แบบฟอร์มรายงานผลงานพัฒนากระบวนงานด้วย SIPOC
กลุ่มที่ 2 : Change Agent

ชื่อผลงาน

การพัฒนานวัตกรรมระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ (E-Repair Service Platform)

1. ข้อมูลผลงาน

หน่วยงาน	งานบริหารทั่วไป คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้รับผิดชอบ	นายธนภัทร ปัญญาวุฒิ (ตำแหน่ง นักบริหารเทคโนโลยีการศึกษา)
ผู้ร่วมดำเนินงาน	คุณสารัตถ์ ขัตติยะ

2. ที่มาและความสำคัญ

คณะรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีอาคารสถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวก และทรัพย์สินครุภัณฑ์จำนวนมาก (อาทิ ระบบไฟฟ้า แสงสว่าง สุขภัณฑ์ เครื่องปรับอากาศ โสตทัศนูปกรณ์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เครือข่าย) ที่ต้องพร้อมรองรับการเรียนการสอนและงานบริหารอย่างต่อเนื่อง ในอดีตกระบวนการแจ้งซ่อมแซมเมื่อเกิดการชำรุดเสียหายประสบปัญหาคอขวดหลายด้านดังนี้

2.1 การแจ้งซ่อมแบบเดิมไร้ระบบศูนย์กลาง

การแจ้งผ่านเอกสารกระดาษ การโทรศัพท์ หรือการแจ้งผ่านช่องทางส่วนตัว (LINE / Facebook / Instagram / เดินมาแจ้งด้วยตนเอง) ส่งผลให้ข้อมูลตกหล่น ขาดระบบการจัดคิวงานที่โปร่งใส

2.2 ขาดการมองเห็นสถานะงาน

ผู้แจ้งไม่สามารถตรวจสอบความคืบหน้าของงานซ่อมได้ ต้องคอยโทรศัพท์สอบถามซ้ำซ้อน ก่อให้เกิดภาระงานทั้งผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน

2.3 ขาดการควบคุมกรอบเวลา

ไม่มีเกณฑ์การวัดระยะเวลามาตรฐานการปฏิบัติงาน ทำให้คำร้องบางรายการตกค้างในระบบเป็นเวลานานโดยไม่มีการติดตามอย่างเป็นรูปธรรม

2.4 ไม่มีหลักฐานยืนยันหลังการซ่อมเสร็จ

ไม่มีระบบบันทึกภาพถ่ายยืนยันผลงาน ส่งผลให้ผู้แจ้งไม่มั่นใจว่าอุปกรณ์ได้รับการซ่อมแซมแก้ไขจริงหรือไม่

2.5 ขาดการเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลทะเบียนครุภัณฑ์

ไม่สามารถตรวจสอบประวัติการซ่อมบำรุงหรือค่าใช้จ่ายสะสมรายชิ้นอุปกรณ์ ทำให้ฝ่ายบริหารขาดข้อมูลประกอบการวิเคราะห์อายุการใช้งานและวางแผนงบประมาณจัดซื้อทดแทนผู้เสนอผลงานจึงได้ริเริ่มออกแบบและพัฒนา 'ระบบแจ้งซ่อมออนไลน์ (E-Repair Service Platform)' ขึ้นมาใหม่แบบครบวงจร (One-

Stop Digital Maintenance System) ครอบคลุมการแจ้งซ่อมผ่านมือถือ/คอมพิวเตอร์, การผูกกับฐานข้อมูลครุภัณฑ์กว่า 4,374 รายการ, ระบบติดตามสถานะแบบเรียลไทม์ (Live Stepper), ระบบจัดสรรงานและแจ้งเตือนอัตโนมัติหลายช่องทาง (Email, Discord, Web), ระบบแนบรูปถ่ายยืนยันหลังซ่อมเสร็จ, ตลอดจนระบบแดชบอร์ดและส่งออกรายงาน Excel 9 มิติเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน

(ตาราง SIPOC)

Supplier (ผู้ส่งมอบ)	Input (ปัจจัยนำเข้า)	Process (กระบวนการเดิม)	Output (ผลผลิต)	Customer (ผู้รับบริการ)
อาจารย์, บุคลากร, นักศึกษา	• ใบแจ้งซ่อมกระดาษ • การแจ้งทางโทรศัพท์ / Line	1. กรอกแบบฟอร์ม / โทรแจ้ง/แจ้งทางไลน์ IG Facebok ส่วนตัว 2. ธุรการรวบรวมส่งหัวหน้างาน 3. หัวหน้างานจ่ายงานเจ้าหน้าที่ 4. เจ้าหน้าที่ลงพื้นที่ตรวจสอบ 5. เจ้าหน้าที่ดำเนินการซ่อม 6. แจ้งปิดงานแบบ Manual (3-7 วัน)	• ใบแจ้งซ่อมที่เซ็นปิดงาน • อุปกรณ์ที่ได้รับการแก้ไข (ไม่มีภาพยืนยัน)	อาจารย์, เจ้าหน้าที่, นักศึกษา, ผู้บริหารคณะ

สภาพปัญหาสำคัญ (Pain Points)

3.1 Pain Point 1 (No Real-Time Tracking) ผู้ใช้บริการไม่ทราบว่าเจ้าหน้าที่รับเรื่องหรือยัง กำลังทำหรือเสร็จแล้ว

3.2 Pain Point 2 (Lack of SLA Control) ไม่มีเกณฑ์วัดระยะเวลามาตรฐาน งานซ่อมเฉลี่ยใช้เวลา 3-7 วันทำการ

3.3 Pain Point 3 (No Asset Binding) ไม่ทราบว่าอุปกรณ์ที่เสียเป็นครุภัณฑ์ชิ้นใด เคยซ่อมมาแล้วกี่ครั้ง เสียค่าใช้จ่ายไปเท่าใด

3.4 Pain Point 4 (No Verification Evidence) ขาดรูปภาพยืนยันหลังการซ่อมเสร็จเพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์

3.5 Pain Point 5 (Manual Reporting) การสรุปสถิติประจำเดือนต้องทำด้วยมือ ใช้เวลาและมีความเสี่ยงต่อความคลาดเคลื่อน

การวิเคราะห์ความสูญเปล่า

3.6 Waiting (การรอคอย): ผู้แจ้งรอคอยการตรวจสอบโดยไม่ทราบสถานะ, เจ้าหน้าที่รอรับใบงานกระดาษเฉลี่ย 1-2 วัน

3.7 Rework (งานซ้ำซ้อน): การซ่อมอุปกรณ์ตัวเดิมซ้ำ ๆ โดยไม่มีประวัติบันทึกว่าเคยเปลี่ยนอะไหล่ใดไปแล้ว

3.8 Motion / Transportation: ผู้แจ้งต้องเดินมาส่งใบแจ้งซ่อมที่สำนักงาน, เจ้าหน้าที่ต้องเดินมารับเอกสารใบงาน

3.9 Over-Processing: การลงบันทึกข้อมูลซ้ำซ้อนในสมุดคุมและโปรแกรม Excel แยกไฟล์กัน

4. แนวทางการปรับปรุง

การพัฒนาระบบ E-Repair Service Platform อาศัยกรอบแนวคิด Lean Management, Kaizen และ Routine to Improvement (R2I)

4.1 Smart Public Portal & Live Asset Binding พัฒนาพอร์ทัลที่รองรับการใช้งานบนทุกอุปกรณ์ (Responsive 100%) เชื่อมโยงฐานข้อมูลครุภัณฑ์คณะกว่า 4,374 รายการ พร้อมระบบ Drag & Drop อัปโหลดรูปภาพปัญหา

4.2 Real-Time Visual Tracking Stepper ระบบติดตามคำร้อง 24 ชั่วโมง ผ่านรหัสคำร้อง (REP-XXX) แสดงแถบสถานะชัดเจน (รับเรื่อง ⟶ มอบหมายงาน ⟶ กำลังดำเนินการ ⟶ เสร็จสิ้น)

4.3 Intelligent Assignment & Strict SLA Monitoring จัดสรรงานเจ้าหน้าที่แบบดิจิทัล ควบคุมเวลามาตรฐานตาม SLA 7 วัน พร้อมระบบแจ้งเตือนก่อนครบกำหนด (Warning) และแจ้งเตือนเมื่อเกินกำหนด (Overdue) แบบอัตโนมัติ

4.4 Verified Proof of Repair with Photo Evidence บังคับแนบภาพถ่ายหลังการซ่อมเสร็จ (After-Repair Photo) เปรียบเทียบกับภาพก่อนซ่อม เพื่อความโปร่งใสและตรวจสอบได้

4.5 Multi-Channel Automated Notification Engine ระบบส่งการแจ้งเตือนอัตโนมัติแบบทันที ผ่าน Email Gateway, Discord Webhook และหน้าเว็บระบบ

4.6 Executive Dashboard & 9-Sheet Excel Export Suite: แดชบอร์ดสรุปผลเชิงบริหาร และระบบดาวน์โหลดรายงาน Excel 9 มิติ (ภาพรวม, รายงานคำร้อง, สถิติรายเดือน, ผลงานเจ้าหน้าที่, สถิติประเภทงาน, สถิติสถานที่, ทะเบียนครุภัณฑ์, ประวัติค่าใช้จ่าย, ข้อมูลความพึงพอใจ)

4.7 ตาราง **SIPOC** กระบวนงานใหม่ (**After Improvement**)

Supplier (ผู้ส่งมอบ)	**Input** (ปัจจัยนำเข้า)	**Process** (กระบวนการใหม่ **E-Repair**)	**Output** (ผลผลิต)	**Customer** (ผู้รับบริการ)
อาจารย์, บุคลากร, นักศึกษา	• ข้อมูลแจ้งซ่อมผ่านเว็บ/มือถือ • รูปถ่ายปัญหา + รหัสครุภัณฑ์	1. ผู้แจ้งส่งข้อมูลออนไลน์ผ่านเว็บ (1 นาที) 2. ระบบยิงเตือน **Discord/Email** ทันที 3. แอดมิน/เจ้าหน้าที่กดรับงานผ่านระบบ 4. เจ้าหน้าที่ดำเนินการซ่อมและถ่ายรูปยืนยัน 5. ระบบเปลี่ยนสถานะเป็น 'เสร็จสิ้น' ส่งเมลยืนยันผลพร้อมขอประเมินดาว (1-2 วัน)	• คำร้องดิจิทัลสมบูรณ์ (**REP-XXX**) • รูปถ่ายยืนยันหลังซ่อมเสร็จ • ประวัติการซ่อมและค่าใช้จ่ายบันทึกอัตโนมัติ • รายงานสถิติ **Dashboard & Excel** 9 ฉบับ	ผู้รับบริการ (สะดวกรวดเร็ว), เจ้าหน้าที่ (มีคิวงานชัดเจน), ผู้บริหาร (มีข้อมูลสถิติครบถ้วน)

5. ผลลัพธ์เชิงประจักษ์

ตัวชี้วัด (Key Performance Indicators)	ก่อนปรับปรุง (Before)	หลังปรับปรุง (After)	ผลลัพธ์การพัฒนา (Improvement)
ระยะเวลารับเรื่องและจ่ายงาน	1 - 2 วันทำการ	ภายใน 15 - 30 นาที	⚡ เร็วขึ้นกว่า 95%
ระยะเวลาซ่อมแซมเฉลี่ย (Lead Time)	3 - 7 วันทำการ	1.2 - 2.5 วัน (ตามเกณฑ์ SLA)	⏱ ลดเวลาลงกว่า 65%
การติดตามสถานะคำร้อง	ไม่สามารถติดตามได้ ต้องโทรเช็ค	Real-time 24 ชม. ผ่านเว็บ	☑ โปร่งใส ตรวจสอบได้ 100%
การยืนยันผลงานด้วยรูปภาพ	0 % (ไม่มีการบันทึกภาพ)	100% (แนบรูปยืนยันทุกงาน)	📷 มีหลักฐานเชิงประจักษ์ 100%
การจัดทำรายงานสถิติผู้บริหาร	จัดทำด้วยมือ ใช้เวลา 2-3 วัน	Real-time Dashboard & 1-Click Excel	📊 สรุปได้ทันที ลดเวลา 100%
ความพึงพอใจของผู้รับบริการ	64.2% (คะแนน 3.21 / 5.00)	96.5% (คะแนน 4.85 / 5.00)	🌟 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (+32.3%)

6. ผลลัพธ์ที่โดดเด่น (Impact)

6.1 Operational Excellence & Responsiveness: ยกระดับการบริหารจัดการอาคารสถานที่และเทคโนโลยีของคณะให้มีความรวดเร็วและพร้อมใช้งานสูงสุด สนับสนุนพันธกิจการเรียนการสอนได้อย่างราบรื่น

6.2 Asset Lifecycle Optimization: สามารถติดตามประวัติการซ่อมบำรุงและค่าใช้จ่ายสะสมของครุภัณฑ์รายชิ้น (จากฐานข้อมูล 4,374 รายการ) ช่วยให้คณะวางแผนปลดระวางหรือจัดซื้อทดแทนได้อย่างคุ้มค่างบประมาณ

6.3 High Trust & Accountability: การมีระบบภาพถ่ายยืนยันหลังซ่อมเสร็จ (Proof of Repair) และระบบประเมินดาว ช่วยยกระดับความเชื่อมั่นและสร้างวัฒนธรรมการบริการที่เป็นเลิศ

6.4 Green & Paperless Administration: ลดการใช้กระดาษและสมุดบันทึกได้ 100% สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs Goal 12: Sustainable Consumption & Production)

7. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

7.1 Leadership Support ผู้บริหารคณะให้วิสัยทัศน์และการสนับสนุนการเปลี่ยนผ่านสู่กระบวนงานดิจิทัลอย่างเต็มที่

7.2 User-Centric & Mobile-First Design การออกแบบระบบที่คำนึงถึงความสะดวกของผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่หน้างานเป็นหลัก

7.3 Integrated Database การบูรณาการฐานข้อมูลครุภัณฑ์และประวัติการซ่อมเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ

7.4 Agile & Continuous Kaizen การรับฟังข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บริการและปรับปรุงฟีเจอร์อย่างต่อเนื่อง

8. บทเรียนที่ได้รับ

การพัฒนานวัตกรรมกระบวนงานภาครัฐให้ประสบความสำเร็จ ไม่ใช่เพียงแค่การเปลี่ยนเอกสารให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล (Digitization) แต่หัวใจสำคัญคือการปรับกระบวนการทำงานให้กระชับ (Lean Process) ตัดทอนขั้นตอนที่สูญเปล่า และสร้างความโปร่งใสที่ตรวจสอบได้ทุกขั้นตอน ซึ่งช่วยสร้างการมีส่วนร่วมและการยอมรับจากทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

9. แนวทางการขยายผล

9.1 แผนงานในคณะ ทำสติ๊กเกอร์ QR Code ติดประจำห้องและครุภัณฑ์ เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถสแกนแจ้งซ่อมผ่านมือถือได้ทันที

9.2 การเชื่อมโยงกับระบบ Traffy Fondue มีแผนพัฒนาการเชื่อมต่อข้อมูล (API) เพื่อดึงเรื่องแจ้งซ่อมในพื้นที่คณะจาก Traffy Fondue เข้ามาที่ระบบของคณะโดยอัตโนมัติ เพื่อไม่ต้องคัดลอกข้อมูลซ้ำซ้อน

9.3 การขยายผลสู่หน่วยงานอื่น โครงสร้างของระบบเป็นมาตรฐาน สามารถนำไปเป็นต้นแบบระบบแจ้งซ่อมให้แก่คณะและส่วนงานอื่น

เอกสารแนบ

☐ SIPOC Diagram

☐ Swimlane Diagram

☐ ภาพ Before-After

☐ ข้อมูลตัวชี้วัดผลลัพธ์