



เว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโปรเจกต์และงานประจำวันของทีมช่าง
ที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร

นายสิปกร การะเวก

นายธนพร ปิยะกาญจนานนท์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์)

ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

พ.ศ. 2567

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโปรเจกต์และงานประจำวันของทีมช่าง
ที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร

นายสิปกร การะเวก

นายธนพร ปิยะกาญจนานนท์

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์)

ภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

พ.ศ. 2567

Web Application for Tracking Project Status and Daily Work of Teams of Technicians Assigned
within the Organization.

Mr. Sippakorn Karawek

Mr. Tanaporn Piyakarnjarnanon

Project Report Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Bachelor's Degree of Industrial Technology in
Electronics Technology (Computer)
Department of Electronics Engineering Technology
College of Industrial Technology
King Mongkut's University of Technology North Bangkok

2024

หัวข้อปริญญานิพนธ์ : เว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโปรเจกต์และงานประจำวันของทีมช่าง
ที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร

โดย : นายสีปกร การะเวก
นายธนพร ปิยะกาญจนานนท์

ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ : ดร.พลกฤษณ์ วงษ์สันติสุข

สาขาวิชา : เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ (คอมพิวเตอร์)

ภาควิชา : เทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์

ปีการศึกษา : 2567

วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อนุมัติให้
ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมิตร ส่งพิริยะกิจ)

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมพร เตียเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร. พลกฤษณ์ วงษ์สันติสุข)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดำรงเกียรติ แซ่ลิ้ม)

Project title : Web Application for Tracking Project Status and Daily Work of Teams
of Technicians Assigned within the Organization.

By : Mr. Sippakorn Karawek
Mr. Tanaporn Piyakarnjarnanon

Project Advisor : Dr. Phollakrit Wongsantisuk

Major Field : Electronics Engineering Technology (Computer)

Department : Electronics Engineering Technology

Year : 2024

Accepted by the College of Industrial Technology, King Mongkut's University of
Technology North Bangkok in Partial Fulfillment of the Requirements for the bachelor's
degree of Engineering.

..... Dean of College of Industrial Technology
(Assoc. Prof. Dr. Smith Songpiriyakij)

Project Report Committee

..... Chairperson
(Asst. Prof. Dr. Somporn Tiacharoen)

P. Wongsantisuk Member
(Dr. Phollakrit Wongsantisuk)

..... Member
(Mr. Damrongkiat Lim)

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำโครงการปริญญานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง คณะผู้จัดทำได้เผชิญกับอุปสรรคและปัญหาต่าง ๆ รวมถึงความท้อแท้ที่เกิดขึ้นระหว่างทาง แต่ด้วยความมุ่งมั่นและความพยายามอย่างต่อเนื่องทำให้สามารถผ่านพ้นทุกอุปสรรคและทำโครงการนี้จนสำเร็จได้ คณะผู้จัดทำจึงได้รับทั้งความรู้และแนวคิดอันทรงคุณค่าจากอาจารย์ที่ปรึกษา ดร. พลกฤษณ์ วงษ์สันติสุข รวมถึงคำแนะนำที่เป็นประโยชน์จากพี่ ๆ และเพื่อน ๆ ที่เป็นส่วนสำคัญในการสนับสนุนและช่วยเหลือให้โครงการฉบับนี้บรรลุผลสำเร็จ

คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ ดร. พลกฤษณ์ วงษ์สันติสุข และคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ทุกท่าน ตลอดจนคณาจารย์ในภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเป็นอย่างสูงที่กรุณาให้คำแนะนำและความรู้ รวมถึงความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ อันเป็นแนวทางที่สำคัญต่อการดำเนินงานในครั้งนี้ ทั้งยังขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ที่เปิดโอกาสทางการศึกษาและสนับสนุนให้การเรียนรู้สามารถก้าวหน้าไปได้อย่างต่อเนื่อง

สุดท้ายนี้ คณะผู้จัดทำขอขอบคุณครูบาอาจารย์ทุกท่านที่คอยให้กำลังใจและคำปรึกษาในทุกด้านเสมอมา รวมถึงมิตรสหายที่ยืนเคียงข้างในทุกช่วงเวลา ไม่ว่าจะในยามสุขหรือทุกข์ และคอยช่วยเหลือจนโครงการปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี ในโอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณทุกท่านทั้งที่กล่าวถึงและไม่ได้กล่าวถึงไว้ ณ ที่นี้อีกครั้งด้วยความซาบซึ้งใจอย่างยิ่ง

คณะผู้จัดทำ

เว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโปรเจกต์และงานประจำวันของทีมงาน ที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร

สิปปกร การะเวก¹ ธนพร ปิยาภรณ์านนท์² และดร.พลกฤษณ์ วงษ์สันติสุข³

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นปริญญานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโครงการและงานประจำวันของทีมงานที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร เนื่องจากปัจจุบันองค์กรมีการจัดเก็บข้อมูลการทำงานของบุคลากรในลักษณะที่อาศัยความจำ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการสื่อสารหรือการแจ้งข้อมูลตกหล่น ส่งผลให้ระยะเวลาในการทำงานล่าช้าหรือเกิดความจำเป็นต้องแก้ไขงาน คณะผู้จัดทำจึงพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันดังกล่าวเพื่อใช้ในการบริหารจัดการงานประจำวันของบุคลากร ลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น เพิ่มความรวดเร็วในการทำงาน และสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้นำเสนอเว็บแอปพลิเคชันที่ออกแบบมาเพื่อช่วยติดตามสถานะของโครงการและงานประจำวันของทีมงานภายในองค์กร การใช้งานระบบนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้กับบุคลากร และทำให้การจัดเก็บข้อมูลสามารถดำเนินการได้อย่างเป็นระบบผ่านฐานข้อมูลทั้งหมด ระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ใช้ HTML, CSS และ Bootstrap Version 5.2 ในการพัฒนาอินเทอร์เฟซสำหรับการแสดงผลต่อผู้ใช้งาน ส่วนการจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูลในระบบนั้นดำเนินการโดยใช้ PHP และ MySQL

จากการทดสอบการใช้งานของระบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโครงการและงานประจำวัน พบว่าระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามวัตถุประสงค์และขอบเขตที่กำหนดไว้ในปริญญานิพนธ์ นอกจากนี้ จากผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งาน ระบบได้รับคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ซึ่งถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี

คำสำคัญ : เอชทีเอ็มแอล, แคสเคดดิ้งสไตร์ชีตส์, บุตสเตรป, ภาษาพีเอชพี, มายเอสคิวเอล

^{1, 2} นักศึกษา, ³อาจารย์ที่ปรึกษาภาควิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์, วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Web Application for Tracking Project Status and Daily Work of Teams of Technicians Assigned within the Organization.

Sippakorn Karawek ¹ Tanaporn Piyakarnjarnanon ² and Dr. Phollakrit Wongsantisuk ³

Abstract

This thesis focuses on the development of a web application for tracking the status of projects and daily tasks assigned to the technical team within an organization. Due to the organization's reliance on manual methods for recording personnel work data, there is potential for miscommunication or missing information, which can result in delays or the need for corrections. To address these issues, the authors developed this web application to streamline daily task management, reduce potential errors, enhance operational efficiency, and provide access to historical data.

This thesis introduces a web application designed to monitor the status of projects and daily tasks assigned to the technical team within an organization. The system simplifies work processes for personnel, ensuring that all records are securely stored in a centralized database. The proposed system was developed using HTML, CSS, and Bootstrap Version 5.2 for the user interface, while PHP and MySQL were utilized for data storage and system management.

Testing of the web application for tracking the status of projects and daily tasks within the organization demonstrated that the system functions as intended and meets the objectives and scope of this thesis. A user satisfaction survey revealed an average score of 4.20, indicating a high level of satisfaction.

Keywords: HTML, CSS, Bootstrap, PHP, MySQL

^{1,2} Student, ³Advisor, Department of Electronics Engineering Technology, College of Industrial Technology., King Mongkut's University of Technology North Bangkok.

1. บทนำ

1.1 บทนำ

เนื่องจากบริษัท ไอดี สวอน จำกัด ใช้วิธีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินงานของบุคลากรภายในองค์กรด้วยการสื่อสารปากเปล่าและการจดจำ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนในกระบวนการสื่อสารหรือการบันทึกข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน อันเป็นสาเหตุให้การดำเนินงานเกิดความล่าช้าหรือจำเป็นต้องปรับแก้เพิ่มเติมในภายหลัง

ด้วยเหตุนี้ คณะผู้จัดทำได้เล็งเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ของการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโครงการและงานประจำวันของทีมช่างที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร โดยแอปพลิเคชันดังกล่าวจะช่วยให้สามารถควบคุมการดำเนินงานในแต่ละวันของบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ อำนวยความสะดวกในการบันทึกข้อมูลอย่างถูกต้องและรวดเร็ว อีกทั้งยังสามารถตรวจสอบข้อมูลย้อนหลังได้อย่างครบถ้วน เพื่อลดความผิดพลาดที่อาจเกิดจากการสื่อสาร ในส่วนของเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนานี้ จะมีฟังก์ชันหลักที่สำคัญ เช่น หน้าแรก, Task, PO, และ Company เป็นต้น ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและสนับสนุนการทำงานของบุคลากรในองค์กรได้อย่างเป็นระบบ

2. ทฤษฎีที่สำคัญและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 PHP

PHP [1] ย่อมาจาก “Personal Home Page Tools” (ปัจจุบันเปลี่ยนความหมายเป็น PHP: Hypertext Preprocessor) ซึ่งเป็นภาษาประเภท Script Language ที่ทำงานในรูปแบบ Server-Side Script โดยมีลักษณะการทำงานที่โปรแกรมจะถูกแปลคำสั่งแบบ Interpreter ทุกครั้งเมื่อมีการเรียกใช้งานสคริปต์ ข้อดีของการใช้ PHP คือ ไม่จำเป็นต้องคอมไพล์ (Compile) ล่วงหน้าเพื่อใช้งาน สามารถอัปเดตโปรแกรมได้โดยการอัปโหลดไฟล์ใหม่ทับไฟล์เดิมได้ทันที อย่างไรก็ตาม ข้อจำกัดของลักษณะการทำงานนี้คือ หากเกิดความผิดพลาดของโครงสร้างคำสั่ง (Syntax) จะสามารถทราบได้ก็ต่อเมื่อมีการใช้งานจริงและพบข้อผิดพลาด (Bug)

ภาษา PHP ถูกจัดอยู่ในประเภทการเขียนโปรแกรมบนเว็บ (Web-based Programming) เนื่องจากคำสั่งหรือสคริปต์ทั้งหมดที่เขียนขึ้นจะถูกจัดเก็บบน Web Server และให้ผู้ใช้งาน (Client) เรียกใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ เช่น Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Opera หรือ Microsoft Edge โดยผลลัพธ์ของโปรแกรมจะแสดงในรูปแบบข้อมูลที่ประมวลผลแล้วผ่านหน้าจอของผู้ใช้งาน



รูปที่ 1 PHP

2.2 MySQL

MySQL [2] เป็นระบบฐานข้อมูลที่เก็บข้อมูลในรูปแบบของตาราง โดยข้อมูลจะถูกจัดแบ่งออกเป็นแถว (Row) และคอลัมน์ (Column) ซึ่งช่วยให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างตารางต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสัมพันธ์กัน โดยใช้เครื่องมือ RDBMS ในการควบคุมและจัดการฐานข้อมูล ซึ่งทำให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความยืดหยุ่น และทำให้การทำงานเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยในการจัดกลุ่มข้อมูลตามประเภทที่ต้องการอย่างมีระบบ

MySQL ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพและรองรับการใช้งานภาษา Structured Query Language (SQL) ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ระบบนี้รองรับการทำงานร่วมกับหลายภาษาโปรแกรม เช่น PHP, C, C++, Python, และ Java ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับฐานข้อมูล MySQL ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาเว็บไซต์และแอปพลิเคชันบนเว็บ นอกจากนี้ MySQL ยังรองรับการทำงานหลายผู้ใช้งานพร้อมกัน (Multi-user) และสามารถประมวลผลหลายคำสั่งพร้อมกัน (Multi-threaded) ทำให้เหมาะสมสำหรับการใช้ในธุรกิจการพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-Commerce) หรือเว็บไซต์ทั่วไป เนื่องจากมีความแม่นยำในการจัดการข้อมูล ความเร็วในการเข้าถึงข้อมูล และความน่าเชื่อถือสูง นอกจากนี้ยังมีเครื่องมือเสริมในการจัดการฐานข้อมูล เช่น MySQL Admin ที่ใช้งานง่ายและสะดวกในการบริหารจัดการฐานข้อมูล



รูปที่ 2 MySQL

2.3 HTML

HTML [3] ย่อมาจาก Hypertext Markup Language เป็นภาษามาร์กอัปที่ใช้สร้างเว็บเพจและแอปพลิเคชันบนเว็บ โดยใช้แท็กในการจัดโครงสร้างเนื้อหา เช่น หัวข้อ ย่อหน้า และลิงก์ ซึ่งพัฒนาโดย World Wide Web Consortium (W3C) ให้เบราว์เซอร์แสดงเอกสารบนเว็บ HTML เป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาเว็บไซต์ ร่วมกับ CSS สำหรับการจัดสไตล์และ JavaScript สำหรับฟังก์ชันการโต้ตอบ ใช้ร่วมกับโปรแกรมแก้ไขข้อความหรือซอฟต์แวร์พิเศษ เช่น Dreamweaver.



รูปที่ 3 HTML

2.4 Bootstrap

Bootstrap [4] เฟรมเวิร์กโอเพนซอร์สสำหรับการพัฒนาเว็บด้านหน้า (Front-end) ที่ออกแบบมาเพื่อให้ง่ายต่อการสร้างเว็บไซต์ที่ตอบสนองได้ดีบนอุปกรณ์มือถือ โดยใช้เทมเพลตที่เตรียมไว้สำหรับการจัดการตัวอักษร ฟอนต์ ปุ่ม เมนูนำทาง และส่วนประกอบต่าง ๆ ของอินเตอร์เฟซ ช่วยให้การพัฒนาเว็บเร็วขึ้นและมีความสวยงามด้วยการใช้ CSS, JavaScript และ HTML components



รูปที่ 4 Bootstrap

2.5 JavaScript

JavaScript [5] เป็นภาษาการเขียนโปรแกรมที่มีความยืดหยุ่น ใช้ในการสร้างแอปพลิเคชันที่โต้ตอบภายในเว็บเบราว์เซอร์ เช่น การอัปเดตเนื้อหาด้วยความเร็วสูง การตรวจสอบข้อมูลในฟอร์ม การสร้างแอนิเมชัน และการโต้ตอบกับผู้ใช้โดยไม่ต้องโหลดหน้าใหม่ JavaScript เป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาเว็บสมัยใหม่ โดยมักใช้ร่วมกับ HTML และ CSS เพื่อสร้างประสบการณ์ผู้ใช้ที่ตอบสนองได้ดีและมีความน่าสนใจ



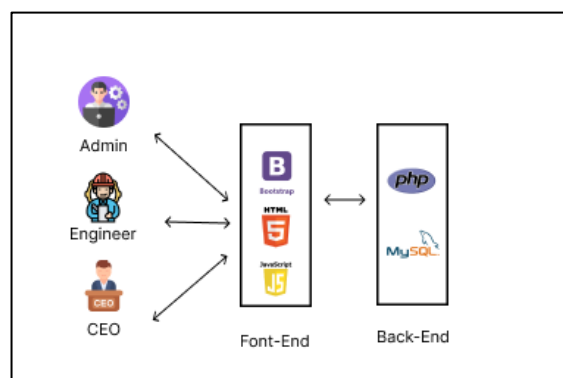
รูปที่ 5 JavaScript

3. วิธีการดำเนินงาน

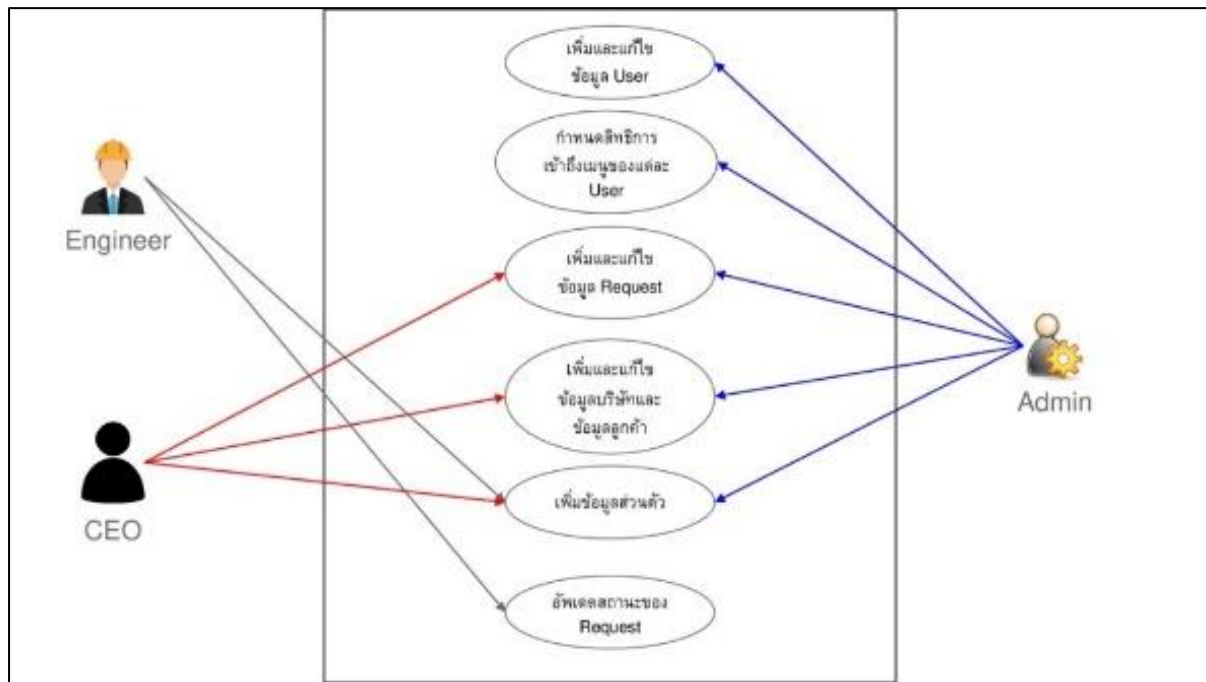
การดำเนินการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโปรเจกต์และงานประจำวันของทีมช่างที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร แบ่งออกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

3.1 หลักการทำงานโดยรวมของเว็บไซต์

เว็บไซต์พัฒนาและออกแบบโดยใช้ HTML PHP ในการเขียน ใช้ Bootstrap ในการออกแบบ ตกแต่งหน้าเว็บไซต์ เมื่อผู้ใช้ใช้งานเว็บไซต์ผู้ใช้ต้องทำการเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านภายในองค์กรที่ผู้ดูแลระบบเป็นคนตั้งให้ และเว็บไซต์ใช้ MySQL มาเป็นฐานข้อมูลเพื่อทำการเก็บข้อมูลของการใช้งานเว็บไซต์ และยังออกแบบให้ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลของเว็บไซต์ได้โดยผ่าน หน้าเว็บไซต์หรือ MySQL ได้



รูปที่ 6 หลักการทำงานโดยรวมของเว็บไซต์



รูปที่ 7 Use Case Diagram สิทธิ์ของผู้ใช้งานในระบบเว็บแอปพลิเคชัน

3.2 สิทธิ์ของผู้ใช้งานในระบบ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโปรเจกต์และงานประจำวันของทีมช่างที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร ผู้จัดทำได้พัฒนาขึ้นโดยการใช้งานระบบจะแบ่งสิทธิ์ผู้ใช้ออกเป็น 3 สิทธิ์ คือ วิศวกร (Engineer) ,ผู้ดูแลระบบ (Admin) ,เจ้าของกิจการ (Chief Executive Officer, CEO) ดังภาพ User case Diagram สิทธิ์ของผู้ใช้งานในระบบเว็บแอปพลิเคชัน รูปที่ 7

3.2.1 วิศวกร (Engineer)

- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถอัปเดตสถานะใบสั่งขาย (Purchase Order) ที่ได้รับมอบหมายได้เพื่อให้เจ้าของกิจการรับทราบ
- สามารถเพิ่ม, แก้ไข และลบงานประจำวันของตนเองได้

3.2.2 ผู้ดูแลระบบ (Admin)

- ควบคุมดูแลในการสร้าง User Account ให้กับบุคลากรในองค์กรทุกส่วนงาน รวมไปถึงการกำหนดสิทธิ์เพื่อเข้าถึงการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ภายในเว็บแอปพลิเคชัน
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัว รวมไปถึงการแก้ไขและเพิ่มข้อมูลส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้อย่างอื่นได้
- สามารถเพิ่ม, แก้ไขหรือลบใบสั่งขาย (Purchase Order) ได้
- สามารถเพิ่ม, แก้ไขหรือลบข้อมูลลูกค้าได้

3.2.3 เจ้าของกิจการ (Chief Executive Officer, CEO)

- สามารถเพิ่ม, แก้ไขหรือลบใบสั่งขาย (Purchase Order) ได้
- สามารถเพิ่ม,แก้ไขหรือลบข้อมูลลูกค้าได้
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

3.3 การทำงานของเว็บแอปพลิเคชัน การจัดการระบบการทำงานภายในองค์กร

ในหัวข้อนี้จะอธิบายถึงกระบวนการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้ในการจัดการระบบภายในองค์กร โดยมุ่งเน้นไปที่การจัดการใบสั่งซื้อ (Purchase Order) การอัปเดตสถานะของโครงการ และการบันทึกงานประจำวันที่ทำ โดยรายละเอียดในแต่ละส่วนจะครอบคลุมถึงขั้นตอนการทำงานของพนักงานตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งเสร็จสิ้นกระบวนการ พร้อมทั้งแสดงผังการทำงานเพื่อให้เข้าใจการทำงานของระบบได้อย่างชัดเจน

3.3.1 ผังการทำงานของระบบเพิ่มใบสั่งซื้อของบริษัท (Purchase Order)

ผังการทำงานของระบบเพิ่มใบสั่งซื้อของบริษัทแสดงดังรูปที่ 8 ประกอบด้วยกระบวนการดังนี้

1. การเพิ่มใบสั่งซื้อ (PO)

- ผู้ใช้งานกดเข้าไปที่เมนู PO และเลือกปุ่ม Add PO
- ในกรณีที่ไม่มีข้อมูลบริษัทของลูกค้าในระบบ
 - ผู้ใช้งานกดเข้าไปที่เมนู Company และเลือกปุ่ม Add Company
 - ทำการกรอกข้อมูลบริษัทของลูกค้า
 - หากกรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนดำเนินการบันทึก
 - หากกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว กดปุ่มบันทึก ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล

2. การเพิ่มรายชื่อลูกค้าหลังจากเพิ่มบริษัทสำเร็จ

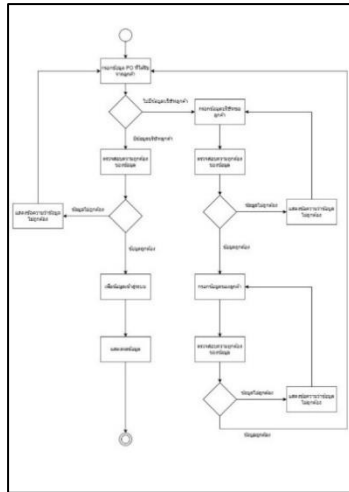
- เมื่อเพิ่มข้อมูลบริษัทของลูกค้าสำเร็จแล้ว
 - ผู้ใช้งานกดไปที่ชื่อบริษัทของลูกค้า และเลือกปุ่ม Add เพื่อเพิ่มข้อมูลของลูกค้า
 - ทำการกรอกข้อมูลของลูกค้า
 - หากกรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน ระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วน ก่อนดำเนินการบันทึก
 - หากกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว กดปุ่มบันทึก ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล

3. การกรอกข้อมูลของงานในใบสั่งซื้อ

- ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลของงาน
 - หากกรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนดำเนินการบันทึก
 - หากกรอกข้อมูลครบถ้วนแล้ว กดปุ่มบันทึก ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล

4. การแสดงผลข้อมูลในหน้า PO

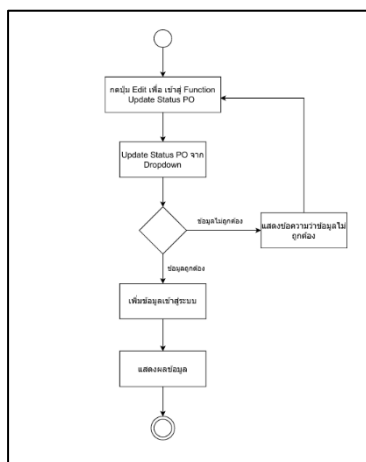
- เมื่อการบันทึกข้อมูลสำเร็จ ข้อมูลที่บันทึกจะถูกแสดงผลในหน้า PO
 - สถานะของ Job ใน PO
 - หากชื่อ Job แสดงผลด้วยตัวอักษรสีเขียว หมายความว่า Job ดังกล่าวยังอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด
 - หากชื่อ Job แสดงผลด้วยตัวอักษรสีแดง หมายความว่า Job ดังกล่าวเกินระยะเวลาที่กำหนดแล้ว



รูปที่ 8 ผังการทำงานของระบบเพิ่มใบสั่งซื้อของบริษัท (Purchase Order)

3.3.2 ผังการทำงานของระบบอัปเดตสถานะ Purchase Order

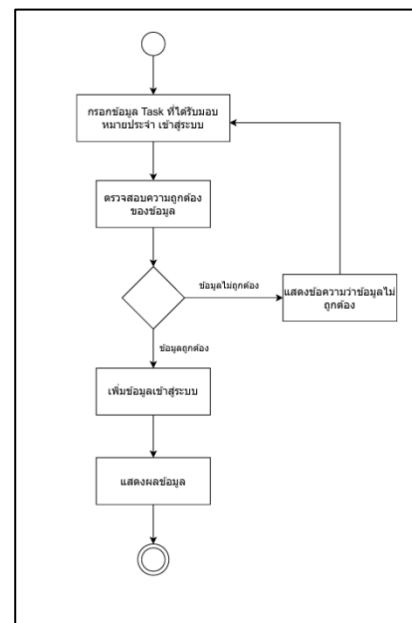
ผังการทำงานของระบบการอัปเดตสถานะ Request แสดงดังรูปที่ 9 ซึ่งมีกระบวนการทำงาน คือ เมื่อกดเข้าไปที่เมนู request และกดตรงที่ปุ่ม Edit สำหรับสิทธิของ Engineer เพื่อเข้าไป Update ความคืบหน้าของโครงการ แต่หากกรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะมีการแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนทำการบันทึก แต่หากกรอกข้อมูลครบแล้ว ทำการกดปุ่มบันทึก ระบบจะบันทึกข้อมูลเข้าไปเก็บในฐานข้อมูล



รูปที่ 9 ผังการทำงานของระบบการอัปเดตสถานะ Purchase Order

3.3.3 ผังการทำงานของระบบเพิ่มงานประจำวันที่ทำ

ผังการทำงานของระบบเพิ่มงานประจำวันที่ทำ แสดงดังรูปที่ 10 ซึ่งมีกระบวนการทำงาน คือ เมื่อทำการกดเข้าไปที่เมนู task แล้วกดไปที่ปุ่ม add task และได้ทำการกรอกข้อมูล แต่หากกรอกข้อมูลไม่ครบระบบจะมีการแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนก่อนทำการบันทึก แต่หากกรอกข้อมูลครบแล้ว ทำการกดปุ่มบันทึก ระบบจะบันทึกข้อมูลเข้าไปเก็บในฐานข้อมูล



รูปที่ 10 ผังการทำงานของระบบเพิ่มงานประจำวันที่ทำ



รูปที่ 11 การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลบน phpMyAdmin

3.4 การออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลบน phpMyAdmin

เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชันนี้เกี่ยวข้องกับการแสดงผลข้อมูลและการรวมข้อมูลจากหลายแหล่งที่มีความสัมพันธ์กัน การออกแบบฐานข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีการวางแผนอย่างรอบคอบ โดยคำนึงถึงการใช้งานข้อมูลและการอ้างอิงถึงชุดข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับความต้องการขององค์กร

โครงสร้างฐานข้อมูลที่ได้จะแสดงในรูปที่ 11 โดยโครงสร้างดังกล่าวถูกออกแบบมาเพื่อให้สามารถจัดการกับข้อมูลที่เชื่อมโยงกันได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด การออกแบบนี้จะคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล เช่น การเชื่อมโยงระหว่างใบสั่งซื้อ (Purchase Order) กับข้อมูลลูกค้า และข้อมูลงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การเรียกดูและประมวลผลข้อมูลเป็นไปอย่างราบรื่นและลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลในระบบ

3.4.1 ตาราง users

ตาราง users ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของ User ที่สามารถเข้าใช้งานเว็บแอปพลิเคชัน โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1 ตาราง Users

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|---|
| employee_id | varchar | เก็บ user id ของผู้ใช้งาน |
| firstname | varchar | เก็บชื่อของผู้ใช้งาน |
| lastname | varchar | เก็บนามสกุลของผู้ใช้งาน |
| email | varchar | เก็บอีเมลของผู้ใช้งานที่นำไปใช้เป็น Username สำหรับ Login เข้าสู่ระบบ |

ตารางที่ 1 ตาราง Users (ต่อ)

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|---|
| password | varchar | เก็บรหัสผ่านของผู้ใช้งาน |
| create_date | date | เก็บวันที่สร้าง Account ของผู้ใช้งาน |
| division_id | int | เก็บข้อมูลตำแหน่งหน้าที่ของผู้ใช้งาน โดยจะทำการอ้างอิงจากตาราง division |
| image | varchar | เก็บชื่อรูปภาพของผู้ใช้งาน |

3.4.2 ตาราง company

ตาราง company ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลเกี่ยวกับบริษัทที่ทำการสั่งซื้อและขอรับบริการติดตั้งกับทางองค์กร โดยตารางนี้ประกอบด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 2 ตาราง company

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|------------|--------------|---|
| company_id | int | เก็บ company id ของบริษัทที่ทำการสั่งซื้อและติดตั้งกับทางองค์กร |

ตารางที่ 2 ตาราง Company (ต่อ)

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|--|
| name | varchar | เก็บชื่อของบริษัท |
| address | varchar | เก็บที่อยู่ของบริษัท |
| province | varchar | เก็บจังหวัดที่ตั้งของบริษัทโดยอ้างอิงชื่อจังหวัดมาจากตาราง provinces |
| create_date | date | เก็บวันที่สร้างข้อมูลของบริษัท |

3.4.3 ตาราง task

ตาราง task ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของงานที่ได้รับมอบหมายประจำวัน โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 3 ตาราง task

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|---|
| task_id | int | เก็บ task id ของงานที่ได้รับมอบหมายประจำวัน |
| employee_id | varchar | เก็บ user id ของผู้ใช้งานโดยอ้างอิงมาจากตาราง users |
| work_date | date | เก็บวันที่ทำงาน |
| time_start | time | เก็บเวลาที่เริ่มทำงาน |
| time_end | time | เก็บเวลาที่หยุดทำงาน |

ตารางที่ 3 ตาราง task

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|------------|--------------|--|
| task | varchar | เก็บชื่อของงานประจำวัน |
| detail | text | เก็บรายละเอียดของงานประจำวัน |
| category | varchar | เก็บประเภทของงานประจำวัน |
| company_id | int | เก็บ company id ของบริษัทที่ทำการซื้อขายโดยอ้างอิงมาจากตาราง company |
| req_no | varchar | เก็บรหัสใบสั่งขาย โดยอ้างอิงมาจากตาราง Request |
| location | varchar | เก็บสถานที่ทำงาน |

3.4.4 ตาราง provinces

ตาราง provinces ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลจังหวัดในประเทศไทย โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4 ตาราง provinces

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-----------|--------------|------------------------------|
| id | int | เก็บ id ของจังหวัด |
| name_en | varchar | เก็บชื่อภาษาอังกฤษของจังหวัด |

3.4.5 ตาราง division

ตาราง Division ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลตำแหน่งหน้าที่ของผู้ใช้งาน โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 5 ตาราง division

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|---------------|--------------|------------------------------------|
| division_id | int | เก็บ id ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ใช้งาน |
| division_name | varchar | เก็บชื่อตำแหน่งหน้าที่ของผู้ใช้งาน |

3.4.6 ตาราง customer

ตาราง customer ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บข้อมูลรายละเอียดของลูกค้าที่ทำการสั่งซื้อและรับบริการติดตั้งกับทางองค์กร โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 6 ตาราง customer

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|---|
| customer_id | int | เก็บ id ของลูกค้าที่เข้ามาทำการสั่งซื้อและรับบริการติดตั้งกับองค์กร |
| name | varchar | เก็บชื่อของลูกค้า |
| tel | varchar | เก็บเบอร์โทรของลูกค้า |
| email | varchar | เก็บอีเมลของลูกค้า |
| position | Varchar | เก็บตำแหน่งของลูกค้า |
| company_id | int | เก็บ id ของบริษัทโดยอ้างอิงจากตาราง company |

3.4.7 ตาราง request_status

ตาราง request_status ถูกออกแบบมาเพื่อจัดเก็บเก็บข้อมูลรายละเอียดขั้นตอนการทำงานเพื่อให้ Engineer อัพเดทความคืบงานของงานที่ได้รับมอบหมายอยู่ โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 7 ตาราง request_status

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|--|
| id | int | เก็บ id |
| req_no | varchar | เก็บรหัสใบสั่งขาย โดยอ้างอิงมาจากตาราง Request |
| status_code | varchar | เก็บ Code ของขั้นตอนการทำงาน โดยอ้างอิงจากตาราง request_step |
| employee_id | varchar | เก็บ user id ของผู้ใช้งาน โดยอ้างอิงจากตาราง users |
| comment | varchar | เก็บรายละเอียดขั้นตอนการทำงาน |
| update_date | timestamp | เก็บวันที่ update ขั้นตอนการทำงาน |

3.4.8 ตาราง request_step

ตาราง request_step ถูกออกแบบมาเพื่อเก็บขั้นตอนการทำงาน โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 8 ตาราง request_step

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-----------------|--------------|--|
| id | int | เก็บ id |
| status code | varchar | เก็บ code ของขั้นตอนการทำงาน |
| detail | varchar | เก็บขั้นตอนการทำงาน |
| percent_process | varchar | เก็บค่าความคืบหน้าของขั้นตอนการทำงานแต่ละขั้นตอน |

3.4.9 ตาราง request

ตาราง request ถูกออกแบบมาเพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดใบสั่งขายที่ได้รับคำสั่งซื้อจากลูกค้า โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 9 ตาราง request

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|--------------------------|
| req_no | int | เก็บเลขที่ใบสั่งขาย |
| job | varchar | เก็บชื่องาน |
| create_date | date | เก็บวันที่สร้างใบสั่งขาย |
| detail | text | เก็บรายละเอียดงาน |

ตารางที่ 9 ตาราง request (ต่อ)

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|--|
| invoice | varchar | เก็บใบกำกับภาษี |
| end_date | date | เก็บระยะเวลาที่ต้องจบการทำงานของ request |
| appointment | datetime | เก็บวันที่ส่งมอบงาน |
| budget | varchar | เก็บราคารวมทั้งหมดของใบสั่งขาย |
| company_id | int | เก็บ company id ของบริษัทที่ทำการซื้อขาย อ้างอิงมาจากตาราง company |
| customer_id | int | เก็บ id ของลูกค้า โดยอ้างอิงมาจากตาราง customer |
| status | varchar | เก็บสถานะของใบสั่งขาย |
| sale_id | varchar | เก็บ id ของ sale ที่สร้างใบสั่งขาย โดยอ้างอิง id มาจากตาราง users |

ตารางที่ 9 ตาราง request (ต่อ)

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-------------|--------------|---|
| respon_id | varchar | เก็บ id ของ engineer ที่ได้รับมอบหมายให้ดูแลใบสั่งขายโดยอ้างอิง id มาจากตาราง users |
| pdf_file | varchar | เก็บไฟล์ PDF |
| success | tinyint | เก็บสถานะส่งมอบงานทันเวลา |
| reason_fail | varchar | เก็บเหตุผลที่ส่งมอบงานไม่ทันเวลา |

3.4.10 ตาราง authorization

ตาราง authorization ถูกออกแบบมาเพื่อเก็บค่าการมอบสิทธิในการเข้าถึงการใช้ฟังก์ชันต่าง ๆ ภายในแอปพลิเคชัน โดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 10 ตาราง authorization

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|--------------|--------------|---|
| id | int | เก็บ id |
| employee_id | varchar | เก็บ user id ของผู้ใช้งานโดยอ้างอิงมาจากตาราง users |
| task_view | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งานเมนู task |
| request_view | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งานเมนู request |

ตารางที่ 10 ตาราง authorization (ต่อ)

| ชื่อฟิลด์ | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|-----------------|--------------|--|
| company_view | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งานเมนู company |
| customer_view | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งานเมนู customer |
| user_view | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งานเมนู user |
| report_view | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งานเมนู report |
| task_admin | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งาน Function การเพิ่มงานประจำวันให้กับ user อื่น ๆ ที่ไม่ใช่ admin ดูแลระบบ |
| company_delete | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งาน Function การลบข้อมูลบริษัทเข้ามาทำธุรกรรมกับทางบริษัท |
| request_delete | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งาน Function การลบข้อมูลใบสั่งขาย |
| customer_delete | tinyint | เก็บค่าการเปิดใช้งาน Function การลบข้อมูลลูกค้า |

3.4.11 ตาราง task_image

ตาราง task_image ถูกออกแบบมาเพื่อเก็บ URL ของรูปภาพการทำงานในแต่ละวันโดยตารางนี้ประกอบไปด้วยฟิลด์ต่าง ๆ สำหรับบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และจะอ้างอิง id จากตาราง task

ตารางที่ 11 ตาราง task_image

| ชื่อ Field | ประเภทข้อมูล | รายละเอียด |
|------------|--------------|---|
| id | int | เก็บ id |
| file_image | varchar | เก็บ URL ของภาพ |
| task_id | int | เก็บ id ของ task อ้างอิงมาจากตาราง task |

4. ผลการดำเนินงาน

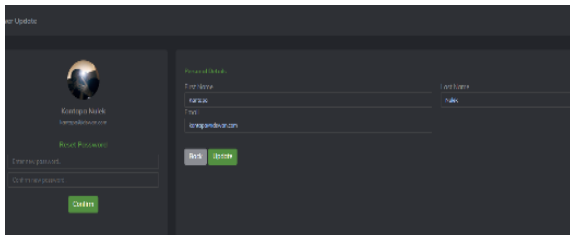
ในหัวข้อนี้จะกล่าวถึงผลการดำเนินงานของเว็บแอปพลิเคชันการจัดการระบบการทำงานภายในองค์กร ซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อที่ 3 สรุปได้ดังนี้

4.1 สิทธิของวิศวกร (Engineer)

บทบาทของวิศวกรในระบบเว็บแอปพลิเคชันนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในการสนับสนุนการดำเนินงานและการติดตามความคืบหน้าของโครงการต่าง ๆ โดยวิศวกรสามารถปฏิบัติหน้าที่ผ่านฟังก์ชันต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานได้อย่างเต็มที่ โดยฟังก์ชันเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่ออำนวยความสะดวกให้วิศวกรในการบริหารจัดการข้อมูล และช่วยให้เจ้าของกิจการสามารถติดตามสถานะของโครงการได้

4.1.1 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของวิศวกร

วิศวกรสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้อย่างสะดวก รวมถึงมีความสามารถในการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งาน (User) ของตนเอง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการใช้งานระบบ ดังแสดงในรูปที่ 12

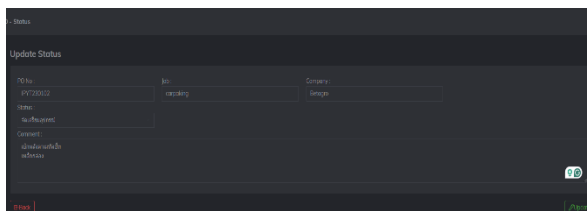


รูปที่ 12 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวสิทธิของวิศวกร

4.1.2 การอัปเดตสถานะใบสั่งขายที่ได้รับ

มออบหมาย

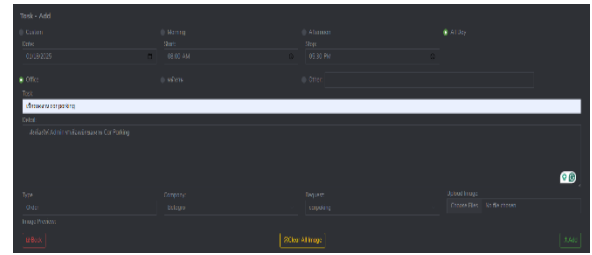
วิศวกรสามารถอัปเดตสถานะของงานที่ได้รับมอบหมาย เพื่อให้เจ้าของกิจการทราบถึงความคืบหน้าของโครงการได้อย่างทันทั่วทั้งที่ ดังแสดงในรูปที่ 13



รูปที่ 13 อัปเดตสถานะใบสั่งขายที่ได้รับมอบหมาย

4.1.3 การเพิ่มงานประจำวันของวิศวกร

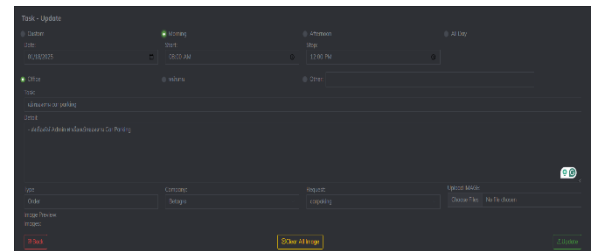
วิศวกรสามารถเพิ่มข้อมูลงานที่ตนเองดำเนินการในแต่ละวันลงในระบบ ฟังก์ชันนี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้วิศวกรสามารถบันทึกและจัดการงานประจำวันได้สะดวก ช่วยเพิ่มความชัดเจนในการติดตามผลการดำเนินงาน และสนับสนุนการประเมินประสิทธิภาพการทำงานของวิศวกรในภาพรวมดังแสดงในรูปที่ 14



รูปที่ 14 การเพิ่มงานประจำวันของวิศวกร

4.1.4 การแก้ไขงานประจำวันของวิศวกร

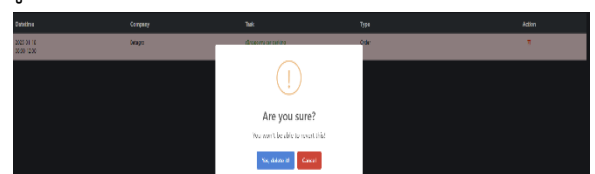
วิศวกรสามารถแก้ไขข้อมูลงานที่ตนเองดำเนินการในแต่ละวันได้ โดยฟังก์ชันนี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้วิศวกรสามารถแก้ไขและบันทึกข้อมูลได้สะดวกยิ่งขึ้น ส่งผลให้การจัดการงานประจำวันเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพสูงสุดดังแสดงในรูปที่ 15



รูปที่ 15 การแก้ไขงานประจำวันของวิศวกร

4.1.5 การลบงานประจำวันของวิศวกร

วิศวกรสามารถลบข้อมูลงานที่ตนเองดำเนินการได้ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น เช่น การมีงานอื่นเข้ามาแทรก ซึ่งส่งผลให้แผนการดำเนินงานเดิมต้องมีการปรับเปลี่ยนดังแสดงในรูปที่ 16



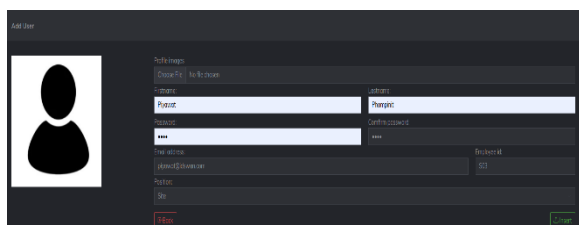
รูปที่ 16 การลบงานประจำวันของวิศวกร

4.2 สิทธิของผู้ดูแลระบบ (Admin)

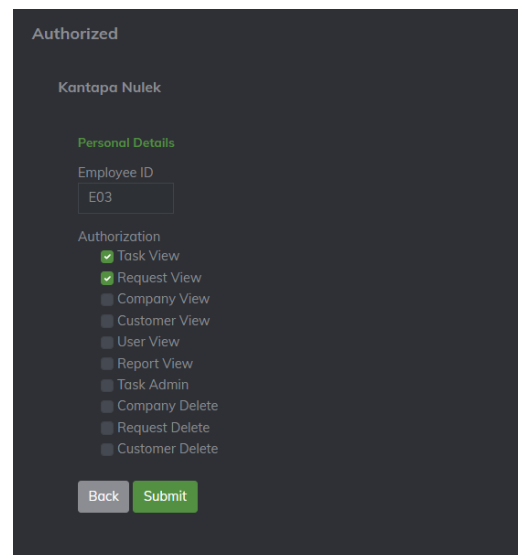
ผู้ดูแลระบบมีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการระบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยฟังก์ชันเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อให้ผู้ดูแลระบบสามารถควบคุมดูแลและบริหารจัดการข้อมูลในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกด้านของการดำเนินงานภายในองค์กร

4.2.1 การควบคุมการสร้าง User Account ให้กับบุคลากรในองค์กร

ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างบัญชีผู้ใช้งาน (User Account) ให้แก่บุคลากรภายในองค์กร รวมถึงการกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงฟังก์ชันการใช้งานในระบบให้เหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของแต่ละบุคคล การกำหนดสิทธิ์นี้ช่วยให้การบริหารจัดการระบบเป็นไปอย่างราบรื่นและปลอดภัย โดยจำกัดการเข้าถึงข้อมูลหรือฟังก์ชันเฉพาะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละคน ดังแสดงในรูปที่ 17 และรูปที่ 18



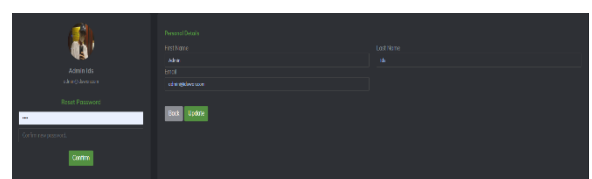
รูปที่ 17 การสร้างบัญชีผู้ใช้งานให้แกบุคลากรภายในองค์กร



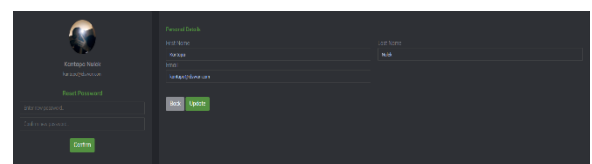
รูปที่ 18 การกำหนดสิทธิฟังก์ชันการใช้งานให้แก่บุคลากรภายในองค์กรตามหน้าที่ของบุคลากร

4.2.2 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้อย่างสะดวก รวมถึงมีความสามารถในการเปลี่ยนรหัสผ่านของบัญชีผู้ใช้งาน (User) ของตนเอง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการใช้งานระบบ นอกจากนี้ ผู้ดูแลระบบยังสามารถแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลให้แก่ผู้ใช้งานคนอื่น ๆ ภายในองค์กรได้อีกด้วย ดังแสดงในรูปที่ 19 และรูปที่ 20



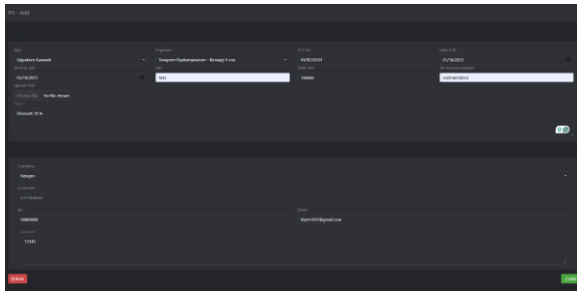
รูปที่ 19 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้



รูปที่ 20 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลให้แก่บุคลากรภายในองค์กร

4.2.3 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มใบสั่งขายในระบบได้

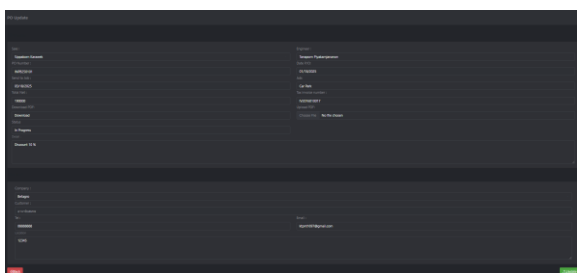
ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการและบันทึกข้อมูลใบสั่งขายใหม่เข้าสู่ระบบได้อย่างรวดเร็ว และรองรับการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการคำสั่งซื้อภายในองค์กร ดังแสดงในรูปที่ 21



รูปที่ 21 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มใบสั่งขายได้

4.2.4 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขใบสั่งขายในระบบได้

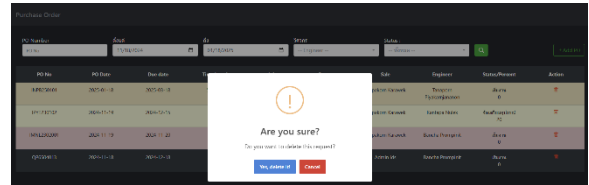
ผู้ดูแลระบบสามารถปรับปรุงและแก้ไขรายละเอียดของใบสั่งขายที่มีอยู่ได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันรองรับการดำเนินงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือการอัปเดตข้อมูลในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 22



รูปที่ 22 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขใบสั่งขายได้

4.2.5 ผู้ดูแลระบบสามารถลบใบสั่งขายในระบบได้

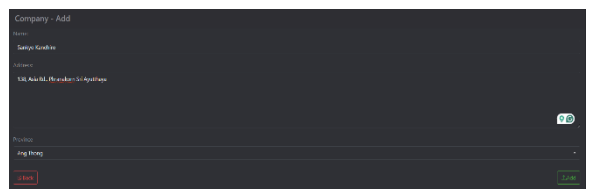
ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างยืดหยุ่น โดยสามารถลบใบสั่งขายที่ไม่จำเป็นหรือมีข้อผิดพลาด เพื่อรักษาความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบ ดังแสดงในรูปที่ 23



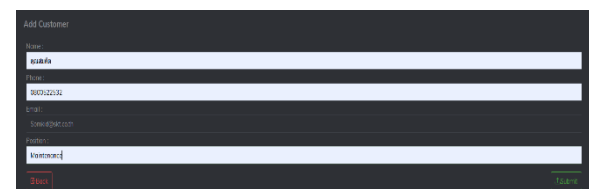
รูปที่ 23 ผู้ดูแลระบบสามารถลบใบสั่งขายได้

4.2.6 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลลูกค้าในระบบได้

ผู้ดูแลระบบสามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่เข้าสู่ระบบได้ เพื่อสนับสนุนการจัดการข้อมูลลูกค้าและบริษัทที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบและครบถ้วน ดังแสดงในรูปที่ 24 และรูปที่ 25



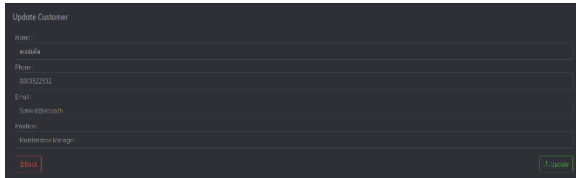
รูปที่ 24 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลบริษัทลูกค้าได้



รูปที่ 25 ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มข้อมูลของลูกค้าได้

4.2.7 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลลูกค้าได้

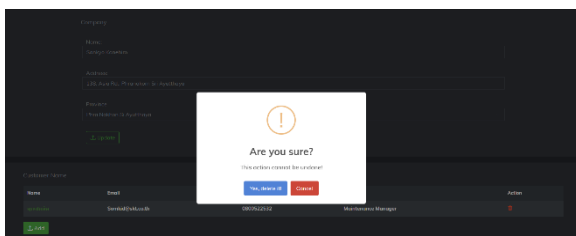
ผู้ดูแลระบบสามารถปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลลูกค้าให้เป็นปัจจุบันและถูกต้อง ดังแสดงในรูปที่ 26



รูปที่ 26 ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขข้อมูลของลูกค้าได้

4.2.8 ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลลูกค้าได้

ผู้ดูแลระบบสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างยืดหยุ่น โดยสามารถลบข้อมูลของลูกค้าที่ไม่จำเป็นหรือมีข้อผิดพลาด เพื่อรักษาความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบ ดังแสดงในรูปที่ 27



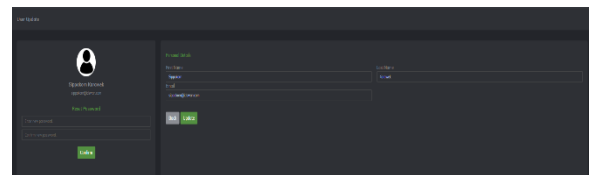
รูปที่ 27 ผู้ดูแลระบบสามารถลบข้อมูลลูกค้าได้

4.3 สิทธิของเจ้าของกิจการ (Chief Executive Officer, CEO)

บทบาทของเจ้าของกิจการ (CEO) ในระบบเว็บแอปพลิเคชันนี้มีความสำคัญในการบริหารจัดการข้อมูลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจ โดยฟังก์ชันเหล่านี้ได้รับการออกแบบมาเพื่อให้ CEO สามารถควบคุมและบริหารจัดการข้อมูลสำคัญขององค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและครอบคลุมทุกด้านของการดำเนินงาน

4.3.1 เจ้าของกิจการสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของเจ้าของกิจการเองได้

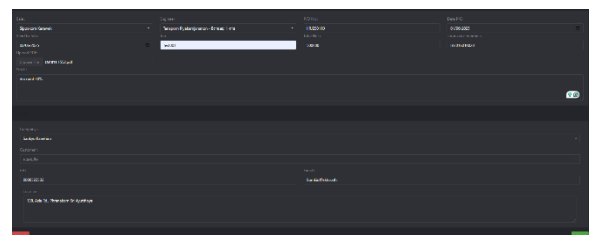
เจ้าของกิจการสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้อย่างสะดวก รวมถึงมีความสามารถในการเปลี่ยนรหัสผ่านของผู้ใช้งาน (User) ของตนเอง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวในการใช้งานระบบ ดังแสดงในรูปที่ 28



รูปที่ 28 เจ้าของกิจการสามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้

4.3.2 เจ้าของกิจการสามารถเพิ่มใบสั่งขายในระบบได้

เจ้าของกิจการสามารถจัดการและบันทึกข้อมูลใบสั่งขายใหม่เข้าสู่ระบบได้อย่างเป็นระบบรองรับการดำเนินงานและการจัดการคำสั่งซื้อภายในองค์กร ดังแสดงในรูปที่ 29

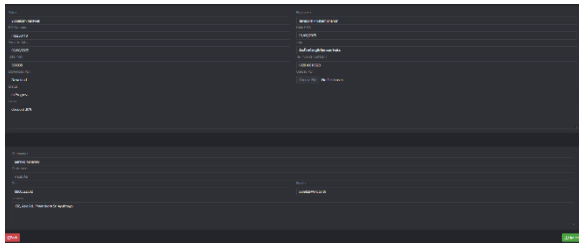


รูปที่ 29 เจ้าของกิจการสามารถเพิ่มใบสั่งขายได้

4.3.3 เจ้าของกิจการสามารถแก้ไขใบสั่งขายในระบบได้

เจ้าของกิจการสามารถปรับปรุงและแก้ไขรายละเอียดของใบสั่งขายที่มีอยู่ได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ข้อมูลในระบบมีความถูกต้องและทันสมัย เพื่อรองรับการดำเนินงานที่มีการเปลี่ยนแปลงหรือ

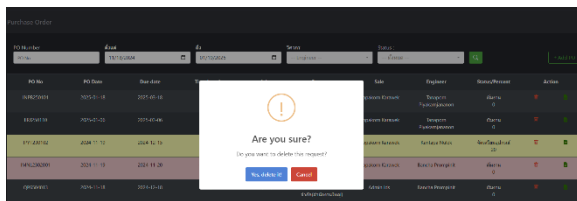
การอัปเดตข้อมูลในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการ
ทำงาน ดังแสดงในรูปที่ 30



รูปที่ 30 เจ้าของกิจการสามารถแก้ไขใบสั่งขายได้

4.3.4 เจ้าของกิจการสามารถลบใบสั่งขายในระบบได้

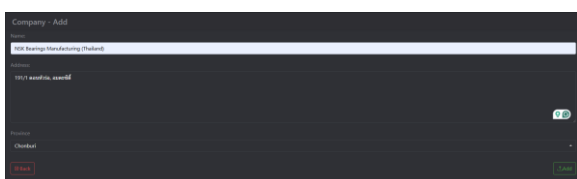
เจ้าของกิจการสามารถจัดการข้อมูลใบสั่งขายได้อย่างยืดหยุ่น โดยสามารถลบใบสั่งขายที่ไม่จำเป็นหรือมีข้อผิดพลาด เพื่อรักษาความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบ ดังแสดงในรูปที่ 31



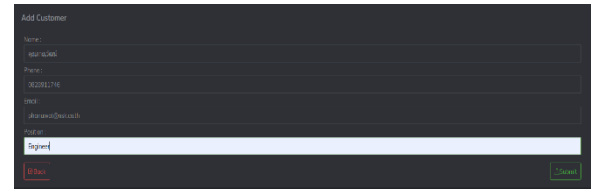
รูปที่ 31 เจ้าของกิจการสามารถลบใบสั่งขายได้

4.3.5 เจ้าของกิจการสามารถเพิ่มข้อมูลลูกค้าในระบบได้

เจ้าของกิจการสามารถบันทึกข้อมูลลูกค้าใหม่เข้าสู่ระบบได้ เพื่อสนับสนุนการจัดการข้อมูลลูกค้าและบริษัทที่เกี่ยวข้องได้อย่างเป็นระบบและครบถ้วน ดังแสดงในรูปที่ 32 และรูปที่ 33



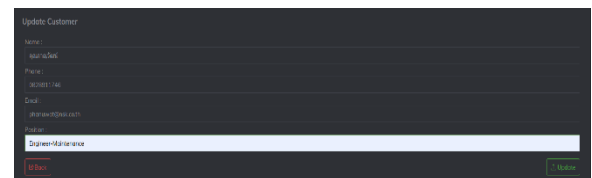
รูปที่ 32 เจ้าของกิจการสามารถเพิ่มข้อมูลบริษัทลูกค้าได้



รูปที่ 33 เจ้าของกิจการสามารถเพิ่มข้อมูลลูกค้าได้

4.3.6 เจ้าของกิจการสามารถแก้ไขข้อมูลลูกค้าในระบบได้

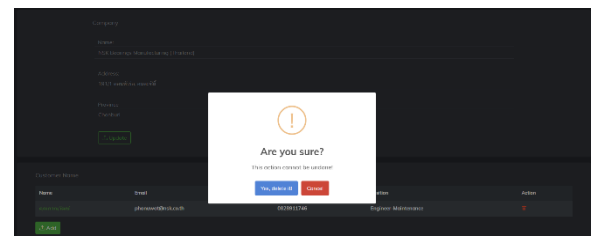
เจ้าของกิจการสามารถปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลลูกค้าให้เป็นปัจจุบันและถูกต้อง เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานและการจัดการข้อมูลลูกค้าในองค์กรได้อย่างเหมาะสม ดังแสดงในรูปที่ 34



รูปที่ 34 เจ้าของกิจการสามารถแก้ไขข้อมูลลูกค้าได้

4.3.7 เจ้าของกิจการสามารถลบข้อมูลลูกค้าในระบบได้

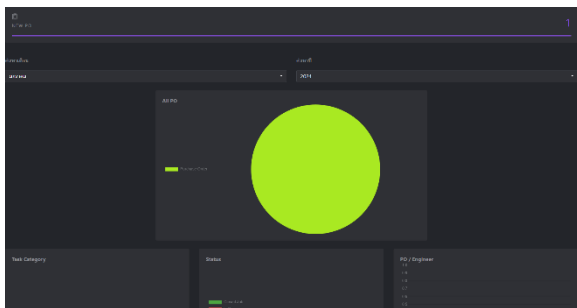
เจ้าของกิจการสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างยืดหยุ่น โดยสามารถลบข้อมูลลูกค้าที่ไม่จำเป็นหรือมีข้อผิดพลาด เพื่อรักษาความถูกต้องและมีความสมบูรณ์ของข้อมูลในระบบ ดังแสดงในรูปที่ 35



รูปที่ 35 เจ้าของกิจการสามารถลบข้อมูลลูกค้าได้

4.3.8 เจ้าของกิจการสามารถมองเห็นภาพรวมของงานภายในองค์กรได้

เจ้าของกิจการสามารถตรวจสอบภาพรวมของสถานะงานในระบบได้อย่างชัดเจน ซึ่งช่วยให้สามารถประเมินความคืบหน้าของงานทั้งหมดได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ ดังแสดงในรูปที่ 36 นอกจากนี้เจ้าของกิจการยังสามารถติดตามสถานะของงานในรายละเอียดเพิ่มเติมดังแสดงในรูปที่ 37 เพื่อให้สามารถบริหารจัดการและตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานได้



รูปที่ 36 เจ้าของกิจการสามารถตรวจสอบภาพรวมของสถานะงานในระบบได้

| Employee | Deadline | Company | Task | Type |
|----------------------|---------------------|---------|---------------------|-------|
| Sangorn Pongkarnsorn | 2024-11-19 00:00:00 | Enigma | Website Development | Order |

รูปที่ 37 เจ้าของกิจการสามารถติดตามสถานะของงานได้

4.4 ผลที่ได้จากการประเมิน

ผลที่ได้จากการประเมิน เพื่อประเมินหาคุณภาพของเว็บแอปพลิเคชันการจัดการระบบการทำงานภายในองค์กร โดยผู้ใช้งานจำนวน 5 ท่านเป็นผู้ประเมิน กำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนดังต่อไปนี้

5 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

4 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

3 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใช้

2 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

1 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปรับปรุง

เกณฑ์ในการแปลความหมาย ของค่าคะแนนเฉลี่ยคุณภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ทำการกำหนดไว้ดังต่อไปนี้

4.51 – 5 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดีมาก

3.51 – 4.50 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับดี

2.51 – 3.50 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับพอใช้

1.51 – 2.50 หมายถึง ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจอยู่ในระดับปรับปรุง

แบบสำรวจความพึงพอใจการใช้งาน เว็บไซต์แอปพลิเคชันการจัดการระบบการทำงานภายในองค์กร

แบบสำรวจความพึงพอใจการใช้งาน เว็บไซต์แอปพลิเคชันการจัดการระบบการทำงานภายในองค์กร

ff17166@gmail.com ฉบับบัญชี

📧 ไม่ใช้ร่วมกัน

โปรดเลือกข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านหรือข้อที่จริงมากที่สุด (5 = ระดับดีมาก , 4 = ระดับดี , 3 = ระดับพอใช้ , 2 = ระดับปานกลาง , 1 = ระดับปรับปรุง)

| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ความเหมาะสมในการใช้งานระบบ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| การเข้าถึงข้อมูลในระบบ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ความสะดวกในการใช้งานระบบ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ภาพรวมระบบ | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

รูปที่ 38 แบบสำรวจความพึงพอใจ

จากผลการสำรวจความพึงพอใจพบว่า กลุ่มผู้ใช้งานของเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโปรเจกต์และงานประจำวันของทีมช่างที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร มีความพึงพอใจในเรื่องการเข้าถึงข้อมูลในระบบมากที่สุด ซึ่งคะแนนเฉลี่ยที่ได้คือ 4.6 คะแนน และมีคะแนนเฉลี่ยรวมที่ 4.2 คะแนน ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ยการประเมินคุณภาพของระบบจากผู้ใช้งานจำนวน 5 ท่าน

| หัวข้อประเมิน | ค่าเฉลี่ย | S.D. |
|-------------------------------|-----------|------|
| ความเหมาะสมในการใช้งานระบบ | 4.20 | 0.84 |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งาน | 4.40 | 0.55 |
| การเข้าถึงข้อมูลในระบบ | 4.60 | 0.55 |
| ภาพรวมระบบ | 4.00 | 1.00 |
| ความสะดวกในการใช้งานระบบ | 3.80 | 1.10 |
| คะแนนเฉลี่ยรวม | 4.20 | 0.81 |

5. สรุปผลการดำเนินงาน

โครงการปริญญาโทครั้งนี้เสนอการพัฒนาเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับติดตามสถานะของโปรเจกต์และงานประจำวันของทีมช่างที่ได้รับมอบหมายภายในองค์กร โดยดำเนินการพัฒนาด้วยภาษา PHP ร่วมกับ HTML ซึ่งเป็นการผสมผสานระหว่างภาษาเซิร์ฟเวอร์และภาษามาร์กอัพ เพื่อสร้างเว็บไซต์แอปพลิเคชันที่สามารถทำงานแบบไดนามิกนอกจากนี้ ระบบยังใช้ MySQL เป็นฐานข้อมูลสำหรับการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลใบสั่งซื้อ (Purchase Order) และข้อมูลงานประจำวันของช่าง

จากผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้งานพบว่าเว็บไซต์แอปพลิเคชันสามารถรองรับการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามขอบเขตและวัตถุประสงค์ของโครงการที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ผลการทดสอบการใช้งานและความพึงพอใจของผู้ใช้โดยรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.2$)

6. เอกสารอ้างอิง

[1] PHP.[Online]

<https://medium.com/@sunzandesign/php->

[Accessed:12-December-2024]

[2] MySQL.[Online]

<https://zixzax.net/database/mysql-database->

<https://blog.openlandscape.cloud/mysql>

[Accessed:12-December-2024]

[3] HTML.[Online].

<https://www.mindphp.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD/73-%E0%B8%84%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%B0%E0%B9%84%E0%B8%A3/2026-html->

<https://kru-it.com/html/html-meaning/>

[Accessed:12-December-2024]

[4] Bootstrap.[Online].

<https://www.borntodev.com/2023/11/11/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%83%E0%B8%8A%E0%B9%89%E0%B8%87%E0%B8%B2%E0%B8%99-bootstrap->

<https://6131305047.medium.com/bootstrap->

[Accessed:12-December-2024]

[5] JavaScript.[Online].

<https://aws.amazon.com/th/what-is/javascript/>

[Accessed:12-December-2024]

[6] แบบสำรวจความพึงพอใจ

https://docs.google.com/forms/d/1Fik60yjlHcMbIGJSs8D7P3OKoJ2M1FOfr5tAO8BvVM/viewform?edit_requested=true#settin

[7] ChatGPT

<https://chatgpt.com/c/bdb60a51-759b-45d6-aebd-b2eb27322>