



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า ของบริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด

The Analysis of Production Data of TR Plastic Mold Company Limited

โดย

นายธาดา ธาระศัพท์ 6304800016

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 128-491 สหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการคอมพิวเตอร์ 1

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม


ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566

หัวข้อโครงการ วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า ของบริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด
The Analysis of Production Data of TR Plastic Mold
Company Limited
รายชื่อผู้จัดทำ นายธาดา ธาระศัพท์ 6304800016
หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
อาจารย์นิเทศ อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ


อนุมัติให้โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับ
การทำงาน หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสยาม ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566

คณะกรรมการสอบโครงการ


.....อาจารย์นิเทศ
(อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ)


.....ผู้นิเทศ
(นางสาวนาลี ธาระศัพท์)


.....กรรมการกลาง
(อาจารย์ธนาภรณ์ รอดชีวิต)


.....ผู้ช่วยอธิการบดีและผู้อำนวยการสำนักสหกิจศึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มารุจ ลิ้มปะวัฒน์)

จดหมายนำส่งรายงาน

วันที่ 30 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2567

เรื่อง ขอส่งรายงานการปฏิบัติสหกิจศึกษา

เรียน อาจารย์นิเทศ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ตามที่ นายธาดา ธาระศัพท์ ผู้จัดทำ นักศึกษาหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม ได้ไปปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษา เชิงบูรณาการกับการทำงาน ระหว่างวันที่ 20 พฤษภาคม 2567 ถึง 30 สิงหาคม 2567 ในตำแหน่ง นักวิเคราะห์ระบบ ณ บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด และได้รับมอบหมายจากผู้นิเทศ (พนักงานที่ปรึกษา) ให้ศึกษาและทำรายงานเรื่อง วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า ของบริษัท ทีอาร์ พลาสติกโมลด์ จำกัด

บัดนี้การปฏิบัติสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงานได้สิ้นสุดแล้ว นาย ธาดา ธาระศัพท์ ผู้จัดทำ จึงขอส่งรายงานดังกล่าวมาพร้อมกันนี้จำนวน 1 เล่ม เพื่อขอรับคำปรึกษา ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ ฐาดา ธาระศัพท์

(นายธาดา ธาระศัพท์)

ผู้จัดทำ

กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)

การที่ ผู้จัดทำ ได้มาปฏิบัติสหกิจศึกษา ในตำแหน่งนักวิเคราะห์ข้อมูล ณ บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม 2567 ถึง 30 สิงหาคม 2567 ได้สำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ด้วยดี ส่งผลให้ ผู้จัดทำ ได้รับความรู้ ประสบการณ์การทำงานต่าง ๆ และความเข้าใจในชีวิตการทำงานจริง ที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนและสามารถนำความรู้ประสบการณ์ที่ได้ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก บริษัท ที อาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด ที่ให้โอกาสผู้จัดทำเข้ามาปฏิบัติสหกิจศึกษา กรุณาเสียสละเวลาอบรม สอนงาน และช่วยเหลือด้านต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติสหกิจศึกษาในครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้ จากการสนับสนุนหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณวนาลี ธาระศัพท์ พนักงานที่ปรึกษา
2. อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ อาจารย์นิเทศ

และบุคคลที่ไม่ได้กล่าวนามทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานสหกิจศึกษานับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อ บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด และผู้สนใจปฏิบัติสหกิจศึกษาของบริษัทเพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นในการทำความเข้าใจและพัฒนาโครงการต่อไป รวมทั้งในการค้นคว้าของผู้สนใจทั่วไปด้วย หากรายงานฉบับนี้มีข้อผิดพลาดประการใดผู้จัดทำก็ขออภัยมา ณ ที่นี้

นายธาดา ธาระศัพท์.

ผู้จัดทำ

30 / สิงหาคม / 2567

ชื่อโครงการ : วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า ของบริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด

หน่วยกิต : 5 หน่วยกิต

ผู้จัดทำ : นายธาดา ธาระศัพท์ 6304800016

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์จรรยา แหยมเจริญ

ระดับการศึกษา : ปริญญาตรี

หลักสูตร : วิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะ : วิทยาศาสตร์

ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา : 3 /2566

บทคัดย่อ

บริษัท ทีอาร์ พลาสติกโมลด์ จำกัด ดำเนินการผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพลาสติก แล้วจัดจำหน่าย ได้แก่ ชิ้นส่วนเพิ่ม และฝาพลาสติก เดิมการจัดเก็บข้อมูลอยู่ในรูปแบบของกระดาษ ทำให้ยากต่อการจัดทำรายงานต่างๆ ทำให้ไม่สามารถวางแผนการผลิตที่มีประสิทธิภาพได้ ผู้จัดทำจึงได้รับมอบหมายทำการวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้าของบริษัท โดยจะทำการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องลงใน Google Worksheet และทำการวิเคราะห์ด้วย Looker Studio ทำให้สามารถดูกำลังการผลิตของเครื่องจักรแต่ละเครื่องได้ทันทีทันใด และสามารถประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อวางแผนการผลิตและการซ่อมบำรุงเครื่องจักรต่อไปได้

คำสำคัญ : การวิเคราะห์ข้อมูล, ผลิตภัณฑ์พลาสติก, รายงานการผลิต

Project Title : The Analysis of Production Data of TR Plastic Mold
Company Limited

Credits : 5 Units

By : Mr. Thada Tharasap 6304800016

Advisor : Miss Janya Yamcharoen

Degree : Bachelor of Science

Major : Computer Science

Faculty : Science

Semester / Academic year : 3 / 2023

Abstract

TR Plastic Mold Company Limited manufactures and distributes plastic products, including file parts and plastic lids. Previously, data was stored in paper format, making it difficult to prepare various reports and hindering effective production planning. I was assigned to analyze the company's production data. Relevant information is now stored in Google Worksheet and analyzed using Looker Studio. This approach allows real-time monitoring of each machine's production capacity and facilitates the use of data for production planning and machine maintenance in the future.

Keywords: data analytics, plastic production, production report


(Co-op Advisor.)

Approved by



สารบัญ

	หน้า
จดหมายนำส่งรายงาน	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (Abstract)	ง
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ	1
1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน	2
1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน	3
1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้	3
บทที่ 2 การทบทวนเอกสารงานวิจัย/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature)	
2.1 Cycle Time	4
2.2 สูตรการหาปริมาณการผลิต	4
2.3 Data Visualization	5
2.4 Dashboard	6
2.5 Google looker Studio	7
บทที่ 3 รายละเอียดการปฏิบัติงาน	
3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ	9
3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์การให้บริการหลักขององค์กร	10
3.3 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย	10
3.4 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา	11
3.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน	11
บทที่ 4 ผลการปฏิบัติงาน	
4.1 รายละเอียดของโครงการ	12

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2 ผลจากการทำการวิเคราะห์ข้อมูล	13
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลโครงการ	20
5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจ	20
บรรณานุกรม	22
ภาคผนวก	23
ประวัติผู้จัดทำ	28



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ	3
ตารางที่ 4.1 ตารางบันทึกจำนวนวันการทำงานของเครื่องจักรที่ทำงานมากที่สุดในช่วง วันที่ 17 พ.ค.-30 ส.ค. 2567	13
ตารางที่ 4.2 ชิ้นงานที่ถูกผลิตมากที่สุดในช่วงวันที่ 17 พ.ค.-30 ส.ค. 2567	14



สารบัญรูปรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 2.1 สูตร Cycle Time	4
รูปที่ 2.2 สูตรคำนวณหาปริมาณการผลิตใน 1 รอบการทำงาน	5
รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้ง บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด	9
รูปที่ 3.2 ปฏิบัติงานเก็บข้อมูลในช่วงเช้า	11
รูปที่ 4.1. แผนภูมิแท่งแสดงเครื่องจักรที่ทำงานมากที่สุด	14
รูปที่ 4.2. กราฟแสดงชิ้นงานที่ผลิตออกมามากที่สุดในแต่ละวัน	15
รูปที่ 4.3. กราฟแสดงแนวโน้มการทำงานทั้งหมดในช่วงวันที่ 17 พ.ค.-30 ส.ค. 2567	16
รูปที่ 4.4. กราฟแสดงแนวโน้มการผลิตของ โครง CBN สีดำ ซึ่งจะถูกผลิตจาก Nissei CIN 0206	17
รูปที่ 4.5. กราฟแสดงแนวโน้มการผลิต TCB ในเครื่อง JSW J220 II เครื่องที่ 1	18
รูปที่ 4.6. กราฟแสดงแนวโน้มการผลิต TCB ในเครื่อง JSW J220 II เครื่องที่ 3	19
รูปที่ ก.1 รูปภาพขณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบ 1	24
รูปที่ ก.2 รูปภาพขณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบ 2	25
รูปที่ ก.3 รูปภาพขณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบ 3	26
รูปที่ ก.4 รูปภาพขณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบ 4	27

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน การเก็บข้อมูลถือว่าสำคัญมาก เพราะจะต้องใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้วิเคราะห์มีเป็นจำนวนมาก ซึ่งหนึ่งในนั้นคือแผนภาพข้อมูล หรือ Data Visualization ที่ได้รับความนิยม เป็นการนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้วนำเสนอในรูปแบบแผนภาพที่เข้าใจได้ง่ายขึ้น ซึ่ง Data Visualization จะมีทั้ง กราฟ แผนภูมิ ตาราง แผนที่ Infographic และ Dashboard โดย Dashboard ถือว่า Data Visualization ที่ได้รับความนิยมมากในบริษัทหลายแห่งด้วยกัน

บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด เป็นบริษัทที่ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากพลาสติก ผู้จัดทำได้มาปฏิบัติงานสหศึกษา โดยผู้จัดทำได้รับมอบหมายให้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตของของเครื่องจักรและผลิตภัณฑ์ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลแล้วนำมาทำการวิเคราะห์ และพบปัญหาว่า เครื่องจักรแต่ละเครื่องผลิตจำนวนชิ้นงานได้ไม่เท่ากันในแต่ละวัน บางวันผลิตได้มาก บางวันผลิตได้น้อย

ดังนั้น ผู้จัดทำได้นำเอาข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้มาทำการหาความหมายเชิงลึกที่ซ่อนอยู่ในข้อมูลด้วย Data Visualization โดยพัฒนาเป็น Dashboard โดยประกอบด้วย ตารางแสดงจำนวนเครื่องจักร กราฟแสดงปริมาณชิ้นงาน กราฟแสดงแนวโน้มการผลิต เป็นต้น ซึ่งจะแสดงผลข้อมูลของบริษัทตั้งแต่วันที่ 17 พฤษภาคม ถึง 30 สิงหาคม 2567 เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ว่าเครื่องจักรแต่ละเครื่องผลิตได้มากที่สุด และแนวโน้มการผลิตในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1 รวบรวมข้อมูลการผลิตของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง
- 1.2.2 ศึกษาความหมายเชิงลึกของข้อมูลการผลิตด้วย Data Visualization

1.3 ขอบเขตของโครงการ

- 1.3.1 รวบรวมข้อมูลกำลัการผลิตของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง และผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด
- 1.3.2 วิเคราะห์ข้อมูลการผลิต โดยแสดงเป็น ตาราง และแผนภาพ ดังนี้
 - 1.3.2.1 กำลัการผลิตของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง

- 1.3.2.2 เครื่องจักรที่สามารถผลิตสินค้าได้มากที่สุด และน้อยที่สุด
- 1.3.2.3 จำนวนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด
- 1.3.2.4 ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตได้มากที่สุด และน้อยที่สุด
- 1.3.3 จัดทำ Dashboard ด้วย Google Looker Studio

1.4 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1.4.1 สถานประกอบการได้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลเพื่อวางแผนการผลิต
- 1.4.2 สถานประกอบการได้ทราบข้อมูลเชิงลึก
- 1.4.3 มีระบบจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น

1.5 ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ในการดำเนินงานจัดทำโครงการสหกิจศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า ของบริษัท ทีอาร์พลาสติกโมลด์ จำกัด มีขั้นตอนในการจัดทำ ดังนี้

1.5.1 รวบรวมและศึกษาข้อมูล (Data Collection)

ผู้จัดทำได้รวบรวมความต้องการของบริษัท จากสำรวจการทำงานของพนักงานที่ควบคุมเครื่องจักรทั้งในช่วงเช้า และช่วงค่ำ และการเก็บข้อมูลเครื่องจักรแต่ละเครื่อง ว่าแต่ละเครื่องผลิตอะไร และผลิตได้กี่ชิ้น โดยจะเก็บในตารางการทำงานของแต่ละเครื่องด้วยโปรแกรม Google Sheet

1.5.2 เตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ (Data Preparation)

นำข้อมูลที่ได้รวบรวมจัดเก็บลงใน Google Sheet มาทำการตรวจสอบความถูกต้อง ขจัดค่าที่ไม่ถูกต้อง จัดการกับข้อมูลที่เป็น Missing และ Outlier ด้วยการแทนค่าและแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการนำไปทำการวิเคราะห์ข้อมูล

1.5.3 วิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

เมื่อข้อมูลอยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการนำไปวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ได้นำเข้าข้อมูลไปยัง Google Looker Studio เพื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลการผลิต โดยแสดงรายละเอียดข้อมูลในรูปแบบตาราง และรายงานสรุปเป็นกราฟแท่ง

1.5.4 นำเสนอผลการวิเคราะห์ (Presentation)

นำแผนภาพข้อมูล (Data Visualization) ที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาสร้างเป็น Dashboard เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตต่อไป

1.5.5 จัดทำเอกสาร (Documentation)

เป็นการจัดทำเอกสารเพื่อนำเสนอรายละเอียดของโครงการสหกิจศึกษา สำหรับเป็นเอกสารอ้างอิงและแนวทางในการศึกษาในอนาคตต่อไป

1.6 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 ขั้นตอนและระยะเวลาในการดำเนินโครงการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน	พ.ค. 67	มิ.ย. 67	ก.ค. 67	ส.ค. 67
1. รวบรวมและศึกษาข้อมูล	←			→
2. เตรียมข้อมูล			←	→
3. วิเคราะห์ข้อมูล			←	→
4. นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล				←
5. จัดทำเอกสาร				←

1.7 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้

1.7.1 ฮาร์ดแวร์

1.7.1.1 คอมพิวเตอร์ Asus Nexen

1.7.2 ซอฟต์แวร์

1.7.2.1 Microsoft Windows 11

1.7.2.2 Google Looker studio

1.7.2.3 Google Sheet

บทที่ 2

การทบทวนเอกสารงานวิจัย/วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง (Literature)

2.1 Cycle Time¹

Cycle Time หมายถึง เวลาที่ใช้ในการดำเนินการ เพื่อใช้ในการผลิตสินค้า ซึ่งถือว่าสำคัญ สำหรับการวัดประสิทธิภาพ และความเร็วในการทำงานในธุรกิจต่างๆ ซึ่งเราใช้ Cycle Time ในด้านเคมีภัณฑ์ ซึ่งสามารถใช้ได้ในหลายกระบวนการ เนื่องจากธุรกิจนี้จะมีกระบวนการผลิตที่ยุ่งยากและซับซ้อน ทั้งในเรื่องการผลิต การบรรจุสินค้า และการจัดส่งสินค้า จึงทำให้ต้องมีการวัดและปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

สูตรการคำนวณ Cycle Time คือ

$$\text{Cycle Time} = \text{ระยะเวลา/จำนวนงาน}$$

รูปที่ 2.1 สูตร Cycle Time

สูตรการหา Cycle Time ทางผู้จัดทำได้สูตรนี้ มาใช้ในการคำนวณเพื่อหาปริมาณชิ้นงานว่า ใน 1 รอบ ผลิตได้เท่าไร ดังนั้น ในเครื่องจักรทุกเครื่องจะมีค่า Cycle Time ที่ตั้งเอาทุกเครื่อง เมื่อคุณกดปุ่มการทำงานบนเครื่อง มันก็จะแสดง Cycle Time ขึ้นบนหน้าจอ เมื่อเครื่องจักรผลิตผลผลิตมาได้ 1 รอบ Cycle Time จะรีเซ็ตเวลาเพื่อทำงานรอบใหม่ ซึ่งก่อนรีเซ็ตจะแสดง Cycle Time ให้รับทราบ ว่า ชิ้นงานใน 1 รอบ ใช้ไปเท่าไร

2.2 สูตรการหาปริมาณการผลิต

สูตรการหาปริมาณการผลิต เป็นสูตรคำนวณชนิดหนึ่งที่ใช้ในการหาปริมาณชิ้นงานว่าในการทำงาน 1 วัน จะได้ปริมาณชิ้นงานเท่าไร ในการทำงานของบริษัท ใน 1 วัน จะทำงาน 2 รอบ คือ รอบ

¹ <https://www.wisible.com/th/blog/what-is-cycle-time-why-is-it-important/>

เข้า และรอบเย็น การทำงานในแต่ละรอบจะนับเป็น 1 กะ เราใช้การทำงาน 1 กะ มาใช้ในการคำนวณหาปริมาณชิ้นงานใน การทำงาน 1 กะ ในสูตรจะมีการนำค่า Cycle Time มาใช้คำนวณด้วย สำหรับสูตรคำนวณนี้ คือ

$$x = 3600 * 12 / \text{Cycle Time} * \text{จำนวน}$$

รูปที่ 2.2 สูตรคำนวณหาปริมาณการผลิตใน 1 รอบการทำงาน

กำหนดให้ 3600 = 60 วินาที * 60 นาที

12 = จำนวนชั่วโมงที่ทำงาน 1 รอบ

Cycle Time = Cycle Time ของเครื่องที่ทำชิ้นงานนั้น

จำนวน = จำนวนชิ้นงาน เช่น ตัวเลื่อน มี 8 ชิ้น

ตัวอย่าง เครื่องจักรเครื่องหนึ่งผลิตตัวเลื่อน 1 ตัว มี 8 ชิ้น ใน 1 รอบการทำงาน ใช้เวลา 9.0 มันจะผลิตได้กี่ชิ้น

$$\begin{aligned} \text{ตัวเลื่อน} &= 3600 * 12 / 9.0 * 8 \\ &= 43,200 / 9.0 * 8 \\ &= 38,400 \text{ ชิ้น} \end{aligned}$$

ดังนั้น ใน 1 รอบการทำงานจะผลิตตัวเลื่อนได้ 38,400 ชิ้น

2.3 Data Visualization

Data Visualization คือ การนำข้อมูลหรือ Data ที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลต่างๆ มาวิเคราะห์ประมวลผลแล้วนำเสนอออกมาในรูปแบบที่มองเห็นและทำความเข้าใจได้ เช่น แผนภูมิ รูปภาพ แผนที่ยุทธศาสตร์ กราฟแสดงเทรนด์ ตาราง วิดีโอ อินโฟกราฟิก (Infographic) แดชบอร์ด (dashboard)

จุดประสงค์หลักของ Data Visualization คือ การนำเสนอข้อมูลให้เข้าใจง่าย ผู้อ่านข้อมูลสามารถเข้าใจได้ทันทีว่าข้อมูลต้องการสื่อสารอะไร ซึ่งจุดสำคัญของเนื้อหา และชี้ให้เห็นถึงข้อมูลเชิงลึก (Insight) สำหรับการทำให้ Data Visualization ในปัจจุบันมีหลากหลายรูปแบบที่ผสมผสานกับการเล่าข้อมูลออกมาเป็นเรื่องราวหรือเพื่อเล่าข้อมูลออกมาให้เข้าใจง่ายและน่าสนใจ

ประโยชน์

1. ช่วยให้เข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น เพราะเป็นข้อมูลที่คัดย่อและจัดรูปแบบให้เข้าใจได้ทันที ด้วยภาพการนำเสนอ
2. ช่วยให้เห็นภาพได้ชัดเจน เห็นข้อเปรียบเทียบ เห็นแนวโน้มหรือเทรนด์ของข้อมูล ช่วยให้อนุมานความสัมพันธ์ของข้อมูลได้ง่ายขึ้น
3. ช่วยประหยัดเวลาในการตีความข้อมูลและตัดสินใจ เข้าใจข้อมูลได้โดยไม่ต้องตีความลดภาระการค้นหาและเปรียบเทียบข้อมูล
4. ช่วยให้สามารถมองเห็นจุดที่น่าสนใจของชุดข้อมูลได้เราก็สามารถมองเห็นข้อมูลที่มีความโดดเด่นบางอย่างขึ้นมาได้จากการทำความเข้าใจภาพ
5. ช่วยให้ข้อมูลมีความน่าสนใจมากขึ้น จากการนำเสนอที่มีเรื่องราวหรือใช้สีสรรที่ดึงดูดความสวยงามให้เรา

ประเภทของ Data visualization มีอยู่ 6 ประเภท

1. กราฟ
2. แผนภูมิ
3. ตาราง
4. แผนที่
5. Infographics
6. Dashboard

2.4 Dashboard

Dashboard คือการนำข้อมูลต่างๆ ที่อาจจะเป็นข้อมูลในรายงานอยู่แล้วหรือข้อมูลใหม่ๆ มาสรุปให้สามารถเห็นภาพได้ในหน้าเดียว และเป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน เพื่อให้ทางธุรกิจสามารถตัดสินใจได้ทันเวลา

ในปัจจุบัน หลายคนก็ต้องทำรายงานโดยที่ส่วนมากมักจะทำแบบทำด้วยมือ (Manual) โดยการอ่านข้อมูลและจัดทำรายงานด้วยตนเองและต้องทำซ้ำเรื่อยๆ ทุกครั้งที่ต้องทำรายงาน

Dashboard คือเครื่องมือในการจัดการข้อมูลแบบหนึ่งที่ติดตาม วิเคราะห์ และแสดงดัชนีชี้วัดความสำเร็จของงาน (KPIs – key performance indicators) หรือ ดัชนีชี้วัดอื่นๆ รวมถึงจุดสำคัญของข้อมูลออกมาในรูปแบบ visual ทำให้เราสามารถเห็นความเป็นไปของธุรกิจหรือสิ่งที่เราสนใจได้แบบ real-time

นอกจากนี้การที่มีข้อมูลขนาดใหญ่เป็นจำนวนมาก และต้องการหา insight นั้นเป็นเรื่องที่จัดทำได้ยาก การใช้ Data Dashboard จะทำให้เร็วขึ้นและเห็นภาพมากขึ้น สามารถเปรียบเทียบ ดูแนวโน้ม และคาดการณ์ได้

Dashboard สามารถแบ่งประเภทย่อยอีก 4 ประเภท คือ

1. Strategic Dashboards เป็น Dashboard เชิงกลยุทธ์
2. Analytical Dashboards เป็น Dashboard เชิงวิเคราะห์
3. Operational Dashboards เป็น Dashboard ที่ใช้ตรวจสอบการทำงานอย่างต่อเนื่อง
4. Informational Dashboards เป็น Dashboard ที่แสดงข้อมูลตัวเลขที่เป็นข้อเท็จจริงหรือสถิติ

ข้อดี

1. มองเห็นภาพรวมในด้านต่างๆ ชัดเจนขึ้น
2. ช่วยแก้ไขปัญหาทางการตลาดได้อย่างแม่นยำ
3. ช่วยให้การสรุปรายงานต่างๆ มีสีสันน่าติดตามใจมากขึ้น
4. วิเคราะห์ประสิทธิภาพได้ดีกว่า
5. สามารถมองเห็นได้ว่า ผลลัพธ์ที่ ชำนาญ หรือสินค้าตัวไหนทำกำไรมากที่สุด
6. แผนการตลาดจะช่วยบริษัทของเราเติบโตมากขึ้น
7. นำข้อมูลของตนเอง มาประยุกต์ใช้ให้ได้มากที่สุด
8. พนักงานในบริษัท สามารถทำงานได้อย่างเป็นขั้นตอน

2.5 Google Looker Studio²

Google Looker Studio คือ เครื่องมือ Business Intelligence Tool ที่ถูกพัฒนาโดย Google สำหรับใช้ทำ Data Visualization ที่ช่วยเปลี่ยนข้อมูลที่อ่านยากๆ ในตารางมาเป็นภาพให้เข้าใจง่ายขึ้น โดยเป็นเครื่องมือที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน มีกราฟให้เลือกเป็นจำนวนมาก และสามารถดาวน์โหลดกราฟอื่นๆ ใน Community Visualizations เพิ่มเติมได้ฟรี สามารถปรับแต่ง Dashboard ได้หลากหลาย รวมไปถึงทำ Interactive Dashboard ได้อีกด้วย และสามารถทำการปรับเปลี่ยนข้อมูลถ้ามีการคลิกดูข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

² <https://blog.skooldio.com/what-is-looker-studio/>

เทียบกับ Spreadsheets อย่าง Google Sheets ที่สามารถทำ Data Visualization ได้เช่นกัน แต่ยุ่งยากซับซ้อนกว่า และการสรุปข้อมูลด้วยกราฟบางตัวใน Google Sheets ก็อาจอ่านค่าได้ยาก ซึ่งเทียบเท่ากับการทำ Interactive Dashboard ใน Looker Studio เพราะ Spreadsheets เหมาะกับการทำ Data Analytics มากกว่า Data Visualization

Google Looker Studio เป็นชื่อใหม่ของ Google Data Studio ที่ยังคงฟังก์ชันและฟีเจอร์ต่างๆ เหมือนเดิมทุกอย่าง แต่นับตั้งแต่วันที่ Google Data Studio เปลี่ยนชื่อเป็น Looker Studio จนถึงทุกวันนี้ Looker Studio ก็มีอัปเดตต่าง ๆ เพิ่มมากมาย ให้เราได้ทดลองการทำงานที่ตื่นตาตื่นใจ เช่น Sankey Chart แผนภูมิที่อธิบายข้อมูลที่มีความซับซ้อนด้วยภาพแสดงการไหลของข้อมูล, ฟีเจอร์ zoom/pan บนแผนภูมิ, การปรับแต่งสไตล์ของแผนภูมิ เป็นต้น

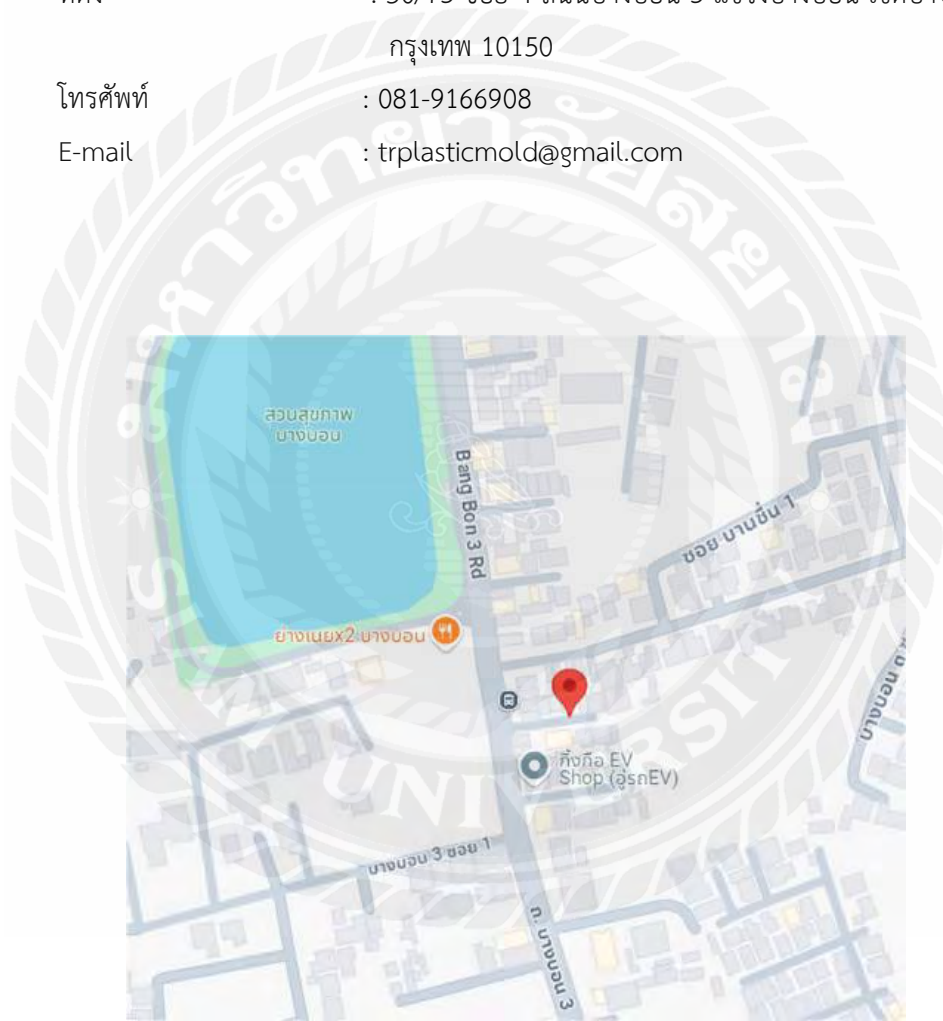


บทที่ 3

รายละเอียดการปฏิบัติงาน

3.1 ชื่อและที่ตั้งสถานประกอบการ

ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด
ที่ตั้ง : 50/73 ซอย 4 ถนนบางบอน 3 แขวงบางบอน เขตบางบอน
กรุงเทพ 10150
โทรศัพท์ : 081-9166908
E-mail : trplasticmold@gmail.com



รูปที่ 3.1 แผนที่ตั้ง บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด

3.2 ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑการให้บริการหลักขององค์กร

บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด ประกอบธุรกิจ ผลิตชิ้นส่วน รูปแบบต่างๆ ทั้งในรูปแบบโลหะและพลาสติก แล้วจัดส่งไปยังบริษัทต่างๆ เพื่อไปประกอบแล้วจัดจำหน่าย นอกจากนี้ บริษัทยังนำเข้า วัตถุดิบเม็ดพลาสติก จากบริษัทต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการผลิตอีกด้วย โดยบริษัทมีผลิตภัณฑ์ต่างๆ ดังนี้

ผลิตฝาพลาสติกให้กับ บริษัทโรงงานแม่รวยจำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตถั่วลิสงยี่ห้อ โก้แก เพื่อไปประกอบบรรจุภัณฑ์ และจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั่วประเทศ

ผลิตชิ้นส่วนแพ้ม และด้ามมีดแล้วส่งให้บริษัทต่างๆ เอาไปประกอบ และจัดจำหน่าย

3.3 ตำแหน่งงานและลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย

ตำแหน่งงานที่ผู้จัดทำได้รับหมายคือ นักวิเคราะห์ข้อมูล โดยระหว่างปฏิบัติงานสหกิจศึกษาที่สถานประกอบการได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

1. สํารวจพนักงานในช่วงเช้า ว่ามีใครทำงานหรือไม่
2. เก็บบันทึกงานจากตารางที่พนักงานบันทึกไว้
3. จัดเก็บข้อมูลการผลิตเพื่อนำมาทำการวิเคราะห์ข้อมูล



รูปที่ 3.2 ปฏิบัติงานเก็บข้อมูลในช่วงเช้า

3.4 ชื่อและตำแหน่งงานของพนักงานที่ปรึกษา

ชื่อ – นามสกุล : นางสาวนาถิ ธาระศัพท์
 ตำแหน่ง : พนักงานทั่วไป
 เบอร์ติดต่อ : 081-8194062
 อีเมล : tharasap.w@gmail.com

3.5 ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

ได้เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด ตั้งแต่วันที่ 20 พฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 30 สิงหาคม พ.ศ. 2567

บทที่ 4

ผลการปฏิบัติงานโครงการ

4.1 รายละเอียดของโครงการ

ระบบวิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้าของบริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด นั้น ผู้จัดทำได้พัฒนาเป็น Dashboard ด้วยโปรแกรม looker studio เพื่อให้สะดวกต่อการสร้าง Dashboard และการใช้งานที่เรียบง่าย โดยผู้จัดทำได้ทำการสำรวจการทำงานของเครื่องจักรแต่ละเครื่องของบริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด ซึ่งผู้จัดทำจะเก็บข้อมูลไว้ดังนี้

- ชื่อเครื่อง
- วันเดือนปีที่ผลิต
- ชื่อผลิตภัณฑ์
- จำนวนผลิตภัณฑ์ที่ผลิตออกมาได้ในแต่ละกะ
- เวลาการทำงานของแต่ละเครื่อง โดยในที่นี้จะแบ่งเวลาเป็นกะ 2 ช่วง คือ ช่วง 08.00-20.00 น. และ ช่วง 20.00-08.00 น.
- ชื่อพนักงานที่ควบคุมเครื่องในแต่ละกะ

ในการเก็บข้อมูลนั้น จะเก็บข้อมูลของเครื่องจักรที่ใช้งานทั้งหมด 7 เครื่องได้แก่

- JSW J220 II จำนวน 3 เครื่อง
- Fu Chun Shin 140 จำนวน 2 เครื่อง
- Nissei NS40 1 เครื่อง
- Nissel CIN 0206 1 เครื่อง

เครื่องจักรแต่ละเครื่องจะผลิตสินค้าไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับกำลังเครื่อง อย่างเครื่อง JSW จะผลิตลีนชกแคม Fu Chun Shin จะผลิตด้ามมีด ส่วน Nissei NS40 จะผลิตลีนและก้านแคม และ Nissel CIN 0206 จะผลิตโครงแคม ในขณะที่ทำงานผู้จัดทำจะสำรวจและถ่ายรูปตารางการทำงานของพนักงานในแต่ละเครื่อง เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นก็นำข้อมูลบันทึกลงคอมพิวเตอร์ของสำนักงาน โดยใช้ Microsoft Excel ทำตารางบันทึกการผลิตสินค้าทุกวันขณะที่ปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบการ จากนั้นผู้จัดทำก็นำข้อมูลชุดดังกล่าวอัปโหลดไปยัง Google Sheet แล้วหลังจากนั้น ก็นำข้อมูลมาสร้าง Dashboard ด้วยโปรแกรม Looker Studio นำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ส่วนของเครื่องจักรชนิดใดที่ถูกทำงานมากที่สุด นั้นจะถูกนำเสนอในแผนภูมิแท่ง โดยจะแสดงให้เห็นถึงตัวเลขว่าทำงานไปกี่วัน โดยจะนับเป็นกะ
2. ส่วนของชิ้นงานใดถูกผลิตมากที่สุดจะนำเสนอในรูปแบบกราฟ โดยจะแสดงเป็นกะ เช่นเดียวกับส่วนเครื่องจักร แต่จะนำเสนอชิ้นงานที่ผลิตมากที่สุดต่อวัน 10 อันดับแรก
3. แนวโน้มการผลิตชิ้นงานแต่ละตัวเพิ่มขึ้นหรือลดลง จะนำเสนอในรูปแบบกราฟ โดยข้อมูลในกราฟจะเหมือนกับกราฟข้อ 2 แต่จะแสดงตามวันที่ว่าแต่ละชิ้นงานผลิตมากที่สุดวันใดและผลิตน้อยสุดวันใด

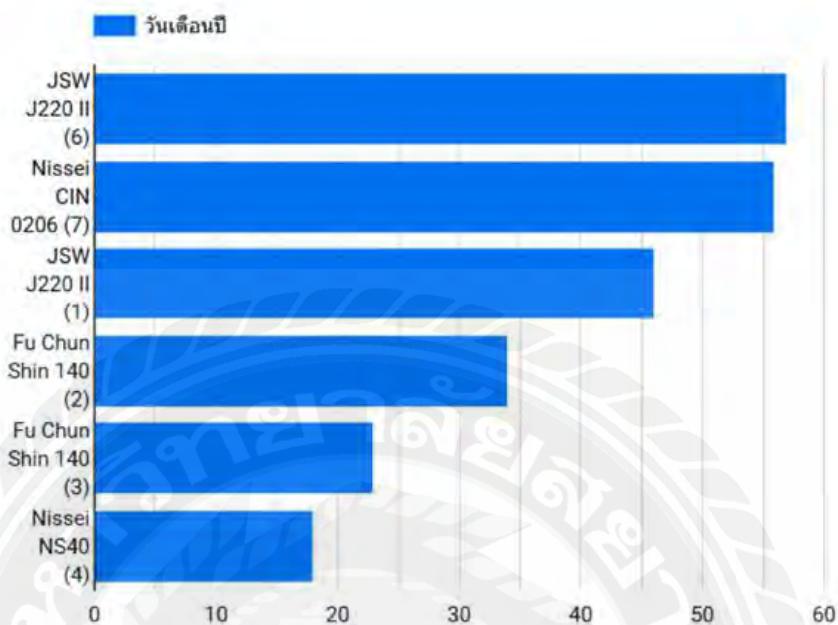
4.2 ผลจากการทำการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการสำรวจระหว่าง วันที่ 17 พ.ค. - 30 ส.ค. 2567 ได้เก็บและรวบรวมข้อมูลการทำงานภายในบริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด กว่า 469 ตัวอย่าง ได้นำเอาชุดข้อมูลนี้ มาจัดทำเป็น Dashboard ตามที่ได้กำหนดไว้ สามารถสรุปการทำงานในช่วงระยะเวลาต่างๆ ว่าเครื่องจักรใดที่ถูกทำงานมากที่สุด สามารถแสดงตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางบันทึกจำนวนวันการทำงานของเครื่องจักรที่ทำงานมากที่สุดในช่วงวันที่ 17 พ.ค.-30 ส.ค. 2567

ชื่อเครื่องจักร	จำนวนวันที่ทำ
JSW J220 II เครื่องที่ 1	46
Fu Chun Shin 140 เครื่องที่ 1	34
Fu Chun Shin 140 เครื่องที่ 2	23
Nissei NS40	18
JSW J220 II เครื่องที่ 2	0
JSW J220 II เครื่องที่ 3	57
Nissei CIN 0206	56

จะเห็นได้ว่า JSW J220 II เครื่องที่ 3 จะผลิตสินค้าได้มากกว่าเครื่อง Nissei CIN 0206 1 วัน ในการบันทึก ตามกะที่บันทึกไว้ อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงแล้ว Nissei NS40 จะถูกผลิตชิ้นงานมากที่สุด เพราะมีการทำงานทุกวัน



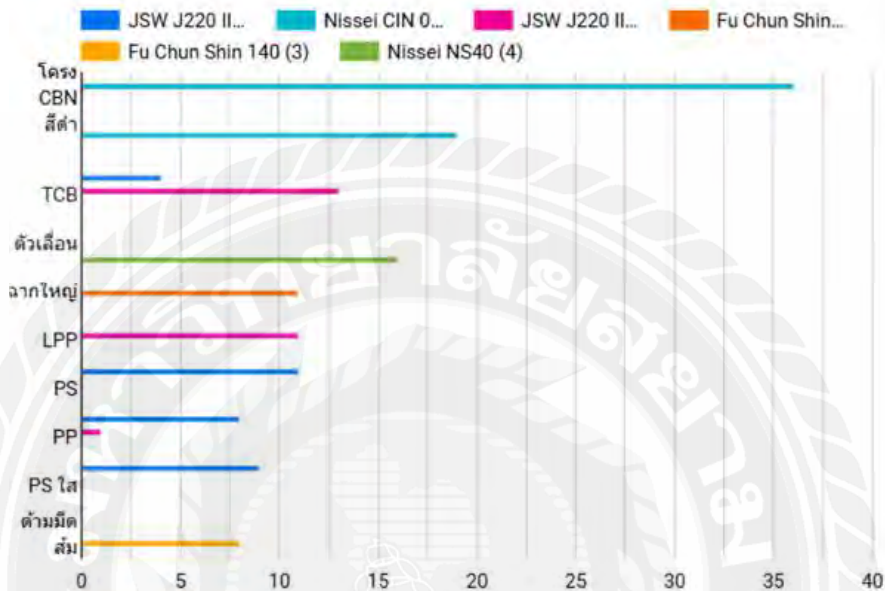
รูปที่ 4.1. แผนภูมิแท่งแสดงเครื่องจักรที่ทำงานมากที่สุด

ในส่วนของชิ้นงานที่มีการผลิตมากที่สุด 10 อันดับแรก คือ

ตารางที่ 4.2 ชิ้นงานที่ถูกผลิตมากที่สุดในช่วงวันที่ 17 พ.ค.-30 ส.ค. 2567

ชิ้นงาน	ผลิตมาจากเครื่อง	จำนวน (วัน)
โครง CBN สีดำ	Nissel CIN 0206	36
โครง CBN สีขาว	Nissel CIN 0206	19
TCB	JSW J220 II 1 และ 3	17
ตัวเลื่อน	Nissei NS40	16
ฉากใหญ่	Fu Chun Shin 140 1	15
PS	JSW J220 II 3	15
LPP	JSW J220 II 1	15
PP	JSW J220 II 1 และ 3	9
PS ไส้	JSW J220 II 3	9
ด้ามมีดสั้	Fu Chun Shin 140 1	8

สำหรับกราฟนี้แสดง ชิ้นงานที่ถูกผลิตมากที่สุดโดยแสดงชื่อชิ้นงานออกมา แกนนอนจะแสดงจำนวนวันที่ผลิตออกมา เส้นที่ปรากฏออกมา คือ ชิ้นงานที่ผลิตทำไปกี่วัน โดยสีที่ปรากฏบนเส้นกราฟ หมายถึง เครื่องจักรที่ผลิตชิ้นงานนี้ออกมา



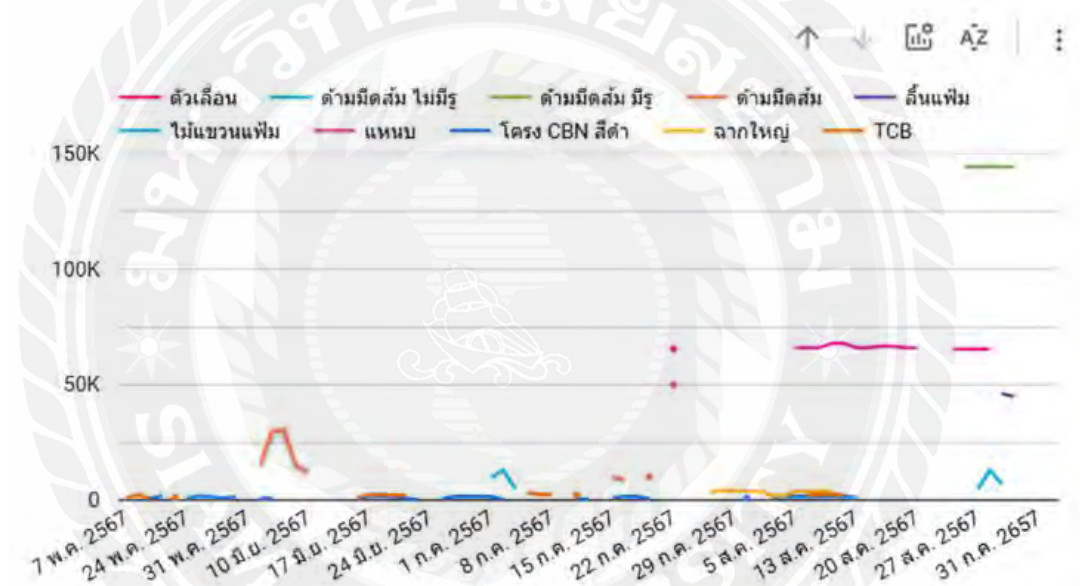
รูปที่ 4.2. กราฟแสดงชิ้นงานที่ผลิตออกมา มากที่สุดในแต่ละวัน

จากตัวอย่างจะเห็นว่า จะมีชิ้นงานบางชิ้นงานที่ผลิตได้มากกว่า 1 เครื่อง เช่น ลีนชัก TCB และ ลีนชัก PP ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่เอาไว้ทำแท้ม จะถูกผลิตออกมา 2 เครื่องคือ JSW J220 II เครื่องที่ 1 และ เครื่องที่ 3 อย่างไรก็ตาม ลีนชักทั้ง 2 ประเภทงาน นอกจากจะทำงานมากกว่า 1 เครื่องแล้ว ในการจัดบันทึกบนคอมพิวเตอร์พบว่า ทั้ง 2 ชิ้นงาน ยังทำงานคนละวันด้วย โดยรายละเอียดมีดังนี้

- ลีนชัก TCB ทำงานบนเครื่อง JSW J220 II เครื่องที่ 1 ช่วงวันที่ 14-20 มิถุนายน 4-8 กรกฎาคม และ 6-9 สิงหาคม 2567 และทำงานบนเครื่อง JSW J220 II เครื่องที่ 3 ในวันที่ 17 20-21 และ 23 พฤษภาคม 2567
- ลีนชัก PP ทำงานบนเครื่อง JSW J220 II เครื่องที่ 1 ในวันที่ 20 สิงหาคม 2567 และทำงานบนเครื่อง JSW J220 II เครื่องที่ 3 ช่วงวันที่ 31 กรกฎาคม-9 สิงหาคม 2567

ในส่วนกราฟแนวโน้มการผลิตนั้น จะมีการคำนวณชิ้นงานเกิดขึ้น เพราะการทำงานของบริษัทแห่งนี้จะทำงานเป็นกะ 2 กะ ฉะนั้นในกราฟนี้เมื่อชิ้นงานที่ทุกทำ 2 กะ มันจะคำนวณจำนวนชิ้นงานที่ผลิตมาได้ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับมันผลิตรวมได้มากน้อยเพียงใด อย่างไรก็ตามถ้าดูกราฟปกติ จะพบว่ากราฟนั้นจะกระจัดกระจายไปทั่วกราฟ เพราะ แต่ละเครื่องทำงานไม่ต่อเนื่องกัน ทำให้กราฟมีความขาดหายไปเยอะ

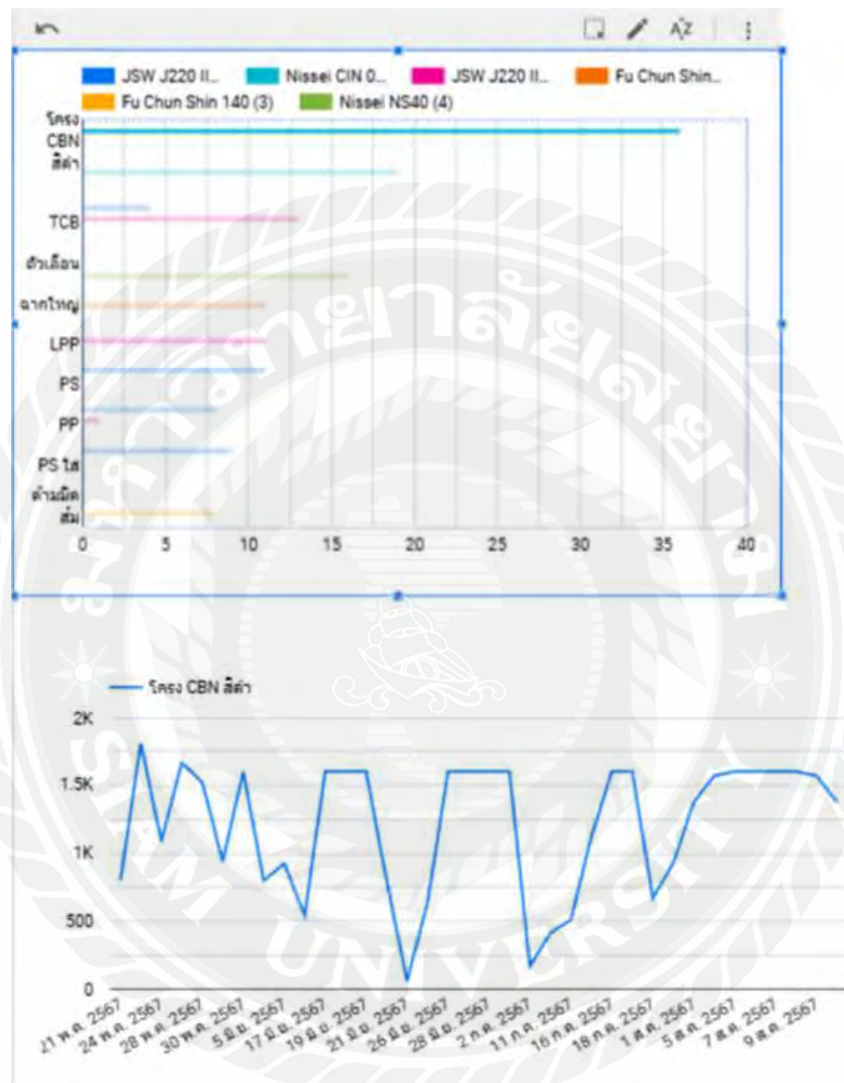
สำหรับกราฟนี้จะแสดงการผลิตชิ้นงานแต่ละชิ้นว่าเพิ่มขึ้นหรือลดลง โดยนำเอาชิ้นงานทั้งหมดมาเป็นตัวตั้ง แกนนอน คือ วันที่เริ่มบันทึกการทำงานจนจบสหกิจ ส่วนแกนตั้ง คือ จำนวนชิ้นที่ผลิตได้ออกมา ซึ่งขึ้นอยู่กับชิ้นงานเพราะผลิตไม่เท่ากัน และจำนวนชิ้นงานแต่ละชิ้นจะไม่สามารถรวมกับจำนวนชิ้นงานอื่นๆได้จึงต้องแยกเอาไว้ ส่วนที่เป็นสีๆ คือ เครื่องจักรที่ผลิตชิ้นนั้นออกมา



รูปที่ 4.3. กราฟแสดงแนวโน้มการทำงานทั้งหมดในช่วงวันที่ 17 พ.ค.-30 ส.ค. 2567

จากกราฟสามารถคำนวณได้ว่า ชิ้นงานที่ถูกผลิตมากที่สุด คือ ดำมืดส้ม(สีเขียว ผลิตจากเครื่อง Fu Chun Shin) ซึ่งผลิตได้ถึง 144,530 ชิ้น ในช่วงวันที่ 26 - 30 ส.ค. 2567 โดยดำมืดผลิต 2 แบบ คือ ดำมีรุ และดำไม่มีรุ ซึ่งถ้าหาก รวม 2 แบบ แล้ว จะได้ชิ้นงานจำนวน 289,060 ชิ้น แต่ถ้าหากรวมกัน 5 วันแล้ว จะผลิตได้สูงถึง 1,445,300 ชิ้น เลยทีเดียว ในขณะที่เดียวกัน โครง CBN สีดำ ถูกผลิตในได้น้อยที่สุดในช่วงเวลาเก็บข้อมูลช่วงฝึกรงาน เมื่อ 21 มิ.ย. 2567 มันสามารถผลิตเพียง 64 ชิ้นเท่านั้น

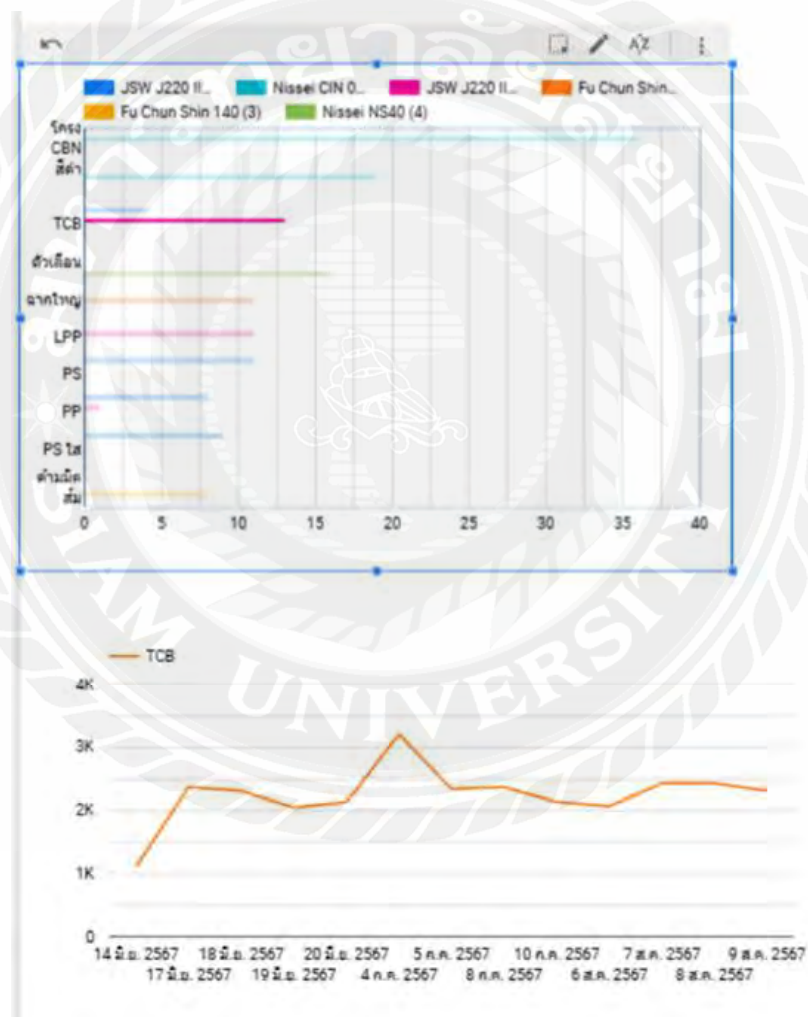
แต่ถ้าหากเอานำเอาข้อมูลจากกราฟที่แล้ว สามารถทำได้เมื่อที่ชิ้นงานก็สามารถดูแนวโน้มของกราฟออกมาได้ อย่างเช่นเมื่อคุณกดที่ โครง CBN สีดำ มันก็จะแสดงผลแนวโน้มการผลิตได้



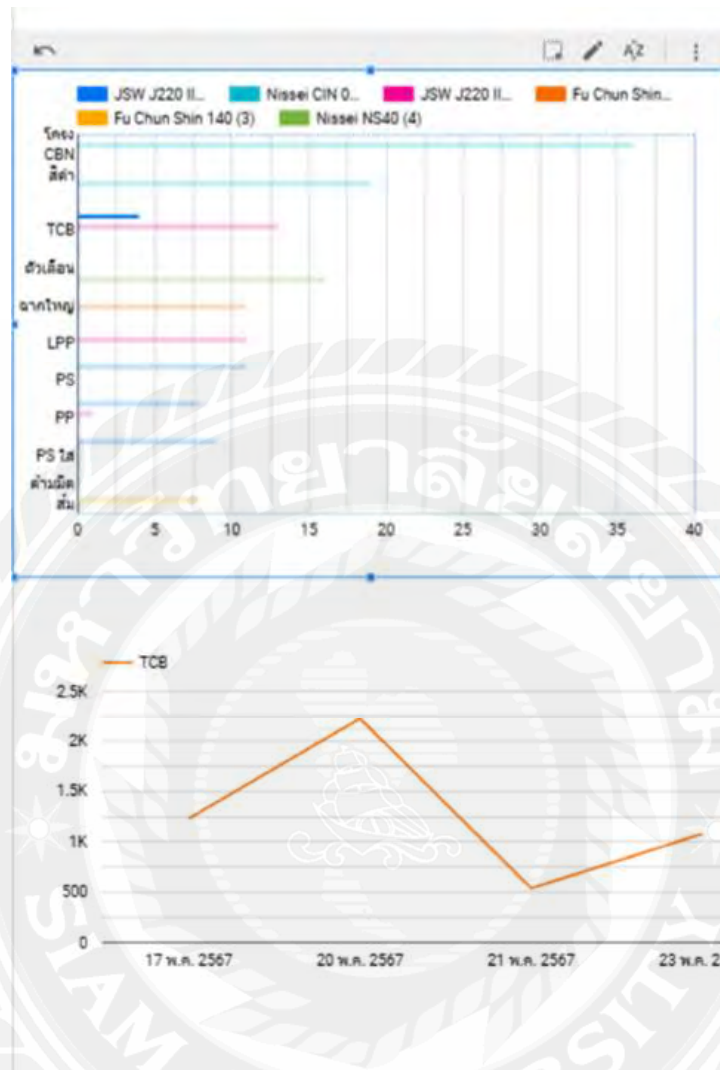
รูปที่ 4.4. กราฟแสดงแนวโน้มการผลิตของ โครง CBN สีดำ ซึ่งจะถูกผลิตจาก Nissei CIN 0206

จากรูป จะเห็นได้ว่า กราฟของโครง CBN ดำ จะเริ่มตั้งแต่ 900 ขึ้น ขึ้นไปยัง 1,806 ขึ้น ในวันต่อมาแล้วกราฟค่อยๆ ขึ้นๆลงๆ จนเริ่มคงที่ที่จำนวน 1,600 ขึ้น เมื่อ 17-19 มิ.ย. แล้วค่อยลงอย่างรวดเร็วจนสามารถผลิตได้ 64 ชิ้น เมื่อ 21 มิ.ย. แล้วค่อยๆพุ่งไปอยู่ 1,600 ขึ้น จนถึง 1 ก.ค. แล้วตกลงในวันต่อมาที่ 174 ขึ้น ก่อนค่อยๆ ขึ้นสู่ 1,600 ขึ้น อีกครั้งในวันที่ 16 ก.ค. และพุ่งลงในอีก 2 วัน

ต่อมา ที่ 672 ชิ้น ก่อนที่เดือนสิงหาคมเพิ่มการผลิตเป็น 1,376 ชิ้น แล้วเพิ่มเป็น 1,568 ชิ้น แล้วกลับมาเป็น 1,600 ชิ้นอีกครั้ง แล้วคงที่จนตกลงที่ 1,568 ชิ้น และสิ้นสุดที่ 1,376 ชิ้น เมื่อ 13 ส.ค. แสดงว่า กราฟของชิ้นงานตัวนี้ มีความไม่แน่นอนส่วนในกรณีของ TCB ซึ่งทำงานทั้ง 2 เครื่อง เราสามารถดูได้ว่า จะดูเครื่องไหนสามารถดูได้เช่นกันแต่จะเลือกเครื่องไหนเครื่องหนึ่งได้ ถ้าหากกดเส้นบนเยื่อที่กราฟแสดงชิ้นงานมันจะขึ้นภาพแสดงแนวโน้มการผลิต TCB บนเครื่อง JSW J220 II เครื่อง 1 แต่ถ้ากดที่เส้นสีน้ำเงินด้านบน มันจะโชว์แนวโน้มการผลิต แต่จะผลิตที่เครื่อง JSW J220 II เครื่อง 3 แทน



รูปที่ 4.5. กราฟแสดงแนวโน้มการผลิต TCB ในเครื่อง JSW J220 II เครื่องที่ 1



รูปที่ 4.6. กราฟแสดงแนวโน้มการผลิต TCB ในเครื่อง JSW J220 II เครื่องที่ 3

จากรูป TCB ที่ผลิตใน JSW J220 II เครื่อง 1 จะเริ่มที่ 1110 ขึ้น แล้วกราฟจะอยู่ระดับ 2000 ขึ้น ช่วงปลาย มิ.ย. เคยขึ้นสูงสุดที่ 3200 ขึ้น เมื่อ 4 ก.ค. แล้วค่อยพุ่งลงในระดับ 2000 ขึ้น จนถึง 9 ส.ค. ที่ 2310 ขึ้น ส่วน TCB ที่ผลิตใน JSW J220 II เครื่อง 3 นั้นจะผลิตในช่วงวันที่ 17-23 พ.ค. โดยเริ่มต้นที่ 1230 ขึ้น แล้วกราฟเพิ่มที่ 2220 ขึ้น หลังจากนั้นก็ตกลงอย่างหนักที่ 540 ขึ้น จนเพิ่มขึ้นเพียง 1080 ขึ้น เมื่อ 23 พ.ค.

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลโครงการ

จากข้อมูลที่ได้จัดเก็บและทำการวิเคราะห์ และนำเสนอในรูปแบบ Dashboard สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์การผลิตสินค้าของเครื่องจักรแต่ละเครื่อง ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดได้ และยังทำให้เห็นแนวโน้มของกำลังการผลิตอีกด้วย และยังทำให้สถานประกอบการได้ระบบการจัดเก็บข้อมูลการผลิตที่เป็นดิจิทัล และเป็นระบบสามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ได้

5.1.1 ข้อจำกัดของโครงการ

- 5.1.1.1 ในการเก็บข้อมูลนั้น มีบางเครื่องที่เปิดทำงาน แต่ว่าไม่ได้ทำการบันทึกไว้ จึงทำให้อาจจะทำให้ข้อมูลคลาดเคลื่อน
- 5.1.1.2 Looker Studio พบปัญหาเรื่อง Format ของวันที่ ทำให้ต้องทำการเตรียมข้อมูลของวันที่ให้รองรับกับ Looker Studio

5.1.2 ข้อเสนอแนะ

- เพื่อให้ระบบมีความสมบูรณ์มากขึ้น ในอนาคตควรเพิ่ม ได้แก่
 - 5.1.2.1 ควรที่จะเพิ่มในส่วนของการเปรียบเทียบช่วงเวลาทำงานในแต่ละเดือนว่า ยอดการผลิตเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากเดือนที่แล้ว
 - 5.1.2.2 ควรที่จะเปลี่ยนรูปแบบวันเดือนปี ให้อยู่รูปแบบ ค.ศ. เพื่อให้สามารถใช้ได้ประสิทธิภาพมากขึ้น
 - 5.1.2.3 รายได้จากการส่งชิ้นงาน ในแต่ละวันว่าได้กำไรเท่าไร และชิ้นงานไหนได้กำไรมากที่สุด

5.2 สรุปผลการปฏิบัติงานสหกิจ

5.2.1 ข้อดีของการปฏิบัติงานสหกิจ

สำหรับผู้จัดทำนั้นการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา เป็นสิ่งที่ท้าทายเป็นอย่างมาก เพราะจะต้องทำงานเพื่อให้ได้รับการยอมรับในความสามารถ ซึ่งในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในครั้งนี้ ถือว่าได้เก็บ

ประสบการณ์การทำงานได้ในระดับหนึ่ง ได้ฝึกถึงความอดทน ความขยัน ทักษะที่เราใช้ และการเอาตัวรอดจากคนอื่น ได้ลดเวลาล่าช้า เพิ่มเวลาทำงานมากขึ้น

5.2.2 ปัญหาที่พบของการปฏิบัติงานสหกิจ

ผู้จัดทำต้องใช้เวลาในการปรับตัวให้เข้ากับชีวิตการทำงาน การพยายามตั้งใจทำงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งผู้จัดทำได้พยายามทำเป็นอย่างยิ่ง

5.2.3 ข้อเสนอแนะ

สำหรับนักเรียนรุ่นต่อไปที่จะต้องไปปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ควรมีการเตรียมในด้านต่อไปนี้

5.2.3.1 ทักษะที่ตัวเองมีอยู่ เมื่อเวลาที่น้อยๆ จะต้องไปฝึกงานตามที่ต่างๆ น้อยๆ ควรใช้ทักษะดังกล่าวเอามาใช้ แม้ว่าจะงานจะยากหรือง่าย แต่น้อยๆ ต้องฝึกทำเพื่อใช้ในการเอาตัวรอดเวลาทำงานที่อื่นๆ หากคุณฝึกจนชินแล้ว มันจะสามารถทำงานหลายๆ อย่างได้

5.2.3.2 การสื่อสาร ทุกวันนี้ยังคงเป็นปัญหาใหญ่สำหรับการไปสหกิจ เพราะปัจจุบันบ้านเราเก่งเรื่องภาษาน้อยมาก ดังนั้นเราควรที่จะฝึกการพูดสนทนามากขึ้น ฝึกพูดทุกวัน จนเราสามารถพูดได้คล่องขึ้น เพื่อให้เพื่อนๆ สามารถใช้ในการสัมภาษณ์งานในบริษัทหรือสถานที่ที่เราไปฝึกให้ได้เป็นที่ยอมรับจนนำไปสู่ความสำเร็จที่จะเกิดขึ้นกับเพื่อนๆ อยู่นานาคต่อไป

บรรณานุกรม

เดวอย. (2564, 15 กรกฎาคม). *Dashboard คืออะไร? ในบทความนี้มีคำตอบ.*

<https://davoy.tech/th/dashboard-คืออะไร-ในบทความนี้มี/>

เทคซอร์ส. (2563, 27 มีนาคม). *ทำความรู้จัก Dashboard คืออะไร มีความสำคัญอย่างไร ทำไมควร*

ทำ?. [เว็บไซต์บล็อก]. <https://techsauce.co/tech-and-biz/what-is-dashboard>

สกูดิโอ. (2566, 11 กรกฎาคม). *Looker Studio (Data Studio) คืออะไร เจ๋งยังไง ใช้ทำอะไรได้*

บ้าง.[เว็บไซต์บล็อก]. <https://blog.skooldio.com/what-is-looker-studio/>

สาโรจน์ อธิวิทวัส. (2567, 30 สิงหาคม). *Cycle Time คืออะไร สำคัญไฉน ทำไมเจ้าของธุรกิจต้องรู้?.*

[เว็บไซต์บล็อก]. <https://www.wisible.com/th/blog/what-is-cycle-time-why-is-it-important/>





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
รูปภาพขณะปฏิบัติงานสหกิจ



รูปที่ ก.1 รูปภาพขณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบ 1



รูปที่ ก.2 รูปภาพขณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบ 2



รูปที่ ก.3 รูปภาพขณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบ 3



รูปที่ ก.4 รูปภาพขณะการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ สถานประกอบ 4

ประวัติผู้จัดทำ



รหัสนักศึกษา : 6404800016

ชื่อ - นามสกุล : ธาดา ธาระศัพท์

คณะ : วิทยาศาสตร์

สาขาวิชา : วิทยาการคอมพิวเตอร์

ที่อยู่ : 50/73 ซอย 4 ถ.บางบอน 3

แขวงบางบอน เขตบางบอน กรุงเทพมหานคร

ผลงาน : วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า

ของ บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด





แบบสรุปโครงการสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (CWIE)

มหาวิทยาลัยสยาม

ข้อมูลของนักศึกษา

1. ชื่อ-สกุล : นายธาดา ธาระศัพท์
2. สาขาวิชา/คณะ : สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
3. E-mail นักศึกษา : Thadamum@gmail.com
4. ชื่อโครงการ/ผลงาน : วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า ของบริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด
5. ชื่อสถานประกอบการ : บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด
6. ที่อยู่สถานประกอบการ : ตั้งอยู่ที่ 50/73 ซอย 4 ถนนบางบอน 3 แขวงบางบอน เขตบางบอน
กรุงเทพ 10150
7. ระยะเวลาปฏิบัติงาน : 20 พฤษภาคม พ.ศ.2567 ถึง 30 สิงหาคม พ.ศ.2567
8. ผู้นิเทศงานในสถานประกอบการ (พนักงานพี่เลี้ยง)
ชื่อ - สกุล : วนาลี ธาระศัพท์
ตำแหน่ง : พนักงานทั่วไป
แผนก : -

ข้อมูลโครงการ/ผลงาน

1. โครงการ/ผลงาน/งานประจำ ได้รับการจัดระบบการทำงานที่เหมาะสมจากสถานประกอบการ ทั้งลักษณะงานและระยะเวลา มีการจัดระบบพี่เลี้ยงสอนงาน
(สรุปข้อมูลที่สนับสนุน สามารถมีรูปภาพประกอบได้)
 - มีความเหมาะสมกับความรู้ที่ได้เรียนมา ซึ่งมีความสนใจในเรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล โดยโครงการที่ได้จัดทำสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ดี ตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติงานมีพี่เลี้ยงในการสอนงานและแนะนำการทำงานตลอดการฝึกปฏิบัติ
2. การดำเนินงานมีความถูกต้อง มีระเบียบแบบแผนและทำให้นักศึกษามีโอกาสประยุกต์ใช้วิชาความรู้/ทักษะตามที่ได้เรียนมา โดยใช้ความรู้/ทักษะในการศึกษากระบวนการ การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาหรือสร้างแนวทางใหม่
(สรุปข้อมูลที่สนับสนุน สามารถมีรูปภาพประกอบได้)

- การทำงานมีการวางแผนงานเป็นขั้นตอน มีวันเวลาระบุชัดเจน มีการขั้นตอนในการดำเนินงานอย่างชัดเจน โดยนักศึกษาสามารถนำหลักการไปประยุกต์ใช้งานในอนาคตได้

3. เป็นโครงการ/ผลงานที่นำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรมในสถานประกอบการ

- หมายเหตุ:**
- หากเป็นงานประจำต้องสามารถนำไปพัฒนาองค์กร/หน่วยงานได้อย่างชัดเจน อาทิ ลดเวลาในการทำงานประจำ/ ลดต้นทุนค่าใช้จ่าย
 - โครงการมีการสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้กับสถานประกอบการในระหว่างปฏิบัติสหกิจศึกษา และการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน หรือมีการยื่นจดคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาหรือไม่ ถ้ามีโปรดอธิบาย

(สรุปข้อมูลที่สนับสนุน สามารถมีรูปภาพประกอบได้)

- ผลงาน Dashboard นี้จะถูกนำไปใช้ในการช่วยการวางแผนการผลิตของสถานประกอบการต่อไป

หมายเหตุ: แบบฟอร์มฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายงานสหกิจศึกษา โปรดนำเข้าไปในเล่มรายงานต่อจากหน้าประวัติผู้เขียนด้วย





(Link: bit.ly/49zh0Wk)

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา
ชื่อหัวข้อ วิเคราะห์ข้อมูลการผลิตสินค้า ของบริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด
ชื่อหัวข้อ **The Analysis of Production Data of TR Plastic Mold Company Limited**
บริษัท ทีอาร์ พลาสติก โมลด์ จำกัด
TR Plastic Mold Company Limited

โดย

นายธาดา ธาระศัพท์ 6304800016

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชา 128-491 สหกิจศึกษาสำหรับนักวิทยาการ

คอมพิวเตอร์ 1

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

ภาคการศึกษาที่ 3 ปีการศึกษา 2566