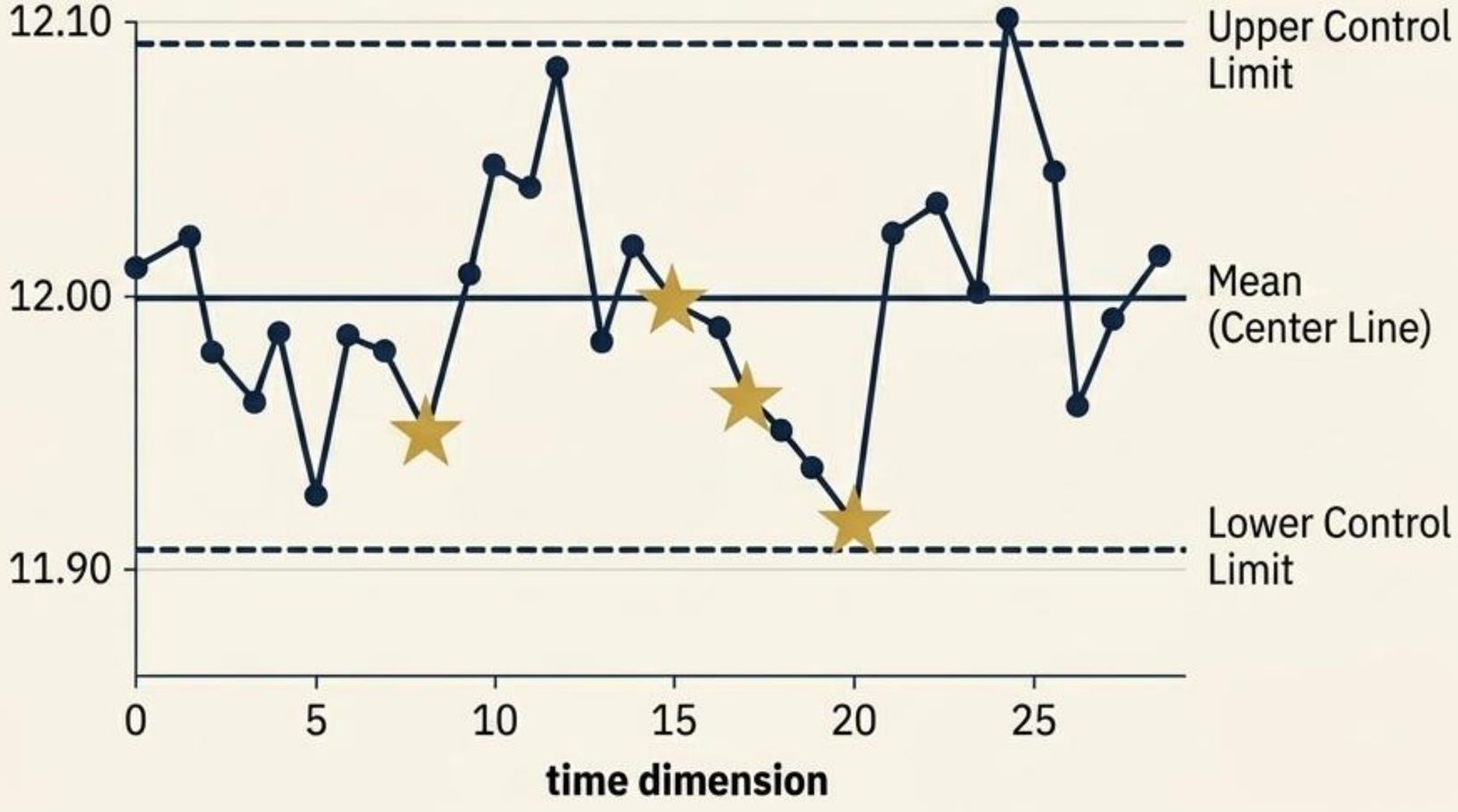


การแยกแยะสาเหตุช่วยให้ PM เลือกวิธีแก้ปัญหาได้ตรงจุด (เช่น การเพิ่ม RAM ที่เซิร์ฟเวอร์ vs. การปรับปรุงระบบรีเซ็ตรหัสผ่านสำหรับผู้ใช้)

NotebookLM

การเฝ้าระวังความเสถียร: แผนภูมิควบคุม (Control Chart)

ทฤษฎีกฎ 7 จุด (The Seven Run Rule) เพื่อการเตือนภัยล่วงหน้า

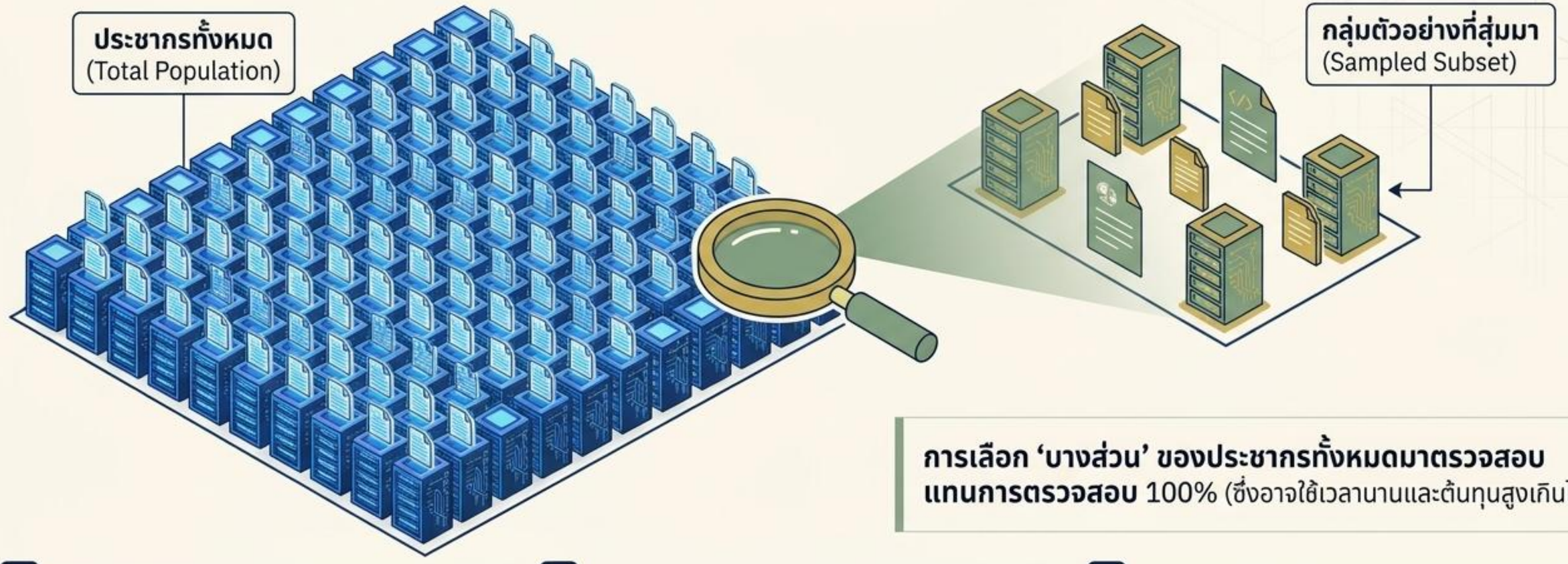


สัญญาณเตือนภัย (Red Flags):
หากพบข้อมูล 7 จุดเรียงติดกันในทิศทางเดียว (เช่น ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยต่อเนื่อง หรือลดลงต่อเนื่อง) แสดงว่ากระบวนการเริ่มผิดปกติ PM ต้องเข้าแทรกแซงทันที แม้ข้อมูลจะยังไม่ทะลุเส้น Limit ก็ตาม

NotebookLM

เทคนิคเพิ่มประสิทธิภาพ: การสุ่มตัวอย่างเชิงสถิติ (Statistical Sampling)

ลดเวลาและต้นทุน โดยยังคงมาตรฐานการตรวจสอบที่แม่นยำ



การเลือก ‘บางส่วน’ ของประชากรทั้งหมดมาตรวจสอบแทนการตรวจสอบ 100% (ซึ่งอาจใช้เวลานานและต้นทุนสูงเกินไป)

1

Code Review:
สุ่มตรวจ Source Code บางโมดูลในระบบขนาดใหญ่

2

Hardware Batch Testing:
สุ่มเทสต์การทำงานของเซิร์ฟเวอร์ล็อตใหม่

3

User Feedback:
สุ่มสำรวจความพึงพอใจจากผู้ใช้งาน (User Acceptance)

NotebookLM

ยกระดับคุณภาพอย่างเป็นระบบ: Six Sigma & DMAIC

5 ขั้นตอนสำคัญในการควบคุมและพัฒนาโครงการระยะยาว

Define (ระบุ)

ระบุปัญหา โอกาส และความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย

Measure (วัดผล)

กำหนดตัวชี้วัดและรวบรวมข้อมูล (Defects per opportunity)

Analyze (วิเคราะห์)

เจาะลึกกระบวนการเพื่อหาต้นตอที่แท้จริง (เชื่อมโยง: ใช้ผังก้างปลา)

Improve (ปรับปรุง)

ค้นหาแนวทางและนำนวัตกรรมใหม่ๆ มาแก้ปัญหา

Control (ควบคุม)

ติดตามผลลัพธ์ให้เสถียรอย่างสม่ำเสมอ (เชื่อมโยง: ใช้ Control Chart)

NotebookLM

การทวนสอบความถูกต้อง : Testing vs. Verification

แยกความแตกต่างระหว่าง "การสร้างสิ่งถูกวิธี" และ "การสร้างสิ่งที่ถูกต้อง"

การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

Goal: ความถูกต้อง (Correctness) - ผลงานตรงตามมาตรฐานคุณภาพและไร้ข้อบกพร่องหรือไม่?

Action: Testing for bugs, Unit Tests, ตรวจสอบความเร็วเซิร์ฟเวอร์ (Building the product RIGHT)

การตรวจสอบขอบเขต (Scope Verification)

Goal: การยอมรับ (Acceptance) - ผลงานตอบโจทย์ความต้องการทางธุรกิจของลูกค้าหรือไม่?

Action: User Acceptance Testing (UAT), การลงนามรับมอบงานจากลูกค้า (Building the RIGHT product)

NotebookLM

บทสรุป: กลไกแห่งการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement)

> **เครื่องมือคุณภาพไม่ใช่แค่การหาข้อผิดพลาด แต่คือการเปลี่ยนการทำงานแบบ ‘ตั้งรับและดับไฟ’ ให้กลายเป็น ‘การวิศวกรรมเชิงรุก’**

1. **ลดต้นทุน:** ป้องกันการทำซ้ำ (Rework) ที่มีมูลค่าสูง

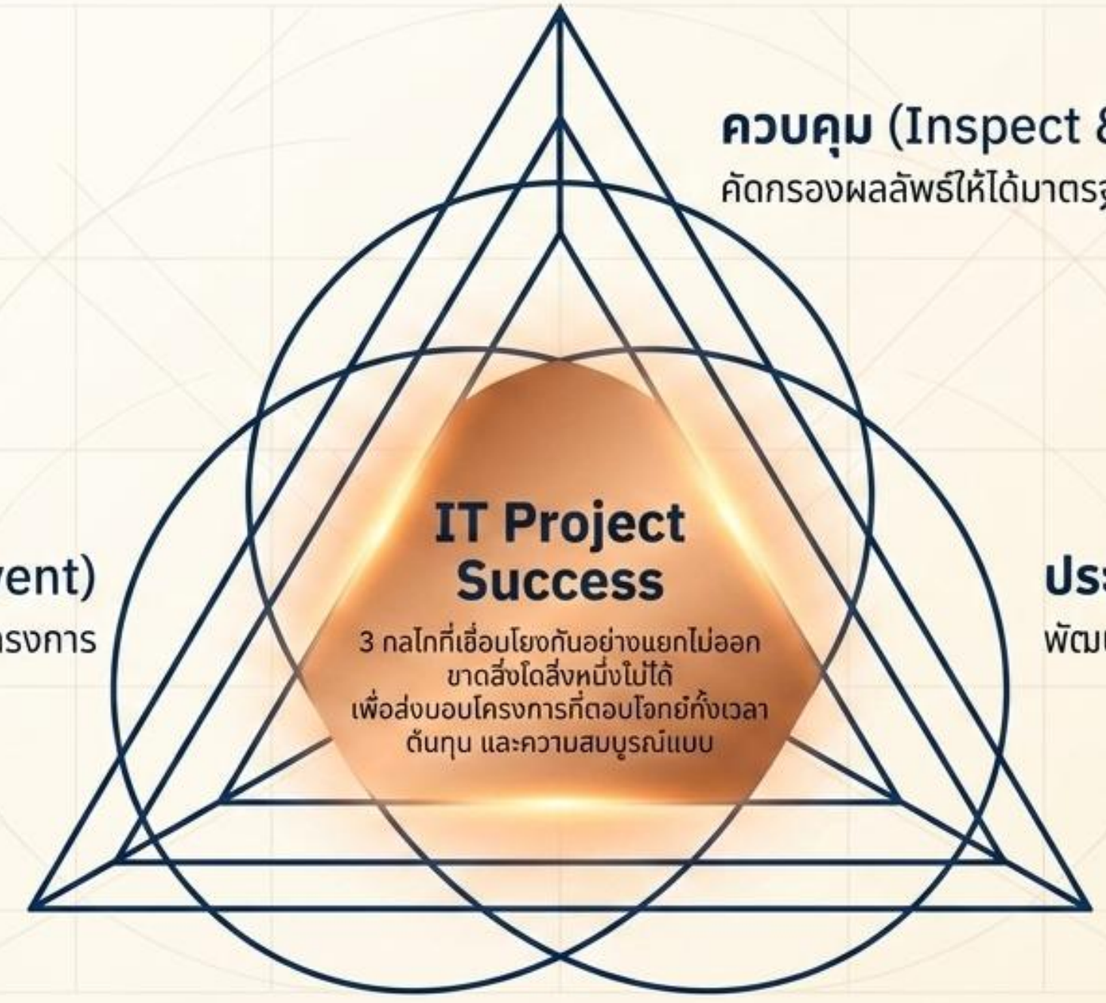
2. **เพิ่มความเสถียร:** ใช้สถิติและข้อมูลในการตัดสินใจ (Data-driven decisions)

3. **ตอบโจทย์ธุรกิจ:** ส่งมอบงานไอทีที่ได้มาตรฐานและสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

NotebookLM

บทสรุป: กลไกสู่ความสำเร็จของโครงการ

The Path to IT Success



ควบคุม (Inspect & Deliver)

คัดกรองผลลัพธ์ให้ได้มาตรฐานไร้รอยต่อ

วางแผน (Plan & Prevent)

สร้างภูมิคุ้มกันตั้งแต่การออกแบบโครงการ

ประกัน (Assure & Improve)

พัฒนากระบวนการให้ราบรื่นอย่างต่อเนื่อง

NotebookLM