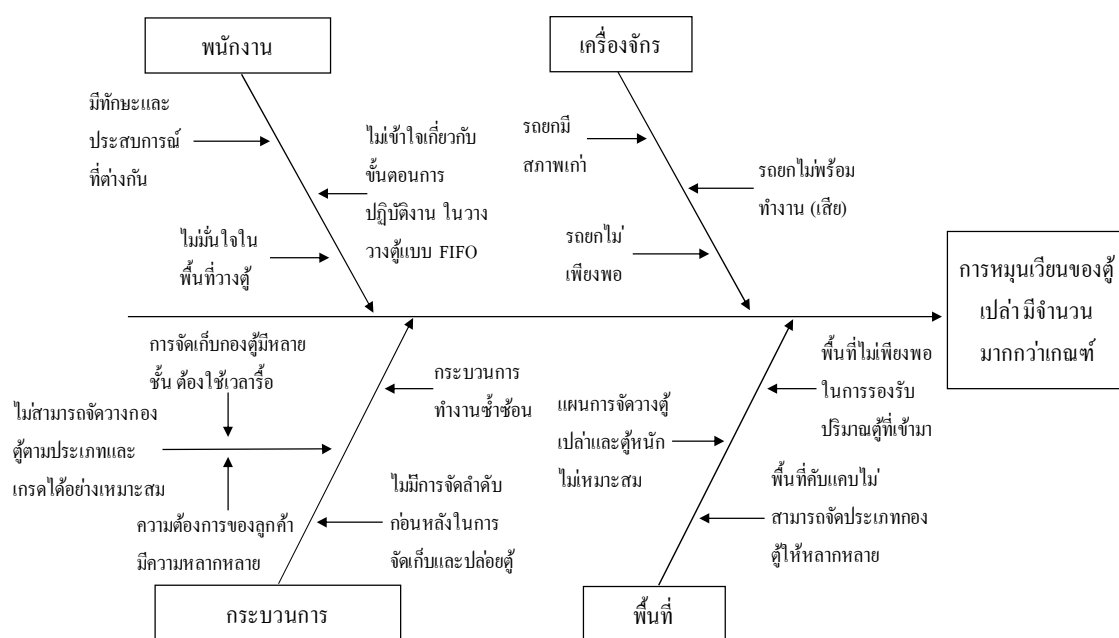


บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิจัย

การศึกษา การวางแผนจัดการตู้คอนเทนเนอร์เปล่า กรณีศึกษาลานบริการตู้คอนเทนเนอร์แห่งหนึ่งในประเทศไทย ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติงาน และวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ปัญหา โดยใช้แผนผังก้างปลา (Fish Bone Diagram) เพื่อหาสาเหตุและปัญหาที่เกิดขึ้น ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพประกอบที่ 4.1 แผนผังก้างปลาในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสาเหตุและปัญหา

จากการวิเคราะห์ด้วยแผนผังก้างปลา สามารถสรุปปัญหาและสาเหตุที่ส่งผลให้การปล่อยตู้เปล่าไม่เป็นไปตามหลักการ FIFO และควรมีวิธีการดำเนินการแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร จึงได้ข้อสรุป ดังนี้

ปัญหาและสาเหตุ : พนักงาน

1. มีทักษะและประสบการณ์ที่ต่างกัน
2. ไม่เข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน
3. ไม่มั่นใจในพื้นที่วางตู้

การแก้ไข : มีจัดการอบรม พุศุคยถึงสาเหตุและปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งทำความเข้าใจร่วมกันแก่พนักงานปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงแบ่งปันความคิดเห็นต่างๆ ทั้งข้อดี ข้อเสีย เพื่อให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ปัญหาและสาเหตุ : เครื่องจักร

1. รถยกตู้คอนเทนเนอร์ไม่พร้อมทำงาน (เสีย)
2. รถยกตู้คอนเทนเนอร์ไม่เพียงพอ
3. รถยกตู้มีสภาพเก่า

การแก้ไข : จำนวนรถที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากมีรถเสีย ซึ่งอยู่ในระหว่างการซ่อมจากแผนกซ่อมบำรุง และปัจจุบันได้ทำการซ่อมเรียบร้อยแล้ว และทางบริษัทไม่มีนโยบายในการซื้อเครื่องจักรเพิ่ม เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง จึงทำใบตรวจเช็คก่อน-หลังการใช้งานให้กับพนักงานขับรถ เพื่อตรวจสอบสภาพรถก่อนและหลังการใช้งานว่าพบสิ่งใดผิดปกติหรือไม่ และได้ประสานงานกับฝ่ายซ่อมบำรุงในการตรวจเช็คการใช้งาน ในแต่ละรอบของการเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่อง ถ้าพบส่วนใดมีเริ่มมีอาการผิดปกติ จะทำการสั่งอะไหล่ในส่วนนั้นมาเพื่อเปลี่ยนให้รถพร้อมใช้งาน

ปัญหาและสาเหตุ : กระบวนการทำงาน ประกอบด้วย

1. ไม่สามารถจัดวางกองตู้ตามประเภทและเกรดได้อย่างเหมาะสม เนื่องจากกองตู้มีหลายชั้นต้องใช้เวลาในการรื้อ และความต้องการของลูกค้ำมีหลากหลาย
2. กระบวนการทำงานซ้ำซ้อน
3. ไม่มีการจัดลำดับก่อนหลังในการจัดเก็บและปล่อยตู้

การแก้ไข : วางแผนการปฏิบัติการทำงาน จัดลำดับการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์ที่พร้อมจะปล่อยให้กับลูกค้ำ เพื่อไม่ให้ทำงานซ้ำซ้อนกัน รวมทั้งไม่เสียเวลาและค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการรื้อตู้คอนเทนเนอร์

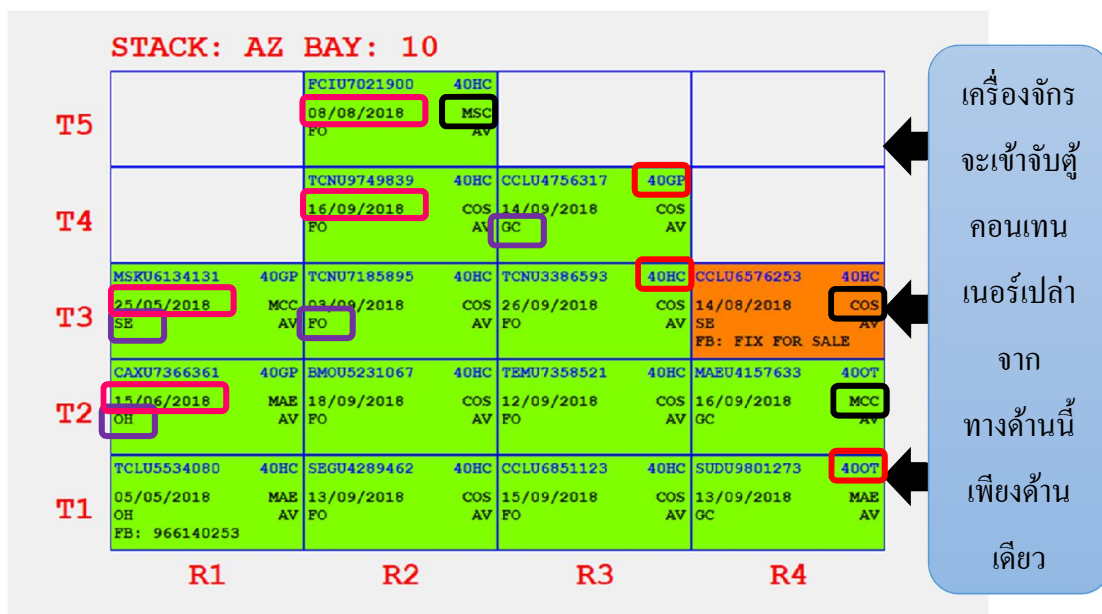
ปัญหาและสาเหตุ : พื้นที่

1. พื้นที่ไม่เพียงพอในการรองรับปริมาณตู้ที่เข้ามา
2. แผนการจัดวางตู้เปล่าและตู้หนักไม่เหมาะสม
3. พื้นที่คับแคบไม่สามารถจัดประเภทกองตู้ให้หลากหลาย

การแก้ไข : วางแผน จัดพื้นที่ในการจัดวางใหม่ โดยมีการแยกประเภท เกรดตู้ รวมถึงจัดเรียงตามวันที่เข้าของตู้คอนเทนเนอร์ เพื่อให้การทำงานสะดวกและรวดเร็ว รวมทั้งยังถูกต้องตามหลักการ FIFO





4.2 หลักการ FIFO (First In Frist Out)

จากการศึกษา พบว่าการจัดการปล่อยตู้ไม่เป็นไปตามระบบ FIFO มีการวางปะปนเดือน, ลูกค้า และเกรดตู้ ทำให้เกิดผลกระทบกับลูกค้าที่จะต้องจ่ายค่า Storage ให้กับทางลาน ซึ่งทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจ รวมถึงทำให้เสียเวลาในการรื้อตู้ และเกิดค่าใช้จ่ายค่าเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น ดังตัวอย่างภาพที่ 4.2 ตัวอย่างการจัดการจัดกองตู้คอนเทนเนอร์ที่เกิดปัญหาในปัจจุบัน



ภาพประกอบที่ 4.2 ตัวอย่างการจัดการจัดกองตู้คอนเทนเนอร์ที่เกิดปัญหาในปัจจุบัน

ตารางที่ 4.1 ปัญหาที่เกิดจากการวางกองตู้คอนเทนเนอร์เปล่าในภาพประกอบที่ 4.2

	ปัญหาเกิดจากการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าคละสายเรือ
	ปัญหาเกิดจากการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าคละประเภทของตู้
	ปัญหาเกิดจากการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าคละเกรด
	ปัญหาเกิดจากการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าคละเดือน

จากที่ผู้ศึกษาได้ทำการปรับปรุงพื้นที่จัดวางตู้คอนเทนเนอร์ พบว่าได้ผลดังนี้

1. มีพื้นที่ในการจัดเก็บมากขึ้น สำหรับแยกประเภทและเกรดตู้เปล่า เพื่อปล่อยให้ลูกค้านำมากขึ้น
2. ทำให้ค้นหาตู้ได้ง่ายขึ้น มีความสะดวก และลดเวลาในการหยิบจับ เพื่อปล่อยตู้ได้เร็วขึ้น
3. พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ในการจัดเก็บ สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้องและเป็นระเบียบ และสามารถจัดเก็บได้ตามหลักการ FIFO ทำให้ความผิดพลาด และการหมุนเวียนของปล่อยตู้เปล่าที่ปล่อยให้ลูกค้าผิดพลาดลดลง ซึ่งผลที่ได้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ในการวัดผล
4. การตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างรวดเร็วและไม่ผิดพลาด จากการปฏิบัติงานที่ดีขึ้น ทำให้การทำงานสะดวกทั้งในการจัดเก็บและหยิบจับได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้การแบ่งประเภทและเกรดของตู้คอนเทนเนอร์สามารถจัดเก็บได้อย่างมีระเบียบ และการหยิบจับ เพื่อส่งมอบให้ลูกค้าก็ง่ายขึ้น ตอบสนองต่อการจัดการการทำงานให้เพิ่มประสิทธิภาพมากขึ้น

STACK: A3 BAY: 14

T5									
T4		GLD07533620 08/07/2019 GC	40BC COS AV	CBSU9355733 08/07/2019 GC	40BC COS AV	TCND8723974 08/07/2019 GC	40BC COS AV	TGH06652472 12/06/2019 GC	40BC COS AV
T3		FEM07862574 08/07/2019 GC	40BC COS AV	CCLM7862267 08/07/2019 GC	40BC COS AV	FSCD8815246 08/07/2019 GC	40BC COS AV	CRBU8579354 13/06/2019 GC	40BC COS AV
T2	DFSU6081467 23/07/2019 GC	40BC COS AV	CBHU9569540 20/07/2019 GC	40BC COS AV	TCNU8646245 08/07/2019 GC	40BC COS AV	OCLD7875731 08/07/2019 GC	40BC COS AV	OOLD8276796 14/06/2019 GC
T1	F5CU8815349 22/07/2019 GC	40BC COS AV	PCIU9637683 12/07/2019 GC	40BC COS AV	CBHU8203285 08/07/2019 GC	40BC COS AV	GSU6093142 08/07/2019 GC	40BC COS AV	PCIU9443695 25/06/2019 GC
	R1	R2	R3	R4	R5				

เครื่องจักรจะ
เข้าจับตู้คอน
เทนเนอร์เปล่า
จากทางด้านนี้
เพียงด้านเดียว

ภาพประกอบที่ 4.3 ตัวอย่างการจัดกองตู้คอนเทนเนอร์ที่ได้รับการปรับปรุง

ผลจากการแก้ไขปัญหาพื้นที่จัดวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าของบริษัทธนศึกษา จากที่ผู้ศึกษาได้ทำการปรับปรุงพื้นที่ไปแล้ว พบว่าผลที่ได้มีดังนี้

1. พนักงานสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์ได้อย่างถูกต้องและเป็นระเบียบ

2. สามารถจัดเก็บและปล่อยตู้คอนเทนเนอร์เปล่าได้ตามหลักการ FIFO คือตู้คอนเทนเนอร์เปล่าที่ได้นำมาจัดเก็บเรียงตามวันที่ที่เข้ารับการบริการ ณ ลานตู้คอนเทนเนอร์กรณีศึกษา ตู้คอนเทนเนอร์ที่เข้ามาใช้บริการก่อน จะถูกปล่อยให้กับลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการก่อน

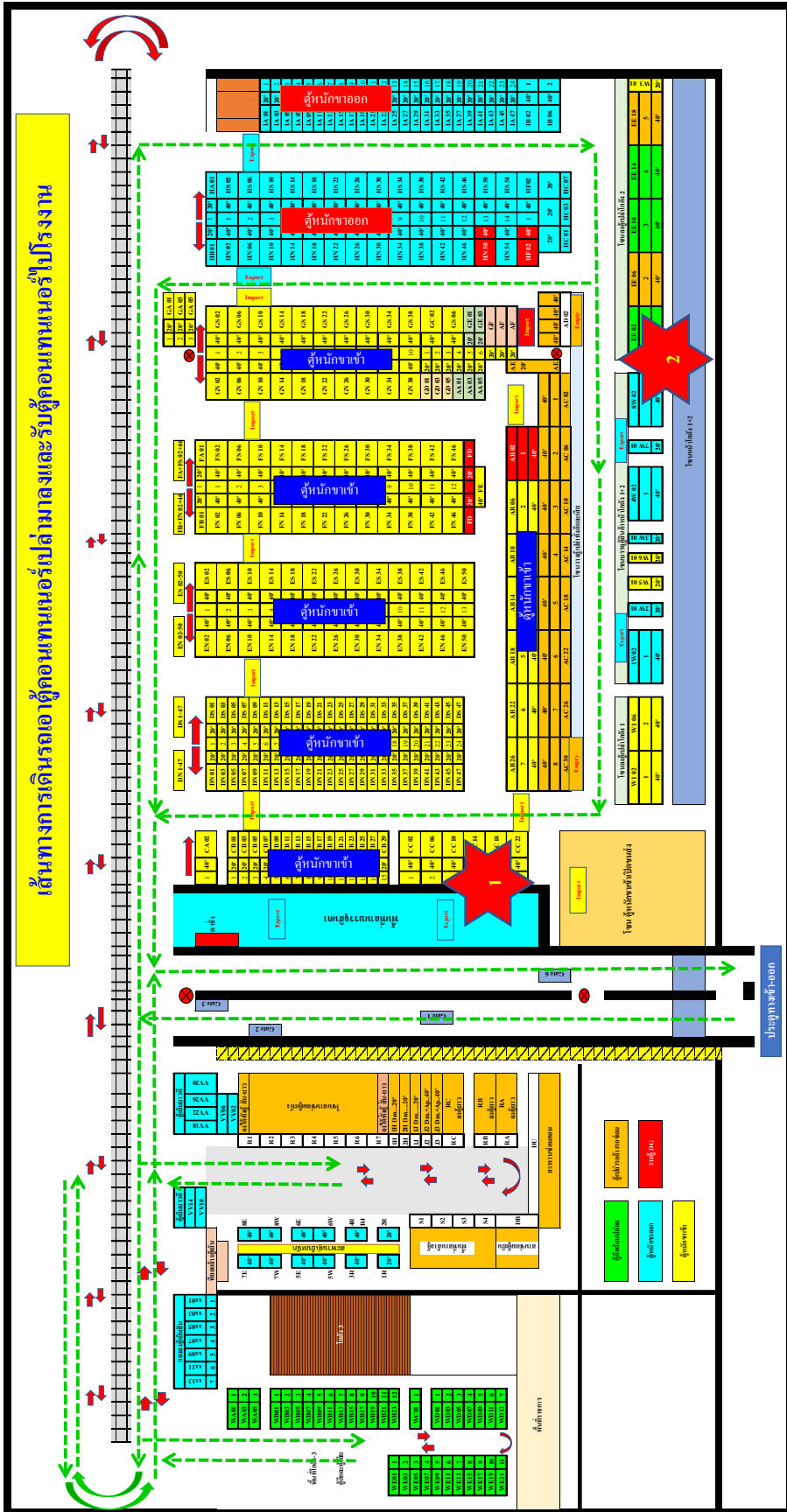
3. จากปริมาณตู้คอนเทนเนอร์เปล่าที่มีปริมาณมากขึ้น พื้นที่จัดเก็บก็เพิ่มขึ้นด้วย โดยแบ่งตามประเภทและเกรดของตู้คอนเทนเนอร์ได้อย่างเป็นระเบียบ และการหยิบเพื่อส่งมอบให้กับลูกค้าก็ง่ายขึ้นอีกด้วย

4. การจัดพื้นที่ (Layout Management) การนำหลักการ FIFO มาประยุกต์ และปรับปรุงการปฏิบัติงานทำให้พนักงานการทำงานเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังลดเวลาในการทำงานลงอีกด้วย

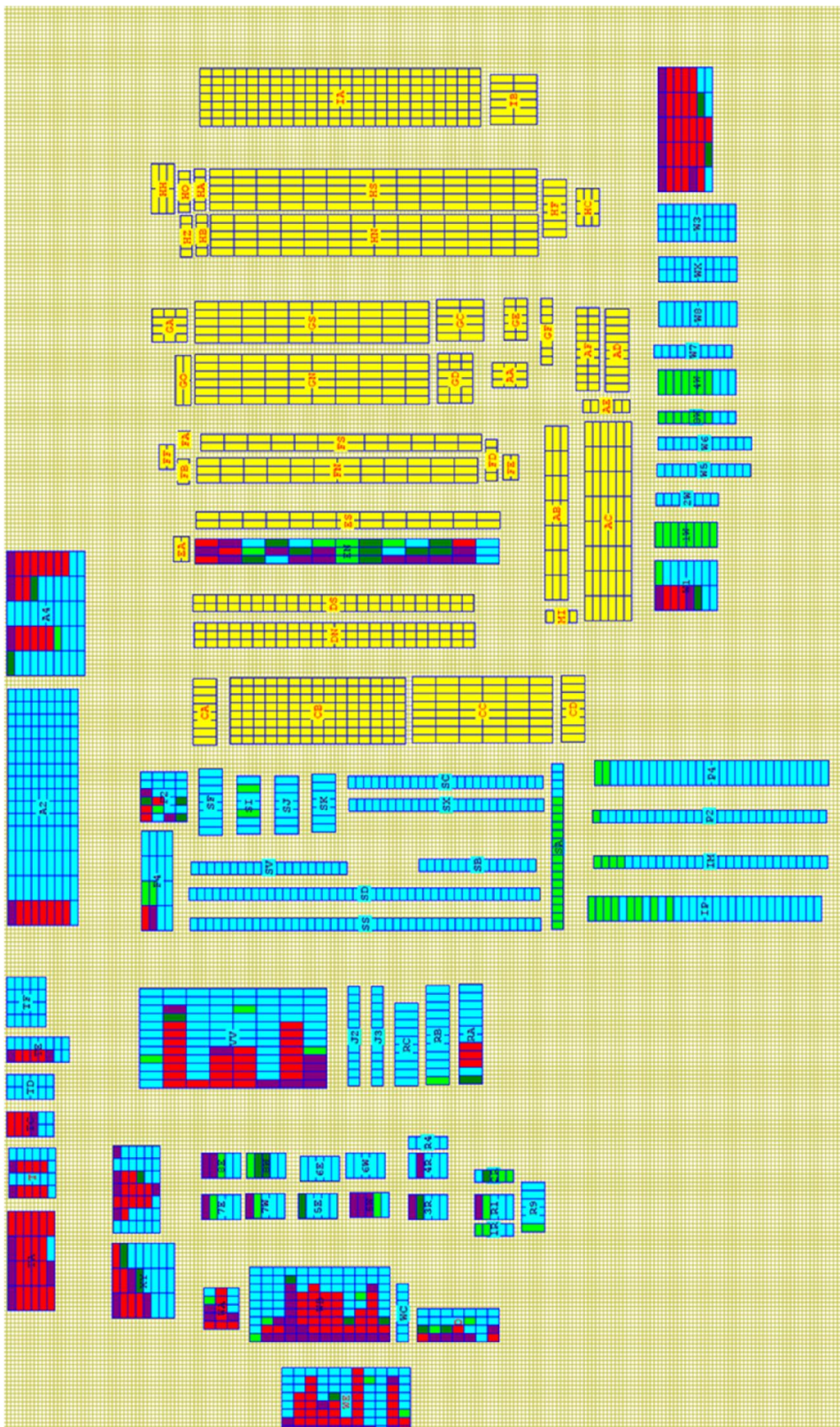
4.3 การจัดการพื้นที่สำหรับเรียงกองตู้ (Layout Management)

จากปัญหาข้างต้นผู้ศึกษาได้หาแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้วยวิธีการปรับพื้นที่การจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่าให้มีเพิ่มขึ้นและเป็นระเบียบ ดังแสดงในภาพประกอบที่ 4.4 และ 4.5 จึงสามารถจัดเก็บได้ตามหลักการ FIFO ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการหยิบจับตู้คอนเทนเนอร์ได้ดีกว่า เนื่องจากสามารถจับตู้คอนเทนเนอร์เปล่า เพื่อปล่อยให้กับลูกค้าได้ทั้งสองฝั่ง เพื่อให้การทำงานในส่วนต่างๆ ลงตัวมากยิ่งขึ้น ทั้งยังช่วยประหยัดเวลา และค่าต้นทุนเชื้อเพลิงในการรื้อตู้คอนเทนเนอร์ลงอีกด้วย รวมถึงสามารถแบ่งพนักงานให้ปฏิบัติงานในช่องทางการปล่อยตู้ของอื่นได้อีกด้วย ซึ่งทำให้พนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น ดังภาพที่ 4.6 และ 4.7

จากภาพที่ 4.8 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่จำลองการจัดเรียงกองตู้ก่อน – หลังการปรับปรุง พบว่า ในส่วนพื้นที่สำหรับการบรรจุสินค้าได้ทำการย้ายมาไว้บริเวณหน้าโกดังสินค้าที่ก่อนการปรับปรุงใช้สำหรับวางตู้หนักเข้า เนื่องจากตู้คอนเทนเนอร์หนักมีการหมุนเวียนเข้าออกเร็ว จึงได้ทำการลดพื้นที่ที่ใช้สำหรับการวางตู้หนัก ทำให้มีพื้นที่เพิ่มมากขึ้น และนำพื้นที่ในส่วนที่ใช้ในการบรรจุสินค้านำมาไว้สำหรับวางตู้เปล่า เพื่อเพิ่มพื้นที่ในการจัดวางตู้เปล่าให้จ่ายต่อการจัดเรียงจัดเก็บเข้ากอง และปล่อยออก เพื่อแยกประเภทและเกรดของตู้เปล่าวันที่เข้ามาใช้บริการในลานตู้คอนเทนเนอร์ให้เป็นไปตามหลักการ FIFO

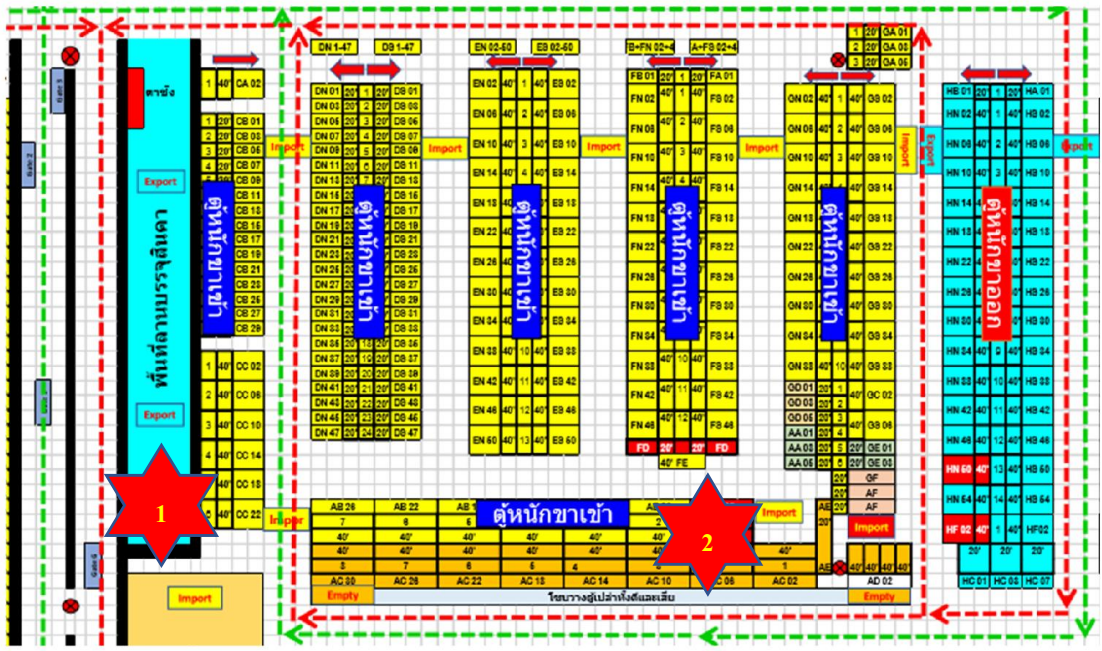


ภาพประกอบที่ 4.4 แสดงพื้นที่จำลองการจัดเรียงกองตู้ก่อนการปรับปรุง

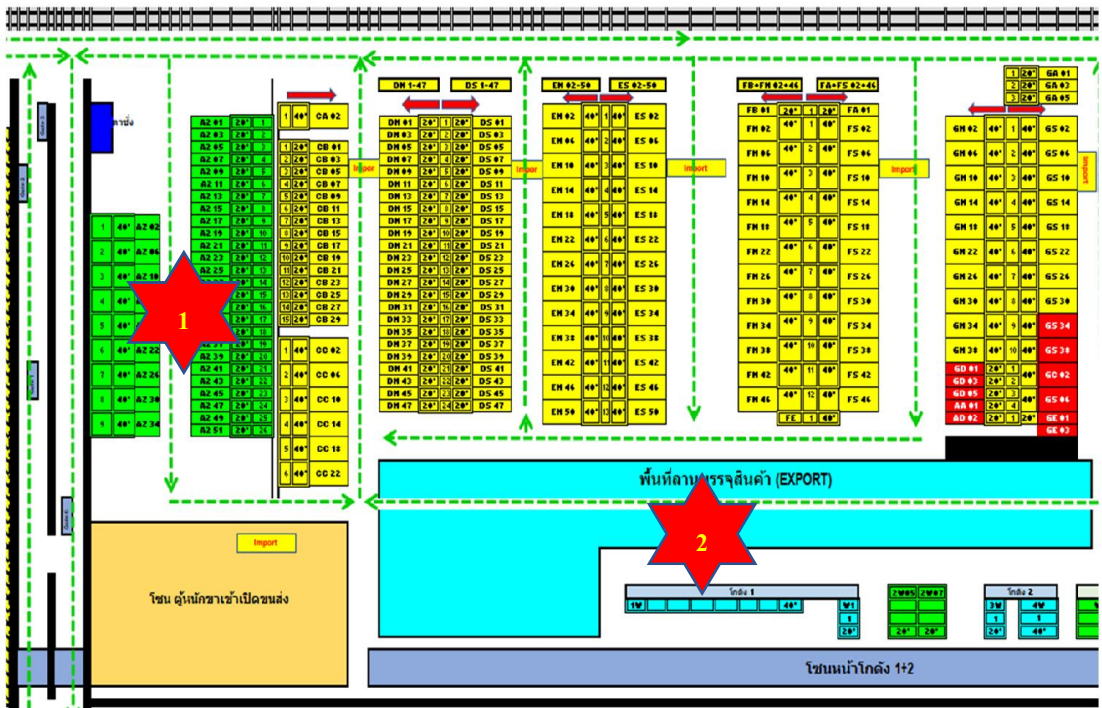


ภาพประกอบที่ 4.6 แสดงพื้นที่กำหนดการจัดเรียงกองตู้ในระบบก่อนการปรับปรุง

ภาพประกอบที่ 4.7 แสดงพื้นที่จำลองการจัดเรียงกองตู้ในระบบหลังการปรับปรุง



ก่อนการปรับปรุง



หลังการปรับปรุง

ภาพประกอบที่ 4.8 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่จำลองการจัดเรียงกองตู้ก่อน - หลังการปรับปรุง

4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ในการรองรับปริมาณตู้คอนเทนเนอร์

หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงพื้นที่ในการจัดวางตู้คอนเทนเนอร์ ผู้ศึกษาได้ทำการคำนวณพื้นที่ทั้งหมดที่สามารถจัดวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ดังตารางที่ 4.2 พบว่าก่อนการปรับปรุงสามารถวางตู้คอนเทนเนอร์หนักได้ 3,000 TEU ตู้คอนเทนเนอร์เปล่า 2,600 TEU ปริมาณตู้ที่รองรับได้ทั้งหมด 5,600 TEU และหลังจากการปรับปรุงพื้นที่สามารถรองรับตู้คอนเทนเนอร์หนักได้ 4,100 TEU ตู้คอนเทนเนอร์เปล่า 5,800 TEU ปริมาณตู้ที่สามารถรองรับได้ทั้งหมด 9,900 TEU ซึ่งเพิ่มขึ้น 4,300 TEU แสดงให้เห็นว่าการปรับปรุงพื้นที่ในการวางตู้คอนเทนเนอร์ ส่งผลให้ลานตู้คอนเทนเนอร์กรณีศึกษาสามารถรองรับตู้ได้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 43

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบพื้นที่ทั้งหมดที่สามารถวางตู้คอนเทนเนอร์ในลานกรณีศึกษาก่อน-หลังการปรับปรุงพื้นที่

	ก่อนการปรับปรุง	หลังการปรับปรุง	ความแตกต่างของปริมาณตู้ (%)
ตู้คอนเทนเนอร์หนัก	3,000	4,100	27%
ตู้คอนเทนเนอร์เปล่า	2,600	5,800	55%
ปริมาณตู้ (TEU)	5,600	9,900	43%

4.5 การวิเคราะห์เวลาในการเข้ารับบริการ (Truck Turn Time)

ผู้ศึกษาได้ทำการรวบรวมข้อมูลเวลาที่ลูกค้าเข้ามาใช้บริการรับตู้คอนเทนเนอร์เปล่าในลานกรณีศึกษา ก่อนการปรับปรุง ตั้งแต่เดือน กรกฎาคม 2561 - ธันวาคม 2561 ดังแสดงในตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่เข้ามาใช้บริการ คือ 84.67 นาที

ตารางที่ 4.3 การคำนวณเวลาในการเข้ารับบริการตู้คอนเทนเนอร์เปล่าก่อนการปรับปรุง

ระยะเวลาที่รถเข้ารับตู้เปล่า	กรกฎาคม 2561	สิงหาคม 2561	กันยายน 2561	ตุลาคม 2561	พฤศจิกายน 2561	ธันวาคม 2561	เฉลี่ย
เฉลี่ยนาที	101	86	72	119	63	67	84.67

หลังจากที่ผู้ศึกษาได้ทำการปรับปรุงแก้ไขพื้นที่ในการจัดวางและขั้นตอนการปล่อยตู้คอนเทนเนอร์เปล่าตามหลัก FIFO แล้ว จึงได้เก็บรวบรวมข้อมูลการเข้ารับบริการของลูกค้า หลังการปรับปรุง ตั้งแต่เดือน มกราคม 2562 - มิถุนายน 2562 จากตารางที่ 4.4 เพื่อนำมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยในการเข้ามาใช้บริการ พบว่า ระยะเวลาที่เข้ามาใช้บริการลดลงเหลือ 50.67 นาที ซึ่งลดลง

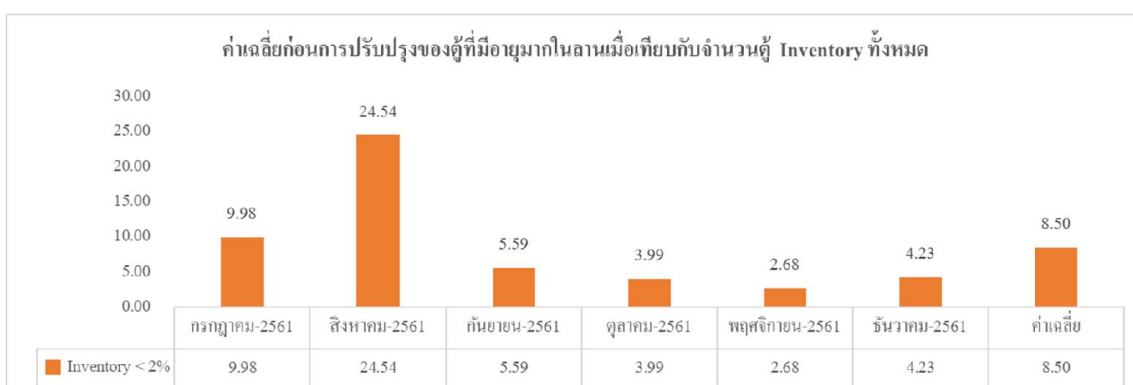
จากเดิม 34 นาที หรือคิดเป็นร้อยละ 67 ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในการเข้ามารับบริการ เนื่องจากมีความรวดเร็วขึ้น ไม่ต้องเสียเวลาและลดค่าเชื้อเพลิงในการจอดรอเพื่อใช้บริการ อีกทั้งยังช่วยลดมลภาวะทางอากาศจากเครื่องยนต์ในลานกรณีศึกษา รวมถึงลูกค้ายังสามารถจัดส่งผู้ให้กับปลายทางได้เร็วยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4.4 การคำนวณเวลาในการเข้ารับบริการตู้คอนเทนเนอร์เปล่าหลังการปรับปรุง

ระยะเวลาที่รถเข้ารับตู้เปล่า	มกราคม 2562	กุมภาพันธ์ 2562	มีนาคม 2562	เมษายน 2562	พฤษภาคม 2562	มิถุนายน 2562	เฉลี่ย
เฉลี่ยนาที	58	53	51	48	54	40	50.67

4.6 การวิเคราะห์ปริมาณของตู้เปล่าที่คงเหลืออยู่ในลานกรณีศึกษา

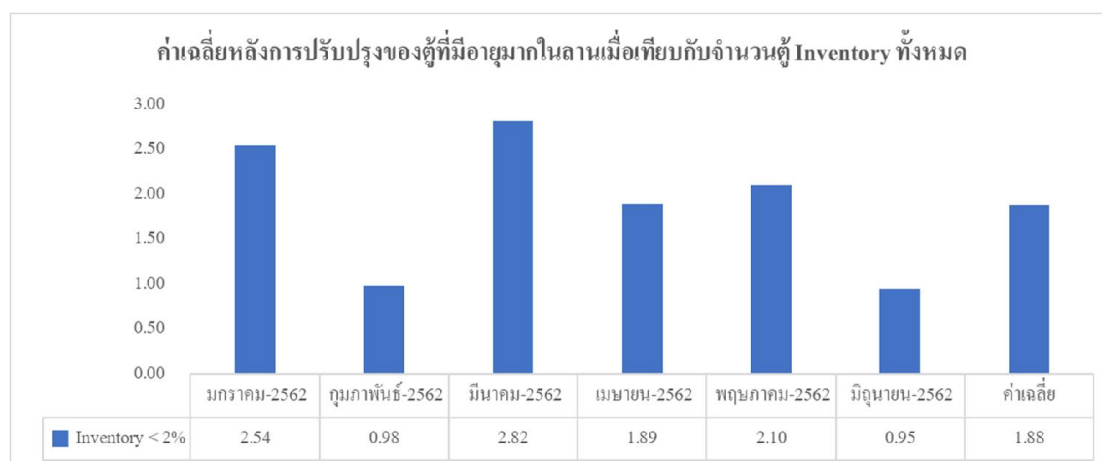
ผู้ทำการศึกษาได้นำข้อมูลการปล่อยตู้คอนเทนเนอร์เปล่าก่อนการปรับปรุง มาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์จากจำนวนปริมาณที่มีอยู่ภายในลาน ซึ่งนำข้อมูลจาก เดือน กรกฎาคม 2561 - ธันวาคม 2561 มาแสดงในภาพประกอบที่ 4.9 และผลเฉลี่ยที่ได้จากที่คิดก่อนการปรับปรุง คือ ร้อยละ 8.50



ภาพประกอบที่ 4.9 ค่าเฉลี่ยก่อนการปรับปรุงของจำนวนตู้คอนเทนเนอร์ที่มีอายุมากในลานเมื่อเทียบกับจำนวนปริมาณทั้งหมด

หลังจากที่ผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีการในการปรับปรุงและการแก้ปัญหาการปล่อยตู้คอนเทนเนอร์ให้เป็นไปตามหลักการ FIFO แล้วนั้น จึงนำข้อมูลหลังการปรับปรุง ตั้งแต่เดือน มกราคม 2562 - มิถุนายน 2562 เพื่อมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยหลังการปรับปรุงจำนวนตู้คอนเทนเนอร์ที่มีอายุมาก โดยทำการวัดผลตามเกณฑ์วัตถุประสงค์ พบว่า เปอร์เซ็นต์หลังการปรับปรุงลดลงเหลือ ร้อยละ 1.88 ดังแสดงในภาพประกอบที่ 4.10

จากตารางที่ 4.5 แสดงการเปรียบเทียบเกณฑ์การวัดผล การปรับปรุงประสิทธิภาพในการปล่อยผู้คอนเทนเนอร์เปล่าด้วยหลักการ FIFO พบว่า ก่อนการปรับปรุงปริมาณการหมุนเวียนของผู้เปล่า คือ ร้อยละ 8.50 และหลังการปรับปรุงลดลงเหลือ ร้อยละ 1.88 ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์การวัดผลที่ทางสายเรือกำหนด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การจัดวางผู้คอนเทนเนอร์ตามหลักการ FIFO การจัดพื้นที่ในการจัดวางผู้คอนเทนเนอร์ การปรับปรุงการปฏิบัติงาน รวมถึงทำความเข้าใจกับพนักงานเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพการปล่อยผู้คอนเทนเนอร์เปล่าดีขึ้น และเป็นไปตามหลักเกณฑ์การวัดผล รวมทั้งยังสร้างความเชื่อมั่น และความพึงพอใจให้แก่ลูกค้ามากยิ่งขึ้นด้วย



ภาพประกอบที่ 4.10 ค่าเฉลี่ยหลังการปรับปรุงของจำนวนผู้คอนเทนเนอร์ที่มีอายุมากในลานเมื่อเทียบกับจำนวนปริมาณทั้งหมด

ตารางที่ 4.5 เกณฑ์การวัดผลการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปล่อยผู้คอนเทนเนอร์เปล่าด้วยหลักการ FIFO

เกณฑ์การวัดผล	วัตถุประสงค์	เป้าหมาย	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
Longstanding (FIFO)	เพื่อจัดการการหมุนเวียนของผู้คอนเทนเนอร์เปล่าที่ปล่อยให้ผู้ลูกค้าภายในลาน (การปล่อยผู้คอนเทนเนอร์ที่มีการจัดเก็บเป็นเวลานาน เพื่อลดจำนวนลง)	2%	8.50%	1.88%

4.7 การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บตู้เปล่าของลูกค้าในลานกรณีศึกษา

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บตู้เปล่าของลูกค้าก่อนการปรับปรุง มาคำนวณ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 - ธันวาคม 2561 พบว่าค่าใช้จ่ายทั้งหมด 768,780 บาท ดังแสดงใน ตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บตู้เปล่าของลูกค้าในลานกรณีศึกษาก่อนการปรับปรุง

เดือน	กรกฎาคม 2561	สิงหาคม 2561	กันยายน 2561	ตุลาคม 2561	พฤศจิกายน 2561	ธันวาคม 2561	รวม
ค่าใช้จ่าย (บาท)	150,270	217,360	78,840	112,600	83,820	125,890	768,780

จากตารางที่ 4.7 หลังจากที่ผู้ศึกษาได้ทำการปรับปรุงและแก้ไขการจัดสรรตู้คอนเทนเนอร์เปล่าให้เป็นไปตามหลักการ FIFO แล้ว จึงนำข้อมูลหลังการปรับปรุง ตั้งแต่เดือน มกราคม 2562 - มิถุนายน 2562 พบว่าค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์เปล่าทั้งหมด 579,750 บาท ซึ่ง ลดลงจากค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บตู้เปล่าของลูกค้าก่อนการปรับปรุง 189,030 บาท คิดเป็นร้อยละ 33 ดังนั้นจะเห็นว่าการปรับปรุงพื้นที่ในการจัดวางตู้คอนเทนเนอร์ และการปรับปรุงวิธีการดำเนินงาน ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์ของลูกค้าลดลง ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในด้านต้นทุนการดำเนินงานอีกด้วย

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บตู้เปล่าของลูกค้าในลานกรณีศึกษาหลังการปรับปรุง

เดือน	มกราคม 2562	กุมภาพันธ์ 2562	มีนาคม 2562	เมษายน 2562	พฤษภาคม 2562	มิถุนายน 2562	รวม
ค่าใช้จ่าย (บาท)	127,010	172,490	56,080	69,030	68,340	86,800	579,750

4.8 การวิเคราะห์ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ที่เข้ามาใช้บริการในลานกรณีศึกษา

ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ที่เข้ามาใช้บริการในลานกรณีศึกษา ก่อนการปรับปรุง ตั้งแต่ เดือน กรกฎาคม 2561 - ธันวาคม 2561 พบว่ามีจำนวนตู้ที่เข้ามาใช้บริการทั้งหมด 47,050 TEU ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ที่เข้ามาใช้บริการในลานกรณีศึกษาก่อนการปรับปรุง

เดือน	กรกฎาคม 2561	สิงหาคม 2561	กันยายน 2561	ตุลาคม 2561	พฤศจิกายน 2561	ธันวาคม 2561	รวม
จำนวน (TEU)	8,004	7,630	8,746	8,963	7,251	6,456	47,050

จากตารางที่ 4.9 หลังจากการปรับปรุงการทำงานรวมถึงพื้นที่ในการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์ ผู้ทำการศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการปรับปรุง ตั้งแต่เดือน มกราคม 2562 - มิถุนายน 2562 พบว่าปริมาณในการจัดเก็บตู้คอนเทนเนอร์ที่เข้ามาใช้ในลานกรณีศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น 56,062 TUE ซึ่งเพิ่มขึ้นจากก่อนการปรับปรุง 7,012 TUE คิดเป็นร้อยละ 13 จากการบริหารจัดการพื้นที่ในการวางตู้ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถรองรับปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ที่เข้ามาใช้บริการได้มากขึ้นนั้น ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจในการเข้ารับบริการ และกลับมาใช้บริการลานวางตู้คอนเทนเนอร์กรณีศึกษา มากเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 4.9 ปริมาณตู้คอนเทนเนอร์ที่เข้ามาใช้บริการในลานกรณีศึกษาหลังการปรับปรุง

เดือน	มกราคม 2562	กุมภาพันธ์ 2562	มีนาคม 2562	เมษายน 2562	พฤษภาคม 2562	มิถุนายน 2562	รวม
จำนวน (TEU)	8,531	8,904	10,954	9,193	8,959	7,521	54,062

4.9 การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ในการเก็บข้อมูลมีการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยคำถามในการสัมภาษณ์ มีดังนี้

1. การปรับพื้นที่ในการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่า ให้มีพื้นที่การปล่อยตู้เปล่าเพิ่มขึ้น มีผลต่อการทำงานตามหลักการ FIFO อย่างไร
2. พนักงานมีความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานตามหลักการ FIFO เพิ่มขึ้นหรือไม่อย่างไร
3. การปรับวิธีการปฏิบัติงานส่งผลให้การปล่อยตู้เปล่าแบบ FIFO มีประสิทธิภาพดีขึ้นหรือไม่
4. การนำวิธีการปฏิบัติงานการปล่อยตู้เปล่าด้วยหลักการ FIFO ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจในการใช้บริการลานตู้คอนเทนเนอร์กรณีศึกษาหรือไม่
5. ผู้ให้สัมภาษณ์มีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำหลักการ FIFO มาปฏิบัติหรือไม่อย่างไร

สัมภาษณ์เชิงลึก Head of Operations เมื่อวันที่ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ได้กล่าวถึงประเด็นการจัดการการทำงานตามหลักการ FIFO ว่า

1. การมีพื้นที่ในการปล่อยเพิ่มขึ้นจะทำให้การคัดเลือกตู้ที่มีอายุนานทำได้ง่ายขึ้น ซึ่งส่งผลต่อ FIFO โดยตรง ทำให้อัตราส่วนตู้ที่มีอายุนานต่อปริมาณตู้ทั้งหมดลดลง
2. หลักการ FIFO คือ การที่เราเอาของที่มีการผลิต หรือนำเข้าใน Inventory นำมาใช้ก่อน โดยเฉพาะสินค้าที่มีวันหมดอายุ หรือมีการเสื่อมสภาพ

3. เมื่อมีการปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติงาน หรือการจัดเปลี่ยนการกองเก็บที่สามารถทำให้หยิบจับตู้ที่มีอายุนานได้ง่ายขึ้น หรือมีการควบคุมและสั่งการในการจัดการตู้ให้เหมาะกับ Booking ก็จะส่งผลทำให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

4. ในกรณีที่ลูกค้าเป็นเจ้าของตู้ ถ้าหากลานบริหารจัดการ FIFO ให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นที่แน่นอนว่าลูกค้าจะเกิดความพึงพอใจ ส่วนลูกค้าทั่วไป การได้รับตู้ที่มีอายุหลังจากการซ่อมที่ใหม่ก็อาจจะมั่นใจในเรื่องสภาพตู้มากขึ้น

5. ข้อเสนอแนะ หลักการ FIFO เป็นหลักการที่ดี แต่การบริหารจัดการอาจมีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น ต้องใช้พื้นที่เพื่อกระจายกองตู้, ระบบควบคุมที่สามารถบ่งชี้อายุที่ชัดเจน, พนักงานต้องมีความเข้าใจ และต้องให้ความร่วมมือ เป็นต้น

สัมภาษณ์เชิงลึก Head of Commercial and Deputy MD เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ได้ให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับการจัดพื้นที่ในการวางตู้เปล่าตามหลักการ FIFO ว่า

1. การจัดการตู้คอนเทนเนอร์ในพื้นที่ที่เหมาะสมกับจำนวนปริมาณของตู้ มีผลอย่างยิ่งในการจัดการการบริหารตู้แบบ FIFO โดยทำให้การจัดการแบ่งประเภท และชนิดสภาพของตู้สินค้าต่างๆ ทำได้ดีขึ้น เนื่องจากปริมาณความต้องการมีความแตกต่างกันของตู้แต่ละชนิด และสภาพต่างๆ ให้เหมาะสมกับสินค้า

2. พนักงานมีความเข้าใจในหลักการ FIFO มากขึ้น เนื่องจากมีการสื่อสารทำความเข้าใจอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการเพิ่มความเข้าใจให้พนักงาน เนื่องจากหากปฏิบัติได้ดีสมบูรณ์จะสามารถสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า

3. เป็นผลลัพธ์ที่ส่งผลต่อทั้งการลดต้นทุนในการปฏิบัติงาน เช่น จำนวนการยก, เชื้อเพลิง และแรงงาน เนื่องจากการคัดแยกตู้อย่างเป็นระบบ ทำให้ลดความซ้ำซ้อนในการทำงานหน้างานลงได้

4. ลูกค้ามีความพึงพอใจแน่นอน ตามที่ได้ให้ความเห็นไว้ในข้อ 2 การทำงานตามหลักการบริหาร Inventory แบบ FIFO จะทำให้ค่าใช้จ่ายในการทำงานใช้บริการของลานวางตู้ลดลง ทำให้ต้นทุนของลูกค้าลดลง จึงเป็นสิ่งที่สำคัญในการดำเนินธุรกิจ

5. ข้อเสนอแนะ ควรมีการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติการและลูกค้า เพื่อให้ได้ข้อมูล ในการจัดการมากยิ่งขึ้น อัปเดตมากขึ้น จะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังคงมีการตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานอย่างสม่ำเสมอ

สัมภาษณ์เชิงลึก Manager - Sales and Business Solutions เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ได้ให้สัมภาษณ์ว่า

1. การมีพื้นที่เพิ่มขึ้น จะทำให้การปล่อย FIFO ง่ายขึ้น เพราะสามารถจัดพื้นที่ และบริหารจัดการลานได้
2. พนักงานมีความเข้าใจเพิ่มขึ้น เกิดจากที่เราปรับพฤติกรรมกรรมการปล่อยตู้เปล่าแบบ FIFO ให้กับพนักงาน
3. การปรับวิธีการทำงาน ทำให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น เพราะมีการมอนิเตอร์การปล่อยตู้แบบ FIFO
4. ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจมากขึ้น เพราะทำตามเป้าหมายที่ลูกค้ากำหนดไว้กับลานวางตู้
5. ข้อเสนอแนะ ต้องเริ่มจากการจัดการทั้งกระบวนการตั้งแต่ตู้เข้า ซ่อมตู้ ล้างตู้ และปล่อยตู้เปล่าพร้อมใช้งานให้กับลูกค้า ต้องจัดการตาม FIFO ทั้งหมด เพื่อทำให้เกิดความสมบูรณ์ทั้งกระบวนการ

สัมภาษณ์เชิงลึก Assistant Manager – Operations เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ได้ให้บทสัมภาษณ์ไว้ว่า

1. การปรับพื้นที่ในการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่า มีผลทำให้การบริหารจัดการทำได้ง่ายขึ้น มีพื้นที่สำหรับคัดแยกอายุของตู้ ช่วยลดการเคลื่อนย้ายภายในที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ มีส่วนช่วยให้ต้นทุนการปฏิบัติงานลดลง
2. พนักงานมีความเข้าใจ ในการปฏิบัติงานตามหลักการ FIFO เท่าเดิม เพราะค่อนข้างมีความเข้าใจอยู่แล้ว เพียงแต่ไม่สามารถปล่อยตู้ตาม FIFO ได้ เนื่องจากติดปัญหาเรื่องพื้นที่ แต่การที่บริษัทฯ มีการเน้นย้ำเรื่องความสำคัญของ FIFO มีส่วนช่วยให้พนักงานมองเป้าหมายไปในทิศทางเดียวกัน และให้ความร่วมมือในการทำงานมากขึ้น ทำให้ลดข้ออ้างการปฏิเสธงาน เนื่องจากรับรู้ร่วมกันว่าเป็น KPI หลักที่ต้องปฏิบัติตาม
3. การปรับวิธีการทำงานส่งผลให้การปล่อยตู้ตามหลักการ FIFO มีประสิทธิภาพดีขึ้น เปอร์เซนต์ของตู้ Longstanding ลดลงตามลำดับ
4. การปล่อยตู้เปล่าตามหลักการ FIFO ไม่มีผลทำให้ลูกค้าที่มาใช้บริการมีความพึงพอใจมากขึ้น หรืออาจจะมีผลด้านลบเล็กน้อยกับผู้ใช้บริการ (พนักงานขับรถ) เนื่องจากบางครั้งอาจจะต้องรอนานขึ้น แต่ส่งผลดีกับลูกค้าเจ้าของตู้ ซึ่งสามารถบริหารการไหล (Flow) ของตู้คอนเทนเนอร์ได้ดีขึ้น และส่งผลดีกับการประเมินผลและความสัมพันธ์ระหว่างลานกับสายเรือ เนื่องจากการบริหาร FIFO สะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการบริหารจัดการ ความใส่ใจในการให้บริการ และการร่วมมือในการบริหารต้นทุนร่วมกัน

5. ข้อเสนอแนะ

1). การปล่อยหรือคัดตัวตาม Aging ยังคงยึดตามป้ายเดือน และสติกเกอร์ต่างๆ เป็นหลัก และยังคงต้องพึ่งพามนุษย์ในการทำงาน ซึ่งยังมีความเสี่ยงในการทำงานผิดพลาดอยู่มาก ควรหาเทคโนโลยีอื่นๆ เช่น การ Fix ตัวในระบบคอมพิวเตอร์ หรือใช้การควบคุมอื่นๆ เข้ามาช่วย

2). พนักงานควรมีความเข้าใจว่าทำไมเราถึงต้องบริหาร FIFO การทำ FIFO มีผลดีกลับมาสู่บริษัทฯ และตัวพนักงานอย่างไร ถ้าบริษัทฯ สามารถเชื่อมโยงเหตุและผลกลับมาที่ตัวพนักงานได้ พนักงานจะให้ความร่วมมือ และระมัดระวังในการทำงานมากขึ้นไปอีก เพราะสิ่งที่ทำนั้นสุดท้ายแล้วจะกลับมามีผลดี/ผลเสียกับตัวเอง

สัมภาษณ์เชิงลึก Assistant Manager – Operations เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ได้กล่าวว่า

1. การปรับพื้นที่ในการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้นนั้น สามารถเข้าถึงตู้ที่ต้องการปล่อยได้สะดวกและง่ายขึ้น ลดระยะเวลาในการจัดการ และเวลาในการรอของลูกค้า

2. พนักงานบางส่วนเริ่มตระหนักถึงการทำงานตามหลัก FIFO เนื่องจากมีการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงาน โดยมอบหมายหน้าที่ให้มีหน่วยงานดูแลและตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ที่ปล่อยออก

3. การปรับวิธีการปฏิบัติงานส่งผลให้การปล่อยตู้แบบ FIFO ดีขึ้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีการปฏิบัติงานเชิงรุก คือ ล้อคก่องตู้ที่ยังไม่ควรปล่อย เพื่อให้ไม่สามารถปล่อยให้ลูกค้าได้ และการปฏิบัติงานเชิงรับ คือ การตรวจสอบผลการปล่อยตู้ในแต่ละวัน และรายงานผลการปฏิบัติงานให้ผู้บังคับบัญชาทราบ

4. การปฏิบัติงานตามหลัก FIFO ทำให้ลูกค้ามีความพึงพอใจ เนื่องจากเป้าหมายของลูกค้า มีการกำหนด FIFO เป็น KPI ให้กับทางลานอยู่แล้ว

5. ข้อเสนอแนะ อยากให้มีการสรุปข้อมูลผลกระทบเชิงบวกและเชิงลบ ถ้าพนักงานปฏิบัติตาม หรือไม่ปฏิบัติตาม FIFO ทั้งในเชิงธุรกิจ, Turnover, ภาพรวม และปัญหาที่เกิดขึ้น

สัมภาษณ์เชิงลึก Assistant Manager - Customer Services เมื่อวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2562 ได้ให้สัมภาษณ์ว่า

1. การปรับพื้นที่วางตู้คอนเทนเนอร์เปล่า มีผลต่อการทำงานตามหลักการ FIFO เนื่องจากการปรับการวางตู้ยังมีระบบ สามารถทำให้การทำงานง่ายขึ้น เช่น พื้นที่มากขึ้น, จัดเรียงตามอายุของตู้ นับจากวันเข้า ฯลฯ ทั้งนี้สามารถลดปริมาณงาน แรงงาน และค่าใช้จ่ายได้มากขึ้นด้วย

2. พนักงานมีความเข้าใจและปฏิบัติตามหลัก FIFO เพิ่มขึ้น โดยมีการวางแผนการวางตู้ก่อนทุกครั้ง รวมทั้งรีวิว และติดตามผล

3. การปรับวิธีการปฏิบัติงาน ทำให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถปล่อยตู้ได้ง่าย รวดเร็ว และถูกต้องตามข้อมูลที่เตรียมไว้

4. ลูกคามีความพึงพอใจมาก เนื่องจากทางลานสามารถปฏิบัติงานตามความต้องการของลูกค้าตามที่ได้ขอความร่วมมือ ทำให้การจัดการตู้มีประสิทธิภาพ ง่าย รวดเร็ว รวมทั้งยังลดค่าใช้จ่ายอีกด้วย

5. ข้อเสนอแนะ ถ้าพนักงานเข้าใจวิธีการ และผลประโยชน์อย่างแท้จริง จะทำให้องค์กรสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อพนักงานเข้าใจ และทำงานได้แล้ว ควรมีการรีวิวจั่นตอน และการทำงานอย่างสม่ำเสมอ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึก สามารถสรุปได้ว่า

1. การปรับพื้นที่ในการวางตู้คอนเทนเนอร์เปล่าให้มีพื้นที่เพิ่มขึ้น มีผลทำให้การบริหารจัดการการทำงานตามหลักการ FIFO ทำได้ง่ายขึ้น เนื่องจากมีการคัดแยกประเภท ชนิด และอายุของตู้ ทำให้สามารถคัดเลือกตู้ เพื่อปล่อยให้กับลูกค้าได้สะดวก และง่ายขึ้น ทั้งยังช่วยลดระยะเวลาในการจัดการ ลดต้นทุนในการปฏิบัติงาน และลดเวลาในการรอรับตู้ของลูกค้าอีกด้วย

2. พนักงานมีความเข้าใจหลักการ FIFO เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีการสื่อสารทำความเข้าใจ เน้นย้ำถึงความสำคัญของหลักการ FIFO และวางแผนปรับปรุงวิธีการทำงาน ทำให้พนักงานเข้าใจ เป้าหมาย และให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงานมากขึ้น

3. การปรับวิธีการปฏิบัติงาน ส่งผลทำให้การปล่อยตู้เปล่ามีประสิทธิภาพดีขึ้น เนื่องจากสามารถหยิบจับตู้เปล่าที่มีการจัดเก็บไว้เป็นเวลานาน เพื่อปล่อยออกก่อน ได้สะดวกและรวดเร็ว และยังช่วยลดต้นทุนและความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงานลงอีกด้วย

4. การปฏิบัติงานตามหลักการ FIFO ทำให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจ เนื่องจากปฏิบัติตามเป้าหมาย และความต้องการของลูกค้า เพราะลูกค้าได้กำหนด FIFO เป็นเป้าหมายหลักของลานวางตู้ และส่งผลดีต่อความสัมพันธ์ระหว่างลานวางตู้กับลูกค้า รวมถึงการประเมินผล และยังคงลดช่วยค่าใช้จ่ายในการให้บริการลานวางตู้คอนเทนเนอร์อีกด้วย

5. ข้อเสนอแนะ

1) มีข้อจำกัดในการบริหารจัดการการปฏิบัติงานตามหลักการ FIFO เช่น พื้นที่ในการจัดเรียงกองตู้คอนเทนเนอร์, ระบบที่ใช้ในการควบคุมการทำงาน, ความเข้าใจหลักการทำงานของพนักงาน เป็นต้น

2) ควรมีการสื่อสาร อธิบาย ทำความเข้าใจถึงกระบวนการทำงานตามหลักการ FIFO ทั้งกระบวนการ รวมถึงข้อดี ข้อเสียที่จะเกิดขึ้นถ้าไม่ปฏิบัติตาม เพื่อกระตุ้นให้พนักงานให้ความร่วมมือ และระมัดระวังในการทำงาน ส่งผลให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) ควรจัดหาเทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการควบคุมการปฏิบัติงาน เพื่อลดความผิดพลาดที่เกิดจากพนักงาน (Human Error)

4) ควรมีการตรวจสอบขั้นตอน และประสิทธิภาพการทำงานอย่างสม่ำเสมอ