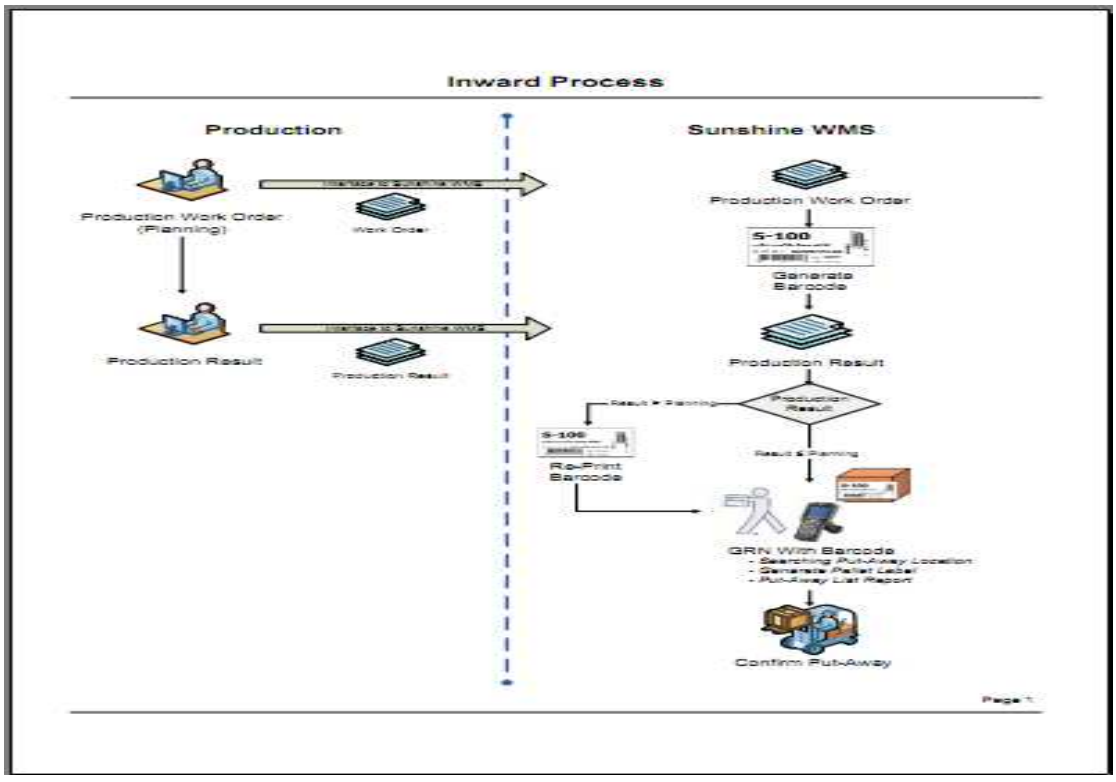
บทที่ 5
การศึกษาเปรียบเทียบการประยุกต์ใช้งานโปรแกรม WMS ด้านจัดการสินค้าขาออก

ในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงผลการศึกษาเปรียบเทียบการประยุกต์ใช้โปรแกรมการบริหารการจัดการคลังสินค้า โครงสร้างของโปรแกรม รายงานจากระบบ รวมถึงการจัดระบบ Location System เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการเบิกจ่ายสินค้าในคลังสินค้า เพิ่มความถูกต้องในการตรวจนับสินค้า ความรวดเร็วในการเบิกจ่ายสินค้า และสรุปผลการทดลองตามลำดับ

5.1 โครงสร้างของโปรแกรมการบริหารการจัดการคลังสินค้า

การรับสินค้าเข้าคลังจะมี 2 ประเภท คือ

1) การรับสินค้าจากฝ่ายผลิตเข้าคลังสินค้าสำเร็จรูป
2) การรับคืนสินค้าจากลูกค้า

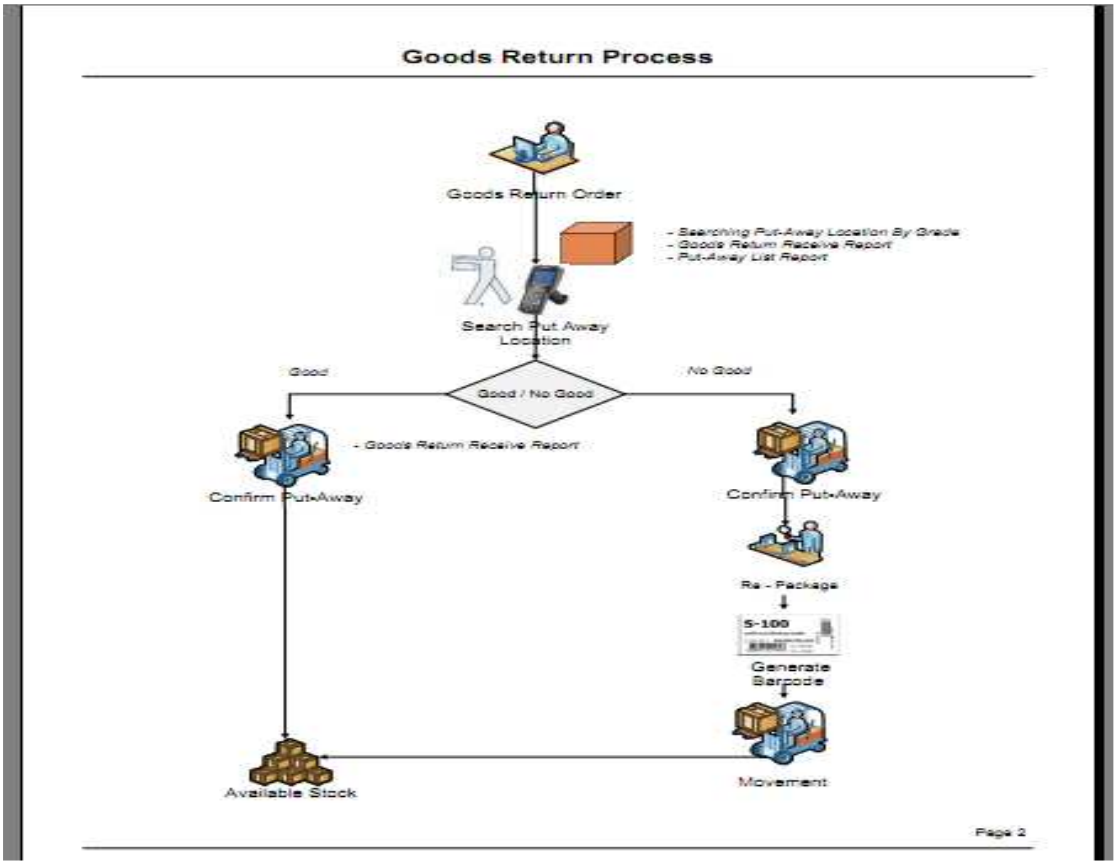


ภาพที่ 5.1 Flow Chart แสดงขั้นตอนการรับสินค้าจากฝ่ายผลิต

จากภาพที่ 5.1 เป็นขั้นตอนการรับสินค้า จากฝ่ายผลิตเข้าคลังสิน

1) ฝ่ายผลิตจะทำการส่ง Work Order ให้กับแผนกคลังสินค้าเพื่อทำการรับสินค้า

2) จากนั้นจะทำการ Print สติ๊กเกอร์ Label หลังจากนั้น เจ้าหน้าที่คลังสินค้าจะทำการตรวจเช็คสินค้าตามเอกสารว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ถ้าถูกต้องจะทำการจัดเก็บตาม Location ทันที



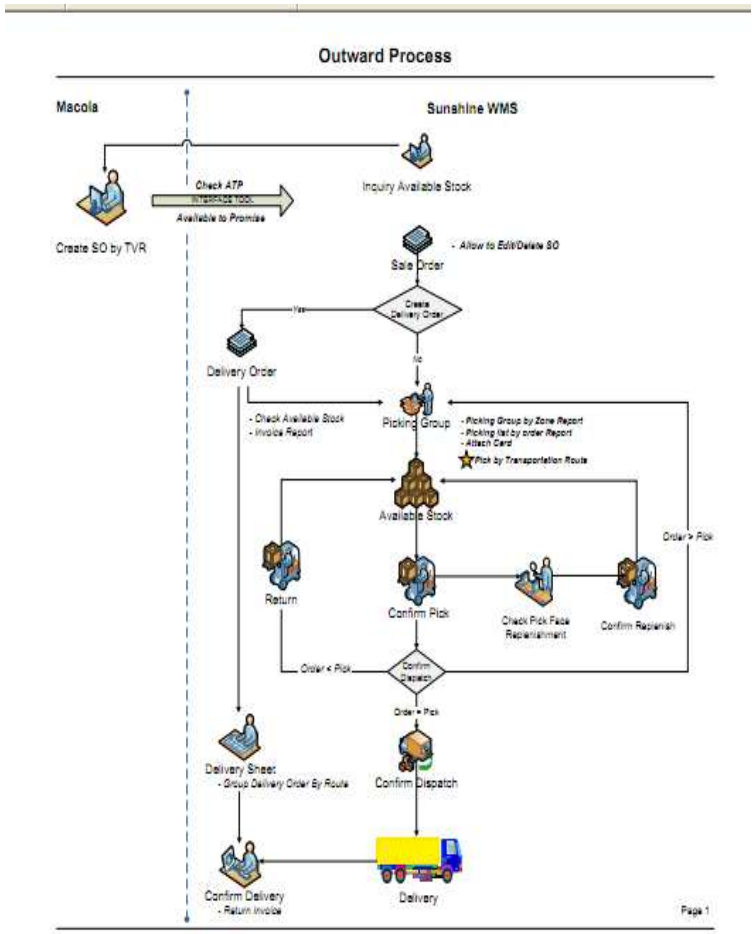
ภาพที่ 5.2 Flow Chart แสดงขั้นตอนการรับสินค้าคืนจากลูกค้า

จากภาพภาพที่ 5.2 เป็นขั้นตอนการรับสินค้าคืนจากลูกค้า

1) หลังจากที่บริษัทรับสินค้าคืนจากลูกค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานจะทำค้นหา Location และ Grad ในการเก็บสินค้า

2) ถ้าสินค้าดีจะให้พนักงานทำการจัดเก็บใน Location และเปลี่ยนสถานะสินค้าเป็น Good ทันที

3) ส่วนถ้าสินค้า Damage จะทำการ Re-Package และ Generate Barcode และทำการ Movement สินค้าและเปลี่ยนสถานะเป็น Damage ทันที



ภาพที่ 5.3 Flow Chart แสดงขั้นตอนการจัดเตรียมสินค้า

จากภาพที่ 5.3 เป็นขั้นตอนการจัดเตรียมสินค้าเพื่อทำการส่งมอบให้กับลูกค้า

1) แผนก Customer Service ทำการ Create Sale Order เมื่อพนักงาน Create เสร็จเรียบร้อยแล้ว ระบบจะ Interface ข้อมูลจาก Macola ไปยังระบบ Sunshine WMS

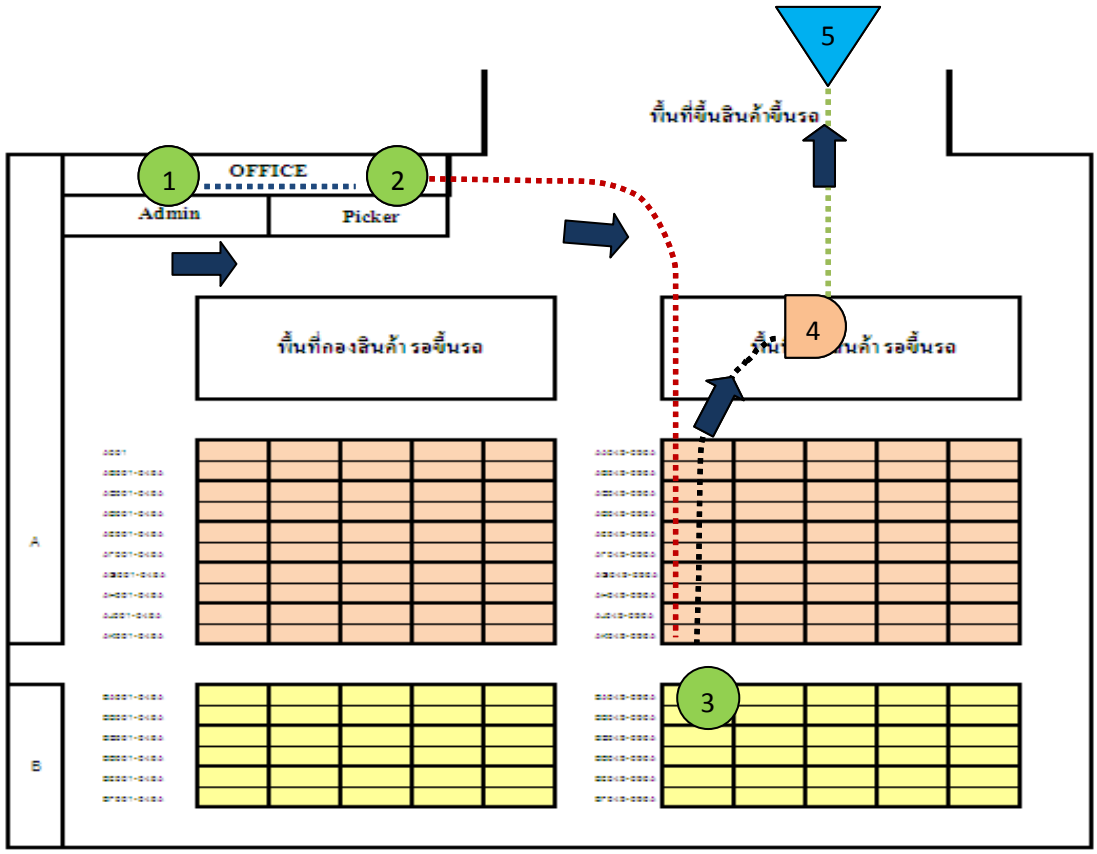
2) จากนั้น ธุรการคลังสินค้าจะทำการ Group Order เพื่อออกเอกสาร Picking List Group ให้กับทีม Picker นำไปจัดเตรียมสินค้า

3) เมื่อทีม Picker จัดเตรียมสินค้าเสร็จเรียบร้อยแล้วจะทำการ Confirm Pick เพื่อยืนยันสถานะการจัดเตรียมสินค้าว่าเสร็จเรียบร้อยแล้ว

4) หลังจากจัดเตรียมเสร็จเรียบร้อยแล้วพนักงานจะคัดแยกสินค้าและส่งให้แผนกจัดส่งเพื่อนำส่งลูกค้า

5) ธุรการจัดส่งจะทำการ Confirm Delivery เพื่อยืนยันสถานะการจัดส่ง

5.2 การประยุกต์ใช้ระบบ Location System ในการปรับปรุง



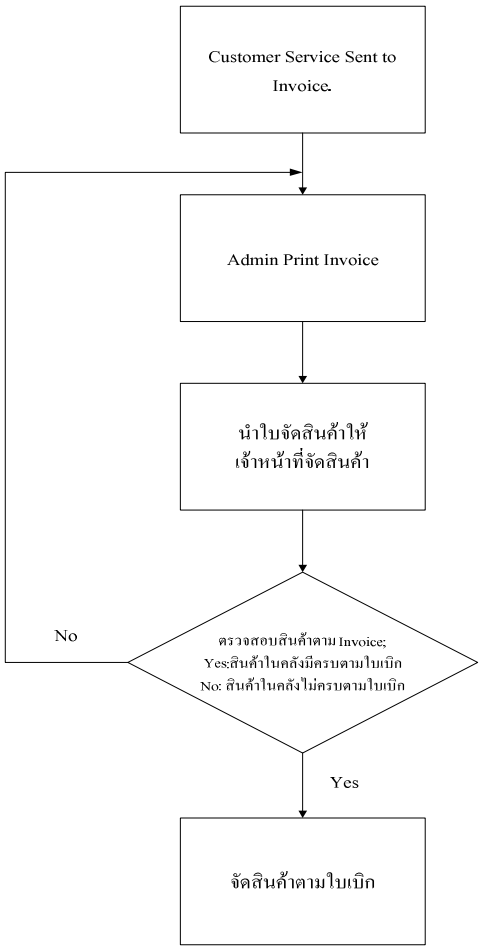
ภาพที่ 5.4 แสดงพื้นที่ในบริเวณคลังสินค้า

จากภาพที่ 5.4 จะเห็นว่าคลังสินค้าจะแบ่งออกเป็น 2 คลังดังภาพคือคลัง A และคลัง B ภายในคลังสินค้าสำเร็จรูปโดยปัจจุบันได้มีการใช้ระบบการแจ้งตำแหน่งในการจัดเก็บ (Stock Location System) โดยได้ทำการกำหนด Location โดยใช้สัญลักษณ์ดังนี้ AA001A

โดยสัญลักษณ์ AA001A หมายถึง คลังสินค้า A
AA001A หมายถึง Rack A
AA001A หมายถึง ช่องเก็บสินค้าที่ 001
AA001A หมายถึง ชั้นที่ 1

ซึ่งจากการกำหนดสัญลักษณ์ในระบบดังกล่าวโดยใช้ตัวอักษรทำให้ปัจจุบันประสบปัญหาในการขยายคลังสินค้า

5.2.1 Flow Process Chart ขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้า หลังปรับปรุง



ภาพที่ 5.5 Flow Process Chart ขั้นตอนการเบิกจ่ายสินค้า หลังปรับปรุง

จากภาพที่ 5.5 Flow Process Chart แสดงขั้นตอนการเบิกสินค้าสำเร็จรูปจากคลังสินค้า สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานได้ 4 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 Admin ได้รับ Invoice Print Invoice หลังจากที่ Admin Print Invoice ซึ่งจะแสดง Location รหัสสินค้า ชนิดสินค้า ประเภทสินค้า และจำนวนที่ต้องการเบิก ใช้เวลารวม 60 วินาที

ขั้นตอนที่ 2Admin ทำการ Group Order ใช้เวลา 150 วินาที

ขั้นตอนที่ 3 หลังจากที่ Print Invoice แล้ว จึงนำใบ Group ให้เจ้าหน้าที่คลังสินค้าจัดสินค้าในกรณีสินค้าภายในคลังครบตามจำนวน Invoice แต่ถ้าในกรณีที่สินค้าภายในคลังไม่มีตามจำนวน Invoice ให้เจ้าหน้าที่เบิกสินค้าไปหา Admin เพื่อทำการหา Location ในการหยิบสินค้า ใช้เวลา 1,830 วินาที

ขั้นตอนที่ 4 เจ้าหน้าที่ไปจัดสินค้าตามใบ Group ใช้เวลา 300 วินาทีใช้เวลาในการทำงานจนจบกระบวนการทั้งสิ้น 2,340 วินาที

5.3 เปรียบเทียบข้อมูลการทำงานระหว่างระบบเก่า และระบบใหม่

จากการศึกษาข้อมูลการปฏิบัติงานซึ่งแต่เดิมนั้นมีขั้นตอนการปฏิบัติงานในการเบิกจ่ายสินค้าจำนวน 8 ขั้นตอนด้วยกัน ซึ่งแต่เดิมนั้นใช้ระบบ Stock card ในโปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งข้อมูลที่เก็บอยู่นั้นไม่ได้เป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (Real time) เท่าใดนัก เนื่องจากบางครั้งเมื่อได้ทำการเบิกจ่ายสินค้าออกไปแล้ว แต่ยังไม่ได้ทำการตัด Stock สินค้าทันที และในทางกลับกันมีการตัด Stock แล้วแต่ยังไม่ได้ทำการเบิกจ่ายสินค้าออกไป รวมถึงบางครั้งมีการเพิ่มจำนวนสินค้าเข้าไปแล้วแต่ไม่ได้ทำการบันทึกข้อมูล ทำให้จำนวนสินค้าที่มีอยู่จริงกับใน Stock card ไม่ตรงกัน เมื่อพนักงานไปยังพื้นที่เก็บสินค้านั้นๆ แล้วไม่สามารถจะหยิบสินค้าได้ เนื่องจากไม่มีสินค้า ทำให้เสียเวลาในการปฏิบัติไปโดยไม่จำเป็น

หลังจากที่ได้ทำการเปลี่ยนแปลงระบบ Stock card ใหม่ โดยเปลี่ยนมาใช้โปรแกรมการบริหารการจัดการคลังสินค้า (WMS) ทำให้ข้อมูลสินค้าใน Stock เป็นข้อมูลที่มีความเป็นปัจจุบันทันทีที่มีการทำรายการรับสินค้าเข้าคลัง หรือจ่ายสินค้าออกจากคลังสินค้า ทำให้เจ้าหน้าที่ Admin สามารถทำการ Group Order และพิมพ์ใบ Picking List ได้เร็วขึ้น พนักงานที่ทำการหยิบสินค้าจากพื้นที่เก็บสามารถทำงานได้เร็วขึ้น เพราะไม่ประสบกับปัญหาไม่มีสินค้าที่พื้นที่จัดเก็บสินค้า และสามารถคัดแยกสินค้าเข้า Bay ได้เร็วขึ้น และช่วยให้เจ้าหน้าที่ Checker สามารถทำงานได้เร็วขึ้น ซึ่งสามารถสรุปข้อมูลส่วนขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งหมดยังคงเท่าเดิม ดังแสดงในภาพที่ 5.6 และภาพที่ 5.7

FLOW PROCESS CHART				
CHART NO. **SHEET NO. 1 OF 5**	**SUMMARY**			
ACTIVITY :	ACTIVITY	PRESENT	PROPOSE	SAVING
METHOD : PRESENT / PROPOSES	OPERATION	2		
	TRANSPORT	2		
LOCATION :	DELAY	2		
OPERATOR (s)	INSPECTION	1		
CHART BY. **DATE :**	STORAGE	1		
APPROVED BY. **DATE :**	DISTRANCE (ม)	-		
	TIME นาที	**3,240**		

DESCRIPTION	TIME วินาที	**SYMBOL**					**DIST.** เมตร
1. Admin ได้รับ Invoice	30						-
2. Admin Group Order	240						-
3.ออกรายงาน Picking List	60						-
4.นำรายงาน Picking List ให้ พนง. เพื่อจัดสินค้า	60						-
5.พนง. จัดสินค้าไปไว้ที่จุดคัดแยกสินค้า	2400						-
6.พนง.คัดแยกสินค้าทำการคัดแยกสินค้าตามGroup Order	90						-
7.พนง.คัดแยกสินค้า Load สินค้า เข้า Bay	180						-
8. Checker ตรวจเช็คสินค้าขึ้นรถ	180						-
รวม	**3,240**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**-**

ภาพที่ 5.6 แบบฟอร์ม Flow Chart ก่อนการปรับปรุง

FLOW PROCESS CHART				
CHART NO. **SHEET NO. 1 OF 5**	**SUMMARY**			
ACTIVITY :	ACTIVITY	PRESENT	PROPOSE	SAVING
METHOD : PRESENT / PROPOSES	OPERATION ○	2		
	TRANSPORT ⇨	2		
LOCATION :	DELAY D	2		
OPERATOR (s)	INSPECTION □	1		
CHART BY. **DATE :**	STORAGE ▽	1		
APPROVED BY. **DATE :**	DISTRANCE (ม)	-		
	TIME นาที	**2,350**		

DESCRIPTION	TIME วินาที	**SYMBOL**					**DIST.** เมตร
		○	⇨	D	□	▽	
1. Admin ได้รับ Invoice	30						-
2. Admin Group Order	150						-
3.ออกรายงาน Picking List	40						-
4.นำรายงาน Picking List ให้ พนง. เพื่อจัดสินค้า	30						-
5.พนง. จัดสินค้าไปไว้ที่จุดคัดแยกสินค้า	1,800						-
6.พนง.คัดแยกสินค้าทำการคัดแยกสินค้าตามGroup Order	50						-
7.พนง.คัดแยกสินค้า Load สินค้า เข้า Bay	120						-
8. Checker ตรวจเช็คสินค้าขึ้นรถ	130						-
รวม	**2,350**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**-**

ภาพที่ 5.7 แบบฟอร์ม Flow Chart หลังการปรับปรุง