



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

การสร้างเครื่องมือนำเสนอข้อมูลการเดินทางเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน
กรณีศึกษา สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง)
Creating a tool for Transportation information to reduce work
processes Case study Lat Krabang Packing and Sorting Station
(ICD Lat Krabang)

โดย

นายเทิดเกียรติ ศรีวันทา

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

รหัสนักศึกษา 6340510133

หน้าอนุมัติรายงาน

อาจารย์ที่ปรึกษาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน ได้พิจารณารายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาของนายเทิดเกียรติ ศรีวันทา เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

อาจารย์ที่ปรึกษาการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

.....
(อาจารย์พิชญา วรรณพงศ์เจริญ)

ประธานประธานหลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

.....
(อาจารย์นวพร ฝอยพิกุล)

อนุมัติให้รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏ นครราชสีมา

จดหมายนำส่ง

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
เรียน อาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจศึกษา สาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
อาจารย์พิชญ วรณพงศ์เจริญ

ตามที่อยู่จัดทำ นายเทิดเกียรติ ศรีวันทา นักศึกษาสาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ได้ไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษาระหว่างวันที่ 3 กรกฎาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 27 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ในตำแหน่งนักศึกษาฝึกงาน สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง และได้รับมอบหมายจากพนักงานที่ปรึกษาและจัดทำรายงานเรื่อง การสร้างเครื่องมือนำเสนอข้อมูลการเดินทางเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน กรณีศึกษา สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง)

บัดนี้การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาได้สิ้นสุดแล้ว ผู้จัดทำจึงขอส่งรายงานดังกล่าวพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

นายเทิดเกียรติ ศรีวันทา

นักศึกษาสาขาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน

กิตติกรรมประกาศ

แบบรายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเล่มนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์จากอาจารย์พิชญา วรรณพงศ์เจริญ อาจารย์ที่ปรึกษารายงานในครั้งนี้ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและแนะนำ ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ด้วยความเอาใจใส่อย่างยิ่ง ผู้จัดทำตระหนักถึงความตั้งใจจริง และความทุ่มเทของอาจารย์จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ การรถไฟแห่งประเทศไทย สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่องลาดกระบัง ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้คำปรึกษาให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เอื้อต่อการทำวิจัยจนสามารถทำให้วิจัยลุล่วงไปได้ด้วยดี

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเรื่อง การสร้างเครื่องมือนำเสนอข้อมูลการเดินทางเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน กรณีศึกษา สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่องลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) ฉบับนี้ จะสามารถสร้างประโยชน์ให้แก่ผู้ที่มีความสนใจศึกษาและสามารถนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมได้ จึงขอยกเอาคุณความดีที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากการศึกษาในครั้งนี้ให้แก่ผู้ที่ได้กล่าวถึงทั้งหมดข้างต้น และหากรายงานงานปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้มีข้อบกพร่องประการใด ทางผู้จัดทำขอน้อมรับผิดและยินดีที่จะรับฟังคำแนะนำจากทุกท่าน เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนารายงานต่อไป

นายเทิดเกียรติ ศรีวันทา

ตุลาคม พ.ศ. 2566

ชื่อโครงการ	การสร้างเครื่องมือนำเสนอข้อมูลการเดินทางเพื่อลดขั้นตอนการทำงานกรณีศึกษา สถานีบรรจุน้ำมันและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง)
ผู้จัดทำ	นายเทิดเกียรติ ศรีวันทา
หลักสูตร	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน
ปีการศึกษา	2566
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์พิชญา วรรณพงศ์เจริญ

บทคัดย่อ

การศึกษาจัดทำโครงการสหกิจศึกษาฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนของสถานีบรรจุน้ำมันและคัดแยกสินค้ากล่อง (ไอซีดี ลาดกระบัง) ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ Dashboard โดยสถานีบรรจุน้ำมันและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง หรือไอซีดี ลาดกระบัง มีข้อมูลจำนวนมาก ทำให้การจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนใช้เวลาในการจัดทำมากจนเกินไป ผู้จัดทำจึงได้ทำการศึกษาสำรวจ และเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการใช้อุปกรณ์การวิเคราะห์แบบแผนภูมิ ก้างปลา (Fishbone Diagram) และการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาที่พบเจอของพนักงานการตลาด พบว่า สาเหตุของปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากจนเกินไปเกิดจาก 1) ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในขั้นตอนเดิมซ้ำ ๆ 2) ผู้ปฏิบัติงานมีความสับสนในขั้นตอนการทำงาน 3) มีขั้นตอนในการจัดทำรายงานหลายขั้นตอน และ 4) เครื่องมือที่ใช้มีความซับซ้อน ผู้จัดทำจึงนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ Dashboard มาช่วยในการลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือน โดยการสังเกตจากก่อนและหลังการใช้งาน

ผลการศึกษาพบว่า หลังการใช้งาน Dashboard ผู้ปฏิบัติงานสามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนได้ อีกทั้งยังประหยัดเวลาในการจัดทำข้อมูลในรอบต่อ ๆ ไป นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานยังมีระดับความพึงพอใจในการใช้งาน Dashboard โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.60 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.28 อีกทั้งสามารถลดขั้นตอนการทำงานจากเดิม 8 ขั้นตอน เหลือเพียง 4 ขั้นตอน คิดเป็น 50% และจากเดิมมีระยะเวลาในการจัดทำถึง 1 ชั่วโมง 46 นาที หลังจากใช้งาน Dashboard แล้วลดเหลือเพียง 36 นาที ซึ่งคิดเป็น 75% โดยที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือน รวมถึงการนำเสนอรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็วมากขึ้นด้วย

คำสำคัญ : ไฟล์, ไฟล์กระจาย, ข้อมูล, รายงานสรุปการเดินทางขบวนรถ, การลดระยะเวลา

Project title	Creating a tool for Transportation information to reduce work processes Case study Lat Krabang Packing and Sorting Station (ICD Lat Krabang)
Author	Mr. Thoedkiat Sriwantha
Syllabus	Bachelor of Business Administration in Logistics and Supply Chain Management
Year	2023
Advisor	Instructor Phitchaya Wannaphongcharoen

Abstract

This cooperative education project's research, objective is to reduce the process and time required for a report of the Summary of the monthly train of the Lat Krabang Packing and Sorting Station. (ICD Ladkrabang) with Dashboard information technology. The Lat Krabang box packing and sorting station or ICD Lat Krabang has a lot of information. Makes to prepare a summary report of the monthly train takes too much time to prepare. As a result, the Author conducted a survey study. and gather data Using the Fishbone Diagram analysis tool and performing in-depth interviews with marketing personnel regarding problems faced. Found that the cause of the problem of preparing a summary report of monthly train trips is that there are too many steps and preparation time. 1) Workers must work in the same steps repeatedly, 2) The workers is confused about the work process, 3) There are several steps in preparing a report, and 4) The tools used are complex. The Author therefore brought in the Dashboard information technology system to help reduce the steps and time required to prepare monthly train march summary reports. By observing before and after use.

According to the study's findings, after using the Dashboard, workers can reduce the steps and time required to prepare a summary report of monthly train trips, it also saves time in preparing data in subsequent rounds. In addition, workers have the highest level of overall satisfaction with using the Dashboard. The overall mean is 4.60 and the standard deviation is 0.28. In addition, the work process can be reduced from the original 8 steps to only 4 steps, accounting for 50%, And from the original preparation time of 1 hour and 46 minutes, after using the Dashboard it was reduced to only 36 minutes, which is equivalent to 75%. The workers can prepare a summary

report of the monthly train movement. Including presenting reports effectively It's also more convenient and faster.

Keywords : Files, Files intersperse, Data, Summary reports, Reduce time

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
หน้าอนุมัติรายงาน.....	ก
จดหมายนำส่ง	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ	ง
Abstract	จ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	๗
สารบัญภาพ.....	ณ
บทที่ 1 บทนำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1
1.1 ข้อมูลองค์การที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	1
1.1.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ	1
1.1.2 ลักษณะสถานประกอบการ.....	2
1.1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน	3
1.1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ	4
1.1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	4
1.1.6 ตำแหน่งและลักษณะการดำเนินงาน	4
1.1.7 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา.....	4
1.1.8 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน.....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	5
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	5
2.1.1 ความหมายของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน	5
2.1.2 ความสำคัญของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน.....	6
2.1.3 หลักการในการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน	7
2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งทางราง (Rail Transport).....	10
2.2.1 ความหมายของการขนส่งทางราง (Rail Transport).....	10
2.2.2 ข้อดีและข้อเสียของการขนส่งทางราง (Rail Transport)	12
2.2.3 โครงสร้างพื้นฐาน และองค์ประกอบของการขนส่งสินค้าทางราง.....	14
2.2.4 ประเภทของการขนส่งสินค้าทางราง.....	16

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ	หน้า
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดระยะเวลาการทำงาน	18
2.3.1 ความหมายของการลดระยะเวลาการทำงาน	18
2.3.2 ความสำคัญของการลดระยะเวลาการทำงาน	19
2.3.3 องค์ประกอบของระยะเวลาในกระบวนการดำเนินงาน	20
2.3.4 ประโยชน์ของการลดระยะเวลาการทำงาน.....	21
2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแดชบอร์ด (Dashboard).....	23
2.4.1 ความหมายของแดชบอร์ด (Dashboard).....	23
2.4.2 ความแตกต่างของแดชบอร์ด (Dashboards) และรายงาน (reports)	24
2.4.3 ประโยชน์ของ Dashboard	25
2.4.4 รูปแบบของ Dashboard.....	26
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
บทที่ 3 วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย.....	31
3.1 วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ และแผนการทำงานของกรปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	31
3.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและโครงการสหกิจศึกษา.....	31
3.1.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	31
3.1.3 ตารางแผนปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์	33
3.2 ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	34
3.2.1 หน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ.....	34
3.2.2 หน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ.....	34
3.2.3 กระบวนการขั้นตอนในการทำงานประจำวัน (เจ้าหน้าที่การตลาด)	34
3.2.4 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง	35
3.2.5 ผลการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรายเดือน (ก่อนใช้งาน Dashboard)	37
3.2.6 ปัญหาที่ประสบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา/วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา.....	41
3.2.7 แนวทางและกระบวนการแก้ไขปัญหา/การพัฒนางาน	42
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายหรือโครงการที่ได้รับ	54
4.1 วิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหาและพัฒนางาน	54
4.1.1 หน้าต่าง Dashboard.....	55

สารบัญ (ต่อ)

หัวข้อ	หน้า
4.1.2 การประเมินผล	59
4.2 แสดงผลและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน	61
4.2.1 การเปรียบเทียบขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน.....	61
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	64
5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	64
5.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	65
5.2.1 ข้อเสนอแนะจากโครงการสหกิจ.....	65
5.2.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา	65
บรรณานุกรม.....	66
ภาคผนวก.....	69
ภาคผนวก ก. ภาพประกอบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา.....	70
ภาคผนวก ข. เอกสารการปฏิบัติงานสหกิจ	74
ภาคผนวก ค. ประวัติผู้เขียน	78

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 16 สัปดาห์	33
3.2 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	35
3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถประจำเดือนก่อนใช้งาน Dashboard	39
3.4 แสดงการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถประจำเดือนมี ขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป.....	42
4.1 ระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถประจำเดือนหลังใช้งาน Dashboard	58
4.2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจหลังการใช้แดชบอร์ด (Dashboard) ในการลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถ ประจำเดือน	59
4.3 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถ ประจำเดือนก่อน-หลังใช้งาน Dashboard	63

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 โลโก้การรถไฟแห่งประเทศไทย	1
1.2 แผนที่ตั้งของสถานีบรรจและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง).....	1
1.3 แผนผังองค์กรการรถไฟแห่งประเทศไทย กลุ่มธุรกิจการเดินรถ.....	3
2.1 Strategic Dashboard	26
2.2 Operational Dashboard	27
2.3 Analytical Dashboard.....	28
3.1 Flow chart กระบวนการขั้นตอนในการทำงานประจำวัน (เจ้าหน้าที่การตลาด).....	34
3.2 เอกสารรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน (ก่อนใช้งาน Dashboard).....	37
3.3 เอกสารรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน (ต่อ) (ก่อนใช้งาน Dashboard).....	38
3.4 เอกสารรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน (ต่อ) (ก่อนใช้งาน Dashboard).....	38
3.5 Flow chart ขั้นตอนการจัดทำรายงานประจำเดือน (ก่อนใช้งาน Dashboard).....	39
3.6 Fishbone Diagram วิเคราะห์หาสาเหตุและปัญหาการจัดทำรายงานประจำเดือน	41
3.7 ตารางข้อมูลแบบเดิม.....	43
3.8 สร้างไฟล์ Excel ใหม่.....	44
3.9 ขั้นตอนการสร้าง PivotTable	45
3.10 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลสำหรับการทำแดชบอร์ด (Dashboard).....	46
3.11 การทำ Percent change สำหรับเปรียบเทียบรายได้	46
3.12 ขั้นตอนการเตรียม “Sheet” สำหรับทำแดชบอร์ด (Dashboard).....	47
3.13 การกำหนดขนาดกระดาษสำหรับแดชบอร์ด (Dashboard).....	48
3.14 การตกแต่งหน้าแดชบอร์ด (Dashboard)	48
3.15 การทำสัญลักษณ์ลูกศร.....	49
3.16 การจัดการกฎของลูกศร.....	50
3.17 การตั้งค่ากฎลูกศร.....	50
3.18 การกำหนดหน่วยหนดตัวเลข.....	51
3.19 การเซตค่าตัวเลข.....	51
3.20 การพิมพ์หรือส่งภาพ	52
3.21 แดชบอร์ด (Dashboard) สำเร็จ.....	52
4.1 Pivot ข้อมูลการเดินขบวนรถแบบเหมาขบวน แบบรายย่อย และ Landbridge.....	55

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.2 Dashboard ข้อมูลการเดินทางแบบเหมาขบวน.....	55
4.3 Dashboard ข้อมูลการเดินทาง Landbridge	56
4.4 Dashboard ข้อมูลการเดินทางแบบรายย่อย	56
4.5 Dashboard ข้อมูลการเดินทางแบบสำเร็จ.....	57
4.6 Flow chart ขั้นตอนการจัดทำรายงานประจำเดือน (หลังใช้งาน Dashboard)	57
4.7 เปรียบเทียบข้อมูลการจัดทำรายงานประจำเดือนก่อน-หลังใช้งาน Dashboard	61
4.8 Flow chart เปรียบเทียบขั้นตอนการจัดทำรายงานประจำเดือนก่อน-หลังใช้งาน Dashboard	62
ก.1 เรียนรู้การจองแคร่และแก้ไขใบจองแคร่.....	71
ก.2 เตรียมความรู้และเอกสารสำหรับต้อนรับคณะดูงานไอซีดี ลาดกระบัง.....	71
ก.3 เข้าร่วมการทดสอบหัวรถจักรไฟฟ้า.....	71
ก.4 ดูงานที่สถานีแหลมฉบัง.....	72
ก.5 ดูงานที่สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ (บางซื่อ).....	72
ก.6 ดูแลผู้และรักษาความปลอดภัยคณะดูงาน	73
ก.7 เตรียมห้องประชุมและเข้าร่วมฟังการประชุมผู้ประกอบการ.....	73
ข.1 ใบจองแคร่.....	76
ข.2 ใบคำนวณการจองแคร่	76
ข.3 ระบบเอกสาร/รับเอกสาร.....	77
ข.4 ของจดหมาย/ใบส่ง.....	77

บทที่ 1

บทนำการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

1.1 ข้อมูลองค์การที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1.1.1 ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง)



ภาพที่ 1.1 โลโก้การรถไฟแห่งประเทศไทย

แหล่งที่มา : การรถไฟแห่งประเทศไทย (2566)

สถานที่ตั้ง : 22 ถนน ไอซีดี ตำบลคลองสามประเวศ อำเภอลาดกระบัง จังหวัด กรุงเทพมหานคร 30520 โทรศัพท์ : 021 728 243



ภาพที่ 1.2 แผนที่ตั้งของสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง)

แหล่งที่มา : Mgronline (2018)

1.1.2 ลักษณะสถานประกอบการ

สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง หรือ ไอซีดี ลาดกระบัง เป็นสถานีรถไฟชั้นพิเศษของการรถไฟแห่งประเทศไทยที่สร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้นำเข้าและผู้ส่งออก ในกิจกรรมทุกอย่างเกี่ยวกับสินค้าประเภทตู้คอนเทนเนอร์ ทั้งขาเข้า และขาออก เสมือนท่าเรือบก พร้อมทั้งเป็นสถานีตู้สินค้าที่มีพิธีการศุลกากรทั้งสินค้าเข้าและสินค้าขาออก หรือที่เรียกว่าโรงพักสินค้า เพื่อตรวจสอบปล่อยของขาเข้าและบรรจุของขาออกที่ขนส่งด้วยตู้คอนเทนเนอร์ นอกเขตท่าเรือท่าเรือเป็นพื้นที่กองเก็บและเปลี่ยนถ่ายคอนเทนเนอร์จากระบบถนนมาเข้าระบบราง เป็นการบริการขนส่งทางรางระหว่าง ไอซีดี ลาดกระบังถึง ทั้ง 6 สถานีย่อย ผู้ประกอบการสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ให้บริการการนำเข้าและส่งออกสินค้า, ลานที่เก็บตู้คอนเทนเนอร์, สถานที่จัดสินค้าใส่ หรือ เอาสินค้า ออกจากตู้คอนเทนเนอร์ โดยมีรายชื่อผู้ประกอบการเอกชน ดังนี้

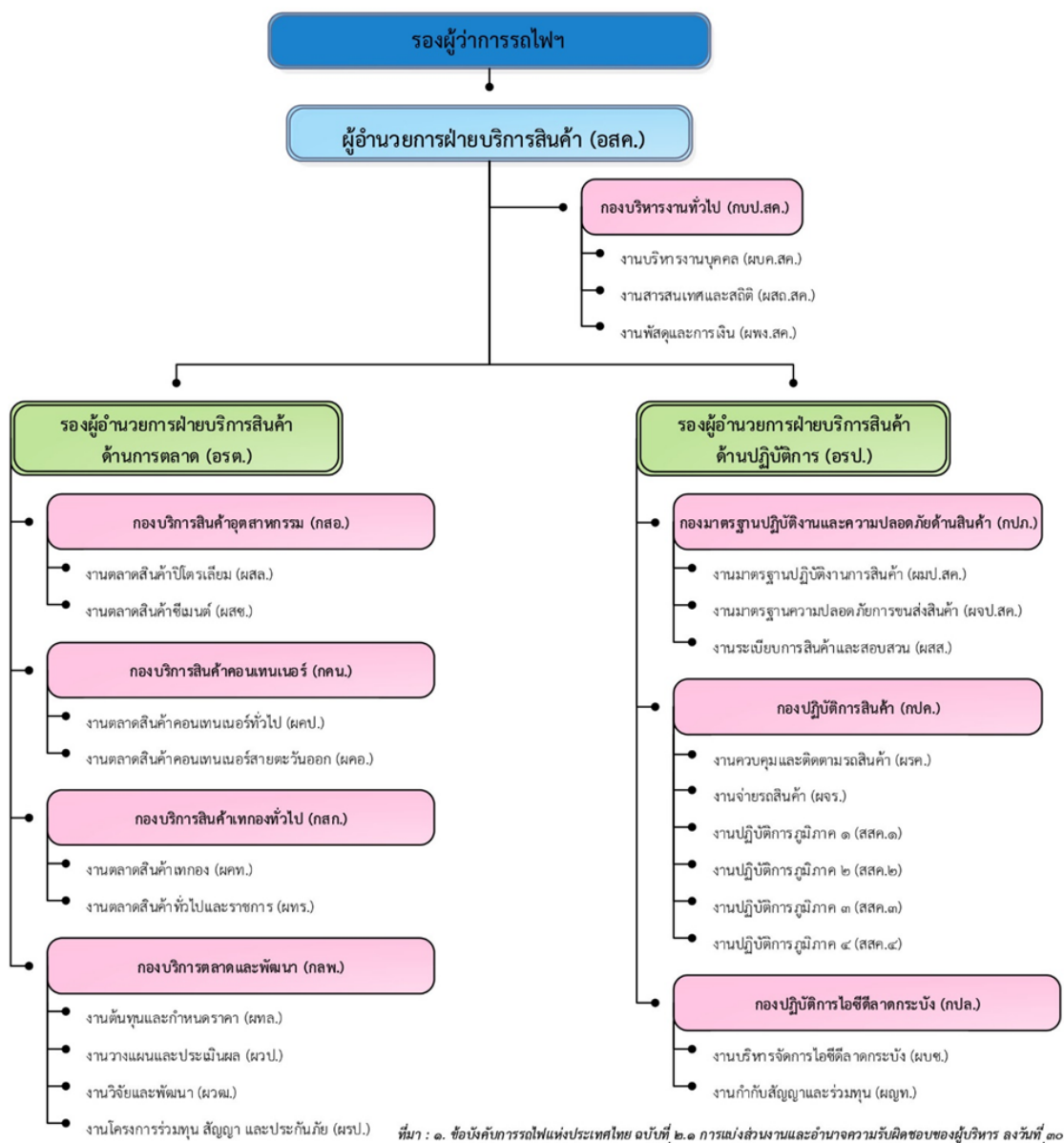
1. ประตุ 1 - บริษัท สยามซอร์ไซด์ เซอร์วิส จำกัด
2. ประตุ 2 - บริษัท อีสเทิร์น ซี แพลมมิ่ง เทอร์มินัล (ประเทศไทย) จำกัด
3. ประตุ 3 - บริษัท เอเวอร์กรีน คอนเทนเนอร์ เทอร์มินัล (ประเทศไทย) จำกัด
4. ประตุ 4 - บริษัท ทีพีฟา ไอซีดี จำกัด
5. ประตุ 5 - บริษัท ไทยฮันจิน โลจิสติกส์ จำกัด
6. ประตุ 6 - เอ็น.วาย.เค.ดิสทริบิวชั่น เซอร์วิส (ประเทศไทย) จำกัด

เพื่ออำนวยความสะดวกในการนำเข้า-ส่งออกสินค้า จึงมีที่ทำการของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ทั้ง 7 หน่วยงาน ได้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ภายในพื้นที่

1. ศุลกากร ทำหน้าที่ ด้านการผ่านพิธีการใบขนส่งการชำระและตรวจปล่อยสินค้าเข้าและขาออก ตลอดจนสินค้าถ่ายลำและผ่านแดนแบบครบวงจรเบ็ดเสร็จ (One Stop Service)
2. ด้านตรวจพืช ทำหน้าที่ ตรวจพืชและผลิตผลพืช ตรวจสอบวัสดุการเกษตรที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรหรือส่งออกนอกราชอาณาจักรและนำผ่านราชอาณาจักรให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร
3. ด้านตรวจสัตว์ป่า ทำหน้าที่ ตรวจสอบสินค้านำเข้า และส่งออกที่เป็นสัตว์ป่า ซากของสัตว์ป่าและผลิตภัณฑ์จากซากของสัตว์ป่า
4. ด้านตรวจสัตว์น้ำ ทำหน้าที่ ตรวจสอบสินค้าออก และนำเข้าเกี่ยวกับสัตว์น้ำ
5. ด้านตรวจกักน้ำ ทำหน้าที่ สัตว์ระหว่างประเทศตรวจสอบสินค้าส่งออก และนำเข้าเกี่ยวกับการกักสัตว์ระหว่างประเทศ
6. ด้านอาหารและยา ทำหน้าที่ ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

7. ด้านป่าไม้ ทำหน้าที่ ตรวจสอบและออกใบเบิกทางนำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่ และการแจ้งนำไม้หรือของป่าเคลื่อนที่เข้าเขตด้านป่าไม้รวมทั้งตรวจสอบการนำไม้หรือของป่า

1.1.3 รูปแบบการจัดการองค์กรและการบริหารงาน



ภาพที่ 1.3 แผนผังองค์กรการรถไฟแห่งประเทศไทย กลุ่มธุรกิจการเดินรถ

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากอลอง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)

1.1.4 ตำแหน่งและลักษณะงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบ

- ตำแหน่งงาน : พนักงานการตลาดและทรัพย์สิน งานตลาดสินค้าคอนเทนเนอร์
สายตะวันออก กองบริการสินค้าคอนเทนเนอร์ ฝ่ายบริการสินค้า
- ลักษณะงาน : 1. จัดทำใบจองแคร่รถไฟ
2. การจัดเก็บสถิติประจำวัน
3. การจองแคร่ในระบบออนไลน์

1.1.5 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

- พนักงานที่ปรึกษา : นายศิวตล ผลวัชนะ
- ตำแหน่ง : พนักงานการตลาดและทรัพย์สิน 6 งานตลาดสินค้าคอนเทนเนอร์สายตะวันออก กองบริการสินค้าคอนเทนเนอร์ ฝ่ายบริการสินค้า

1.1.6 ตำแหน่งและลักษณะการดำเนินงาน

- ตำแหน่งงาน : พนักงานการตลาดและทรัพย์สิน งานตลาดสินค้าคอนเทนเนอร์
ทั่วไปกองบริการสินค้าคอนเทนเนอร์ ฝ่ายบริการสินค้า
- ลักษณะงาน : 1. เก็บสถิติประจำเดือน
2. ออกจดหมายถึงบริษัท

1.1.7 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

- พนักงานที่ปรึกษา : นางสาวเสาวลักษณ์ ขาติปรีชา
- ตำแหน่ง : พนักงานการตลาดและทรัพย์สิน 6 งานตลาดสินค้าคอนเทนเนอร์ทั่วไป กองบริการสินค้าคอนเทนเนอร์ ฝ่ายบริการสินค้า

1.1.8 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ช่วงเวลาออกสหกิจศึกษา ตั้งแต่วันที่ 3 กรกฎาคม 2566 – 27 ตุลาคม 2566 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566

- วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30
- รวมระยะเวลาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 17 สัปดาห์
- หยุดวันเสาร์ - อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

บทที่ 2

วรรณกรรมหรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำโครงการเรื่อง การสร้างเครื่องมือนำเสนอข้อมูลการเดินทางเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน กรณีศึกษา สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) ผู้จัดทำได้ทำการสืบค้นจากวรรณกรรม แนวคิดและทฤษฎีที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดทำโครงการจากแหล่งข้อมูลประเภทปฐมภูมิ ได้แก่ บทความทางวิชาการ บทความวิจัย ตำรา สิ่งพิมพ์ สื่อออนไลน์ ทฤษฎีต่าง ๆ รวมทั้งงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อของการจัดทำโครงการในครั้งนี้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมอย่างสอดคล้องและมีเหตุผล โดยมีรายละเอียดตามหัวข้อดังต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งทางราง (Rail Transport)
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดระยะเวลาการทำงาน
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแดชบอร์ด (Dashboard)
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

2.1.1 ความหมายของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

สทธร เพชรวิโรจน์ชัย (2564) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไว้ว่า หมายถึง การปรับการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ผ่านการลดกระบวนการทำงานที่ไม่สร้างมูลค่า พร้อมความสามารถในการปรับตัวเพื่อสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การกำหนดคุณค่าจากมุมมองของลูกค้าเป็นหลัก การกำจัดสิ่งที่ไม่จำเป็นออกจากกระบวนการธุรกิจ และการพัฒนากระบวนการทำงาน เป้าหมายและบุคคลกรอย่างต่อเนื่อง

บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ และคณะ (2561) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไว้ว่า หมายถึง การปรับปรุงการปฏิบัติงานขององค์กรให้มีประสิทธิภาพ โดยลดขั้นตอนและระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า การลดขั้นตอนการปฏิบัติงานคือการกระจายอำนาจการตัดสินใจ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศและโทรคมนาคมมาใช้ในการปฏิบัติงานและการจัดตั้งศูนย์บริการร่วม

Th jobsdb (2023) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไว้ว่า หมายถึง การลดตั้งแต่ต้นทุน ลดคนทำงาน ไปจนถึงลดขั้นตอนและกระบวนการทำงานที่ไม่สร้างมูลค่า ตัดส่วนที่ไม่จำเป็นออกไป ภายใต้งานเรื่องประสิทธิภาพ

ที่ต้องได้เท่าเดิมหรือมากขึ้น แต่ไม่น้อยลง อะไรที่ลูกค้าไม่ต้องการก็เอาออก เพื่อเป็นการกำจัดความสูญเปล่า ลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำที่สุดในระยะที่เร็วที่สุด โดยคงคุณภาพและการบริการเอาไว้ได้ดีเหมือนเดิม

True Corporation Public (2023) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไว้ว่า หมายถึง การให้ความสำคัญกับผลลัพธ์เป็นหลัก หรือที่เรียกว่าแนวคิดแบบ ‘Agile Thinking’ นั่นก็คือ การปรับปรุงกระบวนการทำงาน หรือลดขั้นตอนการทำงานที่ยุงยากซับซ้อน และเพิ่มความยืดหยุ่น เพื่อให้ทำงานได้เร็วขึ้น และให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจะเป็นการมุ่งเน้นการสื่อสาร และพัฒนาตัวงานออกมาได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น เพื่อช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน และช่วยให้มีเวลาในการประเมินงานหรือผลลัพธ์ให้ออกมาดียิ่งขึ้น

Teachme Biz (2021) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือ การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไว้ว่า หมายถึง การลดกระบวนการทำงานโดยตรง การออกแบบที่ไม่ดีพออาจมีสาเหตุมาจากการบริหารจัดการ การแบ่งหน้าที่การทำงาน หรือการสื่อสารกันระหว่างบุคคลที่ไม่ดีพอ นอกจากเรื่องคนแล้ว มีเรื่องของออกแบบอุปกรณ์ เครื่องมือหรือเครื่องจักรด้วยที่เป็นตัวกำหนดกระบวนการต่าง ๆ อีกทีหนึ่ง (เพราะคนต้องทำตามวิธีใช้งานของเครื่องจักร)

2.1.2 ความสำคัญของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

เทศบาลนครนนทบุรี (2565) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ไว้ว่า การลดขั้นตอนในการปฏิบัติงานช่วยอำนวยความสะดวกและตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้บริโภคเป็นไปด้วยความรวดเร็วและเกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการตัดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน หรือไม่สร้างคุณค่า และเพื่อสามารถลดระยะเวลาในการปฏิบัติงาน ซึ่งทำให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

องค์การบริหารส่วนตำบลชัยพฤกษ์ (2562) การได้รับบริการที่รวดเร็ว ตรงเวลา การลดขั้นตอนในการทำงานเพื่อให้สามารถให้บริการได้รวดเร็วที่สุด การลดขั้นตอนการให้บริการทำให้มีผู้ให้บริการอย่างเพียงพอ วางผังการไหลเวียนของงานให้ง่าย งานไหลเวียนเร็วไม่มีจุดที่สะดุด และอำนวยความสะดวก แก่ปัญหาให้แก่ผู้รับบริการ นอกจากนี้ยังมีความถูกต้อง แม่นยำไม่ผิดพลาด

บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ และคณะ (2561) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ว่า การลดขั้นตอนการปฏิบัติงานเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานขององค์กร ลดค่าใช้จ่ายและก่อให้เกิดประโยชน์สุขของบุคลากร เกิดผลสัมฤทธิ์ต่อภารกิจขององค์กรมีประสิทธิภาพและเกิดความคุ้มค่าในเชิงภารกิจ ไม่มีขั้นตอนการปฏิบัติงานที่เกินความจำเป็น มีการปรับปรุงภารกิจขององค์กรให้ทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน และบุคลากรยังได้รับการอำนวยความสะดวกและได้รับการตอบสนองความต้องการด้วย

HREX asia (2022) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ว่าจะช่วยลดต้นทุนที่ไร้ประโยชน์ลง ช่วยประหยัดทั้งทรัพยากรต่าง ๆ แรงงาน เวลา และต้นทุนอื่น ๆ ที่แตกต่างกันไปตามแต่ละองค์กร ลดความสูญเปล่าในการทำงาน นอกจากนี้ยังช่วยให้ระบบการทำงานในองค์กรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เป็นระบบระเบียบมากยิ่งขึ้น การทำงานมีความคล่องตัวขึ้น สามารถเพิ่มผลผลิตและกำไรให้องค์กรต่อไปได้ในอนาคต ช่วยทำให้เวลาที่เสียไปมีคุณค่ามากยิ่งขึ้น มีการทำงานที่รวดเร็วขึ้น ทำให้พนักงานเหนื่อยน้อยลง และบริการลูกค้าได้ดียิ่งขึ้น

Teachme Biz (2021) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ว่าการตัดงานไม่ได้แปลว่าจะไม่ทำงาน แต่เป็นการกำจัดงานที่ไม่มีประโยชน์ ซึ่งการลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อน หรือไม่สร้างคุณค่า จะทำให้ประสิทธิภาพของการทำงานดีขึ้น

2.1.3 หลักการในการลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

สทธร เพชรวิโรจน์ชัย (2564) ได้กล่าวถึงหลักการในการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ว่าหลักการพื้นฐานของลีน หรือ Basic Principles of Lean Management มีอยู่ 5 ข้อ คือ

1) กำหนดคุณค่า (Identify Value) ก่อนอื่นทุกธุรกิจต้องตอบให้ได้ว่า “อะไรคือคุณค่าของบริษัทที่จะมอบให้กับลูกค้า” เพื่อตรวจสอบให้ได้ว่าแล้วจริง ๆ ลูกค้าต้องการคุณค่าอะไรจากบริษัท เพื่อให้สามารถสร้างสินค้าและบริการที่ตรงตามความต้องการมากที่สุด นำไปสู่การตั้งเป้าหมายที่แท้จริงของบริษัท ซึ่งมีวิธีการได้มามากมาย เช่น สัมภาษณ์ ทำแบบสอบถาม ฯลฯ ข้อมูลเหล่านั้นจะช่วยให้เข้าใจว่าลูกค้าต้องการอะไรกันแน่

2) วางแผนดำเนินงาน (Map the Value Stream) เป็นการวางแผนกระบวนการทำงานตามคุณค่าที่นิยามไว้ ตั้งแต่เริ่มต้นไปจนถึงจุดสิ้นสุดที่สินค้าและบริการไปถึงมือลูกค้า กระบวนการนี้จะทำให้เห็นว่าเราต้องทำอะไรบ้าง อะไรคือขั้นตอนที่จำเป็น อะไรคือขั้นตอนที่ตัดทิ้งได้ ที่สำคัญคือการมองเห็นกระบวนการทั้งหมดว่าใครทำอะไร ทำส่วนไหน ประเมินผลอย่างไร ไปจนถึงกระบวนการพัฒนาปรับปรุง

3) สร้างขั้นตอนการทำงาน (Create Flow) เป็นการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องเพื่อให้มั่นใจว่า พนักงานจะทำงานได้อย่างไหลลื่น ต่อเนื่อง ไม่ติดขัด ผ่านกลยุทธ์ที่จะทำให้พนักงานทำงานได้อย่างราบรื่น

4) ใช้ระบบดึง (Establish Pull) ระบบดึง (Pull System) คือการทำงานตามความต้องการที่เกิดขึ้นจริง เช่น การทำงานตามออร์เดอร์เท่านั้น เพื่อไม่ให้เกิดความสูญเปล่าด้านการผลิตสินค้ามากเกินไปเกินความต้องการ หรือเกิดสินค้าคงคลังมากเกินไป กระบวนการนี้จะทำให้การทำงานไหลลื่นอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว และใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามากขึ้น

5) มุ่งสู่ความสมบูรณ์แบบ (Seek Perfection) เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด คือการวัดผลและการปรับปรุงกระบวนการอย่างต่อเนื่อง เพราะการพัฒนา ก็คือการไม่ย่ออยู่กับที่ ฉะนั้นควร

หมั่นตรวจสอบเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ปรับปรุง หรือพัฒนากระบวนการทำงานอยู่เสมอ สามารถประยุกต์ใช้เทคนิค PDCA ได้ เพราะสิ่งนี้จะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน และรักษาระบบ LEAN ให้อยู่กับองค์กรต่อไป

บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ และคณะ (2561) ได้กล่าวถึงหลักการในการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ดังนี้

1) การกระจายอำนาจการตัดสินใจ ระบบการบังคับบัญชาหลายขั้นตอน ก่อให้เกิดความล่าช้า (Red Tape) เพื่อให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วในการบริการ ส่วนการกระจายอำนาจการตัดสินใจในการสั่ง การอนุญาต การอนุมัติ การปฏิบัติราชการ หรือการดำเนินการอื่นใด ให้กับที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการในเรื่องนั้นโดยตรง เพื่อให้เกิดความรวดเร็วและลดขั้นตอนการปฏิบัติราชการ ทั้งนี้ เมื่อได้มีการกระจายอำนาจการตัดสินใจแล้ว จะต้องกำหนดหลักเกณฑ์การควบคุม ติดตาม และกำกับดูแลการใช้อำนาจและความรับผิดชอบทั้งของผู้รับมอบอำนาจและผู้มอบอำนาจไว้ด้วย โดยหลักเกณฑ์ดังกล่าวต้องไม่สร้างขั้นตอนที่ไม่จำเป็นในการปฏิบัติงาน นอกจากการกระจายอำนาจการตัดสินใจแล้ว ปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบโทรคมนาคมมีความก้าวหน้าสูงมาก ให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศหรือโทรคมนาคมที่เหมาะสมมาใช้เพื่อลดขั้นตอน เพิ่มประสิทธิภาพและประหยัดค่าใช้จ่าย

2) ความโปร่งใส ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการบริการหรือการติดต่อประสานงานระหว่างองค์กรด้วยกัน ให้ส่วนราชการแต่ละแห่งจัดทำแผนภูมิขั้นตอน ระยะเวลา การดำเนินการ รวมทั้งรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนเปิดเผยไว้ ณ ที่ทำการและในระบบเครือข่ายสารสนเทศ เพื่อให้ประชาชนหรือผู้ที่เกี่ยวข้องเข้าตรวจสอบได้

3) การบูรณาการ เพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการปฏิบัติงานให้มีการจัดตั้งศูนย์บริการร่วมเพียงแห่งเดียว เพื่อสร้างบูรณาการในการปฏิบัติงาน ในศูนย์บริการจะมีเจ้าหน้าที่รับเรื่องราวต่าง ๆ และดำเนินการส่งต่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการต่อไป โดยศูนย์บริการร่วมจะมีข้อมูลและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ของทุกส่วน รวมทั้งแบบคำขอต่าง ๆ

True Corporation Public (2023) ได้กล่าวถึงหลักการในการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ดังนี้

1) จดรายการสิ่งที่ต้องทำ การจดรายการสิ่งที่ต้องทำ หรือจัดทำรายการ To-do list ในแต่วัน และแต่ละช่วงเวลา จะทำให้สามารถเรียงลำดับความสำคัญของงาน ออกมาเป็นรายการต่าง ๆ ทั้งงานด่วน และงานไม่ด่วน เพื่อให้ได้จัดการตารางงาน และทำงานที่เร่งให้เสร็จก่อน หรือหากงานนั้นต้องใช้เวลาในการทำงาน ก็ให้แบ่งออกเป็นส่วนย่อยหลาย ๆ ส่วน เพื่อให้ได้แบ่งเวลาอย่างเหมาะสม และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานยิ่งขึ้นอีกด้วย

2) เริ่มทำจากสิ่งที่ชอบและสำคัญ จากนั้นค่อยทำสิ่งที่ยากขึ้นไป การเริ่มทำงานจากสิ่งที่ชอบและถนัด จะทำให้งานออกมาได้ดี และใช้เวลาในการทำที่รวดเร็ว เนื่องจากมีความสนใจในสิ่งที่ทำ จึงทำให้รู้สึกพึงพอใจและสนุกกับงาน หลังจากนั้นค่อยเริ่มทำสิ่งที่ยากขึ้นไป ที่อาจต้องใช้เวลาในการคิด หรือขั้นตอนในการทำที่มากขึ้น แต่อย่างน้อยก็จะได้รู้สึกโล่งใจที่งานอื่น ๆ ที่ถนัดเสร็จหมดแล้วจะได้ทุ่มเทเวลาให้กับการทำงานชิ้นนี้ได้มากขึ้น

3) เน้นผลลัพธ์เป็นหลัก เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น แนวคิดในการทำงานนี้ เป็นการให้ความสำคัญกับผลลัพธ์เป็นหลัก หรือที่เรียกว่าแนวคิดแบบ ‘Agile Thinking’ นั่นก็คือ การปรับปรุงกระบวนการทำงาน หรือลดขั้นตอนการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อน และเพิ่มความยืดหยุ่น เพื่อให้ทำงานได้เร็วขึ้น และให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยจะเป็นการมุ่งเน้นการสื่อสาร และพัฒนาตัวงานออกมาได้อย่างรวดเร็วมากขึ้น เพื่อช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน และช่วยให้มีเวลาในการประเมินงานหรือผลลัพธ์ให้ออกมาดียิ่งขึ้น

4) มีเวลาพักขณะทำงาน และทานอาหารที่มีประโยชน์ หากเริ่มรู้สึกเหนื่อยล้าอ่อนเพลีย หรือเริ่มคิดงานไม่ออก ให้พักและอย่าหักโหม โดยแต่ละคนอาจจะมีวิธีการพักที่แตกต่างกันออกไป บางคนอาจจะชอบการนั่งอยู่เฉย ๆ ให้สมองได้และคิดทบทวนตัวเอง ในขณะที่บางคนอาจจะหาขนม เครื่องดื่ม หรือผลไม้ทานเพื่อเพิ่มพลังงานและความสดชื่น หรือลุกขึ้นเดินเพื่อออกกำลังกาย เป็นต้น

5) ให้เทคโนโลยีเป็นตัวช่วยจัดการและวางแผนต่าง ๆ ให้เป็นระบบมากยิ่งขึ้น ในปัจจุบัน เทคโนโลยีหลายอย่างได้ถูกนำเข้ามาใช้ภายในองค์กร เพื่อช่วยให้กระบวนการทำงานนั้นมีความสะดวกรวดเร็ว เป็นระบบ และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นโปรแกรมระบบการทำงานอัตโนมัติ (Automation) ที่ช่วยบริการจัดการงานต่าง ๆ ที่เหมาะสมสำหรับทั้งธุรกิจ SME ขนาดเล็กหรือองค์กรขนาดใหญ่ รวมทั้งโปรแกรมในการสื่อสาร (ระบบ CRM) ที่นอกจากจะช่วยให้ทำงานได้ดีขึ้นแล้ว ยังช่วยให้ทีมทำงานร่วมกันได้อย่างเป็นระบบ มีการสื่อสารที่ดีภายในองค์กรและระหว่างลูกค้า เพื่อพัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีกับลูกค้าได้อีกด้วย

HREX asia (2022) ได้กล่าวถึงหลักการในการลดขั้นตอนการปฏิบัติงานไว้ดังนี้

1) Eliminate (การกำจัด) กระบวนการนี้เป็นการตัดสิ่งที่ไม่จำเป็นออกไปเพื่อลดต้นทุนและระยะเวลาการทำงาน ตัวอย่างเช่น การใช้บรรจุภัณฑ์ที่มากเกินไป หรือขั้นตอนการทำงานที่ต้องใช้ทรัพยากรบุคคลมากเกินไป เราสามารถลดทอนขั้นตอนบางอย่างที่ไม่จำเป็นออก

2) Combine (การรวมกัน) หากนำขั้นตอนในการทำงานบางขั้นมารวมให้เป็นขั้นตอนเดียวก็จะช่วยให้ประหยัดเวลาในการทำงานและอาจช่วยลดจำนวนแรงงานได้ด้วย เช่น ระบบ Milk Run ซึ่งเป็นระบบที่มีการรับและส่งสินค้าพร้อมกันในรอบเดียว ลดต้นทุนทั้งแรงงาน เวลา และน้ำมัน

3) Rearrange (การจัดใหม่) การจัดลำดับความสำคัญในแต่ละขั้นตอนการทำงานขึ้นมาใหม่ ทำให้การทำงานง่ายขึ้น ประหยัดเวลาและทรัพยากรอื่น ๆ ได้มากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยลดโอกาสการเกิดความผิดพลาดในการทำงานขึ้นด้วย ในบางครั้งเมื่อเรานำขั้นตอนการทำงานมาวางดูทั้งระบบแล้วอาจพบว่าการเรียงขั้นตอนสลับกันเพียงหนึ่งขั้นอาจทำให้การทำงานล่าช้าไปได้มาก ดังนั้นหากมองภาพรวมและจัดระบบใหม่ก็จะช่วยแก้ปัญหาความสูญเปล่าของทรัพยากรได้ดียิ่งขึ้น

4) Simplify (การทำให้ง่ายขึ้น) หากวิธีหรือขั้นตอนในการทำงานมีความซับซ้อนเกินความจำเป็นอาจทำให้องค์กรสูญเสียทรัพยากรที่มากเกินไปโดยใช่เหตุ การปรับปรุงวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้นจะช่วยลดระยะเวลาการทำงานที่ยืดเยื้อและลดโอกาสการเกิดความผิดพลาดจากการทำงาน เช่น การเปลี่ยนที่จัดวางอุปกรณ์ในการทำงานใหม่ให้หยิบใช้สะดวกกว่าเดิม หรือจัดสถานที่ทำงานใหม่เพื่อลดทอนเวลาที่จะต้องเสียไป

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการขนส่งทางราง (Rail Transport)

2.2.1 ความหมายของการขนส่งทางราง (Rail Transport)

เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ (2566) ได้กล่าวถึงความหมายของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ไว้ว่า การขนส่งทางราง หรือ การขนส่งทางรถไฟหรือระบบราง (Rail Transport) หมายถึง เป็นรูปแบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสำหรับบางประเทศที่สามารถช่วยทำให้ต้นทุนการขนส่งลดลงได้มากและยังมีความปลอดภัยในการขนส่งที่สูงอีกด้วย การขนส่งทางรางประกอบด้วยเส้นทางหลักหรือสายประธาน 5 เส้นทาง กระจายไปตามภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ 47 จังหวัด ระยะทางรวม 4,043 กิโลเมตร เป็นทางเดี่ยว ระยะทาง 3,763 กิโลเมตร ทางคู่ ระยะทาง 173 กิโลเมตร และทางสาม ระยะทาง 107 กิโลเมตร สภาพรางที่มีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 67 ส่งผลต่อความเร็วในการเดินรถและรถจักรที่มีอายุการใช้งานระหว่าง 12-44 ปี โดยเฉพาะรถจักรที่มีอายุ 3 ปีขึ้นไป ส่งผลต่อสมรรถนะในการลากจูง โดยเฉพาะเส้นทางขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ระหว่างไอซีดี ลาดกระบัง-ท่าเรือแหลมฉบังที่ไอซีดี ลาดกระบัง สามารถรองรับตู้สินค้าได้ถึงปีละ 14 ล้านตู้ โดยร้อยละ 95 ที่ผ่านไอซีดี ลาดกระบัง มีจุดต้นทางและปลายทางที่ทำเรือแหลมฉบัง และมีลานกองเก็บตู้สินค้า (Container Yard) เป็นจุดเชื่อมต่อการขนส่งสินค้าทางรถไฟพร้อมให้บริการผู้โดยสารเชิงสังคมมากกว่า 3 ล้านคนต่อปี และผู้โดยสารเชิงพาณิชย์ประมาณ 15 ล้านคนต่อปี อย่างไรก็ตามการขนส่งผู้โดยสารทางรถไฟมีแนวโน้มลดลง สำหรับการขนส่งสินค้าทางรถไฟมีสัดส่วนต่ำมาก ส่วนใหญ่สินค้าที่ขนส่งทางรถไฟแบบเหมาคันเป็นคอนเทนเนอร์รองลงมาเป็นการขนส่งพลังงาน และซีเมนต์ตามลำดับ

กรมการขนส่งทางราง (2566) ได้กล่าวถึงความหมายของกรมการขนส่งทางราง (Department of Rail Transport) ไว้ว่า หมายถึง ส่วนราชการในสังกัดกระทรวงคมนาคม จัดตั้งขึ้น

ตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม (ฉบับที่ 18) พ.ศ. 2562 เมื่อวันที่ 15 เมษายน พ.ศ. 2562 โดยเป็นการยกฐานะขึ้นมาจากสำนักงานโครงการพัฒนาระบบราง ในสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร กรมการขนส่งทางรางมีหน้าที่กำกับดูแลระบบขนส่งทางรางทั่วประเทศให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน รวมถึงการเสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนงานการกำกับดูแลกิจการขนส่งทางรางให้เป็นมาตรฐาน อีกทั้งการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานการขนส่งทางรางของประเทศให้สามารถแข่งขันและเชื่อมต่อการขนส่งรูปแบบอื่นและประเทศเพื่อนบ้านได้

สกุลรัตน์ แก้วเพิ่มพูล (2566) ได้กล่าวถึงความหมายของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ไว้ว่า หมายถึง การขนส่งผู้โดยสารหรือสินค้าด้วยยานพาหนะที่วิ่งไปตามราง การขนส่งระบบรางเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่โลจิสติก ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสะดวกให้กับการค้าระหว่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในหลาย ๆ ประเทศ

V-DEV (2023) ได้กล่าวถึงความหมายของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ไว้ว่า หมายถึง การขนส่งสินค้าแบบรางหรือทางรถไฟสามารถขนส่งสินค้าได้ครั้งละจำนวนมาก ค่าใช้จ่ายในการขนส่งต่อหน่วยประหยัดรวมทั้งก่อให้เกิดมลภาวะน้อยกว่าทางถนน โดยรูปแบบของรถสินค้าที่ใช้กันมีหลายประเภท เช่น รถไฟตู้บรรทุกสินค้าทั่วไป (Box car for general commodities) รถไฟบรรทุกน้ำมันและก๊าซ (Tanker for liquid and gas) เป็นต้น นอกจากนี้ การขนส่งทางรถไฟสามารถใช้ขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ได้ จึงเหมาะกับการขนส่งต่อเนื่องหลายรูปแบบ โดยการขนส่งสินค้าในระยะทางไกลจะใช้รถไฟ อย่างไรก็ตามการขนส่งทางรถไฟมักไม่มีความต่อเนื่องและไม่ตรงเวลา และขบวนรถไฟมีจำกัด ไม่เพียงพอต่อความต้องการขนส่งสินค้าการขนส่งเส้นทางตายตัวดังนั้นจึงต้องมีปริมาณการใช้ที่สูงจึงจะเกิดความคุ้มค่าในการสร้างเส้นทางหนึ่งๆขึ้นมาเหมาะสำหรับการขนส่งสินค้าปริมาณมากและในระยะทางไกล

Lissom Logistics Co.,Ltd (2022) ได้กล่าวถึงความหมายของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ไว้ว่า หมายถึง การขนส่งผู้โดยสารหรือสินค้าด้วยยานพาหนะที่วิ่งไปตามราง การขนส่งระบบรางเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่โลจิสติก ซึ่งจะเป็นการเพิ่มความสะดวกให้กับการค้าระหว่างประเทศและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในหลายๆประเทศโดยทั่วไปรางรถไฟจะประกอบไปด้วยราว 2 ราวคู่ขนานกันไป ปกติแล้วจะทำมาจากเหล็กกล้าแล้วหุ้มด้วยไม้หมอน ไม้หมอนจะช่วยรักษา ระยะห่างหรือความกว้างระหว่างราวทั้งสองข้าง ซึ่งจะมีความกว้างแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศเพื่อรักษา บางประเทศก็ใช้ไม้หมอนชนิดไม้ บางประเทศก็ใช้ชนิดคอนกรีตแข็ง ทั้งหมดนี้ได้ การขนส่งทางรถไฟ เป็นการขนส่งโดยอาศัยรางในการเคลื่อนที่และมีการขนส่งเฉพาะระหว่างสถานีต่าง ๆ เท่านั้น ไม่สามารถเดินทางบนผิวจราจรรูปแบบอื่นได้ สำหรับรถไฟที่ใช้โดยทั่วไป เป็นการใช้หัวรถจักรลากตู้โดยสาร (รถโบกี้รถสินค้า) ซึ่งพ่วงต่อกันไปตามรางด้วยพลังงานจากน้ำมัน โดยรถสินค้าที่ใช้ในการขนส่งสินค้าทางรถไฟที่สำคัญมี 4 ประเภท คือ 1.รถโบกี้ตู้ใหญ่ (บตญ.) ใช้บรรทุกสินค้าทั่วไปรถ

โบกี้ 2. บรรทุกตู้สินค้า (บพต.) ใช้บรรทุกตู้คอนเทนเนอร์ 3. รถบรรทุกปูนซีเมนต์เทล่างธรรมดา (บชท.) ใช้บรรทุกปูนซีเมนต์ 4. รถโบกี้บรรทุกน้ำมันชั้น (บพค.) สำหรับรถไฟความเร็วสูงซึ่งได้รับความนิยมน้อยมากในปัจจุบัน ต่างก็มีนิยามของความเร็วที่แตกต่างกันไปในแต่ละที่ เช่น สหภาพยุโรปนิยามไว้ที่ 200 กิโลเมตรต่อชั่วโมงกระทรวงคมนาคม สหรัฐอเมริกานิยามว่า ต้องรักษาความเร็วไว้ที่ 125 ไมล์ต่อชั่วโมง สหภาพรถไฟสากล (International Union of Railways) ให้นิยามว่า รถไฟที่สามารถทางานได้เร็วกว่า 250 กิโลเมตรต่อชั่วโมงอย่างสม่ำเสมอ เป็นต้น

2.2.2 ข้อดีและข้อเสียของการขนส่งทางราง (Rail Transport)

Cmuir cmu (2023) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อเสียของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ไว้ว่าการขนส่งทางรถไฟ เป็นการขนส่งโดยอาศัยรางในการเคลื่อนที่และมีการขนส่งเฉพาะระหว่างสถานีต่าง ๆ เท่านั้น ไม่สามารถเดินทางบนผิวจราจรรูปแบบอื่นได้ สำหรับรถไฟที่ใช้โดยทั่วไป เป็นการใช้หัวรถจักรลากตู้โดยสาร (รถโบกี้รถสินค้า) ซึ่งพ่วงต่อกันไปตามรางด้วยพลังงานจากน้ำมัน โดยมีข้อดีและข้อเสียดังนี้

1. ข้อดี

- 1.1 เหมาะกับการขนส่งสินค้าจำนวนมาก
- 1.2 เหมาะสำหรับการขนส่งระยะไกล
- 1.3 เหมาะสำหรับการขนส่งสิ่งของน้ำหนักมาก
- 1.4 มีความตรงต่อเวลา

2. ข้อเสีย

- 2.1 ไม่สามารถสร้างรางได้ในบางพื้นที่
- 2.2 มีข้อจำกัดด้านการเข้าถึงตลาดและผู้บริโภค
- 2.3 การขนส่งจำกัดอยู่เพียงระหว่างสถานีต่าง ๆ เท่านั้น
- 2.4 มีต้นทุนสูง (รถไฟความเร็วสูง)

Lissom Logistics Co.,Ltd (2022) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อเสียของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ไว้ดังนี้

1. **ข้อดี** การขนส่งทางรถไฟเป็นหนึ่งในวิธีการขนส่งที่สำคัญที่สุดในแง่ของราคา เวลาและความน่าเชื่อถือ นอกจากนี้เมื่อจำนวนรถบรรทุกเพิ่มขึ้นจำนวนสินค้าที่บรรทุกและจำนวนผู้โดยสารก็เพิ่มขึ้น นี่เป็นการเพิ่มขีดความสามารถ กล่าวอีกนัยหนึ่งถนนขนส่งสินค้ามากกว่าการขนส่งทางอากาศและให้ค่าใช้จ่ายน้อยกว่า ในทางกลับกันการขนส่งทางรถไฟเป็นหนึ่งในวิธีการขนส่งที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังให้การขนส่งที่ไม่แพงมากสำหรับการบรรทุกหนักและปริมาณมาก เนื่องจากไม่มีปัญหาจราจรเวลารอคอยจึงน้อยที่สุด นอกจากนี้คุณยังสามารถรับข้อมูลเกี่ยวกับเวลาการส่งมอบผลิตภัณฑ์ของคุณได้เนื่องจากเวลาบินที่แน่นอน หากบรรทุกของ

หนักและไม่มีเวลาจำกัด อย่างไรก็ตาม มันจะเป็นวิธีการขนส่งที่มีเหตุผลที่สุดหากมีรถไฟที่จุดส่งและปลายทาง ความสำคัญของการรถไฟมีความสำคัญมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขนส่งแร่เช่นถ่านหิน ซึ่งมีสาเหตุมาจากแหล่งใต้ดิน

2. ข้อเสีย ข้อเสียสำหรับการขนส่งทางรถไฟคือข้อจำกัดด้านโครงสร้างพื้นฐาน เนื่องจากประเทศไทยไม่มีทางรถไฟในหลายจังหวัด จึงเป็นข้อเสียที่ทำให้การขนส่งทางรางไม่สามารถเข้าถึงได้ทั่วถึงทุกพื้นที่

V-DEV (2023) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อเสียของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ไว้ว่า ข้อดีของการขนส่งทางราง (Rail Transport) คือ มีต้นทุนค่อนข้างต่ำ สามารถขนส่งสินค้าได้ทีละมาก ๆ ขนส่งได้ทุกสภาพดินฟ้าอากาศ และมีความสะดวก เพราะมีตู้หลายชนิดให้เลือกเพื่อความเหมาะสมกับสินค้าและมีความปลอดภัยสูง ส่วนข้อเสียของการขนส่งทางราง (Rail Transport) คือ ใช้ระยะเวลาขนส่งต้องมีการขนถ่ายซ้ำ เพราะต้องมีการขนส่งจากสถานีรถไฟไปยังจุดปลายทางมีต้นทุนบรรจุภัณฑ์สูงเพราะว่าระวางสินค้าจำเป็นต้องทนแรงกระแทกสูง และมีความยืดหยุ่นมีน้อย เพราะมีเส้นทางตายตัว

Products pcc (2022) ได้กล่าวถึงข้อดีและข้อเสียของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ไว้ว่า ข้อดีของการขนส่งทางราง (Rail Transport) ได้แก่

1) ความเร็วในการขนส่งต่างจากการขนส่งทางถนน การขนส่งทางรางไม่ได้อยู่ภายใต้การจราจรติดขัด และการหยุดให้บริการรถไฟจะเกิดขึ้นเฉพาะในกรณีที่รถไฟหรือโครงสร้างพื้นฐานขัดข้องเท่านั้น นอกจากนี้ยังเป็นที่น่าสังเกตว่าในหลายส่วนของโลก สภาพของโครงสร้างพื้นฐานช่วยให้รถไฟบรรทุกสินค้าสามารถเข้าถึงความเร็วสูงได้

2) ความเป็นไปได้ในการขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ รถไฟเป็นทางออกที่สมบูรณ์แบบเมื่อต้องการขนส่งสินค้าขนาดใหญ่ เกวียนมาตรฐานมีความสามารถในการบรรทุกที่สูงกว่ารถพ่วงบรรทุกมาก โดยมีความได้เปรียบเพิ่มเติมจากการที่รางรถไฟสามารถใช้แทนเปิดโล่งได้

3) นิเวศวิทยา ในช่วงเวลาที่มีการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเป็นหนึ่งในความท้าทายที่สำคัญที่สุดสำหรับอุตสาหกรรม การเลือกรูปแบบการขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเป็นอีกข้อโต้แย้งที่สำคัญสำหรับการลดการขนส่งทางถนนเพื่อสนับสนุนการขนส่งทางราง

4) มาตรฐานความปลอดภัยสูง ทั้งในแง่ของจำนวนอุบัติเหตุและความถี่ของการก่ออาชญากรรม (การลักขโมย การโจรกรรม การป่าเถื่อน) รถไฟเป็นหนึ่งในรูปแบบการขนส่งที่ปลอดภัยที่สุด

5) ต้นทุนที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับการขนส่งทางอากาศ

6) ความเป็นอิสระจากราคาน้ำมัน โครงข่ายถนน และข้อจำกัดด้านการจราจรสำหรับรถบรรทุก

- 7) ความเป็นไปได้ของการบริการที่ครอบคลุมพร้อมพิธีการทางศุลกากร
- 8) จัดส่งได้เร็วขึ้นและความปลอดภัยของสินค้าสูงขึ้นเมื่อเทียบกับการขนส่งอื่น
- 9) ความเป็นไปได้ของการใช้รางสำหรับการขนส่งระหว่างรูปแบบ
- 10) การใช้งานที่หลากหลายสำหรับการขนส่งสินค้าต่าง ๆ

2.2.3 โครงสร้างพื้นฐาน และองค์ประกอบการขนส่งสินค้าทางราง

นวงศ์ ชลคุป และคณะ (2561) ได้กล่าวถึงโครงสร้างพื้นฐาน และองค์ประกอบการขนส่งสินค้าทางรางไว้ดังนี้

1) โครงสร้างพื้นฐานทางรถไฟ คือ โครงข่ายทางรถไฟมีระยะทางรวม 4,043 กิโลเมตร ประกอบด้วยเส้นทางสายหลักหรือสายประธาน 5 เส้นทาง กระจายไปตามภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศครอบคลุมพื้นที่บริการ 47 จังหวัดโดยส่วนใหญ่ เป็นทางรถไฟทางเดี่ยวระยะทาง 3,763 กิโลเมตร หรือร้อยละ 93 ทางคู่ระยะทาง 173 กิโลเมตรหรือร้อยละ 4 และทางสาม ระยะทาง 107 กิโลเมตรหรือร้อยละ 3 เนื่องจากทางรถไฟทางคู่และทางสามมีระยะทางค่อนข้างน้อยทำให้เสียเวลาในการรอสับหลัก นอกจากนี้ยังมีทางลัดผ่านของชุมชนและมีจำนวนจุดตัดระหว่างถนนกับทางรถไฟทั่วประเทศ จำนวน 2,460 จุด โดยเป็นทางผ่านระดับถนนที่รถไฟจะต้องหยุดหรือชะลอความเร็ว

2) การเชื่อมต่อโครงสร้างพื้นฐาน บริเวณด่านชายแดนที่สำคัญ เพื่อส่งเสริมการค้า การบริการ และการท่องเที่ยวที่จะเพิ่มขึ้นจากการเป็นประชาคมอาเซียน สืบเนื่องจากการเข้าสู่การเป็นประชาคมอาเซียนในปี พ.ศ. 2558 ประเทศไทย จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมระบบการเชื่อมต่อและการขนส่งให้สามารถเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้านและประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน โดยพัฒนาโครงข่ายการขนส่งและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกที่มีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มความสะดวกด้านการค้า การลงทุน และการท่องเที่ยวตัวอย่างเช่น การปรับปรุงประสิทธิภาพของประตูการค้า (Gateway) ให้สามารถรองรับการเดินทางของผู้โดยสารและการขนส่งสินค้าที่คาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงการเดินทางและขนส่งภายในประเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมทางเศรษฐกิจการค้า และการลงทุน การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการขนส่งและโลจิสติกส์ นอกจากนี้ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งของไทยยังมีประเด็นท้าทายที่จะใช้ในการกำหนดยุทธศาสตร์ให้มีความครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ ได้แก่

2.1 การปรับเปลี่ยนรูปแบบการขนส่งที่พึ่งพาทางถนนเป็นหลักไปใช้การขนส่งหลัก (Main Line) ที่เป็นรูปแบบที่มีต้นทุนต่อหน่วยต่ำกว่า

2.2 การเชื่อมต่อการเดินทางและการขนส่งกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของประตูการขนส่งที่มีศักยภาพ และการปรับปรุงโครงข่ายเชื่อมโยงรองรับการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน

2.3 การยกระดับความคล่องตัวในการเดินทางและการขนส่งไปสู่ศูนย์กลางของภูมิภาคทั่วประเทศ

2.4 การปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับสาขาขนส่งทางบก ทางน้ำและทางอากาศ เพื่อให้มีโครงสร้างการบริหารจัดการที่ชัดเจน

3) การขนส่งทางราง (รถไฟทางคู่) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านคมนาคมขนส่งในอนาคต 8 ปี (พ.ศ. 2558-2565) ในสาขาการขนส่งทางราง (รถไฟทางคู่) จะดำเนินการก่อสร้างทางรถไฟในเส้นทางสำคัญทั้งทาง 1 เมตร และทาง 1.435 เมตร เพื่อเชื่อมโยงโครงข่ายทางรถไฟให้ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดต่าง ๆ ของประเทศไทย รวมทั้งการเชื่อมโยงโครงข่ายกับประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งผลผลิตจากการพัฒนาสรุปได้ดังนี้

4) การให้บริการบรรทุกสินค้าด้วยรถไฟ แนวทางการพัฒนาการให้บริการบรรทุกสินค้าด้วยรถไฟ ต้องครอบคลุมความต้องการทั้งของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ดังนี้

4.1 ปัจจัยจากผู้รับบริการ

4.1.1 ประเภทสินค้า (ปริมาณ น้ำหนัก บรรจุภัณฑ์ สถานะสินค้า เน่าเสียหาย แหกหักง่าย ควบคุมอุณหภูมิ สารอันตราย สินค้าที่ต้องมีกฎหมายควบคุม)

4.1.2 ระยะเวลา (กำหนดการออกเดินทางถึงปลายทาง การขนส่งลำดับต่อไป เวลาที่ยอมรับได้)

4.1.3 ต้นทาง ปลายทาง (ระยะทาง สภาพภูมิประเทศ)

4.2 ปัจจัยจากผู้ให้บริการ (รฟท.)

4.2.1 โหลดการใช้ราง (เส้นทาง เวลา ระยะทางในช่วงเวลา สถานีสับเหล็ก)

4.2.2 ความพร้อมของหัวรถจักร (จำนวน ขีดความสามารถ พนักงานขับ)

4.2.3 ความพร้อมของแคร่ขนส่งสินค้า (จำนวน ประเภท แคร่สำรอง)

4.2.4 ความพร้อมของสถานีขนส่งสินค้า (พื้นที่พัก การเข้าถึง พื้นที่ขนถ่าย)

4.2.5 ความพร้อมของเครื่องมือขนถ่ายสินค้า (เครื่องมือ ผู้ปฏิบัติงาน)

4.2.6 อัตราค่าบริการขนส่งสินค้า (ราคาน้ำมัน ณ เวลานั้น)

4.2.7 ความรวดเร็วในการให้บริการ (การประสานงาน การเตรียมข้อมูล)

4.2.8 การติดตามขบวนรถสินค้า (ระบบติดตาม Tracking ระบบ Real Time)

4.2.9 เหตุการณ์ไม่คาดฝัน (แคร่บรรทุกสินค้าชำรุด รางชำรุด หัวรถจักรเสียหายระหว่างปฏิบัติงาน อุบัติเหตุบนรางรถไฟ การเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศ ภัยพิบัติทางธรรมชาติ)

4.2.10 การจัดการข้อมูล (ระบบสารสนเทศ เทคโนโลยีการประมวลผล)

4.2.11 การซ่อมบำรุง (วาระการซ่อมบำรุง โรงซ่อม อะไหล่)

2.2.4 ประเภทของการขนส่งสินค้าทางราง

Products pcc (2022) ได้กล่าวถึงประเภทของการขนส่งสินค้าทางรางไว้ว่าการแบ่งประเภทผู้โดยสารและการขนส่งสินค้าอย่างง่าย ๆ ไม่ใช่ทั้งหมดที่ต้องรู้เกี่ยวกับประเภทของการขนส่งทางรถไฟ สำหรับการขนส่งสินค้าซึ่งเป็นประเด็นหลักที่กล่าวถึงในบทความนี้ จะต้องแยกความแตกต่างระหว่างบรรทุกเต็มเที่ยว การขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ การขนส่งกลุ่ม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ขนส่งเต็มเที่ยว การขนส่งทางรถไฟประเภทแรก ซึ่งมักเรียกกันว่าแบบธรรมดา เกี่ยวข้องกับการขนส่งสินค้าจำนวนมาก ในเที่ยว แทงค์ หรือแท้งก์บรรทุกเฉพาะ รถบรรทุกเต็มคันบรรทุกอะไรได้บ้าง? ส่วนใหญ่มักจะใช้สำหรับการขนส่งวัสดุจำนวนมากและของเหลว เช่น ถ่านหิน เหล็ก เมล็ดพืช เชื้อเพลิงและของเหลว แร่ และผลิตภัณฑ์เคมี รถบรรทุกสินค้ามาตรฐานสามารถบรรทุกสินค้าได้มากแค่ไหน? ความจุของมันคือ 100 ม. 3 ซึ่งช่วยให้บรรทุกได้ระหว่าง 50 ถึง 60 ตัน ซึ่งมากกว่าการขนส่งทางรถบรรทุกถึงสองเท่า

2) การขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ การขนส่งทางรถไฟประเภทที่สองคือการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ ซึ่งไม่ได้ดำเนินการด้วยเที่ยวแต่ใช้ตู้คอนเทนเนอร์วางบนแท่นเปิด ทางเลือกของหน่วยโหลดประเภทนี้ขึ้นอยู่กับข้อเท็จจริงที่ว่าสามารถขนส่งได้ตลอดเส้นทางโดยใช้วิธีการขนส่งที่แตกต่างกัน เช่น รถไฟ รถบรรทุก และเรือ การขนส่งประเภทนี้กลายเป็นที่รู้จักในนามการขนส่งแบบ intermodal ซึ่งจะอธิบายต่อไปในเนื้อหา

3) กลุ่มขนส่ง การขนส่งทางรถไฟประเภทสุดท้ายที่ต้องกล่าวถึงคือ การขนส่งแบบกลุ่ม ซึ่งใช้ในการบรรทุกสินค้าปริมาณน้อย สินค้าขนาดเล็กจะถูกขนส่งร่วมกันระหว่างอาคารผู้โดยสารรถไฟ ซึ่งคุ้มค่ากว่าการขนส่งทางอากาศและเร็วกว่าการขนส่งทางทะเลถึงสองเท่า ราคาสำหรับค่าขนส่งมักจะกำหนดโดยขนาดและน้ำหนักของสินค้าฝากขาย

สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (2561) ได้กล่าวถึงประเภทของการขนส่งสินค้าทางรางไว้ดังนี้

1) ทั่วไป การแบ่งประเภทของทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางในประเทศไทยจะทำการแบ่งออกเป็น 4 ประเภทหลัก คือทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางในเมือง ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางชานเมือง ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางระหว่างเมืองและชานเมือง และทางรถไฟในย่าน โดยในแต่ละระบบหลักจะทำการแบ่งเป็นระบบย่อยตามคุณลักษณะของ

1) ความเร็วสูงสุดในการให้บริการ 2) ประเภทของระบบขนส่ง 3) น้ำหนักของเพลลา และ 4) ขนาดทาง

2) ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางในเมือง (Urban Passenger Rail, UPR) ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางหลักในเมือง (Urban Passenger Heavy Rail, UPHR) คือทางรถไฟที่รองรับระบบขนส่งทางรางที่ให้บริการผู้โดยสารในเส้นทางรถไฟฟ้ามวลชนในเมือง โดยมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้

- 2.1 ความเร็วสูงสุดในการให้บริการ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 2.2 ประเภทของการขนส่ง รถขนส่งผู้โดยสาร
- 2.3 น้ำหนักลงเพลาสูงสุดไม่เกิน 25 ตัน
- 2.4 ขนาดทาง 1.435 เมตร

ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางระบบรอง (Urban Passenger Feeder Rail, UPRF) คือทางรถไฟที่รองรับระบบขนส่งทางรางที่ให้บริการผู้โดยสารในเส้นทางรถไฟฟ้ามวลชนระบบรองเช่น รถไฟฟ้ามวลชน และรถไฟรางเดี่ยว เป็นต้น โดยมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้

- 2.5 ความเร็วสูงสุดในการให้บริการ 80 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 2.6 ประเภทของระบบขนส่ง รถขนส่งผู้โดยสาร
- 2.7 น้ำหนักลงเพลาสูงสุดไม่เกิน 12 ตัน
- 2.8 ขนาดทาง เป็นไปตามคุณลักษณะของผู้ผลิต (Product Specifications)

3) ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางชานเมือง (Commuter Passenger Rail, CPR) ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางชานเมือง คือ ทางรถไฟที่รองรับระบบขนส่งทางรางที่ให้บริการผู้โดยสารในแนวเส้นทางรถไฟชานเมืองโดยมีคุณลักษณะสำคัญ ดังนี้

- 3.1 ความเร็วสูงสุดในการให้บริการ 160 กิโลเมตรต่อชั่วโมง
- 3.2 ประเภทของระบบขนส่ง รถขนส่งผู้โดยสาร
- 3.3 น้ำหนักลงเพลาสูงสุดไม่เกิน 25 ตัน
- 3.4 ขนาดทาง มีสองขนาดทางคือ 1.000 เมตร และ 1.435 เมตร

4) ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางระหว่างเมือง (Intercity Rail, IR) ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งทางรางระหว่างเมือง คือทางรถไฟที่รองรับระบบขนส่งทางรางที่ให้บริการขนส่งสินค้าและผู้โดยสารในแนวเส้นทางรถไฟระหว่างเมือง โดยสามารถแบ่งประเภทของทางรถไฟย่อยลงได้อีกตามข้อกำหนดของการรถไฟแห่งประเทศไทย และแนวเส้นทางรถไฟความเร็วปานกลางและรถไฟความเร็วสูง ดังนี้

4.1 ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งสินค้าระหว่างเมือง (Intercity Freight Rail, IFR) ประกอบด้วย ความเร็วสูงสุดในการให้บริการ 60 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ประเภทของระบบขนส่งรถขนส่งสินค้า น้ำหนักลงเพลาสูงสุดไม่เกิน 25 ตัน และขนาดทาง 1.000 เมตร

4.2 ทางรถไฟสำหรับระบบขนส่งมวลชนระหว่างเมือง (Intercity Passenger Rail, IPR) ประกอบด้วย ความเร็วสูงสุดในการให้บริการ 100 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ประเภทของระบบขนส่ง รถขนส่งผู้โดยสาร น้ำหนักลงเพลาสูงสุดไม่เกิน 25 ตัน และขนาดทาง 1.000 เมตร

4.3 ทางรถไฟความเร็วสูงปานกลาง (Intercity Rapid-speed Passenger Rail, IRPR) ประกอบด้วย ความเร็วสูงสุดในการให้บริการ ระหว่าง 140 ถึง 200 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

ประเภทของระบบขนส่ง รถขนส่งผู้โดยสาร น้ำหนักลงเพลาสูงสุดไม่เกิน 25 ตัน หรือเป็นไปตามมาตรฐาน EN1991-2 Eurocode 1: Actions on Structures - Part 2: Traffic Loads on Bridges (Load Model 71) ขนาดทาง 1.435 เมตร

4.4 ทางรถไฟความเร็วสูง (Intercity High-speed Passenger Rail, IHPR) ประกอบด้วย ความเร็วสูงสุดในการให้บริการ มากกว่า 200 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ประเภทของระบบขนส่ง รถขนส่งผู้โดยสาร น้ำหนักลงเพลาสูงสุดไม่เกิน 25 ตัน หรือเป็นไปตามมาตรฐาน EN1991-2 Eurocode 1: Actions on Structures - Part 2: Traffic Loads on Bridges (Load Model 71) ขนาดทาง 1.435 เมตร

5) ทางรถไฟสำหรับการปฏิบัติการในย่าน (Yard Operations) ทางรถไฟสำหรับการปฏิบัติการในย่านสำหรับทางรถไฟทุกประเภทกำหนดความเร็วสูงสุดไม่เกิน 25 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการลดระยะเวลาการทำงาน

2.3.1 ความหมายของการลดระยะเวลาการทำงาน

สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสัมฤทธิ์ผล (SIMTEC) (2566) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า หมายถึง การลดระยะเวลาในขั้นตอนการทำงาน การลดเวลาที่เกิดจากกระบวนการทำงานเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องดูแล องค์กรไม่ควรมองข้าม ไม่เพียงแค่อะไรที่ลดต้นทุนในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังช่วยสร้างสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ดีขึ้นสำหรับบุคลากรทุกคน

บมจ.ธนาคารกรุงเทพ (2564) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า หมายถึง การลดระยะเวลาในขั้นตอนการทำงาน เพื่อลดความสูญเปล่าในกระบวนการทำงาน นอกจากจะเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินธุรกิจแล้ว ยังช่วยลดมลภาวะและมลพิษต่าง ๆ นอกจากนี้ยังทำให้คุณภาพชีวิตในการทำงานของพนักงานดีขึ้นอีกด้วย

Quickerphailand (2023) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า หมายถึง เวลาในการทำงาน เนื่องจากเวลาเป็นอีกหนึ่งตัวแปรสำคัญที่สามารถกำหนดทิศทางของธุรกิจได้เลยว่าจะไปในทิศทางใด ระยะเวลาการดำเนินการจะเริ่มนับตั้งแต่การเริ่มต้นไปจนถึงจุดสิ้นสุดในขั้นตอนของการทำงาน ซึ่งในแต่ละธุรกิจนั้นจะมีระยะเวลาที่แตกต่างกันออกไป เนื่องจากกระบวนการทำงานที่แตกต่างกัน ยังมีระยะเวลาที่นานมากเท่าไรเมื่อเทียบกับคู่แข่งแล้วแล้ว อาจจะทำให้เสียเปรียบมากขึ้น ฉะนั้นจึงต้องมีแนวทางในการลดระยะเวลาการทำงาน เพื่อให้ช่วงระยะเวลาที่ต้องรอคอยนั้นสั้นที่สุดเท่าที่จะทำได้

Craft Team (2020) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า หมายถึง ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในขั้นตอนต่าง ๆ โดยระยะเวลาในการปฏิบัติงานจะขึ้นอยู่กับ

หลายปัจจัย เช่น ประเภทของการปฏิบัติงาน กระบวนการปฏิบัติงาน และขั้นตอนในการการปฏิบัติงานต่าง ๆ สิ่งสำคัญคือการควบคุมระยะเวลาในการปฏิบัติงานให้ต่ำ ให้อยู่ในระยะเวลาที่เหมาะสม ซึ่งจะช่วยลดเวลา ลดค่าใช้จ่าย และเพิ่มความพึงพอใจให้กับบุคลากร

HREX asia (2022) ได้กล่าวถึงความหมายของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า หมายถึง การลดระยะเวลาในการทำงาน หรือ การลดความสูญเสียดังกล่าวในขั้นตอนการทำงาน การที่ขั้นตอนการทำงานเกิดความเสียหาย หรือขั้นตอนที่ไม่ได้สร้างผลตอบแทนใด ๆ ให้กับองค์กร นอกจากนี้ยังช่วยเพิ่มผลผลิตและกำไรให้มากขึ้น โดยการลดระยะเวลาในการทำงานมีแนวคิดโดยใช้ Eliminate (การกำจัด) Combine (การรวมกัน) Rearrange (การจัดใหม่) และ Simplify (การทำให้ง่ายขึ้น) ซึ่งจริง ๆ แล้วเป็นส่วนหนึ่งของหลักการที่เรียกว่า LEAN เป็นหลักการที่สนับสนุนให้มีการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดขั้นตอนการทำงานที่ซ้ำซ้อนและลดระยะเวลาในการทำงาน ซึ่งได้ผลอย่างเป็นรูปธรรม

2.3.2 ความสำคัญของการลดระยะเวลาการทำงาน

สิริมล จิราภรณ์ (2565) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า การลดระยะเวลาในการทำงาน เพิ่มความสุขของพนักงานและความพึงพอใจในงาน เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล มีเวลาในการพัฒนาตัวเองและทักษะในการทำงานมากขึ้น

Mangoconsultant (2023) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า ช่วยลดระยะเวลาการรอคอย หรือปัญหาทางานหยุดชะงัก สามารถจัดตารางบริหารการใช้ทรัพยากรได้จากในระบบ เพิ่มความคล่องตัวในการทำงานด้วยการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ สร้างระบบการทำงานที่ชัดเจน ลดกระบวนการทำงานที่ซ้ำซ้อน ส่งมอบ และอนุมัติเอกสารได้ทันที ไม่ต้องคอยนายเซ็นเอกสารที่ออฟฟิส ค้นหาเอกสารง่าย ไม่ต้องคีย์ข้อมูลซ้ำ เพิ่มการทำงานได้รวดเร็วและสะดวกมากยิ่งขึ้น ติดตามสถานะงานก่อสร้าง และงบประมาณคงเหลือได้ทันที

Info proindsolutions (2023) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า การแข่งขันที่สูงขึ้นทุกวันในโลกของการทำธุรกิจ ทำให้ผู้ประกอบการหลายท่านต้องมองหาแนวทางการลดต้นทุนแต่ยังคงไว้ซึ่งประสิทธิภาพการทำงาน ไปจนถึงการพัฒนาทั้งบุคลากรและวิธีการทำงานในองค์กร เพื่อให้สามารถแข่งขันกับคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกันได้ ระบบการทำงานแบบการลดระยะเวลาในการทำงานจึงเข้ามามีบทบาทและมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ สำหรับผู้ประกอบการไทย ก็คือการทำงานให้น้อยลงและใช้เวลาในการทำงานให้น้อยลงแต่มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมุ่งเน้นการลดขั้นตอนและระยะเวลาในการทำงาน เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของพนักงานให้สูงขึ้น

Studist Corporation (2023) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า การลดระยะเวลาในการทำงานทุกองค์กรสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ เพื่อการพัฒนาทีละ

เล็กที่ละน้อยในทุก ๆ วันของการขับเคลื่อนองค์กร แล้วเมื่อเวลาผ่านไปผลลัพธ์ที่ได้ต่อสายตาคนทั่วไป จะทำให้เราสร้างความพึงพอใจอย่างก้าวกระโดดต่อผู้เกี่ยวข้องทุกคน ทั้งองค์กร พนักงาน และลูกค้า นั่นเอง

Thairath co (2022) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า การทำงานในระยะเวลาที่สั้นลงส่งผลต่อประสิทธิภาพในการทำงาน รวมทั้งสุขภาพของพนักงาน การลดระยะเวลาการทำงานช่วยให้พนักงานสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยที่ยังรักษาคุณภาพของงานไว้ให้ได้ที่ 100 เปอร์เซ็นต์เช่นเดิม

2.3.3 องค์ประกอบของระยะเวลาในกระบวนการดำเนินงาน

ปัทมาพร ท่อชู (2566) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระยะเวลาในกระบวนการดำเนินงานไว้ว่า การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน เป็นการปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมความสามารถ และทักษะในการทำงานของตนเองหรือผู้อื่นให้ดีขึ้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ซึ่งองค์ประกอบการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาองค์กร โดยองค์ประกอบของประสิทธิภาพการทำงานมีดังนี้คือ 1. คุณภาพของงาน (Quality) จะต้องมีความสูงคือผู้ผลิตและผู้ใช้ได้ประโยชน์คุ้มค่าและมีความพึงพอใจ 2. ปริมาณ (Quantity) งานที่เกิดขึ้นต้องเป็นไปตามความคาดหวังของหน่วยงาน 3. เวลา (Time) คือเวลาที่ใช้ในการดำเนินงาน ต้องอยู่ในลักษณะที่ถูกต้อง เหมาะสมกับหลักการและทันสมัย 4. ค่าใช้จ่าย (Cost) เป็นในการดำเนินการทั้งหมดจะต้องเหมาะสมกับงานและวิธีการ คือจะต้องลงทุนน้อยและได้ผลกำไรมากที่สุด และ 5. กระบวนการขององค์กร เป็นองค์ประกอบสำคัญลำดับสองต่อจากองค์ประกอบ ด้านบุคคล กระบวนการที่สำคัญขององค์กร คือ การดำเนินงานทั้งหมดที่จะทำให้เกิดการผลิต และการบริการที่น่าพอใจ ขอบข่ายของกระบวนการขององค์กรที่เอื้อต่อการเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กร ได้แก่ การจัดโครงสร้างงานขององค์กร การวางแผน การจัดองค์กรในด้านบุคลากร การสร้างแรงจูงใจในการทำงาน การควบคุมคุณภาพการทำงาน และการพัฒนาองค์กรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

Craft Team (2023) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของระยะเวลาในกระบวนการดำเนินงานไว้ว่า องค์ประกอบโดยทั่วไปของกระบวนการดำเนินงานประกอบไปด้วย “Cycle Time” หรือระยะเวลาในกระบวนการดำเนินการต่าง ๆ จำนวน 6 องค์ประกอบ ซึ่งประกอบไปด้วย 6 องค์ประกอบนี้เช่นเดียวกัน ได้แก่

1) ระยะเวลาก่อนเริ่มกระบวนการ (Preprocessing Time) หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ไปในช่วงก่อนการดำเนินงาน รวมไปถึงระยะเวลาที่ใช้ในการทำความเข้าใจคำสั่งในการทำงาน ตลอดจนระยะเวลาที่รอการเริ่มกระบวนการทำงาน

2) ระยะเวลาดำเนินการ (Processing Time) หมายถึง ระยะเวลาจริง ๆ ที่ใช้ในการทำงานตามที่ได้วางแผนไว้ หรือก็คือเวลาที่ลงมือทำงานนั่นเอง

3) ระยะเวลาที่อยู่ในคิวดำเนินการ (Waiting Time) หมายถึง ระยะเวลาหลังจากที่การทำงานผ่านการดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว แต่อยู่ในขั้นตอนที่คาบเกี่ยวกับกระบวนการต่อไป

4) ระยะเวลาในการจัดเก็บ (Storage time) หมายถึง ระยะเวลาที่ใช้ขณะที่ทำการปฏิบัติงาน เพื่อเตรียมไปสู่ขั้นตอนการทำงานถัดไป หรือช่วงที่จะสำเร็จการทำงาน

5) ระยะเวลาในการขนส่ง (Transportation Time) หมายถึง ระยะเวลาที่เริ่มการทำงาน กระบวนการนี้จะเริ่มนับตอนเริ่มทำงานไปจนถึงจบกระบวนการทำงาน

6) ระยะเวลาตรวจสอบ (Inspection time) หมายถึง ระยะเวลาที่ทำการตรวจสอบขั้นตอนการทำงานทั้งหมด จนไปถึงเมื่อทำเสร็จไปแล้วเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และลูกค้าพิจารณาว่าการทำงาน หรือการบริการที่ได้ตรงกับสิ่งที่สั่งไปหรือไม่ เมื่อลูกค้ายืนยันกระบวนการนี้ก็จะสิ้นสุดตรงนี้

2.3.4 ประโยชน์ของการลดระยะเวลาการทำงาน

สถาบันดำรงราชานุภาพ (2566) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ดังนี้

1. การบริหารเวลาที่ดีจะทำให้เรามีเวลาทำในสิ่งที่เราต้องการได้
2. ทำให้มีเวลาว่างเพิ่มขึ้น
3. ทำให้สามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น
4. การบริหารเวลาที่ดีจะทำให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น
5. ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและผลผลิตที่ดีขึ้น
6. สามารถดำเนินชีวิตได้ง่ายขึ้น
7. การทำงานง่ายขึ้น
8. ทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย

สิริมล จิราภรณ์ (2565) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ดังนี้

1. การดึงดูคนเก่ง จากการลดระยะเวลาการทำงานทำให้เห็นว่าพนักงานต้องการมี Work-life balance และนายจ้างเองก็ให้ความสำคัญกับสุขภาพ ความต้องการ และความสุขของพนักงาน ซึ่งมีประโยชน์หลายอย่าง เช่น สุขภาพจิตดีขึ้น สามารถทำสิ่งที่รักได้ มีเวลากับเพื่อน ครอบครัว และสัตว์เลี้ยงมากขึ้น มีการสื่อสารกับคนอื่นได้อย่างจริงจังมากขึ้น ลดอัตราการขาดงานและการลาออก เพิ่มความสุขของพนักงานและความพึงพอใจในงาน เพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผล และมีเวลาในการพัฒนาตัวเองและทักษะในการทำงานมากขึ้น

2. Work-life balance เป็นสิ่งที่คนทำงานหลายคนให้ความสำคัญมากกว่าสิทธิประโยชน์และสวัสดิการต่าง ๆ ที่บริษัทมอบให้ แต่ Work-life balance ของแต่ละคนก็มีความหมายไม่เหมือนกัน บางคนอาจต้องการมีเวลาการทำงานที่ยืดหยุ่นเพื่อจะได้ใช้เวลากับครอบครัว บางคน

อาจต้องการวันลาแบบได้เงินเยอะ ๆ เพื่อมีเวลาไปทำสิ่งที่ชอบ หรือบางคนต้องการทำงานทางไกลมากกว่า ฉะนั้นการลดระยะเวลาการทำงานช่วยให้ชีวิตการทำงานของพนักงานมี Work-life balance โดยเฉพาะในด้านสุขภาพจิต เพราะการมีระยะเวลาในการทำงานน้อยลงทำให้พนักงานมีเวลาพักเพิ่มขึ้น เพื่อไปทำสิ่งอื่นในชีวิต ไม่ว่าจะเป็นการใช้เวลาอยู่กับครอบครัว การมีเวลาอยู่กับตัวเองมากขึ้น

3. ประสิทธิภาพในการทำงาน การลดระยะเวลาการทำงานช่วยให้พนักงานสามารถจดจ่อกับการทำงานและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งการมีผลงานที่ดีขึ้นนี้ก็จะช่วยให้สุขภาพจิตโดยรวมของพนักงานดีขึ้นด้วย

HREX asia (2023) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ดังนี้

1. การใช้ข้อมูลสำหรับการวางแผนกลยุทธ์การบริหารจัดการด้านทรัพยากรมนุษย์ ช่วยต่อการรวบรวมข้อมูลการทำงาน การทำงานแบบเป็นกะ สถานะการลาหยุด และเวลาเข้าทำงาน สามารถเข้าใจถึงสถานการณ์เวลาเข้าทำงานของบุคลากรเพื่อการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานให้เป็นไปอย่างมาตรฐาน เนื่องจากสามารถจัดการได้โดยแต่ละสาขา แผนก ดังนั้นจึงง่ายต่อการที่จะเปรียบเทียบสถานการณ์ในแต่ละแผนกขององค์กร โดยการวิเคราะห์และเปรียบเทียบ วันและเดือนที่ทำงาน เหล่านี้ทำได้โดยการรวมข้อมูล

2. เพิ่มประสิทธิภาพทางธุรกิจ ช่วยต่อการจัดการและการรวมเวลาการทำงานของบุคลากรในระบบ วิธีนี้จะช่วยลดเวลาในการรวมบัตรเข้าทำงาน ดังนั้นจึงลดภาระงานของฝ่ายบุคคลได้ การรวมและการแก้ไขสามารถทำได้ง่ายในระบบ และเป็นการช่วยลดเวลาในการทำเงินเดือน ข้อมูลและเวลาสามารถสะท้อนให้เห็นในระบบเกี่ยวกับการจัดการเงินเดือน ทั้งนี้สามารถลดเวลาในการคำนวณเงินเดือนได้อีกด้วย

3. การลดต้นทุน สามารถลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้ เช่น ค่าซื้อบัตรเวลาเข้างาน และค่าติดตั้ง เป็นต้น ข้อมูลเวลาของพนักงานประจำ และพนักงานชั่วคราวสามารถนำมารวมได้ทันที และง่ายต่อการจัดการและคาดการณ์เรื่องค่าใช้จ่าย ดังนั้นสิ่งนี้จะนำไปสู่การลดต้นทุนได้

Dharmniti seminar and training co., ltd (2023) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการลดระยะเวลาการทำงานไว้ว่า การลดระยะเวลาการทำงานเป็นการบริหารเวลาซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญสำหรับการวัดประสิทธิภาพของการทำงาน เพราะการบริหารเวลาที่ดีจะช่วยลดเวลาในการทำงาน ช่วยลดการสูญเสียทรัพยากร (resource) ส่งผลให้การทำงาน “smart” มากยิ่งขึ้น ซึ่งมีแนวคิดในการลดระยะเวลาการทำงานดังนี้

1. Time & Priority Management การจัดลำดับความสำคัญและความเร่งด่วนของงาน

2. Goal Setting & KPI การสร้างเป้าหมายที่ชัดเจน มีหลักเกณฑ์ในการวัดผล

3. Process & Skill Development การพัฒนาวิธีการปฏิบัติงานและเพิ่มทักษะที่จำเป็น

4. Planning & Alternative choices การวางแผนการดำเนินงาน และมีทางเลือกสำรอง

2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแดชบอร์ด (Dashboard)

2.4.1 ความหมายของแดชบอร์ด (Dashboard)

Powerbi Microsoft (2023) ได้กล่าวถึง ความหมายของแดชบอร์ด (Dashboard) ไว้ว่า แดชบอร์ด (Dashboard) หมายถึง แดชบอร์ด (Dashboard) หมายถึง การนำข้อมูลต่าง ๆ ที่อาจจะเป็นข้อมูลรายงานอยู่แล้ว หรือข้อมูลใหม่ ๆ มาสรุปให้สามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียว และเป็นข้อมูลที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ทางองค์กรสามารถตัดสินใจได้ทันเวลา การจะทำเว็บไซต์ (Website) นั้น โดยพื้นฐานแล้วจะต้องมีผู้ให้บริการด้านคอมพิวเตอร์ (Computer Server) โดยกองบำรุงรักษาเลือกใช้ คือ Virtual Computer ซึ่งหมายถึง เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เสมือนจริงที่ จำลองคอมพิวเตอร์ขึ้นมาให้สามารถใช้ซอฟต์แวร์ (Software) เพื่อจำลองการทำงานของคอมพิวเตอร์เครื่อง อื่นไว้ในเครื่องเดียวหรือหลายเครื่องบนคอมพิวเตอร์เครื่องจริง (Hardware) ที่ กฟภ. จัดสรรให้ซึ่งผู้ให้บริการ ด้านคอมพิวเตอร์ดังกล่าวจะต้องประกอบไปด้วย 1. ฐานข้อมูล และ 2. โปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผล และฐานข้อมูลที่รวบรวมไว้จากโปรแกรมสำนักงานจะถูกนำไปเก็บไว้ที่โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) หรือ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ (SQL Server) ซึ่งเป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ของบริษัท ไมโครซอฟท์ส่วน โปรแกรมที่ใช้ในการแสดงผลของนวัตกรรม PEA N3 Maintenance Dashboard เป็นรูปแบบภาษาที่ใช้ใน การสร้างโฮมเพจ (Home Page) และเอกสารในเวิร์ลด์ไวด์เว็บ (world wide web : www) ในอินเทอร์เน็ต หรือ HTML คือ โปรแกรมอะปาเช่ (Apache Webserver)

Blog Meow (2023) ได้กล่าวถึง ความหมายของแดชบอร์ด (Dashboard) ไว้ว่า แดชบอร์ด (Dashboard) หมายถึง เครื่องมือในการจัดการข้อมูลแบบหนึ่งติดตาม วิเคราะห์ และแสดงดัชนีชี้วัดความสำเร็จของงาน (KPIs – key performance indicators) หรือ ดัชนีชี้วัดอื่น ๆ รวมถึงจุดสำคัญของข้อมูลออกมาในรูปแบบ visual ทำให้เราสามารถเห็นความเป็นไปของธุรกิจหรือสิ่งที่เราสนใจได้แบบ real-time

Dusadeeviroj (2021) ได้กล่าวถึง ความหมายของแดชบอร์ด (Dashboard) ไว้ว่า แดชบอร์ด (Dashboard) หมายถึง หน้าจอที่สรุปข้อมูลทุกอย่างให้อยู่ในหน้าจอเดียว เพื่อให้ผู้บริหารดูข้อมูลแล้วเข้าใจได้ทันที สำหรับเครื่องมือที่นิยมใช้ทำ เช่น Power BI ถือว่าเป็นเครื่องมือยอดนิยมเป็นอันดับ 1 เนื่องจาก Microsoft ให้ Download ฟรี และ ด้วยการใช้งานที่ง่าย จึงเป็นที่นิยมเป็น

อย่างมาก ตัวอย่างที่ใช้งาน เช่น การเงิน การบัญชี การผลิต การขาย Marketing ฯลฯ ถือว่าเป็นหน่วยงานแรก ๆ ในองค์กรที่ต้องการใช้งานเพราะต้องการการวิเคราะห์เพื่อนำไปตัดสินใจ ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องการข้อมูลจำนวนมาก และต้องเป็นข้อมูลที่ถูกต้องที่จัดมุมมองที่สำคัญไว้เรียบร้อยแล้ว เพราะทุกอย่างต้องดูแล้วเข้าใจได้ง่าย

Techsauce LIN (2020) ได้กล่าวถึง ความหมายของแดชบอร์ด (Dashboard) ไว้ว่า แดชบอร์ด (Dashboard) หมายถึง การนำข้อมูลต่าง ๆ ที่อาจจะเป็นข้อมูลใน report อยู่แล้วหรือข้อมูลใหม่ๆ มาสรุปให้สามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียว และเป็นข้อมูลที่อัปเดตสม่ำเสมอ เพื่อให้ทางธุรกิจสามารถตัดสินใจได้ทันเวลา ในปัจจุบัน หลายคนก็ต้องทำ Report โดยที่ส่วนมากมักจะทำแบบ manual โดยการดึงดาต้ามาทำเอง และทำซ้ำเรื่อย ๆ ทุกครั้งที่ต้องทำรีพอร์ต (เช่น ทุกเดือน)

2.4.2 ความแตกต่างของแดชบอร์ด (Dashboards) และรายงาน (reports)

Davoy Tech (2021) ได้กล่าวถึง ความแตกต่างของแดชบอร์ด (Dashboards) และรายงาน (reports) ไว้ว่า Dashboards คือ การนำข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ มาสร้างเป็นรายงานภาพรวมของธุรกิจ เพื่อให้ผู้บริหารเข้าใจและสามารถวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ได้ง่ายมากยิ่งขึ้น โดย Dashboards กับกรายงานนั้นมีความแตกต่างกันดังนี้

1. รายงานคือการนำข้อมูลทั้งหมดมารวบรวมไว้เป็นอันหนึ่งอันเดียว โดยส่วนมากของรายงานจะเน้นไปที่ลายลักษณ์อักษร ซึ่งมีความละเอียดสูง ข้อมูลแน่นและต้องใช้เวลาในการตรวจสอบมากพอสมควร และมันอาจจะไม่ได้เห็นภาพรวมที่ชัดเจนเท่าไรนัก ดังนั้นแล้วผู้คนจึงมักจะนำรายงานมาเป็น Database ในการทำ Dashboard นั้นเอง

2. Dashboard จะสามารถทำให้ผู้บริหารหรือฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มองเห็นภาพรวมได้ดีกว่ารายงานอยู่หลายเท่าตัว เพราะ Dashboard จะแสดงกราฟให้พวกเขาเห็นได้อย่างชัดเจน ทั้งภาพรวมและรายละเอียดในเรื่องต่าง ๆ เช่น ส่วนไหนคือจุดอ่อน ส่วนไหนคือส่วนที่ทางบริษัทจะต้องทำการพัฒนาให้ดีขึ้นกว่าเดิม และแน่นอนว่าการมองเห็นภาพรวมที่ชัดเจนมากขึ้นนั้น มันจะทำให้การวางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

Blog Meow (2023) ได้กล่าวถึง ความแตกต่างของแดชบอร์ด (Dashboards) และรายงาน (reports) ไว้ดังนี้

1. รายงาน (Report) คือการรวบรวมข้อมูลการทำงานต่าง ๆ ของบริษัทจากที่เดียวกัน โดยอาจจะออกมาในรูปแบบภาพรวมกว้างเจาะลึกเข้าไปในรายละเอียดของสิ่งใดสิ่งหนึ่งไปเลยก็ได้ สามารถอยู่ในทุกรูปแบบ ทั้งตาราง กราฟ ข้อความ หรือตัวเลข มักจัดทำเป็นทุกเดือน รายไตรมาส หรือ รายปี

2. แดชบอร์ด (Dashboard) คือการนำข้อมูลที่สำคัญมาสรุปให้เห็นภาพในหน้าเดียว เพื่อให้ดูง่ายและสามารถตีความสั้นๆในพริบตา โดยจะเป็นข้อมูลจากการทำรายงาน หรือที่อื่น ๆ มักเป็นข้อมูลที่อัปเดตสม่ำเสมอจนถึง real-time

2.4.3 ประโยชน์ของ Dashboard

Davoy Tech (2021) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของ Dashboard ไว้ดังนี้

1. มองเห็นภาพรวมในด้านต่าง ๆ ของบริษัทหรือกิจการได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. Dashboards จะช่วยให้คุณสามารถแก้ไขปัญหาทางการตลาดได้อย่างตรงจุด
3. ช่วยให้การดูสรุปรายงานไม่น่าเบื่ออีกต่อไป เพราะ Dashboards สามารถเพิ่มเติมสีสันต่าง ๆ ลงไปได้
4. สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางการตลาดได้ดีมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม
5. มองเห็นภาพว่าสินค้าหรือบริการตัวไหน สามารถสร้างเม็ดเงินได้มากที่สุด
6. แผนการตลาดจะแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้นกว่าเดิม จากภาพรวมของ Dashboards
7. สามารถนำข้อมูลที่มีอยู่ในมือ มาประยุกต์ใช้เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อบริษัทได้มากที่สุด

8. พนักงานภายในองค์กรหรือบริษัทสามารถทำงานได้อย่างเป็นขั้น เป็นตอนมากยิ่งขึ้น

Blog Meow (2023) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของ Dashboard ไว้ดังนี้

1. สังเกตค่า ตัวชี้วัด หรือ KPIs หลายตัวได้พร้อมกัน อาจจะเป็นเรื่องยากในการทำรายงานให้เห็นสถานการณ์ของบริษัทในหน้าเดียว แต่ Dashboard สามารถทำได้
2. สามารถเห็นภาพรวมแบบ real-time ได้ เนื่องจาก Dashboard เป็นเครื่องมือที่แสดงอยู่บนแอปพลิเคชันออนไลน์ การดึงข้อมูลมาทำได้ทั้งเป็นรอบ ๆ แบบ real-time
3. ประหยัดทรัพยากรและเวลาในการทำรายงานแบบดั้งเดิม การใช้ Dashboard ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการทำรายงานแบบดั้งเดิม ที่ต้องนั่งเขียน จัดเรียงและพิมพ์ออกมาทุกครั้ง นอกจากนั้นยังใช้กระดานน้อยลงอีกด้วย
4. เป็นระเบียบเรียบร้อย และเข้าใจตรงกัน มีความเป็นมาตรฐาน ทำให้ทุกคนเข้าใจได้ตรงประเด็น ไม่สับสน
5. มีความ Interactive สามารถเลื่อนไปมา มีลูกเล่น ดูข้อมูลต้นลึกได้ ทำให้น่าสนใจ

2.4.4 รูปแบบของ Dashboard

Blog Meow (2023) ได้กล่าวถึง รูปแบบของ Dashboard ไว้ว่า การสร้าง Dashboard นั้นมีด้วยกันหลายรูปแบบ โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์การใช้งาน เราจะมาพูดถึง 3 รูปแบบหลัก ๆ กัน ได้แก่

1. Strategic Dashboard สำหรับ C-level เป็น Dashboard สำหรับวางแผนกลยุทธ์ ช่วยในการตัดสินใจของผู้จัดการทุกระดับ เน้นแสดงตัวชี้วัดที่สำคัญของบริษัท หรือ KPIs มองแล้วเข้าใจง่าย รู้ได้เลยว่าภาพรวมที่มีประสิทธิภาพของธุรกิจ และมุมมองเชิงเปรียบเทียบของบริษัทและบริษัทอื่นเป็นอย่างไร และไม่ต้องเสียเวลาคิดวิเคราะห์ ยกตัวอย่าง เช่น แดชบอร์ดรายงานภาพรวมของการให้บริการลูกค้า โดยมีเป้าหมาย ตัวชี้วัดที่สำคัญ เพื่อให้เข้าธุรกิจและวางแผนจัดการกับปัญหาได้ทันที่

Revenue and Customer Overview - Q1 2016

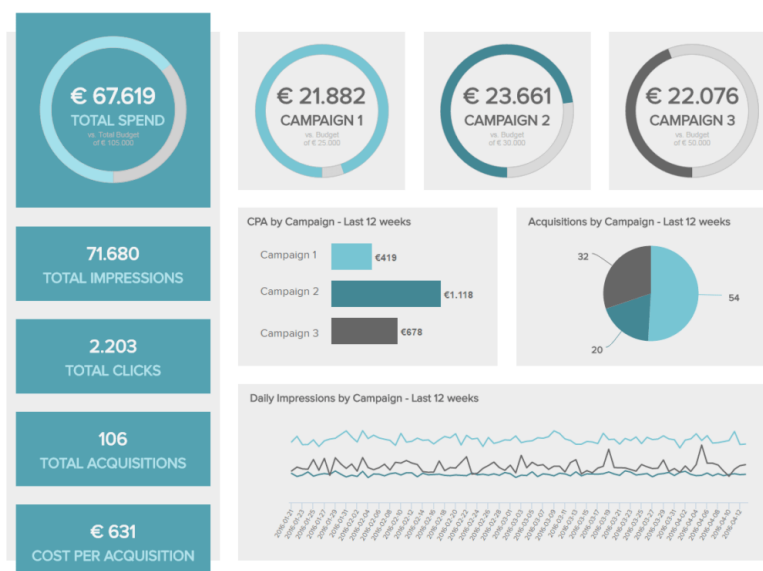


ภาพที่ 2.1 Strategic Dashboard

แหล่งที่มา : Blog Meow (2023)

2. Operational Dashboard สำหรับ Management & Team Lead level เป็น Dashboard ที่ไว้ตรวจสอบและควบคุมความคืบหน้าของงาน แสดงภาพรวม ณ ปัจจุบันของ

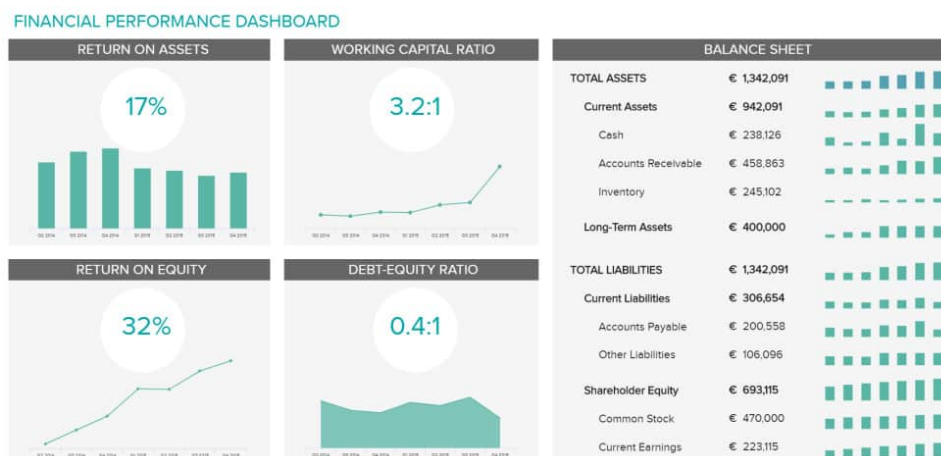
สาขา แผนก หรือสายผลิตภัณฑ์ และแสดงผลเมื่อเกิดปัญหาได้แบบ real-time มักจะไม่ต้องเจาะลึก ลงไปในรายละเอียดข้อมูลมากนัก Google Analytics เป็นตัวอย่างหนึ่ง ของ Operational Dashboard ที่แสดงสถิติ ภาพรวมของเว็บไซต์ได้แบบ real-time เช่น จำนวนคนเข้ามาดูต่อหน้า ระยะเวลาที่คนเข้าชมเพจ



ภาพที่ 2.2 Operational Dashboard

แหล่งที่มา : Blog Meow (2023)

3. Analytical Dashboard สำหรับ Data Analyst (นักวิเคราะห์ข้อมูล) เป็น Dashboard สำหรับการวิเคราะห์ สามารถมองข้อมูลได้จากหลายแง่มุม มักจะไม่รวมตัวชี้วัด มีข้อมูลหลากหลายจำนวนมากไม่น้อย เช่น ข้อมูลย้อนหลัง (history data) ที่เราสามารถกรอง เปรียบเทียบ และมองหา insight เองได้ เน้นมุมมองต่าง ๆ ของข้อมูลที่เรวิเคราะห์ออกมา ตัวอย่างหนึ่งคือแดชบอร์ด MRR (monthly recurring revenue) ซึ่งจะแสดงรายได้สะสม เช่นตั้งแต่ต้นปีจนถึงปัจจุบัน ใช้รายได้ในแต่ละเดือน สามารถเลือกดูข้อมูลได้ เพื่อให้เห็นแนวโน้มเป็นต้น



ภาพที่ 2.3 Analytical Dashboard

แหล่งที่มา : Blog Meow (2023)

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปริญญา ชูระพระ และกวิณภพ ศรีวัฒนานุศาสตร์ (2566) ศึกษาเรื่อง การศึกษาการลดเวลาของขั้นตอนการผลิตมัดหมี่ กรณีศึกษาในกลุ่มทอผ้า จังหวัดอุดรธานี การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการลดเวลาของขั้นตอนการผลิตผ้ามัดหมี่ให้มีขั้นตอนของการมัดหมี่ที่รวดเร็วขึ้น กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มทอผ้า ในจังหวัดอุดรธานี 4 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มทอผ้ามัดหมี่ภูไทบ้านหนองหญ้าไซ ตำบลหนองหญ้าไซ อำเภอวังสามหมอ มีสมาชิกจำนวน 3 คน 2) กลุ่มทอผ้าบ้านโนนสวรรค์ ตำบลท่าลี่ อำเภอกุมภวาปี มีสมาชิก จำนวน 4 คน 3) กลุ่มทอผ้า ธ.มณโฑ ตำบลหมูมน อำเภอมืองอุดรธานี มีสมาชิกจำนวน 2 คน 4) กลุ่มทอผ้าไทพวนบ้านฝือ ตำบลบ้านฝือ อำเภอบ้านฝือ มีสมาชิกจำนวน 6 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์ของปัญหาในขั้นตอนการมัดหมี่ การบันทึกขั้นตอนการทำงานโดยการสังเกตเพื่อหาค่าความถี่ของความสูญเสีย 7 ประการ และการบันทึกเวลาและการเคลื่อนไหวในขั้นตอนของการมัดหมี่โดยการบันทึกแบบวิดีโอ ผลการศึกษาพบว่า การสัมภาษณ์ถึงปัญหาในขั้นตอนการมัดหมี่มีปัญหาหลักของขั้นตอนการมัดหมี่คือ การผลิตมัดหมี่ล่าช้า โดยผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลค่าความถี่ของความสูญเสีย 7 ประการ โดยการสังเกตของขั้นตอนการมัดหมี่ทั้ง 4 กลุ่มดังกล่าว พบว่า 2 สาเหตุหลักเกิดจาก การเคลื่อนไหว และการผลิตที่ไม่เหมาะสม สูงถึงร้อยละ 84.38 โดยใช้เวลาในการมัดหมี่เฉลี่ยเป็นเวลา 43 นาทีต่อการมัดเชือกฟางเพื่อทำลวดลาย 150 มัด จากกรณีศึกษาผู้วิจัยได้เปลี่ยนวัสดุการมัดเดิมจากการใช้เชือกฟางเป็นสายรัดเคเบิลไทร์ขนาดความกว้าง 4.8 มิลลิเมตร และทดลองมัดเพื่อทำลวดลาย 150 มัด พบว่าสามารถลดเวลาในการมัดหมี่ลงได้เฉลี่ย 26 นาที จาก 43 นาที เหลือ 17 นาที

ปิยศักดิ์ ถีอาสนา และอภิชาติ เหล็กดี (2565) ศึกษาเรื่อง การประยุกต์เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T 2) สร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด และ 3) ศึกษาความคิดเห็นของชุมชนที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ประธาน คณะกรรมการหมู่บ้าน ประชาชน อสม 20 คน เจ้าหน้าที่ อบต. ห้วยเตย จำนวน 10 คน รวม 30 คน เครื่องมือในการวิจัย แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมขององค์ประกอบของ ข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลโครงการ U2T แบบสอบถามความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อการสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย โดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ด แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อระบบการ นำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ดและสถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาองค์ประกอบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้น จากการจัดเก็บข้อมูลของโครงการ U2T มีองค์ประกอบเครื่องมือ 7 ชิ้น ได้แก่ 1. แผนที่เดินดิน 2. ผังเครือญาติ 3. โครงสร้างองค์กรชุมชน 4. ระบบสุขภาพชุมชน 5. ปฏิทินชุมชน 6. ประวัติศาสตร์ชุมชน 7. ประวัติชีวิต โดยความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อองค์ประกอบของข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, SD. = 0.55) 2) ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อสร้างระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้ เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วยเทคโนโลยีแดชบอร์ดโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.45$, SD. = 0.47) และ 3) ความพึงพอใจที่มีต่อระบบการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตยโดยใช้เครื่องมือ 7 ชิ้นของโครงการ U2T ด้วย เทคโนโลยีแดชบอร์ดโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, SD. = 0.61)

มธุริน ปิ่นทอง และจารุวรรณ พลอยดวงรัตน์ (2565) ศึกษาเรื่อง แดชบอร์ด เพื่อการจัดการฐานข้อมูลนักเรียน บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงให้เห็นถึงการนำแดชบอร์ดเข้ามามีส่วนช่วยในการทำงานขององค์กร เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยสร้างประโยชน์ต่อการดำเนินงานได้ทันต่อความต้องการ ช่วยให้ประหยัดเวลาและทรัพยากรในองค์กร โดยเฉพาะในสถานศึกษา สถานศึกษาหลายแห่งมีการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการทำงาน การจัดเก็บฐานข้อมูลนักเรียน ถือเป็นเรื่องที่สำคัญเพราะทำให้เราสามารถเข้าถึงข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนได้ จะเห็นได้ว่า แดชบอร์ดคือ หน้าจอที่สรุปข้อมูลทุกอย่างให้อยู่ในหน้าจอเดียวเพื่อให้ผู้บริหารดูข้อมูลแล้วเข้าใจได้ทันที การนำข้อมูลต่าง ๆ ที่อาจจะเป็นข้อมูลในรายงานอยู่แล้วหรือข้อมูลใหม่ๆมาสรุปให้สามารถเห็นภาพได้ใน

หน้าเดียว เพื่อให้สามารถตัดสินใจได้ทันเวลา มีความสะดวกที่จะนำมาใช้จัดการฐานข้อมูล ข้อมูลประวัติของนักเรียน ข้อมูลประวัติครอบครัวนักเรียน ข้อมูลผลการเรียนของนักเรียน การเก็บข้อมูลจะสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น การจัดการฐานข้อมูลของนักเรียนจะสามารถเรียกใช้และค้นหาข้อมูลได้เป็นปัจจุบัน ซึ่งกระบวนการนี้จะเป็นขั้นตอนที่ทำให้สามารถจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลอย่างมีความน่าเชื่อถือ ปลอดภัยและความถูกต้องของข้อมูล โดยใช้ระบบที่พัฒนาในลักษณะเว็บแอปพลิเคชัน หรือโปรแกรมปรับใช้บนเว็บไซต์ (แอปพลิเคชัน) ที่ถูกเขียนขึ้นมาเพื่อเป็น Browser สำหรับเพื่อการใช้งาน Webpage ต่าง ๆ ซึ่งถูกปรับแต่งให้แสดงผลลัพธ์ ทำให้โหลดหน้าเว็บได้เร็วขึ้น ทั้งยังผู้ใช้งานยังสามารถใช้งานผ่าน Internet (อินเทอร์เน็ต) ในความเร็วต่ำได้ ด้วยการออกแบบด้วยระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และใช้การจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวเอล จะทำให้เกิดการจัดเก็บฐานข้อมูลนักเรียนที่เป็นระบบง่ายต่อการเรียกใช้งานและจัดการข้อมูล

วุฒิวิชญ์ ราชมณี และนางนงนภัส แก้วพลอย (2564) ศึกษาเรื่อง ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดกรณีศึกษา บริษัท เดอะซัน คอนสตรัคชั่น จำกัด การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุของปัญหาการส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนด ของบริษัท เดอะซัน คอนสตรัคชั่น จำกัด และเพื่อสร้างแนวทางแก้ไขปัญหาการส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดการวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากข้อมูลแผนอัตรากำลังข้อมูลทางการเงิน และบุคลากรของบริษัท เดอะซัน คอนสตรัคชั่น จำกัด จำนวน 75 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ จำนวน 61 ข้อสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ข้อมูลแบบลิเคิร์ทผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานล่าช้ากว่ากำหนดเกิดจาก 1) การทำงานอย่างไม่เต็มประสิทธิภาพของบุคลากร อันเกิดจากความไม่พอใจต่อค่าตอบแทนที่ได้รับซึ่งมีบุคลากรจำนวนกว่าร้อยละ 22.67 ได้รับอัตราค่าตอบแทนต่ำกว่ามาตรฐาน และความเข้าใจในระบบการบริหารงานบุคคลของบริษัท ในเรื่องของความก้าวหน้าในการทำงาน โดยพนักงานส่วนใหญ่ไม่ทราบหรือไม่เข้าใจว่าการทำงานตามหน้าที่จะทำให้ตนเองก้าวหน้าอย่างไรบ้างรวมถึงการขาดการแนะนำในการทำงานจากหัวหน้างาน และการติดตามผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง 2) ช่วงเวลาระหว่างกระบวนการทำงานที่ไม่เหมาะสม โดยหลายครั้งสัญญา เริ่มขึ้นในช่วงฤดูฝน ซึ่งทำให้การทำงานฐานราก ซึ่งเป็นขั้นตอนเริ่มต้นของกระบวนการ ประสบปัญหาหาไม่สามารถดำเนินการได้อย่างเต็มที่ทำให้แผนที่คาดการณ์ไว้คลาดเคลื่อน

บทที่ 3

วัตถุประสงค์การปฏิบัติงานสหกิจศึกษาหรือโครงการที่ได้รับมอบหมาย

3.1 วัตถุประสงค์ ผลที่คาดว่าจะได้รับ และแผนการทำงานของ การปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและโครงการสหกิจศึกษา

3.1.1.1 วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้เรียนรู้และปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการ โดยให้นักศึกษาเป็นผู้ไปปฏิบัติงาน ณ สถานประกอบการจริงและนำหลักการที่ได้รับจากการเรียนนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน
2. เพื่อเตรียมความพร้อมให้แก่ นักศึกษา ด้านการพัฒนาอาชีพและเสริมทักษะประสบการณ์ให้พร้อมที่จะเข้าสู่ระบบการทำงานจริง
3. เพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ทางด้านอาชีพและการพัฒนาตนเองแก่นักศึกษาให้มีคุณสมบัติเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์

3.1.1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการสหกิจศึกษา

เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางชมรมรถประจำเดือนของสถานับรรจุและคัดแยกลาดกระบ้ง (ไอซีดีลาดกระบ้ง) ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ Dashboard

3.1.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

3.1.2.1 ด้านการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. เกิดความร่วมมือทางวิชาการและความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานประกอบการ
2. ได้ข้อมูลย้อนกลับมาปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน
3. ช่วยให้สถานศึกษาได้รับการยอมรับจากตลาดแรงงาน

3.1.2.2 ด้านนักศึกษา

1. เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น
2. ได้ฝึกตัวเองให้มีระเบียบวินัยมากขึ้น เช่น การเข้ามาทำงานให้ตรงต่อเวลา
3. ได้ฝึกตนเองให้เรื่องความรับผิดชอบต่อหน้าที่งานที่ได้รับมอบหมาย
4. รู้จักการมีปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น
5. ได้เรียนรู้กระบวนการทำงานในบรรยากาศการทำงานจริงและได้ฝึกทักษะการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์จริง

6. ได้ประสบการณ์และความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้นจากการเรียนที่สถานศึกษา

3.1.2.3 ด้านสถานประกอบการ

1. มีนักศึกษาช่วยปฏิบัติงานที่มีประโยชน์กับสถานประกอบการตลอด 4 เดือน
2. พนักงานประจำมีเวลามากขึ้นที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่มีความสำคัญกว่า
3. เกิดความร่วมมือทางวิชาทางและสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสถานศึกษาช่วยพัฒนาบัณฑิตของชาติ
4. เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงานในส่วนอื่น ๆ

3.1.3 ตารางแผนปฏิบัติงาน 16 สัปดาห์

ตารางที่ 3.1 แผนปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 16 สัปดาห์

ลำดับ	รายละเอียดการปฏิบัติงาน	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน																หมายเหตุ	
		กรกฎาคม				สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ																		
	1.1 เรียนรู้งาน การปฏิบัติงาน	■	■	■	■														
	1.2 จองแครงประจำวัน			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	1.3 ปฏิบัติหน้าที่การเก็บข้อมูลสถิติ		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	1.4 ดูแลคณะเยี่ยมชมไอซีดี ตลาดกระบ้ง		■					■											
	1.5 จัดห้องประชุมประจำเดือน			■				■				■						■	
2	การจัดทำโครงการสหกิจ																		
	2.1 สํารวจสถานประกอบการ							■	■										
	2.2 ศึกษาปัญหา							■	■										
	2.3 เก็บรวบรวมข้อมูล							■	■	■	■								
	2.4 ดำเนินการปฏิบัติงานโครงการ											■	■	■	■				
	2.5 ทดลองใช้งาน Dashboard													■	■	■	■		
	2.6 สรุปผลการดำเนินโครงการ														■	■	■		
	2.7 นำเสนอผลการดำเนินโครงการ																■		
หมายเหตุ : แผนการดำเนินงานอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาและการดำเนินการของสถานประกอบการ																			

3.2 ภาระงานที่ได้รับมอบหมาย

3.2.1 หน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ตำแหน่งงาน : เจ้าหน้าที่ด้านการตลาด

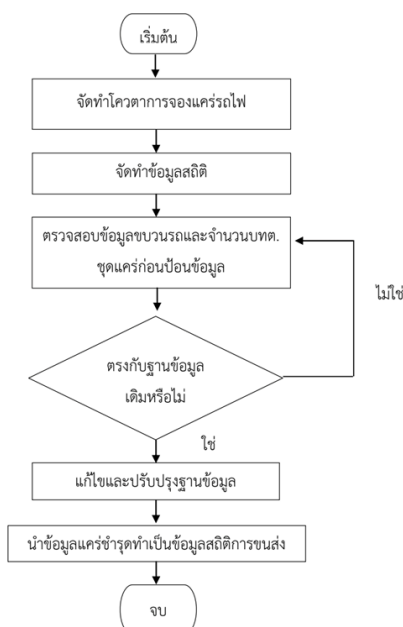
ลักษณะงาน : จัดทำโคเวตการจองแควร์รถไฟจากไอซีทีลาดกระบ้ง ถึงแหลมฉบัง
จัดทำโคเวตการจองแควร์รถไฟออนไลน์
ตรวจสอบและบันทึกปริมาณการขนส่งสินค้าเข้าและออกของไอซีที
จัดทำข้อมูลสถิติ (ประจำวัน)

3.2.2 หน้าที่หลักที่ได้รับมอบหมาย ลักษณะงานที่ปฏิบัติ

ตำแหน่งงาน : เจ้าหน้าที่การตลาด

ลักษณะงาน : ส่งจดหมายถึงบริษัทสายนอก ที่ขนส่งกับไอซีที
ตรวจสอบและบันทึกปริมาณการขนส่งสินค้าเข้าและออกของการ
เดินขบวนรถแบบรายย่อย และแบบเหมาขบวนจัดทำข้อมูลสถิติ
(ประจำเดือน)

3.2.3 กระบวนการขั้นตอนในการทำงานประจำวัน (เจ้าหน้าที่การตลาด)



ภาพที่ 3.1 Flow chart กระบวนการขั้นตอนในการทำงานประจำวัน (เจ้าหน้าที่การตลาด)

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบ้ง (ไอซีที ลาดกระบ้ง) (2566)

3.2.3.1 ขั้นตอนการในการทำงานอื่น ๆ

3.2.3.1.1 ดูแลผู้เข้ามาเยี่ยมชมไอซีดี ลาดกระบัง


กรณีผู้เข้ามาเยี่ยมชมไอซีดี ลาดกระบัง จะมีการจัดห้องประชุมที่อาคารสำนักงานกลาง ไอซีดี ลาดกระบัง การรถไฟแห่งประเทศไทย และเตรียมจัดทำเนื้อหาเพื่อนำเสนอเป็นโปรแกรม Power Point ซึ่งการจัดจะแตกต่างกันออกไป ตามวัตถุประสงค์ของผู้เยี่ยมชม หากผู้เยี่ยมชมที่มาจากต่างประเทศ ต้องนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ เมื่อนำเสนอข้อมูลและตอบข้อซักถามเบื้องต้นเรียบร้อยแล้ว จะมีการลงไปที่ลานปฏิบัติงานเพื่อดูสถานที่ทำงานจริง เราต้องทำการดูแลความปลอดภัยของผู้เยี่ยมในลานไอซีดี ลาดกระบัง พร้อมตอบข้อซักถามของคณะดูงาน




3.2.3.1.2 ประชุมประจำเดือน


สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่องลาดกระบัง จะมีการจัดประชุมร่วมกับผู้ประกอบการทั้ง 6 บริษัท รวมทั้งตัวแทนจากสำนักงานศุลกากรตรวจสินค้าลาดกระบัง และตำรวจรถไฟ เพื่อแจ้งผลประกอบการรายเดือน แลกเปลี่ยนข่าวสารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งแจ้งปัญหาการทำงาน สภาพการจราจร และหารือแนวทางการแก้ไข โดยสถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่องลาดกระบังจะทำหน้าที่เป็นเลขานุการเพื่อสรุปเนื้อหาและนำไปแจ้งผู้เกี่ยวข้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3.2.4 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3.2 อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เอกสารที่เกี่ยวข้อง

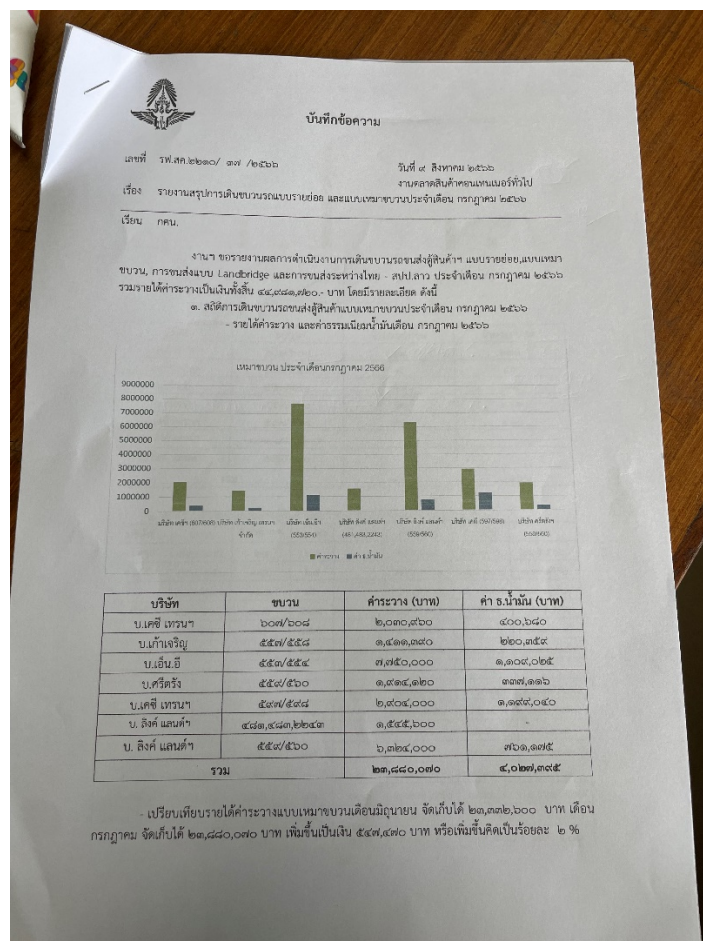
อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยี และเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ใช้ภายในองค์กร			
ลำดับที่	ชื่อ	การใช้งาน	รูปภาพ
1	คอมพิวเตอร์	ใช้สำหรับทำเอกสารหรือโปรแกรมอื่น ๆ	

อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยี และเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ใช้ภายในองค์กร			
ลำดับที่	ชื่อ	การใช้งาน	รูปภาพ
2	หัวรถจักรรถไฟ	ลากโบกี้บรรทุกตู้สินค้า	
3	โบกี้บรรทุกตู้ (บตต.)	บรรทุกตู้สินค้า	
4	ตู้คอนเทนเนอร์	ใช้สำหรับบรรจุสินค้าตามประเภทและความเหมาะสม มีขนาดมาตรฐาน มี 3 ขนาด ได้แก่ ขนาด 20 ฟุต 40 ฟุต และ 45 ฟุต	
5	Reach Stacker	รถยกตู้คอนเทนเนอร์ สามารถยกขนสินค้าได้หนักถึง 42 ตัน ช่วยขนย้ายตู้คอนเทนเนอร์ขึ้นและลงแคร่รถไฟ	

อุปกรณ์/เครื่องมือ/เทคโนโลยี และเอกสารที่เกี่ยวข้องที่ใช้ภายในองค์กร			
ลำดับที่	ชื่อ	การใช้งาน	รูปภาพ
6	ระบบบันทึกข้อมูล การจอบแคร์ ประจำวัน	ใช้สำหรับบันทึกข้อมูล การจอบแคร์ประจำวัน แยกแต่ละบริษัทและ จำนวน บพต.	

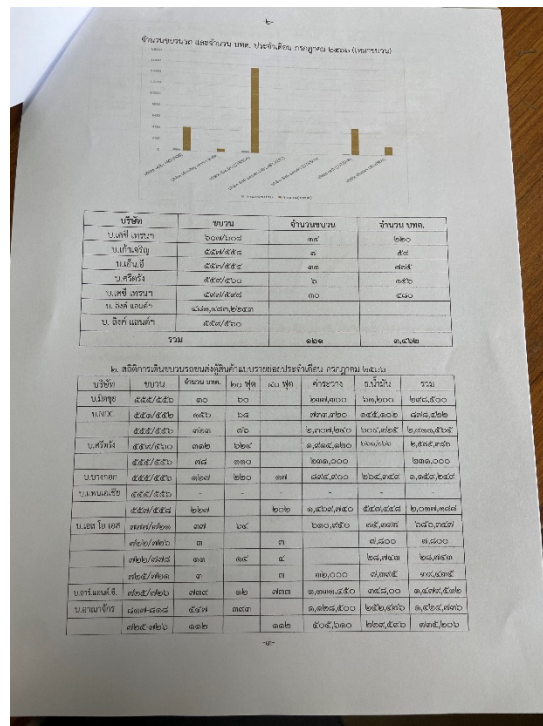
3.2.5 ผลการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน (ก่อนใช้งาน Dashboard)

3.2.5.1 รายงานสรุปการเดินขบวนรถแบบรายย่อย และแบบเหมาขบวนประจำเดือน

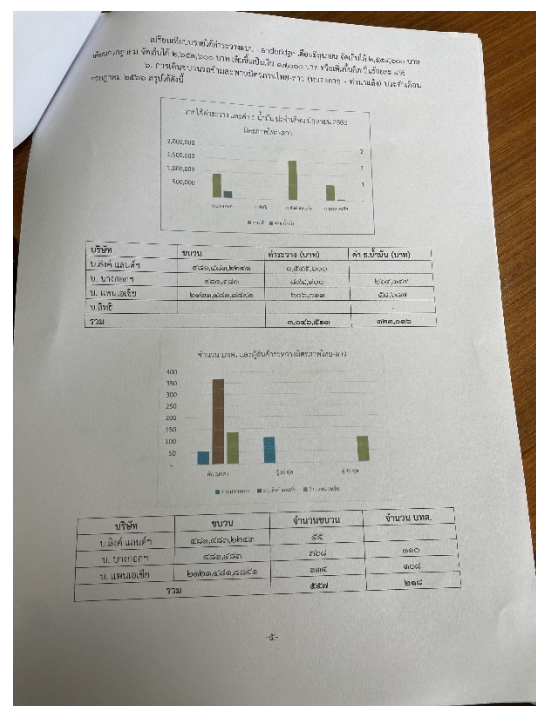
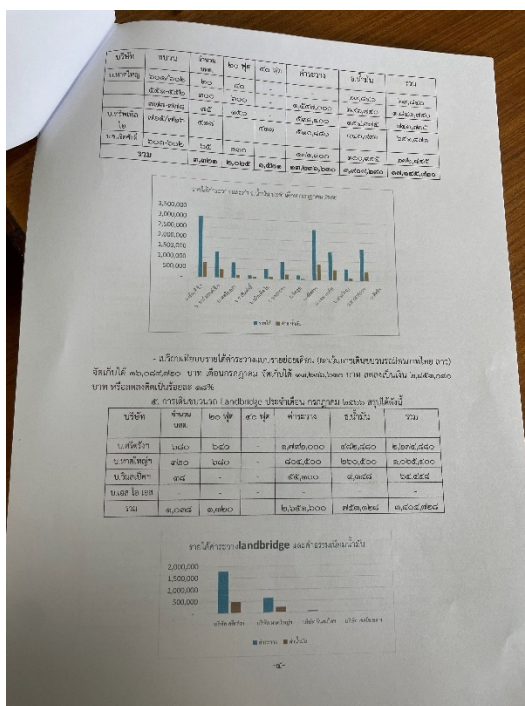


ภาพที่ 3.2 เอกสารรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน (ก่อนใช้งาน Dashboard)

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

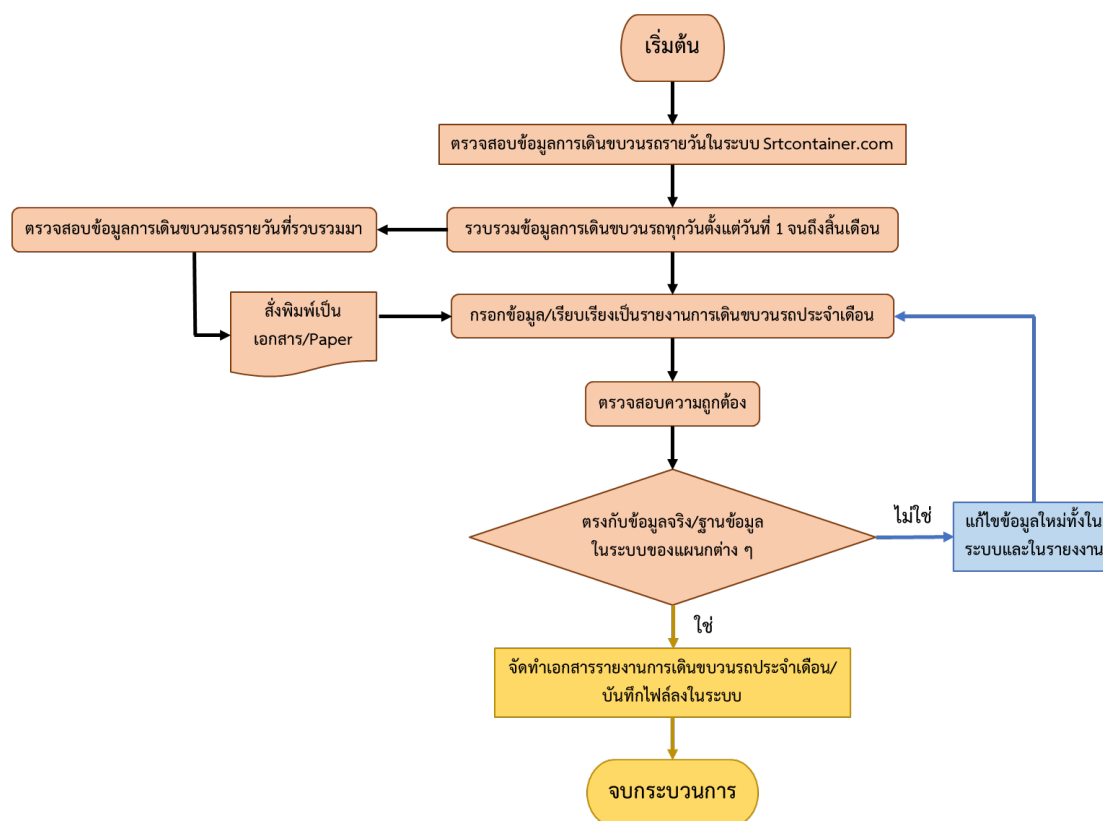


ภาพที่ 3.3 เอกสารรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน (ต่อ) (ก่อนใช้งาน Dashboard)
แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)



ภาพที่ 3.4 เอกสารรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน (ต่อ) (ก่อนใช้งาน Dashboard)
แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)

สามารถแสดงแผนผังการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถประจำเดือน (ก่อนใช้งาน Dashboard) ในรูปแบบของ Flow chart ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 3.5 Flow chart ขั้นตอนการจัดทำรายงานประจำเดือน (ก่อนใช้งาน Dashboard)

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

3.2.5.2 ผลจากการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถประจำเดือน (ก่อนใช้งาน Dashboard) โดยการเก็บข้อมูลเวลาในแต่ละขั้นตอนเพื่อมาหาค่าเฉลี่ยระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถประจำเดือนก่อนใช้งาน Dashboard ดังนี้

ตารางที่ 3.3 ระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางรถประจำเดือนก่อนใช้งาน Dashboard

ขั้นตอน	ระยะเวลา	คำอธิบาย
1	5 นาที	ตรวจสอบข้อมูลการเดินทางรายวันในระบบ Srtcontainer.com

ขั้นตอน	ระยะเวลา	คำอธิบาย
2	10 นาที	รวบรวมข้อมูลการเดินทางขบวนรถทุกวันตั้งแต่วันที่ 1 จนถึงสิ้นเดือน
3	5 นาที	ตรวจสอบข้อมูลการเดินทางขบวนรถรายวันที่รวบรวมมา
4	2 นาที	สิ่งพิมพ์เป็นเอกสาร/Paper
5	30 นาที	กรอกข้อมูล/เรียบเรียงเป็นรายงานการเดินทางขบวนรถประจำเดือน
6	5 นาที	ตรวจสอบความถูกต้อง
7	5 นาที	ตรงกับข้อมูลจริง/ฐานข้อมูลในระบบของแผนกต่าง ๆ
8	60 นาที	<p>* ใช่</p> <p>- จัดทำเอกสารรายงานการเดินทางขบวนรถประจำเดือน/บันทึกไฟล์ลงในระบบ</p> <p>* ไม่ใช่</p> <p>- แก้ไขข้อมูลใหม่ทั้งในระบบและในรายงาน</p>
ระยะเวลาเฉลี่ยรวม		1.22 นาที (1 ชั่วโมง 22 นาที)
ค่าเผื่อเวลา 20%		ระยะเวลาทั้งสิ้น 1.46 นาที (1 ชั่วโมง 46 นาที)

จากตารางที่ 3.3 แสดงผลระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนก่อนใช้งาน Dashboard พบว่า ขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนก่อนใช้งาน Dashboard มีทั้งหมด 8 ขั้นตอน ระยะเวลาเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 1 ชั่วโมง 22 นาที หลังจากนั้นนำมาหาเวลามาตรฐานของแต่ละขั้นตอน โดยผู้จัดทำได้กำหนดเวลาที่เผื่อไว้เท่ากับ 20% โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{Standard Time} = \text{Normal Time} + (\text{Normal Time} \times (\% \text{ Allowance Time}))$$

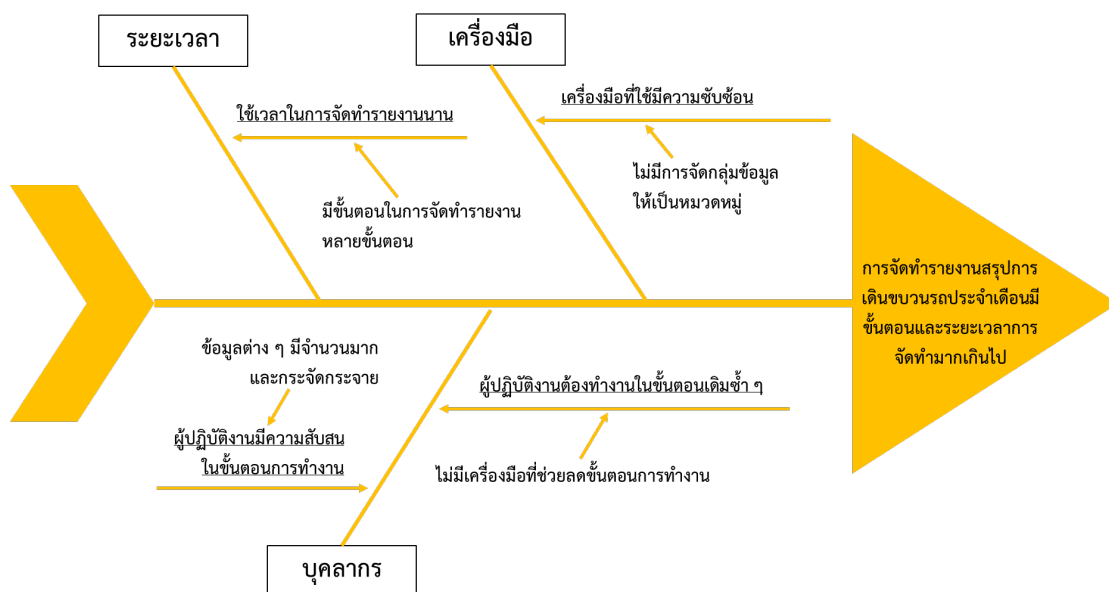
โดยที่ให้ค่าเวลาเผื่อ เท่ากับ 20% หรือ 0.2 ซึ่งประกอบด้วย เวลาเผื่อในการผ่อนคลายความเครียด 5% และเวลาเผื่องานล่าช้า 15% จากสูตรเวลามาตรฐาน (Standard time) สามารถแทนค่าได้ดังนี้

$$\text{เวลามาตรฐาน} = 1.22 + (1.22 \times 0.2) = 1.46 \text{ นาที หรือ } 1 \text{ ชั่วโมง } 46 \text{ นาที}$$

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนก่อนใช้งาน Dashboard ทั้งหมด 8 ขั้นตอน มีระยะเวลาการจัดทำรายงาน 1 ชั่วโมง 46 นาที

3.2.6 ปัญหาที่ประสบในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา/วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

กำหนดการวิเคราะห์เพื่อหาแนวโน้มของสาเหตุปัญหาที่ส่งผลต่อการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน โดยผู้จัดทำใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับพนักงานที่เกี่ยวข้องและรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ปัญหา โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์แบบแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram)



ภาพที่ 3.6 Fishbone Diagram วิเคราะห์หาสาเหตุและปัญหาการจัดทำรายงานประจำเดือน

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุนและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

จากภาพที่ 3.6 แสดงสาเหตุและปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน โดยใช้เครื่องมือการวิเคราะห์แบบแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อหาสาเหตุของปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป โดยสาเหตุของปัญหาและคำอธิบายรายละเอียดสามารถวิเคราะห์แจกแจงข้อมูลได้ดังตารางที่ 3.4 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4 แสดงการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป

แสดงการวิเคราะห์ปัญหาด้วยแผนภูมิแก๊งปลา (Fishbone Diagram)		
ปัญหา	สาเหตุ	คำอธิบาย
การจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป	ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในขั้นตอนเดิมซ้ำ ๆ	เนื่องจากไม่มีเครื่องมือที่ช่วยลดขั้นตอนการทำงาน จึงทำให้ในทุก ๆ ขั้นตอนการจัดทำสรุปรายงาน ผู้ปฏิบัติงานจะต้องลงมือทำเองเสมอ
	ผู้ปฏิบัติงานมีความสับสนในขั้นตอนการทำงาน	เนื่องจากข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องนำมาใช้ในการจัดทำสรุปรายงานมีจำนวนมาก และกระจัดกระจาย ทำให้ผู้ปฏิบัติงานเกิดความสับสนในการนำข้อมูลต่าง ๆ มาใช้
	ใช้เวลาในการจัดทำรายงานนาน	เนื่องจากมีขั้นตอนในการจัดทำสรุปรายงานหลายขั้นตอน จึงทำให้เสียเวลาในการจัดทำ เพราะต้องตรวจสอบความถูกต้องในแต่ละขั้นตอน รวมถึงต้องรวบรวมข้อมูลที่กระจัดกระจายด้วย
	เครื่องมือที่ใช้มีความซับซ้อน	เนื่องจากไม่มีการจัดกลุ่มข้อมูลให้เป็นหมวดหมู่ทำให้เวลาที่ต้องนำข้อมูลมานั้นยุ่งยาก เกิดความสับสน และทำให้เครื่องมือเดิมที่ใช้อยู่ซับซ้อน เข้าใจยาก

จากตารางที่ 3.4 แสดงการวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป สามารถสรุปได้ว่า ปัญหาเกิดมาจาก 1) ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในขั้นตอนเดิมซ้ำ ๆ 2) ผู้ปฏิบัติงานมีความสับสนในขั้นตอนการทำงาน 3) มีขั้นตอนในการจัดทำรายงานหลายขั้นตอน และ 4) เครื่องมือที่ใช้มีความซับซ้อน

3.2.7 แนวทางและกระบวนการแก้ไขปัญหา/การพัฒนางาน

ผู้จัดทำได้กำหนดแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป ด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับการจัดการโลจิสติกส์มาใช้คำนวณและสร้างเครื่องมือ Dashboard ในการนำเสนอข้อมูล เพื่อลด

ขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนของสถานีบรรจุและคัดแยกลาดกระบ้ง (ไอซีทีลาดกระบ้ง) โดยมีแนวทางในการแก้ไขปัญหา ดังนี้

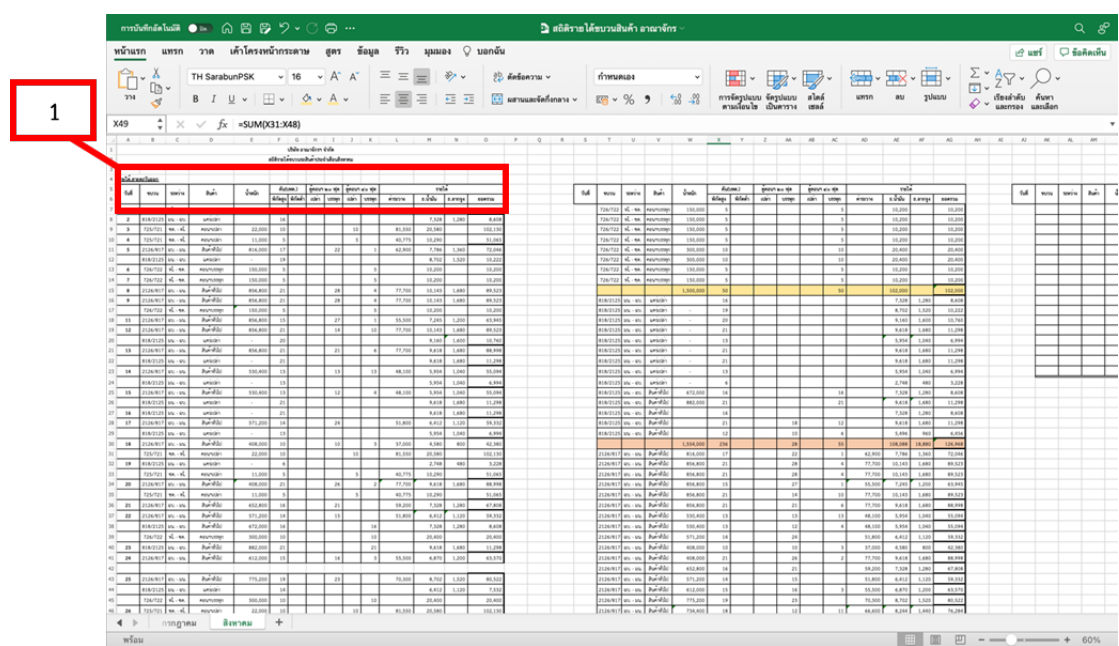
3.2.7.1 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ขั้นตอนที่ 1 ตรวจสอบข้อมูลการเดินขบวนรถรายวันในระบบ Srtcontainer.com

ขั้นตอนที่ 2 รวบรวมข้อมูลการเดินขบวนรถรายวันตั้งแต่วันที่ 1 จนถึงสิ้นเดือน พร้อมตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับรวมมา

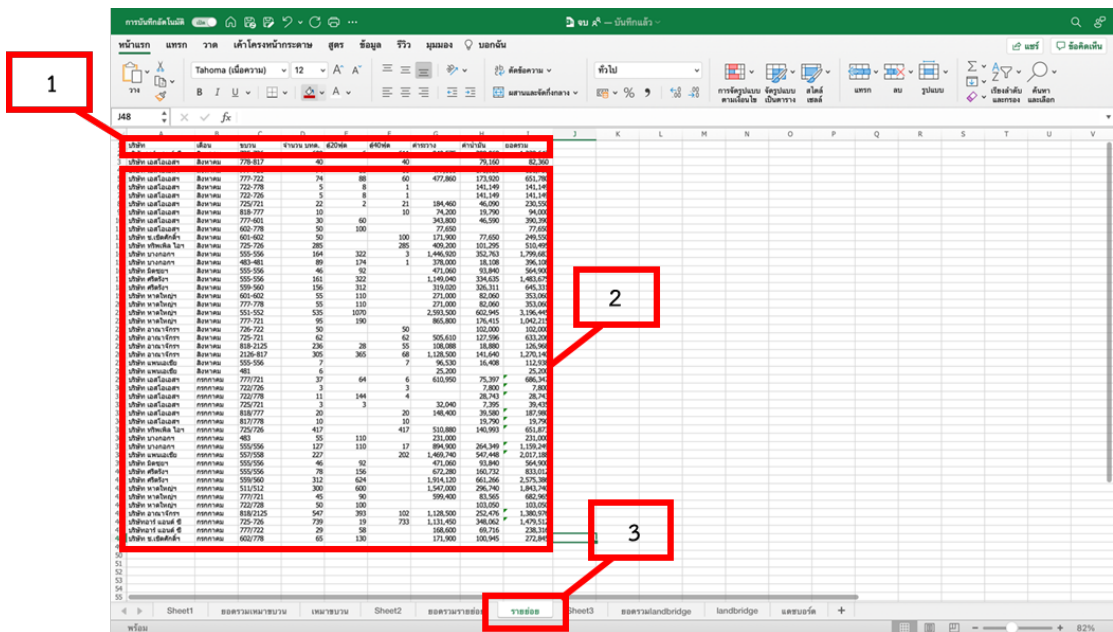
ขั้นตอนที่ 3 สร้างเครื่องมือ Dashboard ในการนำเสนอข้อมูลเพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

3.1 ตรวจสอบข้อมูลการเดินขบวนรถรายวัน



ภาพที่ 3.7 ตารางข้อมูลแบบเดิม

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบ้ง (ไอซีที ลาดกระบ้ง) (2566)



ภาพที่ 3.8 สร้างไฟล์ Excel ใหม่

แหล่งที่มา : สถาบันบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

3.2 สร้างไฟล์ Excel ใหม่

- 1) นำหัวข้อที่จำเป็นมาคือ บริษัท, เดือน, ขบวน, จำนวน บทต., ตู้ 20 ฟุต, ตู้ 40 ฟุต, ค่าระวาง, ค่าน้ำมันและยอดรวม
- 2) นำข้อมูลที่สัมพันธ์กับหัวข้อที่เตรียมไว้มาจัดวางในรูปแบบของแนวตั้ง “โดยข้อที่จะนำมาสร้างแดชบอร์ด (Dashboard) ต้องเป็นข้อมูลแนวตั้งเท่านั้น”
- 3) เปลี่ยนชื่อ “Sheet” ให้เป็นตามสายคือ เหมขาบวน, รายย่อยและ Landbridge

3.3 การสร้าง PivotTable

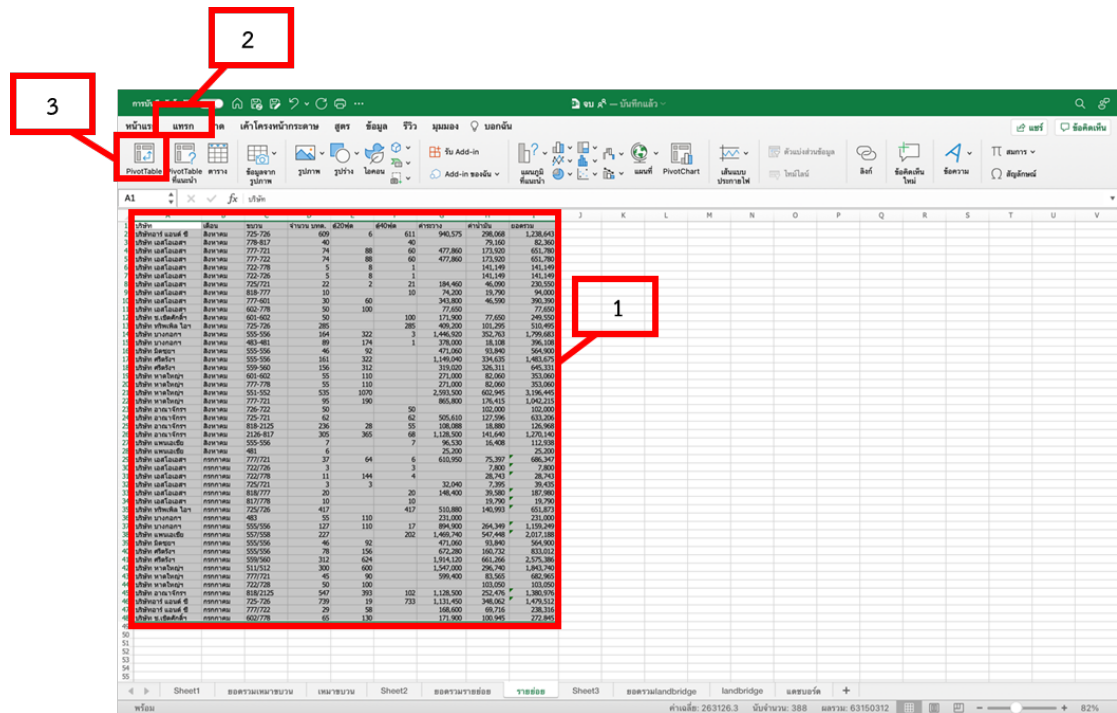
- 1) คลุมข้อมูลทั้งหมด
- 2) กดหัวข้อ “แทรก”
- 3) กด “PivotTable”

3.4 การเตรียมข้อมูลสำหรับการทำแดชบอร์ด (Dashboard)

- 1) หลังจากที่ได้กด “PivotTable” แล้วให้เลือกหัวข้อ ขบวน, ค่าระวาง, ค่าน้ำมัน
- 2) แยกหัวข้อต่าง ๆ ตามความเหมาะสมโดยนำหัวข้อ “ขบวน” มาวางในช่องแถวและนำหัวข้อ “ค่าระวาง, ค่าน้ำมัน” มาวางที่ช่องค่า
- 3) กดหัวข้อ “วิเคราะห์ PivotTable”
- 4) กด “PivotChart” และเลือกชนิดแผนภูมิตามความเหมาะสม
- 5) กด “แทรกตัวแบ่งส่วนข้อมูล”

6) กด “บริษัท”

7) เปลี่ยนชื่อ “Sheet” ตามความเข้าใจเช่น Pivot รายย่อย “ให้ทำขั้นตอนเดียวกันในหัวข้อเหมาขบวนและ Landbridge เพื่อข้อมูลสำหรับขั้นตอนการทำแดชบอร์ด (Dashboard)”

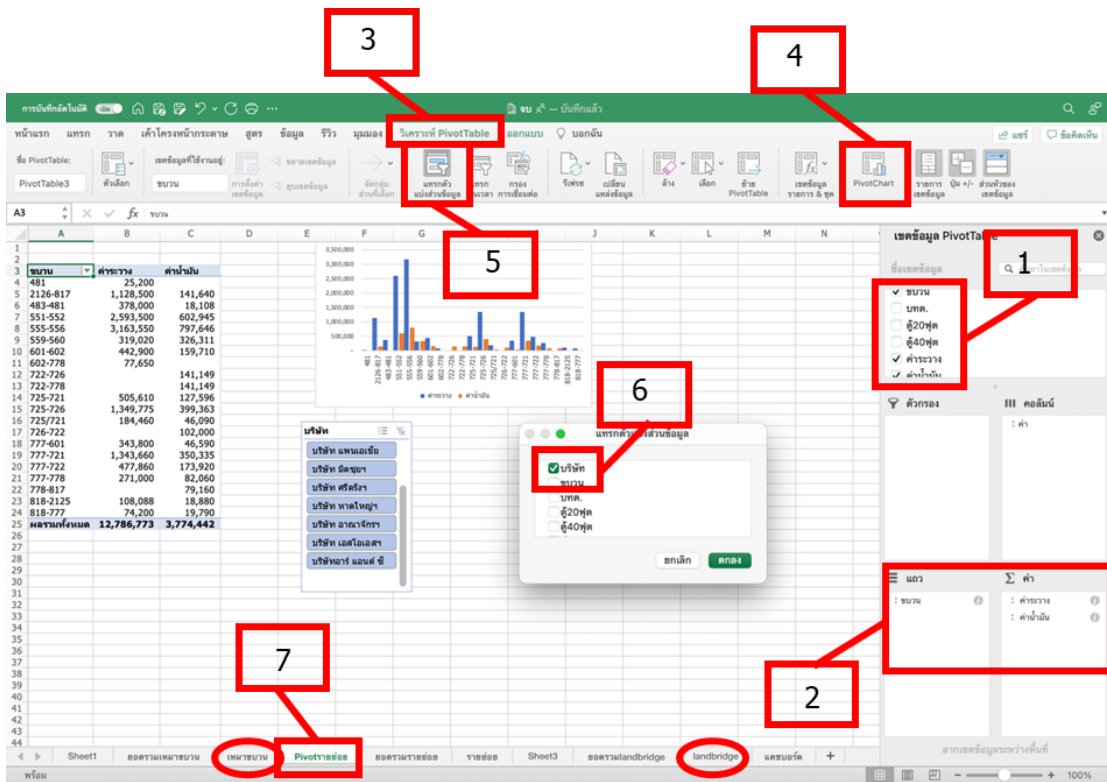


ภาพที่ 3.9 ขั้นตอนการสร้าง PivotTable

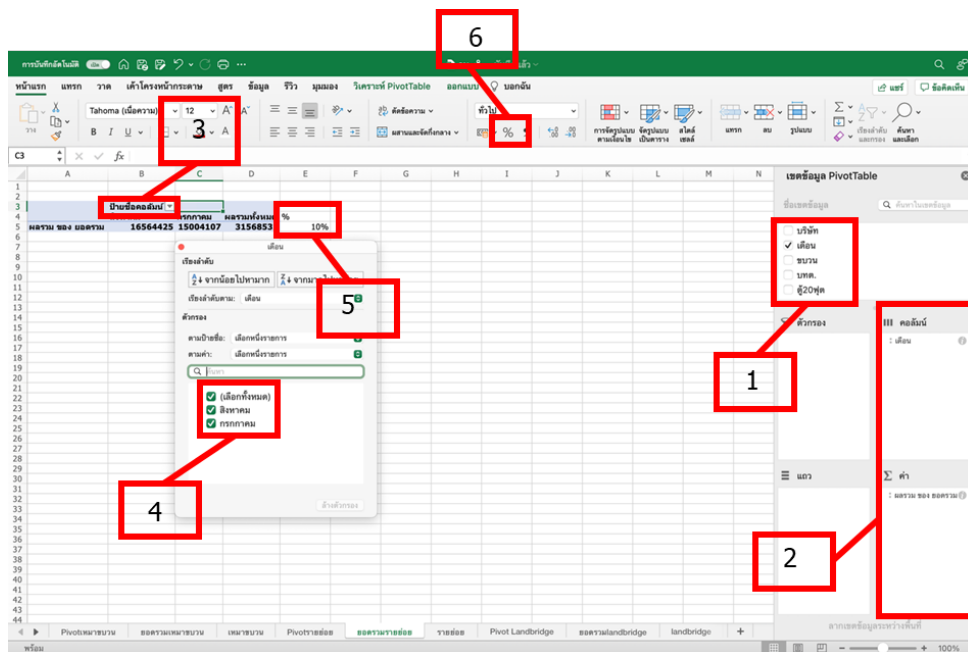
แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

3.5 การทำ Percent change สำหรับเปรียบเทียบรายได้

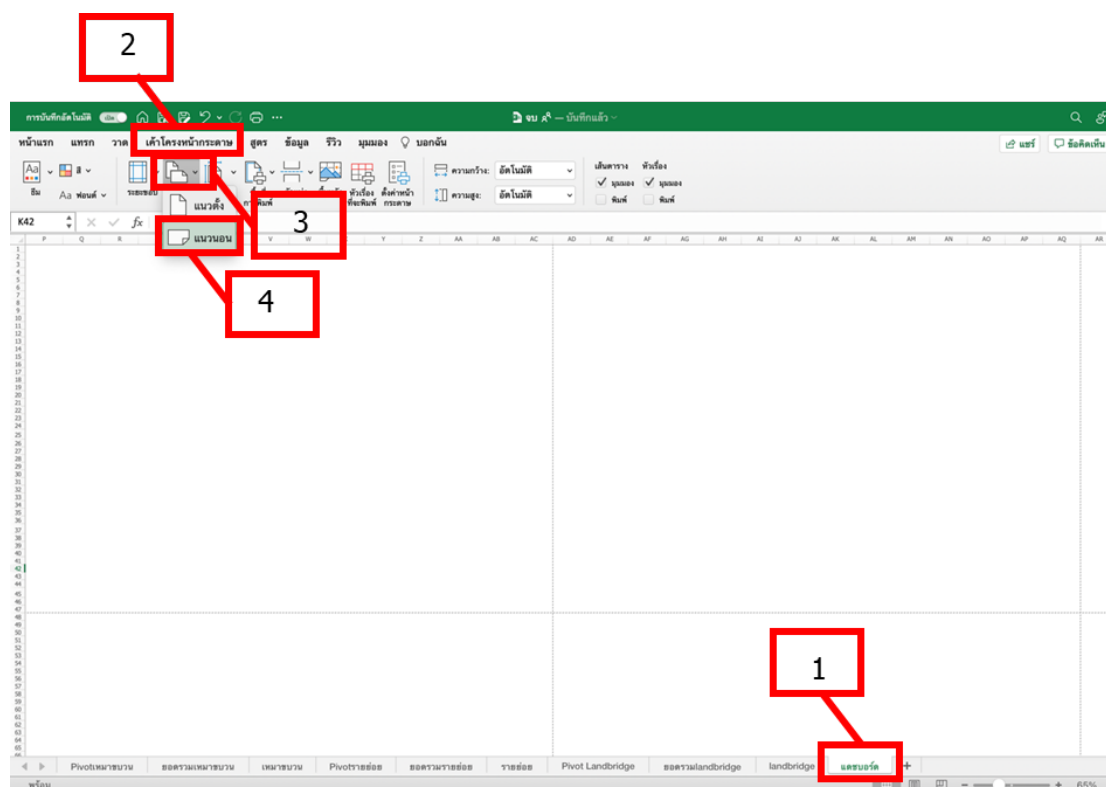
- 1) ให้ทำตารางแล้วให้เลือกหัวข้อ “เดือน”
- 2) แยกหัวข้อต่าง ๆ ตามความเหมาะสมโดยนำหัวข้อ “เดือน” มาวางช่องคอลัมน์และนำผลรวมของยอดรวมมาไว้ช่องค่า
- 3) กด “ป้ายชื่อคอลัมน์”
- 4) เลือกเดือนโดยการทำ Percent change จะต้องเลือกเพียงสองเดือนเท่านั้นเพื่อนำมาเปรียบเทียบกัน
- 5) ทำ Percent change โดยใช้สูตร “= (สิงหาคม/กรกฎาคม)-1”
- 6) กดสัญลักษณ์ “%”



ภาพที่ 3.10 ขั้นตอนการเตรียมข้อมูลสำหรับการทำแดชบอร์ด (Dashboard)
แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)



ภาพที่ 3.11 การทำ Percent change สำหรับเปรียบเทียบรายได้
แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)



ภาพที่ 3.12 ขั้นตอนการเตรียม “Sheet” สำหรับทำแดชบอร์ด (Dashboard)

แหล่งที่มา : สถาบันบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

3.6 การเตรียม “Sheet” สำหรับทำแดชบอร์ด (Dashboard)

- 1) กดเพิ่ม “Sheet” ใหม่และเปลี่ยนชื่อเป็น “แดชบอร์ด”
- 2) เลือกหัวข้อ “เค้าโครงหน้ากระดาษ”
- 3) กด “การวางแนว”
- 4) กด “แนวนอน”

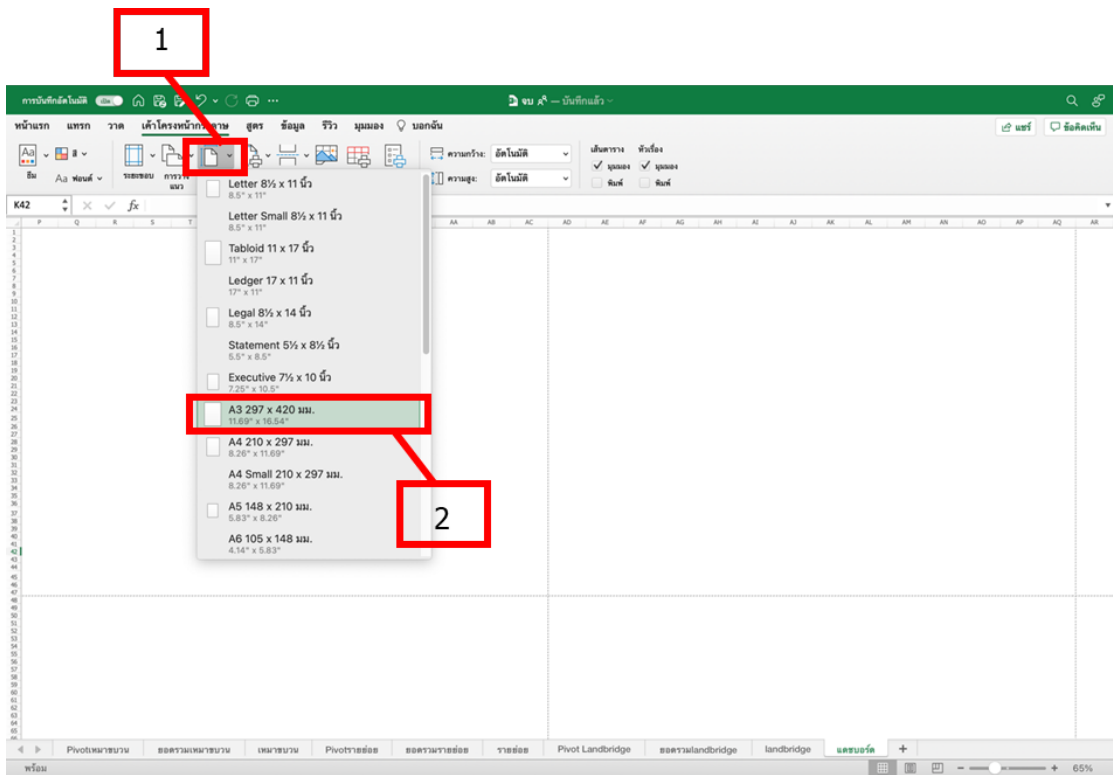
3.7 กำหนดขนาดกระดาษสำหรับแดชบอร์ด (Dashboard)

- 1) กด “ขนาด”
- 2) เลือกขนาด “A3 297 x 420 มม.”

3.8 การตกแต่งหน้าแดชบอร์ด (Dashboard)

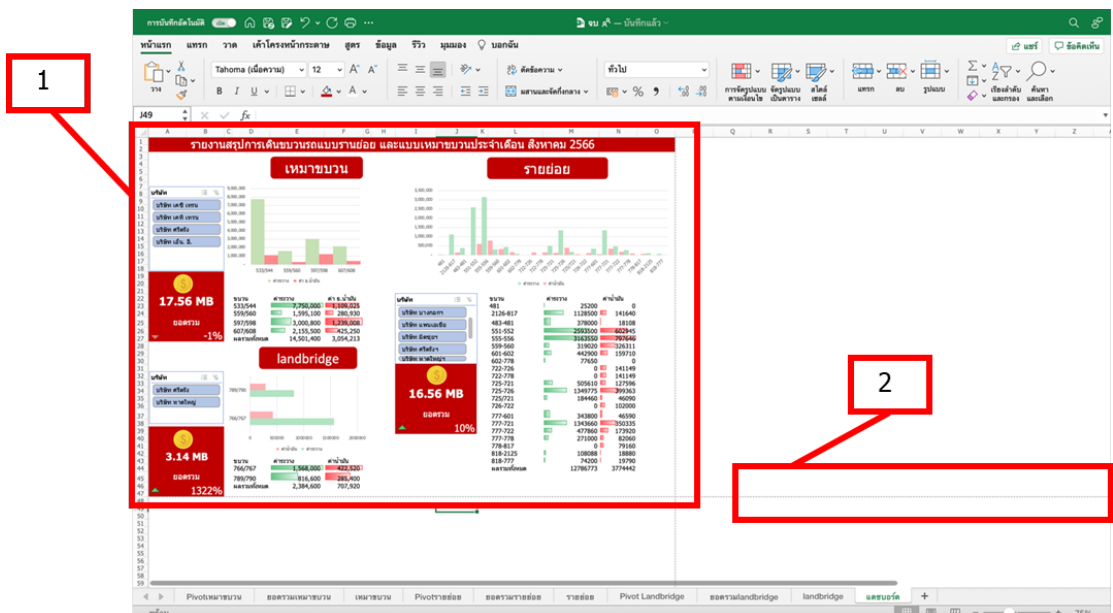
1) Copy แผนภูมิ, ตารางและส่วนแบ่งข้อมูลจาก Sheet Pivotหมาขบวน, Pivot รายย่อย, Pivot Landbridge และ Percent change ที่จัดทำไว้มาจัดวางและตกแต่งเปลี่ยนสีตามความเหมาะสม

2) การตกแต่งจะต้องไม่เกินเส้นปะกระดาษที่กำหนดไว้หากตกแต่งเกินเส้นอาจจะส่งผลกระทบต่อกราฟหรือรูปภาพ “อาจทำให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน”



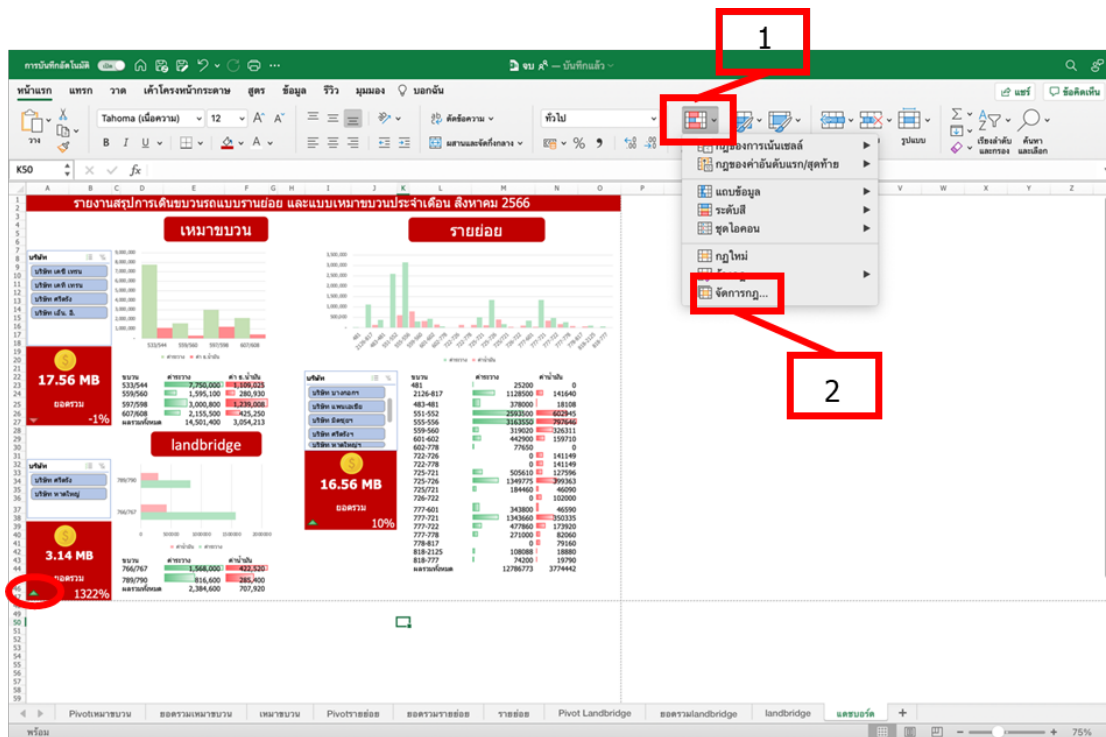
ภาพที่ 3.13 การกำหนดขนาดกระดาษสำหรับแดชบอร์ด (Dashboard)

แหล่งที่มา : สถาบันบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)



ภาพที่ 3.14 การตกแต่งหน้าแดชบอร์ด (Dashboard)

แหล่งที่มา : สถาบันบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)



ภาพที่ 3.15 การทำสัญลักษณ์ลูกศร

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)

3.9 การทำสัญลักษณ์ลูกศร

- 1) กด “การจัดรูปแบบตามเงื่อนไข”
- 2) กด “จัดการกฎ”

3.10 การจัดการกฎของลูกศร

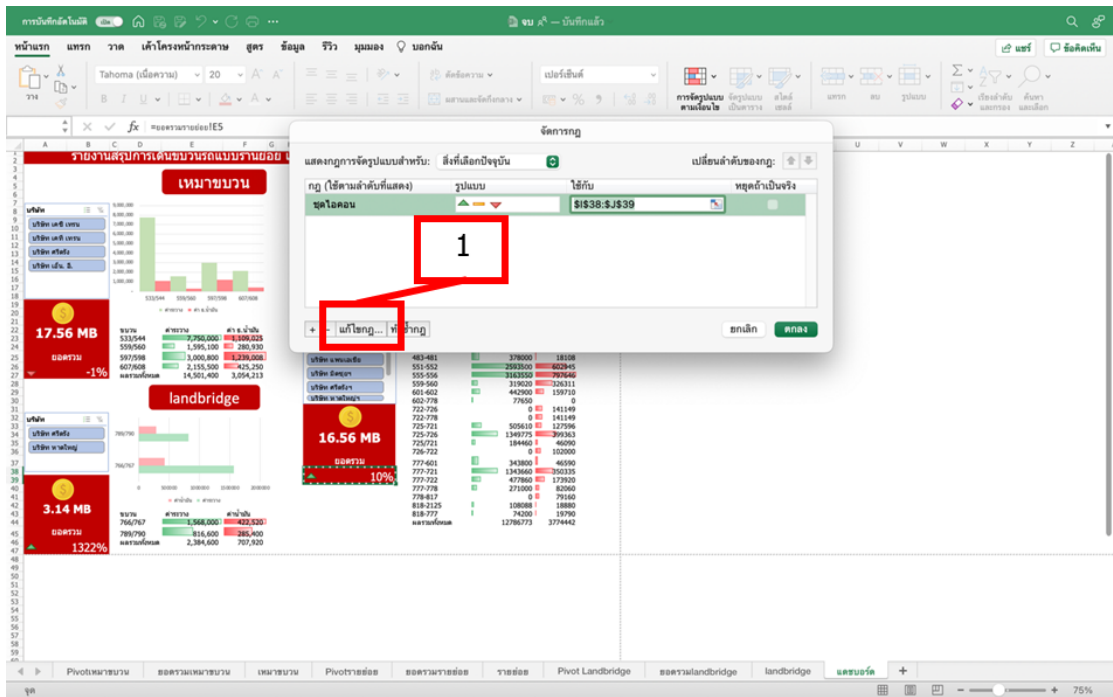
- 1) กด “แก้ไขกฎ”
- 2) การตั้งค่ากฎลูกศร
- 3) กด “ชนิด” และให้เลือกตัวเลขเหมือนในภาพ
- 4) กด “ค่า” และให้เซตค่าลูกศรสีเขียวเป็น 0.01
- 5) กด “ตกลง” และให้ทำแบบเดียวกันกับลูกศรที่เราต้องการให้แสดง

3.11 การกำหนดหน่วยตัวเลข

- 1) กด “ทั่วไป”
- 2) กด “รูปแบบตัวเลขเพิ่มเติม”

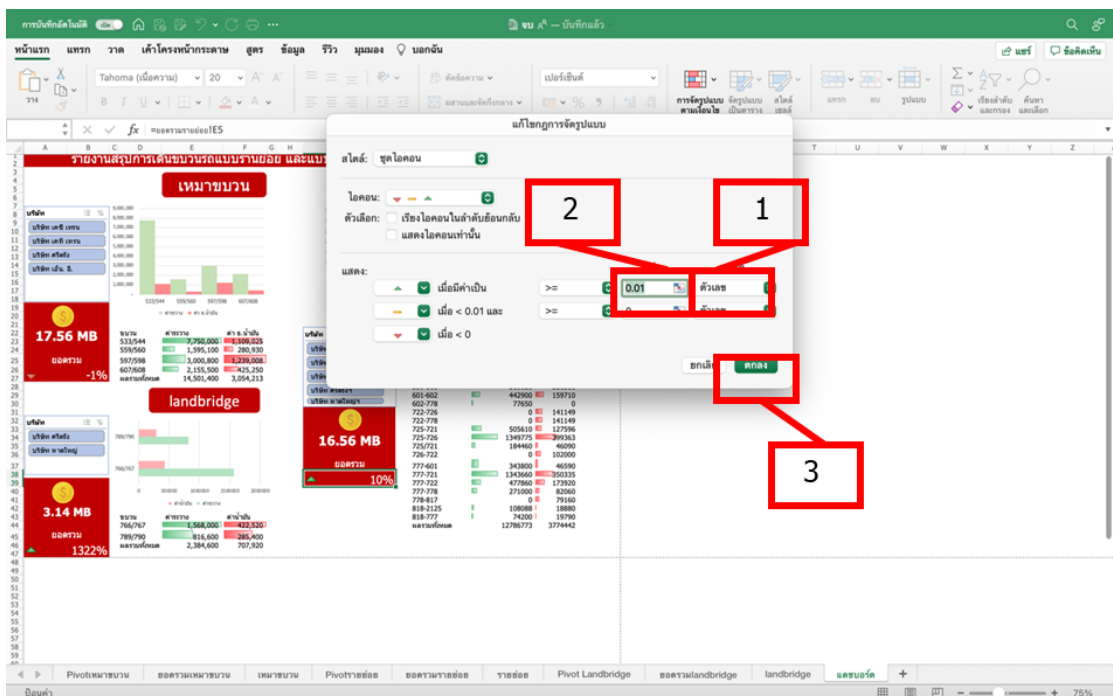
3.12 การเซตค่าตัวเลข

- 1) กด “กำหนดตัวเลข”
- 2) เซตค่าตัวเลขตามความเหมาะสมเหมือนในภาพ #,###.##,," MB" กด “ตกลง”



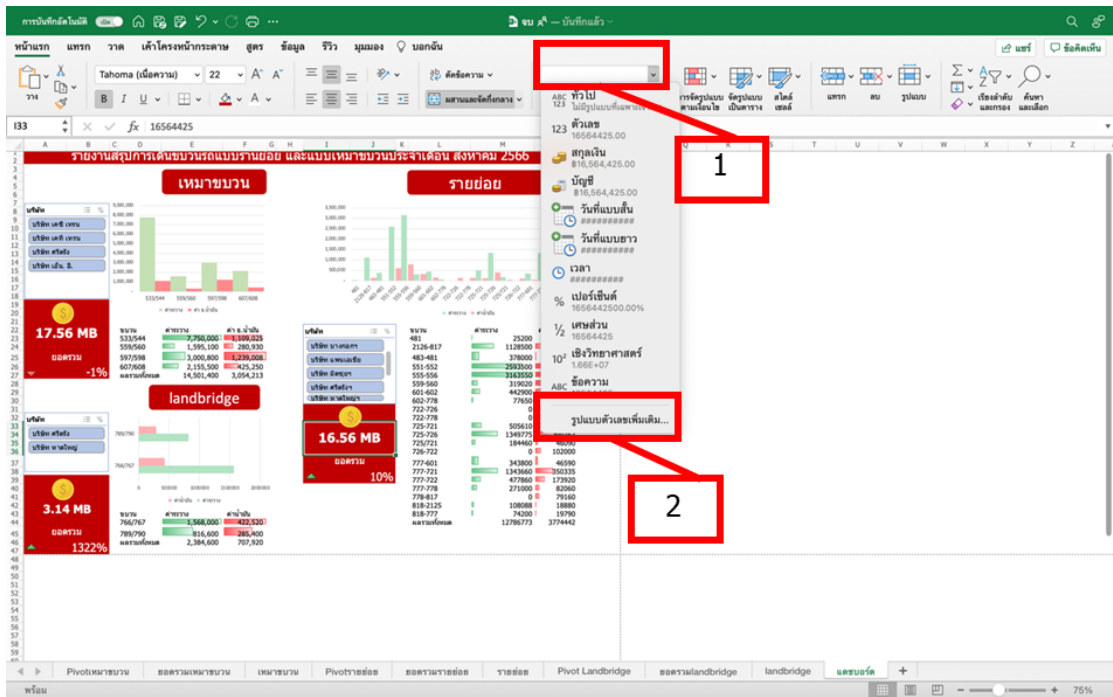
ภาพที่ 3.16 การจัดการกฎของลูกศร

แหล่งที่มา : สถาบันบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)



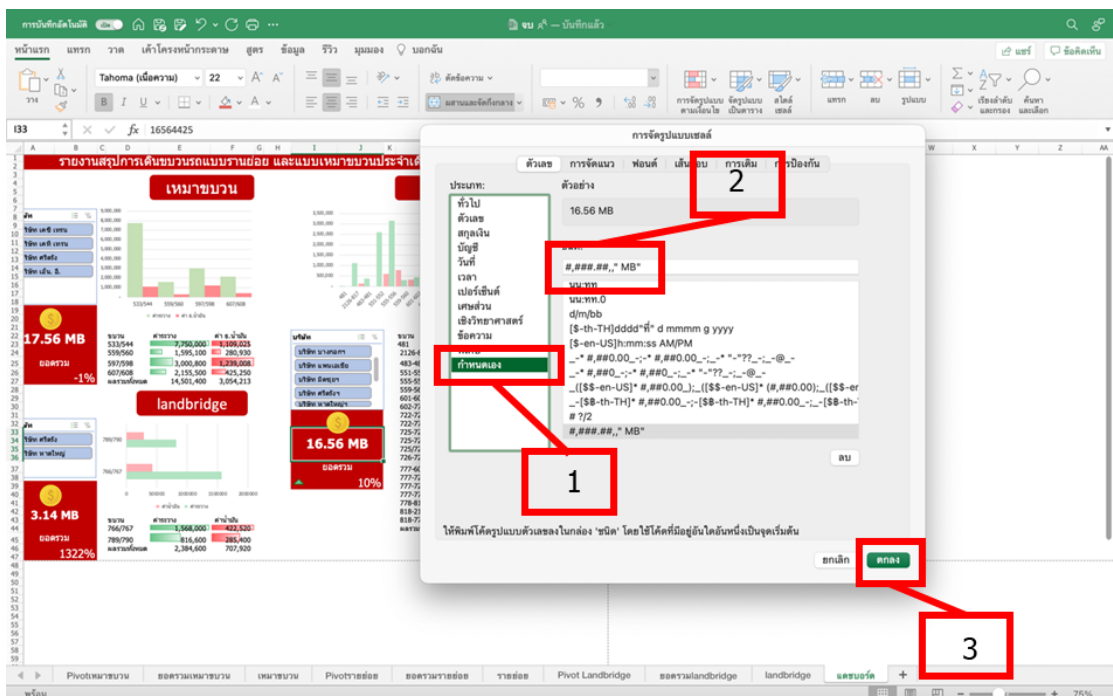
ภาพที่ 3.17 การตั้งค่ากฎลูกศร

แหล่งที่มา : สถาบันบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)



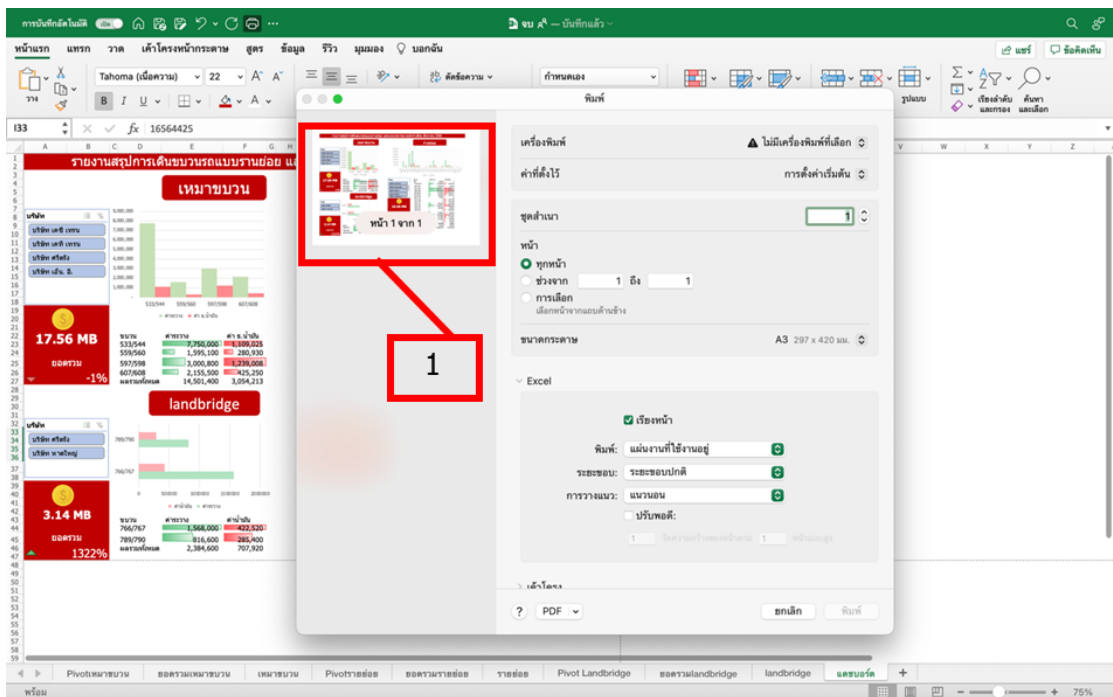
ภาพที่ 3.18 การกำหนดหน่วยหัดตัวเลข

แหล่งที่มา : สถาบันบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)



ภาพที่ 3.19 การเซตค่าตัวเลข

แหล่งที่มา : สถาบันบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)

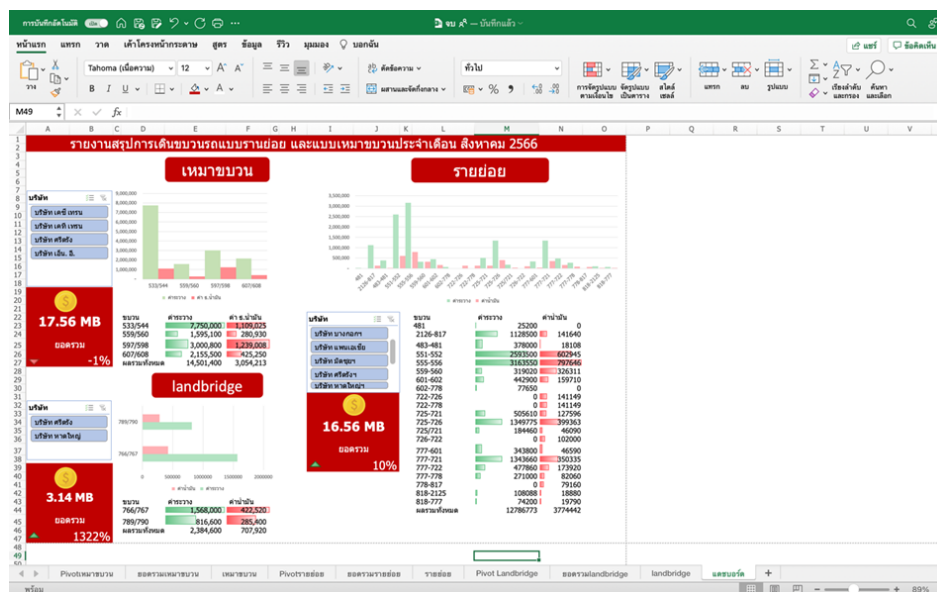


ภาพที่ 3.20 การพิมพ์หรือส่งภาพ

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

3.13 การพิมพ์หรือส่งภาพ

สามารถกดพิมพ์/ส่งภาพ เนื่องจากมีการตั้งค่าหน้ากระดาษไว้แล้วจึงง่ายต่อการพิมพ์



ภาพที่ 3.21 แดชบอร์ด (Dashboard) สำเร็จ

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

3.2.7.3 ทดสอบการใช้งาน Dashboard

1. ทดลองใช้โปรแกรมโดยการตรวจสอบข้อมูลและทำการเก็บข้อมูลมากรองโปรแกรมก่อนนำไปแสดงที่หน้าแดชบอร์ด (Dashboard)
2. สังเกตขั้นตอนการทำงาน กระบวนการทำงาน ก่อนและหลังใช้โปรแกรม
3. ทำแบบสอบถามความพึงพอใจของหัวหน้าฝ่ายการตลาด จำนวน 5 ฉบับ หลังจากได้นำแดชบอร์ด (Dashboard) มาช่วยในการลดขั้นตอนการทำงานและรวมข้อมูล เพื่อให้ทราบถึงความพึงพอใจและกระบวนการทำงานที่เปลี่ยนแปลง

ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดค่าอันตรภาคชั้น เพื่อการแปลผลข้อมูลจากการคำนวณค่าอันตรภาคชั้นในการกำหนดช่วงชั้น โดยใช้สูตรคำนวณและอธิบายของแต่ละช่วงชั้น เพื่อใช้สำหรับการแปลผลข้อมูลจากแบบในส่วนที่ 2 ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{อันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ซึ่งสามารถนำผลวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในการใช้งาน Dashboard มาแปลผลได้ตามการแปลผลข้อมูล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง ความพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายหรือโครงการที่ได้รับ

โครงการสหกิจศึกษาเรื่อง การสร้างเครื่องมือนำเสนอข้อมูลการเดินทางเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน กรณีศึกษา สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) ผู้จัดทำได้ทำการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยวิเคราะห์เพื่อการแก้ปัญหาและทดสอบสมมติฐานที่เกี่ยวข้อง ด้วยการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์แบบแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อหาสาเหตุของปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป และการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาที่พบเจอของเจ้าหน้าที่ โดยผลปฏิบัติงานมีดังนี้

4.1 วิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหาและพัฒนางาน

4.2 แสดงผลและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน

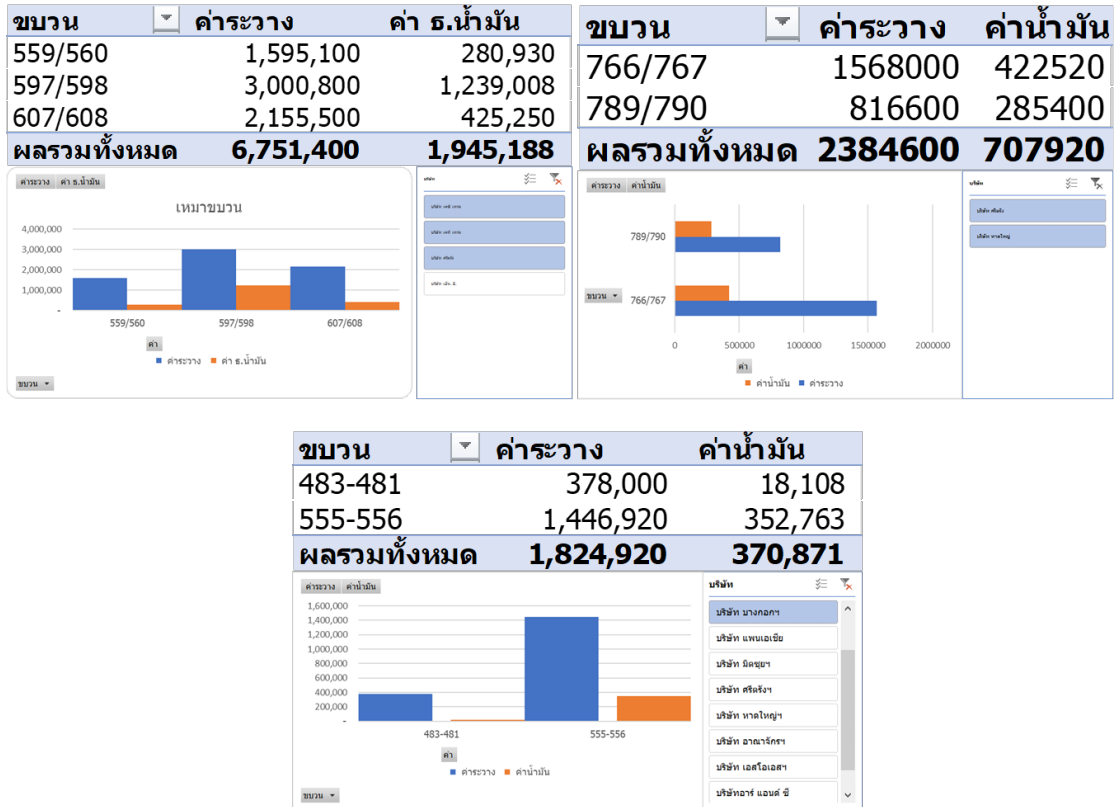
4.1 วิเคราะห์ผลจากการแก้ปัญหาและพัฒนางาน

จากผลการวิเคราะห์ปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป ด้วยการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์แบบแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) เพื่อหาสาเหตุของปัญหา พบว่า ปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไปเกิดจาก 1) ผู้ปฏิบัติงานต้องทำงานในขั้นตอนเดิมซ้ำ ๆ 2) ผู้ปฏิบัติงานมีความสับสนในขั้นตอนการทำงาน 3) มีขั้นตอนในการจัดทำรายงานหลายขั้นตอน และ 4) เครื่องมือที่ใช้มีความซับซ้อน

ผู้จัดทำจึงได้คิดหาวิธีที่จะสามารถนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้กับระบบที่มีอยู่ของแผนกการตลาดไอซีดี ลาดกระบัง โดยยึดหลักการทำงานที่ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย ซึ่งในการจัดทำโครงการในครั้งนี้ ผู้จัดทำได้นำเครื่องมือ Dashboard เข้ามาประยุกต์ใช้ในการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือน โดยมีหลักการทำงานคือให้ Dashboard สามารถนำเสนอข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมด เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือน

หลังจากการจัดทำ Dashboard และนำไปทดลองใช้ ด้วยการออกแบบหน้าต่างข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้งาน ผลการทดลองใช้พบว่า Dashboard ช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำข้อมูลในรอบต่อ ๆ ไปได้ เนื่องจาก Dashboard สามารถอัปเดตข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันได้แบบ Real time อีกทั้งยังสามารถใช้สูตรในการคำนวณตัวเลขต่าง ๆ ได้ภายในโปรแกรม ทำให้ผู้ใช้งานสามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนได้ อีกทั้งยังสามารถจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนรวมถึงการนำเสนอรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็วมากขึ้น

4.1.1 หน้าต่าง Dashboard



ภาพที่ 4.1 Pivot ข้อมูลการเดินขบวนรถแบบเหมาขบวน แบบรายย่อย และ Landbridge แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

บริษัท	เดือน	จำนวน	ค่าระวาง	ค่า ธ.น้ำมัน	ยอดรวม
บริษัท เคซี เทอร์มิ	สิงหาคม	607/608	2,155,500	425,250	2,580,750
บริษัท เอ็น. อี.	สิงหาคม	533/534	7,750,000	1,109,025	8,859,025
บริษัท เคที เทอร์มิ	สิงหาคม	597/598	3,000,800	1,239,008	4,239,808
บริษัท ศรดีรัง	สิงหาคม	559/560	1,595,100	280,930	1,876,030
บริษัท เคซี เทอร์มิ	กรกฎาคม	607/608	2,030,960	400,680	2,431,640
บริษัท เอ็น. อี.	กรกฎาคม	533/544	7,750,000	1,109,025	8,859,025
บริษัท เคที เทอร์มิ	กรกฎาคม	597/598	2,904,000	1,199,040	4,103,040
บริษัท ศรดีรัง	กรกฎาคม	559/560	1,914,120	337,116	2,251,236

ภาพที่ 4.2 Dashboard ข้อมูลการเดินขบวนรถแบบเหมาขบวน

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

บริษัท	เดือน	ขบวน	บพด.	ตุ20พด	ตุ40พด	ค่าระวาง	ค่าน้ำมัน	ยอดรวม
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	710/791	20	40		37200	6920	44,120
บริษัท ศรีดั่ง	สิงหาคม	766/767	520	1,040		1,568,000	422,520	1,990,520
บริษัท หาดใหญ่	สิงหาคม	789/790	320	640		816,600	285,400	1,102,000
บริษัท หาดใหญ่	กรกฎาคม	792/793	60	120		111,600	20,760	132,360
บริษัท หาดใหญ่	กรกฎาคม	794/710	40	80		74,400	13,840	88,240

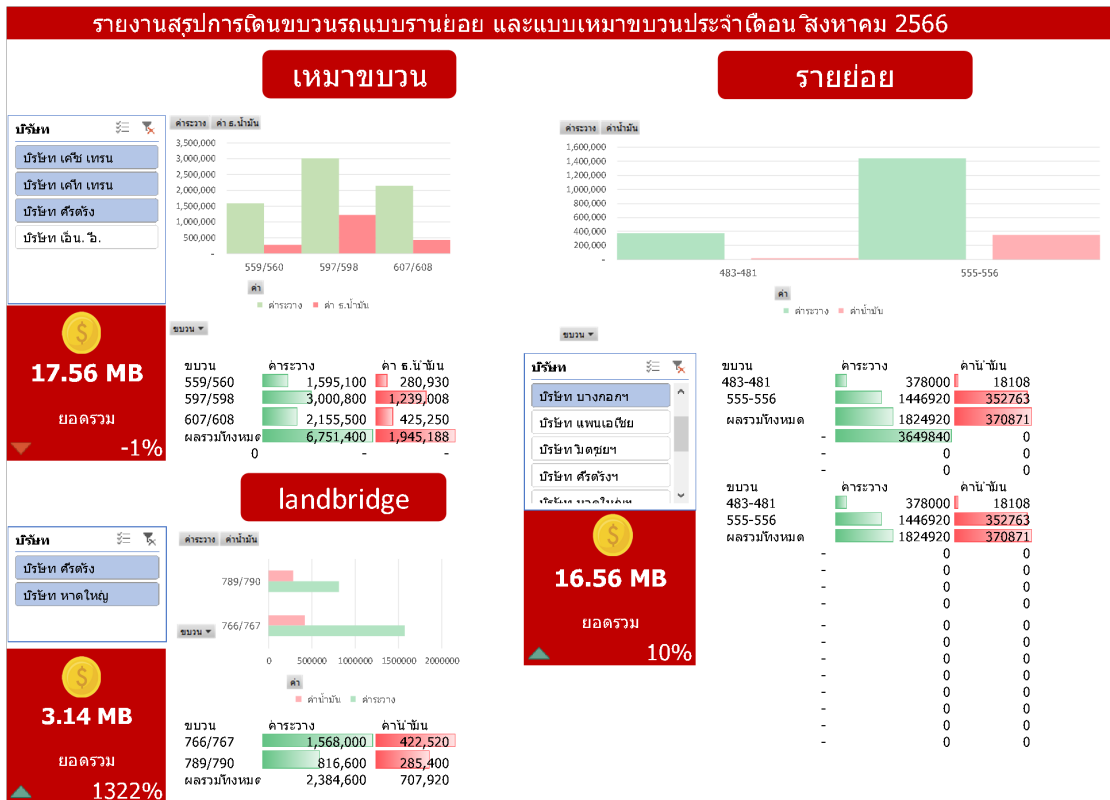
ภาพที่ 4.3 Dashboard ข้อมูลการเดินขบวนรถ Landbridge

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

บริษัท	เดือน	ขบวน	จำนวน บพด.	ตุ20พด	ตุ40พด	ค่าระวาง	ค่าน้ำมัน	ยอดรวม
บริษัทอาร์ แอนด์ ซี	สิงหาคม	725-726	609	6	611	940,575	298,068	1,238,643
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	778-817	40		40		79,160	82,360
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	777-721	74	88	60	477,860	173,920	651,780
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	777-722	74	88	60	477,860	173,920	651,780
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	722-778	5	8	1		141,149	141,149
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	722-726	5	8	1		141,149	141,149
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	725/721	22	2	21	184,460	46,090	230,550
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	818-777	10		10	74,200	19,790	94,000
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	777-601	30	60		343,800	46,590	390,390
บริษัท เอสไอเอสฯ	สิงหาคม	602-778	50	100		77,650		77,650
บริษัท ช.เขตศักดิ์	สิงหาคม	601-602	50		100	171,900	77,650	249,550
บริษัท ทริคเฟิล ไอ	สิงหาคม	725-726	285		285	409,200	101,295	510,495
บริษัท บางกอกฯ	สิงหาคม	555-556	164	322	3	1,446,920	352,763	1,799,683
บริษัท บางกอกฯ	สิงหาคม	483-481	89	174	1	378,000	18,108	396,108
บริษัท มิตรชญา	สิงหาคม	555-556	46	92		471,060	93,840	564,900
บริษัท ศรีดั่งฯ	สิงหาคม	555-556	161	322		1,149,040	334,635	1,483,675
บริษัท ศรีดั่งฯ	สิงหาคม	559-560	156	312		319,020	326,311	645,331
บริษัท หาดใหญ่	สิงหาคม	601-602	55	110		271,000	82,060	353,060
บริษัท หาดใหญ่	สิงหาคม	777-778	55	110		271,000	82,060	353,060
บริษัท หาดใหญ่	สิงหาคม	551-552	535	1070		2,593,500	602,945	3,196,445
บริษัท หาดใหญ่	สิงหาคม	777-721	95	190		865,800	176,415	1,042,215
บริษัท อาณาจักรฯ	สิงหาคม	726-722	50		50		102,000	102,000
บริษัท อาณาจักรฯ	สิงหาคม	725-721	62		62	505,610	127,596	633,206
บริษัท อาณาจักรฯ	สิงหาคม	818-2125	236	28	55	108,088	18,880	126,968
บริษัท อาณาจักรฯ	สิงหาคม	2126-817	305	365	68	1,128,500	141,640	1,270,140
บริษัท แพนเอเชีย	สิงหาคม	555-556	7		7	96,530	16,408	112,938
บริษัท แพนเอเชีย	สิงหาคม	481	6			25,200		25,200
บริษัท เอสไอเอสฯ	กรกฎาคม	777/721	37	64	6	610,950	75,397	686,347
บริษัท เอสไอเอสฯ	กรกฎาคม	722/726	3		3		7,800	7,800
บริษัท เอสไอเอสฯ	กรกฎาคม	722/778	11	144	4		28,743	28,743
บริษัท เอสไอเอสฯ	กรกฎาคม	725/721	3	3		32,040	7,395	39,435
บริษัท เอสไอเอสฯ	กรกฎาคม	818/777	20		20	148,400	39,580	187,980
บริษัท เอสไอเอสฯ	กรกฎาคม	817/778	10		10		19,790	19,790
บริษัท ทริคเฟิล ไอ	กรกฎาคม	725/726	417		417	510,880	140,993	651,873
บริษัท บางกอกฯ	กรกฎาคม	483	55	110		231,000		231,000
บริษัท บางกอกฯ	กรกฎาคม	555/556	127	110	17	894,900	264,349	1,159,249
บริษัท แพนเอเชีย	กรกฎาคม	557/558	227		202	1,469,740	547,448	2,017,188
บริษัท มิตรชญา	กรกฎาคม	555/556	46	92		471,060	93,840	564,900
บริษัท ศรีดั่งฯ	กรกฎาคม	555/556	78	156		672,280	160,732	833,012
บริษัท ศรีดั่งฯ	กรกฎาคม	559/560	312	624		1,914,120	661,266	2,575,386
บริษัท หาดใหญ่	กรกฎาคม	511/512	300	600		1,547,000	296,740	1,843,740
บริษัท หาดใหญ่	กรกฎาคม	777/721	45	90		599,400	83,565	682,965
บริษัท หาดใหญ่	กรกฎาคม	722/728	50	100			103,050	103,050
บริษัท อาณาจักรฯ	กรกฎาคม	818/2125	547	393	102	1,128,500	252,476	1,380,976
บริษัทอาร์ แอนด์ ซี	กรกฎาคม	725-726	739	19	733	1,131,450	348,062	1,479,512
บริษัทอาร์ แอนด์ ซี	กรกฎาคม	777/722	29	58		168,600	69,716	238,316
บริษัท ช.เขตศักดิ์	กรกฎาคม	602/778	65	130		171,900	100,945	272,845

ภาพที่ 4.4 Dashboard ข้อมูลการเดินขบวนรถแบบรายย่อย

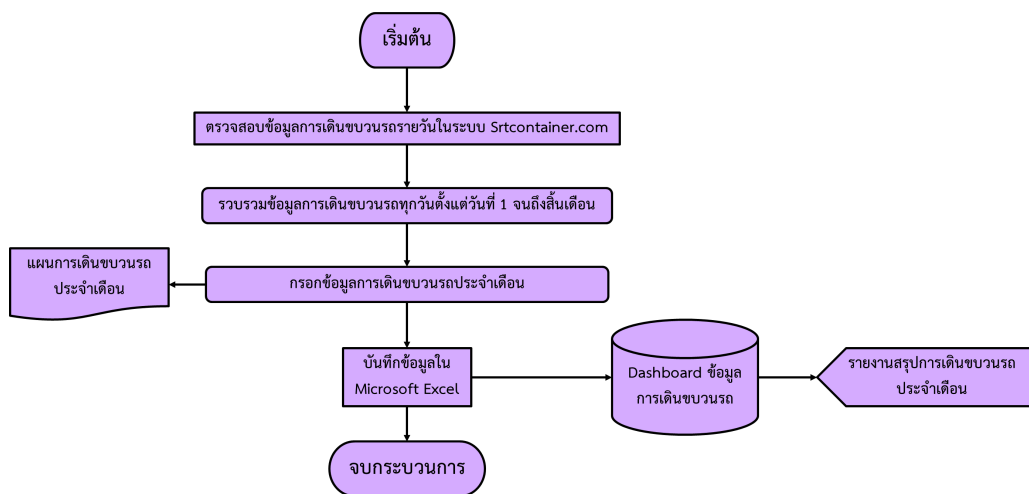
แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)



ภาพที่ 4.5 Dashboard ข้อมูลการเดินขบวนรถแบบสำเร็จ

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

สามารถแสดงแผนผังการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนหลังใช้งาน Dashboard ในรูปแบบของ Flow chart ได้ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 4.6 Flow chart ขั้นตอนการจัดทำรายงานประจำเดือน (หลังใช้งาน Dashboard)

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุกและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

สามารถแสดงระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนหลังใช้งาน Dashboard ได้ดังตารางที่ 4.1 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 ระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนหลังใช้งาน Dashboard

ขั้นตอน	ระยะเวลา	คำอธิบาย
1	5 นาที	ตรวจสอบข้อมูลการเดินขบวนรถรายวันในระบบ Srtcontainer.com
2	10 นาที	รวบรวมข้อมูลการเดินขบวนรถทุกวันตั้งแต่วันที่ 1 จนถึงสิ้นเดือน
3	5 นาที	กรอกข้อมูลการเดินขบวนรถประจำเดือน
4	10 นาที	บันทึกข้อมูลใน Microsoft Excel และจัดทำ Dashboard
ระยะเวลาเฉลี่ยรวม		30 นาที
ค่าเผื่อเวลา 20%		ระยะเวลาทั้งสิ้น 36 นาที

จากตารางที่ 4.1 แสดงผลระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนหลังใช้งาน Dashboard พบว่า ขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนหลังใช้งาน Dashboard มีทั้งหมด 4 ขั้นตอน ระยะเวลาเฉลี่ยรวมอยู่ที่ 30 นาที หลังจากนั้นนำมาหาเวลามาตรฐานของแต่ละขั้นตอน โดยผู้จัดทำได้กำหนดเวลาที่เผื่อไว้เท่ากับ 20% โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{Standard Time} = \text{Normal Time} + (\text{Normal Time} \times (\% \text{ Allowance Time}))$$

โดยที่ให้ค่าเวลาเผื่อ เท่ากับ 20% หรือ 0.2 ซึ่งประกอบด้วย เวลาเผื่อในการผ่อนคลายความเครียด 5% และเวลาเพื่องานล่าช้า 15% จากสูตรเวลามาตรฐาน (Standard time) สามารถแทนค่าได้ดังนี้

$$\text{เวลามาตรฐาน} = 30 + (30 \times 0.2) = 36 \text{ นาที}$$

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนหลังใช้งาน Dashboard ทั้งหมด 4 ขั้นตอน มีระยะเวลาการจัดทำรายงาน 36 นาที

4.1.2 การประเมินผล

การประเมินผลความพึงพอใจการใช้แดชบอร์ด (Dashboard) เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนของสถานีบรรจุกและคัดแยกลาดกระบ้ง (ไอซีดีลาดกระบ้ง) แบบสอบถามในภาพรวมใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานวัดระดับความพึงพอใจ โดยจะมีการแปลผลค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจในการใช้งาน Dashboard ตามการแปลผลข้อมูล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.21 – 5.00	หมายถึง ความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.41 – 4.20	หมายถึง ความพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.61 – 3.40	หมายถึง ความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.81 – 2.60	หมายถึง ความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.80	หมายถึง ความพึงพอใจน้อยที่สุด

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจหลังการใช้แดชบอร์ด (Dashboard) ในการลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน

ระดับความพึงพอใจ หลังการใช้แดชบอร์ด (Dashboard)	N=5		การแปล ความหมาย
	ค่าคะแนน เฉลี่ย (\bar{x})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	
1. แดชบอร์ด (Dashboard) สามารถสรุปข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจนในหน้าเดียว	4.80	0.44	มากที่สุด
2. ข้อมูลที่นำมาคำนวณครบถ้วนถูกต้อง	4.40	0.54	มากที่สุด
3. เนื้อหาในแดชบอร์ด (Dashboard) เข้าใจง่าย	4.80	0.44	มากที่สุด
4. สามารถลดขั้นตอนในการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนได้	4.40	0.54	มากที่สุด
5. สามารถลดระยะเวลาในการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนได้	4.80	0.44	มากที่สุด
รวม	4.60	0.28	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับความพึงพอใจหลังการใช้แดชบอร์ด (Dashboard) ในการลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน โดยภาพรวม พบว่า ผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจในการใช้งาน

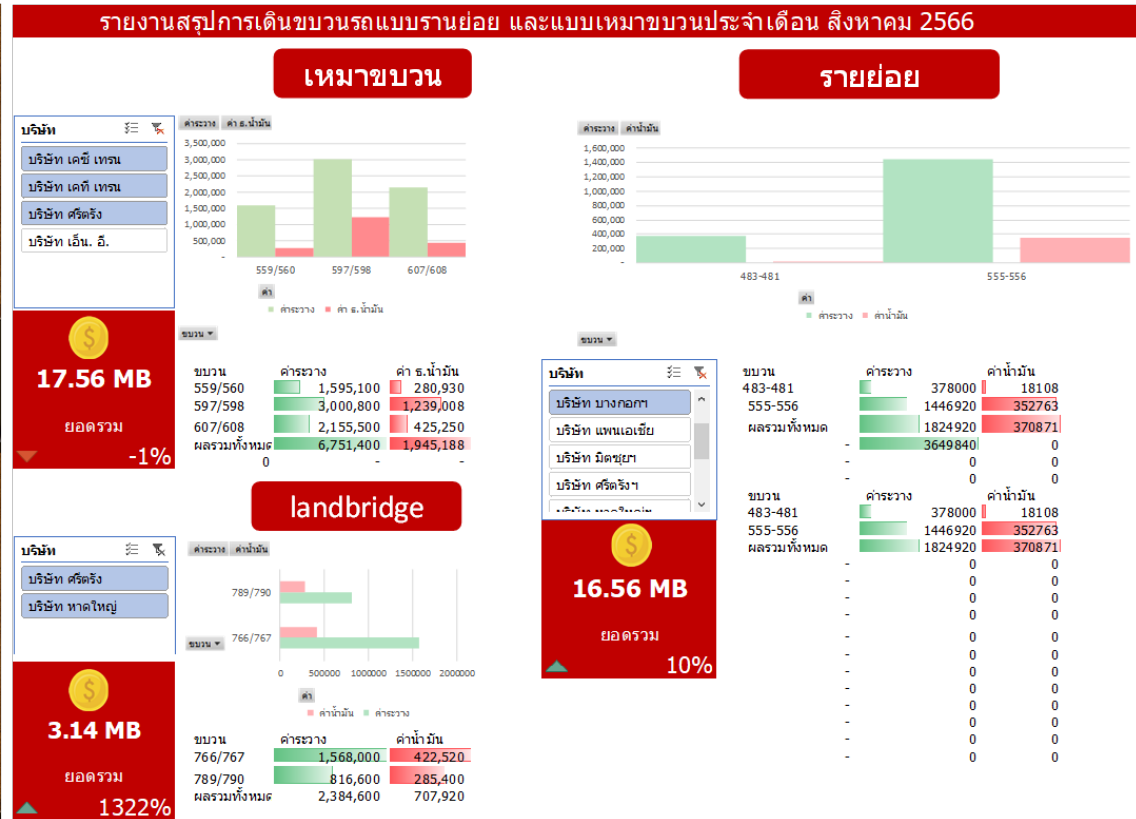
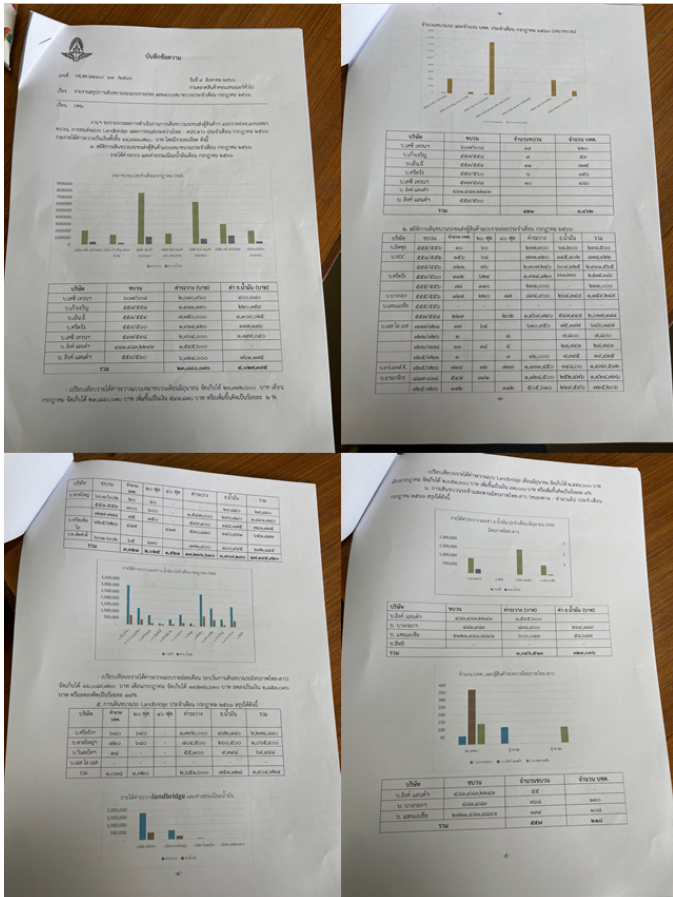
Dashboard โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.60$, S.D. = 0.28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจในการใช้งาน Dashboard อยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อ โดยสามารถเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ข้อที่ 1. แดชบอร์ด (Dashboard) สามารถสรุปข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจนในหน้าเดียว ($\bar{x} = 4.80$, S.D. = 0.44) รองลงมาคือ ข้อที่ 3. เนื้อหาในแดชบอร์ด (Dashboard) เข้าใจง่าย ($\bar{x} = 4.80$, S.D. = 0.44) ข้อที่ 5. สามารถลดระยะเวลาในการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนได้ ($\bar{x} = 4.80$, S.D. = 0.44) ข้อที่ 2. ข้อมูลที่นำมาคำนวณครบถ้วนถูกต้อง ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.54) และข้อที่ 4. สามารถลดขั้นตอนในการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนได้ ($\bar{x} = 4.40$, S.D. = 0.54) ตามลำดับ

4.2 แสดงผลและเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงาน

4.2.1 การเปรียบเทียบขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน

ก่อนใช้งาน Dashboard

หลังใช้งาน Dashboard

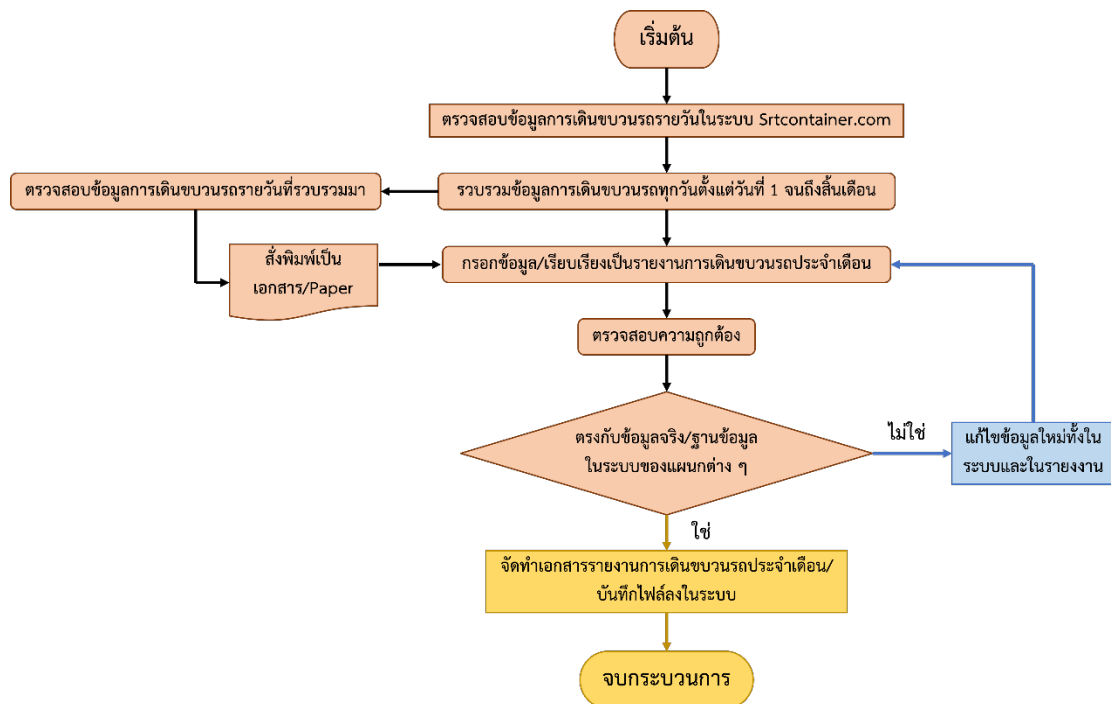


ภาพที่ 4.7 เปรียบเทียบข้อมูลการจัดทำรายงานประจำเดือนก่อน-หลังใช้งาน Dashboard

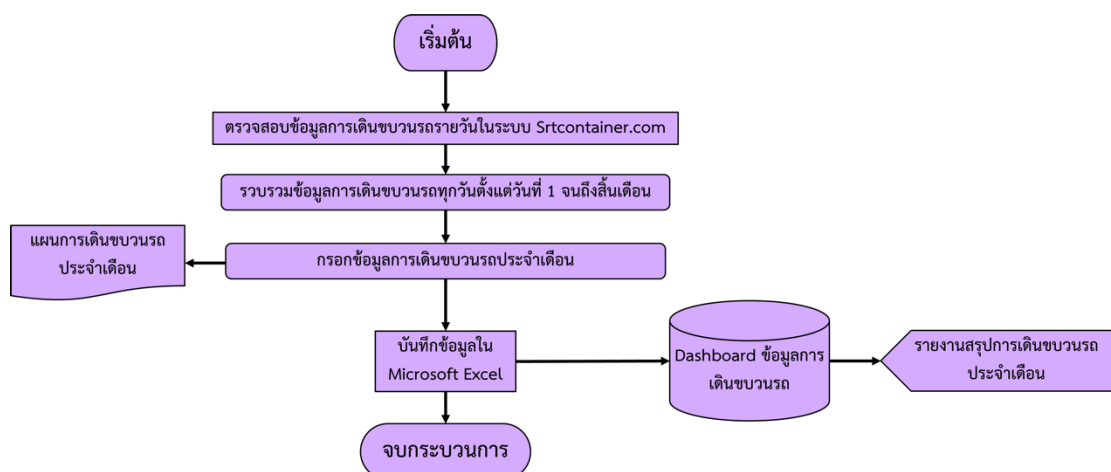
แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีที ลาดกระบัง) (2566)

สามารถแสดงการเปรียบเทียบขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน ก่อน-หลังใช้งาน Dashboard ในรูปแบบของ Flow chart ได้ดังต่อไปนี้

ก่อนใช้งาน Dashboard



หลังใช้งาน Dashboard



ภาพที่ 4.8 Flow chart เปรียบเทียบขั้นตอนการจัดทำรายงานประจำเดือนก่อน-หลังใช้งาน Dashboard

แหล่งที่มา : สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดี ลาดกระบัง) (2566)

สามารถแสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนก่อน-หลังใช้งาน Dashboard ได้ดังตารางที่ 4.3 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนก่อน-หลังใช้งาน Dashboard

ก่อนใช้งาน Dashboard		หลังใช้งาน Dashboard	
ขั้นตอน	ระยะเวลา	ขั้นตอน	ระยะเวลา
1	5 นาที	1	5 นาที
2	10 นาที	2	10 นาที
3	5 นาที	3	5 นาที
4	2 นาที	4	10 นาที
5	30 นาที		
6	5 นาที		
7	5 นาที		
8	60 นาที		
ระยะเวลาเฉลี่ยรวม	1.22 นาที (1 ชั่วโมง 22 นาที)	ระยะเวลาเฉลี่ยรวม	30 นาที
ค่าเผื่อเวลา 20%	ระยะเวลาทั้งสิ้น 1.46 นาที (1 ชั่วโมง 46 นาที)	ค่าเผื่อเวลา 20%	ระยะเวลาทั้งสิ้น 36 นาที

จากตารางที่ 4.3 จากการเปรียบเทียบระยะเวลาของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนก่อน-หลังใช้งาน Dashboard จะเห็นได้ว่าขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนจากเดิมมี 8 ขั้นตอน หลังจากใช้งาน Dashboard เหลือเพียง 4 ขั้นตอน คิดเป็น 50% ของขั้นตอนการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน และจากเดิมมีระยะเวลาในการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน 1 ชั่วโมง 46 นาที หลังจากใช้งาน Dashboard เหลือเพียง 36 นาที คิดเป็น 75% ของระยะเวลาในการจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือน โดยผู้ใช้งานสามารถจัดทำรายงานสรุปการเดินขบวนรถประจำเดือนรวมถึงการนำเสนอรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น และสามารถประหยัดเวลาในการจัดทำข้อมูลในรอบต่อ ๆ ไปได้ด้วย

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.1 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

จากการที่ผู้จัดทำได้ทำการสำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลของปัญหาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางบนรถประจำเดือนมีขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำมากเกินไป ผู้จัดทำจึงได้นำปัญหาที่พบมาทำการวิเคราะห์ ด้วยการใช้เครื่องมือการวิเคราะห์แบบแผนภูมิก้างปลา (Fishbone Diagram) และสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับปัญหาที่พบเจอของพนักงานการตลาด โครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางบนรถประจำเดือนของสถานีบรรจุและคัดแยกลาดกระบ้ง (ไอซีดีลาดกระบ้ง) ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ Dashboard ซึ่งสามารถนำเทคโนโลยีนี้มาประยุกต์ใช้กับระบบที่มีอยู่ของแผนกการตลาดไอซีดี ลาดกระบ้ง โดยยึดหลักการทำงานที่ใช้งานง่าย สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย และสามารถนำเสนอข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดมาใช้งาน เพื่อลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางบนรถประจำเดือนได้

หลังจากการจัดทำ Dashboard และนำไปทดลองใช้ ด้วยการออกแบบหน้าต่างข้อมูลให้ง่ายต่อการใช้งาน ผลการทดลองใช้พบว่า Dashboard ช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำข้อมูลในรอบต่อ ๆ ไปได้ เนื่องจาก Dashboard สามารถอัปเดตข้อมูลในส่วนต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงกันได้แบบ Real time อีกทั้งยังสามารถใช้สูตรในการคำนวณตัวเลขต่าง ๆ ได้ภายในโปรแกรม ทำให้ผู้ใช้งานสามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางบนรถประจำเดือนได้ อีกทั้งยังสามารถจัดทำรายงานสรุปการเดินทางบนรถประจำเดือนรวมถึงการนำเสนอรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็วมากขึ้น

นอกจากนี้ผู้ปฏิบัติงานยังมีระดับความพึงพอใจหลังจากที่ได้ใช้งาน Dashboard โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.28) อีกทั้งยังสามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาในการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางบนรถประจำเดือน ซึ่งจากเดิมมี 8 ขั้นตอน ลดเหลือเพียง 4 ขั้นตอน คิดเป็น 50% และจากเดิมมีระยะเวลาในการจัดทำถึง 1 ชั่วโมง 46 นาที หลังจากใช้งาน Dashboard แล้วลดเหลือเพียง 36 นาที ซึ่งคิดเป็น 75% โดยที่ผู้ปฏิบัติงานสามารถจัดทำรายงานสรุปการเดินทางบนรถประจำเดือน รวมถึงการนำเสนอรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น และยังสามารถประหยัดเวลาในการจัดทำข้อมูลในรอบต่อ ๆ ไปได้ด้วย

5.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

5.2.1 ข้อเสนอแนะจากโครงการสหกิจ

1. ควรจัดเก็บไฟล์เอกสารให้เป็นไฟล์เดียว เพื่อให้ง่ายต่อการหาข้อมูล โดยเน้นการจัดหมวดหมู่ของไฟล์เอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกันไว้ในที่เดียวกัน

2. แดชบอร์ด (Dashboard) ที่สร้างขึ้นมาเป็นเพียงการทดลองใช้งานเท่านั้น หากมีความประสงค์ต้องการนำไปใช้ควรปรับปรุงให้เข้ากับรายละเอียดของงานที่ต้องการนำเสนอ

5.2.2 ข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

1. ควรฝึกฝนการใช้โปรแกรม Microsoft Office ให้เกิดความชำนาญ โดยเฉพาะโปรแกรม Microsoft Excel

2. นักศึกษาควรมีความตรงต่อเวลาตลอดการปฏิบัติงาน และพร้อมพัฒนาตนเองเมื่อต้องเจอกับความกดดันอยู่เสมอ

บรรณานุกรม

- กรมการขนส่งทางราง. (2566). **กรมการขนส่งทางราง**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/GSKvh>
- การรถไฟแห่งประเทศไทย. (2564). **การเลือกวิธีการขนส่งสินค้าให้เหมาะสมกับความต้องการของลูกค้า**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/xRoas>
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (2566). **การขนส่งทางทางรถไฟหรือระบบราง (Rail Transportation)**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/8nR5U>
- เทศบาลนครนนทบุรี. (2565). **การลดขั้นตอนในการปฏิบัติงาน และลดระยะเวลาการให้บริการประชาชนในการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้าง ประจำปีงบประมาณ**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/bhqQ6>
- นวงศ์ ชลคุป และคณะ. (2561). **การทดสอบเดินรถโดยสารไฟฟ้าในเส้นทางจริงเพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของเส้นทาง กรณีศึกษาเมืองพัทยา**. การประชุมวิชาการระดับชาติด้วยลักษณะวิจัย. ครั้งที่ 11 วันที่ 27-28 มีนาคม. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บมจ.ธนาครกรุงเทพ. (2564). **4 ไอเดียลดความสูญเสียจากกระบวนการทำงาน**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/L1Nqx>
- บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ และคณะ. (2561). **การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/xhSTr>
- บุญเกียรติ การะเวกพันธุ์ และคณะ. (2566). **การลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/xhSTr>
- ปริญญา ชูระพระ และกวิณภพ ศรีวัฒนานุกาศาสตร์. (2566). **การศึกษาการลดเวลาของขั้นตอนการผลิตมัดหมี่ กรณีศึกษากลุ่มทอผ้า จังหวัดอุดรธานี**. วารสารวิชาการวิทยาลัยสันตพลปีที่ 9 ฉบับที่ 1 (2023) มกราคม-มิถุนายน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. วิทยาลัยสันตพล.
- ปัทมาพร ท่อชู. (2566). **องค์ประกอบของการพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/a6z8l>
- ปิยศักดิ์ ถีอาสนา และอภิชาติ เหล็กดี. (2565). **การประยุกต์เทคโนโลยีแดชบอร์ด เพื่อนำเสนอข้อมูลพื้นฐานตำบลห้วยเตย จังหวัดมหาสารคาม**. วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ. ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 (2022): มกราคม-มิถุนายน. การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

- มธุริน ปิ่นทอง และจรรุวรรณ พลอยดวงรัตน์. (2565). **แดชบอร์ด เพื่อการจัดการฐานข้อมูลนักเรียน**. วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย. ปีที่ 3 ฉบับที่ 4. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วุฒิวิชญ์ ราชมณี และนนงนภัส แก้วพลอย. (2564). **ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดกรณีศึกษา บริษัท เดอะซัน คอนสตรัคชั่น จำกัด**. วารสารบัณฑิตศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาฉบับที่ ปีที่ 14 ฉบับที่ 2 (2021): กรกฎาคม-ธันวาคม. บัณฑิตวิทยาลัยกลุ่มวิชาการเงิน. คณะบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย.
- สกุรัตน์ แก้วเพิ่มพูน. (2566). **การขนส่งระบบราง (Rail transport)**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/Jcvnx>
- สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสัมฤทธิ์ผล (SIMTEC). (2566). **10 วิธี ในการลดระยะเวลาในการทำงาน**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/A5384>
- สทธร เพชรวิโรจน์ชัย. (2564). **หลักการระบบลีน (LEAN) วิธีการใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพองค์กร**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/gikSc>
- สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2561). **มาตรฐานโครงสร้างทางรถไฟ**. สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.). สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/lvT9V>
- สิริมล จิราภรณ์. (2565). **ลดเวลาการทำงาน มีข้อดี-ข้อเสียอย่างไร ทำไมหลายประเทศหันไปทำงาน 4 วัน/สัปดาห์**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/0Ef72>
- องค์การบริหารส่วนตำบลชัยพฤกษ์. (2562). **คู่มือมาตรฐานการให้บริการประชาชน**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/AaQun>
- Cmuir cmu. (2023). **แนวคิดเกี่ยวกับการขนส่งทางราง**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/OofF6>
- Craft Team. (2020). **Lead Time คืออะไร? เข้าใจองค์ประกอบและวิธีลด Lead Time**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/YmDOy>
- HREX asia. (2022). **ECRS คืออะไร? ทำไมถึงช่วยลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นในการทำงานได้?** บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/rOcVv>
- HREX asia. (2022). **ECRS คืออะไร? ทำไมถึงช่วยลดต้นทุนที่ไม่จำเป็นในการทำงานได้?** บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/MJyI8>

- Info proindsolutions. (2023). **การทำงานแบบ Kaizen ในโรงงาน คืออะไร?**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/QmKOP>
- Lissom Logistics Co.,Ltd. (2022). **การขนส่งทางราง (Rail transport)**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/2qBAa>
- Mangoconsultant. (2023). **Lean Management การบริหารแบบลีน เปลี่ยนความสูญเปล่า ให้กลายเป็นคุณค่า**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/kT5ye>
- Products pcc. (2022). **ข้อดีของการขนส่งทางรถไฟ**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/qo1J0>
- Quickerpthailand. (2023). **Lead time vs. Cycle time vs. Takt time ต่างกันอย่างไร (ตัวอย่างคำนวณ)**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/vEf20>
- Studist Corporation. (2023). **ขั้นตอนการไคเซ็น (KAIZEN) อย่างเป็นระบบแบบ Teachme Biz**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/2lOdX>
- Teachme Biz. (2021). **8 Wastes หรือ ความสูญเปล่า 8 ประการคืออะไร**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/4l6cW>
- Th jobsdb. (2023). **บริหารด้วยแนวคิดแบบลีน (Lean) อย่างไรให้ดีต่อทั้งองค์กรและพนักงาน**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/vx3AZ>
- Thairath co. (2022). **ลดเวลาทำงาน**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/dYDiG>
- True Corporation Public. (2023). **แซ่เทคนิคการทำงานแบบ “ทำน้อยแต่ได้มาก”**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/Dnyp2>
- V-DEV. (2023). **การขนส่งแบบราง (Rail transport)**. บทความวิชาการ. บทความออนไลน์. สืบค้นออนไลน์ : <https://shorturl.asia/MZVm7>

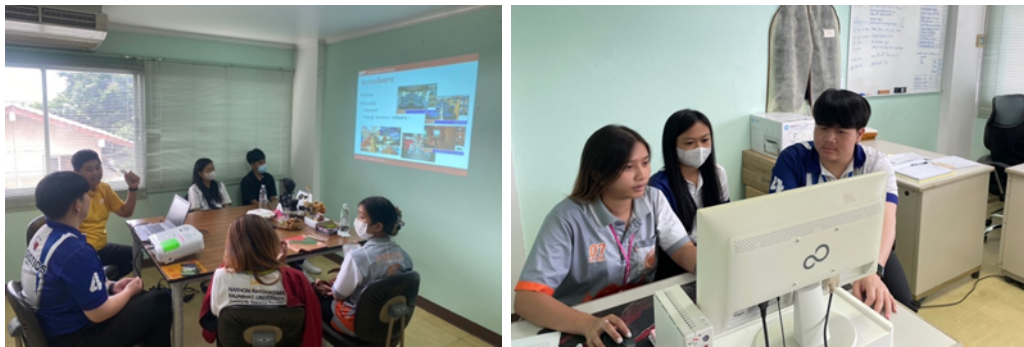
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

ภาพประกอบการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา



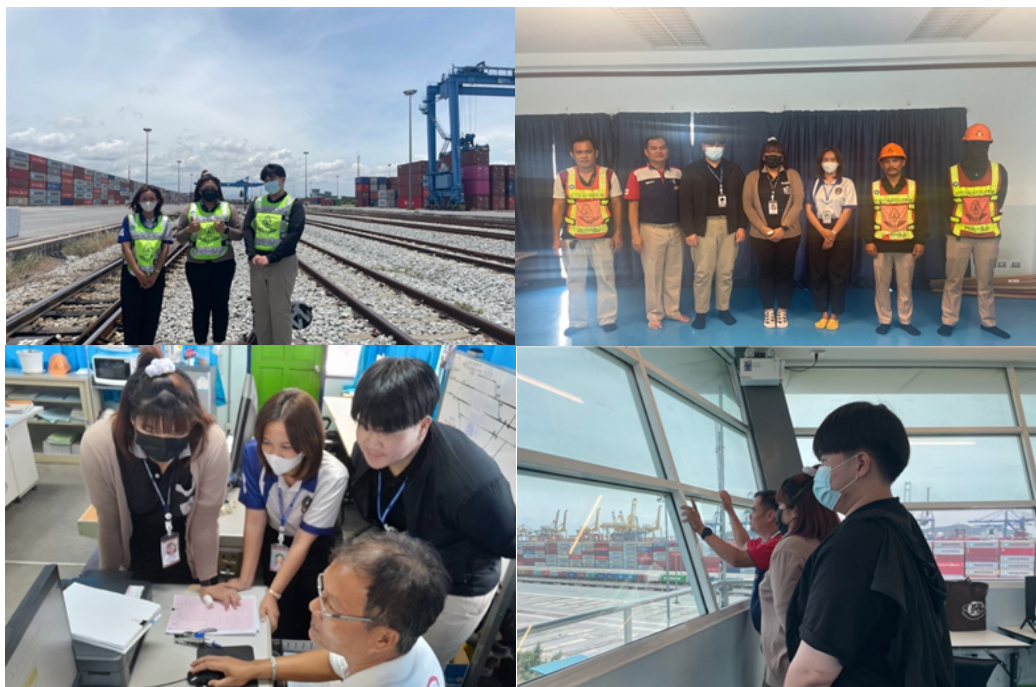
ภาพที่ ก.1 เรียนรู้การจองแคร่และแก้ไขใบจองแคร่



ภาพที่ ก.2 เตรียมความรู้และเอกสารสำหรับต้อนรับคณะดูงานไอซีที ลาดกระบัง



ภาพที่ ก.3 เข้าร่วมการทดสอบหัวรถจักรไฟฟ้า



ภาพที่ ก.4 ดูงานที่สถานีแหลมฉบัง



ภาพที่ ก.5 ดูงานที่สถานีกลางกรุงเทพอภิวัฒน์ (บางซื่อ)



ภาพที่ ก.6 ดูแลผู้และรักษาความปลอดภัยขณะดูงาน



ภาพที่ ก.7 เตรียมห้องประชุมและเข้าร่วมฟังการประชุมผู้ประกอบการ

ภาคผนวก ข.

เอกสารการปฏิบัติงานสหกิจ



การรถไฟแห่งประเทศไทย

แบบสำรวจความพึงพอใจของการวางแผนการจัดขบวนรถ

สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน เรื่อง “การสร้างเครื่องมือนำเสนอข้อมูลการเดินทางเพื่อลดขั้นตอนการทำงาน กรณีศึกษา สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ลาดกระบัง (ไอซีดีลาดกระบัง)” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน Dashboard ที่จัดทำขึ้น

ความพึงพอใจของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวางแผนการจัดขบวนรถ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็น/ความพึงพอใจของท่านมากที่สุด

โดยมีความหมายดังนี้ 5 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 4 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับมาก 3 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับปานกลาง 2 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อย และ 1 หมายถึง ความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

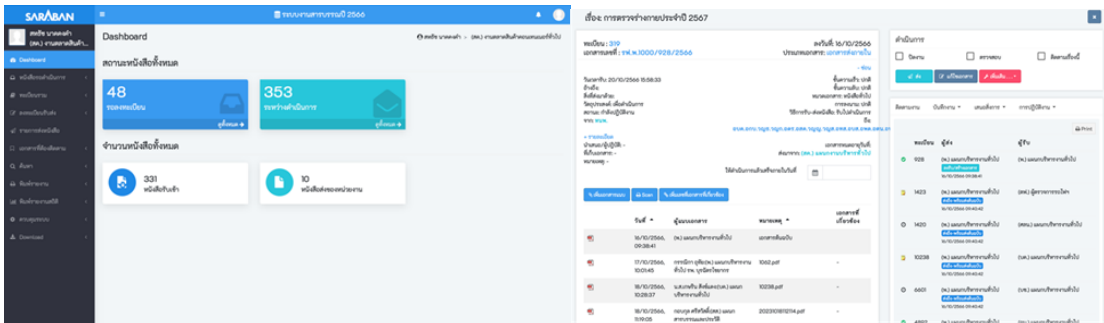
รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น/ความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
1. แดชบอร์ด (Dashboard) สามารถสรุปข้อมูลได้อย่างถูกต้องชัดเจนในหน้าเดียว					
2. ข้อมูลที่นำมาคำนวณครบถ้วนถูกต้อง					
3. เนื้อหาในแดชบอร์ด (Dashboard) เข้าใจง่าย					
4. สามารถลดขั้นตอนในการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนได้					
5. สามารถลดระยะเวลาในการจัดทำรายงานสรุปการเดินทางขบวนรถประจำเดือนได้					

ข้อเสนอแนะ

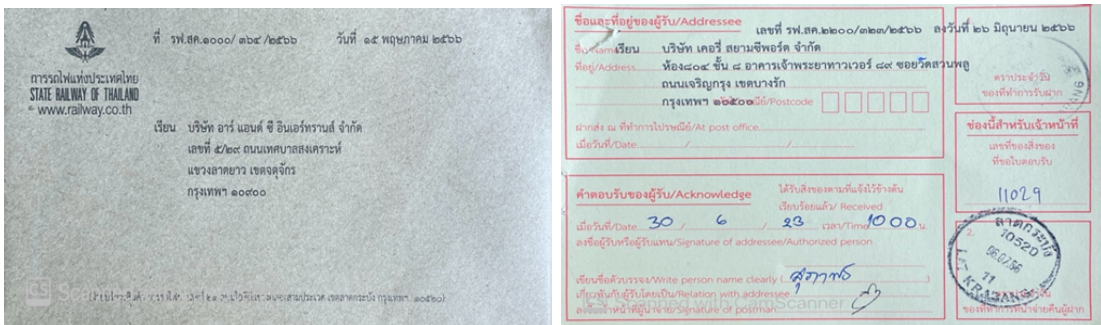
.....

.....

.....



ภาพที่ ข.3 ระบบเอกสาร/รับเอกสาร

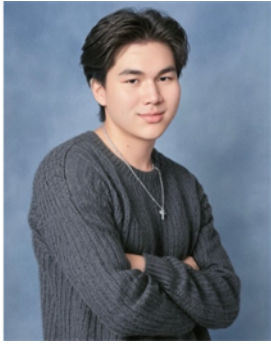


ภาพที่ ข.4 ซองจดหมาย/ใบส่ง

ภาคผนวก ค.

ประวัติผู้เขียน

ประวัติผู้เขียน

	<p style="text-align: center;">ประวัตินักศึกษาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ปีการศึกษา 2566</p>
ชื่อ-สกุล	นายเทิดเกียรติ ศรีวันทา
วันเดือนปีเกิด	26 ธันวาคม 2544
ที่อยู่	99/1 หมู่ที่ 12 ตำบลโนนจาน อำเภอบัวลาย จังหวัดนครราชสีมา 30120
การศึกษา	ระดับปริญญาตรี หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขา การจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
	โรงเรียนบัวใหญ่
ประสบการณ์การทำกิจกรรมและด้านการทำงานหรือฝึกงาน	<ol style="list-style-type: none"> 1.ฝึกงานที่สถานีบรรจุและแยกสินค้ากล่อง ไอซีดีลาดกระบัง 2.พนักงาน Part-Time The Pizza Company, The Mall Korat