



# วาระที่ 3.1 ระบบ Digital Checklist เขตสุขภาพที่ 8 (ระบบติดตามครุภัณฑ์การแพทย์ เขตสุขภาพที่ 8)

โดย แพทย์หญิงศรีสุดา ทรงธรรมวัฒน์

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลอุดรธานี

ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ CSO เขตสุขภาพที่ 8



## MCM™ HMS

ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์และทรัพย์สินโรงพยาบาล

โรงพยาบาลอุดรธานี

Professional Version 9.9.2B

ลงชื่อเข้าใช้งาน

ตัวอย่างการดำเนินงาน  
ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์  
และทรัพย์สินโรงพยาบาลอุดรธานี

# ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์และทรัพย์สินโรงพยาบาลอุดรธานี (Medical Device Center Management System)

จัดทำขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลประวัติทะเบียน, การแจ้งซ่อม Online, การยืม และหมุนเวียนอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ทะเบียนเครื่องมือ
2. งานซ่อม
3. อะไหล่
4. ศูนย์เครื่องมือแพทย์ (แจ้งยืม)
5. บำรุงรักษาและสอบเทียบ

ลงชื่อเข้าใช้งาน

ผู้ใช้ (User)  
เลือกผู้ใช้

รหัสผ่าน (Password)  
ระบุรหัสผ่าน

จดจำการเข้าสู่ระบบ

เข้าใช้งาน    ยกเลิก

# ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์และทรัพย์สินโรงพยาบาลอุดรธานี (Medical Device Center Management System)

MCM™ HMS : ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์และทรัพย์สินโรงพยาบาล

Hospital Medical Device and Asset Management System



MCM™ HMS

ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์และทรัพย์สินโรงพยาบาล

โรงพยาบาลอุดรธานี

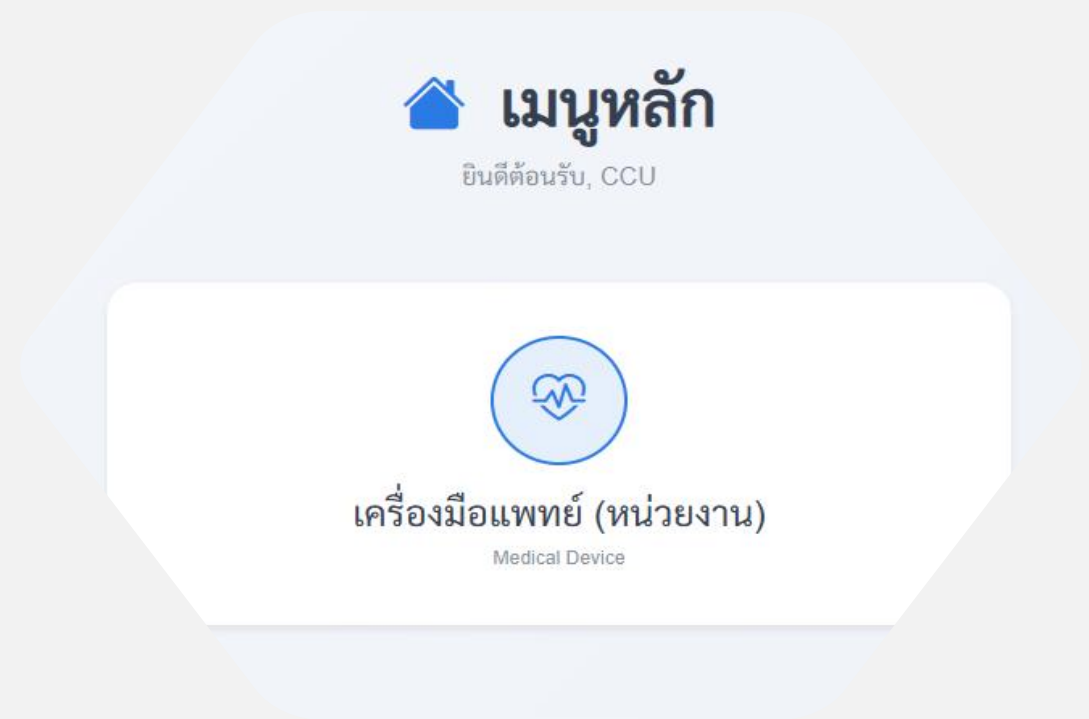
Professional Version 9.9.2B

ลงชื่อเข้าใช้งาน

เปิดหน้าเว็บ Chrome พิมพ์ : <https://udhmdc.com/> ในช่อง URL

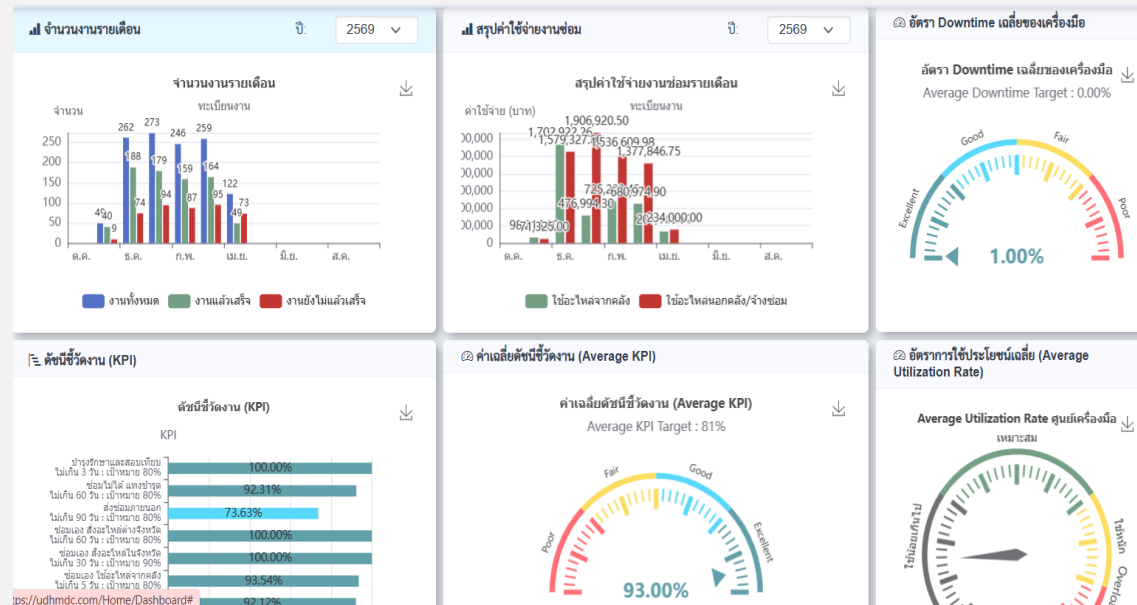
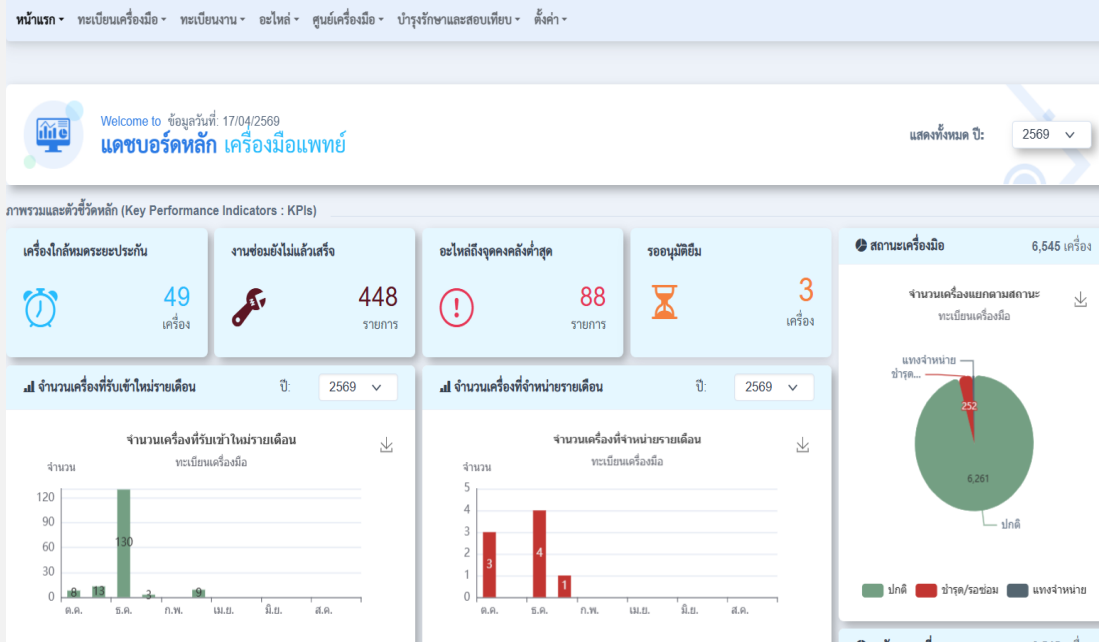


1. ทำการ Login เข้าสู่ระบบโดยผู้ใช้อกรอก Username, Password



2. เมื่อทำการ Login เข้าสู่ระบบแล้ว จะเข้าเมนูหน้าหลัก

# หน้า Dashboard หลักของหน่วยงาน แสดงรายละเอียดงานซ่อม



# โปรแกรมบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์และทรัพย์สิน โรงพยาบาลอุดรธานี

- จัดซื้อมาในราคา 261,000.00 บาท เมื่อวันที่ 18 พ.ย. 2568
- ราคา Maintenance 50,000.00 บาท/ต่อปี

MCM™ HMS : ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์และทรัพย์สินโรงพยาบาล  
Hospital Medical Device and Asset Management System



MCM™ HMS

ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือแพทย์และทรัพย์สินโรงพยาบาล

โรงพยาบาลอุดรธานี

Professional Version 9.9.2B

ลงชื่อเข้าใช้งาน





ตัวอย่างการดำเนินงาน

Platform เพลตฟอร์ม Smart Porter

“Smart medical equipment assesst

โดย Real time locating system“

พัฒนาโดยโรงพยาบาลอุดรธานี



# 1 Smart Medical Equipment Assets

ภาพรวมและวัตถุประสงค์



Aruba AP-505 หรือ AP-515 เป็นต้นไป รองรับ IoT-ready Bluetooth 5 และ Beacon (BLE) support

## วัตถุประสงค์

- ✓ ติดตามสถานะและตำแหน่งของอุปกรณ์ทางการแพทย์แบบเรียลไทม์
- ✓ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน ลดการสูญหาย และลดต้นทุน
- ✓ วางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (Predictive Maintenance)
- ✓ เชื่อมโยงข้อมูลเพื่อการตัดสินใจที่แม่นยำ

# 2 ขั้นตอนการทำงาน (Workflow)



## ผลลัพธ์ที่ได้รับ

- ลดการสูญหาย
- ลดเวลาในการค้นหา
- ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า
- ยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วย

# 3 สถาปัตยกรรมระบบ (Solution Architecture)



## ความปลอดภัย (Security)

- Network Segmentation | Encryption | Access Control | Device Authentication

# 4 อุปกรณ์และค่าใช้จ่าย (Hardware & Cost Estimate)

รายการอุปกรณ์	รายละเอียด	หน้าที่การใช้งาน
Aruba AP-505 หรือ AP-515 เป็นต้นไป	Wi-Fi 6, IoT-ready Bluetooth 5 และ Beacon (BLE) support	ให้การเชื่อมต่อ Wi-Fi ความเร็วสูง และรองรับอุปกรณ์ IoT (BLE)
เหรียญ Beacon (BLE)	ติดตามตำแหน่งของอุปกรณ์	ใช้ติดตามตำแหน่งอุปกรณ์ทางการแพทย์และทรัพย์สิน
Network Switch (PoE)	รองรับ PoE สำหรับ AP	จ่ายไฟและเชื่อมต่ออุปกรณ์เครือข่ายอย่างเสถียร
IoT Platform / License	ซอฟต์แวร์บริหารจัดการและ Analytics (รายปี)	บริหารจัดการอุปกรณ์ แสดงผล วิเคราะห์ข้อมูล และรายงานผล
ติดตั้งและกำหนดค่า	ติดตั้งระบบและอบรมการใช้งาน	ติดตั้งอุปกรณ์ ตั้งค่าและทดสอบระบบ พร้อมอบรมการใช้งานให้กับทีมงาน

หมายเหตุ: รายการอุปกรณ์อาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมขององค์กร

# 5 ประโยชน์ที่ได้รับและแผนการดำเนินงาน

## ประโยชน์ที่ได้รับ

- ✓ ติดตามทรัพย์สินแบบเรียลไทม์ ลดการสูญหายและค้นหาได้รวดเร็ว
- ✓ เพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน วิเคราะห์การใช้และวางแผนจัดซื้อได้แม่นยำ
- ✓ ลดค่าใช้จ่ายการบำรุงรักษา วางแผนบำรุงรักษาเชิงป้องกัน
- ✓ ยกระดับคุณภาพการดูแลผู้ป่วย อุปกรณ์พร้อมใช้ ปลอดภัย และเชื่อถือได้
- ✓ เชื่อมโยงข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ สนับสนุนการบริหารจัดการเชิงข้อมูล

## แผนการดำเนินงาน

- 1 สำรวจความต้องการและออกแบบระบบ
- 2 จัดหาอุปกรณ์และเตรียมระบบ
- 3 ติดตั้งและทดสอบระบบนำร่อง (Pilot)
- 4 ประเมินผลและปรับปรุง
- 5 ขยายผลการใช้งานเต็มรูปแบบ



หมายเหตุ: ระยะเวลาอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมขององค์กร

## 📡 จัดการข้อมูลเหรียญ Beacon

### เพิ่มข้อมูลเหรียญ Beacon

หมายเลข

ชื่อ

เลขคูกันท์

Mac address

หมายเหตุ (ถ้ามี)

ประเภท

สถานะ

วันที่รับเข้า

### ค้นหาและรายการข้อมูล

หมายเลข  ค้นหา

ID	หมายเลข	ชื่อ	เลขคูกันท์	Mac address	ประเภท	สถานะ	จัดการ
200	S200	เปลนอน	2-10-010-007-68-006	AC4D16CC3425	เปลนอน	ใช้งานได้	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
199	S199	เหรียญ Beacon 02	2-10-010-007-68-005	AC4D16CC307C	เปลนอน	ใช้งานได้	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
198	S198	เหรียญ Beacon 03	2-10-010-007-68-004	AC4D16CC3910	เปลนอน	ใช้งานได้	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
197	S197	เหรียญ Beacon 04	2-10-010-007-68-003	9C4D16CC2870	เปลนอน	ใช้งานได้	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
196	S196	เหรียญ Beacon 05	2-10-010-007-68-002	AC4D16CC1D0C7	เปลนอน	ใช้งานได้	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>

## 📡 จัดการข้อมูล AP (Access Point)

### เพิ่มข้อมูล AP

ชื่อ AP

MAC Address

IPv4

รุ่นอุปกรณ์

ชื่อจุดติดตั้ง

สถานที่

สถานะแสดงผล

วันที่บันทึก

### ค้นหาและรายการข้อมูล

ชื่อ AP  ค้นหา

ID	ชื่อ AP	MAC	IP	รุ่น	จุดติดตั้ง	สถานะ	จัดการ
228	CNVSLJ60YM	9C-DA:B7:C5:3A:1C	0.0.0.0	AP-505	ตึกเคอียกรรม ชั้น 2	Y	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
227	CNVSLJ60YJ	9C-DA:B7:C5:41:BE	0.0.0.0	AP-505	หลวงคาบวิ 96 ปี ชั้น 2	Y	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
226	CNVSLJ60YF	9C-DA:B7:C5:17:78	0.0.0.0	AP-505	บ้านเคอียหลัง รพ. ที่ 8	Y	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
225	CNVSLJ60YB	9C-DA:B7:C5:30:60	0.0.0.0	AP-505	ห้อง DR Server ที่ 6	Y	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
224	CNVSLJ60Y7	9C-DA:B7:C5:1C:32	0.0.0.0	AP-505	หลวงคาบวิ 96 ปี ชั้น 5	Y	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>

## 📊 Dashboard ตำแหน่งอุปกรณ์ล่าสุด

กลุ่ม	ตำแหน่ง	จำนวน
โมรณู	โมรณู	6
โมรณู	โมทราบ	15
อาคาร 69 ปี	ตึก 69 ชั้น 1 ตัวที่ 14	1
อาคาร 69 ปี	ตึก 69 ชั้น 7 ตัวที่ 3	1
อาคาร 69 ปี	ตึก 69 ชั้น 7 ตัวที่ 9	1
อาคาร 69 ปี	ตึก 69 ชั้น 1 โถงทางเดิน(หน้าอาคาร/เส้นทาง เชื่อมระหว่างอาคาร)	1
อาคารเวชัชชาญ	แยกศูนย์ราชการสะตอก	2

## 🔋 ข้อมูล Access Point Battery Power

หมายเลข	แบตเตอรี่	วันที่
1. S7 : เปลนอน	10 %	2025-11-16 23:40:42
2. S127 : เปลนอน	15 %	2026-04-22 09:02:24
3. S75 : เปลนอน	15 %	2025-12-24 09:59:58
4. S29 : เปลนอน	15 %	2025-09-29 23:25:12
5. S45 : เปลนอน	24 %	2026-04-21 23:58:28
6. S32 : เปลนอน	24 %	2025-11-30 22:53:23
7. S161 : เปลนอน	24 %	2025-10-20 07:21:07
8. S94 : เปลนอน	29 %	2026-01-28 10:42:13

## 🏃 ระบบ Run Tag (กำลังทำงาน)

Status

AC:4D:16:CC:39:10 Wed Apr 22 2026 13:58:13 GMT+0700 (Indochina)

AC:4D:16:CC:30:7C Wed Apr 22 2026 13:58:20 GMT+0700 (Indochina)

AC:4D:16:CC:30:7C Wed Apr 22 2026 13:58:26 GMT+0700 (Indochina)

AC:4D:16:CC:32:8B Wed Apr 22 2026 13:58:27 GMT+0700 (Indochina)

AC:4D:16:CC:39:10 Wed Apr 22 2026 13:58:31 GMT+0700 (Indochina)

AC:4D:16:CC:32:8B Wed Apr 22 2026 13:58:38 GMT+0700 (Indochina)

AC:4D:16:CC:28:70 Wed Apr 22 2026 13:58:45 GMT+0700 (Indochina)

Status: Running

## 📊 ข้อมูลอุปกรณ์ระบบ (ตัวอย่างล่าสุด)

ReporterMac	DeviceMac	Battery	LastSeen	FrameCount
6C:C4:9F:CF:42:4A	60:77:71:77:8D:D3	73%	2026-04-22 14:00:06	1
9C:DA:B7:C5:28:68	AC:4D:16:CC:30:7C	79%	2026-04-22 13:59:59	1
9C:DA:B7:C5:39:FA	AC:4D:16:CC:1D:C7	91%	2026-04-22 13:59:59	1
6C:C4:9F:CF:67:08	60:77:71:77:8D:D3	73%	2026-04-22 13:59:38	1
9C:DA:B7:C5:15:AA	AC:4D:16:CC:39:10	83%	2026-04-22 13:59:32	1

## 🔧 รายการแจ้งซ่อม

วันที่แจ้งซ่อม	ประเภท	เลขคูกันท์/หมายเลข	SN	อาการเสีย	ผู้แจ้ง	สถานะ	จัดการ
2569-04-18 08:55:12	เปลนอน	S115	65300382211240n	รับบริจาค โดย หลวงปู่เสมน ปัญญาชาโร	เศรษฐีพงษ์ ไอลิ่ง	รอดำเนินงาน	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
2569-04-10 08:01:02	เปลนอน	S136	6530038221176n	หัวโครงหัก	นายเศรษฐีพงษ์ ไอลิ่ง	รอดำเนินงาน	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
2569-04-09 11:14:05	Ventilator	Monnal T06	2-90-002-004-68-002	การเซตตั้งค่า volume ไม่มี	นายมนตรี อินสมิอน	รอดำเนินงาน	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>
2569-03-03 16:36:56	Ventilator	Mannal T60	2 09 002 007 67 004	ข้อต่อสายออกด้านหน้าวัง	น.ส.ณัฐริกร มุสิกบุญสวัสดิ์	รอดำเนินงาน	<input type="button" value="✏️"/> <input type="button" value="🗑️"/>

## 🔧 ฟอร์มแจ้งซ่อม

คูกันท์

แจ้งปัญหา

ผู้แจ้ง

## 📅 ประวัติการแจ้งซ่อม

วันที่แจ้งซ่อม	สาเหตุ	วิธีแก้ไข	ช่างผู้ซ่อม
2569-03-03	แจ้ง: ข้อต่อสายออกด้านหน้าวัง	รอดำเนินงาน	-
2568-02-06	แจ้ง: ฝ้าด้านข้างจงจาดหลุด สาเหตุถูกกัทล้ม	ส่งช่างมาซ่อมงานอื่น	นายชภัทธร น้อยยะ





# ต้นทุนของเขตสุขภาพที่ 8 ข้อมูลครุภัณฑ์ของทุกโรงพยาบาล

สามารถนำมาต่อยอด กับ

“Smart medical equipment assesst  
โดย Real time locating system“  
ที่พัฒนาโดยโรงพยาบาลอุดรธานี