



รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

ชื่อเรื่อง การสร้างแดชบอร์ดสำหรับงานวิศวกรรมกลางเพื่อ ซีพี เฟรชมาร์ท
ปฏิบัติงาน ณ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) ธุรกิจอาหารสัตว์น้ำ หน่วยงาน วิศวกรรมกลาง

โดย

นางสาว มณฑิตา ไชยา รหัสนักศึกษา 6040208103

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชาสหกิจศึกษา
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

เรื่อง การสร้างแดชบอร์ดสำหรับงานวิศวกรรมกลางเพื่อ ซีพี เฟรชมาร์ท

โดย

นางสาว มณฑิตา ไชยา รหัสนักศึกษา 6040208103

ปฏิบัติงาน ณ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) ธุรกิจอาหารสัตว์น้ำ หน่วยงานวิศวกรรมกลาง
เลขที่ 82/2 หมู่ 4 ถนนพระราม2 กม. 41.5 ตำบล บางโหนด
อำเภอเมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร รหัสไปรษณีย์ 74000

กิตติกรรมประกาศ

ตามที่ข้าพเจ้า นางสาว มณฑิตา ไชยา ได้เข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) มหาชัย โรงงานผลิตอาหารสัตว์น้ำ หน่วยงาน วิศวกรรมกลางสัตว์น้ำ(สำนักพัฒนาเทคโนโลยีผลิตอาหารสัตว์น้ำ) ในตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 ถึง วันที่ 19 มีนาคม 2564 ในระหว่างการปฏิบัติงานข้าพเจ้าได้รับความรู้และ ประสบการณ์ต่างๆ ทั้งนอกเหนือวิชาความรู้ที่ได้ศึกษาจากภายในห้องเรียนและในการทำงานจริงทั้งในออฟฟิศหรือนอกสถานที่ ที่หาไม่ได้จากในรั้วมหาวิทยาลัย ทั้งการทำงานและการจัดทำรายงานฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลือ สนับสนุน ให้คำปรึกษาในปัญหาต่างๆ จากบุคลากรหลายฝ่าย ดังนี้

1. คุณ ประเวศ ประสพไทย ตำแหน่ง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ
2. คุณ อนุเกศ หน่อใหญ่ ตำแหน่ง วิศวกร 3 (พัฒนาเทคโนโลยีผลิตอาหารสัตว์น้ำ)

นอกจากนี้ยังมีบุคคลท่านอื่นๆ ที่ไม่ได้กล่าวไว้ ณ ที่นี้ ซึ่งได้อบรมสั่งสอน ให้คำแนะนำที่ดี ในการทำงาน และการจัดทำรายงานฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงและหากเนื้อหารายงานฉบับนี้มีความผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้ากราบขออภัย มา ณ โอกาสนี้

นางสาว มณฑิตา ไชยา
ผู้จัดทำรายงาน
วันที่ 3 มกราคม 2564

ชื่อรายงาน การสร้างDashboard สำหรับงานวิศวกรรมกลางเพื่อ CP FRESHMATS
ชื่อนักศึกษา นางสาว มณฑิตา ไชยา
รหัสนักศึกษา 6040208103
สาขาวิชา เทคโนโลยีสารสนเทศ
อาจารย์ที่ปรึกษา นางสาว ธิดาณูช พุทธิสิมมา
ปีการศึกษา 2563

บทคัดย่อ

บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย หรือ บริษัท ดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมและอาหารครบวงจร ตั้งแต่การผลิตอาหารสัตว์ การเพาะพันธุ์สัตว์ การเลี้ยง การแปรรูปขั้นพื้นฐาน การผลิตอาหารและอาหารพร้อมรับประทาน ตลอดจนกิจการช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และอาหาร โดยคำนึงถึงสมดุลในมิติเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ภายใต้ปรัชญา 3 ประโยชน์สู่ความยั่งยืนที่มุ่งสร้างสรรค์ประโยชน์เพื่อประเทศ ประชาชนและบริษัท พร้อมทั้งสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ บนพื้นฐานของการกำกับดูแลกิจการที่ดี

บริษัทเริ่มต้นดำเนินธุรกิจในปี 2521 จากธุรกิจอาหารสัตว์บกและการเลี้ยงสัตว์บกในประเทศไทยและได้ขยายเพื่อต่อยอดห่วงโซ่ธุรกิจไปยังธุรกิจการแปรรูปเนื้อสัตว์ขั้นพื้นฐาน ผลิตสินค้าอาหารปรุงสุกแลอาหารพร้อมรับประทาน ตลอดจนช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และอาหาร จนเป็นธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรมและอาหารแบบครบวงจรอย่างเช่นทุกวันนี้ นอกจากนี้ บริษัทได้ขยายธุรกิจให้มีความหลากหลายมากขึ้นในประเภทสัตว์ครบคลุมทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำ โดยประเภทสัตว์หลัก ได้แก่ สุกร ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ด กุ้ง และปลา

จากการที่ได้เข้าปฏิบัติงานของโครงการสหกิจศึกษาทั้งของทางมหาลัยและทางส่วนกลางของบริษัท ในบริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) ธุรกิจอาหารสัตว์น้ำ ในตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน ได้รับมอบหมายให้เข้าร่วมทีม วิศวกรรมกลาง ทางส่วนงานรับผิดชอบ CP FRESHMATS ได้ศึกษาข้อมูลของแผนงานและขั้นตอนการทำงานทั้งภายในออฟฟิศและการทำงานนอกสถานที่ ทั้งด้านการเขียนคำสั่งเพื่อใช้กับอุปกรณ์IoTเพื่อควบคุมหน้าจอแสดงผลมอเนเตอร์ การติดตั้งอุปกรณ์IoT การเขียนโค้ดเพื่อให้กราฟใน Grafana ที่ดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล และ สร้างDashboardเพื่อแสดงข้อมูลต่างๆภายในร้าน

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญภาพ.....	ง
บทที่ 1 บทนำ.....	1
บทที่ 2 รายละเอียดของการปฏิบัติงาน.....	6
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติงาน.....	15
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะ.....	24
บรรณานุกรม.....	31
ภาคผนวก.....	32
ประวัติของผู้จัดทำรายงาน.....	37

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 บริเวณหน้าบริษัท ผ่าน google map.....	1
ภาพที่ 2 ภาพสถานที่ตั้งบริษัท จาก Google map.....	2
ภาพที่ 3 สถานที่ทำงาน.....	2
ภาพที่ 4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของบริษัท.....	3
ภาพที่ 5 โครงสร้างการจัดการภายในองค์กร.....	4
ภาพที่ 6 รูปแบบการจัดวางหน้าDashboard.....	7
ภาพที่ 7 Monitoring Realtime result สำหรับ Jmeter.....	7
ภาพที่ 8 Enter แล้วรอมัน pull image.....	8
ภาพที่ 9 หน้าตาของเว็บไซต์ Grafana ขณะ login.....	9
ภาพที่ 10 หน้าหลักของเว็บไซต์ Grafana.....	9
ภาพที่ 11 หน้าจอสำหรับเพิ่มและแสดง Data source ทั้งหมด.....	10
ภาพที่ 12 Add data source.....	10
ภาพที่ 13 หน้า data source/Prometheus.....	11
ภาพที่ 14 สร้างหน้าDashboard.....	12
ภาพที่ 15 เพิ่มกราฟบนหน้าDashboard.....	12
ภาพที่ 16 รูปหน้าแก้ไขข้อมูลของกราฟDashboard.....	13
ภาพที่ 17 หน้าแก้ไขข้อมูลพร้อมแถบปรับแต่งข้อมูล.....	13
ภาพที่ 18 หน้าแถบเมนู save.....	13
ภาพที่ 19 รูปหน้าแสดงกราฟข้อมูล.....	14
ภาพที่ 20 รูปตัวอย่าง JSON MODEL.....	14
ภาพที่ 21 การออกปฏิบัติงานนอกสถานที่ ครั้งที่ 1.....	31
ภาพที่ 22 จอมอนิเตอร์แสดงDashboardประจำสาขาตรีสุข.....	31
ภาพที่ 23 เตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการติดตั้งจอมอนิเตอร์ ครั้งที่ 2.....	32
ภาพที่ 24 ภาพรวมของการติดตั้งอุปกรณ์ ในการเข้าร่วมประชุม.....	32
ภาพที่ 25 ภาพผลงานการสร้างDashboard สาขากำแพงแสนตรีสุข.....	33
ภาพที่ 26 ภาพผลงานการสร้างDashboard สาขาประจวบคีรีขันธ์.....	33
ภาพที่ 27 ภาพผลงานการสร้างDashboardสาขา ภูสรวร345.....	34
ภาพที่ 28 ภาพผลงานการสร้างDashboard สาขารัชดาภิเษก.....	34

บทที่ 1

บทนำ

บริษัทเริ่มต้นดำเนินธุรกิจในปี 2521 จากธุรกิจอาหารสัตว์บกและการเลี้ยงสัตว์บกในประเทศไทยและได้ขยายเพื่อต่อยอดห่วงโซ่ธุรกิจไปยังธุรกิจการแปรรูปเนื้อสัตว์ชั้นพื้นฐาน ผลิตสินค้าอาหารปรุงสุกและอาหารพร้อมรับประทาน ตลอดจนช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และอาหาร จนเป็นธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรมและอาหารแบบครบวงจรอย่างเช่นทุกวันนี้ นอกจากนี้ บริษัทได้ขยายธุรกิจให้มีความหลากหลายมากขึ้นในประเภทสัตว์ ครอบคลุมทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำ โดยประเภทสัตว์หลัก ได้แก่ สุนัข ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ด กุ้ง และปลา

วัตถุประสงค์ของการปฏิบัติงาน

1. เพื่อศึกษาการทำงานและการบริหารงานภายในหน่วยงาน
2. เพื่อศึกษาเทคโนโลยีและซอฟต์แวร์ที่ใช้ในหน่วยงาน

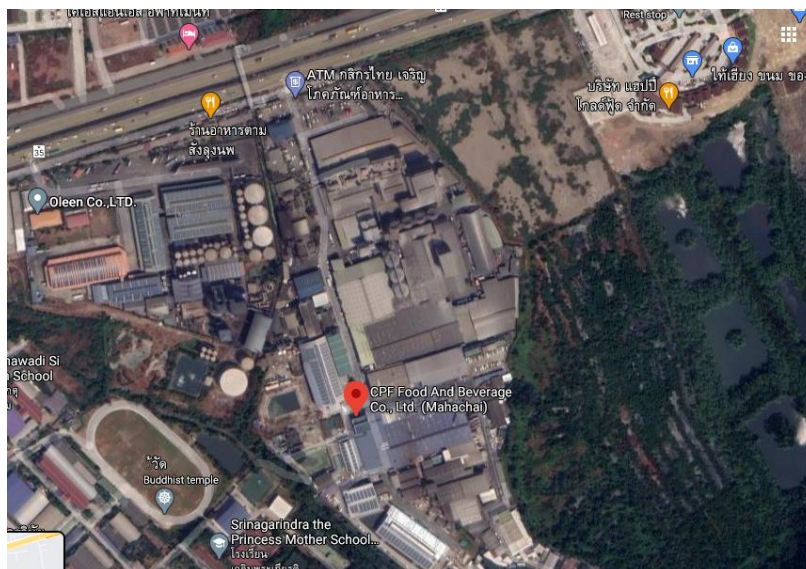
ประวัติและรายละเอียดของหน่วยงาน

1. ชื่อและสถานที่ตั้งของสถานประกอบการ

บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) มหาชัย โรงงานผลิตอาหารสัตว์น้ำ เลขที่ 82/2 ม.4 ถนนพระราม2 กม. 41.5 ตำบล บางโหนด อำเภอมืองสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร รหัสไปรษณีย์ 74000



ภาพที่ 1 บริเวณหน้าบริษัท ผ่าน google map



ภาพที่ 2 ภาพสถานที่ตั้งบริษัท จาก Google map



ภาพที่ 3 สถานที่ทำงาน

2. ประวัติความเป็นมาของสถานประกอบการ

CPF จดทะเบียนเป็นบริษัทจำกัด เมื่อวันที่ 17 มกราคม 2521 ในนาม “บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร สัตว์ จำกัด” ด้วยทุนจดทะเบียนเริ่มแรก 5 ล้านบาท โดยเริ่มด้วยธุรกิจอาหารสัตว์บกและการเลี้ยงสัตว์บกในประเทศไทย และในปี 2531 ได้ขยายเข้าสู่ธุรกิจ การเลี้ยงกุ้งครบวงจรในปี 2541 ซีพีเอฟได้เข้าซื้อบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรมด้านการเลี้ยงสัตว์ และการแปรรูปเนื้อสัตว์ของเครือเจริญโภคภัณฑ์ เข้ามาอยู่ภายใต้การบริหารงานของซีพีเอฟ โดยได้ดำเนินการเสร็จสมบูรณ์ในช่วงต้นปี 2542 ซีพีเอฟได้เปลี่ยนชื่อบริษัทเป็น “บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)” พร้อมประกาศวิสัยทัศน์ความต้องการเป็น “ครัวของโลก” (Kitchen of the World) ที่มีการดำเนินธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรมครบวงจรเพื่อผลิตสินค้าเนื้อสัตว์ และสินค้าอาหารคุณภาพให้แก่ผู้บริโภคทั่วโลก

หลังจากนั้นบริษัทได้มีการขยายธุรกิจไปลงทุนยังต่างประเทศ และในปี 2548 ได้เริ่มใช้ตราสินค้า กับสินค้าเนื้อสัตว์แปรรูปพื้นฐาน พร้อมกับการเริ่มธุรกิจการผลิตสินค้าอาหารพร้อมรับประทานภายใต้ตราซีพี

ออกจำหน่ายในประเทศไทยและต่างประเทศ รวมถึงการขยายธุรกิจค้าปลีกสินค้าอาหารมากขึ้น โดย ณ ปัจจุบัน จุดจำหน่ายของบริษัทสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ธุรกิจห้าดาว ธุรกิจร้านค้าปลีก CP FRESHMATS และธุรกิจร้าน CP Food Market

3. ลักษณะการประกอบการ ผลิตภัณฑ์/บริการ ของสถานประกอบ

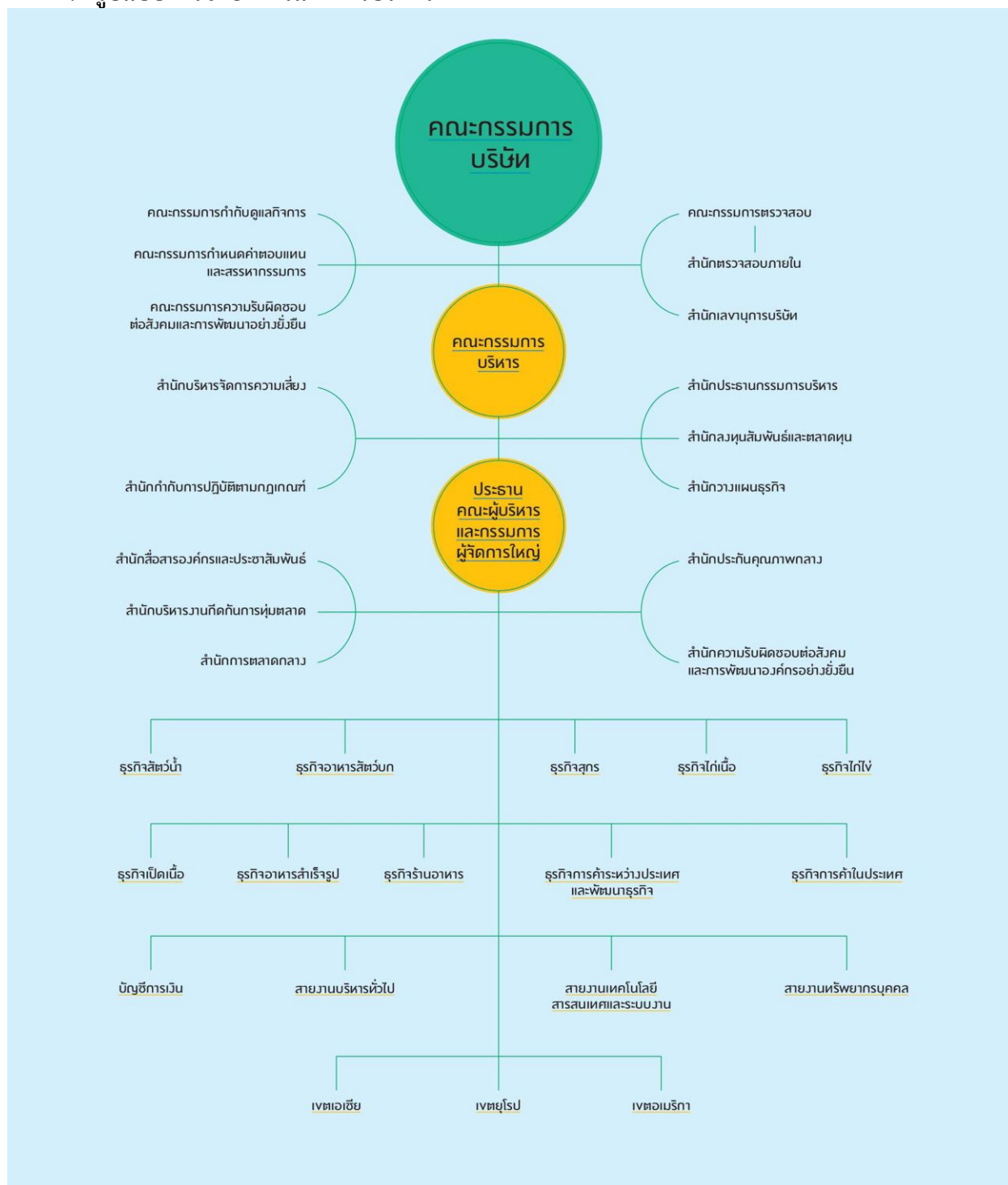
บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) และบริษัทย่อย หรือ บริษัท ดำเนินธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรม และอาหารครบวงจร ตั้งแต่การผลิตอาหารสัตว์ การเพาะพันธุ์สัตว์ การเลี้ยง การแปรรูปขั้นพื้นฐาน การผลิตอาหาร และอาหารพร้อมรับประทาน ตลอดจนกิจการช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และอาหาร โดยคำนึงถึงสมดุลในมิติเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อมต่อผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน ภายใต้ปรัชญา 3 ประโยชน์สู่ความยั่งยืน ที่มุ่งสร้างสรรค์ประโยชน์เพื่อประเทศ ประชาชนและบริษัท พร้อมทั้งสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ บนพื้นฐานของการกำกับดูแลกิจการที่ดี

บริษัทเริ่มต้นดำเนินธุรกิจในปี 2521 จากธุรกิจอาหารสัตว์บกและการเลี้ยงสัตว์บกในประเทศไทยและได้ขยายเพื่อต่อยอดห่วงโซ่ธุรกิจไปยังธุรกิจการแปรรูปเนื้อสัตว์ขั้นพื้นฐาน ผลิตสินค้าอาหารปรุงสุกและอาหารพร้อมรับประทาน ตลอดจนช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และอาหาร จนเป็นธุรกิจเกษตรอุตสาหกรรมและอาหารแบบครบวงจรอย่างเช่นทุกวันนี้ นอกจากนี้ บริษัทได้ขยายธุรกิจให้มีความหลากหลายมากขึ้นในประเภทสัตว์ ครอบคลุมทั้งสัตว์บกและสัตว์น้ำ โดยประเภทสัตว์หลัก ได้แก่ สุกร ไก่เนื้อ ไก่ไข่ เป็ด กุ้ง และปลา



ภาพที่ 4 ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ของบริษัท

4. รูปแบบการจัดองค์กรและการบริหาร



ภาพที่ 5 โครงสร้างการจัดการภายในองค์กร

5. ตำแหน่งและลักษณะงานที่สถานประกอบการมอบหมาย

ตำแหน่ง นักศึกษาฝึกงาน ลักษณะงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นการสร้างDashboardสำหรับงานวิศวกรรมกลางเพื่อใช้ใน CP FRESHMATS และWhite garden Hotel

6. ชื่อ-ตำแหน่งของพนักงานที่ปรึกษา

6.1 นาย ประเวศ ประสพไทย ตำแหน่ง ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ (AVP)

6.2 นาย อนุเกศ หน่อใหญ่ ตำแหน่ง วิศวกร 3 (พัฒนาเทคโนโลยีผลิตอาหารสัตว์น้ำ)

7. ระยะเวลาที่ปฏิบัติงาน

7.1 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

ระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน 2563 ถึง วันที่ 19 มีนาคม 2564

7.2 วันในการปฏิบัติงาน

จันทร์ - เสาร์

7.3 เวลาในการปฏิบัติงาน

8:00 – 17:00 น.

บทที่ 2

รายละเอียดของการปฏิบัติงาน

การได้เข้ารับการฝึกการปฏิบัติงานนอกเหนือจากการที่ได้รับความศึกษาภายในห้องเรียนนั้นนอกจากจะได้ประสบการณ์ความรู้ในวิชาที่ไม่สามารถหาได้จากในห้องเรียนยังได้เรียนรู้ถึงระบบการทำงานอุปกรณ์บางอย่างที่ไม่เคยได้ทดลองใช้มาก่อน ได้รับประสบการณ์ดังนี้

1. การใช้งานของเว็บไซต์ Grafana (www.grafana.com)
2. การเก็บข้อมูลด้วย ระบบฐานข้อมูลของ Influx DB
3. ขั้นตอนการปฏิบัติงานนอกสถานที่

รายละเอียดของงานที่ปฏิบัติ

การสร้างDashboardเพื่อใช้ในงานติดตั้งของ CP FRESHMATS เพื่อแสดงค่าวัดค่าอุณหภูมิ (Temperature) ของตู้แช่ ค่าพลังงานการใช้ไฟภายในร้านจำนวนทั้งหมด 5 สาขา ดังนี้

1. CP FRESHMATS สาขา ประชาอุทิศ 90
2. CP FRESHMATS สาขา กำแพงแสน-ตรีสุข
3. CP FRESHMATS สาขา สระบุรี-ปากเพรียว
4. CP FRESHMATS สาขา ภัสสร345
5. CP FRESHMATS สาขา รัชโยธิน66

ขั้นตอนในการปฏิบัติงาน

1. เรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติงานภายในหน่วยงาน เช่น หน่วยงานทำงานในด้านใดบ้าง ระบบการทำงานเป็นอย่างไร
2. เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานเว็บไซต์ Grafana(www.Grafana.com) และการเก็บแบบNONSQL
3. เรียนรู้การใช้ภาษา python
4. เรียนรู้เกี่ยวกับการออกไปปฏิบัติงานนอกสถานที่ เช่น การติดตั้งอุปกรณ์IoT(Internet of thing) โดยใช้ Raspberry pi ประมวลผลและส่งค่าข้อมูลขึ้นServer ของ FRESHMATS
5. ออกแบบ Dashboard เพื่อนำไปติดตั้งที่ CP FRESHMATS
6. ใช้เว็บไซต์Grafana query ข้อมูลมาแสดงผล Dashboard

แนวคิด ทฤษฎี และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

Grafana คือ open source และเป็น Dashboard tool คือเครื่องมือในการสร้าง Dashboard แบบฟรี โดยGrafana จะทำงานร่วมกับ Datasource ต่างๆ เช่น Graphite , InfluxDB , OpenTSDB หรือ Elasticsearch ฯลฯ ช่วยให้ users สามารถสร้างและแก้ไข Dashboard ได้ง่ายขึ้น ครอบคลุมรูปแบบกราฟหลายประเภท .

1. จุดเด่นของ Grafana

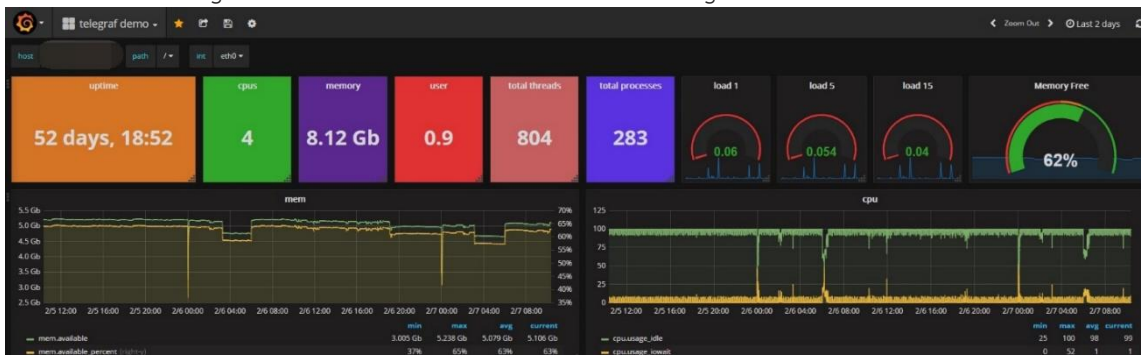
- 1.1 เน้นการนำเสนอ Metrics เฉพาะเจาะจง เช่น CPU,Memory or I/O ในรูปแบบกราฟ Time series
- 1.2 มี Role-based access ในการจัดการ user ในการเข้าใช้งานให้ในตัว
- 1.3 ความยืดหยุ่นในการจัดการกับ Graph หรือ Paanel ต่าง ๆ มี Option ให้จัดการและตกแต่งเยอะมาก
- 1.4 รองรับ Datasource ที่หลากหลายและมี query editor ที่สำหรับ Datasource นั้นๆ

1.5 Notification สามารถแจ้งเตือนได้หลายช่องทางมาก เช่น Email, Line, Slack เป็นต้น

1.6 สามารถแสดงในรูปแบบ JSON Model ได้

2. ตัวอย่างการใช้งาน Grafana Dashboard

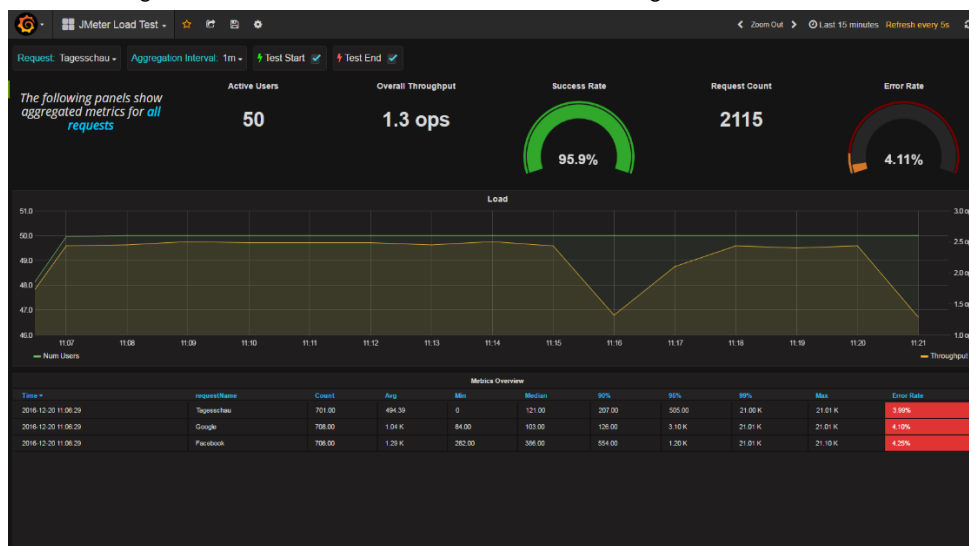
2.1 Monitoring Server ใช้งานร่วมกับ Influxdb และ Telegraf



ภาพที่ 6 รูปแบบการจัดวางหน้าแดชบอร์ด

แหล่งที่มา : <https://grafana.com/dashboards/1443>

2.2 Monitoring Realtime result สำหรับ Jmeter ใน non-gui mode



ภาพที่ 7 Monitoring Realtime result สำหรับ Jmeter

แหล่งที่มา : <https://grafana.com/dashboards/1152>

3. การติดตั้ง Grafana Dashboard

สามารถยกตัวอย่าง Server นั้นว่ามีการใช้งาน CPU หรือ Memory เท่าไร ผู้ใดใช้งานไปเท่าไร ก็สามารถดึงข้อมูลจำพวกนั้น มาแสดงและกำหนดการแจ้งเตือนได้เมื่อถึงจุดที่คิดว่าข้อมูลผิดปกติ หรือ หากมีการเก็บ Log กิจกรรมต่าง ๆ ที่ตัว Service นั้นๆ ก็สามารถนำมาทำเป็น Graph เพื่อแสดงถึงพฤติกรรมการใช้งานของ User หรือจับ Response time ของแต่ละงานนำมาทำ Graph ได้เช่นกัน

การติดตั้งและใช้งาน Grafana สามารถ Download ได้ หรือถ้าไม่ต้องการติดตั้งในเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่มี docker อยู่แล้วก็สามารถทำได้ง่าย ๆ ตามตัวอย่างด้านล่างได้ ยังสามารถ Copy code ไปใส่ใน File docker-compose.yaml ตัวอย่าง docker-compose.yaml (ทุกอย่างเป็นการตั้งค่าพื้นฐาน ไม่ได้ลงลึก)

4. สร้าง File run cmd ด้วยคำสั่งนี้

```
>>docker-compose up -d<<

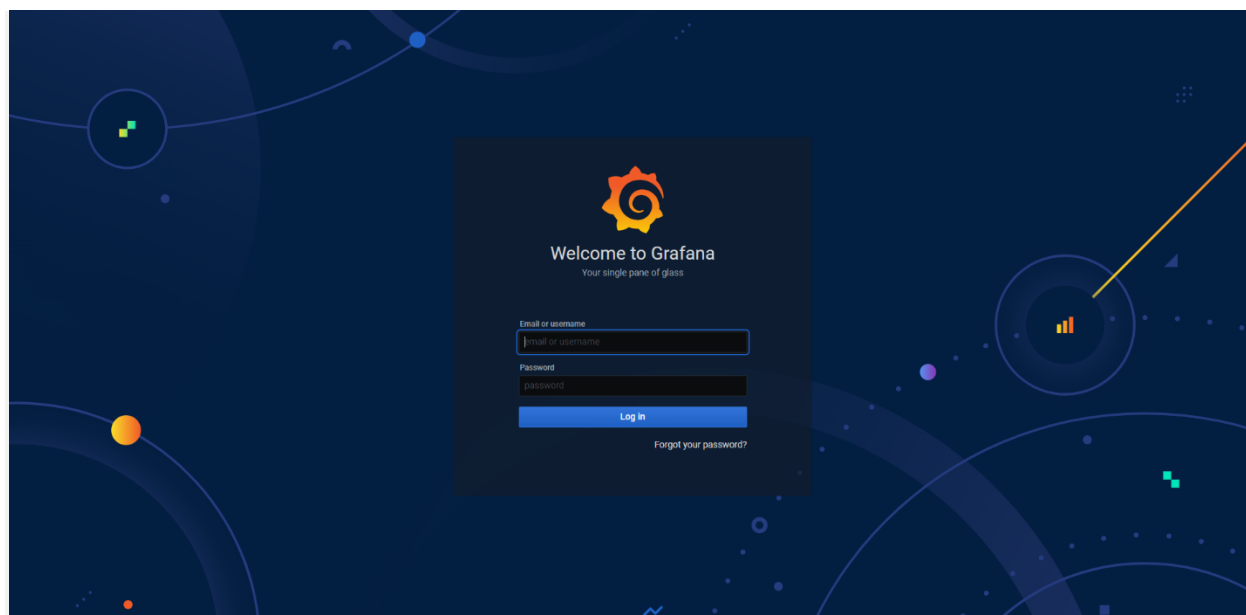
$ docker-compose up -d
Creating network "prometheus_default" with the default driver
Pulling grafana (grafana/grafana:)...
latest: Pulling from grafana/grafana
cbdbe7a5bc2a: Pull complete
22c9cde4b77a: Pull complete
02653346ebaa: Pull complete
40bd12673834: Pull complete
947c86dbd478: Pull complete
36508129e563: Pull complete
Digest: sha256:a24849c210e3ec754594302faa49d5a21460cdc14ab30dd38d8938a865f09
Status: Downloaded newer image for grafana/grafana:latest
Pulling prometheus (prom/prometheus:)...
latest: Pulling from prom/prometheus
0f8c40e1270f: Pull complete
626a2a3fee8c: Pull complete
1d2b10deda04: Pull complete
```

ภาพที่ 8 Enter แล้วรอมัน pull image

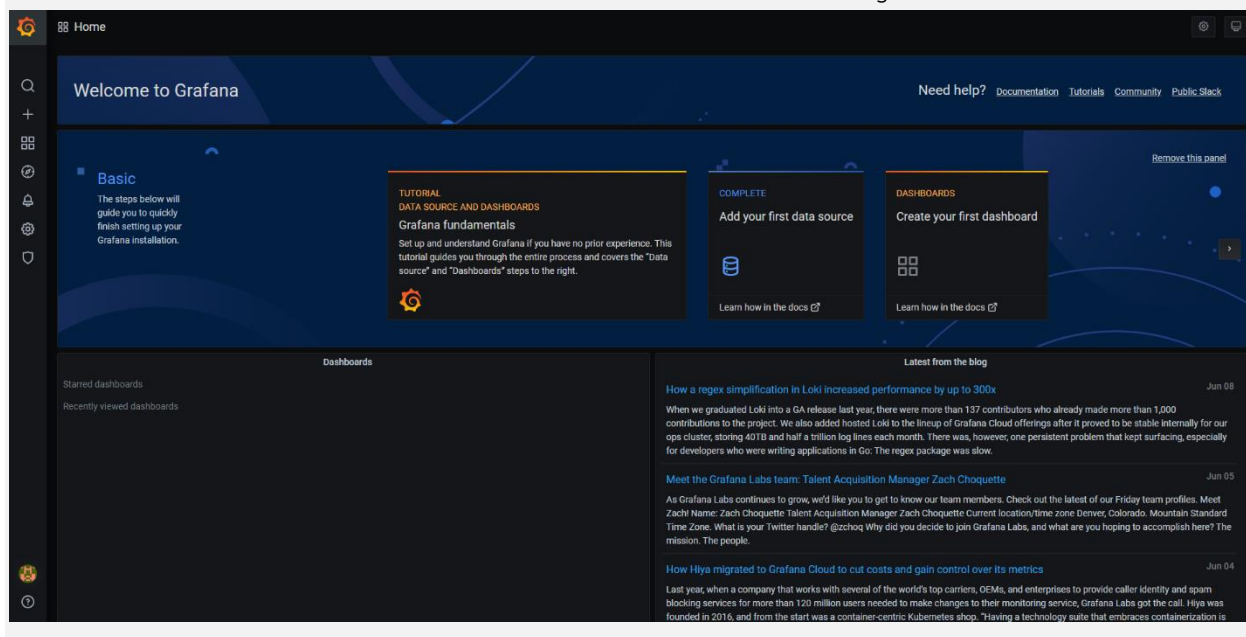
ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Service ที่ใช้ใน File grafana

1. prometheus-node-exporter เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการดึงข้อมูลมาจาก Hardware
2. prometheus สำหรับตัวนี้มันเป็นเหมือน Database สำหรับเก็บข้อมูลของ data ที่ส่งมาจาก prometheus-node-exporter

เมื่อ pull image เสร็จเรียบร้อย ก็สามารถทดสอบได้ โดยการเข้าไปที่ localhost:3000 จะเจอหน้าตา รูปแบบของหน้าเว็บไซต์ แล้ว Login ด้วย admin/password

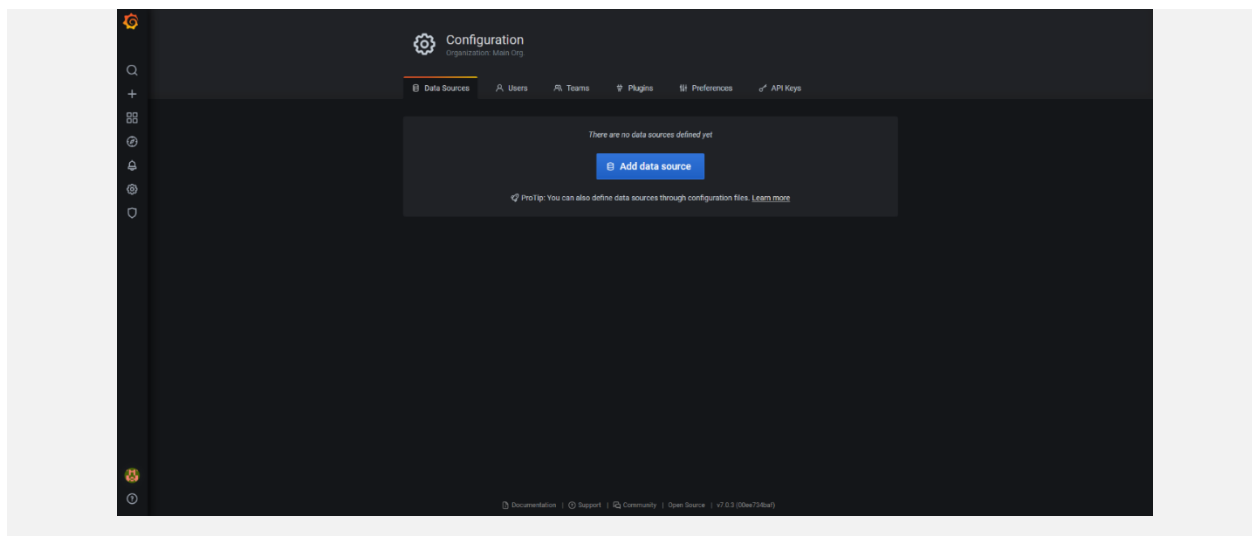


ภาพที่ 9 หน้าตาของเว็บไซต์ Grafana ขณะ login

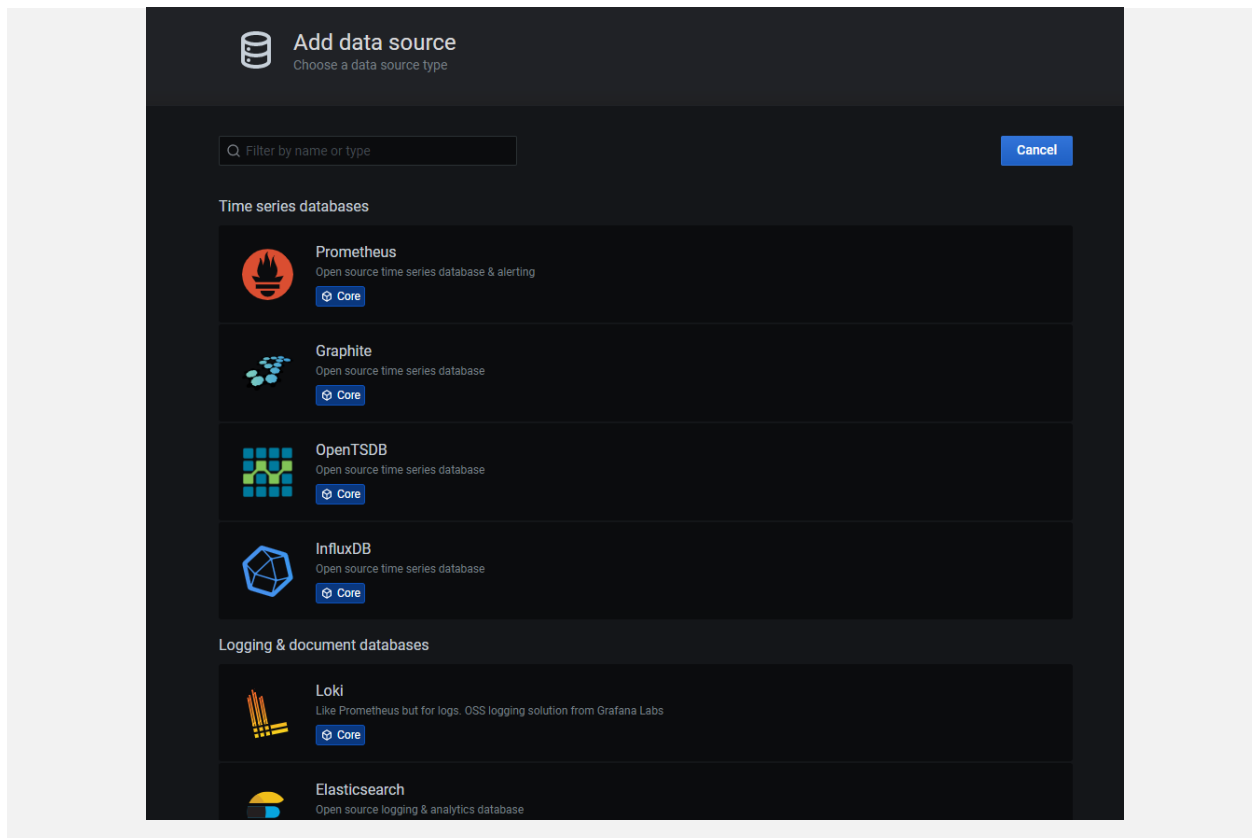


ภาพที่ 10 หน้าหลักของเว็บไซต์ Grafana

หน้าจอแรกที่จะพบเมื่อ Login เข้ามาและสิ่งแรกที่ต้องทำหลังจากการเข้าครั้งแรกคือการเพิ่ม Data source ครับ ในที่นี้ เราจะเพิ่ม Data source เป็น Prometheus ที่เราได้ติดตั้งไปพร้อมกัน วิธีการเพิ่มสามารถไปที่เมนู [Configuration -> Data sources](#) แล้วกด [Add data source](#)



ภาพที่ 11 หน้าจอสำหรับเพิ่มและแสดง Data source ทั้งหมด



ภาพที่ 12 Add data source

Select data source ที่ต้องการ จะเห็นว่า มี Data source ให้เลือกเยอะ สามารถเลือก Prometheus ก่อนได้

The image shows the configuration page for a Prometheus data source in Grafana. The page is titled "Data Sources / Prometheus" and has a "Type: Prometheus" label. At the top, there are two tabs: "Settings" (selected) and "Dashboards".

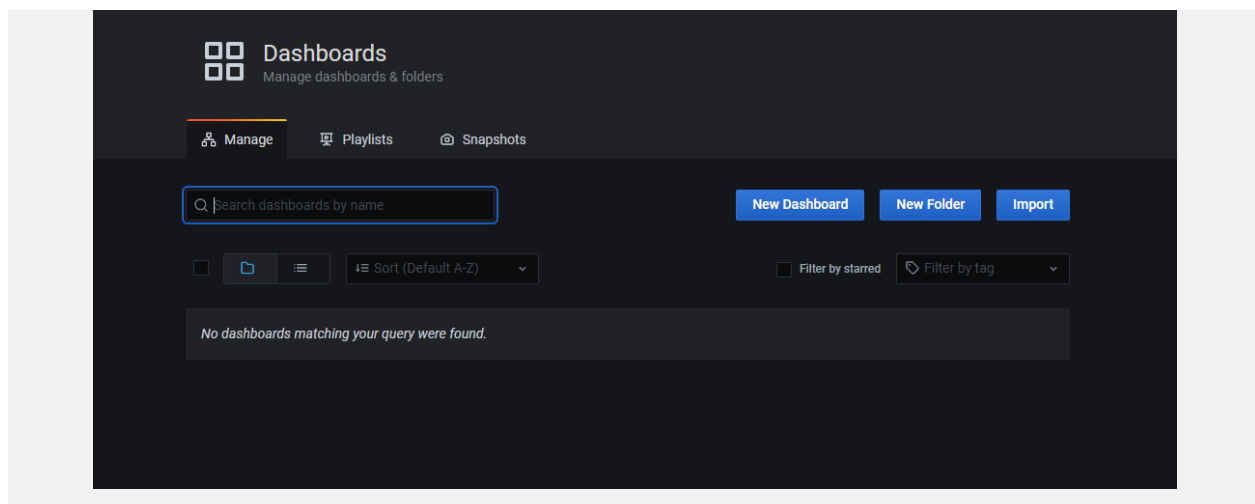
The main configuration area includes:

- Name:** A text input field containing "Prometheus" and a "Default" toggle switch which is turned on.
- HTTP:**
 - URL:** A text input field containing "http://localhost:9090".
 - Access:** A dropdown menu set to "Browser" with a "Help >" link.
- Auth:**
 - Basic auth:** A toggle switch which is turned off.
 - With Credentials:** A toggle switch which is turned off, accompanied by an information icon.
- Custom HTTP Headers:** A section with a "+ Add header" button.
- Scrape interval:** A text input field containing "15s".
- Query timeout:** A text input field containing "60s".
- HTTP Method:** A dropdown menu set to "Choose".
- Misc:**
 - Disable metrics lookup:** A toggle switch which is turned off, accompanied by an information icon.
 - Custom query parameters:** A text input field containing "Example: max_source_resolution=5m&timeout=10".

At the bottom of the page, there are three buttons: "Save & Test" (blue), "Delete" (red), and "Back" (grey).

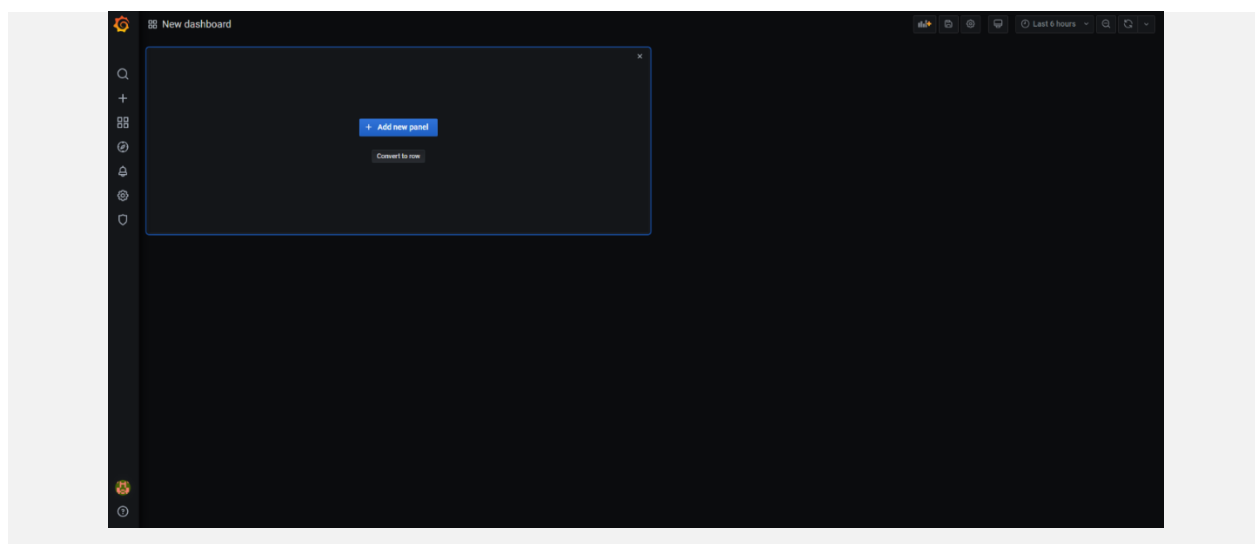
ภาพที่ 13 หน้า data source/Prometheus

สามารถตั้งค่าตามรูปภาพได้ โดยที่ไม่ได้อธิบายเพิ่มเติมถึงการ Config เมื่อตั้งค่าเสร็จแล้วกด Save & Test ได้เลย การเพิ่ม Data source ขั้นตอนต่อไปคือการสร้าง Dashboard ให้คลิกไปที่ [Dashboards -> Manage](#) แล้วกด New Dashboard



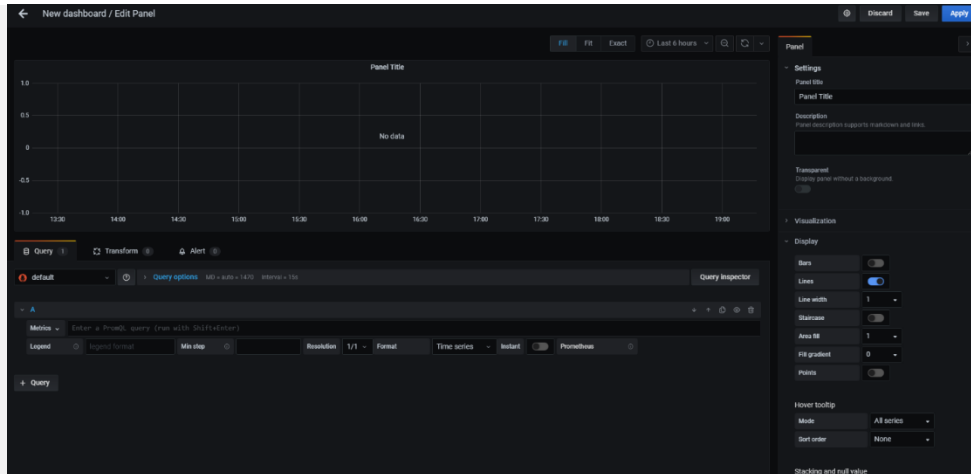
ภาพที่ 14 สร้างหน้าDashboard

กดที่ New Dashboard สี่น้ำเงินตามภาพด้านล่าง



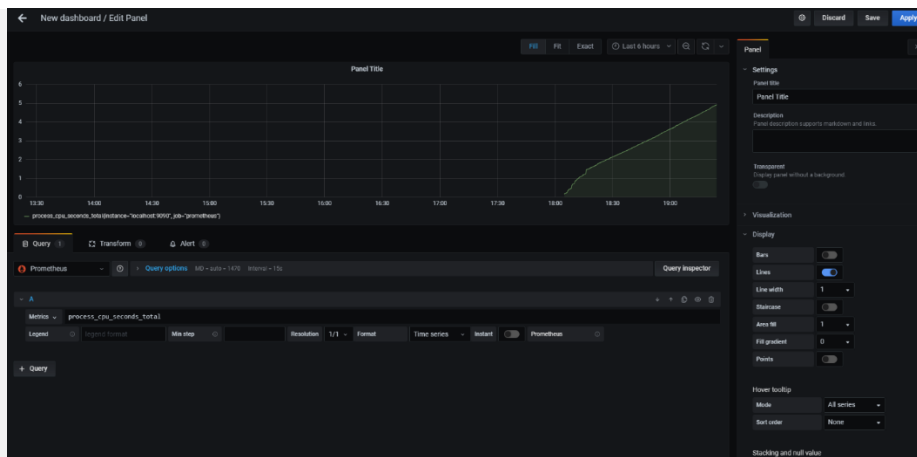
ภาพที่ 15 เพิ่มกราฟบนหน้าDashboard

จะขึ้นหน้า Dashboard แรกสำหรับการแสดง Metrics ที่ใช้สำหรับการสร้าง graph และแจ้งเตือนใน 1 Panel ต่อมากลิกที่ Add new panel



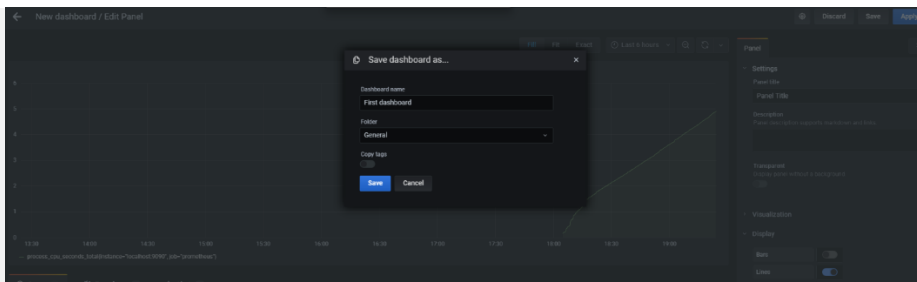
ภาพที่ 16 รูปหน้าแก้ไขข้อมูลของกราฟDashboard

จะได้ Panel แล้วใส่ 'process_cpu_seconds_total' ไปในช่อง query เพื่อทำการทดสอบว่าgraph แสดงขึ้นมาหรือไม่



ภาพที่ 17 หน้าแก้ไขข้อมูลพร้อมแถบปรับแต่งข้อมูล

มีเส้น Metrics ขึ้นมาแล้ว กดปุ่ม Save ด้านบนขวามือพร้อม ตั้งชื่อ Dashboard แล้วกด Save



ภาพที่ 18 หน้าแถบเมนู save

กด Save อีกครั้ง



ภาพที่ 19 รูปหน้าแสดงกราฟข้อมูล

5. ตัวอย่าง JSON MODEL

```
{
  "annotations": {
    "list": [
      {
        "builtIn": 1,
        "datasource": "-- Grafana --",
        "enable": true,
        "hide": true,
        "iconColor": "rgba(0, 211, 255, 1)",
        "name": "Annotations & Alerts",
        "type": "dashboard"
      }
    ]
  },
  "list": [

```

ภาพที่ 20 รูปตัวอย่าง JSON MODEL

โครงการพิเศษที่ได้รับมอบหมาย

การจัดทำDashboardเพื่อใช้ในการติดตั้งในงาน CP FRESHMATS จำนวนทั้งหมด 5 สาขา

1. CP FRESHMATS สาขาประชาอุทิศ 90
2. CP FRESHMATS สาขา กำแพงแสน-ตรีสุข
3. CP FRESHMATS สาขา สระบุรี-ปากเพรียว
4. CP FRESHMATS สาขา ภัสสร345
5. CP FRESHMATS สาขา รัชโยธิน66

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติงาน

รายงานการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์น้ำระหว่างวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563 ถึงวันที่ 19 มีนาคม พ.ศ. 2564 มีรายละเอียด ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 30 พฤศจิกายน – 5 ธันวาคม พ.ศ.2563

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 เข้าพบพี่เลี้ยง
- 1.2 เรียนรู้การทำงานของหน่วยงาน
- 1.3 แนะนำตัวกับพี่ๆ ในหน่วยงาน
- 1.4 รับมอบหมายงาน

2. รายละเอียดของงาน

ทำความรู้จักกับพนักงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องภายในหน่วยงานและต่างหน่วยงานเรียนรู้และปฏิบัติงานจริงและทราบถึงขั้นตอนการทำงานขององค์กรขนาดใหญ่

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

เนื่องจากการเป็นกรปฏิบัติงานจริงในสถานที่จริงเป็นครั้งแรก หน่วยงานที่เข้าฝึกเป็นหน่วยงานไม่ตรงกับสายที่เรียนมา อาจทำให้เกิดปัญหาในการสื่อสาร และการทำความเข้าใจในการทำงาน

4. แนวทางการแก้ปัญหา

- 4.1 ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยว ภาษา python Django เพิ่มเติม
- 4.2 สอบถามและปรึกษาพี่เลี้ยงและเรียนคอร์สออนไลน์เพิ่ม

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

- 5.1 ได้เรียนรู้และรับประสบการณ์วิชาชีพต่างสาขา นอกเหนือจากที่เรียนมาในห้องเรียน
- 5.2 ได้เรียนรู้ทำงานทั้งในและนอกสถานที่ ที่ไม่เคยได้ลงมือปฏิบัติมาก่อนภายในห้องเรียน

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

ได้เรียนรู้และได้รับประสบการณ์ในการทำงานภายในหน่วยงาน การได้ลงพื้นที่ไปติดตั้งอุปกรณ์ IOT(Internet of thing) แล้วค่อยสังเกตการณ์ขบวนการทำงานในการติดตั้งอุปกรณ์ IOT(Internet of thing)ภายในร้านและการทำงานของตัวอุปกรณ์ IOT(Internet of thing) การแก้ไขปัญหาในการทำงานของพี่ๆเพื่อให้งานผ่านไปได้อย่างราบรื่น

สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 7 – 11 ธันวาคม พ.ศ.2563

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 ศึกษาการทำงานของโค้ดตัวอย่าง
- 1.2 ศึกษาการเขียนเว็บไซต์โดยใช้ภาษา pythonร่วมกับ Django

2. รายละเอียดของงาน

ศึกษาข้อมูลการใช้งานและขบวนการทำงาน ว่ามีการนำมาใช้เพื่ออะไร ติดตั้งแบบไหนทดลองการใช้งาน โดยการแสดงงานบน Browser โดยการนำ IP มากรอกในช่องค้นหา

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

เป็นซอฟต์แวร์ที่ไม่เคยได้ศึกษามาก่อนหน้านี้ และไม่คุ้นเคยกับการใช้งานของตัวซอฟต์แวร์ จึงถือว่าเป็นอุปสรรคต่อการใช้งานไม่น้อย

4. แนวทางการแก้ปัญหา

ศึกษาการใช้งาน และทำการปรึกษากับพี่เลี้ยงและฝึกการใช้งานของตัวซอฟต์แวร์ให้มากขึ้น

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

นำมาปรับใช้ในการแสดงผลของการเขียนเว็บหรือโปรแกรม

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

การศึกษาข้อมูลการใช้งานแล้วได้ทำการทดสอบการเขียนโปรแกรมแล้วทำการรันแสดงผลโดยกรอกIP ของ Django บนเบาเซอร์ ได้เรียนรู้เพิ่มเติมว่า Django คืออะไร ใช้ทำอะไร และDjangoเป็น framework ที่ใช้ในการสร้าง Web Application ในฝั่งของ Back End ที่พัฒนาด้วยภาษา Python โดยในตัว framework จะมีส่วนประกอบทุกอย่างที่จำเป็นตั้งแต่การเชื่อมต่อฐานข้อมูล ไปจนถึงการ render ข้อมูลออกมาให้ฝั่ง Front End นอกเหนือจากที่เรียนมา

สัปดาห์ที่ 3 วันที่ 14 – 18 ธันวาคม พ.ศ.2563

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 ออกไปติดตั้ง Raspberry pi และ Dashboard ที่ CP FRESHMATS สาขาปากเพรียว จ.สระบุรี
- 1.2 ศึกษาภาษา python เพิ่มเติมผ่านคอร์สเรียนออนไลน์

2. รายละเอียดของงาน

เข้าไปติดตั้งอุปกรณ์ IOT(Internet of thing) ภายในร้าน ตัวควบคุมการทำงานของจอมอนิเตอร์ เพื่อแสดงหน้าข้อมูลของ Dashboard รายละเอียดของข้อมูล คือบอกค่าการใช้พลังงานภายในร้าน อุณหภูมิ นอกบ้าน และตู้แช่ต่างๆภายในร้าน

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

การติดตั้งอุปกรณ์ IOTภายในร้าน อาจไม่เอื้ออำนวยในการติดตั้ง และสายต่อจอมอนิเตอร์กับอุปกรณ์ควบคุมมีปัญหา ไม่สามารถแสดงผลได้

4. แนวทางการแก้ปัญหา

- 4.1 จัดหาส่วนเสริมเพื่อให้สามารถทำการติดตั้งจอได้
- 4.2 สอบถามผู้รู้เกี่ยวกับสายต่ออุปกรณ์IOTแล้วทำการจัดซื้อใหม่

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ได้รู้วิธีการปฏิบัติงานนอกสถานที่และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการทำงานเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

การเข้าไปติดตั้งอุปกรณ์IOTอาจมีปัญหาในการทำงานบาง ไม่ว่าจะเป็นสถานที่การลงงาน ทั้งปัญหาของอุปกรณ์ต่างๆในการเตรียมงาน แต่สามารถแก้ไขปัญหาต่างๆได้จนทำงานสำเร็จได้ด้วยดี

สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 21 – 26 ธันวาคม พ.ศ.2563 (work from home)

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 ศึกษาบทเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์(www.youtube.com)

2. รายละเอียดของงาน

2.1 ศึกษาเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา python เบื้องต้น อย่างเช่น

- 2.1.1 การติดตั้ง python
- 2.1.2 การแสดงผลด้วยฟังก์ชัน print
- 2.1.3 การแปลงชนิดข้อมูล
- 2.1.4 การรับInput จากคีย์บอร์ด

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 จึงทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

4. แนวทางการแก้ปัญหา

การปฏิบัติงานจากที่บ้านแทนการเข้าออฟฟิศและศึกษาบทเรียนออนไลน์เพื่อเพิ่มทักษะการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา python เบื้องต้น

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้ภาษาpython และยังสามารถนำความรู้ที่ได้เอาไปปรับใช้ในการเขียนเว็บหรือโปรแกรมที่ต้องการสร้างผลงานได้อีกด้วย

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการที่ได้ศึกษาออนไลน์ผ่านเว็บไซต์(www.youtube.com) เรื่องการใช้งานpythonพื้นฐานนั้นถือว่าเข้าใจง่ายและยังสามารถฝึกทำตามควบคู่ไปด้วยได้ สามารถเพิ่มช่องทางการเขียนได้หลากหลายยิ่งขึ้น จากความรู้พื้นฐานที่ได้จากห้องเรียน

สัปดาห์ที่ 5 วันที่ 28 – 31 ธันวาคม พ.ศ.2563 (work from home)

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

1.1 ศึกษาบทเรียนออนไลน์ผ่านเว็บไซต์(www.Futureskill.com)

2. รายละเอียดของงาน

ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับการเขียน Templating ด้วย Jinja Flask Hello app, Query/Post ,Jinja Template – Basic ผู้สอน ณิชฎภัทร คุณะรังษี

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อโควิด 19 จึงทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

4. แนวทางการแก้ปัญหา

การปฏิบัติงานจากที่บ้านแทนการเข้าออฟฟิศและศึกษาบทเรียนออนไลน์เพื่อเพิ่มทักษะการเขียน Templating ด้วย Jinja Flask Hello app, Query/Post ,Jinja Template – Basic

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ได้เพิ่มความรู้ใหม่จากการเรียนนอกห้องเรียน ได้ทราบถึงสิ่งที่ศึกษาเกี่ยวกับการสร้าง Templating ด้วย Jinja Flask Hello app, Query/Post ,Jinja Template – Basic นั้นคืออะไร สามารถใช้ทำอะไรได้บ้าง และนำไปปรับใช้กับงานอย่างไร

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการศึกษาบทเรียนออนไลน์จากเว็บไซต์(www.Futureskill.com) เมื่อศึกษาบทเรียนได้

Templating ที่ได้จาก Jinja Flask Hello app, Query/Post ,Jinja Template – Basic

สัปดาห์ที่ 6 วันที่ 4 – 9 มกราคม พ.ศ.2564 (work from home)

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 เข้าร่วมประชุม VROOM (<https://vroom.truevirtualworld.com>)
- 1.2 ทำการออกแบบDashboard ของ CP FRESHMATS ภัสสร 345
- 1.3 ศึกษาการใช้ Grafana จากการเรียนออนไลน์ผ่านVROOM(<https://vroom.truevirtualworld.com>) สอนโดย พี่เลี้ยง

2. รายละเอียดของงาน

- 2.1 ศึกษาการใช้ Grafana
 - 2.1.1 การใช้งานพื้นฐาน ของ Grafana
 - 2.1.2 การปรับค่าหรือรูปแบบของกราฟ
 - 2.1.3 การกำหนด ตัวฐานข้อมูล การเพิ่มที่มาของข้อมูล
- 2.2 การสร้างโลโก้ ของ CP FRESHMATS เพิ่มกราฟเพื่อใช้ในการแสดงค่าต่างๆและปรับรูปแบบตามต้องการ
- 2.3 เข้าร่วมประชุม เพื่อรับนโยบายจากผู้บริหารเพื่อรับมอบหมายงานประจำปี พ.ศ.2564

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

การที่ไม่มีพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้งานหรือการทำงานของตัวโปรแกรม จึงทำให้เกิดการล่าช้าในการทำงาน

4. แนวทางการแก้ปัญหา

การเข้าเรียนผ่านทางออนไลน์ที่พี่เลี้ยงได้จัดทำขึ้น และทำการฝึกทำไปพร้อมๆกับการเรียนและอัดวิดีโอเพื่อเอาไว้ศึกษาย้อนหลังได้อีก และทำการสอบถามพี่เลี้ยงเพิ่มเติมเมื่อมีปัญหาในการทำงาน

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ทำให้เราได้ฝึกการใช้โปรแกรมได้คล่องขึ้นและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการที่ได้ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน แล้วนำกลับมาฝึกทำแล้วลองแก้ไขปัญหาโดยการทดลองผิดถูก หรือสอบถามจากพี่เลี้ยงแล้ว ทำให้การทำงานในครั้งต่อไปมีความราบรื่นในการทำงานมากขึ้น

สัปดาห์ที่ 7 วันที่ 11 – 16 มกราคม พ.ศ.2564 (work from home)

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 เข้าร่วมประชุม เรื่องความคืบหน้าของDashboard
- 1.2 แก้ไขตัวDashboard
- 1.3 หาข้อมูลเกี่ยวกับการใช้งาน Grafana(www.Grafana.com) เพิ่มเติม

2. รายละเอียดของงาน

- 2.1 ประชุมเกี่ยวกับความคืบหน้าของการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อจะได้ทราบถึงปัญหาในการและนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข

2.2 เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับ ตัวแสดงค่าแอร์และตัวแสดงค่าไฟทั้งภายในร้าน ทั้งปรับรูปแบบกราฟในสามารถดูแล้วเข้าใจง่ายขึ้น

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

(ไม่มี)

4. แนวทางการแก้ปัญหา

(ไม่มี)

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

การเข้าร่วมประชุมได้รับประสบการณ์จากการฟรีเซ็นต์หรือฟังจากพี่ๆในงานฟรีเซ็นต์งานแล้วนำข้อดี-ข้อเสีย มาปรับปรุงเพื่อนำมาปรับใช้ในงานต่อไป

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการได้เข้าร่วมประชุมออนไลน์ได้รับทราบข้อผิดพลาดในการทำงานของตนเองจากการฟรีเซ็นต์งานแล้วนำงานมาปรับแก้ตามคอมเม้นจากหัวหน้างาน

สัปดาห์ที่ 8 วันที่ 18 – 23 มกราคม พ.ศ.2564 (work from home)

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

1.1 ทำDashboard ของ CP FRESHMATS ประชาอุทิศ 90

1.2 ทำเอกสารช่วง work from home

2. รายละเอียดของงาน

2.1 เพิ่มกราฟเข้าในDashboard

2.2 กรอกโค้ดข้อมูล และปรับ/กำหนดค่าของกราฟตามความเหมาะสมของข้อมูล

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

(ไม่มี)

4. แนวทางการแก้ปัญหา

(ไม่มี)

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ฝึกการใช้Grafana ได้คล่องขึ้น และช่วยให้ได้ข้อคิดทางด้านการทางจัดรูปแบบแพลตฟอร์มของงาน

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ทำงานDashboardนั้นสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีตามเวลาที่กำหนด

สัปดาห์ที่ 9 วันที่ 25 – 30 มกราคม พ.ศ.2564

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

1.1 จัดทำเอกสารเพื่อยืนยันให้กับฝ่ายบุคคลเพื่อนำไปทำการจ่ายค่าแรง

2. รายละเอียดของงาน

จัดทำเอกสารตารางการปฏิบัติงานในช่วง work from home เพื่อแนบตารางเช็คสถิติการเข้าปฏิบัติงาน

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

(ไม่มี)

4. แนวทางการแก้ปัญหา

(ไม่มี)

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

(ไม่มี)

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

ได้เอกสารเพื่อส่งให้กับฝ่ายบุคคลตามเวลาที่ตั้งไว้

สัปดาห์ที่ 10 วันที่ 1 – 6 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

1.1 กรอกโค้ดลงใน Grafana (www.Grafana.com) ของWhite garden

1.2 ทำDashboard ของ CP FRESHMATS ทั้ง 5 สาขา

1.2.1 CP FRESHMATS สาขาประชาอุทิศ 90

1.2.2 CP FRESHMATS สาขา กำแพงแสน-ตรีสุข

1.2.3 CP FRESHMATS สาขา สระบุรี-ปากเพรียว

1.2.4 CP FRESHMATS สาขา ภัสสร345

1.2.5 CP FRESHMATS สาขา รัชโยธิน66

2. รายละเอียดของงาน

2.1 สร้างกราฟแสดงข้อมูลของ White garden ทั้งหมด 5 ชั้นเพื่อดูการใช้งานของไฟฟ้าทั้งหมด

2.2 จัดทำDashboard ขึ้นเพื่อแสดงการใช้พลังงานของทั้งตู้แช่ และการเปิดปิดตู้เพื่อจะได้ทราบปัญหาเบื้องต้น

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

(ไม่มี)

4. แนวทางการแก้ปัญหา

(ไม่มี)

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

การจัดทำDashboardเพื่อนำไปใช้ในการแสดงข้อมูลต่างๆภายในร้านเพื่อจะได้สะดวกต่อการเช็คตู้แช่เพื่อทราบถึงปัญหาหรือความผิดปกติของตู้เพื่อจะได้แก้ไขปัญหาเบื้องต้น

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

ได้Dashboard เพื่อแสดงค่าข้อมูลต่างๆให้กับทาง CP FRESHMATS ทั้ง 5 สาขา

สัปดาห์ที่ 11 วันที่ 8 – 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

1.1 กรอกข้อมูลลงในฐานข้อมูลของDashboard

2. รายละเอียดของงาน

2.1 นำข้อมูลจากexcelมากรอกลงในฐานข้อมูลของDashboard

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

มีการสับสนแถวของโค้ดข้อมูลบางเล็กน้อย

4. แนวทางการแก้ปัญหา

คลิกแถวของคอลัมแล้วกดปุ่มที่คีย์บอร์ดแทนการคลิกบ่อยๆ

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

รู้จักวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้ได้ทำงานได้เร็วขึ้น

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

หลังจากทำงานเสร็จได้ไฟล์ตารางกราฟที่เอาไว้แสดงค่ามาหนึ่งไฟล์

สัปดาห์ที่ 12 วันที่ 15 – 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

1.1 แก้/เพิ่มกราฟDashboard

1.2 ประชุมออนไลน์

1.3 เขียนเว็บ

1.4 ลงโปรแกรม

2. รายละเอียดของงาน

2.1 แก้ไขโค้ดข้อมูลของตารางDashboardใน Grafana เพราะมีการแก้ไขโค้ดของตัวโปรแกรมใหม่

2.2 เพิ่มข้อมูลลงDashboardของเครื่องจักร

2.3 ลงโปรแกรมออฟฟิศ เช่น word, excel, PowerPoint

2.4 เขียนหน้าเว็บลองออกแบบโดยใช้ html, CSS, BootStrap ในการเขียน

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

มีปัญหาในการเขียนเว็บเล็กน้อย เนื่องจากไม่ได้ฝึกเขียนโค้ดเป็นเวลานาน

4. แนวทางการแก้ปัญหา

ศึกษาจากเว็บออนไลน์ ชื่อเว็บ(www.w3school.com) เป็นเว็บเกี่ยวกับตัวอย่างหรือรูปแบบต่างๆในการสร้างหน้าเว็บ

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

5.1 เพื่อให้การแสดงค่าของกราฟเป็นไปตามปรกติ

5.2 เข้าร่วมสังเกตการณ์และรับฟังข้อมูลต่างๆเพื่อนำมาปรับใช้ในการพรีเซ็นต์งาน

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการปฏิบัติงานในครั้งนี้นักงานสำเร็จไปได้ด้วยดี และยังได้ฝึกประสบการณ์ในการแก้ปัญหาในระหว่างการทำงานได้ดีอีกด้วย เพื่อจะได้นำไปแก้ไขในงานต่อไป

สัปดาห์ที่ 13 วันที่ 22 – 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2564

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

1.1 ฝึกเขียนโค้ดบนเว็บ (www.w3school.com)

2. รายละเอียดของงาน

ฝึกเขียนโค้ดคำสั่งภาษาpython ตามโจทย์ที่กำหนดในแบบฝึกบนเว็บไซต์(www.w3school.com)

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

การที่มีพื้นฐานทางด้านของภาษา python น้อยจึงให้มีผลกระทบการทำงาน

4. แนวทางการแก้ปัญหา

หาเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการสอนใช้หรือมีแบบทดสอบให้ทำหลังเรียนเพื่อฝึกการเขียนคำสั่งต่างๆ

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ช่วยให้เข้าใจความหมายของคำสั่งนั้นๆเพื่อนำไปปรับใช้ในการเขียนโค้ดในงานต่อๆไปได้และยังช่วยเพิ่มทักษะและความรู้มากขึ้นในอีกระดับ

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการได้เข้าศึกษาเกี่ยวกับภาษาpython และฝึกทำแบบทดสอบหลังการเรียนช่วยให้เข้าใจในการใช้คำสั่งต่างๆได้ดีขึ้นและเข้าใจการทำงานของคำสั่งนั้นๆได้ดี

สัปดาห์ที่ 14 วันที่ 1 – 6 มีนาคม พ.ศ.2564

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 แก้ไขข้อมูลของWhite garden
- 1.2 White garden ในGrafana (www.Grafana.com)
- 1.3 จัดทำรายงานเอกสาร
- 1.4 เข้าร่วมประชุมการวางแผนการทำงาน

2. รายละเอียดของงาน

- 2.1 แก้ไขจากโค้ดเดิมเนื่องจากมีข้อผิดพลาดของการส่ง-รับข้อมูล
- 2.2 การเข้ารับฟังและสังเกตการณ์การวางแผนงานเพื่อให้การทำงานเป็นไปได้อย่างราบรื่น

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

- 3.1 การทำงานให้ตอบโจทย์กับผลลัพธ์ของผู้ใช้งานและสามารถเข้าใจในผลงานที่เราเสนอไป

4. แนวทางการแก้ปัญหา

- 4.1 การเสนอความคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาและทำการสอบถามข้อมูลรายละเอียดเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขปัญหา

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

- 5.1 ทำให้เข้าใจถึงปัญหาและวิธีการร่วมกันแก้ไขปัญหาในการทำงานได้ดียิ่งขึ้น

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการได้รับมอบหมายงานหรือการที่ได้เข้าร่วมสังเกตการณ์ในที่ประชุมนั้นได้ทราบถึงวิธีการทำงานในอีกด้านหนึ่งและยังทราบถึงปัญหาและการแก้ไขปัญหาในคำติชมของหัวหน้างานเพื่อนำมาปรับปรุงในการทำงานในครั้งต่อไป

สัปดาห์ที่ 15 วันที่ 8 – 13 มีนาคม พ.ศ.2564

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 ศึกษาบทเรียนออนไลน์ เรื่อง Node.js Raspberry pi GPIO
(https://www.w3schools.com/nodejs/nodejs_raspberrypi_gpio_intro.asp)
- 1.2 ศึกษาตรวจจับใบหน้าคนด้วย JavaScript (Face Detection) by BorntoDev ผ่าน
(www.youtube.com)

2. รายละเอียดของงาน

- 2.1 การศึกษาความหมายของ Raspberry pi และการใช้งานเบื้องต้นของ Raspberry pi
- 2.2 ศึกษาแนวทางการสร้างแอปตรวจจับใบหน้าผ่านการทำงานโดยผ่าน JavaScript ในการใช้งาน

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

- 3.1 การที่ไม่มีความรู้ในเรื่อง Machine learning มากพอ
- 3.2 ไม่ทราบการทำงานของ Raspberry pi

4. แนวทางการแก้ปัญหา

การศึกษาแนวทางการใช้งานของเรื่องที่น่าสนใจผ่านการศึกษาออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ต่างๆ

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

เข้าใจการทำงานและขั้นตอนของการเขียน JavaScript การเลือกใช้คำสั่ง และระบบการใช้งานของ Face Detection

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการที่ได้ทำการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ได้ทราบถึงแนวคิดของการทำงานในระบบ Face Detection ทราบถึงปัญหาและแนวทางต่างๆ และคำแนะนำของผู้สอบเพื่อนำมาปรับใช้ในงานที่เกี่ยวข้องได้

สัปดาห์ที่ 16 วันที่ 15 – 19 มีนาคม พ.ศ.2564 (work from home)

1. งานที่ได้รับมอบหมาย

- 1.1 ศึกษาการสร้างแพลตฟอร์มโดยใช้ Django
- 1.2 การศึกษาการสร้างเว็บแอปโดยใช้ภาษา python,

2. รายละเอียดของงาน

- 2.1 การศึกษาการสร้างแพลตฟอร์มโดยใช้ Django เพื่อทำความเข้าใจ วิธีใช้ เพื่อนำมาปรับใช้ในอนาคตและเพิ่มทักษะในการศึกษาหาความรู้ในบทเรียนออนไลน์
- 2.2 python เป็นภาษาที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายจึงได้ศึกษาในบทเรียนออนไลน์เพื่อทำความเข้าใจ

3. ปัญหา/อุปสรรคในการปฏิบัติงาน

ไม่มีความรู้ทางด้านการใช้ภาษา python เลยหรือ Django จึงทำให้มีปัญหาในการทำงาน

4. แนวทางการแก้ปัญหา

ศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมจากบทเรียนออนไลน์หรือสื่อออนไลน์ต่างๆ และศึกษาจากพี่เลี้ยง

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

ได้ทำความเข้าใจในแต่ละบทเรียนที่ได้ทำการศึกษา ขั้นตอนการทำงานต่างๆ

6. สรุปผลการปฏิบัติงาน

จากการที่ได้ทำการศึกษาเบื้องต้น ทำให้ทราบถึงความนิยมในการในภาษาโค้ดได้หลากหลายยิ่งขึ้น

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะ

จากการปฏิบัติงานใน บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) มหาชัย CPF ธุรกิจอาหารสัตว์น้ำ ได้รับความรู้ต่างๆที่เป็นประสบการณ์ใหม่ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับงานที่ไม่ใช่สายงานที่ได้เรียนมาอย่างเช่น การสร้างแพลตฟอร์มด้วย Django การใช้งานเว็บไซต์ Grafana การดึงข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูล Influx DB สามารถสรุปได้ดังนี้

สรุปผลการปฏิบัติงาน

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

1.1 มีความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานด้วยความจริงใจ และไม่คดโกง หรือหลอกลวงผู้อื่น จึงจะได้รับความไว้วางใจจากผู้ร่วมงาน

1.2 มีความเสียสละ ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว ไม่เห็นแก่ตัว รู้จักการให้และการแบ่งปัน ช่วยเหลือผู้อื่นโดยไม่หวังผลตอบแทนเสียสละความสุขส่วนตัวเพื่อประโยชน์ส่วนรวม อุทิศตนเพื่อการทำงาน จึงจะได้รับความรักและความนับถือจากผู้ร่วมงาน

1.3 มีความยุติธรรมในการทำงานต้องไม่ลำเอียงหรือยึดถือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง มีความเป็นกลาง ยึดถือความถูกต้องเป็นหลัก ไม่มีอคติกับเรื่องต่างๆ ที่ได้ยินหรือได้รับฟังจึงจะเป็นที่น่านับถือของผู้ร่วมงาน

1.4 มีความประหยัดในการทำงาน เรียนรู้จักอดออม ไม่ฟุ่มเฟือย ต้องคำนึงถึงความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร โดยการนำสิ่งที่เหลือใช้หรือสิ่งที่ไม่มีประโยชน์แล้วมาดัดแปลง ซ่อมแซม หรือแก้ไข เพื่อใช้ในการทำงาน ซึ่งเป็นการทำงาน ซึ่งเป็นการทำงานที่ไม่มีคุณค่ามากขึ้น

1.5 มีความขยันและอดทนในการทำงานเราจะต้องมีความมุ่งมั่นต่องานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้งานนั้นบรรลุเป้าหมายตามที่ได้ตั้งไว้ เมื่อพบปัญหาหรืออุปสรรคในการทำงานให้นำปัญหาหรืออุปสรรคนั้นมาปรับปรุงและแก้ไขให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งปัญหาหรืออุปสรรคเหล่านั้นจะเป็นบทเรียนที่ทำให้เราแข็งแกร่งและพร้อมที่จะก้าวสู่งานต่อไปได้อย่างมั่นคง

1.6 มีความรับผิดชอบในการทำงานต้องมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายผู้ร่วมงาน ลูกค้า และสิ่งแวดล้อม โดยใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพมาผลิตสินค้า รวมทั้งไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมด้วย

1.7 มีความตรงต่อเวลาเป็นวินัยพื้นฐานในการทำงาน มีความตรงต่อเวลา ไม่มาทำงานสายและต้องส่งงานที่ได้รับมอบหมายตามกำหนด เพราะถ้าเราไม่ส่งงานตามกำหนดจะทำให้ผู้ที่ทำงานต่อจากเราได้รับผลกระทบ และจะทำให้งานนั้นไม่เสร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ ซึ่งสร้างความเสียหายต่อองค์กร

2. ด้านการเรียนรู้การทำงานในสถานประกอบการ

2.1 การบริหารจัดการในเรื่องส่วนตัวต่างๆ ให้แล้วเสร็จเพื่อให้ตนเองไปฝึกงานได้ทัน ตามเวลาที่สถานประกอบการกำหนด

2.2 ระบบและขั้นตอนการทำงานของสถานประกอบการว่า มีขั้นตอนและระบบอย่างไร / การติดต่อและสื่อสารกันระหว่างหน่วยงานภายในสถานประกอบการ / ระบบตรวจสอบและป้องกันความผิดพลาดรวมถึงระบบประกันความสำเร็จ ในการทำงาน

2.3 ได้เพิ่มพูนทักษะ การใช้ Django Influx DBและ visual studio code

2.4 มารยาททางสังคมในการทำงานในสถานประกอบการรวมถึงมารยาทในการรับโทรศัพท์ติดต่อกัน

2.5 แนวทางในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในการทำงาน

2.6 การทำงานร่วมกับบุคคลต่างๆ ในสถานประกอบการซึ่งมีอายุแตกต่างกัน

2.7 การตรงต่อเวลามากขึ้น

2.8 ทำให้เราได้รับความรู้ใหม่ๆ ที่นอกเหนือจากในบทเรียน สิ่งเหล่านี้เป็นประสบการณ์ที่มีค่าและสามารถนำไปใช้เมื่อเข้าทำงานจริงได้

2.9 ได้เรียนรู้ถึงสภาพการทำงาน สังคม และวัฒนธรรมจากสถานที่ประกอบการจริง

2.10 ได้เรียนรู้ถึงกระบวนการทำงานต่างๆ ของการทำงานหลังจากการที่ได้เข้ารับการฝึกงานในหน่วยงานที่ได้รับทราบถึงกระบวนการในการทำงานของฝ่ายอื่นๆ อีกด้วย และได้ทราบถึงบทบาท หน้าที่และความสำคัญของการทำงาน

2.11 ได้เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น และเพิ่มทักษะการเรียนรู้ระบบการทำงานในองค์กรรวมถึงการฝึกฝนให้เป็นคนช่างสังเกตและรู้จักปรับปรุงการพัฒนาการทำงานของตน

2.12 ได้เรียนรู้โปรแกรมต่างๆ ที่หน่วยงานนำมาใช้ในการทำงาน

3. ด้านการใช้สติปัญญาในการแก้ปัญหาในการทำงาน

3.1 ได้เรียนรู้และปฏิบัติงานจริงและราบถึงขั้นตอนการทำงานขององค์กร

3.2 ได้รับรู้และเข้าใจถึงลักษณะของการทำงานที่แท้จริงในการทำงานจริงอย่างเต็มรูปแบบ

4. ด้านการทำงานร่วมกันในองค์กร

4.1 ได้ทำความรู้จักกับพนักงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องภายในหน่วยงานและต่างหน่วยงานมากขึ้น

4.2 ได้มีสัมพันธ์ไมตรีร่วมกับบุคคลอื่นๆ พบเจอบุคคลที่หลายหลายที่มาร่วมกิจกรรมขององค์กร ทั้งผู้ปฏิบัติงานร่วมกันและผู้เข้าร่วมในงาน

4.3 ได้เรียนรู้ถึงระบบการวางแผนการทำงาน การอยู่ในสังคมการทำงาน

5. ด้านการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์และสารสนเทศในการทำงาน

ได้เรียนรู้เกี่ยวกับงานที่ไม่ใช่สายงานที่ได้เรียนมาอย่างเช่น การสร้างแพลตฟอร์มด้วย Django การดึงข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูล influx DB

ประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติงาน

1. ประโยชน์ต่อตนเอง

1.1 ประสบการณ์วิชาชีพตามสาขาวิชาที่เรียนเพิ่มเติมจากห้องเรียน

1.2 เรียนรู้และพัฒนาตนเอง ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่น รับผิดชอบ และมั่นใจในตนเองมากขึ้น ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่พึงประสงค์ของสถานประกอบการ

1.3 เรียนรู้และมีทักษะต่างๆ ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน

1.4 เกิดทักษะการสื่อสารข้อมูล (Communication Skill)

1.5 ได้รับค่าตอบแทนการปฏิบัติงาน (ตามความเหมาะสมและตามเกณฑ์ที่สถานประกอบการกำหนด)

1.6 สามารถเลือกสายอาชีพได้ถูกต้องตรงตามความถนัดของตนเอง

1.7 เป็นบัณฑิตที่มีศักยภาพในการทำงานมากขึ้นและมีโอกาสได้รับการเสนองานก่อนสำเร็จการศึกษา

2. ประโยชน์ต่อสถานประกอบ

2.1 เป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีโดยการแสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility: CSR)

2.2 เป็นวิธีการหนึ่งในการสรรหาพนักงานประจำที่มีความรู้ความสามารถตรงกับตำแหน่งงานโดยอาจลดเวลาในการสอนงานและเการทดลองงานลงได้

2.3 ลดการจ้างงาน โดยสามารถให้นักศึกษาสหกิจศึกษาซึ่งเป็นนักศึกษาที่มีความรู้ทางวิชาการเพียงพอระดับหนึ่งเข้าปฏิบัติงานทดแทนพนักงานที่ขาดไปหรือเป็นผู้ช่วยพนักงานและให้ค่าตอบแทนที่พอเหมาะกับลักษณะงาน โดยเป็นไปตามนโยบายของสถานประกอบการนั้นๆ

2.4 มีนักศึกษาที่มีความกระตือรือร้นและมีความพร้อมทางวิชาการช่วยปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา

2.5 พนักงานประจำมีเวลามากขึ้นที่จะปฏิบัติงานในหน้าที่อื่นที่มีความยากและสำคัญมากกว่า

2.6 คณาจารย์กับนักศึกษาได้มีส่วนช่วยในการแก้ปัญหาให้กับสถานประกอบการซึ่งเป็นการลดภาระงานภายในขององค์กร

2.7 เกิดความร่วมมือทางวิชาการระหว่างผู้บริหารสถานประกอบการกับคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง

2.8 เกิดความสัมพันธ์อันดีและความร่วมมือทางวิชาการกับสถานศึกษา ซึ่งจะเป็นการสร้างภาพลักษณ์ที่ดีขององค์กรในด้านของการส่งเสริมสนับสนุนทางการศึกษา

2.9 สถานประกอบการที่รับนักศึกษาสหกิจศึกษาจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีโดยตรง (หักค่าใช้จ่าย 2 เท่า) ภายใต้กฎหมายได้แก่

- มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545

- มาตรา 5 แห่งพระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 437) พ.ศ. 2548 (ซึ่งออกเพื่อรองรับมาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการพัฒนาฝีมือแรงงาน พ.ศ. 2545) ซึ่งได้แก่ค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

1) ค่าเบี้ยประกันอุบัติเหตุ

2) ค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่ นักศึกษาสหกิจศึกษาตามที่กำหนดไว้ในสัญญาแต่ไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่งของอัตราค่าจ้างขั้นต่ำสูงสุด

3) ค่าสวัสดิการ เช่น เงินรางวัล ค่าอาหาร ค่าที่พัก ค่าเดินทางระหว่างจังหวัดค่าเครื่องแบบ เป็นต้น ทั้งต้องระบุรายการเหล่านี้ไว้ในแบบเสนองานสหกิจศึกษา (สก.ค 01)

4) ค่าวัสดุอุปกรณ์เฉพาะที่ใช้ในการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและไม่รวมกับที่ใช้ในการประกอบกิจการปกติของสถานประกอบการโดยจะต้องระบุรายการ จำนวนและราคาของวัสดุอุปกรณ์นั้นให้ชัดเจน

5) ค่าวิทยากรภายนอกที่จ้างมาเฉพาะเพื่อฝึกอบรมนักศึกษาสหกิจศึกษาและนอกจากนั้นสถานประกอบการจะได้รับสิทธิประโยชน์จากทางภาษี (หักค่าใช้จ่าย 2 เท่า) ด้วยการบริจาคเงินหรือทรัพย์สินให้แก่สถานประกอบการของรัฐภายใต้กฎหมาย 2 ฉบับ ได้แก่

- พระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2547

- พระราชกฤษฎีกาออกตามความในประมวลรัษฎากรว่าด้วยการยกเว้นรัษฎากร (ฉบับที่ 476) พ.ศ. 2551

3. ประโยชน์ต่อมหาวิทยาลัย

3.1 คณาจารย์และผู้บริหารของคณะสามารถกำหนด หรือพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนให้มีความทันสมัยและสอดคล้องตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบัน

3.2 เป็นการเพิ่มศักยภาพของอาจารย์และเพิ่มประสบการณ์ในภาคปฏิบัติและสามารถนำปัญหาที่เกิดขึ้นมาประยุกต์ พัฒนา กับการเรียนการสอนภายในห้องเรียนได้

3.3 อาจารย์สามารถนำความรู้หรือประสบการณ์ที่ได้รับมาบูรณาการกับการทำงานวิจัยได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะต่อนักศึกษาที่ออกปฏิบัติงานในภาคการศึกษาต่อไป

ควรศึกษาหรือสอบถามรายละเอียดจากผู้ที่อยู่แลรับผิดชอบเกี่ยวกับหน่วยงานหรือสถานประกอบการก่อนเข้าปฏิบัติงานเพื่อฝึกความพร้อมของตนเองหรือศึกษาข้อมูลต่างๆก่อนเข้าปฏิบัติงาน

2. ข้อเสนอแนะต่อสถานประกอบการ

(ไม่มี)

3. ข้อเสนอแนะต่ออาจารย์นิเทศ

(ไม่มี)

4. ข้อเสนอแนะต่อมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยควรจัดทำประกันให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันอย่างเช่น ประกัน Covid-19 เพื่อคุ้มครองนักศึกษาที่จะออกฝึกปฏิบัติงานในพื้นที่เสี่ยงต่างๆ

5. ข้อเสนอแนะอื่นๆ

5.1 ควรเตรียมอุปกรณ์อย่างเช่น คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก เพื่อสะดวกในการเข้ารับปฏิบัติงาน

5.2 ควรศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมอย่างเช่น ซอฟต์แวร์ รูปแบบการทำงาน ภาษาที่ใช้ในการทำงานเช่น python เป็นต้น

5.3 เมื่อมีข้อสงสัยอะไรควรสอบถามพี่พนักงานที่คอยดูแลหรือในหน่วยงานที่เข้ารับฝึกเพื่อเพิ่มความรู้แก่ตนเอง

บรรณานุกรม

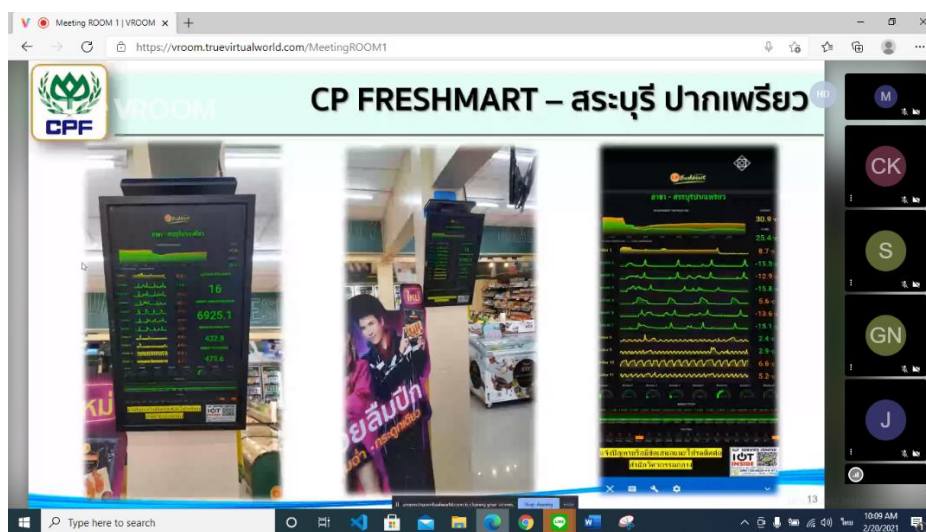
รายงานประจำปี (2562). บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด

https://www.cpfworldwide.com/th/investors/annualfile:///C:/Users/Cp/Downloads/Annual_Report_TH_2562.pdf

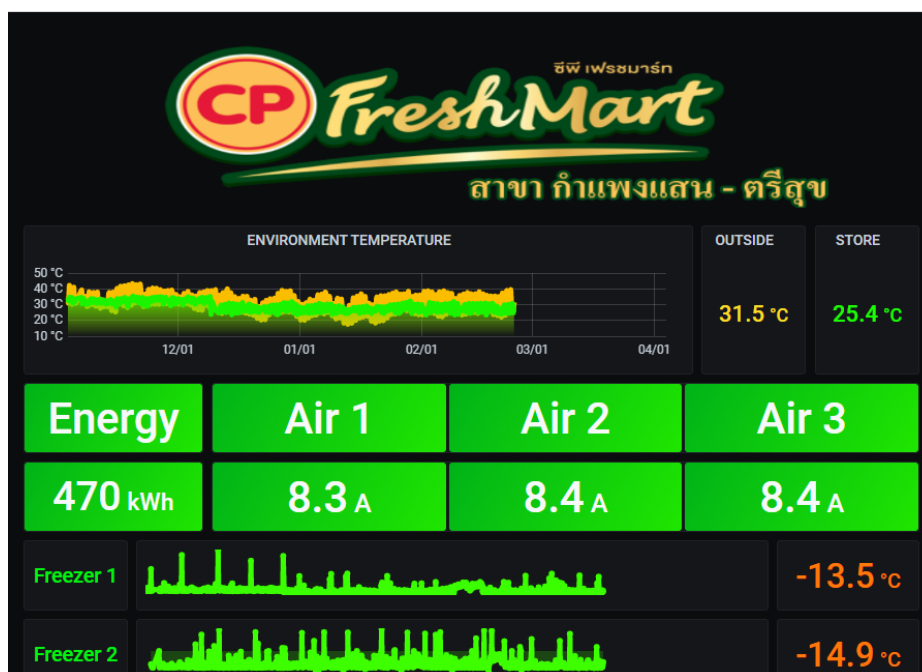
ภาคผนวก



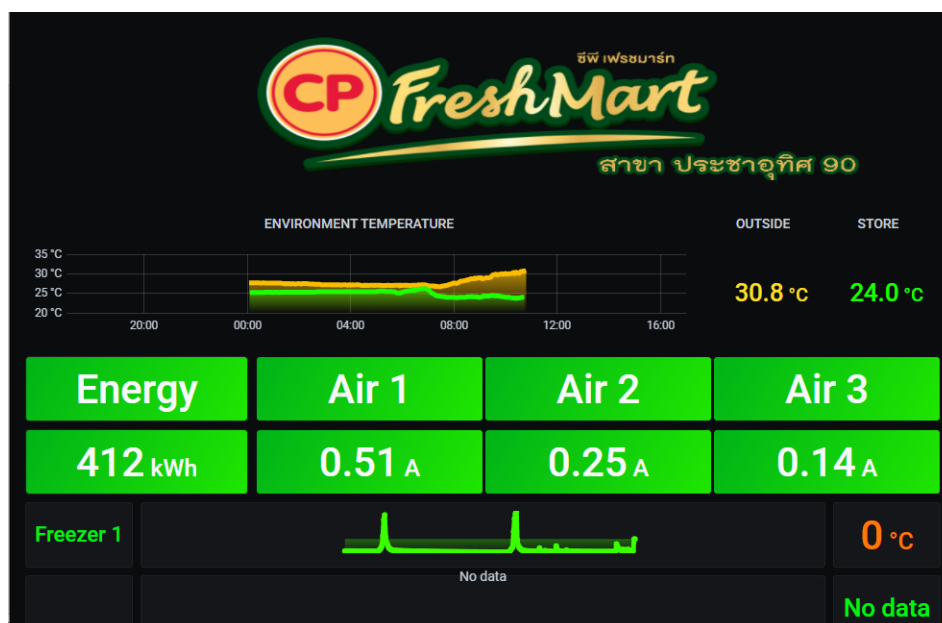
ภาพที่ 23 เตรียมอุปกรณ์เพื่อใช้ในการติดตั้งจอมอนิเตอร์ ครั้งที่ 2



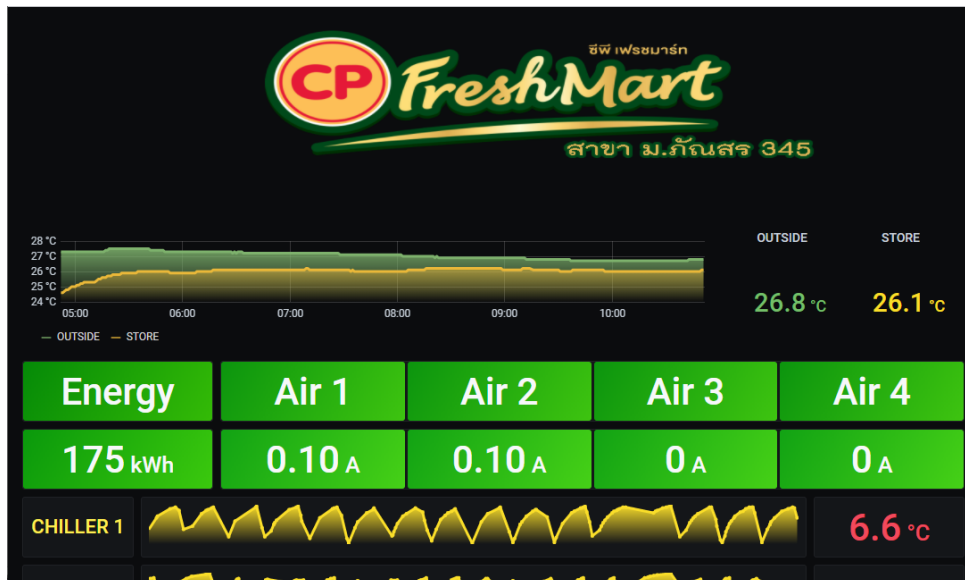
ภาพที่ 24 ภาพรวมของการติดตั้งอุปกรณ์ ในการเข้าร่วมประชุม



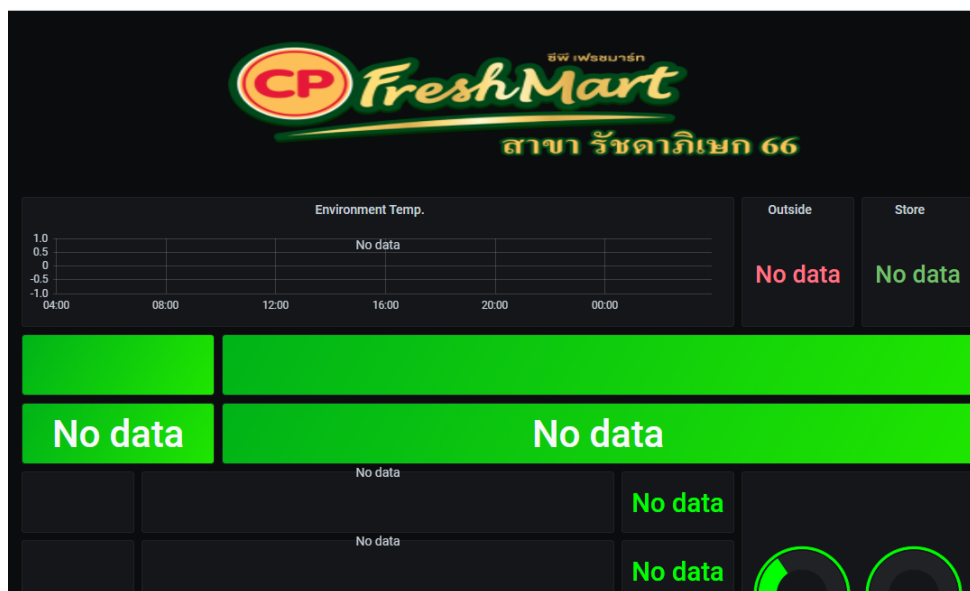
ภาพที่ 25 ภาพผลงานการสร้าง Dashboard สาขากำแพงแสนตรีสุข



ภาพที่ 26 ภาพผลงานการสร้าง Dashboard สาขาประชาอุทิศ90



ภาพที่ 27 ภาพผลงานการสร้าง Dashboard สาขา กัณสร345



ภาพที่ 28 ภาพผลงานการสร้าง Dashboard สาขา รัชดาภิเษก

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ-นามสกุล นางสาว มณฑิตา ไชยา

สาขา เทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา ป.1- ป.2 ศึกษาที่ โรงเรียนบ้านโนนกลุ่มมิตรภาพที่ 210

ระดับประถมศึกษา ป.3 -ป.6 ศึกษาที่ โรงเรียนบ้านกุดชะนวน "รัฐราษฎร์สวัสดิ์อุทิศ"

ระดับมัธยม ม.1 - 6 ศึกษาที่ โรงเรียน สีคิ้ว “สวัสดิ์ผดุงวิทยา”

ระดับปริญญาตรี ศึกษาที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

สถานที่ติดต่อ บ้านเลขที่ 101 ม.6 ต.มิตรภาพ อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา 30140

โทรศัพท์ 0611679022

อีเมล evan19031983@gmail.com or 6040208103@nrru.ac.th