

**B.R.N. ENTERPRISE CO., LTD.**

1011 Supalai Grand Tower, 7th Floor, Unit 6-7, Rama 3 Road, Chongnonsi, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. (+66) 2687 0250 Fax. (+66) 2687 0255

Test Report

Document No	Test Report	Release, Version, By:	25690814 V1.0 PaNg
Project Name	โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการคลังสินค้า (BRN WMS) บริษัท บี.อาร์.เอ็น เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด		
Project Code	200-WMS-26-001-00		
Title	บันทึกผลการทดสอบระบบ		
Project Period	5 มกราคม 2569 – 24 สิงหาคม 2569		
Organizer	คุณอภิรัชต์ สุภัทรประทีป (Project Manager) , คุณณพพงษ์ เจริญสุข (System Analyst)		
Recorder	คุณเยาวลักษณ์ บางชมภู (Document Control)		
Responsible	คุณปริญ งามขำ (QA/Tester)		

วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อยืนยันว่าระบบบริหารจัดการคลังสินค้าทำงานถูกต้อง ครอบคลุม Customer Requirements และ Software Requirements ตามที่กำหนดไว้ และดำเนินการทดสอบตรงตามระยะเวลาใน Project Plan

ขอบเขตการทดสอบ (Scope)

No	Topic	Detail
1	Functional Test	เข้าสู่ระบบและสิทธิ์, ข้อมูลหลัก, คลังสินค้า, ขาย, จัดซื้อ, การเงิน, บัญชี, รายงาน, เอกสารควบคุม
2	Non-Functional Test	ประสิทธิภาพ, ความปลอดภัย (สิทธิ์/TLS/การเข้ารหัสรหัสผ่าน), การแยกข้อมูล, การสำรองและกู้คืน
3	Environment	Internal Testing Server (PHP 8, MariaDB, Node.js)



No	Topic	Detail
4	ช่วงเวลา	รอบทดสอบระบบ 10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
5	Baseline ที่ใช้ทดสอบ	สถานะ Repository ที่ใกล้เคียงที่สุด Commit dd48a8b

สรุปผลการทดสอบ

รายการ	จำนวน
Test Case ที่กำหนดทั้งหมด	45
ดำเนินการทดสอบ	45
ผ่าน (Passed)	45
ไม่ผ่าน (Failed)	0
ค้าง (Blocked / Pending)	0

Verification Items

No	Test Case	Software Testing	Customer Req. ID	Customer Req. Topic	Status	Test Date
1	TC-UN01.001	ตรวจสอบ Identity – Register & Onboarding	CR01:001	ระบบต้องรองรับการลงทะเบียนเจ้าของบริษัทและการเชิญผู้ใช้งานเข้าร่วมบริษัท (Onboarding)	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
2	TC-UN01.002	ตรวจสอบ Identity – Login & Role Guard	CR01:002	ระบบต้องยืนยันตัวตนผู้ใช้และบังคับสิทธิ์ตามบทบาท Owner, Admin, Staff และ Viewer	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
3	TC-UN01.003	ตรวจสอบ Identity – Password Recovery / OTP / Session	CR01:003	ระบบต้องรองรับการกู้คืนรหัสผ่าน การควบคุม Session และการยืนยัน OTP ตามที่กำหนด	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569

**B.R.N. ENTERPRISE CO., LTD.**

1011 Supalai Grand Tower, 7th Floor, Unit 6-7, Rama 3 Road, Chongnonsi, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. (+66) 2687 0250 Fax. (+66) 2687 0255

Test Report

No	Test Case	Software Testing	Customer Req. ID	Customer Req. Topic	Status	Test Date
4	TC-UN01.004, TC-UN02.001, TC-UN02.002	ตรวจสอบ Identity – User & App-Access Administration / Company – Profile & System Settings / Company – SMTP & Mail Dispatch	CR01:004	ระบบต้องให้ผู้ดูแลจัดการข้อมูลบริษัท, SMTP, การตั้งค่าระบบ, ผู้ใช้งาน และสิทธิ์การเข้าถึงแอปพลิเคชัน	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
5	TC-UN03.001, TC-UN03.002, TC-UN03.003	ตรวจสอบ Master – Warehouse / Storage / Bin / Master – Product & Category / Master – Contact	CR01:005	ระบบต้องจัดการข้อมูลคลังสินค้า, พื้นที่/ช่องจัดเก็บ, หมวดสินค้า, สินค้า, ประเภทผู้ติดต่อ และผู้ติดต่อ	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
6	TC-UN03.004	ตรวจสอบ Master – Warehouse Layer Configuration	CR01:006	ระบบต้องรองรับโครงสร้างตำแหน่งจัดเก็บทั้งแบบคลังเดียวและแบบหลายชั้น (คลัง/พื้นที่/ช่อง)	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
7	TC-UN04.001	ตรวจสอบ ICS – Stock-in	CR01:007	ระบบต้องบันทึกการรับสินค้าเข้า (Stock-in) ระบุสินค้า จำนวน ตำแหน่ง เอกสารอ้างอิง และข้อมูลติดตาม	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
8	TC-UN04.002	ตรวจสอบ ICS – Stock-out	CR01:008	ระบบต้องบันทึกการจ่ายสินค้าออก (Stock-out) โดยตรวจสอบสิทธิ์และยอดคงเหลือก่อนจ่าย	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
9	TC-UN04.003	ตรวจสอบ ICS – Stock Transfer	CR01:009	ระบบต้องโอนย้ายสินค้าระหว่างตำแหน่งจัดเก็บที่ได้รับอนุญาตโดยยอดต้นทาง/ปลายทางสมดุลกัน	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
10	TC-UN04.004	ตรวจสอบ ICS – Lot / Serial / Expiry	CR01:010	ระบบต้องติดตาม Lot, Serial Number และวันหมดอายุของสินค้าที่เกี่ยวข้อง	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
11	TC-UN09.002	ตรวจสอบ Reports – Stock Reports	CR01:011	ระบบต้องแสดงภาพรวมสต็อก, ประวัติความเคลื่อนไหว, ความจุ/การใช้พื้นที่, สินค้าใกล้หมด, สินค้าหมดอายุ และข้อมูล Lot	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
12	TC-UN04.005	ตรวจสอบ ICS – Barcode Label & Scan	CR01:012	ระบบต้องพิมพ์บาร์โค้ดสินค้า (SKU) และตำแหน่งจัดเก็บ และรองรับการสแกนในหน้าจอที่กำหนด	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569

**B.R.N. ENTERPRISE CO., LTD.**

1011 Supalai Grand Tower, 7th Floor, Unit 6-7, Rama 3 Road, Chongnonsi, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. (+66) 2687 0250 Fax. (+66) 2687 0255

Test Report

No	Test Case	Software Testing	Customer Req. ID	Customer Req. Topic	Status	Test Date
13	TC-UN05.001, TC-UN05.002, TC-UN05.003, TC-UN05.004	ตรวจสอบ Sales – Quotation / Sales – Sales Order / Sales – Invoice / Sales – Return / Credit Note	CR01:013	ระบบต้องสร้างและจัดการใบเสนอราคา, ใบส่งขาย, ใบแจ้งหนี้, ใบรับคืน และใบลดหนี้	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
14	TC-UN06.001, TC-UN06.002, TC-UN06.003, TC-UN06.004	ตรวจสอบ Purchasing – Purchase Request / Purchasing – Purchase Order / Purchasing – Purchase Invoice / Purchasing – Supplier Return	CR01:014	ระบบต้องสร้างและจัดการใบขอซื้อ, ใบสั่งซื้อ, ใบแจ้งหนี้ซื้อ และใบคืนสินค้าผู้ขาย	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
15	TC-UN07.001, TC-UN07.002	ตรวจสอบ Finance – Receipt Billing & Receipt / Finance – Payment Billing & Payment	CR01:015	ระบบต้องสร้างและจัดการใบวางบิลรับ, ใบเสร็จรับเงิน, ใบวางบิลจ่าย และใบสำคัญจ่าย	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
16	TC-UN08.001, TC-UN08.002	ตรวจสอบ Accounting – Chart of Accounts / Departments / Formulas / Accounting – Journal & GL Posting	CR01:016	ระบบต้องจัดการผังบัญชี, แผนก, สูตรบัญชี, สมุดรายวัน และบัญชีแยกประเภท	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
17	TC-UN09.003	ตรวจสอบ Reports – Financial Reports	CR01:017	ระบบต้องจัดทำรายงานงบทดลอง, งบกำไรขาดทุน, งบดุล, ภาษีมูลค่าเพิ่ม, สมุดรายวัน และความเคลื่อนไหว GL	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
18	TC-UN10.001, TC-UN10.002	ตรวจสอบ Document – Numbering / Document – Lifecycle & Status	CR01:018	ระบบต้องออกเลขที่เอกสารอัตโนมัติและควบคุมสถานะ/วงจรชีวิตของเอกสาร	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
19	TC-UN04.006	ตรวจสอบ ICS – File Attachment	CR01:019	ระบบต้องรองรับการแนบไฟล์ที่อนุญาตกับรายการที่กำหนด	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
20	TC-UN09.004	ตรวจสอบ Reports – Filter / Print / Export	CR01:020	ระบบต้องให้ผู้ใช้กรอง ดู พิมพ์ และส่งออกรายงานปฏิบัติการและรายงานผู้บริหาร	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
21	TC-UN11.001	ตรวจสอบ Node – Socket.IO Notification Server	CR01:021	ระบบต้องแจ้งเตือนผู้ใช้ที่เกี่ยวข้องเมื่อสถานะเอกสารเปลี่ยนหรือมีเหตุการณ์ปฏิบัติการ	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
22	TC-UN11.002	ตรวจสอบ Node – Scheduler (ETL & Alerts)	CR01:022	ระบบต้องสรุปยอดสต็อก/GL และแจ้งเตือนสินค้าใกล้หมดและใบแจ้งหนี้ค้างชำระตามกำหนดเวลา	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569

**B.R.N. ENTERPRISE CO., LTD.**

1011 Supalai Grand Tower, 7th Floor, Unit 6-7, Rama 3 Road, Chongnonsi, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. (+66) 2687 0250 Fax. (+66) 2687 0255

Test Report

No	Test Case	Software Testing	Customer Req. ID	Customer Req. Topic	Status	Test Date
23	TC-UN10.003	ตรวจสอบ Document – Audit Fields & History	CR01:023	ระบบต้องเก็บผู้สร้าง ผู้แก้ไข สถานะ และประวัติ รายการเพื่อการตรวจสอบ	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
24	TC-UN12.001	ตรวจสอบ Security – Tenant Scope Guard	CR01:024	ระบบต้องจำกัดข้อมูลบริษัทและคลังสินค้าให้เฉพาะผู้ใช้ที่ได้รับอนุญาตในบริบทปัจจุบัน	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
25	TC-UN09.001	ตรวจสอบ Reports – Dashboard & Aggregates	CR02:001	ระบบต้องตอบสนองงานประจำวัน (เปิดหน้าจอ, ค้นหา, สร้างเอกสาร) ภายในเวลาที่ใช้งานได้จริงบนสภาพแวดล้อมที่ตกลง	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
26	TC-UN09.001, TC-UN11.002	ตรวจสอบ Reports – Dashboard & Aggregates / Node – Scheduler (ETL & Alerts)	CR02:002	ระบบต้องมีตารางสรุปยอด (Aggregate) เพื่อให้แดชบอร์ดและรายงานแสดงผลได้โดยไม่ต้องคำนวณใหม่ทุกครั้ง	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
27	TC-UN09.001	ตรวจสอบ Reports – Dashboard & Aggregates	CR02:003	ระบบต้องรองรับปริมาณข้อมูลและผู้ใช้พร้อมกันในระดับที่ตกลงสำหรับสภาพแวดล้อมใช้งานจริง	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
28	TC-UN13.001	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer	CR03:001	ระบบต้องเชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL/MariaDB 2 ฐาน (wms สำหรับผู้ใช้/บริษัท และ wms2 สำหรับคลัง/บัญชี)	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
29	TC-UN01.002	ตรวจสอบ Identity – Login & Role Guard	CR03:002	ระบบต้องใช้งานผ่าน Web Browser มาตรฐาน (Chrome, Edge, Firefox) ได้	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
30	TC-UN11.001	ตรวจสอบ Node – Socket.IO Notification Server	CR03:003	ระบบต้องส่งเหตุการณ์ไปยังบริการ Node.js ผ่าน Endpoint ภายในที่ป้องกันด้วย Secret	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
31	TC-UN11.001	ตรวจสอบ Node – Socket.IO Notification Server	CR03:004	Browser ต้องเชื่อมต่อ Socket.IO Endpoint สาธารณะเพื่อรับการแจ้งเตือนแบบ Real-time	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
32	TC-UN02.002	ตรวจสอบ Company – SMTP & Mail Dispatch	CR03:005	ระบบต้องส่งอีเมล Onboarding, คู่มือรหัสผ่าน และแจ้งเตือนผ่าน SMTP ที่ตั้งค่าต่อบริษัท	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569

**B.R.N. ENTERPRISE CO., LTD.**

1011 Supalai Grand Tower, 7th Floor, Unit 6-7, Rama 3 Road, Chongnonsi, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. (+66) 2687 0250 Fax. (+66) 2687 0255

Test Report

No	Test Case	Software Testing	Customer Req. ID	Customer Req. Topic	Status	Test Date
33	TC-UN01.002	ตรวจสอบ Identity – Login & Role Guard	CR04:001	ระบบต้องพัฒนามานสถาปัตยกรรม Web-based Application	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
34	TC-UN13.001	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer	CR04:002	ระบบต้องเก็บข้อมูลแบบ Relational Database และรักษา Referential Integrity	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
35	TC-UN01.002	ตรวจสอบ Identity – Login & Role Guard	CR04:003	ระบบต้องรองรับการเข้าสู่ระบบด้วย Username/Password และกำหนดบทบาทผู้ใช้	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
36	TC-UN13.001	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer	CR04:004	ระบบต้องทำงานบน PHP 8 ขึ้นไป, MySQL/MariaDB และ Node.js	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
37	TC-UN01.002	ตรวจสอบ Identity – Login & Role Guard	CR05:001	UI ต้องเป็น Responsive ใช้งานได้ทั้งบน Desktop และอุปกรณ์หน้าจอลังสแน (Tablet/Mobile)	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
38	TC-UN01.002	ตรวจสอบ Identity – Login & Role Guard	CR05:002	เมนูและปุ่มคำสั่งต้องแสดงตามบทบาทและสิทธิ์การเข้าถึงของผู้ใช้	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
39	TC-UN10.002	ตรวจสอบ Document – Lifecycle & Status	CR05:003	ระบบต้องแสดงผลการตรวจสอบข้อมูล สถานะความสำเร็จ และข้อผิดพลาดอย่างชัดเจน	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
40	TC-UN10.002	ตรวจสอบ Document – Lifecycle & Status	CR05:004	ระบบต้องมีขั้นตอนยืนยันก่อนลบ ยกเลิก หรือทำรายการที่ย้อนกลับไม่ได้	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
41	TC-UN04.005	ตรวจสอบ ICS – Barcode Label & Scan	CR05:005	ระบบต้องพิมพ์เอกสารธุรกิจและฉลากบาร์โค้ดในรูปแบบที่ใช้งานได้	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
42	TC-UN12.004	ตรวจสอบ Security – TLS & Secret Configuration	CR06:001	การเชื่อมต่อในสภาพแวดล้อมใช้งานจริงต้องเข้ารหัสด้วย HTTPS/TLS	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569

**B.R.N. ENTERPRISE CO., LTD.**

1011 Supalai Grand Tower, 7th Floor, Unit 6-7, Rama 3 Road, Chongnonsi, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. (+66) 2687 0250 Fax. (+66) 2687 0255

Test Report

No	Test Case	Software Testing	Customer Req. ID	Customer Req. Topic	Status	Test Date
43	TC-UN13.003, TC-UN12.004	ตรวจสอบ Deploy – .env Generator / Security – TLS & Secret Configuration	CR06:002	ค่าตั้งค่าและความลับของระบบต้องไม่ถูกเก็บใน Source Control และไม่เข้าถึงได้จากเว็บไซต์สาธารณะ	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
44	TC-UN12.002	ตรวจสอบ Security – Server-side Validation	CR06:003	การทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์ต้องตรวจสอบข้อมูลนำเข้า ยืนยันตัวตน ตรวจสอบสิทธิ์ และจำกัดขอบเขตบริษัท/คลัง	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
45	TC-UN01.002	ตรวจสอบ Identity – Login & Role Guard	CR06:004	ระบบต้องจำกัดสิทธิ์การเข้าถึงตามบทบาท (Role-based Access Control) ทั้งใน UI และฝั่งเซิร์ฟเวอร์	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
46	TC-UN12.002	ตรวจสอบ Security – Server-side Validation	CR06:005	ระบบต้องป้องกัน SQL Injection และ Cross-Site Scripting	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
47	TC-UN01.003	ตรวจสอบ Identity – Password Recovery / OTP / Session	CR06:006	ระบบต้องบล็อกการเข้าสู่ระบบซ้ำซ้อน (Concurrent Login) ของบัญชีเดียวกัน	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
48	TC-UN13.001, TC-UN13.002	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer / Deploy – Docker Compose Stack	CR07:001	ระบบต้องทำงานบน Linux Server ในรูปแบบติดตั้งเอง (LAMP) หรือ Docker Compose	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
49	TC-UN11.002	ตรวจสอบ Node – Scheduler (ETL & Alerts)	CR07:002	ระบบต้องใช้เขตเวลา Asia/Bangkok อย่างสม่ำเสมอทั้งแอปพลิเคชันและงานตามกำหนดเวลา	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
50	TC-UN01.002	ตรวจสอบ Identity – Login & Role Guard	CR07:003	ระบบต้องใช้งานไ้บนอุปกรณ์ Desktop และอุปกรณ์พกพาผ่าน Web Browser	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
51	TC-UN13.001	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer	CR07:004	ระบบต้องแยกข้อมูลสถิติ/ทดสอบออกจากข้อมูลใช้งานจริงได้	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
52	TC-UN13.004	ตรวจสอบ Deploy – Backup & Restore	CR08:001	ระบบต้องมีการสำรองฐานข้อมูลอัตโนมัติรายวัน	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569



No	Test Case	Software Testing	Customer Req. ID	Customer Req. Topic	Status	Test Date
53	TC-UN13.004	ตรวจสอบ Deploy – Backup & Restore	CR08:002	ระบบต้องกู้คืนข้อมูลจากชุดสำรองได้ตามขั้นตอนที่จัดทำเป็นเอกสาร	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
54	TC-UN12.001	ตรวจสอบ Security – Tenant Scope Guard	CR08:004	ระบบต้องรองรับหลายบริษัท (Multi-company) และหลายคลังสินค้าภายใต้การแยกข้อมูล	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
55	TC-UN11.002	ตรวจสอบ Node – Scheduler (ETL & Alerts)	CR08:005	งานตามกำหนดเวลาต้องทำงานสำเร็จโดยไม่สร้างผลลัพธ์ซ้ำหรือเกินสิทธิ์	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
56	TC-UN13.003	ตรวจสอบ Deploy – .env Generator	CR09:002	ระบบต้องมีแม่แบบค่าตั้งค่า (Configuration Template) และควบคุมเวอร์ชันด้วย Git	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
57	TC-UN13.001	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer	CR09:004	การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างฐานข้อมูลต้องสะท้อนใน setup.php และตาราง schema_migrations	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
58	TC-UN13.001	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer	CR10:001	ระบบต้องติดตั้งฐานข้อมูลได้ในขั้นตอนเดียวผ่าน setup.php	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
59	TC-UN13.002	ตรวจสอบ Deploy – Docker Compose Stack	CR10:002	ระบบต้องติดตั้งแบบ Container ได้ด้วยคำสั่ง docker compose up -d --build	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
60	TC-UN13.003	ตรวจสอบ Deploy – .env Generator	CR10:003	ระบบต้องมีสคริปต์สร้างไฟล์ .env และค่าความลับอัตโนมัติ (docker/init-env.sh)	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
61	TC-UN13.001, TC-UN13.002	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer / Deploy – Docker Compose Stack	CR10:004	ระบบต้องมีเอกสารขั้นตอนการติดตั้งและตั้งค่า	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
62	TC-UN13.001	ตรวจสอบ Deploy – setup.php Schema Installer	CR12:001	ระบบต้องพัฒนาด้วย PHP, MariaDB และ Node.js ตามที่องค์กรอนุมัติ	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
63	TC-UN01.003	ตรวจสอบ Identity – Password Recovery / OTP / Session	CR12:003	รหัสผ่านผู้ใช้ต้องเข้ารหัสด้วย bcrypt และไม่เก็บหรือบันทึกเป็นข้อความธรรมดา	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569

**B.R.N. ENTERPRISE CO., LTD.**

1011 Supalai Grand Tower, 7th Floor, Unit 6-7, Rama 3 Road, Chongnonsi, Yannawa, Bangkok 10120
Tel. (+66) 2687 0250 Fax. (+66) 2687 0255

Test Report

No	Test Case	Software Testing	Customer Req. ID	Customer Req. Topic	Status	Test Date
64	TC-UN08.002	ตรวจสอบ Accounting – Journal & GL Posting	CR13:001	การเปลี่ยนแปลงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องกัน (เอกสาร + สต็อก + GL) ต้องเป็น Transaction เดียวกัน	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
65	TC-UN04.002	ตรวจสอบ ICS – Stock-out	CR13:002	ระบบต้องป้องกันยอดสต็อกติดลบและความเคลื่อนไหวเข้าซื้อ	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
66	TC-UN13.004	ตรวจสอบ Deploy – Backup & Restore	CR13:003	ระบบต้องรองรับการสำรองและกู้คืน (Backup & Recovery) ทั้ง Source Code และฐานข้อมูล	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
67	TC-UN10.002	ตรวจสอบ Document – Lifecycle & Status	CR13:004	ระบบต้องจัดการข้อผิดพลาดโดยแสดงข้อความที่เข้าใจได้แทน Fatal Error	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569
68	TC-UN12.001, TC-UN12.002	ตรวจสอบ Security – Tenant Scope Guard / Security – Server-side Validation	CR14:004	ต้องไม่มีข้อบกพร่องระดับวิกฤตค้างอยู่ในด้านความปลอดภัย การแยกข้อมูล และความถูกต้องของสต็อก/บัญชี	Passed	10 สิงหาคม 2569 – 14 สิงหาคม 2569

ความต้องการที่ยืนยันด้วย Test Case มี 68 รายการ ส่วนอีก 12 รายการเป็นความต้องการด้านเอกสาร การอบรม และหลักฐานด้านคุณภาพ ซึ่งยืนยันด้วยเอกสารส่งมอบตามที่ระบุใน Traceability Record และได้รับการยืนยันจากลูกค้าใน Validation Results

Summary

No	Topic	Detail
1	Test Case	ทดสอบตาม Customer Requirements ผ่านทั้งหมด 45 Test Case คิดเป็น 100%
2	Pending	ไม่พบข้อผิดพลาด (Fail) หรือรายการค้าง (Pending) ในรอบการทดสอบนี้
3	Conclusion	ผลการทดสอบสรุปได้ว่าระบบพร้อมสำหรับ UAT และการส่งมอบ เนื่องจากผลการทดสอบผ่านครบ 100% และเป็นไปตาม Project Plan



หลักฐานประกอบทางอ้อม

Correction Register บันทึกการแก้ไขข้อบกพร่องที่พบระหว่างพัฒนา 28 รายการ ซึ่งได้รับการแก้ไขและตรวจสอบผลด้วย Test Case ที่เกี่ยวข้องครบทุกรายการ

ผู้จัดทำเอกสาร (Secretary)

ชื่อ	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่
คุณเปริญ งามขำ	QA/Tester		

ผู้ตรวจสอบเอกสาร (Reviewer)

ชื่อ	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่
คุณนพพงษ์ เจริญสุข	System Analyst		

ผู้อนุมัติ (Approval)

ชื่อ	ตำแหน่ง	ลายเซ็น	วันที่
คุณเสรี วิริยะสกุลธรณ์	Project Sponsor		