

ชื่อโครงการ KIMBALL AS/RS

คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ใช้งาน

[Warehouse Management System]

Update History

No.	Version	Summary of Changes	Updated
1	1.0	New Document	25/11/2022

สารบัญ

1.	วัตถุประสงค์ของระบบงาน	5
2.	ขอบเขตการใช้งาน	5
3.	รายละเอียดและขั้นตอนการใช้งาน	7
3.1.	<i>Dashboard</i>	8
3.2.	<i>Inbound</i>	9
3.2.1.	<i>Receiving Order</i>	9
3.2.2.	<i>Pallet Mapping</i>	10
3.2.3.	<i>Good Receive</i>	11
3.2.4.	<i>Master Queuing</i>	12
3.3.	<i>Warehouse</i>	13
3.3.1.	<i>Stock list</i>	13
3.3.2.	<i>Storage Capacity</i>	15
3.3.3.	<i>Location</i>	16
3.3.4.	<i>Audit</i>	17
3.3.5.	<i>Count Check</i>	18
3.4.	<i>Outbound</i>	19
3.4.1.	<i>Order Booking</i>	19
3.4.2.	<i>Order Picking</i>	20
3.4.3.	<i>Queue Picking</i>	21
3.4.4.	<i>Unplanned</i>	22
3.5.	<i>Automation</i>	23
3.5.1.	<i>ASRS-Status</i>	23
3.5.2.	<i>ASRS-Queue</i>	24
3.5.3.	<i>SRM-Enable</i>	25
3.5.4.	<i>SRM-INOUT</i>	26
3.6.	<i>Report</i>	27
3.6.1.	<i>Audit trail</i>	27
3.6.2.	<i>Order Receive</i>	28
3.6.3.	<i>Order Receive Summary</i>	29
3.6.4.	<i>Inventory location</i>	30
3.6.5.	<i>Inventory summary</i>	31
3.6.6.	<i>Inventory aging</i>	32
3.6.7.	<i>Order picking</i>	33
3.6.8.	<i>Order picking summary</i>	34
3.6.9.	<i>ASRS-History</i>	35
3.6.10.	<i>ASRS>Error summary</i>	36
3.6.11.	<i>ASRS-Inbound/hour</i>	37

3.6.12. ASRS-Outbound/hour	38
3.6.13. ASRS-End of day.....	39
3.6.14. ASRS-Loadtime.....	40
3.6.15. ASRS Eject.....	41
3.6.16. ASRS Throughput.....	42
3.7. Master.....	43
3.7.1. Item.....	43
3.7.2. Worktype.....	44
3.7.3. Status.....	45
3.7.4. Pallet.....	45
3.7.5. Store	46
3.8. Admin.....	47
3.8.1. Privileges.....	47
3.8.2. User.....	48
3.8.3. Group.....	49
3.9. Help	50
3.9.1. User's guide	50
3.9.2. Help Desk.....	50
3.9.3. Layout.....	51
3.10. API	51
3.10.1. Confirmation	51

1. วัตถุประสงค์ของระบบงาน

เพื่อใช้บริหารจัดการคลังสินค้าอัตโนมัติของ Kimball Electronics Thailand

2. ขอบเขตการใช้งาน

ใช้จัดการบริหารจัดการภายในคลังสินค้าอัตโนมัติ โดยการทำงานประกอบด้วยระบบดังนี้ดังนี้

1. ระบบ ERP เป็นระบบที่ใช้ในบริหารจัดการข้อมูลคลังสินค้า มีหน้าดังนี้

1.1 สร้างข้อมูลสินค้าที่จะรับเข้าคลัง ASRS

1.2 สร้างคำสั่งของเบิกสินค้าจากคลัง ASRS

2. ระบบ GoWMS เป็นระบบที่ใช้บริหารจัดการและควบคุมระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ มีหน้าที่ดังนี้

2.1 รับและจัดเก็บสินค้าเข้าคลัง ASRS

2.2 แจ้งกับสถานะรับเข้าไปที่ SAP

2.3 เบิกสินค้าตามคำสั่งของระบบ SAP

2.4 เบิกสินค้ากรณีไม่มีคำสั่งของเบิกจาก SAP

2.5 ตรวจสอบสินค้าภายในคลัง ASRS

3. ปุ่มต่าง ๆ ในระบบ

3.1 ปุ่ม Export Excel คือปุ่มสั่งพิมพ์ข้อมูลออกมายังรูปแบบ Excel File

3.2 ปุ่ม Export Pdf คือปุ่มสั่งพิมพ์ข้อมูลออกมายังรูปแบบ Pdf File

3.3 ข้อความค้นหา Search คือส่วนกรอกข้อความในการค้นหา

3.4 ปุ่ม First Page คือปุ่มสำหรับข้อมูลในหน้าแรก

3.5 ปุ่ม Previous Page คือปุ่มสำหรับข้อมูลหน้าก่อนหน้า

3.6 ปุ่ม Next Page คือปุ่มสำหรับข้อมูลหน้าที่ผ่านมา

3.7 ปุ่ม Last Page คือปุ่มสำหรับข้อมูลหน้าสุดท้าย

3.8 ปุ่ม Row per page Rows per page: 10 ▾ คือปุ่มสำหรับปรับจำนวนการแสดงผลข้อมูลต่อหน้าจอ

3.9 แสดงจำนวนข้อมูล 11-20 of 864 คือส่วนแสดงจำนวนข้อมูลในแต่ละหน้า ต่อ จำนวนทั้งหมด

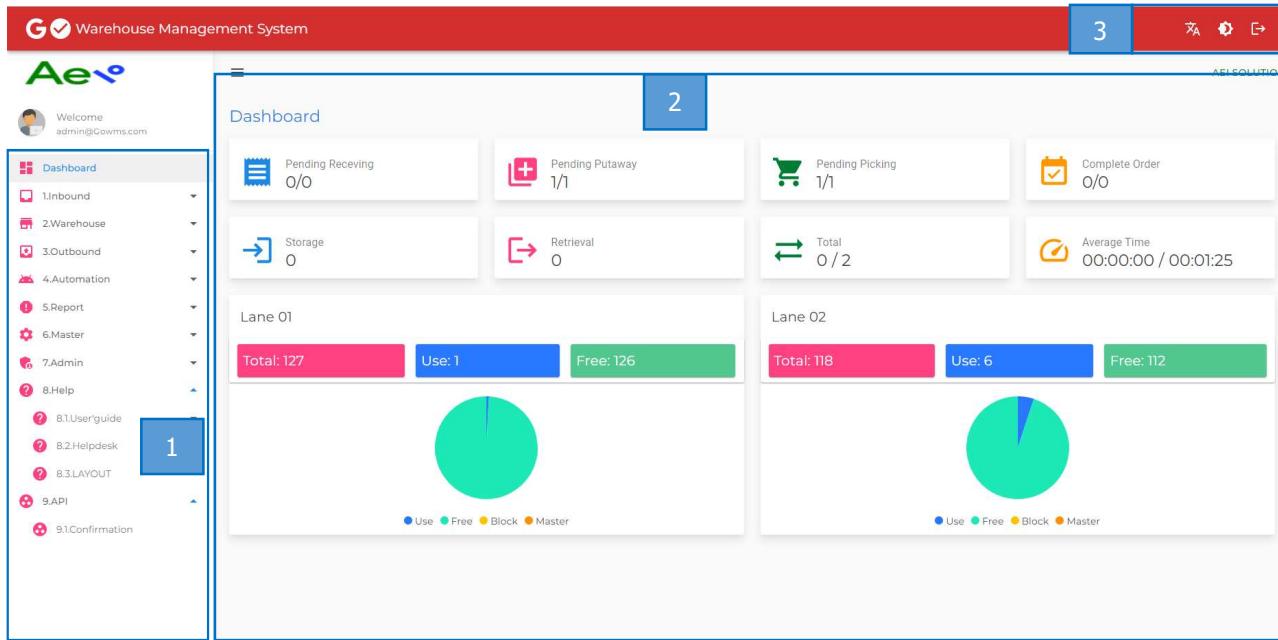
4. ส่วนประกอบของโปรแกรม

4.1 ส่วนประกอบหลัก ดังรูปที่ 1

1 คือส่วนเมนู

2 คือส่วนแสดงผลของเมนู

3 คือส่วนเปลี่ยนภาษา, การแสดงสีหน้าจอ (สว่าง, มืด) และ ส่วนออกจากโปรแกรม



รูปที่ 1

3. รายละเอียดและขั้นตอนการใช้งาน

เริ่มต้นใช้ระบบ

- กรอกรหัสผู้ใช้ที่ซอง User ID
- กรอกรหัสผ่านที่ซอง Password
- เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม SIGN IN เพื่อเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 2

เมื่อผู้ใช้งานยังไม่มีให้กดที่ Sing Up เพื่อลงทะเบียนใหม่

- กรอกข้อมูลผู้ใช้ที่ซอง Username
- กรอกรหัสผู้ใช้ที่ซอง User ID
- กรอกรหัสผ่านที่ซอง Password
- เลือกที่ I agree to the terms and privacy
- เมื่อกรอกข้อมูลครบแล้วให้กดปุ่ม REGISTER เพื่อเข้าสู่ระบบ

รูปที่ 3

3.1. Dashboard

เมนู Dashboard นี้มีไว้สำหรับดูภาพรวมการทำงานของคลังสินค้าดังรูปที่ 3 โดยแบ่งเป็นส่วนๆดังนี้

1. Order Summary คือส่วนแสดงจำนวนคำสั่งทั้งหมดแสดงดังนี้

- Pending Inbound คือ งานที่ต้องรับเข้าทั้งหมด (คือสร้างข้อมูลจาก ERP แล้ว ระบบ GoWMS ยังไม่ได้จัดข้อมูล)
- Pending Put away คือ งานที่ต้องจัดเก็บทั้งหมด (คือข้อมูลจำนวนสินค้า/พาเลทที่ต้องจัดเก็บ)
- Pending Picking คือ งานที่ต้องหยิบจ่ายทั้งหมด
- Complete Order คือ งานที่ทำสำเร็จแล้ว (คิดภายในวัน)

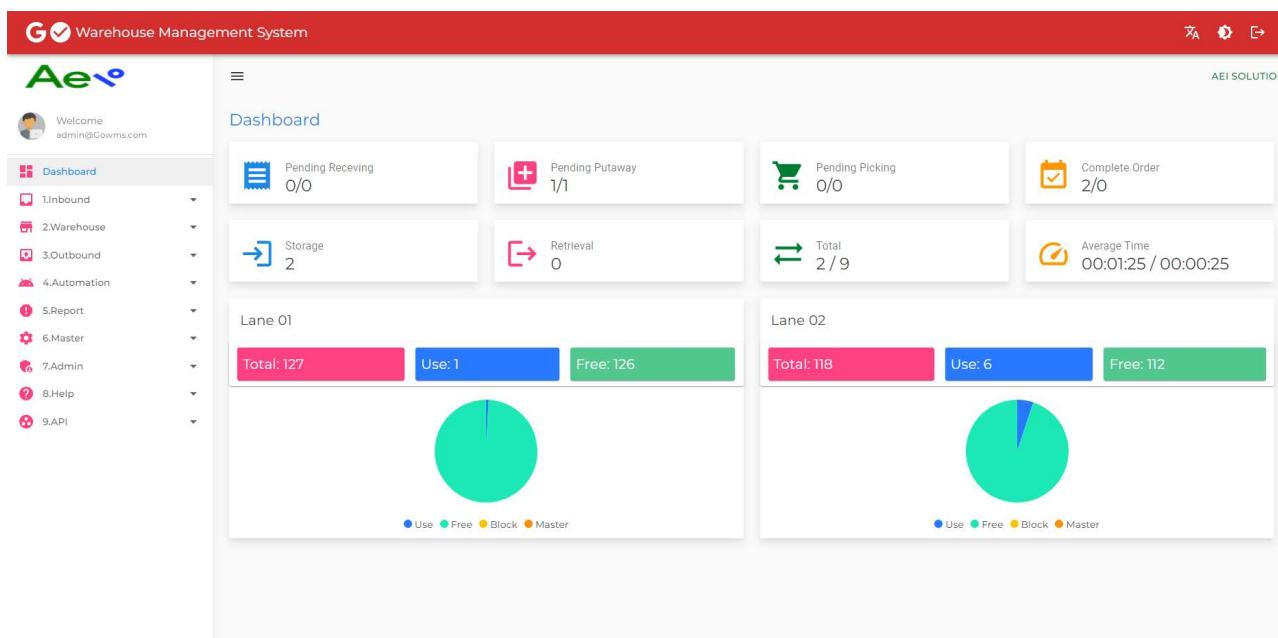
2. Task Summary คืองานที่เครื่องจักรทำงานแสดงดังนี้

- Storage คือ จำนวนเที่ยวในการจัดเก็บ (แสดงภายในวัน)
- Retrieval คือ จำนวนเที่ยวในการจ่ายออก (แสดงภายในวัน)
- Total คือ จำนวนเที่ยวทั้งหมด (แสดงภายในวัน)
- Average Time คือค่าเวลาเฉลี่ยต่อเที่ยว (แสดงภายในวัน)

3. Location Summary

แสดงพื้นที่จัดเก็บโดยแบ่งออกเป็น LANE คือ

- Use คือ จำนวนตำแหน่งที่ใช้ไปต่อ Lane
- Empty คือ จำนวนตำแหน่งที่ว่างสามารถจัดเก็บได้ต่อ Lane
- Total คือ จำนวนตำแหน่งทั้งหมดต่อ Lane



รูปที่ 4

3.2. Inbound

3.2.1. Receiving Order

คือหน้าจอแสดงข้อมูลใช้ในการทำรับสินค้าเพื่อจัดเก็บในระบบ ASRS ตามรูปที่ 5

- ผู้ใช้งานสามารถค้นหาข้อมูลข้อความที่ต้องการค้นหาโดยใช้ส่วน Search
- ผู้ใช้งานสามารถ เพิ่มข้อมูลเองได้กรณี Manual โดยกดปุ่ม ADD

รูปที่ 5

การเพิ่มข้อมูลรับเข้ากรณี manual ให้กดปุ่ม ADD แล้วจะเขียนหน้าจอดำมรูปที่ 6 จากนั้นกรอกข้อมูลให้ครบ แล้วกด Ok เพื่อบันทึก

รูปที่ 6

3.2.2. Pallet Mapping

คือสำหรับกำหนดพากับพาเลทกับสินค้าเพื่อใช้จัดเก็บที่ ASRS ดังรูปที่ 6

การกำหนดพากับพาเลทสามารถทำได้ดังนี้

1. ใช้ Handheld สแกนที่บาร์โค้ดพาเลท เพื่อเปิดการกำหนด
2. ใช้ Handheld สแกนที่หมายเลข SU เพื่อผูกข้อมูล SU กับพาเลท
3. ใช้ Handheld สแกนที่บาร์โค้ดพาเลท เพื่อปิดการกำหนด
4. นำพาเลทที่กำหนดแล้วไปรับเข้า ASRS ที่ Conveyor

รูปที่ 7

จากรูปที่ 7 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. JOB คือหมายเลขใบงาน
2. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
3. SU คือหมายเลขบุตัวตนสินค้าของพาเลท
4. BATCH คือลำดับชุดสินค้าในพาเลท
5. QTY คือจำนวนสินค้าในพาเลท
6. ACTION คือปุ่มจัดการข้อมูลเช่นยกเลิก

3.2.3. Good Receive

คือหน้าจอแสดงข้อมูลเตรียมจัดเก็บเข้า ASRS ดังรูปที่ 8

- ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลข้อความที่ต้องการค้นหาโดยใช้ส่วน Search

รูปที่ 8

จากรูปที่ 8 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATE คือวันที่ทำการรับสินค้า
2. JOB คือหมายเลขใบงาน
3. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
4. SU คือหมายเลขบุตัวตนสินค้าของพาเลท
5. BATCH คือลำดับชุดสินค้าในพาเลท
6. QTY คือจำนวนสินค้าในพาเลท
7. PALLET คือหมายเลขพาเลท
8. ACTION คือปุ่มจัดการข้อมูล เช่นยกเลิก

3.2.4. Master Queuing

คือหน้าจอตรวจสอบตามคิวงานจัดเก็บพาเลทสินค้าดังรูปที่ 9

- ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลข้อความที่ต้องการค้นหาโดยใช้ส่วน Search

QUEUETIME	PALLET	WORK	ACTION
2022-11-17 20:01:14	P100010102	01	

รูปที่ 9

จากรูปที่ 9 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. QUEUETIME คือวันเวลาที่สร้างคิว
2. PALLET คือหมายเลขพาเลท
3. WORK คือรหัสคำสั่งการทำงาน (01 คือรับเข้า , 05 คือจ่ายออก)
4. ACTION คือปุ่มจัดการข้อมูลเช่นยกเลิก

3.3. Warehouse

3.3.1. Stock list

คือหน้าจอแสดงสินค้าทั้งหมดภายในคลัง ASRS โดยหน้าจอนี้สามารถดูข้อมูลได้ดังนี้

1. ดูข้อมูลในรูปแบบรายละเอียดตามรหัสสินค้า (Stock List) ดังรูปที่ 10
 2. ดูข้อมูลในรูปแบบสรุปตามรายการสินค้า (Stock Summary) ดังรูปที่ 11
- โดยที่สองรูปแบบสามารถค้นหาข้อมูลและ Export ได้เหมือนกัน
- ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลข้อความที่ต้องการค้นหาโดยใช้ส่วน Search
 - ผู้ใช้งานสามารถ Export ข้อมูลออกมาได้สองรูปแบบคือ Excel และ Pdf

PART	SU	BATCH	STOCK	PALLET	LOCATION
001	9000000001	A001	1.000	PL00010030	001008001
1139199+06	0145901245	P1139199+06	1.000	PL00010029	004013003
9212-005435+B	0145977763	P9212-005435+B	1.000	PL00010125	004007004
9212-005435+B	0145977764	P9212-005435+B	1.000	PL00010126	003009002
9212-005435+B	0145977765	P9212-005435+B	1.000	PL00010127	003005002
C00502-0003	0145977694	PC00502-0003	1.000	PL00010101	003009004
C00522-0002	0145977754	PC00522-0002	1.000	PL00010124	003011004

รูปที่ 10

จากรูปที่ 10 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
2. SU คือหมายเลขบุตัวตนสินค้าของพาเลท
3. BATCH คือลำดับชุดสินค้าในพาเลท
4. STOCK คือจำนวนสินค้าในพาเลท
5. PALLET คือหมายเลขพาเลท
6. LOCATION คือตำแหน่งที่จัดเก็บพาเลทสินค้า

PART	BATCH	TOTALSTOCK
001 1139199+06	B005 0308578838	1.000
9212-005435+B	0308110130	3.000
C00502-0003	0308662289	1.000
C00522-0002	0308103006	1.000

รูปที่ 11

จากรูปที่ 11 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
2. BATCH คือลำดับชุดสินค้า
3. TOTALSTOCK คือจำนวนรวมทั้งหมดของสินค้าสินค้า

3.3.2. Capacity

คือหน้าจอแสดงปริมาณความจุของคลังสินค้าโดยแยกตาม Lane ดังรูปที่ 12

LANE ↑	USE	FREE	BLOCK/ERROR	TOTAL	% USE
AS/RS 01	1	126	0	127	0.79 %
AS/RS 02	6	112	0	118	5.08 %
AS/RS OVERALL	7	238	0	245	2.86 %

รูปที่ 12

จากรูปที่ 12 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. LANE คือหมายเลขรหัสสินค้า
2. USE คือจำนวนตำแหน่งที่ใช้ไป
3. FREE คือจำนวนตำแหน่งที่ใช้ได้
4. BLOCK/ERROR คือจำนวนตำแหน่งที่หยุดใช้
5. TOTAL คือจำนวนตำแหน่งทั้งหมด
6. % USE คือเปอร์เซ็นต์การใช้พื้นที่ทั้งหมด

3.3.3. Location

คือแสดงตำแหน่งจัดเก็บสินค้าทั้งหมดดังรูปที่ 13

LOCATION	LANE	BANK	BAY	LEVEL	PALLET	STATUS	LASTUPDATE
001001001	1	1	1	1		ร่างไม้ผล	
001001002	1	1	1	2		ร่างไม้ผล	11/17/2022 11:00:12 AM
001001003	1	1	1	3		ร่างไม้ผล	11/17/2022 11:07:19 AM
001001004	1	1	1	4		ร่างไม้ผล	11/22/2022 12:20:06 PM
001001005	1	1	1	5		ร่างไม้ผล	
001002001	1	1	2	1		ร่างไม้ผล	
001002002	1	1	2	2		ร่างไม้ผล	11/10/2022 3:51:38 PM
001002003	1	1	2	3		ร่างไม้ผล	11/22/2022 12:16:02 PM
001002004	1	1	2	4		ร่างไม้ผล	
001002005	1	1	2	5		ร่างไม้ผล	

รูปที่ 13

จากรูปที่ 13 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. LOCATION คือหมายเลขตำแหน่ง
2. LANE คือหมายเลข ASRS
3. BANK คือหมายเลขแคร
4. BAY คือหมายเลขช่องแนวลึก
5. LEVEL คือหมายเลขชั้น
6. PALLET คือรหัสพลาเลทที่อยู่ตำแหน่งนั้น
7. STATUS คือสถานะตำแหน่ง
8. LASTUPDATE คือวันเวลาที่ตำแหน่งมีการเปลี่ยนสถานะล่าสุด

3.3.4. Audit

คือหน้าจอขอเรียกเพื่อตรวจสอบบันทึกสินค้าดังรูปที่ 14 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกสินค้าที่ต้องการเรียกตรวจสอบ
2. เมื่อเลือกรอบแล้วให้กดปุ่ม START เพื่อเริ่มเบิกกิจกรรมทำการตรวจสอบ
3. เมื่อกด START แล้วให้ไปที่ เม뉴 3.2 เพื่อส่งให้ ASRS เริ่มน้ำสินค้าออกจากชั้นวาง

	PART	SU	BATCH	STOCK	PALLET
<input type="checkbox"/>	001	9000000001	A001	1.000	PL00010030
<input type="checkbox"/>	1139199+06	0145901245	P1139199+06	1.000	PL00010029
<input type="checkbox"/>	9212-005435+B	0145977763	P9212-005435+B	1.000	PL00010125
<input type="checkbox"/>	9212-005435+B	0145977764	P9212-005435+B	1.000	PL00010126
<input type="checkbox"/>	9212-005435+B	0145977765	P9212-005435+B	1.000	PL00010127
<input type="checkbox"/>	C00502-0003	0145977694	PC00502-0003	1.000	PL00010101
<input type="checkbox"/>	C00522-0002	0145977754	PC00522-0002	1.000	PL00010124

รูปที่ 14

จากรูปที่ 14 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
2. SU คือหมายเลขบุตัวตนสินค้าของพาเลท
3. BATCH คือลำดับชุดสินค้าในพาเลท
4. STOCK คือจำนวนสินค้าในพาเลท
5. PALLET คือหมายเลขพาเลท

3.3.5. Checkstock

คือหน้าจอตรวจสอบสินค้าตั้งรูปที่ 15 โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้ตรวจสอบใช้ Handheld แสกนบาร์โค้ดพลาสติกเพื่อแจ้งให้ระบบ GoWMS ทราบว่าจะเริ่มนับสินค้าจากพลาสติก
2. ผู้ตรวจสอบกดปุ่ม ✓ เมื่อเจอสินค้าบนพลาสติก หรือกดปุ่ม ✗ เมื่อไม่เจอสินค้าบนพลาสติก ในหัวข้อ ACTION
3. เมื่อนับเสร็จแล้วให้ผู้ตรวจสอบใช้ Handheld แสกนบาร์โค้ดพลาสติกเพื่อแจ้งให้ระบบ GoWMS ทราบว่าตรวจสอบเสร็จแล้วและนำพลาสติกไปรับเข้าต่อไป

รูปที่ 15

จากรูปที่ 15 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. STATE คือสถานะการตรวจสอบ
2. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
3. SU คือหมายเลขอรูปตัวตนสินค้าของพลาสติก
4. BATCH คือลำดับชุดสินค้าในพลาสติก
5. QTY คือจำนวนสินค้าในพลาสติก
6. ACTION คือปุ่มจัดการข้อมูลการตรวจสอบ

3.4. Outbound

3.4.1. Order Booking

คือหน้าจอของบิลสินค้าออกจากระบบ ASRS หลังจากที่ระบบ SAP ส่ง Order มาให้ระบบ GoWMS แล้วดังรูปที่ 16 การสร้างงานจ่อเบิกนี้ขึ้นตอนดังนี้

1. เลือกรายการที่ต้องการเบิกสินค้า
2. เมื่อเลือกรายการที่ต้องการเบิกแล้วให้กดที่ปุ่ม SET PICK เพื่อสร้างการจ่อเบิก
3. จากนั้นให้ไปที่เมนู 3.2 เพื่อทำการสั่ง ASRS ให้เริ่มเบิกพาเลทออกจากชั้นสินค้า

The screenshot shows the GoWMS Order Booking interface. The left sidebar has a navigation menu with '3.1.Order Booking' selected. The main area displays a table of existing bookings:

	DATE	JOB	PART	SU	BATCH	Qty	Adjust
<input type="checkbox"/>	2022-11-21 20:57:05	PULL-0101831728	C00522-0002	0145977750	0308103006	1.000	
<input type="checkbox"/>	2022-11-22 23:04:22	OUT-0101831734	1139181+02	0145658084	0308541351	1.000	

At the bottom right, there are pagination controls: 'Rows per page: 10', '1-2 of 2', and navigation arrows.

รูปที่ 16

กรณีต้องการเบิก Manual ให้กดปุ่ม ADD เพื่อสร้างคำสั่งขอเบิกดังรูปที่ 17 จากนั้นกรอกข้อมูลให้ครบ แล้วกดปุ่ม OK

The screenshot shows the GoWMS Order Booking interface with a 'NEW JOB' dialog box open over the main table. The dialog has four input fields: 'JOB' (containing '1'), 'PART', 'SU', and 'BATCH'. At the bottom right of the dialog are 'CANCEL' and 'OK' buttons.

รูปที่ 17

3.4.2. Order Picking

คือหน้าจอเริ่มสั่งให้ ASRS ทำการเบิกสินค้าเพื่อมาทำการเบิกสินค้าจากชั้นสินค้า ดังรูปที่ 18

การสั่งเริ่มเบิกมีขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบข้อมูลที่ได้ทำการสร้างจากขั้นตอน 3.4.1
2. เมื่อตรวจสอบข้อมูลแล้วให้ทำการกดปุ่ม START PICK เพื่อสั่งให้ ASRS เริ่มทำงานเบิก

3.2.Order Picking						
		Station				
	JOB	PART	SU	BATCH	Qty	ACTION
<input checked="" type="checkbox"/>	PALLET : PL00010125 TOTAL:1.00000					TOTAL:1.000
<input checked="" type="checkbox"/>	MO-2211240001	9212-005435+B	0145977763	0308111030	1.000	

รูปที่ 18

จากรูปที่ 18 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. JOB คือหมายเลขใบงาน
2. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
3. SU คือหมายเลขระบุตัวตนสินค้าของพาเลท
4. BATCH คือลำดับชุดสินค้าในพาเลท
5. QTY คือจำนวนสินค้าในพาเลท
6. ACTION คือปุ่มจัดการข้อมูลเช่นยกเลิก

3.4.3. Queue Picking

គឺអន្តោះតាមរយៈការរួមចុះព័ត៌មានសម្រាប់ការរួមសិនការពីរបៀប ASRS ដំឡើងទី 19

- អ្នកមានសារណ៍ការរួមសិនការពីរបៀប ASRS ដំឡើងទី 19
- អ្នកមានសារណ៍ Export ទូទៅការពីរបៀប ASRS ដំឡើងទី 19

រូបថត 19

ភាគរូបថត 19 នឹងបង្ហាញព័ត៌មានសម្រាប់ការរួមសិនការពីរបៀប ASRS ដំឡើងទី 19

1. QUEUEDATE គឺវេលាស្វែងគិត
2. JOB គឺមានលេខឈ្មោះរបៀប
3. PART គឺមានលេខឈ្មោះសិនការ
4. SU គឺមានលេខឈ្មោះពីរបៀបសិនការ
5. BATCH គឺជាកំណែបច្ចុប្បន្នសិនការ
6. QTY គឺជាពាណិជ្ជកម្មសិនការ
7. PALLET គឺមានលេខឈ្មោះពាណិជ្ជកម្មដែលត្រូវបានបើក

3.4.4. Unplanned

คือหน้าจอสร้างคำสั่งเบิกกรณีไม่มีคำสั่งเบิกมาจากระบบ ERP ดังรูปที่ 20 มีขั้นตอนดังนี้

1. เลือกสินค้าที่ต้องการเบิก
2. กดปุ่ม START เพื่อทำการเริ่มจองเบิก
3. จากนั้นไปที่เมนู 3.2 เพื่อทำการสั่ง ASRS ให้เริ่มเบิกพาเลทออกจากชั้นสินค้า

	PART	SU	BATCH	STOCK	PALLET
<input type="checkbox"/>	001	9000000001	B005	1.000	PL00010030
<input type="checkbox"/>	9212-005435+B	0145977763	0308111030	1.000	PL00010125
<input type="checkbox"/>	9212-005435+B	0145977764	0308111030	1.000	PL00010126
<input type="checkbox"/>	9212-005435+B	0145977765	0308111030	1.000	PL00010127
<input type="checkbox"/>	C00502-0003	01459777694	0308662289	1.000	PL00010101
<input type="checkbox"/>	C00522-0002	0145977754	0308103006	1.000	PL00010124

รูปที่ 20

จากรูปที่ 20 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
2. SU คือหมายเลขบุตัวตนสินค้าของพาเลท
3. BATCH คือลำดับชุดสินค้าในพาเลท
4. STOCK คือจำนวนสินค้าในพาเลท
5. PALLET คือหมายเลขพาเลทที่ต้องเบิก

3.5. Automation

3.5.1. ASRS-Status

คือหน้าจอสำหรับดูการทำงานของระบบ ASRS ทั้งหมด ดังรูปที่ 21

MCCODE	INFO	STATUS	ACTION
Alarm System Center	รายงานเบื้องต้น Conveyor System	OK - system OK - ไม่มีผิดพลาด	
G01 : Inbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	30 - ทำงาน : ไม่มีพัสดุตรวจสอบ	
G02 : Inbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	1 - ทำงาน - ไม่มีผิดพลาด	
G03 : Outbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	1 - ทำงาน - ไม่มีผิดพลาด	
G04 : Outbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	1 - ทำงาน - ไม่มีผิดพลาด	
G21 : Inbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	1 - ทำงาน - ไม่มีผิดพลาด	
G22 : Inbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	1 - ทำงาน - ไม่มีผิดพลาด	
G23 : Outbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	1 - ทำงาน - ไม่มีผิดพลาด	
G24 : Outbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	1 - ทำงาน - ไม่มีผิดพลาด	

รูปที่ 21

- การสั่งให้คำสั่งให้เครื่องจักร กรณีเกิดเหตุขัดข้อง ดังรูปที่ 22

 1. กดปุ่ม ACTION ของแต่ละสถานี
 2. เลือก Command
 3. ใส่เหตุผลที่ช่อง Reason
 4. กดปุ่ม OK เพื่อสั่งงาน หรือ กดปุ่ม CANCEL กรณีไม่ต้องการสั่งงานและปิดหน้าจอ

รูปที่ 22

3.5.2. ASRS-Queue

คือหน้าจอสำหรับดูคิวงานทั้งหมดของระบบ ASRS ทั้งหมด ดังรูปที่ 23

โดยคิวงานจะแยกเป็นพาเลท(PALLET), ประเภทงาน (TASKTYPE), หมายเลขเครน(SRM), ตำแหน่งต้นทาง(SOURCE), ตำแหน่งปลายทาง(DESTINATION), และเวลาเริ่มงาน(STARTED)

PRIORITY	QUEUING	PALLET	TASKTYPE	SRM	SOURCE	DESTINATION	STARTED	URGENT
1000	2022-11-23 23:49:31	PL00010029	05	2	4013003	4009001		

รูปที่ 23

จากรูปที่ 23 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. PRIORITY คือคือหมายเลขความเร่งด่วน
2. QUEUING คือวันเวลาคิว
3. PALLET คือหมายเลขพาเลท
4. TASKTYPE คือรหัสงาน
5. SRM คือหมายเลขเครน
6. SOURCE คือตำแหน่งต้นทาง
7. DESTINATION คือตำแหน่งปลายทาง
8. STARTED คือเวลาเริ่มทำงาน
9. URGENT คือปุ่มกดคิวกรณีเร่งด่วน

3.5.3. SRM-Enable

คือหน้าจอสำหรับเปิด/ปิดการใช้งาน SRM เพื่อให้ทำงานหรือไม่ใช้ทำงาน ดังรูปที่ 24

- การ~~เปิด~~ใช้งาน
 1. เลือก ที่ชื่อ ENABLE ของแต่ละเครน
 2. กดปุ่ม เพื่อบันทึกค่า
- การปิดการใช้งาน
 1. เลือก ที่ช่อง ENABLE
 2. กดปุ่ม เพื่อบันทึกค่า

SRM	ENABLE	ACTION
เครน 1	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครน 2	<input checked="" type="checkbox"/>	

รูปที่ 24

3.5.4. SRM-INOUT

คือหน้าจอสำหรับเปิด/ปิดการทำงานรับเข้า/จ่ายออกของ SRM ดังรูปที่ 25

- การเปิดรับเข้า
 1. เลือก ที่ชื่อ IN ของแต่ละเครน
 2. กดปุ่ม เพื่อบันทึกค่า
- การปิดรับเข้า
 1. เลือก ที่ช่อง IN ของแต่ละเครน
 2. กดปุ่ม เพื่อบันทึกค่า
- การเปิดจ่ายออก
 1. เลือก ที่ชื่อ OUT ของแต่ละเครน
 2. กดปุ่ม เพื่อบันทึกค่า
- การปิดจ่ายออก
 1. เลือก ที่ช่อง OUT ของแต่ละเครน
 2. กดปุ่ม เพื่อบันทึกค่า

SRM	IN	OUT	ACTION
เครน 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
เครน 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

รูปที่ 25

3.6. Report

3.6.1. Audit trail

គីអុណាញាំតាមតម្លៃរបាយការងារខ្លួនរបស់ខ្លួននៃព្រឹត្តិកប្រព័ន្ធនេះ

DATETIME	MENU	ACTION	ACTOR
2022-11-23 09:50:52	Gowms	SignIn User : admin@Gowms.com	admin@Gowms.com
2022-11-23 09:50:56	1.1.Receiving Order	View	admin@Gowms.com
2022-11-23 09:51:03	1.1.Receiving Order	View	admin@Gowms.com
2022-11-23 09:51:03	1.1.Receiving Order	View	admin@Gowms.com
2022-11-23 10:21:54	1.2.Pallet Mapping	View	admin@Gowms.com
2022-11-23 10:21:56	1.1.Receiving Order	View	admin@Gowms.com
2022-11-23 10:22:38	1.2.Pallet Mapping	View	admin@Gowms.com
2022-11-23 10:22:40	1.3.Good Receive	View	admin@Gowms.com
2022-11-23 10:22:43	1.4.Master Queuing	View	admin@Gowms.com
2022-11-23 10:22:48	2.1.Stocklist	View	admin@Gowms.com

រូបថត 26

ឱ្យក្នុងថត 26 នឹងបាយសំរាប់ព្រកែបខ្លួននេះ

1. DATETIME គីវ៉ីនវេលា
2. MENU គីមីមែនុយ
3. ACTION គីការករោចការ
4. ACTOR គីដុំទៀតករោចការ

3.6.2. Order Receive

คือหน้าจอสำหรับรายงานการรับเข้าสินค้าของแต่ละรายการแยกตามวันดังรูปที่ 27

DATE	JOB	PART	NAME	SU	BATCH	Qty
2022-11-23 11:49:10	WM22112301	001	-	9000000001	B005	1.000
2022-11-23 11:52:39	IN-0101831736	1139199+06	-	0145901245	0308578838	1.000

รูปที่ 27

จากรูปที่ 27 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATE คือวันเวลารายงาน
2. JOB คือหมายเลขใบงาน
3. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
4. SU คือหมายเลขบุตัวตนสินค้าของพาเลท
5. BATCH คือลำดับชุดสินค้า
6. QTY คือจำนวนสินค้า

3.6.3. Order Receive Summary

គឺអន្តោតតាមការរៀបចំសម្រាប់រាយការការពារផ្ទាល់ខ្លួនដែលបានរៀបចំឡើងទៅការបញ្ជីរាយការការពារ។

DATE	JOB	PART	NAME	BATCH	QTY
2022-11-23	WM22112301	001	-	B005	1.000
2022-11-23	IN-0101831736	1139199+06	-	0308578838	1.000

រូបថែរាយការការពារ

ឱ្យរាយការការពារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងទៅការបញ្ជីរាយការការពារ។

1. DATE គឺជាឯកសាររាយការការពារ
2. JOB គឺជាអត្ថលេខាប្រភព
3. PART គឺជាអត្ថលេខាធិការសិនកា
4. NAME គឺជានូវឈើសិនកា
5. BATCH គឺជាភាស់បញ្ហាសិនកា
6. QTY គឺជាពាណន្ធសិនកា

3.6.4. Inventory location

គឺអន្តោះតាមតម្លៃរបស់វិញ និងតាមការណែនាំផលិតផល ដែលត្រូវការពារទៅលើ ក្នុងរឿងទី 29

PART	NAME	SU	BATCH	QTY	LOCATION
C00502-0003	-	0145977694		1,000	003009004
C00522-0002	-	0145977754		1,000	003011004
9212-005435+B	-	0145977763	0308111030	1,000	004007004
9212-005435+B	-	0145977765	0308111030	1,000	003005002
9212-005435+B	-	0145977764	0308111030	1,000	003009002
1139199+06	-	0145901245	0308578838	1,000	004013003
001	-	9000000001	B005	1,000	001008001

រឿងទី 29

ចាបក្នុងរឿងទី 29 នឹងបានរាយការណែនាំផលិតផលដែលត្រូវការពារទៅលើ

1. PART គឺអាម័យលេខរាជសាធិកាតា
2. SU គឺអាម័យលេខបុត្រពន្លឹងសិនកាត់របស់ពាណិជ្ជកម្ម
3. BATCH គឺតាមតួចប័ណ្ណសិនកាត់
4. QTY គឺចំនួនសិនកាត់
5. LOCATION គឺតាមពារទៅលើភាពពាល់សិនកាត់

3.6.5. Inventory summary

គឺអន្តោតតាមរយៈរបៀបបញ្ជីសិក្សាប្រចាំខែការប្រចាំម៉ោង

PART	NAME	BATCH	Qty
C00502-0003	-		1.000
C00522-0002	-		1.000
9212-005435+B	-	0308111030	3.000
1139199+06	-	0308578838	1.000
001	-	B005	1.000

រូបថត 30

ឱ្យរួមទាំង 30 អិលីយេស៊ីវេន ពាក្យរបស់ខ្លួន

1. PART គឺអាម័យលេខរាងសិក្សាប្រចាំខែការប្រចាំម៉ោង
2. NAME គឺចំណើនឯកសារ
3. BATCH គឺលាក់ប្រចាំខែការប្រចាំម៉ោង
4. QTY គឺចំណាំសិក្សាប្រចាំខែការប្រចាំម៉ោង

3.6.6. Inventory aging

គឺអន្តោតតាមរយៈការបញ្ជូនសម្រាប់រាយការនាមពេលភាពសិនកាត់ការ ចុះថ្ងៃទី 31

PART	NAME	SU	BATCH	Qty	AGING(Day)
C00502-0003	-	0145977694		1,000	6
C00522-0002	-	0145977754		1,000	2
9212-005435+B	-	0145977763	0308111030	1,000	1
9212-005435+B	-	0145977765	0308111030	1,000	1
9212-005435+B	-	0145977764	0308111030	1,000	1
1139199+06	-	0145901245	0308579838	1,000	0
001	-	9000000001	B005	1,000	0

រូបទី 31

ឱ្យរួមទាំង 31 អីហើយសំរាប់រាយការបញ្ជូនដែលបានផ្តល់

1. PART គឺអាម័យលេខរាងសិនកាត់
2. NAME គឺឱ្យឈើសិនកាត់
3. SU គឺអាម័យលេខប័ណ្ណតាមសិនកាត់របស់ខ្លួន
4. BATCH គឺលំប៉ុងសិនកាត់
5. QTY គឺចំនាំសិនកាត់
6. AGING(Day) គឺមានការចំណែកពេលវេលាដែលសិនកាត់នៅក្នុងរាយការ

3.6.7. Order picking

คือหน้าจอสำหรับรายงานการหยิบสินค้าตาม Order ดังรูปที่ 32

The screenshot shows the GoWMS interface with a red header bar. The left sidebar has a tree view of modules: Dashboard, Inbound, Warehouse, Outbound, Automation, Report, Audit trail, Inbound, Inventory, Outbound, Order picking (which is selected), Order picking summary, Machine, ASRS Throughput, Master, Admin, Help, and API. The main area is titled '5.4.1.Order picking' with date filters 'From Date: 2022-11-01' and 'To Date: 2022-11-23'. A search bar is present. The table below lists picking details:

DATE	JOB	PART	NAME	SU	BATCH	Qty
2022-11-21 11:45:13	MO-2211210001	C00502-0003	-	0145977737		1.000
2022-11-21 11:48:16	MO-2211210003	C00502-0003	-	0145977738		1.000
2022-11-21 12:34:51	MO-2211210005	C00502-0003	-	0145977736		1.000
2022-11-21 14:25:11	MO-2211210007	C00502-0003	-	0145977735		1.000
2022-11-21 14:25:43	MO-2211210008	C00502-0003	-	0145977734		1.000
2022-11-21 17:24:40	MO-2211210024	C00502-0003	-	0145977728		1.000
2022-11-21 17:35:56	MO-2211210026	C00502-0003	-	0145977727		1.000
2022-11-21 21:06:30	MO-2211210028	C00522-0002	-	0145977750		1.000
2022-11-21 21:07:10	MO-2211210029	C00522-0002	-	0145977751		1.000
2022-11-22 11:47:47	PULL-0308662289	C00502-0003	-	0147275514	0308662289	1.000

Rows per page: 10 | 1-10 of 13 | < > >>

รูปที่ 32

จากรูปที่ 32 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATE คือวันที่จ่ายออก
2. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
3. NAME คือหมายเลขรหัสสินค้า
4. SU คือหมายเลขอรูปตัวตนสินค้าของพาเลท
5. BATCH คือลำดับชุดสินค้า
6. QTY คือจำนวนสินค้าที่จ่าย

3.6.8. Order picking summary

คือหน้าจอสำหรับสรุปรายงานการหยิบสินค้าตาม Order ดังรูปที่ 33

The screenshot displays the GoWMS Order picking summary interface. The left sidebar shows a navigation tree with categories like Dashboard, Inbound, Warehouse, Outbound, Automation, Report, Audit trail, Inbound, Inventory, Outbound, Order picking, Order picking summary, Machine, ASRS Throughput, Master, Admin, Help, and API. The 'Order picking summary' item is currently selected. The main area shows a search form with date fields set to '2022-11-23' and a 'SEARCH' button. Below the search form is a table with columns: DATE, JOB, PART, NAME, BATCH, and Qty. A search bar is located above the table. At the bottom right of the table area, there is a pagination control with 'Rows per page: 10' and '1-0 of 0'.

รูปที่ 33

จากรูปที่ 33 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATE คือวันที่จ่ายออก
2. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
3. NAME คือหมายเลขรหัสสินค้า
4. BATCH คือลำดับชุดสินค้า
5. QTY คือจำนวนสินค้าที่จ่าย

3.6.9. ASRS-History

คือหน้าจอสำหรับรายงานการสถานะการทำงานเครื่องจักร ตั้งรูปที่ 34

The screenshot shows the GoWMS interface with the title "Warehouse Management System". On the left, there's a sidebar with navigation links including "Dashboard", "1.Inbound", "2.Warehouse", "3.Outbound", "4.Automation", "5.Report", "5.1.Audit trail", "5.2.Inbound", "5.3.Inventory", "5.4.Outbound", "5.5.Machine", and several sub-links under "5.Report". The "5.5.Machine" link is highlighted. The main content area is titled "5.5.1.ASRS-History" and displays a table of historical data. The table has columns: CREATED, MC, STATUS, DESCRIPTION(TH), and DESCRIPTION(EN). The data shows various events like "Disconnect CC-Link Station 7" and "alarm triggered". At the bottom right of the table, there's a pagination message: "Rows per page: 10 1-10 of 17362".

รูปที่ 34

จากรูปที่ 34 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. CREATED คือวันที่รายงาน
2. MC คือหมายเลขสถานี
3. STATUS คือหมายเลขห้องการทำงาน
4. DESCRIPTION(TH) คือคำอธิบายรหัสการทำงานแบบไทย
5. DESCRIPTION(EN) คือคำอธิบายรหัสการทำงานแบบภาษาอังกฤษ

3.6.10. ASRS-Error summary

คือหน้าจอสำหรับรายงานสรุปการแจ้งเตือนปัญหาจากเครื่องจักร ดังรูป 35

DATE	MC	COUNT	DESCRIPTION(TH)	DESCRIPTION(EN)
2022-11-23	CVY	1	ผิดปกติ : หางเหล็กค้างไว้กับทาร์เก็ตแล้วข้ำ	-
2022-11-23	CVY	1	ผิดปกติ Eject: ทันทีที่จอดเก็บไม่เพื่อโหลด	-
2022-11-23	CVY	25	ผิดปกติ : ตรวจสอบรอกอุณหภูมิทำงาน	-
2022-11-23	CVY	1	ผิดปกติ : ลิฟท์บานสวิงติด牢ไม่ล็อกด้านขี้	-
2022-11-23	CVY	1	ผิดปกติ : Senser Lihtg Curtain G24	-
2022-11-23	G01	1	ผิดปกติ : หางเหล็กค้างไว้กับทาร์เก็ตแล้วข้ำ	-
2022-11-23	G01	1	ผิดปกติ Eject: ทันทีที่จอดเก็บไม่เพื่อโหลด	-
2022-11-23	G01	25	ผิดปกติ : ตรวจสอบรอกอุณหภูมิทำงาน	-
2022-11-23	G01	1	ผิดปกติ : ลิฟท์บานสวิงติด牢ไม่ล็อกด้านขี้	-
2022-11-23	G24	1	ผิดปกติ : Senser Lihtg Curtain G24	-

รูปที่ 35

จากรูปที่ 35 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATE คือวันที่รายงาน
2. MC คือหมายเลขสถานี
3. COUNT จำนวนที่เกิดเหตุ
4. DESCRIPTION(TH) คือคำอธิบายรหัสการทำงานแบบไทย
5. DESCRIPTION(EN) คือคำอธิบายรหัสการทำงานแบบภาษาอังกฤษ

3.6.11. ASRS-Inbound/hour

คือหน้าจอสำหรับรายงานการนับเที่ยวาระจัดเก็บพาเลทสินค้า ดังรูปที่ 36

DATETIME	TASKCOUNT
2022-11-21 11:00	4
2022-11-21 12:00	2
2022-11-21 13:00	1
2022-11-21 14:00	11
2022-11-21 15:00	2
2022-11-21 16:00	5
2022-11-21 17:00	3
2022-11-21 20:00	5
2022-11-21 21:00	2
2022-11-22 11:00	4

รูปที่ 36

จากรูปที่ 36 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATETIME คือวันที่เวลารายงาน
2. TASKCOUNT คือจำนวนงานรับเข้าในช่วงเวลาหนึ่ง

3.6.12. ASRS-Outbound/hour

คือหน้าจอสำหรับรายงานการนับเที่ยวาระการจ่ายออกพาเลทสินค้า ดังรูปที่ 37

The screenshot shows the GoWMS interface with the title "5.5.4.ASRS-Outbound/hour". The left sidebar has a tree view of reports, with "5.5.4.ASRS-Outbound/hour" selected. The main area shows a table with two columns: "DATETIME" and "TASKCOUNT". The data is as follows:

DATETIME	TASKCOUNT
2022-11-21 11:00	4
2022-11-21 12:00	2
2022-11-21 14:00	10
2022-11-21 15:00	4
2022-11-21 16:00	4
2022-11-21 17:00	4
2022-11-21 21:00	5
2022-11-22 11:00	4
2022-11-22 20:00	4

รูปที่ 37

จากรูปที่ 37 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATETIME คือวันที่เวลารายงาน
2. TASKCOUNT คือจำนวนงานจะจ่ายออกในช่วงโมงนั้นๆ

3.6.13. ASRS-End of day

คือหน้าจอสำหรับสรุปรายงานการนับเที่ยวการจัดเก็บ放จ่ายออกพาเลททั้งหมดของแต่ละวัน ดังรูปที่ 38

DATE	TOTAL	STORE-IN	STORE-OUT	EMPTY-IN	EMPTY-OUT	MOVE
2022-11-21	51	19	16	1	1	13
2022-11-22	41	5	4	0	20	12
2022-11-23	3	2	0	0	0	1

รูปที่ 38

จากรูปที่ 38 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATE คือวันที่รายงาน
2. TOTAL คือจำนวนเที่ยวทั้งหมดของวัน
3. STORE-IN คือจำนวนงานรับเข้า
4. STORE_OUT คือจำนวนงานจ่ายออก
5. EMPTY-IN คือจำนวนงานรับพาเลทเปล่า
6. EMPTY-OUT คือจำนวนงานจ่ายพาเลทเปล่า
7. MOVE คือจำนวนการย้ายพาเลท

3.6.14. ASRS-Loadtime

คือหน้าจอสำหรับดูสรุปเวลาการทำงานของแต่ละคิวงานของระบบ ASRS ดังรูปที่ 39

PALLET	WORK	WORK	SRM	SOURCE	DESTINATION	STARTED	FINISHED	TIME
PL00000100	101	รับเข้ามาเคลื่อนย้าย	02	004005001	003004005	2022-11-21 11:21:18	2022-11-21 11:22:07	00:00:48
PL00010001	0111	รับสินค้าเข้าคลัง ASRS [Direct Transfer : SRM No.2 -> SRM No.1]	02	004005001	003005001	2022-11-21 11:33:27	2022-11-21 11:34:00	00:00:33
PL00010001	01	รับสินค้าเข้าคลัง ASRS	01	002005001	002010005	2022-11-21 11:34:02	2022-11-21 11:34:59	00:00:57
PL00010002	01	รับสินค้าเข้าคลัง ASRS	02	004005001	004013001	2022-11-21 11:41:29	2022-11-21 11:42:04	00:00:35
PL00010002	05	เบิกออกจากคลัง ASRS	02	004013001	004009001	2022-11-21 11:44:35	2022-11-21 11:45:13	00:00:37
PL00010001	05	เบิกออกจากคลัง ASRS	01	002010005	002009001	2022-11-21 11:46:31	2022-11-21 11:47:14	00:00:42
PL00010001	0512	เบิกออกจากคลัง ASRS [Direct Transfer : SRM No.2 -> SRM No.1]	02	003009001	004009005	2022-11-21 11:47:14	2022-11-21 11:48:16	00:01:02
PL00010003	0121	รับสินค้าเข้าคลัง ASRS [Direct Transfer : SRM No.2 -> SRM No.1]	02	004009005	003005001	2022-11-21 12:29:59	2022-11-21 12:29:44	00:00:44
PL00010003	01	รับสินค้าเข้าคลัง ASRS	01	002005001	002007005	2022-11-21 12:29:44	2022-11-21 12:30:41	00:00:56
PL00010003	05	เบิกออกจากคลัง ASRS	01	002007005	002009001	2022-11-21 12:33:22	2022-11-21 12:34:03	00:00:40

รูปที่ 39

จากรูปที่ 39 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. PALLET คือหมายเลขพาเลท
2. WORK คือรหัสงาน
3. SRM คือหมายเลขเครื่อง
4. SOURCE คือตำแหน่งต้นทาง
5. DESTINATION คือตำแหน่งปลายทาง
6. STARTED คือเวลาเริ่มงาน
7. FINISHED คือเวลาสิ้นสุดงาน
8. TIME คือเวลาทั้งหมดของการทำงาน

3.6.15. ASRS Eject

คือหน้าจอสำหรับดูสาเหตุไม่รับพาเลทเข้าจัดเก็บในระบบ ASRS ดังรูปที่ 40

DATETIME	PALLET	REASON	WEIGHT	SIZE	GATE
2022-11-21 11:30:49	PL00010000	Eject : พาล็อกลิ้นค่าไม้เมื่อ超重แล้ว	56.00	2	G02
2022-11-21 14:52:52	PL00010008	Eject : พาล็อกลิ้นค่าไม้เมื่อ超重แล้ว	185.00	1	G02
2022-11-23 11:44:43	NoRead	Eject : พาล็อกลิ้นค่าไม้เมื่อ超重แล้วไม่ถูกอ่าน (ไม่พบในอินพุต 10 นาที)	180.00	2	G02

รูปที่ 40

จากรูปที่ 40 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. DATETIME คือวันเวลารายงาน
2. PALLET คือหมายเลขพาเลท
3. REASON คือเหตุผลการมาจัดเก็บ
4. WEIGHT คือน้ำหนักที่ซึ่งได้
5. SIZE คือรหัสขนาดพาเลท
6. GATE คือสถานที่ไม่รับงาน

3.6.16. ASRS Throughput

គឺអនាគារត្រូវបញ្ជូប្រភេទឱ្យរាប់ការងាររបស់របៀបរបាយការងាររបស់របៀប ASRS នៅពេលខ្លួន ចាំបាច់ ដែលបានរួមចំណាំ ក្នុងរូបថត 41

MACHINE	IN	OUT	TOTAL
SRM01	9	18	27
SRM02	27	41	68
ASRS OVERALL	36	59	95

រូបថត 41

ក្នុងរូបថត 41 នឹងបានរាយសំណើរបស់របៀបរបាយការងាររបស់របៀប ASRS នៅពេលខ្លួន ចាំបាច់ ដែលបានរួមចំណាំ ក្នុងរូបថត 41

1. MACHINE គឺជាគ្រឿងរៀងរាល់
2. IN គឺជាពាណិជ្ជកម្មដែលបានទទួលឃាត់
3. OUT គឺជាពាណិជ្ជកម្មដែលបានចាប់ផ្តើម
4. TOTAL គឺជាទុកចំណាំរបស់របៀប ASRS

3.7. Master

3.7.1. Item

หน้าจอสำหรับกำหนดค่ารหัสสินค้าที่ใช้ในระบบ (ในที่นี้กำหนดมาจากระบบ ERP) ดังรูปที่ 42

PART	NAME	UNIT	ACTION
PPPX120F10CK+01_B	DS2 ADV POSTPONEMENT NO TANK W/CELL	EA	
PPPX120F10CK+01_B2	DS2 ADV POSTPONEMENT NO TANK W/CELL	EA	
PPPX120F10CK+02_B	DS2 ADV POSTPONEMENT NO TANK W/CELL	EA	
PPPX120F10CK+02_B1	DS2 ADV POSTPONEMENT NO TANK W/CELL	EA	
PPPX120F10K+01_B	DS2 ADV POSTPONEMENT NO TANK NO CELL	EA	
PPPX10F10K+01_B	DS2 POSTPONEMENT NO TANK NO CELL	EA	
P1139195+06	BLOWER BOX TOP, PINNACLE	EA	
P1139197+09	CENTER ENCLOSURE, PINNACLE	EA	
P1139199+06	TOP ENCLOSURE, PINNACLE	EA	
P1139506+05	UI BEZEL ASM ,PLUS, PINNACLE	EA	

รูปที่ 42

จากรูปที่ 42 อย่างส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. PART คือเครื่องจักร
2. IN คือจำนวนรับเข้า
3. OUT คือจำนวนจ่ายออก
4. TOTAL คือจำนวนรวมทั้งหมด

การเพิ่มข้อมูลใหม่โดยกดปุ่ม ADD และกรอกข้อมูลให้ครบตามรูปที่ 43 จากนั้นกดปุ่ม Ok

รูปที่ 43

การแก้ไขข้อมูลหลักสินค้าทำได้โดยกดปุ่ม ที่ Column ACTION จากนั้นแก้ไขข้อมูลตามรูปที่ 44 และกดปุ่ม OK

The screenshot shows the GoWMS interface with the 'Item' module selected. A modal dialog is open for editing item 'P1139506+05'. The dialog contains fields for PART (P1139506+05), NAME (UI BEZEL ASM ,PLUS, PINNACLE), and UNIT (EA). The background grid lists other items like P1139195+06, P1139197+09, and P1139199+06. The bottom right of the dialog has 'CANCEL' and 'OK' buttons.

รูปที่ 44

3.7.2. Worktype

หน้าจอสำหรับกำหนดค่าประเภทการทำงานในระบบ GoWMS ดังรูปที่ 45

The screenshot shows the GoWMS interface with the 'Worktype' module selected. A table displays rows of WORK and DESCRIPTION. The bottom right of the table has 'Rows per page' and navigation buttons.

รูปที่ 45

จากรูปที่ 45 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. WORK คือรหัสงาน
2. DESCRIPTION คือคำอธิบายรหัสงาน

3.7.3. Status

หน้าจอสถานะที่ใช้ในระบบ GoWMS ดังรูปที่ 45

รูปที่ 46

จากรูปที่ 46 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. STATUS คือรหัสสถานะ
2. DESCRIPTION คือคำอธิบายรหัสสถานะ

3.7.4. Pallet

หน้าจอจัดทำรับบัญชีมูลทรัพย์ที่ส่งออกทั้งหมดที่ใช้ในระบบ GoWMS และ ASRS ดังรูปที่ 47

รูปที่ 47

จากรูปที่ 47 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. PALLETCODE คือรหัสบาร์โค้ดพาเลท
2. REPRINT คือปุ่มใช้สำหรับกดพิมพ์สติกเกอร์บาร์โค้ดพาเลท

3.7.5. Store

หน้าจอสำหรับดูข้อมูลคลังสินค้าที่ใช้ในระบบ GoWMS ดังรูปที่ 48

STORE	NAME	ADDRESS
ASRS	ASRS	Kimball Electronics - Laem Chabang, Thailand

รูปที่ 48

จากรูปที่ 48 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. STORE คือรหัสคลัง
2. NAME คือชื่อคลัง
3. ADDRESS คือค่าตำแหน่งที่อยู่คลัง

3.8. Admin

3.8.1. Privileges

คือหน้าจอสำหรับกำหนดสิทธิ์การใช้งานโดยแยกตามกลุ่มผู้ใช้งานหลักในระบบ GoWMS ทั้งหมด ดังรูปที่ 49

การกำหนดสิทธิ์จะเป็นการกำหนดสิทธิ์เป็นกลุ่มผู้ใช้งานมีดังนี้

1. ACCESS คือการให้สิทธิ์การเข้าถึง Menu ต่างๆ
2. ADD คือการกำหนดสิทธิ์ให้สามารถเพิ่มข้อมูลได้
3. EDIT คือการกำหนดสิทธิ์ให้สามารถแก้ไขข้อมูลได้
4. DELETE คือการกำหนดสิทธิ์ให้สามารถยกเลิกข้อมูลได้
5. REPORT คือการกำหนดสิทธิ์ให้สามารถ Export รายงานได้
6. APPROVE คือการกำหนดสิทธิ์ให้สามารถอนุมัติต่างๆได้
 - วิธีการให้สิทธิ์ ดังนี้
 1. ค้นหาเมนูที่ต้องการให้สิทธิ์ของแต่ละกลุ่ม
 2. เลือกสิทธิ์ที่ต้องการ
 3. กดบันทึกของแต่ละเมนูที่ให้สิทธิ์
 - วิธีการยกเลิกสิทธิ์ ดังนี้
 1. ค้นหาเมนูที่ต้องการยกเลิกสิทธิ์ของแต่ละกลุ่ม
 2. ยกเลิกสิทธิ์ที่ต้องการ
 3. กดบันทึกของแต่ละเมนูที่ให้สิทธิ์

GROUP	MENU	ACCESS						
			ADD	EDIT	DELETE	REPORT	APPROVE	ACTION
Administrator	1.1.Receiving Order	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	1.2.Pallet Mapping	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	1.3.Good Receive	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	1.4.Master Queuing	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	1.5.Return	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	2.1.Stocklist	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	2.2.Capacity	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	2.3.Location	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	2.4.Audit	<input checked="" type="checkbox"/>						
Administrator	2.5.Checkstock	<input checked="" type="checkbox"/>						

รูปที่ 49

จากรูปที่ 49 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. GROUP คือกลุ่มผู้ใช้งาน
2. MENU คือชื่อเมนูของการใช้งาน
3. ACCESS คือสิทธิ์การเข้าใช้งาน
4. ADD คือสิทธิ์การเพิ่มข้อมูล
5. EDIT คือสิทธิ์การแก้ไขข้อมูล

6. DELETE คือสิทธิ์การยกเลิกหรือลบข้อมูล
7. REPORT คือสิทธิ์การอกรายงาน
8. APPROVE คือสิทธิ์การอนุมัติงาน
9. ACTION คือปุ่มกระทำต่อข้อมูลนั้นๆ

3.8.2. User

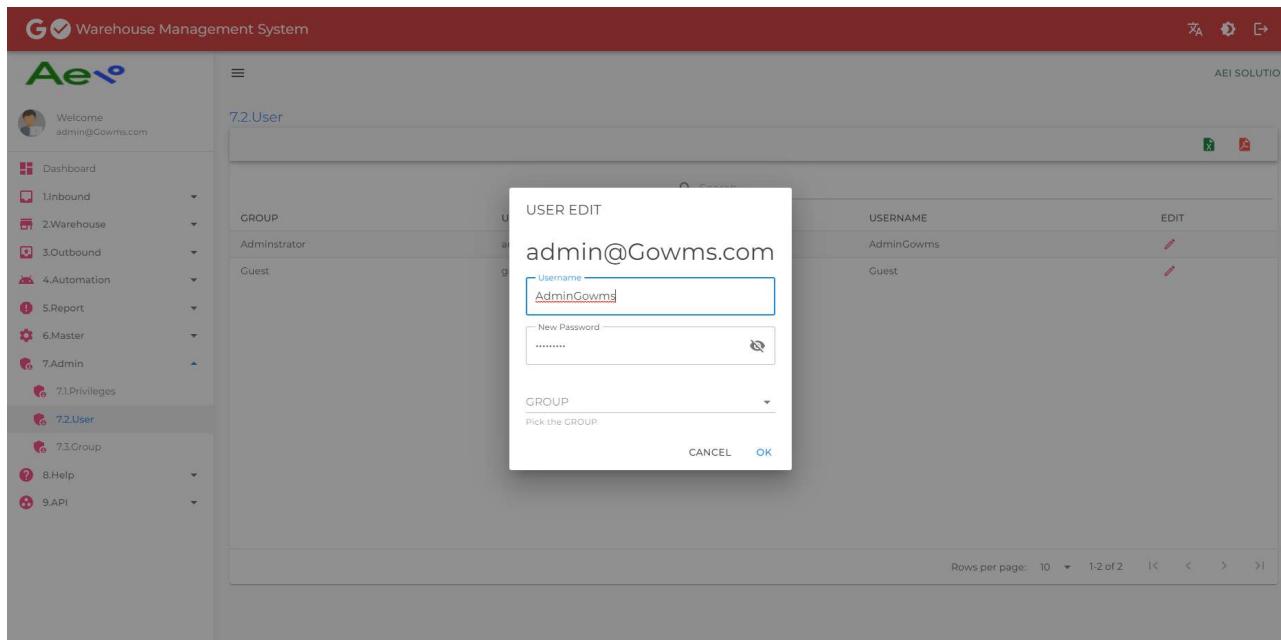
คือหน้าจอสำหรับกำหนดผู้ใช้งานหลักในระบบ GoWMS ทั้งหมด ดังรูปที่ 50

The screenshot shows the GoWMS User Management interface. The left sidebar has a navigation menu with items like Dashboard, Inbound, Warehouse, Outbound, Automation, Report, Master, Admin, Privileges, User (which is selected), Group, Help, and API. The main content area is titled '7.2.User' and displays a table of users. The table has columns for GROUP, USERID, USERNAME, and EDIT. There are two entries: 'Administrator' with USERID 'admin@Gowms.com' and USERNAME 'AdminGowms', and 'Guest' with USERID 'guest@gowms.com' and USERNAME 'Guest'. Both rows have an 'EDIT' button. At the bottom of the table, there is a 'Rows per page:' dropdown set to 10, and a pagination section showing '1-2 of 2'.

รูปที่ 50

โดยเริ่มแรกที่ผู้ใช้เดิมที่เปลี่ยนในระบบจะได้สิทธิอยู่ในกลุ่ม Guest คือเข้าเมนูได้อย่างเดียวถ้าต้องการทำงานได้มากกว่านี้ ต้องให้ผู้ดูแลระบบ (Admin) ยกกลุ่มและกำหนดสิทธิ์ ดังนี้

1. กดปุ่ม เพื่อเลือกแก้ไข
2. แก้ไข Username ถ้าต้องการแก้ไขชื่อ
3. แก้ไข Password ถ้าต้องการแก้รหัสผ่าน
4. เลือก GROUP ถ้าต้องการเปลี่ยนกลุ่ม
5. จากนั้นกดปุ่ม OK ถ้าต้องการบันทึกเปลี่ยนแปลงข้อมูล หรือ กดปุ่ม CANCEL ถ้าไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงต้องมูลและกลับหน้าเมนู 7.2



รูปที่ 50

3.8.3. Group

คือหน้าจอสำหรับกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานหลักในระบบ GoWMS ทั้งหมด ดังรูปที่ 51

7.3.Group	
CREATED	GROUP
2/20/2022 2:11:16 PM	Administrator
2/20/2022 2:11:24 PM	Storekeeper
2/20/2022 2:11:31 PM	Manager
2/20/2022 2:11:39 PM	Picker
2/20/2022 2:11:46 PM	Guest

รูปที่ 51

จากรูปที่ 51 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. CREATED คือวันเวลาที่สร้างข้อมูล
2. GROUP คือกลุ่มผู้ใช้งาน

3.9. Help

3.9.1. User's guide

1. User Manual คือคู่มือผู้ใช้งานระบบ GoWMS
2. Admin Manual คือคู่มือผู้ดูแลระบบ
3. Machine Manual คือคู่มือเครื่องจักร
4. Maintenance Manual คือคู่มือดูแลเครื่องจักร

3.9.2. Help Desk

คือหน้าจอสำหรับดูข้อมูลผู้ให้ความช่วยเหลือกรณีระบบติดปัญหา ดังรูปที่ 52 มีดังนี้

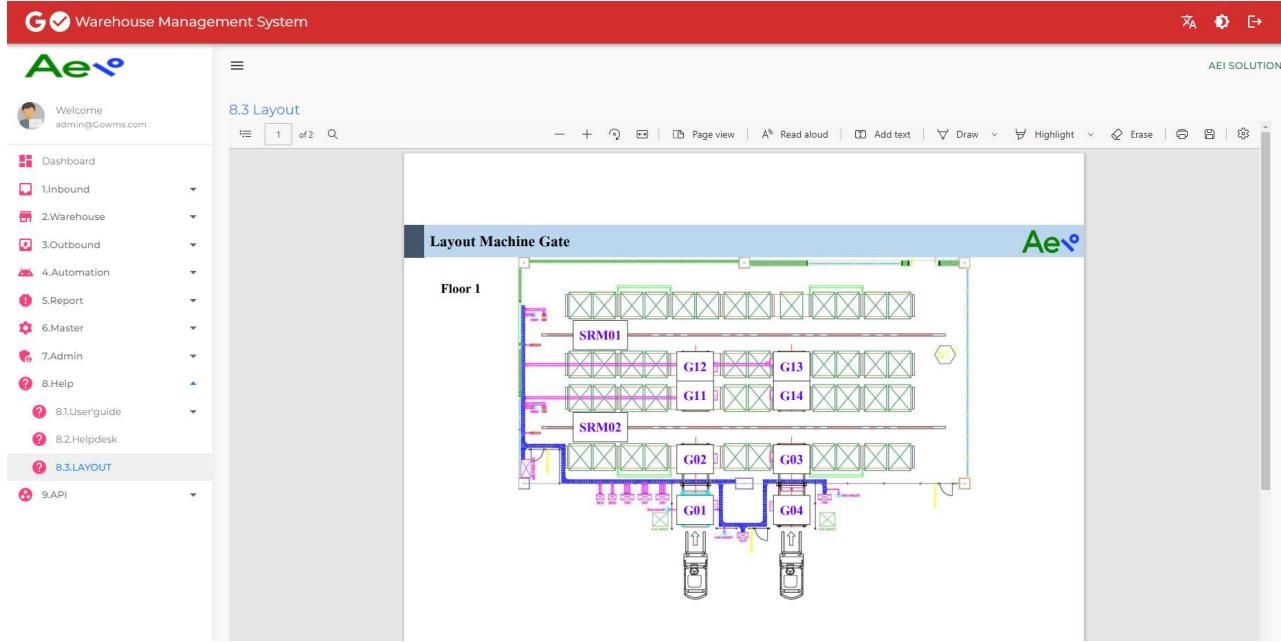
รูปที่ 52

จากรูปที่ 52 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. Help Condition คือหัวข้อที่หรือส่วนงานที่จะติดต่อ
2. Help Name คือชื่อผู้ที่สามารถติดต่อได้
3. Tel คือเบอร์โทรศัพท์สามารถติดต่อได้
4. Email คือชื่อจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถสื่อสารได้

3.9.3. Layout

คือหน้าจอสำหรับดูข้อมูลผู้ให้ความช่วยเหลือกรณีระบบติดปัญหา ดังรูปที่ 52 มีดังนี้



รูปที่ 52

3.10. API

3.10.1. Confirmation

คือหน้าจอสำหรับตรวจสอบข้อมูลการส่งกลับให้ SAP ดังรูปที่ 53

The screenshot shows the 'Confirmation' report page. The table has columns for STATUS, JOB, PART, SU, BIN, MSGID, MSGNO, MSGTY, and TEXT. The TEXT column contains error messages such as 'COMMITTING FAILED_READ', 'NOT_FOUND', 'ITEM_ALREADY_CONFIRMED', 'NOT_CREATED', and 'ITEM_ALREADY_CONFIRMED'. The page also includes a search bar and pagination controls.

STATUS	JOB	PART	SU	BIN	MSGID	MSGNO	MSGTY	TEXT
Unknown	PULL-0101831733	PC00522-0002	0145977752	D03.003.01				"NOT_FOUND": [{"MSGID": "ZEL_GENERAL", "MSGNO": "190", "MSGTY": "TEXT", "Item(s)": "FAILED_READ"}]
Unknown	PULL-0101831733	PC00522-0002	0145977753	D04.010.01				"NOT_FOUND": [{"MSGID": "ZEL_GENERAL", "MSGNO": "190", "MSGTY": "TEXT", "Item(s)": "FAILED_READ"}]
Warning	PULL-0101831733	PC00522-0002	0145977752	D03.003.01	ZEL_GENERAL	192	W	Did not confirm any items.
Warning	PULL-0101831733	PC00522-0002	0145977753	D04.010.01	ZEL_GENERAL	192	W	Did not confirm any items.
Error	WM22112301	A001	9000000001	001008001	ZEL_GENERAL	185	E	Unable to find match for confirmation item with order WM22112301 SU WM22112301.
Warning	IN-0101831736	P1139199+06	0145901245	004013003	ZEL_GENERAL	191	W	Item with TO number 0101831736 is already confirmed in SAP.

รูปที่ 53

จากรูปที่ 53 อธิบายส่วนประกอบข้อมูลดังนี้

1. STATUS คือสถานะการตอบกลับAPI จาก SAP
2. JOB คือหมายเลขใบงาน
3. PART คือหมายเลขรหัสสินค้า
4. BIN คือตำแหน่งที่ ASRS ส่งให้ SAP
5. MSGID คือรหัสข้อความที่ตอบกลับ API จาก SAP
6. MSGNO คือรหัสตัวบัญชี API จาก SAP
7. MSGTY คือประเภทการตอบกลับ API จาก SAP
8. TEXT คือข้อความที่ตอบกลับ API จาก SAP
9. FailedRead คือการอ่านผิดพลาด
10. FailedConf คือสถานะการกำหนดค่าผิดพลาด
11. Created คือวันที่สร้างข้อมูลจาก SAP
12. Sent คือวันเวลาที่ ASRS ส่งกับให้ SAP



คู่มือการใช้งาน Warehouse Control System

สำหรับผู้ใช้งาน
[User Manual]

Update History

No.	Version	Summary of Changes	Updated
1	1.0	New Document	21/11/2022

สารบัญ

1.	วัตถุประสงค์	4
2.	ขอบเขตการใช้งาน	4
3.	ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS (Automated Storage And Retrieval System)	4
3.1	ประโยชน์ของระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS	4
3.2	ประเภทของระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS	5
4.	แผนผังระบบงานโครงการ KIMBALL	5
4.1	Site Layout KIMBALL	5
4.2	Machine Layout KIMBALL	6
4.3	Shelf Layout KIMBALL	9
4.4	LOAD SIZE KIMBALL	11
4.5	BARCODE MASTER PALLET	11
5.	ระบบงาน Operation Flow WCS	12
5.1	รับเข้าพาเลทสินค้า ASRS01 ชั้น 1.....	12
5.2	รับเข้าพาเลทสินค้า ASRS02 ชั้น 1.....	13
5.3	รับเข้าพาเลทสินค้า ASRS01 ชั้น 2.....	14
5.4	รับเข้าพาเลทสินค้า ASRS02 ชั้น 2.....	16
5.5	เบิกออกพาเลทสินค้า ASRS01 ชั้น 1	17
5.6	เบิกออกพาเลทสินค้า ASRS02 ชั้น 1	18
5.7	เบิกออกพาเลทสินค้า ASRS01 ชั้น 2	19
5.8	เบิกออกพาเลทสินค้า ASRS02 ชั้น 2	20
6.	รูปแบบจัดเก็บพาเลทบนชั้นวางสินค้า	21
7.	การเปิดโปรแกรม GOWMS	22
8.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรผ่านโปรแกรม GOWMS	25
9.	ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรผ่านตู้ Main SRC และ Main PLC	27

1. วัตถุประสงค์

- 1.1 เพื่อใช้เป็นคู่มือปฏิบัติงานสำหรับผู้ใช้งานระบบ ในการปฏิบัติงานระบบ ASRS ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน
- 1.2 เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ใช้งาน ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและช่วยควบคุมการปฏิบัติงานอย่าง เป็นระบบ
- 1.3 เพื่อช่วยป้องกันการเกิดความเสียหายภายในระบบ ASRS ลดข้อผิดพลาดจากการปฏิบัติงานและช่วยเพิ่มการ ปฏิบัติงานให้ประสิทธิภาพสูงสุด
- 1.4 เพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการปฏิบัติงานระบบและเป็นเอกสารอ้างอิงในการปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้อง

2. ขอบเขตการใช้งาน

การปฏิบัติงานในคลังสินค้าอัตโนมัติ โดยการทำงานประกอบด้วยระบบดังนี้ดังนี้

- 2.1 ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS
- 2.2 แผนผังระบบโครงการ KIMBALL
- 2.3 ระบบงาน OPERATION FLOW WCS
- 2.4 รูปแบบจัดเก็บพาlettes ชั้นวางสินค้า
- 2.5 การเปิดโปรแกรม GOWMS
- 2.6 ตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องจักรผ่านโปรแกรม GOWMS
- 2.7 ตรวจสอบสถานะการทำงานของเครื่องจักรผ่านตู้ Main SRC และ Main PLC

3. ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS (Automated Storage And Retrieval System)

ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS (Automated Storage & Retrieval System) คือระบบการจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าอัตโนมัติ ระบบ ASRS ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก คือ ชั้นวางสินค้า (ASRS Racking) ซึ่งเป็นโครงสร้างเหล็กที่แบ่งเป็นช่องจัดเก็บสินค้าในแนวราบและซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ในแนวตั้ง โดยมีเครนหรืออุปกรณ์ เครื่องจักรที่ใช้จัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้า Storage and Retrieval Machine (SRM) ที่สามารถวิ่งเคลื่อนที่ได้ทั้ง แนวราบและแนวตั้ง เพื่อจัดเก็บสินค้าเข้าและนำออกจากชั้นวางสินค้า ซึ่งมีการควบคุมการทำงานด้วย คอมพิวเตอร์ กับโปรแกรมบริหารจัดการคลังสินค้า WMS (Warehouse Management System) และโปรแกรมการ จัดการเครื่องจักร WCS (Warehouse Control System) ที่มีความแม่นยำสูง

3.1 ประโยชน์ของระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS

- 3.1.1 สามารถช่วยลดพื้นที่ระบบคลังสินค้าในแนวราบ เหมาะกับคลังที่มีพื้นที่ไม่มากนัก
- 3.1.2 ลดการใช้แรงงานคนหรือรถยก (Forklift) ภายในคลังสินค้า สำหรับเคลื่อนย้ายสินค้า
- 3.1.3 ลดงานที่ซ้ำซ้อนและลดเวลาการทำงาน
- 3.1.4 ลดปัญหาสินค้าคงคลังสูญหายในทางบัญชี
- 3.1.5 สามารถควบคุมอายุของสินค้าคงคลัง รวมถึงการควบคุมคุณภาพก่อนส่งถึงมือผู้บริโภคได้
- 3.1.6 บริหารจัดการพื้นที่ในการจัดเก็บสินค้าได้อย่างถูกต้อง และเกิดประโยชน์สูงสุด
- 3.1.7 ส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีให้กับองค์กร

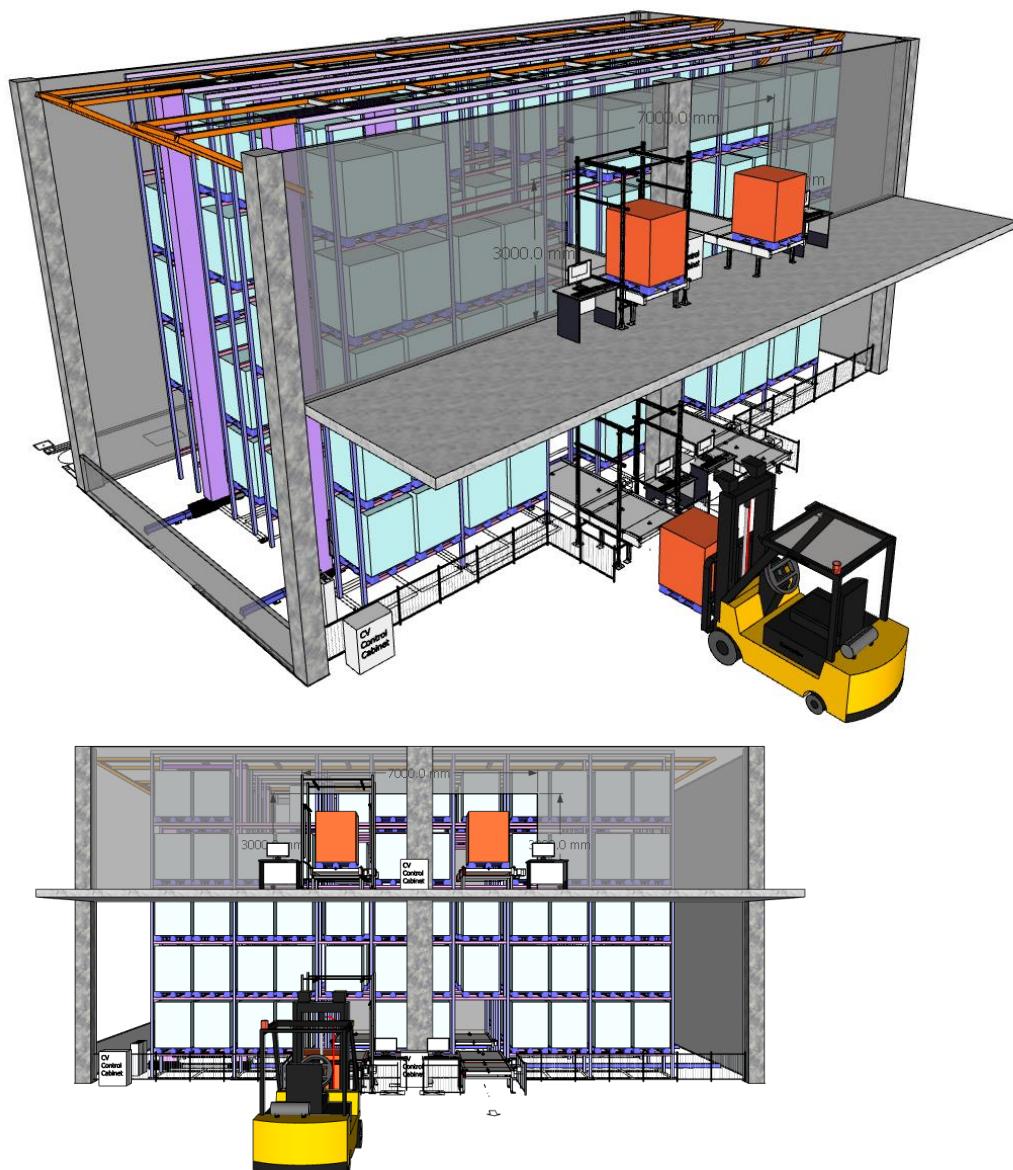
- 3.1.8 สามารถเก็บปริมาณสินค้าได้มากขึ้นกว่าเดิม
- 3.1.9 รู้ตำแหน่งที่เก็บสินค้าและตรวจสอบสถานะข้อมูลสินค้าทั้งหมดได้อย่างถูกต้องแม่นยำสูง
ทันทีแบบ Real-Time

3.2 ประเภทของระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS

- 3.2.1 Unit Load ASRS คือ ระบบจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าประเภทพาเลท (Pallet)
 - 3.2.2 Mini Load ASRS คือ ระบบจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าประเภทกล่องขนาดเล็ก (Mini Box)
- หมายเหตุ : โครงการ KIMBALL ใช้ระบบคลังสินค้าอัตโนมัติ ASRS ประเภท Unit Load ASRS

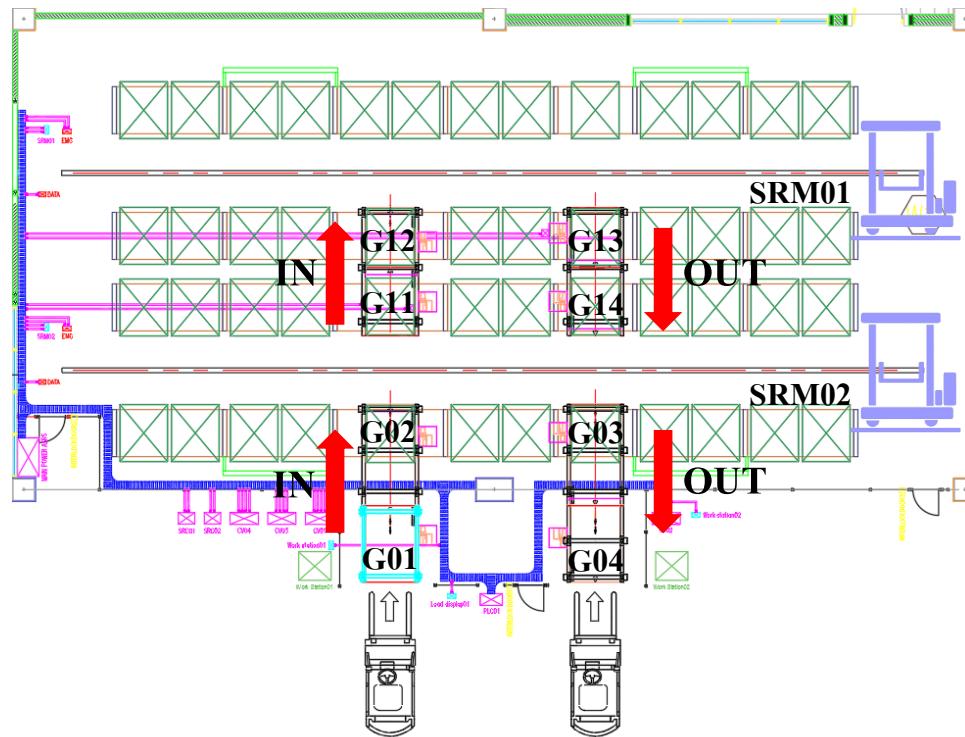
4. แผนผังระบบงานโครงการ KIMBALL

4.1 Site Layout KIMBALL

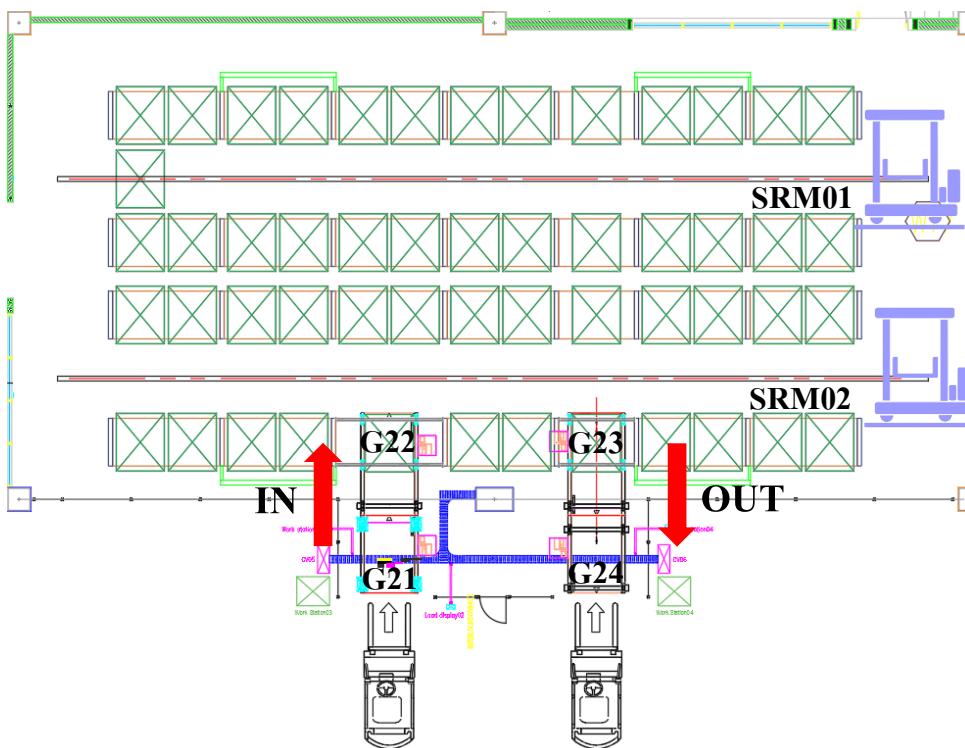


4.2 Machine Layout KIMBALL

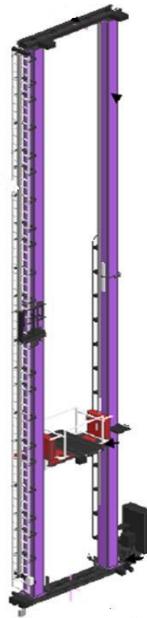
FLOOR 1



FLOOR 2



DAIFUKU



SRM (Storage And Retrieval Machine)



CVY (Conveyor)

- 4.2.1 SRM01: เครน (CRANE) ใช้สำหรับจัดเก็บพาเลท (Storage) และเบิกจ่ายพาเลท (Retrieval)
- 4.2.2 SRM02: เครน (CRANE) ใช้สำหรับจัดเก็บพาเลท (Storage) / เบิกจ่ายพาเลท (Retrieval)
และส่งต่อพาเลท (Transfers)
- 4.2.3 G01: ร่างลำเลียง (CVY) เกตรับเข้าพาเลท ใช้สำหรับวางพาเลท Master + พาเลทสินค้านั่น G01 /
อ่านบาร์โค้ดพาเลท Master / ตรวจสอบน้ำหนักพาเลทสินค้า เพื่อนำพาเลಥเข้าสู่ระบบ ASRS
- 4.2.4 G02: ร่างลำเลียง (CVY) เกตรับเข้าพาเลทดีด SRM02 ใช้สำหรับสร้างคิวงานรับเข้าพาเลท /
ตรวจสอบขนาดพาเลท Dimension (กว้าง X ยาว X สูง) / รอรับพาเลทจาก G01 และส่งพาเลทดีดให้
SRM02
- 4.2.5 G03: ร่างลำเลียง (CVY) เกตเบิกออกพาเลทดีด SRM02 ใช้สำหรับรับพาเลทจาก SRM02 และส่ง
พาเลทดีดให้ G04
- 4.2.6 G04: ร่างลำเลียง (CVY) เกตเบิกออกพาเลท ใช้สำหรับรับพาเลทจาก G03 ยกพาเลท Master และ
พาเลทสินค้านั่น G04 เพื่อนำพาเลಥออกจากระบบ ASRS
- 4.2.7 G11: ร่างลำเลียง (CVY) เกตรับเข้าส่งต่อพาเลทดีด SRM02 ใช้สำหรับรับพาเลทจาก SRM02 และ
ส่งพาเลಥส่งต่อให้ G12
- 4.2.8 G12: ร่างลำเลียง (CVY) เกตรับเข้าพาเลทดีด SRM01 ใช้สำหรับรับพาเลทจาก G11 และส่งพาเลท
ต่อให้ SRM01

-
- 4.2.9 G13: ร่างลำเลียง (CVY) เกตเบิกออกพาเลทติด SRM01 ใช้สำหรับอรับพาเลทจาก SRM01 และส่งพาเลทดังต่อไปนี้ G14
 - 4.2.10 G14: ร่างลำเลียง (CVY) เกตเบิกออกส่งต่อพาเลทติด SRM02 ใช้สำหรับอรับพาเลทจาก G13 และส่งพาเลทดังต่อไปนี้ SRM02
 - 4.2.11 G21: ร่างลำเลียง (CVY) เกตรับเข้าพาเลท ใช้สำหรับวางพาเลท Master และพาเลทสินค้านั่น G21 / อ่านบาร์โค้ดพาเลท Master / ตรวจสอบน้ำหนักพาเลทสินค้า เพื่อนำพาเลಥ้าสู่ระบบ ASRS
 - 4.2.12 G22: ร่างลำเลียง (CVY) เกตรับเข้าพาเลทติด SRM02 ใช้สำหรับสร้างคิวงานรับเข้าพาเลท / ตรวจสอบขนาดพาเลท Dimension (กว้าง X ยาว X สูง) / รอรับพาเลทจาก G21 และส่งพาเลทดังต่อไปนี้ SRM02
 - 4.2.13 G23: ร่างลำเลียง (CVY) เกตเบิกออกพาเลทติด SRM02 ใช้สำหรับอรับพาเลทจาก SRM02 และส่งพาเลทดังต่อไปนี้ G24
 - 4.2.14 G24: ร่างลำเลียง (CVY) เกตเบิกออกพาเลท ใช้สำหรับอรับพาเลทจาก G23 ยกพาเลท Master และพาเลทสินค้านั่น G24 เพื่อนำพาเลಥ้ออกจากระบบ ASRS

4.3 Shelf Layout KIMBALL

4.3.1 ภาพรวมชั้นวางสินค้า

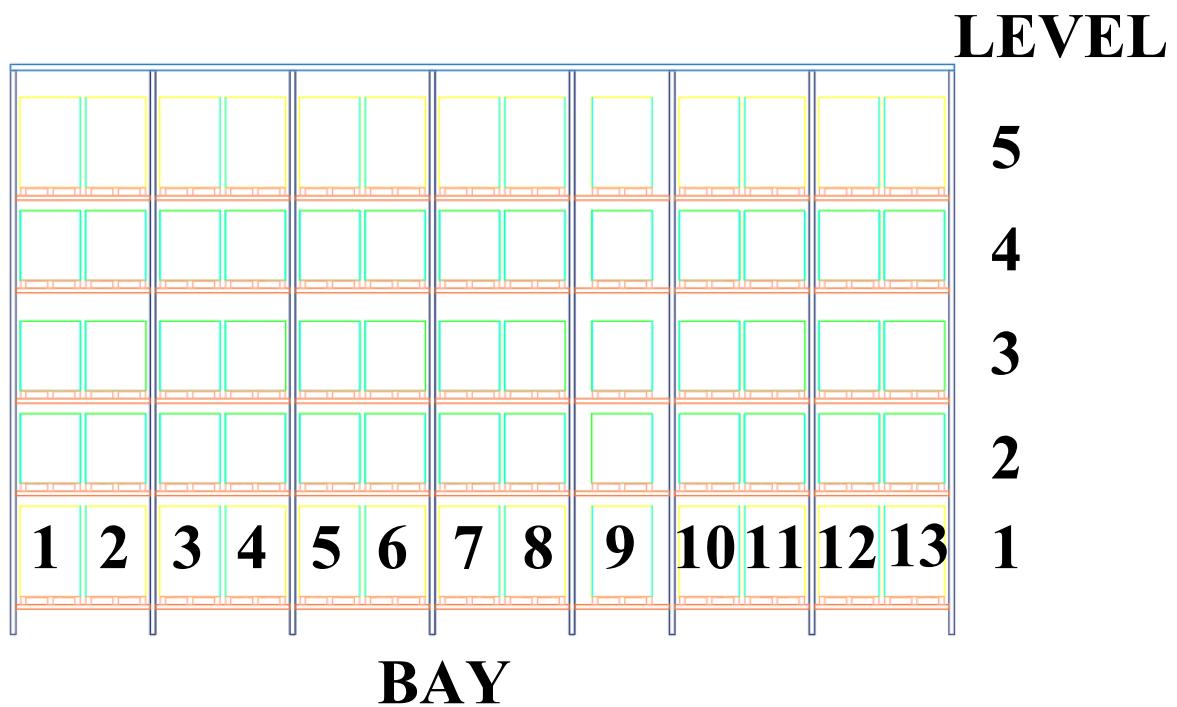
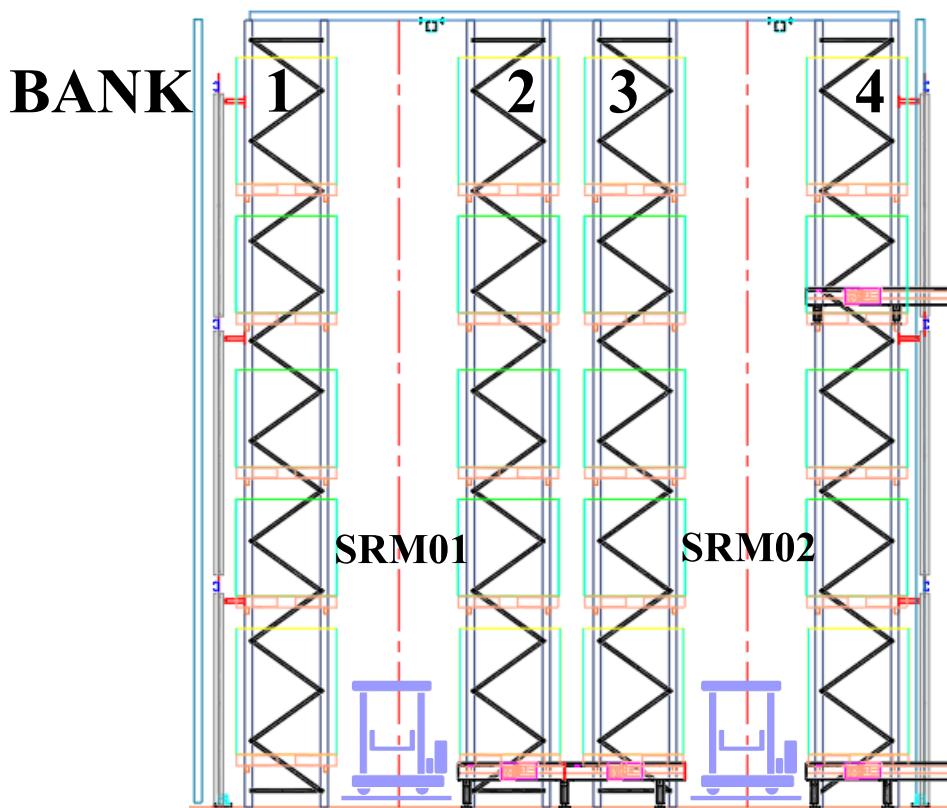


ASRS GENERAL SPECIFICATION				
LOAD SIZE	U.C. 2	1220 W x	1020 L x	1650 H
	U.C. 1	1220 W x	1020 L x	1300 H
PALLET SIZE		1200 Wpx	1000 Lpx	135 Hp
PALLET TYPE		EURO STYLE PALLET, 4WAYS (WOOD)		
LOAD WEIGHT		MAX.3.92KN (400Kg)		
RACK SCALE		4 BANK x 13 BAY x 5 LEVEL – 15		
STORAGE CAPACITY		245	LOCATION	

ແບ່ງພື້ນທີ່ຈັດເກີບ ດັງນີ້

- ພື້ນທີ່ຈັດເກີບ Bank 1 = 13 Bay x 5 Level = 65 Location
- ພື້ນທີ່ຈັດເກີບ Bank 2 = 13 Bay x 5 Level = 65 Location – 3 Location = 62 Location
- ພື້ນທີ່ຈັດເກີບ Bank 3 = 13 Bay x 5 Level = 65 Location – 3 Location = 62 Location
- ພື້ນທີ່ຈັດເກີບ Bank 4 = 13 Bay x 5 Level = 65 Location – 9 Location = 56 Location
- ພື້ນທີ່ຈັດເກີບຮວມ ASRS01 = 127 Location + ASRS02 = 118 = 245 Location

4.3.2 การนับตำแหน่ง Location ของชั้นวางสินค้า



ตัวอย่างเช่น ตำแหน่ง : Bank 1 / Bay 13 / level 5 หรือ 1013005 หรือ 001013001
: Bank 2 / Bay 1 / level 3 หรือ 2001001 หรือ 002001003
: Bank 3 / Bay 7 / level 1 หรือ 3001001 หรือ 003007001
: Bank 4 / Bay 6 / level 2 หรือ 4015001 หรือ 004006002

4.4 LOAD SIZE KIMBALL

ASRS GENERAL SPECIFICATION				
LOAD SIZE	U.C. 2	1220 W x	1020 L x	1650 H
	U.C. 1	1220 W x	1020 L x	1300 H
PALLET SIZE		1200 Wp x	1000 Lp x	135 Hp
PALLET TYPE		EURO STYLE PALLET, 4WAYS (WOOD)		
LOAD WEIGHT		MAX.3.92KN (400Kg)		
RACK SCALE		4 BANK x	13 BAY x	5 LEVEL - 15
STORAGE CAPACITY		245	LOCATION	

4.4.1 Unit Type 2 = 1,220W x 1,020L x 1,650H / Weigh: Max. 400 kg / Shelf Level: 1 and 5

4.4.2 Unit Type 1 = 1,220W x 1,020L x 1,300H / Weigh: Max. 400 kg / Shelf Level: 2 - 4

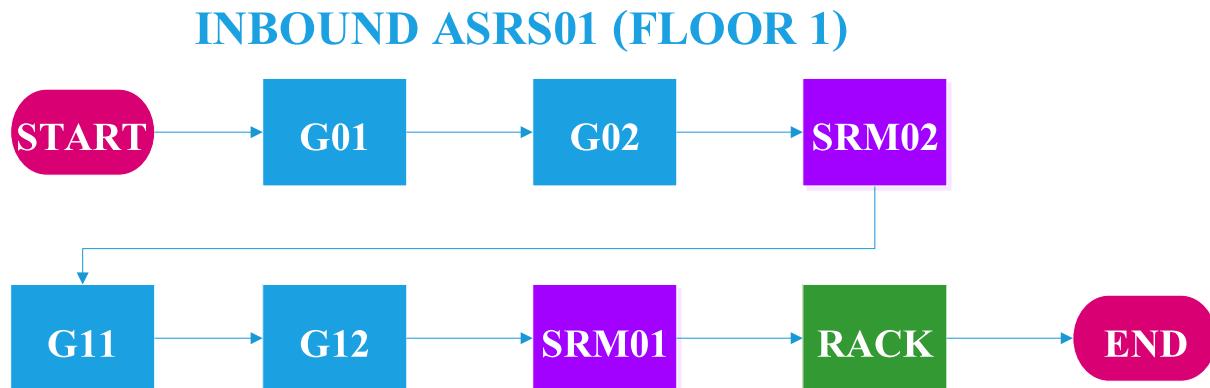
4.5 BARCODE MASTER PALLET

ตัวอย่าง PL00010002 จำนวน 10 หลัก



5. ระบบงาน Operation Flow WCS

5.1 รับเข้าพาเลทสินค้า ASRS01 ชั้น 1

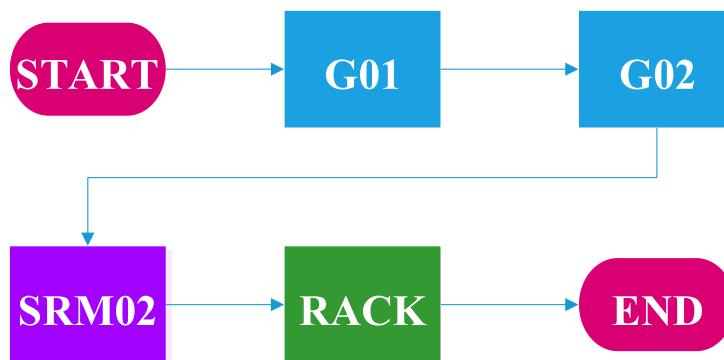


- 5.1.1 เริ่มต้นรับเข้าพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS -> G01 สถานะ 1 (ว่างพร้อมทำงาน) เมื่อผู้ใช้งานวางพาเลท Master + พาเลทสินค้านั้น G01 / G01 สถานะ : 30 (มีพาเลทสินค้าวางรอตรวจสอบ)
- 5.1.2 G01 อ่านบาร์โค้ดพาเลท Master สถานะ : 32 (ตรวจสอบบาร์โค้ดพาเลทสินค้า) / ตรวจสอบน้ำหนักพาเลท สถานะ : 33 (ตรวจสอบน้ำหนักสินค้า)
 - 1. ถ้าอ่านบาร์โค้ดพาเลท Master ไม่ได้ (บาร์โค้ดชำรุด) จะไม่สามารถนำพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
 - 2. ถ้าน้ำหนักพาเลทรวม (พาเลท Master + พาเลทสินค้า) มากกว่า 400 กิโลกรัม จะไม่สามารถนำพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
- 5.1.3 G01 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G01 ไป G02
- 5.1.4 G02 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G01/ ตรวจสอบขนาดพาเลท Dimension Check (กว้าง X ยาว X สูง) สถานะ : 31 (ตรวจสอบขนาดพาเลทสินค้า)
 - 1. ถ้าน้ำหนักพาเลท Dimension Check ไม่ผ่าน จะไม่สามารถนำพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
- 5.1.5 G02 สถานะ : 98 (อ่านบาร์โค้ดเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) โปรแกรมรับเข้า G02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบชั้นวางสินค้า WCS / ตรวจสอบคิวงานจาก WMS / ตรวจสอบน้ำหนักจาก WMS / คืนหัวพืนที่จัดเก็บสินค้า WCS / สร้างข้อมูลคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า G02
- 5.1.6 G02 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G02 ไป SRM02
- 5.1.7 SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM02
- 5.1.8 SRM02 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก SRM02 ไป G11 และ โปรแกรมเครน SRM02 สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า G11
- 5.1.9 SRM02 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) และ G11 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า)

- 5.1.10 SRM02 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 จบทำงาน
- 5.1.11 G11 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G11 ไป G12
- 5.1.12 G12 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G11 / G12 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G12 ไป G12
- 5.1.13 SRM01 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM01 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM01
- 5.1.14 SRM01 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก SRM01 ไป RACK
- 5.1.15 SRM01 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) วางพาเลทลงบน RACK
- 5.1.16 SRM01 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM01 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM01 จบทำงาน
- 5.1.17 จบการทำงานรับเข้าพาเลท

5.2 รับเข้าพาเลทสินค้า ASRS02 ชั้น 1

INBOUND ASRS02 (FLOOR 1)

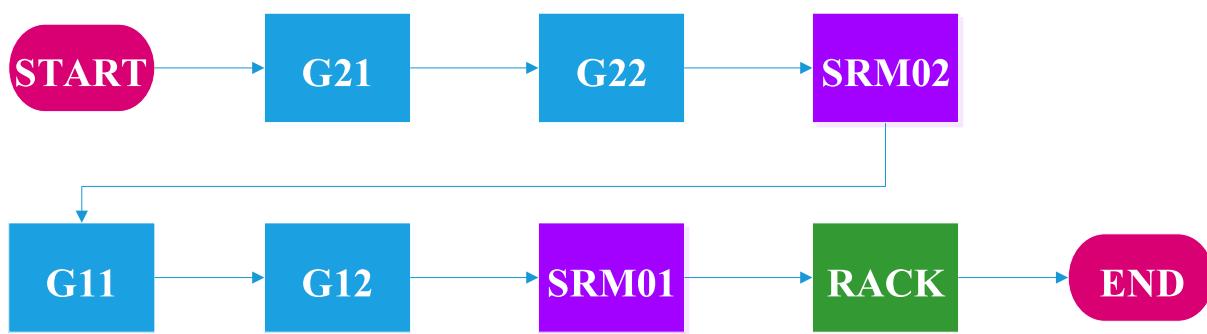


- 5.2.1 เริ่มต้นรับเข้าพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS -> G01 สถานะ 1 (ว่างพร้อมทำงาน) เมื่อผู้ใช้งานวางพาเลท Master + พาเลทสินค้านั้น G01 / G01 สถานะ : 30 (มีพาเลทสินค้าวางรอตรวจสอบ)
- 5.2.2 G01 อ่านบาร์โค้ดพาเลท Master สถานะ : 32 (ตรวจสอบบาร์โค้ดพาเลทสินค้า) / ตรวจสอบน้ำหนักพาเลท สถานะ : 33 (ตรวจสอบน้ำหนักสินค้า)
 1. ถ้าอ่านบาร์โค้ดพาเลท Master ไม่ได้ (บาร์โค้ดชำรุด) จะไม่สามารถนำพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
 2. ถ้าน้ำหนักพาเลทรวม (พาเลท Master + พาเลทสินค้า) มากกว่า 400 กิโลกรัม จะไม่สามารถนำพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
- 5.2.3 G01 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G01 ไป G02

- 5.2.4 G02 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G01/ ตรวจสอบขนาดพาเลท Dimension Check (กว้าง X ยาว X สูง) สถานะ : 31 (ตรวจสอบขนาดพาเลทสินค้า)
1. ถ้าขนาดพาเลท Dimension Check ไม่ผ่าน จะไม่สามารถนำพาเลಥเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
- 5.2.5 G02 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G02 ไป SRM02
- 5.2.6 SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM02
- 5.2.7 SRM02 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก SRM02 ไป RACK
- 5.2.8 SRM02 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) วางพาเลทลงบน RACK
- 5.2.9 SRM02 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 จบทำงาน
- 5.2.10 จบการทำงานรับเข้าพาเลท

5.3 รับเข้าพาเลทสินค้า ASRS01 ชั้น 2

INBOUND ASRS01 (FLOOR 2)

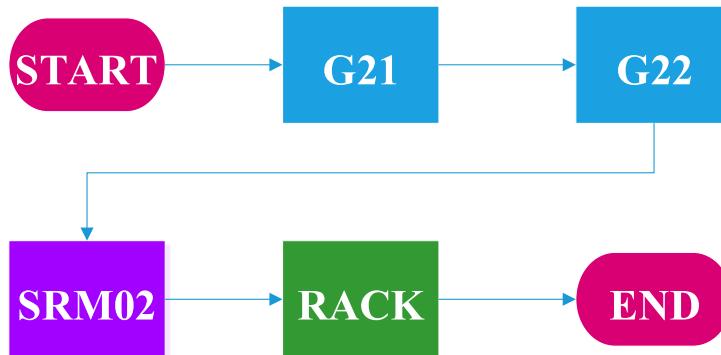


- 5.3.1 เริ่มต้นรับเข้าพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS -> G21 สถานะ 1 (ว่างพร้อมทำงาน) เมื่อผู้ใช้งานวางแผนพาเลท Master + พาเลทสินค้านบน G21 / G21 สถานะ : 30 (มีพาเลทสินค้าวางรอตรวจสอบ)
- 5.3.2 G21 อ่านบาร์โค้ดพาเลท Master สถานะ : 32 (ตรวจสอบบาร์โค้ดพาเลทสินค้า) / ตรวจสอบน้ำหนักพาเลท สถานะ : 33 (ตรวจสอบน้ำหนักสินค้า)
1. ถ้าอ่านบาร์โค้ดพาเลท Master ไม่ได้ (บาร์โค้ดชำรุด) จะไม่สามารถนำพาเลಥเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
 2. ถ้าน้ำหนักพาเลทรวม (พาเลท Master + พาเลทสินค้า) มากกว่า 400 กิโลกรัม จะไม่สามารถนำพาเลಥเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
- 5.3.3 G21 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G21 ไป G22
- 5.3.4 G22 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G01/ ตรวจสอบขนาดพาเลท Dimension Check (กว้าง X ยาว X สูง) สถานะ : 31 (ตรวจสอบขนาดพาเลทสินค้า)
1. ถ้าขนาดพาเลท Dimension Check ไม่ผ่าน จะไม่สามารถนำพาเลಥเข้าสู่ระบบ ASRS ได้

-
- 5.3.5 G22 สถานะ : 98 (อ่านบาร์โค้ดเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) โปรแกรมรับเข้า G22 เริ่มทำงาน ตรวจสอบขั้นวางสินค้า WCS / ตรวจสอบคิวงานจาก WMS / ตรวจสอบหน้าหันจาก WMS / ค้นหาพื้นที่จัดเก็บสินค้า WCS / สร้างข้อมูลคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า G22
 - 5.3.6 G22 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G22 ไป SRM02
 - 5.3.7 SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM02
 - 5.3.8 SRM02 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก SRM02 ไป G11 และ โปรแกรมเครน SRM02 สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า G11
 - 5.3.9 SRM02 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) และ G11 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า)
 - 5.3.10 SRM02 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 จบทำงาน
 - 5.3.11 G11 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G11 ไป G12
 - 5.3.12 G12 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G11 / G12 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G12 ไป G12
 - 5.3.13 SRM01 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM01 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM01
 - 5.3.14 SRM01 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก SRM01 ไป RACK
 - 5.3.15 SRM01 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) วางพาเลทลงบน RACK
 - 5.3.16 SRM01 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM01 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM01 จบทำงาน
 - 5.3.17 จบการทำงานรับเข้าพาเลท

5.4 รับเข้าพาเลทสินค้า ASRS02 ชั้น 2

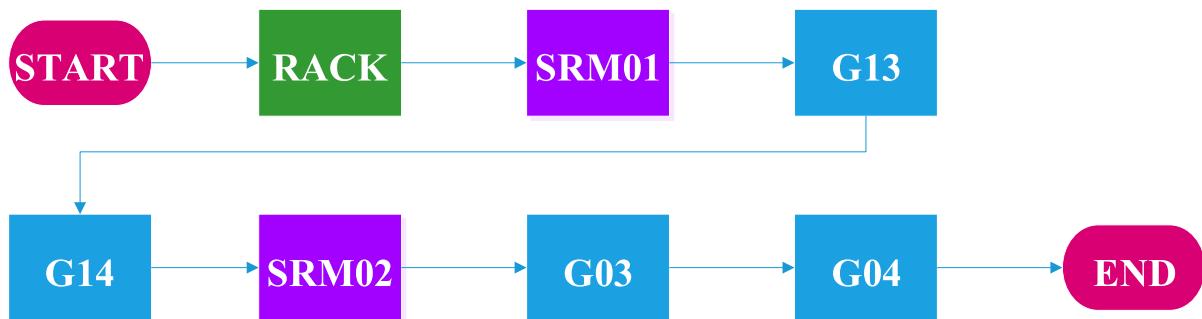
INBOUND ASRS02 (FLOOR 2)



- 5.4.1 เริ่มต้นรับเข้าพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS -> G21 สถานะ 1 (ว่างพร้อมทำงาน) เมื่อผู้ใช้งานวางพาเลท Master + พาเลทสินค้าน้ำหนัก G21 / G21 สถานะ : 30 (มีพาเลทสินค้าวางรอตรวจสอบ)
- 5.4.2 G21 อ่านบาร์โค้ดพาเลท Master สถานะ : 32 (ตรวจสอบบาร์โค้ดพาเลทสินค้า) / ตรวจสอบน้ำหนักพาเลท สถานะ : 33 (ตรวจสอบน้ำหนักสินค้า)
 1. ถ้าอ่านบาร์โค้ดพาเลท Master ไม่ได้ (บาร์โค้ดชำรุด) จะไม่สามารถนำพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
 2. ถ้าน้ำหนักพาเลทรวม (พาเลท Master + พาเลทสินค้า) มากกว่า 400 กิโลกรัม จะไม่สามารถนำพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
- 5.4.3 G21 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G21 ไป G22
- 5.4.4 G22 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G21/ ตรวจสอบขนาดพาเลท Dimension Check (กว้าง X ยาว X สูง) สถานะ : 31 (ตรวจสอบขนาดพาเลทสินค้า)
 1. ถ้าน้ำหนักพาเลท Dimension Check ไม่ผ่าน จะไม่สามารถนำพาเลทเข้าสู่ระบบ ASRS ได้
- 5.4.5 G22 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G22 ไป SRM02
- 5.4.6 SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM02
- 5.4.7 SRM02 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก SRM02 ไป RACK
- 5.4.8 SRM02 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) วางพาเลทลงบน RACK
- 5.4.9 SRM02 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 จบทำงาน
- 5.4.10 จบการทำงานรับเข้าพาเลท

5.5 เปิดออกพาเลทสินค้า ASRS01 ชั้น 1

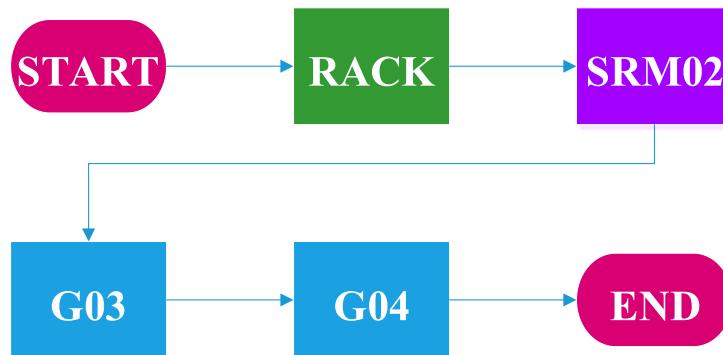
OUTBOUND ASRS01 (FLOOR 1)



- 5.5.1 เริ่มต้นเบิกพาเลทออกจากระบบ ASRS -> SRM01 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM01 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM01
- 5.5.2 SRM01 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก RACK ไป SRM01 / พาเลทจาก SRM01 ไป G11 และ โปรแกรมเครน SRM01 สร้างคำสั่งคิวงานเบิกออก G13
- 5.5.3 SRM01 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) และ G13 สถานะ : 2 (อรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า)
- 5.5.4 SRM01 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM01 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM01 จบทำงาน
- 5.5.5 G13 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G13 ไป G14
- 5.5.6 G14 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G14 ไป SRM02
- 5.5.7 SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานเบิกออก WCS / สร้างคำสั่งคิวงานเบิกออก SRM02
- 5.5.8 SRM02 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก SRM02 ไป G03 และ โปรแกรมเครน SRM02 สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า G03
- 5.5.9 SRM02 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) และ G03 สถานะ : 2 (อรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า)
- 5.5.10 SRM02 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 จบทำงาน
- 5.5.11 G03 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G03 ไป G04
- 5.5.12 G04 สถานะ : 2 (อรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G03
- 5.5.13 G04 สถานะ : 5 (ส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) เมื่อผู้ใช้งานยกพาเลท Master + พาเลทสินค้าบน G04 ออก / G04 สถานะ : 1 (ว่างพร้อมทำงาน)
- 5.5.14 จบการทำงานเบิกออกพาเลท

5.6 เปิดออกพาเลทสินค้า ASRS02 ชั้น 1

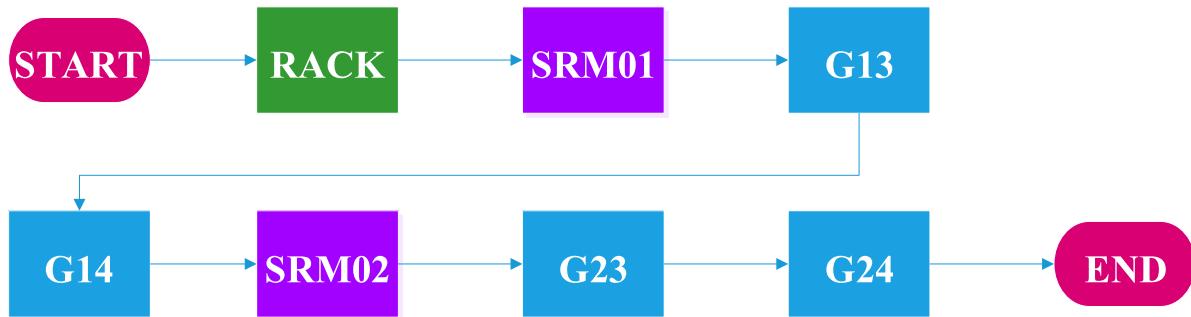
OUTBOUND ASRS02 (FLOOR 1)



- 5.6.1 เริ่มต้นเปิดพาเลทออกจากระบบ ASRS -> SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM02
- 5.6.2 SRM02 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก RACK ไป SRM02 / พาเลทจาก SRM02 ไป G03 และ โปรแกรมเครน SRM02 สร้างคำสั่งคิวงานเปิดออก G03
- 5.6.3 SRM02 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) และ G03 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า)
- 5.6.4 SRM02 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 จบทำงาน
- 5.6.5 G03 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G03 ไป G04
- 5.6.6 G04 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G03
- 5.6.7 G04 สถานะ : 5 (ส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) เมื่อผู้ใช้งานยกพาเลท Master + พาเลทสินค้าบน G04 ออก / G04 สถานะ : 1 (ว่างพร้อมทำงาน)
- 5.6.8 จบการทำงานเปิดออกพาเลท

5.7 เปิดออกพาเลทสินค้า ASRS01 ชั้น 2

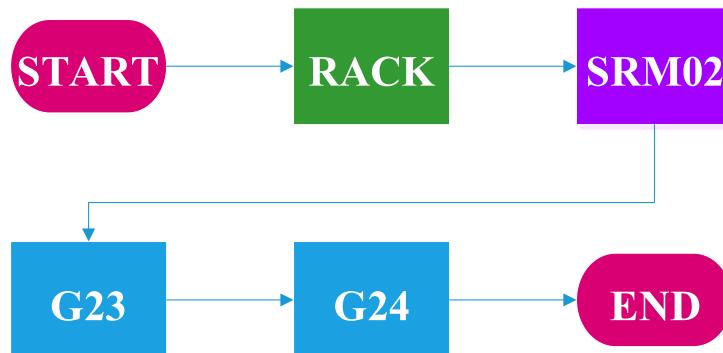
OUTBOUND ASRS01 (FLOOR 2)



- 5.7.1 เริ่มต้นเบิกพาเลทออกจากระบบ ASRS -> SRM01 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM01 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM01
- 5.7.2 SRM01 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก RACK ไป SRM01 / พาเลทจาก SRM01 ไป G11 และ โปรแกรมเครน SRM01 สร้างคำสั่งคิวงานเบิกออก G13
- 5.7.3 SRM01 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) และ G13 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า)
- 5.7.4 SRM01 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM01 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM01 จบทำงาน
- 5.7.5 G13 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G13 ไป G14
- 5.7.6 G14 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G14 ไป SRM02
- 5.7.7 SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานเบิกออก WCS / สร้างคำสั่งคิวงานเบิกออก SRM02
- 5.7.8 SRM02 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก SRM02 ไป G23 และ โปรแกรมเครน SRM02 สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า G23
- 5.7.9 SRM02 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) และ G03 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า)
- 5.7.10 SRM02 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และรอเวลา 3 วินาที SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 จบทำงาน
- 5.7.11 G23 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G03 ไป G24
- 5.7.12 G24 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G23
- 5.7.13 G24 สถานะ : 5 (ส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) เมื่อผู้ใช้งานยกพาเลท Master + พาเลทสินค้าบน G24 ออก / G24 สถานะ : 1 (ว่างพร้อมทำงาน)
- 5.7.14 จบการทำงานเบิกออกพาเลท

5.8 เปิดออกพาเลทสินค้า ASRS02 ชั้น 2

OUTBOUND ASRS02 (FLOOR 2)



- 5.8.1 เริ่มต้นเปิดพาเลทออกจากระบบ ASRS -> SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 เริ่มทำงาน ตรวจสอบคิวงานรับเข้า WCS / สร้างคำสั่งคิวงานรับเข้า SRM02
- 5.8.2 SRM02 สถานะ 14 (ตรวจสอบตำแหน่งต้นทาง) พาเลทจาก RACK ไป SRM02 / พาเลทจาก SRM02 ไป G03 และ โปรแกรมเครน SRM02 สร้างคำสั่งคิวงานเบิกออก G03
- 5.8.3 SRM02 สถานะ 22 (ตรวจสอบตำแหน่งปลายทาง) และ G03 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า)
- 5.8.4 SRM02 สถานะ 99 (ทำงานเสร็จแล้ว รอคำสั่งถัดไป) และเวลา 3 วินาที SRM02 สถานะ 90 (ว่างพร้อมทำงาน) โปรแกรมเครน SRM02 จบทำงาน
- 5.8.5 G23 สถานะ : 4 (รอส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) พาเลทจาก G23 ไป G24
- 5.8.6 G24 สถานะ : 2 (รอรับพาเลทสินค้าจากสถานีก่อนหน้า) รับพาเลทจาก G23
- 5.8.7 G24 สถานะ : 5 (ส่งพาเลทสินค้าให้สถานีถัดไป) เมื่อผู้ใช้งานยกพาเลท Master + พาเลทสินค้าบน G24 ออก / G24 สถานะ : 1 (ว่างพร้อมทำงาน)
- 5.8.8 จบการทำงานเบิกอออกพาเลท

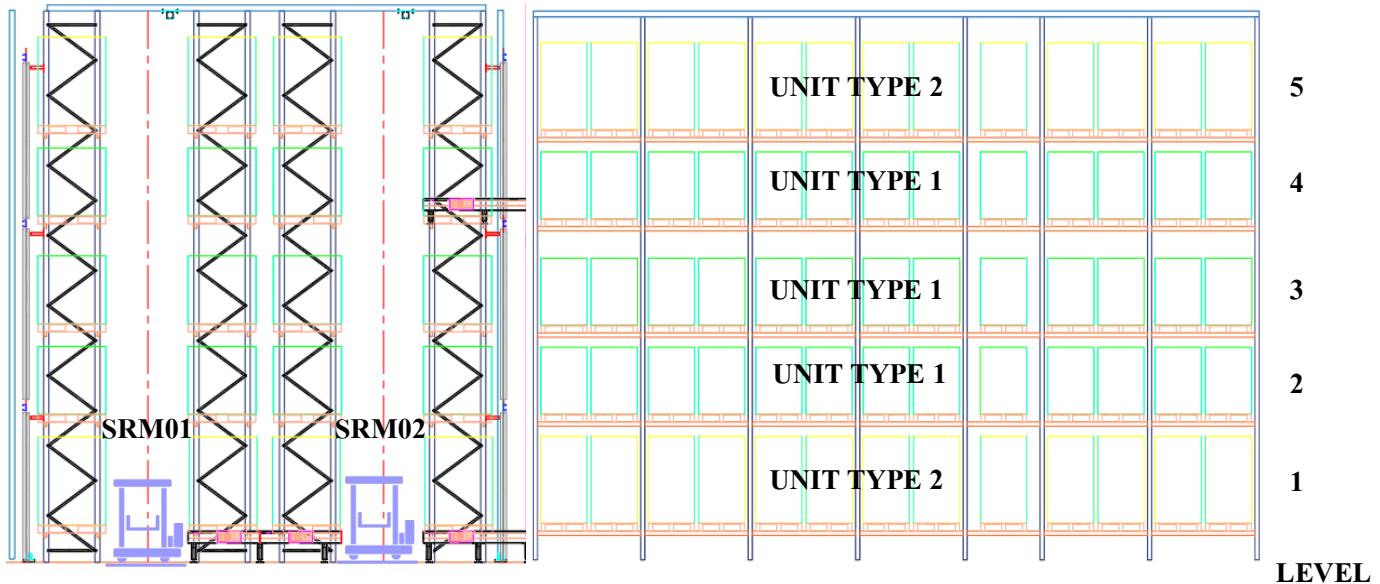
6. รูปแบบจัดเก็บพาเลทบนชั้นวางสินค้า

6.1 จัดเก็บพาเลทสินค้านานชั้นวางสินค้าตาม UNIT TYPE

6.1.1 Unit Type 2 = 1,220W x 1,020L x 1,650H / Shelf Level : 1 และ 5

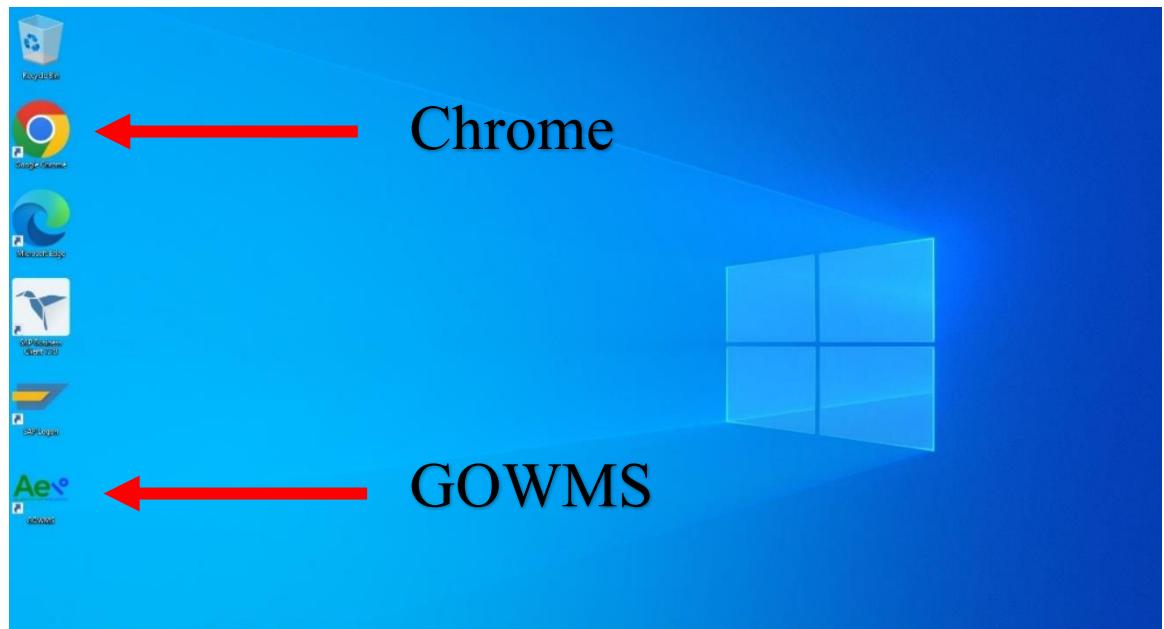
6.1.2 Unit Type 1 = 1,220W x 1,020L x 1,300H / Shelf Level : 2 ถึง 4

6.2 จัดเก็บสินค้านานชั้นวางสินค้าตาม SRM SEQUENCE สลับระหว่าง SRM01 และ SRM02

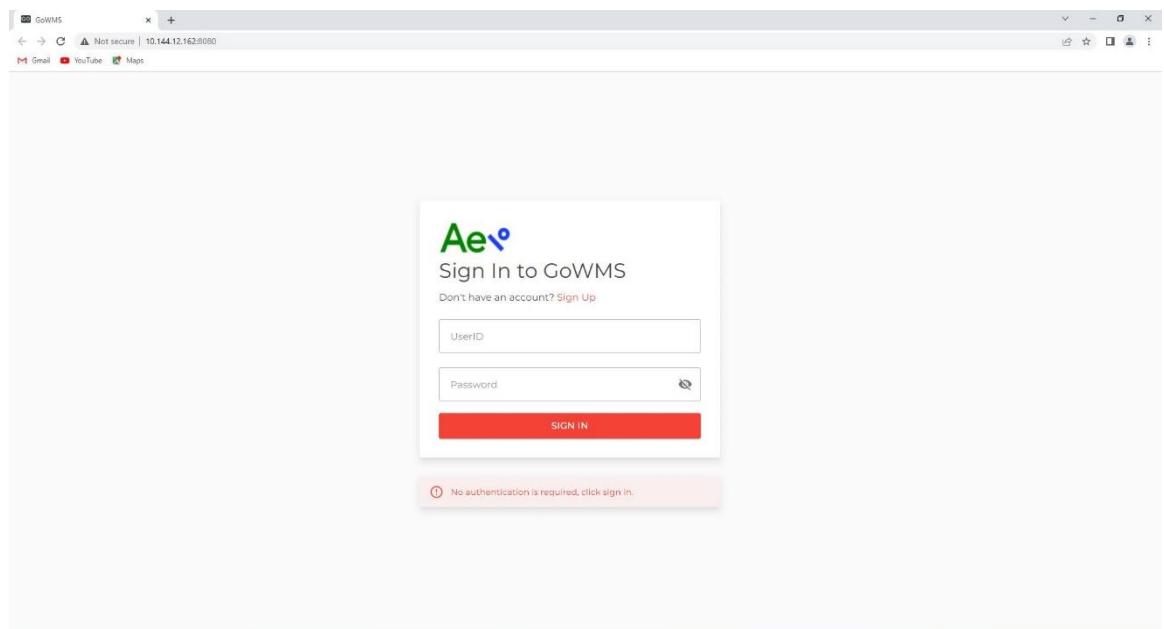


7. การเปิดโปรแกรม GOWMS

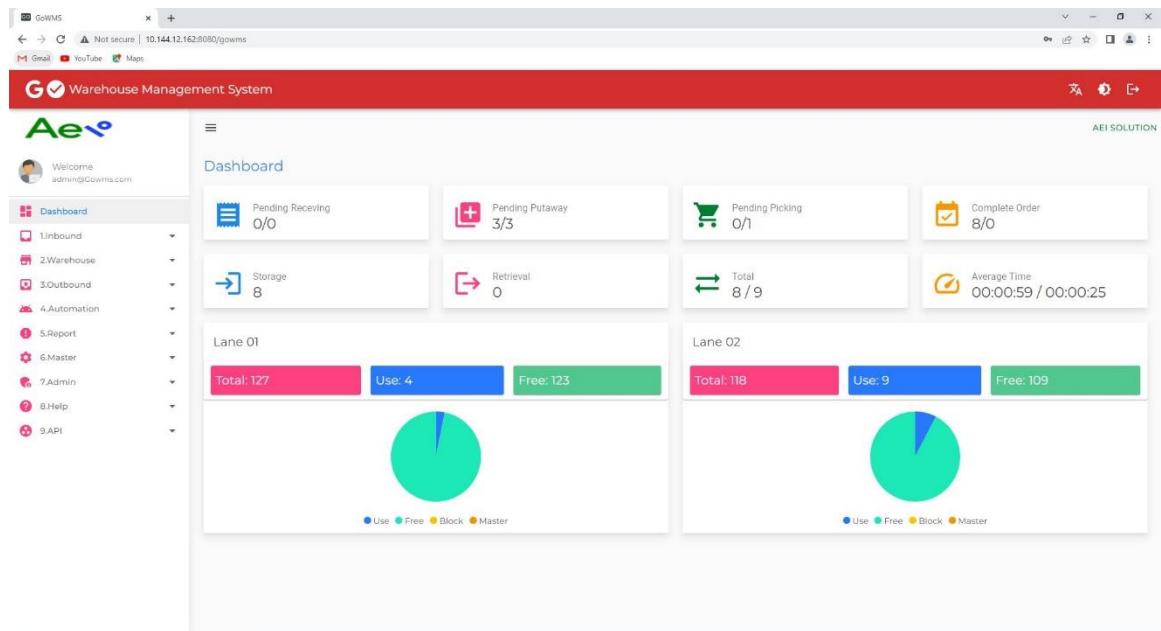
7.1 คลิกที่ไอคอน  (GOWMS) บนหน้าจอ Desktop เพื่อเปิดโปรแกรม GOWMS หรือคลิกที่ไอคอน  (Google Chrome) บนหน้าจอ Desktop เพื่อเปิดโปรแกรมเว็บбрауз์ Google Chrome จากนั้นกรอก URL/IP Address ในช่อง Address Bar : <http://10.144.12.162:8080>



7.2 กรอก Username/Password เพื่อเข้าสู่โปรแกรม GOWMS



7.3 หน้าแรกโปรแกรม GOWMS โดยขั้นตอนการใช้งานโปรแกรม GOWMS ข้างต้นจากเอกสารคู่มือการใช้งาน สำหรับผู้ใช้งาน Warehouse Management System (WMS)

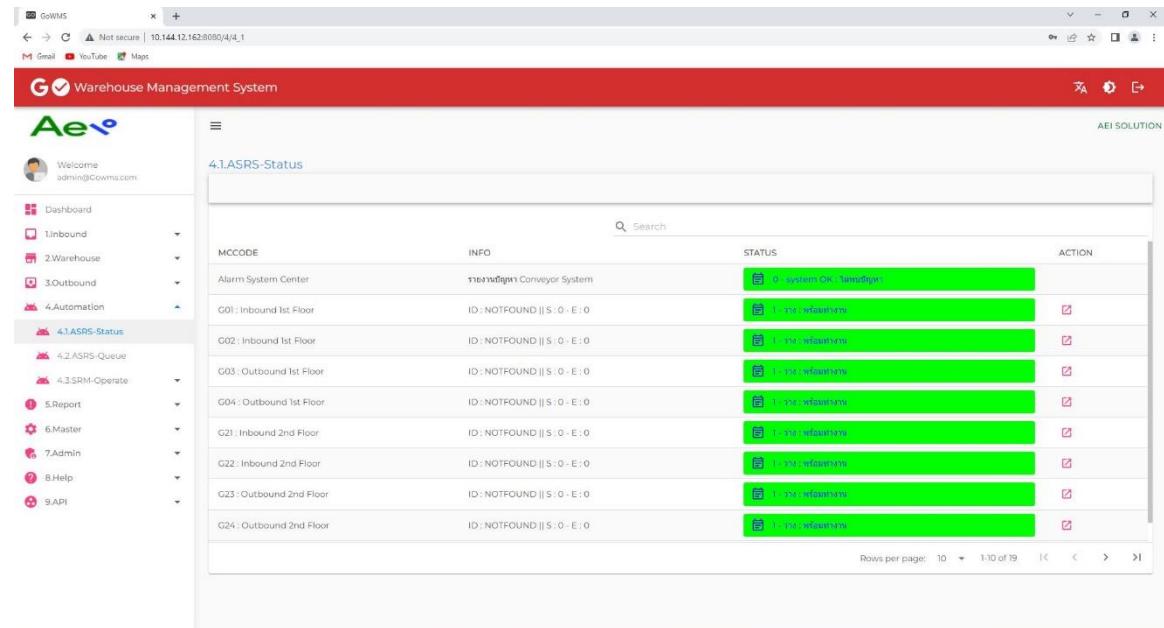


8. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรผ่านโปรแกรม GOWMS

8.1 Automation

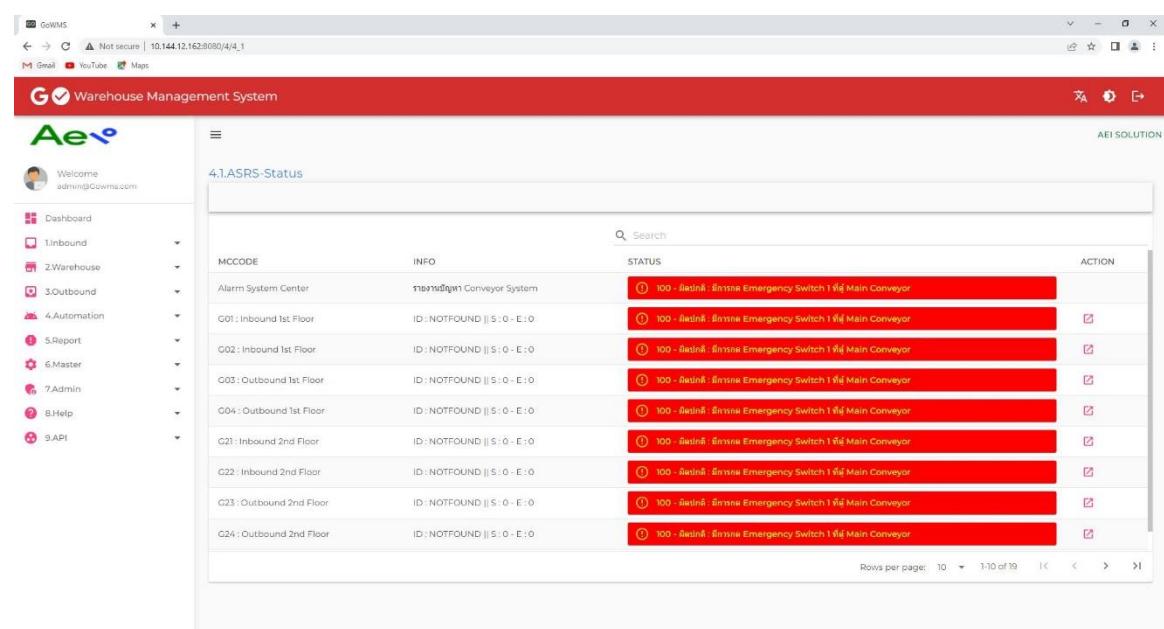
8.1.1 ASRS-Status หน้าจอการทำงานของระบบ ASRS ทั้งหมด

- เครื่องจักรสถานะพร้อมทำงาน



MCCODE	INFO	STATUS	ACTION
Alarm System Center	รายงานอุปกรณ์ Conveyor System	OK - System OK, Ready for Work	Edit
G01 : Inbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	OK - System OK, Ready for Work	Edit
G02 : Inbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	OK - System OK, Ready for Work	Edit
G03 : Outbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	OK - System OK, Ready for Work	Edit
G04 : Outbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	OK - System OK, Ready for Work	Edit
G21 : Inbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	OK - System OK, Ready for Work	Edit
G22 : Inbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	OK - System OK, Ready for Work	Edit
G23 : Outbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	OK - System OK, Ready for Work	Edit
G24 : Outbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	OK - System OK, Ready for Work	Edit

- เครื่องจักรสถานะไม่พร้อมทำงาน



MCCODE	INFO	STATUS	ACTION
Alarm System Center	รายงานอุปกรณ์ Conveyor System	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit
G01 : Inbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit
G02 : Inbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit
G03 : Outbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit
G04 : Outbound 1st Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit
G21 : Inbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit
G22 : Inbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit
G23 : Outbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit
G24 : Outbound 2nd Floor	ID : NOTFOUND S : 0 - E : 0	Fault - Emergency Switch 1 ไฟ Main Conveyor	Edit

9. ตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรผ่านตู้ Main SRC และ Main PLC

9.1 CRANE SRC01 / SRC02

9.1.1 ตู้ SRC



9.1.2 ตรวจสอบสถานะการทำงานหน้าตู้ SRC

- ACTIVE : SRC พร้อมทำงาน / SRM พร้อมทำงาน



- STOP : SRC ไม่พร้อมทำงาน / SRM ไม่พร้อมทำงาน



- ERROR : SRC ไม่พร้อมทำงาน / SRM ไม่พร้อมทำงาน / Shuttle ไม่พร้อมทำงาน



9.2 HMI Conveyor

9.2.1 ดู PLC MAIN



9.2.2 ตรวจสอบสถานะการณ์ทำงานหน้าจอ HMI

