



|                |                                                                                              |                       |                   |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| Document No    | Software Components                                                                          | Release, Version, By: | 25690817 V1.0 ThS |
| Project Name   | โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (BRN WMS) บริษัท บี.อาร์.เอ็น เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด    |                       |                   |
| Project Code   | 200-WMS-26-001-00                                                                            |                       |                   |
| Title          | เอกสารแสดงส่วนประกอบต่าง ๆ ของโปรแกรมแต่ละเวอร์ชัน (Compiled Program, Source Code, Database) |                       |                   |
| Project Period | 5 มกราคม 2569 – 24 สิงหาคม 2569                                                              |                       |                   |
| Organizer      | คุณอภิรักษ์ สุภัทรประทีป (Project Manager)                                                   |                       |                   |
| Recorder       | คุณเยาวลักษณ์ บางชมภู (Document Control)                                                     |                       |                   |

## ส่วนประกอบของซอฟต์แวร์ที่ส่งมอบ

| ลำดับ | ประเภทส่วนประกอบ       | รายการ                                                    | ที่จัดเก็บ                              | เวอร์ชัน / Baseline |
|-------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------|
| 1     | Source Code (PHP)      | แอปพลิเคชันหลักและ Manager Classes ทั้งหมด                | app/                                    | 6c39700             |
| 2     | Source Code (Node.js)  | บริการแจ้งเตือน Real-time และงานตามกำหนดเวลา              | nodejs/                                 | 6c39700             |
| 3     | Database Schema        | สคริปต์สร้างฐานข้อมูล wms และ wms2                        | setup.php, docker/mariadb/init-wms2.sql | 6c39700             |
| 4     | Deployment Package     | ชุดติดตั้ง Docker Compose (php-apache, mariadb, node/pm2) | docker-compose.yml, docker/             | 6c39700             |
| 5     | Configuration Template | แม่แบบค่าตั้งค่าและสคริปต์สร้าง .env                      | .env.example, docker/init-env.sh        | 6c39700             |
| 6     | Demo Data              | สคริปต์สร้างข้อมูลสาธิตสำหรับตรวจสอบ                      | demo_seed*.php                          | dd48a8b             |
| 7     | Document Package       | เอกสาร Work Products และชุด PDF ที่ส่งมอบ                 | sdlc/, sdlc-delivery/                   | Git Repository      |

## รายการ Software Unit ที่พัฒนาแล้ว

| Module                                 | Unit ID  | Description                      | สถานะ     |
|----------------------------------------|----------|----------------------------------|-----------|
| ผู้ใช้งานและสิทธิ์ (Identity & Access) | UN01.001 | Identity – Register & Onboarding | พัฒนาแล้ว |
| ผู้ใช้งานและสิทธิ์ (Identity & Access) | UN01.002 | Identity – Login & Role Guard    | พัฒนาแล้ว |



| Module                                 | Unit ID  | Description                                             | สถานะ     |
|----------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|-----------|
| ผู้ใช้งานและสิทธิ์ (Identity & Access) | UN01.003 | Identity – Password Recovery / OTP / Session            | พัฒนาแล้ว |
| ผู้ใช้งานและสิทธิ์ (Identity & Access) | UN01.004 | Identity – User & App-Access Administration             | พัฒนาแล้ว |
| ตั้งค่าบริษัท (Company Settings)       | UN02.001 | Company – Profile & System Settings                     | พัฒนาแล้ว |
| ตั้งค่าบริษัท (Company Settings)       | UN02.002 | Company – SMTP & Mail Dispatch                          | พัฒนาแล้ว |
| ข้อมูลหลัก (Master Data)               | UN03.001 | Master – Warehouse / Storage / Bin                      | พัฒนาแล้ว |
| ข้อมูลหลัก (Master Data)               | UN03.002 | Master – Product & Category                             | พัฒนาแล้ว |
| ข้อมูลหลัก (Master Data)               | UN03.003 | Master – Contact                                        | พัฒนาแล้ว |
| ข้อมูลหลัก (Master Data)               | UN03.004 | Master – Warehouse Layer Configuration                  | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) | UN04.001 | ICS – Stock-in                                          | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) | UN04.002 | ICS – Stock-out                                         | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) | UN04.003 | ICS – Stock Transfer                                    | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) | UN04.004 | ICS – Lot / Serial / Expiry                             | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) | UN04.005 | ICS – Barcode Label & Scan                              | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมสินค้าคงคลัง (Inventory Control) | UN04.006 | ICS – File Attachment                                   | พัฒนาแล้ว |
| ขาย (Sales)                            | UN05.001 | Sales – Quotation                                       | พัฒนาแล้ว |
| ขาย (Sales)                            | UN05.002 | Sales – Sales Order                                     | พัฒนาแล้ว |
| ขาย (Sales)                            | UN05.003 | Sales – Invoice                                         | พัฒนาแล้ว |
| ขาย (Sales)                            | UN05.004 | Sales – Return / Credit Note                            | พัฒนาแล้ว |
| จัดซื้อ (Purchasing)                   | UN06.001 | Purchasing – Purchase Request                           | พัฒนาแล้ว |
| จัดซื้อ (Purchasing)                   | UN06.002 | Purchasing – Purchase Order                             | พัฒนาแล้ว |
| จัดซื้อ (Purchasing)                   | UN06.003 | Purchasing – Purchase Invoice                           | พัฒนาแล้ว |
| จัดซื้อ (Purchasing)                   | UN06.004 | Purchasing – Supplier Return                            | พัฒนาแล้ว |
| การเงิน (Finance)                      | UN07.001 | Finance – Receipt Billing & Receipt                     | พัฒนาแล้ว |
| การเงิน (Finance)                      | UN07.002 | Finance – Payment Billing & Payment                     | พัฒนาแล้ว |
| บัญชี (Accounting)                     | UN08.001 | Accounting – Chart of Accounts / Departments / Formulas | พัฒนาแล้ว |
| บัญชี (Accounting)                     | UN08.002 | Accounting – Journal & GL Posting                       | พัฒนาแล้ว |



| Module                                                 | Unit ID  | Description                             | สถานะ     |
|--------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|-----------|
| รายงานและแดชบอร์ด (Reports & Dashboard)                | UN09.001 | Reports – Dashboard & Aggregates        | พัฒนาแล้ว |
| รายงานและแดชบอร์ด (Reports & Dashboard)                | UN09.002 | Reports – Stock Reports                 | พัฒนาแล้ว |
| รายงานและแดชบอร์ด (Reports & Dashboard)                | UN09.003 | Reports – Financial Reports             | พัฒนาแล้ว |
| รายงานและแดชบอร์ด (Reports & Dashboard)                | UN09.004 | Reports – Filter / Print / Export       | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมเอกสาร (Document Control)                        | UN10.001 | Document – Numbering                    | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมเอกสาร (Document Control)                        | UN10.002 | Document – Lifecycle & Status           | พัฒนาแล้ว |
| ควบคุมเอกสาร (Document Control)                        | UN10.003 | Document – Audit Fields & History       | พัฒนาแล้ว |
| แจ้งเตือนและงานตามกำหนดเวลา (Notification & Scheduler) | UN11.001 | Node – Socket.IO Notification Server    | พัฒนาแล้ว |
| แจ้งเตือนและงานตามกำหนดเวลา (Notification & Scheduler) | UN11.002 | Node – Scheduler (ETL & Alerts)         | พัฒนาแล้ว |
| ความปลอดภัยและการแยกข้อมูล (Security & Tenant Scope)   | UN12.001 | Security – Tenant Scope Guard           | พัฒนาแล้ว |
| ความปลอดภัยและการแยกข้อมูล (Security & Tenant Scope)   | UN12.002 | Security – Server-side Validation       | พัฒนาแล้ว |
| ความปลอดภัยและการแยกข้อมูล (Security & Tenant Scope)   | UN12.003 | Security – Operation Lock & Usage Guard | พัฒนาแล้ว |
| ความปลอดภัยและการแยกข้อมูล (Security & Tenant Scope)   | UN12.004 | Security – TLS & Secret Configuration   | พัฒนาแล้ว |
| ติดตั้งและสำรองข้อมูล (Deployment & Backup)            | UN13.001 | Deploy – setup.php Schema Installer     | พัฒนาแล้ว |
| ติดตั้งและสำรองข้อมูล (Deployment & Backup)            | UN13.002 | Deploy – Docker Compose Stack           | พัฒนาแล้ว |
| ติดตั้งและสำรองข้อมูล (Deployment & Backup)            | UN13.003 | Deploy – .env Generator                 | พัฒนาแล้ว |
| ติดตั้งและสำรองข้อมูล (Deployment & Backup)            | UN13.004 | Deploy – Backup & Restore               | พัฒนาแล้ว |

## สรุปจำนวนส่วนประกอบ

| รายการ                    | จำนวน |
|---------------------------|-------|
| กลุ่มโมดูล (Module Group) | 13    |



| รายการ                             | จำนวน |
|------------------------------------|-------|
| Software Unit                      | 45    |
| ฐานข้อมูลที่ใช้                    | 2     |
| บริการที่ทำงานเบื้องหลัง (Node.js) | 2     |

**การควบคุมส่วนประกอบ**

- ส่วนประกอบทั้งหมดควบคุมเวอร์ชันด้วย Git โดยมี Baseline ของระบบที่ส่งมอบคือ 6c39700
- สำรองไปยัง Remote สำรอง git@github.com:thanakorninbox-dev/wms-app.git ตามที่ระบุใน Project Repository (Backup)
- การเพิ่มหรือแก้ไขส่วนประกอบต้องผ่าน Change Report หรือบันทึกใน Correction Register แล้วแต่กรณี

**ผู้จัดทำเอกสาร (Secretary)**

| ชื่อ                | ตำแหน่ง   | ลายเซ็น | วันที่ |
|---------------------|-----------|---------|--------|
| คุณธนกร สติวิทยากุล | Developer |         |        |

**ผู้ตรวจสอบเอกสาร (Reviewer)**

| ชื่อ               | ตำแหน่ง        | ลายเซ็น | วันที่ |
|--------------------|----------------|---------|--------|
| คุณนพพงษ์ เจริญสุข | System Analyst |         |        |

**ผู้อนุมัติ (Approval)**

| ชื่อ                   | ตำแหน่ง         | ลายเซ็น | วันที่ |
|------------------------|-----------------|---------|--------|
| คุณเสรี วิริยะสกุลธรณ์ | Project Sponsor |         |        |