



## ระบบจัดการการทำงานออนไลน์ WorkEase

นายณัฐวัฒน์ ศรีณะกิจจา รหัสนักศึกษา 6550110004

นายสรวิษฐ์ ส่งแสง รหัสนักศึกษา 6550110013

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

การจัดการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

ปีการศึกษา 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง





## ระบบจัดการการทำงานออนไลน์ WorkEase

นายณัฐวัฒน์ ศรีณะกิจจา รหัสนักศึกษา 6550110004

นายสรวิษฐ์ ส่งแสง รหัสนักศึกษา 6550110013

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

การจัดการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศและคอมพิวเตอร์

คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

ปีการศึกษา 2568

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

หัวข้อโครงการ	ระบบจัดการการลางานออนไลน์ WorkEase	
ผู้จัดทำ	นายณัฐวัฒน์ ศรีณะกิจจา	รหัส 6550110004
	นายสรวิชัย ส่งแสง	รหัส 6550110013
สาขาวิชา	การจัดการสารสนเทศและเทคโนโลยีดิจิทัล	
ปีการศึกษา	2567	
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ	ดร.ธวัชชัย สุวรรณพงศ์	

## บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนา ระบบจัดการการลางานออนไลน์ WorkEase ขึ้นมาทดแทนระบบการลาแบบเดิมที่ใช้เอกสาร ซึ่งก่อให้เกิดความล่าช้าในการส่งต่อ ข้อมูลสูญหาย และภาระงานในการสรุปรายงานของฝ่ายบุคคล ระบบใหม่นี้เป็นเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาด้วยภาษา PHP และใช้ฐานข้อมูล MySQL ในการจัดการข้อมูลทั้งหมด

ระบบ WorkEase ได้รับการออกแบบให้รองรับผู้ใช้งาน 5 กลุ่ม ได้แก่ พนักงาน หัวหน้าแผนก ฝ่ายบุคคล (HR) ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ (COO) และ ผู้ดูแลระบบ (Admin) โดยมีจุดเด่นอยู่ที่การจัดการ Workflow การอนุมัติแบบหลายระดับ (Multi-Level Approval) ซึ่งคำขอลาจะถูกส่งต่อตามลำดับชั้นการอนุมัติที่กำหนดไว้ (หัวหน้า → HR → COO) และมีการอัปเดตสถานะในตาราง leave\_requests อย่างทันที

ผลการพัฒนาแสดงให้เห็นว่าระบบสามารถจัดการกระบวนการทั้งหมดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่การยื่นคำขอของพนักงานผ่าน แบบฟอร์มออนไลน์, การตรวจสอบยอดวันลาคงเหลือในตาราง employees, จนถึงการ หักยอดวันลาคงเหลือโดยอัตโนมัติ เมื่อคำขอได้รับการอนุมัติสมบูรณ์จากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ส่วนของผู้ดูแลระบบยังสามารถจัดการข้อมูลหลักขององค์กร (แผนก, ตำแหน่ง, ประเภทการลา) และเข้าถึง รายงานสถิติ การลาทั้งหมดได้ทันที การพัฒนาระบบนี้ช่วยให้กระบวนการลางานมีความรวดเร็ว โปร่งใส ลดขั้นตอนการใช้กระดาษ และเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลขององค์กร

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการเล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจากอาจารย์ที่ปรึกษา **ดร.ธวัชชัย สุวรรณพงศ์** ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำชี้แนะช่วยแก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ **ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ANNY MARDJO** และ **อาจารย์ศุภโชค สุขเกษม** กรรมการสอบโครงการที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนข้อชี้แนะ จนในที่สุดทำให้โครงการฉบับนี้สำเร็จลงได้

ขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล บริษัท ออนเนสต์ เทรดดิง จำกัด ที่ให้การสนับสนุนการทำโครงการนี้

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากโครงการฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับบิดามารดา ซึ่งเป็นที่รักและเคารพยิ่ง ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีเสมอมา

คณะผู้จัดทำ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ .....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
บทที่ 1 .....	1
บทนำ.....	1
1.1 หลักการและเหตุผล .....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ .....	1
1.3 ประโยชน์ที่เป็นเหตุผลการพัฒนาโปรแกรม.....	1
1.4 ประโยชน์ที่เป็นเหตุผลการพัฒนาโปรแกรม.....	1
1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	4
บทที่ 2 .....	6
ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 กระบวนการทำงานของระบบเดิม .....	6
2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องของระบบงานเดิม .....	7
2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง .....	7
2.4 ข้อดีและข้อเสียของระบบงานเดิม .....	9
บทที่ 3 .....	10
การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	10
3.1 Data Flow Diagram .....	10
3.2 Entity Relationship Diagram.....	16
3.2.1 Relational Schema.....	17
บทที่ 4 .....	18
ผลการดำเนินงาน.....	18

4.1 หน้าเข้าสู่ระบบ .....	18
4.2 หน้าเข้าใช้งานของพนักงานทั่วไป .....	20
4.3 หน้าแบบฟอร์มขอลางาน .....	20
4.4 หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน .....	23
4.5 หน้าเปลี่ยนโปรไฟล์ .....	24
4.6 หน้าอนุมัติคำขอลาของหัวหน้าแผนก .....	25
4.7 หน้าอนุมัติการลาสำหรับฝ่ายบุคคล .....	27
4.8 หน้าแก้ไขคำขอลางาน .....	28
4.10 หน้าอนุมัติการลาของ COO .....	29
บทที่ 5 .....	33
1. สรุป ประเด็นสำคัญในโครงการ WorkEase .....	33
2. อภิปรายผล .....	33
3. ข้อเสนอแนะ .....	35
บรรณานุกรม .....	36





## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1-1 แผนงานและระยะเวลาดำเนินการ	5

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2-1 ตัวอย่างระบบ eleave	8
2-2 ตัวอย่างระบบ eleave	8
4-1 หน้าเข้าสู่ระบบ	20
4-2 หน้าการใช้งานของพนักงานทั่วไป	20
4-3-1 หน้าแบบฟอร์มการลาประเภทลาป่วย	21
4-3-2 หน้าแบบฟอร์มการลาประเภทลากิจ	21
4-3-3 หน้าแบบฟอร์มการลาประเภทลาพักร้อน	22
4-3-4 หน้าแบบฟอร์มการลาประเภทเปลี่ยนวันทำงาน	23
4-4 หน้าแสดงเพื่อให้ผู้ใช้งานเปลี่ยนรหัสผ่าน	24
4-5 แสดงหน้าเปลี่ยนรูปโปรไฟล์	25
4-6-1 แสดงหน้าอนุมัติคำขอลาของหัวหน้าแผนก	25
4-6-2 แสดงหน้าเมื่อหัวหน้าแผนกกดไม่อนุมัติ	27
4-7 หน้าอนุมัติการลาสำหรับฝ่ายบุคคล	28
4-8 แสดงหน้าแก้ไขคำขอลางาน	29
4-9 แสดงหน้าโปรไฟล์ coo	29
4-10 หน้าอนุมัติการลาของ coo	30
4-10-1 แสดงหน้า Dashboard	30
4-10-2 แสดงหน้าพนักงาน	31
4-10-3 แสดงหน้าแผนก	31
4-10-4 แสดงหน้าตำแหน่ง	32
4-10-5 แสดงหน้าประเภทการลา	32
4-10-6 แสดงหน้ารายงาน	32

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 หลักการและเหตุผล

โครงการนี้เกิดขึ้นได้เพราะบริษัทต้องการระบบงานที่ช่วยอำนวยความสะดวก ระบบงานที่ดีควรมีคุณสมบัติที่สามารถช่วยในการจัดการในเรื่องการลาของพนักงาน เพื่ออำนวยความสะดวกรวดเร็ว ให้กับพนักงาน

เมื่อมีการนำเทคโนโลยีมาใช้จะลดความเสี่ยงในการบริหารจัดการข้อมูลการลา จะทำให้มีความโปร่งใสในการเก็บข้อมูลมากขึ้น อีกทั้งช่วยลดการใช้เอกสาร ประหยัดเวลาการทำงาน เพิ่มความทันสมัยและประสิทธิภาพที่ดี สะดวกในการเก็บหรือดูข้อมูลย้อนหลังอย่างมาก

#### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่ออำนวยความสะดวกให้พนักงานของบริษัทสามารถขออนุมัติการลาได้ง่าย  
เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการลาระหว่างพนักงาน หัวหน้าแผนก ฝ่ายบุคคล  
เพื่อให้หัวหน้าแผนกและฝ่ายบุคคลสามารถตัดสินใจได้ง่าย

#### 1.3 ประโยชน์ที่เป็นเหตุผลให้ควรพัฒนาโปรแกรม

เพื่ออำนวยความสะดวกให้พนักงานของบริษัทสามารถขออนุมัติการลาได้ง่าย  
เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการลาระหว่างพนักงาน หัวหน้าแผนก ฝ่ายบุคคล  
เพื่อให้หัวหน้าแผนกและฝ่ายบุคคลสามารถตัดสินใจได้ง่าย

#### 1.4 ประโยชน์ที่เป็นเหตุผลให้ควรพัฒนาโปรแกรม

##### 1.4.1 โมดูลของระบบ แบ่งออกเป็น 4 โมดูล

1. โมดูลผู้ใช้งานระบบ
2. โมดูลการลา
3. โมดูลการอนุมัติ
4. โมดูลรายงาน/สถิติ

### 1.4.2 ผู้ใช้งานระบบเป็น 5 กลุ่ม

#### กลุ่มที่ 1 ผู้ดูแลระบบ

##### 1.) โมดูลการผู้ใช้

- สามารถลงทะเบียนให้กับผู้ใช้ได้  
( ผู้ดูแลระบบ / พนักงาน / หัวหน้าแผนก / ฝ่ายบุคคล / COO )
- เพิ่ม ลบ แก้ไข และดูสิทธิ์ผู้ใช้ในการเข้าถึงทุกคน
- การเข้าและออกระบบ

##### 2.) โมดูลการลา

- สามารถเลือกการลา ( การลาป่วย / การลากิจ / การลาพักร้อน / การเปลี่ยนวันทำงาน ) ได้
- สามารถยืนยันการลาได้

##### 3.) โมดูลรายงาน/สถิติ

- ดูรายงานผลขออนุมัติการลาของตนเองได้

#### กลุ่มที่ 2 พนักงาน

##### 1.) โมดูลการผู้ใช้

- ดูสิทธิ์ผู้ใช้ในการเข้าถึงของตนเอง
- การเข้าและออกระบบ

##### 2.) โมดูลการลา

- สามารถเลือกการลา ( การลาป่วย / การลากิจ / การลาพักร้อน / การเปลี่ยนวันทำงาน ) ได้
- สามารถยืนยันการลาได้

##### 3.) โมดูลรายงาน/สถิติ

- ดูรายงานผลขออนุมัติการลาของตนเองได้

#### กลุ่มที่ 3 หัวหน้าแผนก

##### 1.) โมดูลการผู้ใช้

- ดูข้อมูลพนักงานในแผนกตนเองได้
- การเข้าและออกระบบ

## 2.) โมดูลการลา

- สามารถเลือกการลา ( การลาป่วย / การลากิจ / การลาพักร้อน / การเปลี่ยนวันทำงาน ) ได้

- สามารถยืนยันการลาได้

## 3.) โมดูลการอนุมัติ

- สามารถ อนุมัติ / ไม่อนุมัติคำขอลา ของพนักงานในแผนก

- สามารถดูการขออนุมัติ

## 4.) โมดูลรายงาน/สถิติ

- ดูรายงานผลขออนุมัติการลาของพนักงานในแผนกได้

## กลุ่มที่ 4 ฝ่ายบุคคล

## 1.) โมดูลการผู้ใช้

- ดูข้อมูลพนักงานทุกคนได้

- การเข้าและออกระบบ

## 2.) โมดูลการลา

- สามารถเลือกการลา ( การลาป่วย / การลากิจ / การลาพักร้อน / การเปลี่ยนวันทำงาน ) ได้

- สามารถยืนยันการลาได้

## 3.) โมดูลการอนุมัติ

- สามารถ อนุมัติ / ไม่อนุมัติคำขอลา ของพนักงานทั้งหมดและหัวหน้าแผนก

- สามารถดูการขออนุมัติ

## 4.) โมดูลรายงาน/สถิติ

- ดูรายงานผลขออนุมัติการลาของพนักงานทั้งหมดและหัวหน้าแผนกได้

## กลุ่มที่ 5 ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ COO

## 1.) โมดูลการผู้ใช้

- ดูข้อมูลพนักงานทุกคนได้

- การเข้าและออกระบบ

## 2.) โมดูลการอนุมัติ

- สามารถ อนุมัติ / ไม่อนุมัติคำขอลา ของฝ่ายบุคคล

- สามารถดูการขออนุมัติ

### 3.) โมดูลรายงาน/สถิติ

- รายงานผลขออนุมัติการลาของพนักงานทั้งหมด / หัวหน้าแผนก / ฝ่ายบุคคล

#### 1.4.3 ข้อกำหนดของโปรแกรมที่พัฒนา

- ระบบนี้จำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการเข้าใช้งาน

### 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

#### 1.5.1 เครื่องมือ และอุปกรณ์

แล็ปท็อปหรือคอมพิวเตอร์

อินเทอร์เน็ต

#### 1.5.2 ซอฟต์แวร์

Windows 11 ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

XAMPP ตัวบริการเว็บโฮสต์

HeidiSQL ใช้บริหารและจัดการ ฐานข้อมูล

Figma สร้างแบบจำลองเว็บไซต์

Visual Studio Code ใช้ในการเขียนโปรแกรม

#### 1.5.3 ภาษาหรือเฟรมเวิร์กที่ใช้พัฒนา

HTML / CSS / JavaScript

- ก) ใช้สร้างส่วนแสดงผลหน้าเว็บ และฟังก์ชันฝั่งผู้ใช้ (Client-Side)

PHP

- ก) ใช้เขียนฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server-Side) เพื่อเชื่อมต่อฐานข้อมูลและประมวลผลข้อมูล

MySQL

- ก) ใช้เป็นฐานข้อมูลหลักในการเก็บข้อมูลคำสั่งซื้อ สต็อก และข้อมูลลูกค้า

Bootstrap

- ก) เฟรมเวิร์กสำหรับออกแบบ UI ให้สวยงามและ responsive รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์มือถือและคอมพิวเตอร์

### 1.5.4 ซอฟต์แวร์เสริมอื่น ๆ

Figma

- ก) ใช้สำหรับออกแบบหน้าจอ (UI/UX Design) ก่อนเริ่มพัฒนา ทำให้ทีมพัฒนามีแนวทางชัดเจน

### 1. แผนงานและระยะเวลาดำเนินการ (Gantt Chart)

(เขียนให้สอดคล้องกับตารางการทำงานจริงๆ ตามวงจร SDLC โดยไม่ต้องเขียนวันที่สอบ)

ตัวอย่าง

ที่	กิจกรรม	ระยะเวลา				
		มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.
1.	วางแผนดำเนินการ - เสนอหัวข้อกำหนดขอบเขตเป้าหมาย - ศึกษาค้นคว้าทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง - ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา	↔				
2.	วิเคราะห์ความต้องการของระบบ - เก็บรวบรวมข้อมูลและความต้องการ - วิเคราะห์ความต้องการของระบบ		↔			
3.	พัฒนาตัวต้นแบบ(Prototype Model)					
	- ออกแบบ Output / Input			↔		
	- ออกแบบฐานข้อมูล			↔		
	- ออกแบบหน้าจอ Interface / ขั้นตอนการทำงาน				↔	

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การพัฒนาโครงการระบบจัดการการกลางาน WorkEase จำเป็นต้องอาศัยความรู้จากหลายด้าน เช่น ระบบสารสนเทศ การออกแบบฐานข้อมูล การพัฒนา Web Application และแนวทางการจัดการทรัพยากรบุคคล เพื่อให้ระบบสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้จริง ลดปัญหาการทำงานเดิม และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล โดยเนื้อหาในบทนี้ประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

#### 2.1 กระบวนการทำงานของระบบเดิม

##### 2.1.1 การยื่นคำขอลา

###### 2.1.1.1 กิจกรรม

- ก) พนักงานเขียนใบลาลงบนกระดาษ
- ข) ส่งใบลาให้หัวหน้าแผนกพิจารณา
- ค) หัวหน้าแผนกส่งต่อให้ฝ่ายบุคคล
- ง) ฝ่ายบุคคลเก็บเอกสารและแจ้งผลการอนุมัติ

###### 2.1.1.2 ปัญหา

- ก) ใบลาอาจสูญหายหรือเสียหายได้ง่าย
- ข) การส่งต่อใบลาต้องใช้เวลาหลายขั้นตอน
- ค) ข้อมูลไม่เป็นระบบ ค้นหาย้อนหลังลำบาก
- ง) ไม่มีระบบแจ้งเตือน ทำให้พนักงานไม่ทราบผลทันที

##### 2.1.2 การจัดเก็บข้อมูลการลา

###### 2.1.2.1 กิจกรรม

- ก) ฝ่ายบุคคลบันทึกข้อมูลการลาลงในแฟ้มเอกสารหรือ Excel
- ข) จัดเก็บใบลาไว้ในแฟ้มตามแผนก
- ค) สรุปรายงานการลาเป็นรายเดือนหรือรายปี



### 2.1.2.2 ปัญหา

- ก) การบันทึกด้วยมือมีโอกาสผิดพลาดสูง
- ข) เอกสารสูญหาย/ชำรุดได้
- ค) ใช้เวลามากในการค้นหาข้อมูลย้อนหลัง
- ง) ข้อมูลไม่สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ได้ทันที

### 2.2 เอกสารที่เกี่ยวข้องของระบบงานเดิม

- ก) ตัวอย่างแบบฟอร์มใบลา (Leave Form)
- ข) ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการลาในบริษัทเอกชน
- ค) การจัดเก็บข้อมูลพนักงานและการใช้ Excel เป็นเครื่องมือบันทึก

### 2.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

#### 2.3.1 ระบบสารสนเทศ (Information System)

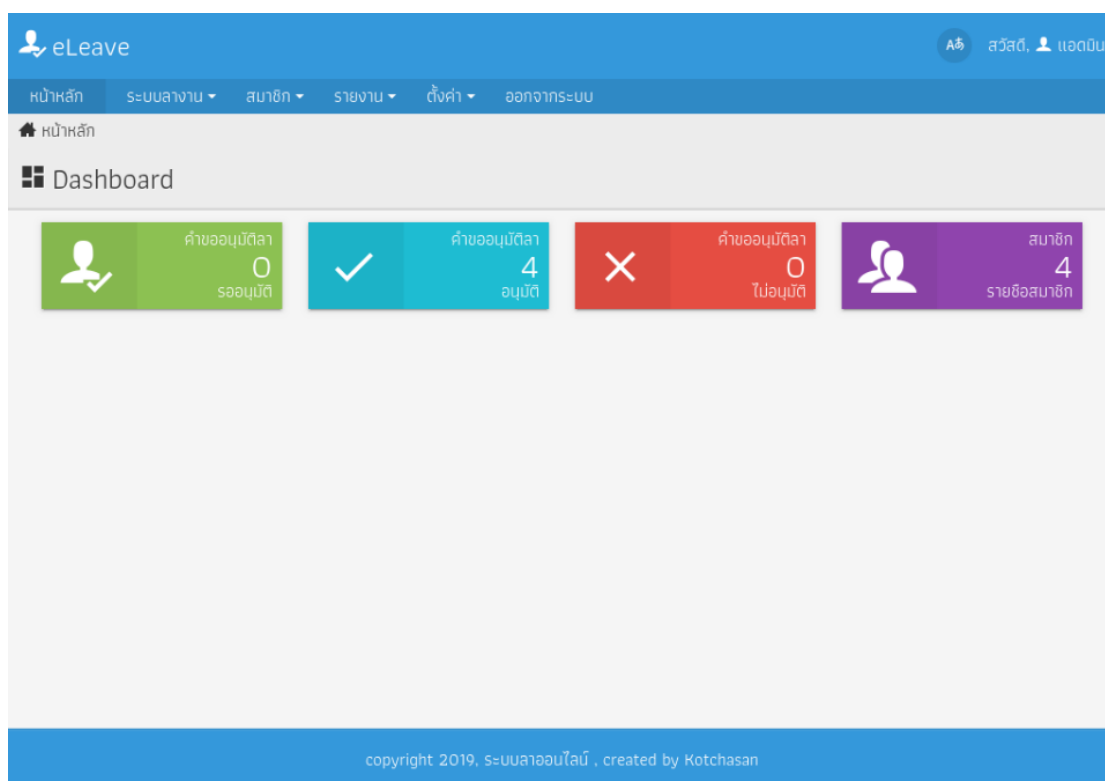
อธิบายว่าระบบสารสนเทศช่วยให้การเก็บ รวบรวม และจัดการข้อมูลมีความถูกต้อง และเป็นระบบ

#### 2.3.2 ระบบฐานข้อมูล (Database System)

- ก) ใช้เก็บข้อมูลพนักงาน ข้อมูลการลา

#### 2.3.3 เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

- ก) รองรับการใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต
- ข) ใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลา
- ค) สามารถเชื่อมต่อผู้ใช้งานหลายกลุ่ม (พนักงาน, หัวหน้า , HR, COO, admin)



ภาพที่ 2-1 ตัวอย่างระบบ eleave

รายงาน คำขออนุมัติลา อนุมัติ

แสดง 30 รายการ จาก ถึง ค้นหา

ประเภทการลา ทั้งหมด Go

ทั้งหมด 4 รายการ, แสดง 1 ถึง 4, หน้า 1 จากทั้งหมด 1 หน้า

วันที่ทำการ	<input type="checkbox"/>	ชื่อ นามสกุล	ประเภทการลา	วันที่ลา *	วัน	
12 ส.ค. 2562	<input type="checkbox"/>	แอตมิน	ลาไปศึกษา ฝึกอบรม ปฏิบัติการวิจัย หรือดูงาน	01 ก.ย. 2562 ถึงวัน - 15 ก.ย. 2562 ถึงวัน	15	สัปดาห์การลา รายละเอียด แก้ไข
12 ส.ค. 2562	<input type="checkbox"/>	แอตมิน	ลาเข้ารับการตรวจเลือกทหาร หรือเข้ารับการเตรียมพล	12 ส.ค. 2562 ครึ่งวันเช้า	0.5	สัปดาห์การลา รายละเอียด แก้ไข
11 ส.ค. 2562	<input type="checkbox"/>	แอตมิน	ลาทั้งส่วนตัว	11 ส.ค. 2562 ครึ่งวันบ่าย - 20 ส.ค. 2562 ครึ่งวันเช้า	9	สัปดาห์การลา รายละเอียด แก้ไข
11 ส.ค. 2562	<input type="checkbox"/>	Webshop	ลาป่วย	01 ส.ค. 2562 ถึงวัน - 02 ส.ค. 2562 ถึงวัน	2	สัปดาห์การลา รายละเอียด แก้ไข
					รวม	26.5

ลบ ทำกับที่เลือก

ภาพที่ 2-2 ตัวอย่างระบบ eleave

ที่มา :

[https://www.kotchasan.com/knowledge/แจกฟรี\\_ระบบงานออนไลน์\\_php.html](https://www.kotchasan.com/knowledge/แจกฟรี_ระบบงานออนไลน์_php.html)

## 2.4 ข้อดีและข้อเสียของระบบงานเดิม

### 2.4.1 ข้อดี

1. เป็นวิธีที่ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน
2. ไม่ต้องใช้ระบบคอมพิวเตอร์ในการบันทึก
3. พนักงานทุกคนสามารถใช้ได้ทันที

### 2.4.2 ข้อเสีย

1. เสี่ยงต่อการสูญหายหรือเสียหายของเอกสาร
2. ใช้เวลานานในการอนุมัติ
3. ข้อมูลไม่เป็นระบบ ทำให้การวิเคราะห์ยาก
4. ไม่มีระบบแจ้งเตือน → พนักงานไม่รู้สถานะทันที
5. ฝ่ายบุคคลต้องใช้เวลามากในการทำรายงานย้อนหลัง

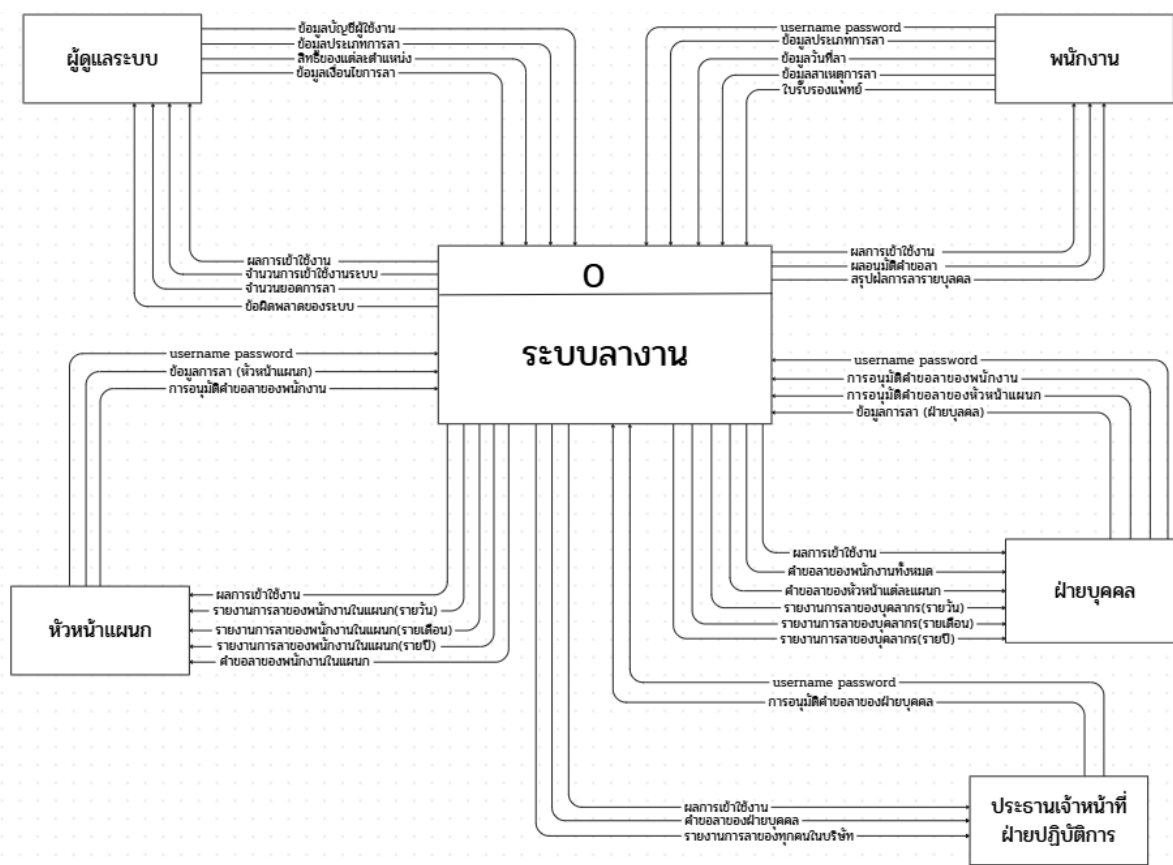
## บทที่ 3

### การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ระบบลาออนไลน์ ได้ทำการวิเคราะห์ออกแบบระบบตามวงจรการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software Development Lifecycle) หรือ SDLC โดยใช้เครื่องมือและแผนภาพต่าง ๆ เช่น แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) แผนผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มข้อมูล (Entity Relationship Diagram) หรือ E-R Diagram เพื่อเป็นแบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูล เป็นต้น รวมทั้งได้ออกแบบโดยสร้างต้นแบบ (Prototype) ด้วยโปรแกรม Figma

#### 3.1 Data Flow Diagram

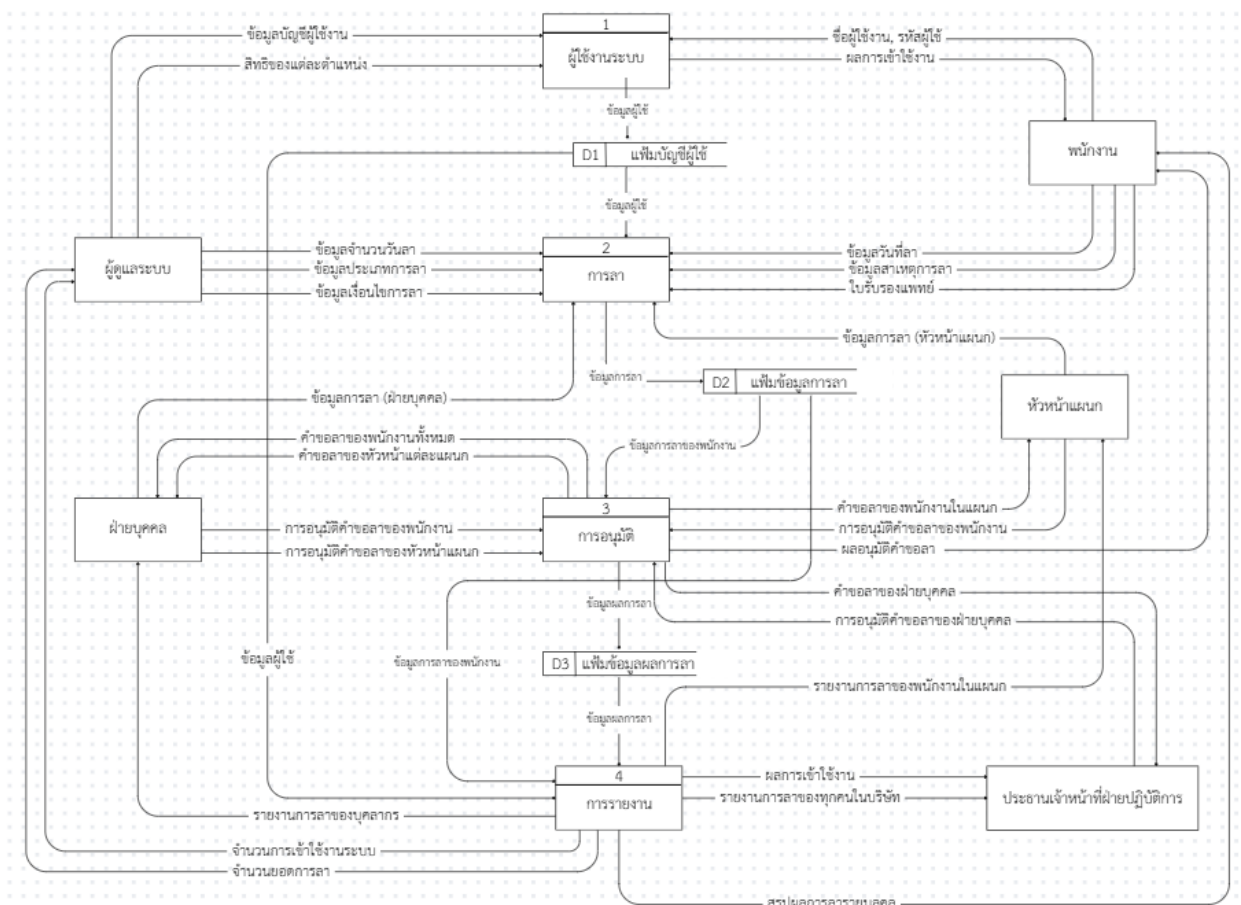
##### 3.1.1 Context Diagram



ภาพที่ 3-1 แผนภาพอธิบาย Context Diagram

แผนผังข้อมูลในระบบงานออนไลน์ โดยแบ่งการทำงานออกเป็น 5 กลุ่มหลัก คือ ผู้ดูแลระบบ พนักงานทั่วไป หัวหน้าแผนก ฝ่ายบุคคล ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ

### 3.1.2 Data Flow Diagram Level 0

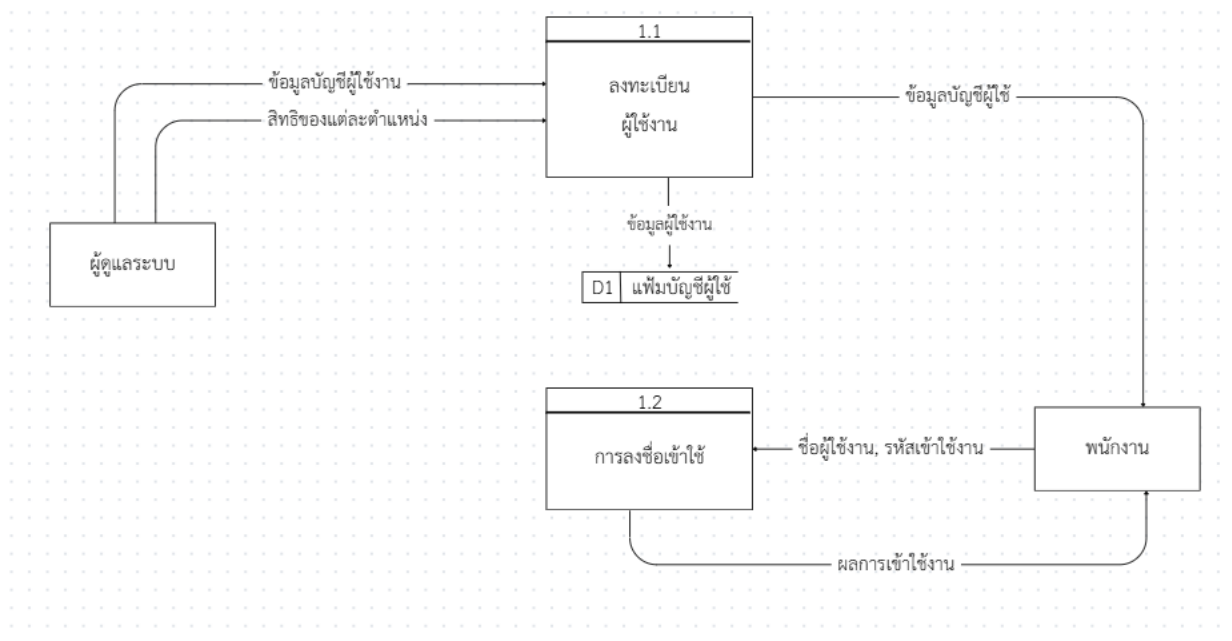


ภาพที่ 3-2 แผนภาพอธิบาย Data Flow Diagram Level 0

จากภาพที่ 3-2 แผนผังข้อมูลในระบบงานออนไลน์ แสดงกระบวนการต่างๆ ผู้ใช้ระบบ  
การลา  
การอนุมัติ การรายงาน

### 3.1.3 Data Flow Diagram Level 1

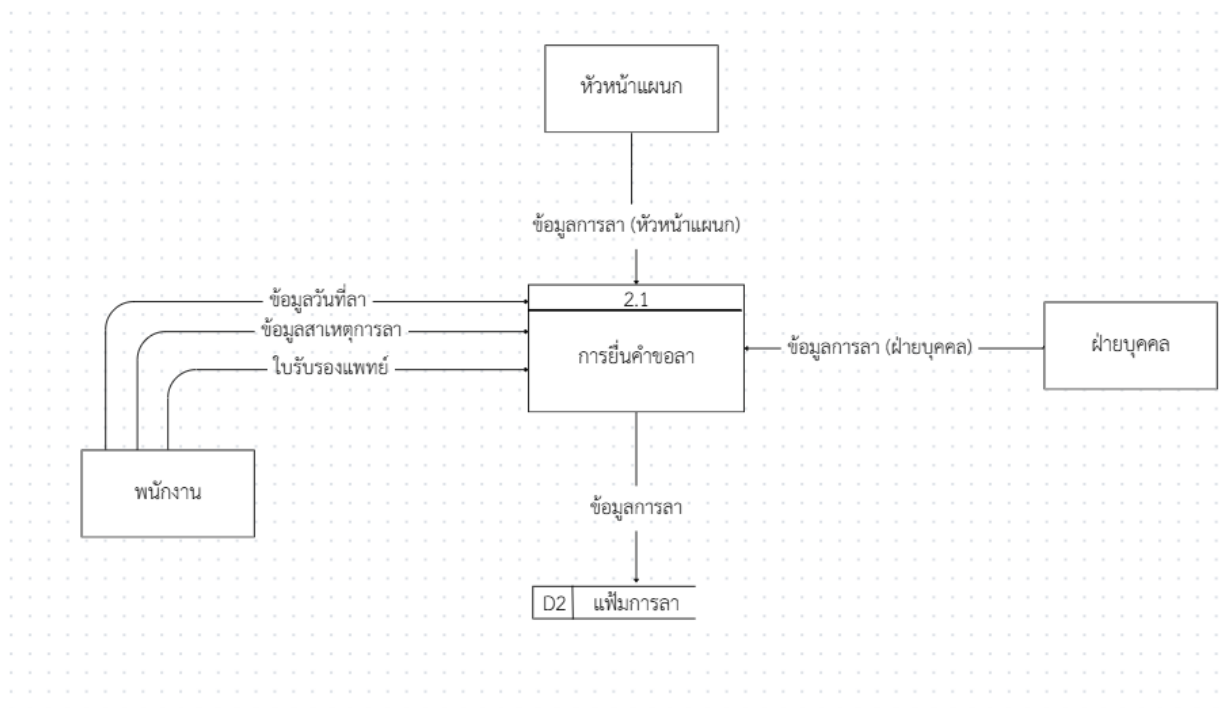
#### 3.1.3.1 โมดูลผู้ใช้งานระบบ



ภาพที่ 3-3 แผนภาพอธิบายโมดูลผู้ใช้งานระบบ

แสดงรายละเอียดโมดูลผู้ใช้งาน เริ่มต้นโดยการลงทะเบียนผู้ใช้งานผ่านผู้ดูแลระบบสร้างบัญชีผู้ใช้ และกำหนดสิทธิ จากนั้นพนักงานลงชื่อเข้าใช้กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ระบบมีการจัดเก็บข้อมูลบัญชีผู้ใช้ไว้ในแฟ้มบัญชีผู้ใช้

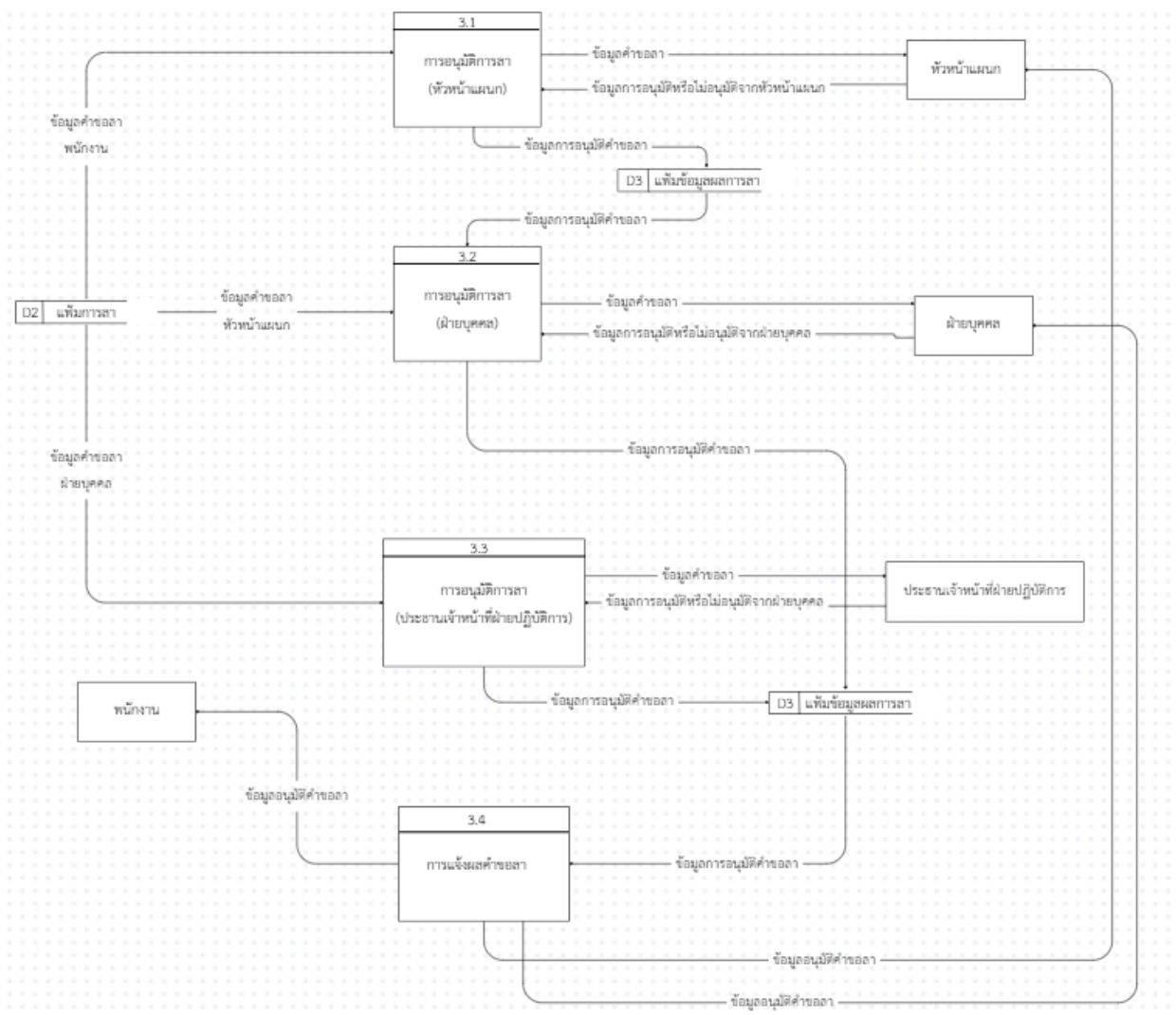
### 3.1.3.2 โมดูลการลา



ภาพที่ 3-4 แผนภาพอธิบายโมดูลการลา

แสดงรายละเอียดของโมดูลการลา พนักงานกรอกข้อมูลวันที่ลา สาเหตุการลา ใบรับรองแพทย์ เพื่อส่งคำขอลาไปยังหัวหน้าแผนก หัวหน้าแผนกสามารถขอลาได้โดยกรอกข้อมูลวันที่ลา สาเหตุการลา ใบรับรองแพทย์ แล้วส่งไปยังฝ่ายบุคคล ส่วนฝ่ายบุคคลจะขอลาผ่านประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ ข้อมูลการลาทั้งหมดจะถูกจัดเก็บไว้ในแฟ้มการลา

### 3.1.3.3 โมดูลการอนุมัติ

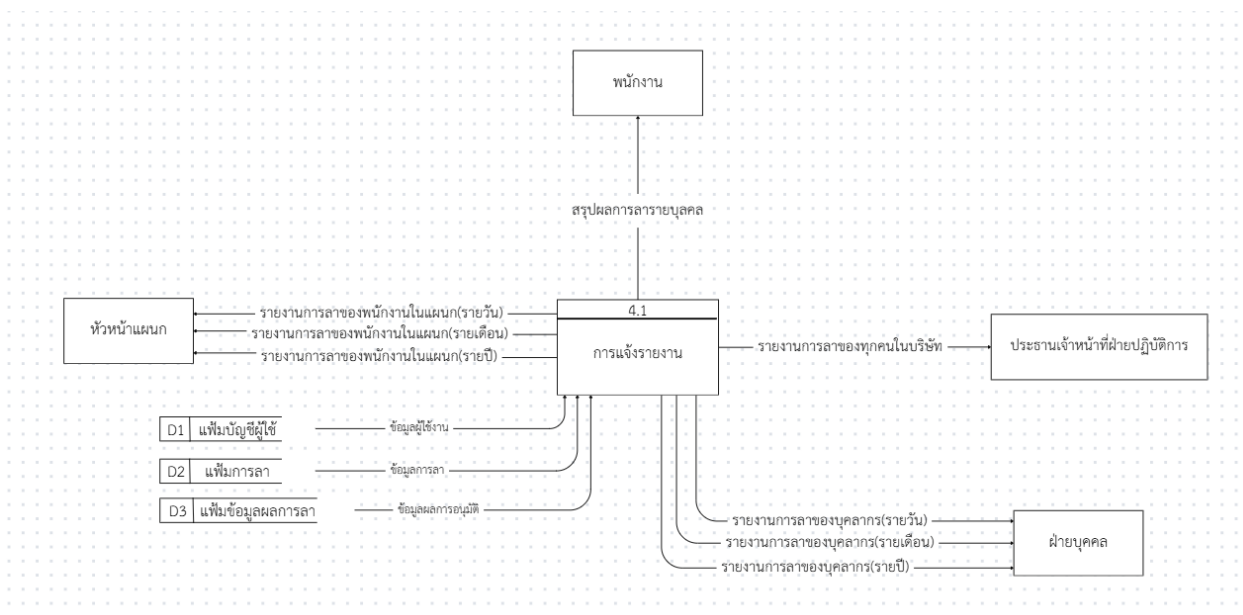


ภาพที่ 3-5 แผนภาพอธิบายโมดูลการอนุมัติ

แสดงรายละเอียดโมดูลการอนุมัติ ดึงข้อมูลจากแฟ้มการลาเป็นข้อมูลการลาของพนักงานส่งไปยังการอนุมัติจากหัวหน้าแผนก เมื่อหัวหน้าแผนกอนุมัติแล้วจะส่งต่อไปยังฝ่ายบุคคลเพื่อพิจารณาต่อไป เมื่อฝ่ายบุคคลอนุมัติแล้วจะทำการแจ้งเตือนกลับไปยังพนักงาน หัวหน้าแผนกจะได้รับการอนุมัติจากฝ่ายบุคคล ส่วนฝ่ายบุคคลจะได้รับการอนุมัติจากประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ และข้อมูลทั้งหมดจะถูกจัดเก็บในแฟ้มข้อมูลผลการลา



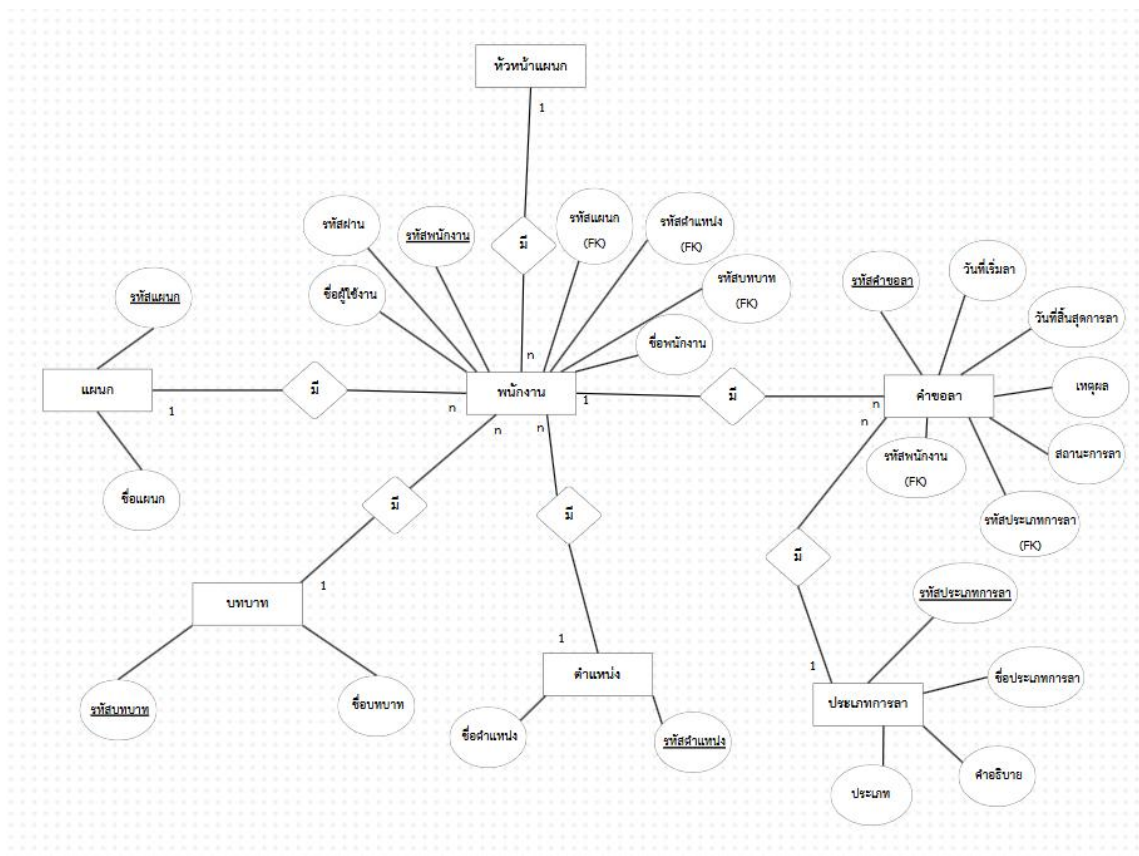
### 3.1.3.4 โมดูลการรายงาน



ภาพที่ 3-6 แผนภาพอธิบายโมดูลการรายงาน

แสดงรายละเอียดของโมดูลการรายงาน ดึงข้อมูลจากเพิ่มข้อมูลทั้ง 3 ได้แก่ เพิ่มบัญชีผู้ใช้ เพิ่มการลา เพิ่มข้อมูลผลการลา เพื่อจัดทำเป็นรายงานต่างๆ เช่น รายงานการลาของพนักงานแต่ละแผนกให้กับหัวหน้าแผนก สรุปผลการของตนเอง รายงานการลาของบุคลากร และรายงานลาของพนักงานในบริษัททุกคน

### 3.2 Entity Relationship Diagram



ภาพที่ 3-7 แผนภาพอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล

ระบบจัดการการกลางานถูกออกแบบบนพื้นฐานของ พนักงาน (Employee) ซึ่งเป็นกลุ่มข้อมูลศูนย์กลางของระบบ พนักงานแต่ละคนถูกกำหนดสถานะและโครงสร้างการทำงานที่ชัดเจน โดยมีความสัมพันธ์แบบ หนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-Many) กับสามกลุ่มข้อมูลองค์กร: แผนก (Department), ตำแหน่ง (Position), และ บทบาท (Role) กล่าวคือ พนักงานหลายคนจะสังกัดแผนกใดแผนกหนึ่ง, ดำรงตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่ง, และมีบทบาทการใช้งานในระบบใดบทบาทหนึ่งเพียงอย่างเดียวเท่านั้น นอกจากนี้ เพื่อรองรับโครงสร้างการทำงานตามลำดับชั้น พนักงาน ยังมีความสัมพันธ์แบบอ้างอิงตัวเอง (Self-Referencing) ที่กำหนดให้พนักงานหลายคน รายงานตรง ต่อพนักงานคนอื่นที่ทำหน้าที่เป็นหัวหน้า (Manager) เพียงคนเดียว

เมื่อพนักงานต้องการลา จะมีการสร้าง คำขอลา (Leave Request) ขึ้นมา คำขอลาแต่ละรายการมีความสัมพันธ์แบบ หนึ่งต่อกลุ่ม กับ พนักงาน (คือพนักงานหนึ่งคนสามารถสร้างคำขอลาได้หลายรายการ) และมีความสัมพันธ์แบบ หนึ่งต่อกลุ่ม กับ ประเภทการลา (Leave Type) ซึ่งหมายความว่าคำขอลาแต่ละรายการจะต้องระบุประเภทการลาที่ใช้ (เช่น ลาป่วย, ลาพักร้อน) ที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าแล้วเพียงประเภทเดียว

### 3.2.1 Relational Schema

#### 3.2.1.1 พนักงาน

รหัสพนักงาน [PK], รหัสผ่าน [FK], รหัสแผนก [FK], รหัสตำแหน่ง [FK],  
ชื่อพนักงาน, ชื่อผู้ใช้งาน, รหัสบทบาท

#### 3.2.1.2 หัวหน้าแผนก

รหัสพนักงาน [PK], ชื่อพนักงาน, ชื่อผู้ใช้งาน, รหัสผ่าน, รหัสแผนก, รหัสตำแหน่ง,  
รหัสบทบาท

#### 3.2.1.3 แผนก

รหัสแผนก [PK], ชื่อแผนก

#### 3.2.1.4 ตำแหน่ง

รหัสตำแหน่ง [PK], ชื่อตำแหน่ง

#### 3.2.1.5 บทบาท

รหัสบทบาท [PK], ชื่อบทบาท

#### 3.2.1.6 คำขอลา

รหัสคำขอลา [PK], รหัสประเภทการลา [FK], รหัสพนักงาน [FK], วันที่เริ่มลา ,  
วันที่สิ้นสุดการลา, เหตุผล, สถานะการลา

#### 3.2.1.7 ประเภทการลา

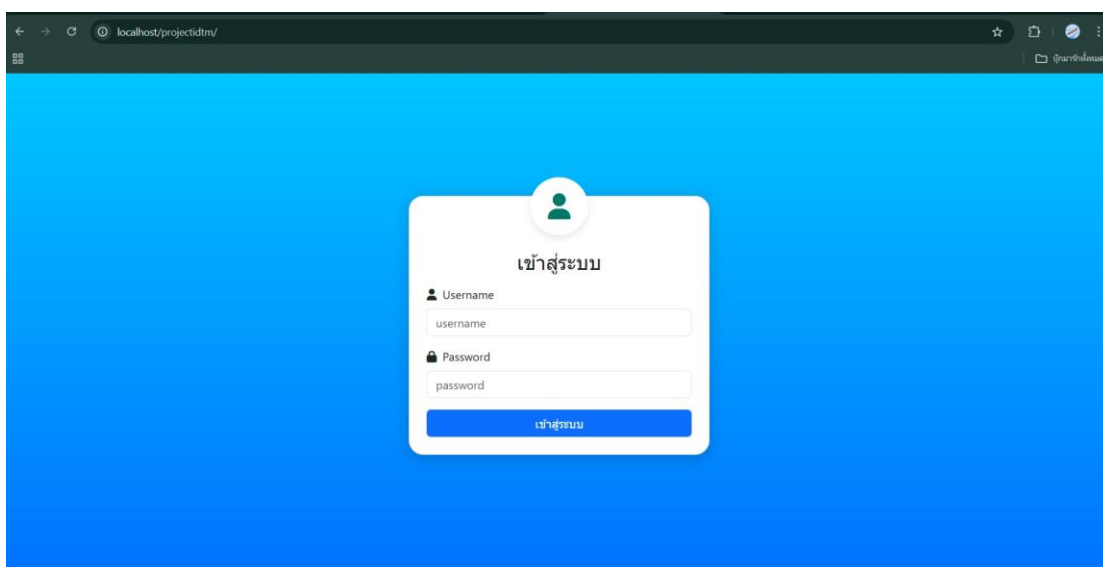
รหัสประเภทการลา [PK], ชื่อประเภทการลา, คำอธิบาย, ประเภท

## บทที่ 4

### ผลการดำเนินงาน

ระบบออนไลน์ประกอบไปด้วยผู้ใช้ 5 กลุ่ม คือ ผู้ดูแลระบบ พนักงานทั่วไป หัวหน้าแผนก ฝ่ายบุคคล และประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายปฏิบัติการ โดยประกอบด้วย 4 กระบวนการหลัก ได้แก่ 1.การจัดการผู้ใช้ 2.การขอลา 3.การอนุมัติ 4.การรายงาน ซึ่งมีหน้าจอของระบบเป็นดังนี้

#### 4.1 หน้าเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 4-1 หน้าเข้าสู่ระบบ

##### 1. การป้อนข้อมูล

ผู้ใช้งาน (พนักงาน, หัวหน้าแผนก, ฝ่ายบุคคล, หรือผู้ดูแลระบบ) จะต้องดำเนินการดังนี้:

- 1) Username : ป้อนชื่อผู้ใช้งาน (User ID) ลงในช่องแรก
- 2) Password : ป้อนรหัสผ่าน (Password) ลงในช่องที่สอง
- 3) ปุ่ม "เข้าสู่ระบบ" : คลิกปุ่มนี้เพื่อส่งข้อมูล Username และ Password ที่ป้อนไปยังเซิร์ฟเวอร์

##### 2. การประมวลผลและการตรวจสอบสิทธิ์ (Processing & Authentication)

เมื่อผู้ใช้งานคลิกปุ่ม "เข้าสู่ระบบ" ระบบจะดำเนินการตามขั้นตอนหลังบ้าน (Back-end) ดังนี้:

- 1) การส่งข้อมูล (Request): ข้อมูล Username และ Password จะถูกส่งจากเบราว์เซอร์ (Front-end) ไปยังโค้ดที่ทำหน้าที่จัดการการเข้าสู่ระบบบนเซิร์ฟเวอร์ (Back-end).
- 2) การเปรียบเทียบข้อมูล (Validation): เซิร์ฟเวอร์จะนำ Username ที่ได้รับไปค้นหาในฐานข้อมูล (Database) ในตาราง employees (หรือตารางผู้ใช้งานอื่น ๆ เช่น roles ถ้ามีการจัดการแยก)
- 3) การตรวจสอบรหัสผ่าน (Password Check):
  - 1) ถ้าระบบพบ Username นั้น ระบบจะนำรหัสผ่านที่ป้อนมา (ซึ่งควรถูกเข้ารหัสไว้แล้ว) ไปเปรียบเทียบกับรหัสผ่านที่เก็บไว้ในฐานข้อมูล
  - 2) *สำคัญ:* ระบบที่ดีจะไม่เก็บรหัสผ่านเป็นข้อความธรรมดา แต่จะเก็บในรูปแบบของ Hash และจะเปรียบเทียบโดยการนำรหัสผ่านที่ผู้ใช้ป้อนมาแปลงเป็น Hash แล้วเปรียบเทียบกับ Hash ที่เก็บไว้
- 4) ผลลัพธ์การตรวจสอบ (Result):
  - 1) สำเร็จ (Success) : ถ้า Username และ Password ตรงกัน ระบบจะสร้าง Session หรือ Token ให้กับผู้ใช้งาน และส่งผู้ใช้ไปยังหน้าหลัก (เช่น Dashboard) พร้อมกำหนด สิทธิ์การใช้งาน (Authorization) ตามค่า role\_id หรือ position\_id ที่กำหนดไว้ในตาราง employees
  - 2) ไม่สำเร็จ (Failure) : ถ้า Username หรือ Password ไม่ถูกต้อง ระบบจะแสดงข้อความเตือนบนหน้าจอ (เช่น "ชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่านไม่ถูกต้อง") และให้ผู้ใช้ลองใหม่อีกครั้ง

## 4.2 หน้าเข้าใช้งานของพนักงานทั่วไป

WorkEase

หน้าหลัก

ระบบการลางาน

ลาป่วย

ลาพักร้อน


ขอเปลี่ยนวันทำงาน

รายงาน

หน้าหลัก Home

LOG OUT

ชื่อ-สกุล: คิม คิมยอง



แผนก: ฝ่ายบัญชี

ตำแหน่ง: Developer

จำนวนวันลาคงเหลือ: ลาป่วย: 7 วัน ลาพักร้อน: 0 วัน ลาพักครอบครัว: 5 วัน

เปลี่ยนรหัสผ่าน

เปลี่ยนรูปโปรไฟล์

ประวัติการลาทั้งหมด

ประเภท	เริ่ม	สิ้นสุด	ช่วงเวลา	เหตุผล	ใบรับรองแพทย์	สถานะ	เหตุผลปฏิเสธ	จัดการ
ลาพักร้อน	29/09/2568	29/09/2568	เต็มวัน	11	-	อนุมัติ	-	-
ลาพักร้อน	30/09/2568	01/10/2568	เต็มวัน	efsd	-	อนุมัติ	-	-
ลาพักร้อน	29/09/2568	30/09/2568	เต็มวัน	22	-	อนุมัติ	-	-
ลาพักร้อน	29/09/2568	29/09/2568	เต็มวัน	11	-	อนุมัติ	-	-
ลาพักร้อน	29/09/2568	29/09/2568	เต็มวัน	11	-	อนุมัติ	-	-
ลาพักร้อน	29/09/2568	30/09/2568	เต็มวัน	11	-	อนุมัติ	-	-
ลาป่วย	29/09/2568	29/09/2568	เต็มวัน	test	ดูใบรับรอง	อนุมัติ	-	-
ลาป่วย	28/09/2568	29/09/2568	เต็มวัน	ass	-	อนุมัติ	-	-
ลาพักร้อน	27/09/2568	28/09/2568	เต็มวัน	rrr	-	อนุมัติ	-	-
ลาพักร้อน	27/09/2568	30/09/2568	เต็มวัน	ไปเที่ยว	-	ไม่อนุมัติ	-	-

ภาพที่ 4-2 หน้าเข้าใช้งานของพนักงานทั่วไป

## 4.3 หน้าแบบฟอร์มขอลางาน

แบบฟอร์มขอลางาน

ประเภทการลา

ลาป่วย

วันที่เริ่มลา

วันที่สิ้นสุด

ช่วงเวลา

เต็มวัน

ใบรับรองแพทย์ (ถ้ามี)

เลือกไฟล์

ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

เหตุผลการลา

ส่งคำขอ

ยกเลิก

ภาพที่ 4-3-1 หน้าแบบฟอร์มการลาประเภทลาป่วย

**แบบฟอร์มขอลางาน**

ประเภทการลา

ลากิจ

วันที่เริ่มลา

วันที่สิ้นสุด

ช่วงเวลา

เต็มวัน

เหตุผลการลา

ส่งคำขอ ยกเลิก

ภาพที่ 4-3-2 หน้าแบบฟอร์มการลาประเภทลากิจ

**แบบฟอร์มขอลางาน**

ประเภทการลา

ลาพักร้อน

วันที่เริ่มลา

วันที่สิ้นสุด

เลือกช่วงเวลา

เต็มวัน

เหตุผลการลา

ส่งคำขอ ยกเลิก

ภาพที่ 4-3-3 หน้าแบบฟอร์มการลาประเภทลาพักร้อน

ภาพที่ 4-3-4 หน้าแบบฟอร์มการลาประเภทเปลี่ยนวันทำงาน

1. การป้อนข้อมูลหลัก แบบฟอร์มนี้กำหนดให้พนักงานกรอกข้อมูลที่จำเป็นทั้งหมดสำหรับบันทึกในตาราง leave\_requests และใช้ในการประมวลผลการอนุมัติ
2. ปุ่มดำเนินการ (Action Buttons)
  - ส่งคำขอ : เมื่อคลิกปุ่มนี้ ข้อมูลทั้งหมดที่กรอกจะถูกส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์เพื่อประมวลผล:
    - 1) การตรวจสอบความถูกต้อง : ระบบจะตรวจสอบว่ากรอกข้อมูลครบถ้วนหรือไม่ (เช่น ต้องเลือกวันที่) และตรวจสอบเงื่อนไข เช่น วันลาที่ขอไม่เกินยอดวันลาคงเหลือของพนักงาน (โดยอ้างอิงจากยอดในตาราง employees)
    - 2) การบันทึกข้อมูล : ระบบจะบันทึกรายการขอลาใหม่เข้าในตาราง leave\_requests พร้อมกำหนดสถานะเริ่มต้นเป็น "รอดำเนินการ" (Pending) และบันทึก employee\_id ของผู้ที่ยื่นคำขอ
  - ยกเลิก : ใช้สำหรับยกเลิกการกรอกแบบฟอร์มและกลับไปยังหน้าหลัก



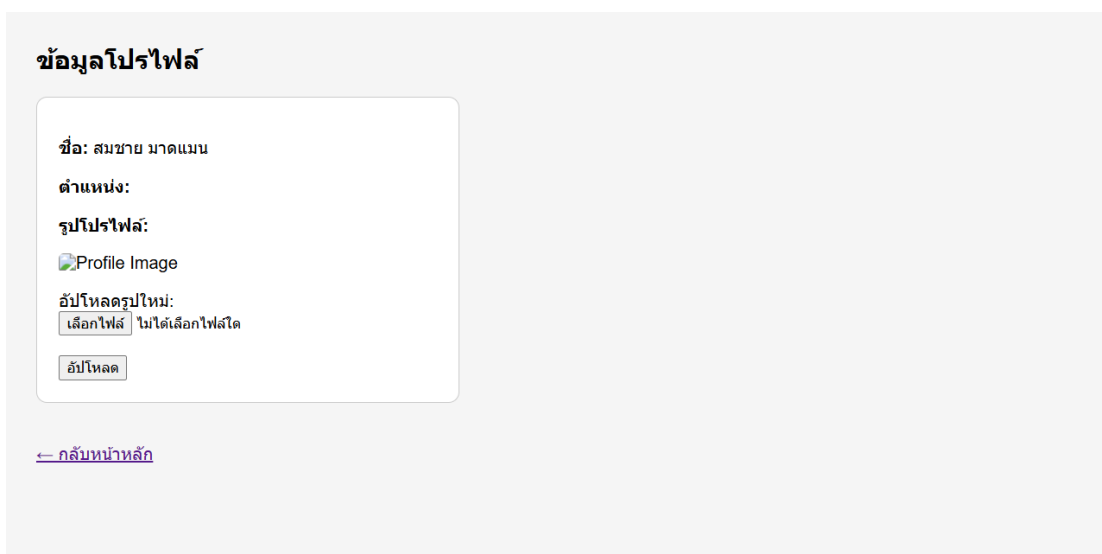
#### 4.4 หน้าเปลี่ยนรหัสผ่าน

ภาพที่ 4-4 หน้าแสดงเพื่อให้ผู้ใช้งานเปลี่ยนรหัสผ่าน

1. การป้อนข้อมูล ผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูล 2 ส่วนหลักในแบบฟอร์ม
  - 1) รหัสผ่านเดิม - ป้อนรหัสผ่านที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
  - 2) รหัสผ่านใหม่ - ป้อนรหัสผ่านใหม่ที่ต้องการใช้แทน
2. การประมวลผลและการตรวจสอบ เมื่อผู้ใช้คลิกปุ่ม "เปลี่ยนรหัสผ่าน" ระบบจะดำเนินการตามขั้นตอน
  - 1) การยืนยันตัวตน (Verification): ระบบจะนำ รหัสผ่านเดิม ที่ผู้ใช้ป้อนมาไปเปรียบเทียบกับรหัสผ่านที่ถูก Hash เก็บไว้ในฐานข้อมูล (คอลัมน์ password ในตาราง employees) ของผู้ใช้ที่กำลังล็อกอินอยู่
  - 2) การอัปเดตฐานข้อมูล (Database Update):
    - a. ถ้าการตรวจสอบทุกอย่างผ่าน: ระบบจะนำ รหัสผ่านใหม่ ไป Hash (เข้ารหัส) ด้วยอัลกอริทึมที่ปลอดภัย
    - b. จากนั้น ระบบจะอัปเดตค่า Hash ใหม่ในคอลัมน์ password ของแถวผู้ใช้งานในตาราง employees

- c. ระบบจะแสดงข้อความยืนยันความสำเร็จ (เช่น "เปลี่ยนรหัสผ่านสำเร็จ") และอาจบังคับให้ผู้ใช้ล็อกอินใหม่

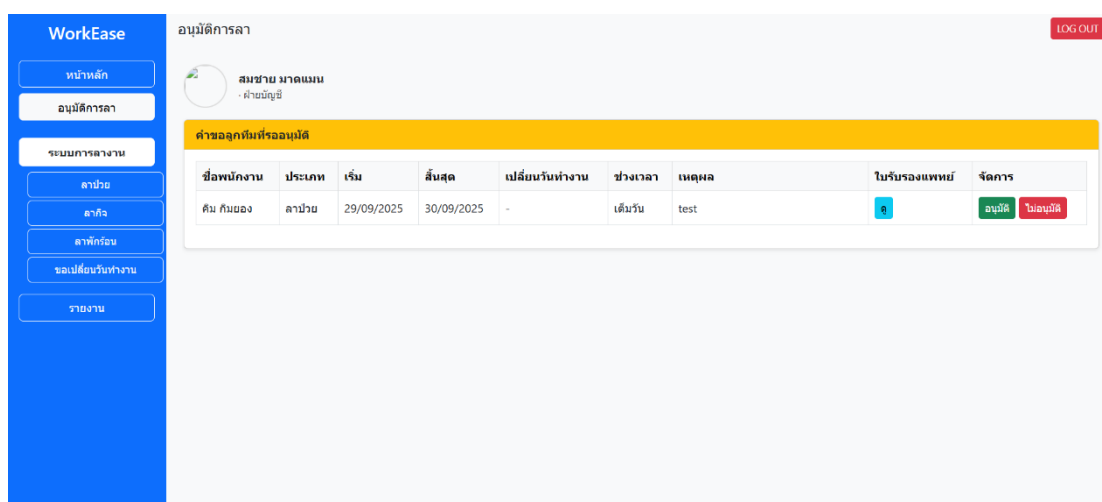
#### 4.5 หน้าเปลี่ยนโปรไฟล์



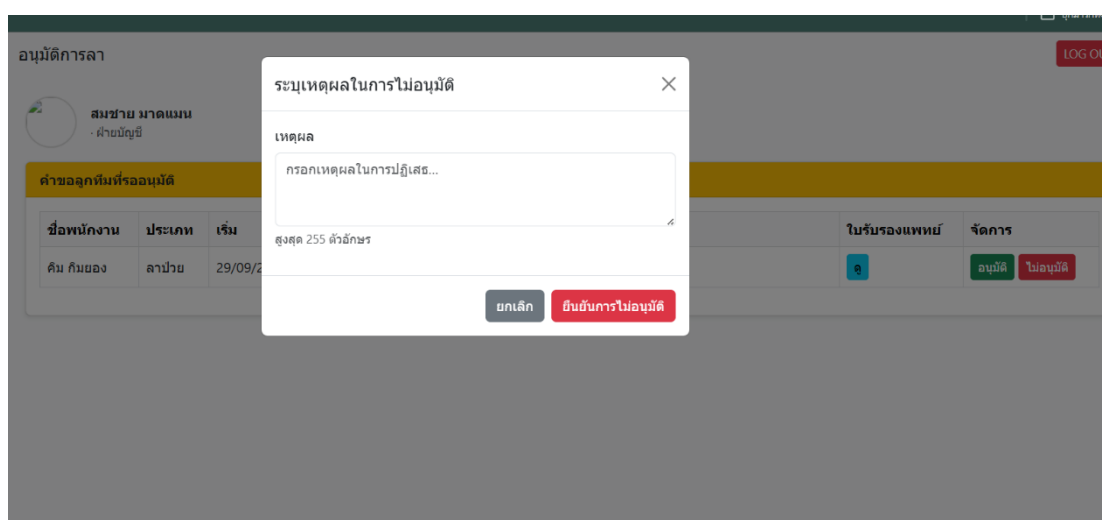
ภาพที่ 4-5 แสดงหน้าเปลี่ยนรูปโปรไฟล์

1. ข้อมูลที่แสดงส่วนนี้ดึงข้อมูลจากตาราง employees ของผู้ใช้ที่กำลังล็อกอินอยู่
2. ฟังก์ชันการอัปโหลดรูปโปรไฟล์ ส่วนนี้เป็นกลไกหลักที่อนุญาตให้ผู้ใช้เปลี่ยนรูปโปรไฟล์
  - ปุ่ม "เลือกไฟล์": เปิดหน้าต่างให้ผู้ใช้เลือกไฟล์รูปภาพใหม่จากคอมพิวเตอร์
  - ปุ่ม "อัปโหลด": เมื่อผู้ใช้เลือกไฟล์แล้วและคลิกปุ่มนี้ ระบบจะดำเนินการดังนี้:
    1. การส่งไฟล์ : ไฟล์รูปภาพจะถูกส่งไปยังเซิร์ฟเวอร์
    2. การประมวลผลเซิร์ฟเวอร์ : เซิร์ฟเวอร์จะบันทึกไฟล์รูปภาพนี้ลงในตำแหน่งที่จัดเก็บไฟล์ของระบบ
    3. การอัปเดตฐานข้อมูล : ระบบจะอัปเดตคอลัมน์ profile\_image ในตาราง employees ของผู้ใช้นั้น ด้วยชื่อไฟล์หรือพาทใหม่ที่ใช้เข้าถึงรูปภาพนั้น

#### 4.6 หน้าอนุมัติคำขอลาของหัวหน้าแผนก



ภาพที่ 4-6-1 แสดงหน้าจออนุมัติคำขอลาของหัวหน้าแผนก



ภาพที่ 4-6-2 แสดงหน้าจอเมื่อหัวหน้าแผนกกดไม่อนุมัติ

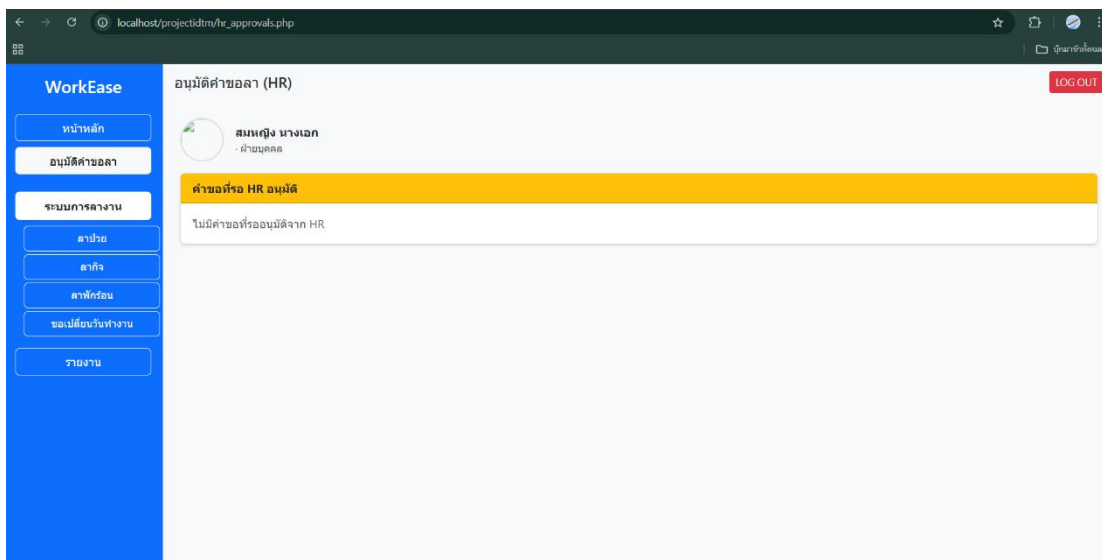
## 1. การดึงข้อมูลผู้ใช้งาน

- 1) ผู้ที่เข้าสู่ระบบ: ข้อมูลของหัวหน้าแผนก (employees.name และ departments.department\_name ที่เชื่อมโยงผ่าน department\_id) จะถูกแสดงที่ด้านบน
- 2) การกรองข้อมูล: ระบบจะใช้ employee\_id ของหัวหน้าแผนกคนนี้ เพื่อไปหาคำขอลาของพนักงานทุกคนที่ manager\_id ในตาราง employees ซึ่มาที่เขา และ คำขอลาในตาราง leave\_requests นั้นมีสถานะ head\_approval\_status เป็น "รอดำเนินการ" (Pending)

## 2. กลไกการจัดการคำขอ เมื่อหัวหน้าแผนกทำการตัดสินใจผ่านปุ่ม "จัดการ" ระบบจะดำเนินการดังนี้

- 1) คลิก "อนุมัติ" (Approve):
  - a. ระบบจะอัปเดตสถานะในคอลัมน์ head\_approval\_status ของคำขอที่เลือกในตาราง leave\_requests เป็น "อนุมัติ" (Approved)
  - b. ถ้าการอนุมัติของหัวหน้าแผนกเป็นขั้นตอนสุดท้าย (สำหรับวันลาบางประเภท) คำขอจะถือว่าอนุมัติสมบูรณ์ และระบบจะส่งข้อมูลไปยังกระบวนการ คำนวณวันลาคงเหลือ เพื่อหักวันลาออกจาก employees.\*\_leave\_remaining
- 2) คลิก "ไม่อนุมัติ" (Reject):
  - a. ระบบจะเปิดกล่องข้อความให้หัวหน้าแผนก กรอกเหตุผลการปฏิเสธ (บันทึกในคอลัมน์ head\_reject\_reason ใน leave\_requests)
  - b. ระบบจะอัปเดตสถานะในคอลัมน์ head\_approval\_status เป็น "ปฏิเสธ" (Rejected)
  - c. ระบบจะแจ้งเตือนพนักงานที่ยื่นคำขอว่าคำขอถูกปฏิเสธพร้อมเหตุผล

## 4.7 หน้าอนุมัติการลาสำหรับฝ่ายบุคคล

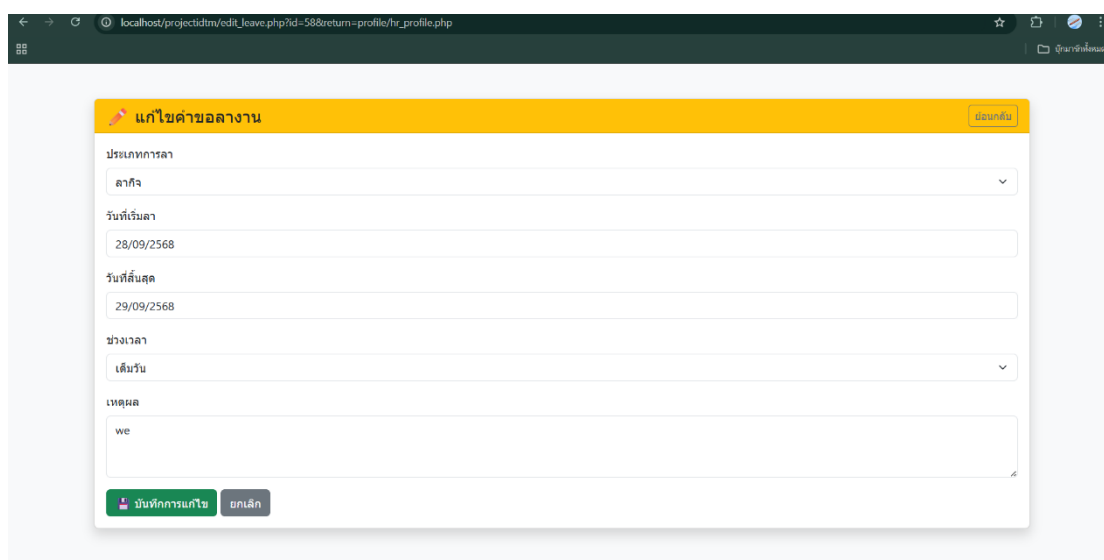


ภาพที่ 4-7 หน้าอนุมัติการลาสำหรับฝ่ายบุคคล

1. การดึงข้อมูล ระบบจะใช้ SQL Query ดึงข้อมูลจากตาราง leave\_requests โดยมีเงื่อนไขดังนี้
  - 1) คำขอที่ต้องอนุมัติ: ดึงเฉพาะรายการที่ head\_approval\_status เป็น "อนุมัติ" (Approved)
  - 2) คำขอที่ยังไม่ถูกตัดสินใจโดย HR: ดึงเฉพาะรายการที่ hr\_approval\_status เป็น "รอดำเนินการ" (Pending)
2. กลไกการอนุมัติ (Approval Mechanism) แม้ในภาพจะแสดงว่า "ไม่มีคำขอที่รออนุมัติจาก HR" แต่เมื่อมีคำขอปรากฏในตาราง HR จะมีปุ่ม "อนุมัติ" และ "ไม่อนุมัติ" เช่นเดียวกับหัวหน้าแผนก โดยมีผลลัพธ์ดังนี้
  - 1) คลิก "อนุมัติ" (Approve)
    - a. อัปเดตคอลัมน์ hr\_approval\_status ในตาราง leave\_requests เป็น "อนุมัติ" (Approved)
    - b. ถ้าไม่มีขั้นตอนอนุมัติต่อจาก HR (เช่น COO) คำขอจะถือว่า สมบูรณ์ และระบบจะ trigger การคำนวณเพื่อ หักวันลาคงเหลือ ในตาราง employees (sick\_leave\_remaining, personal\_leave\_remaining, etc.)
  - 2) คลิก "ไม่อนุมัติ" (Reject)
    - a. HR กรอกเหตุผลการปฏิเสธ (บันทึกใน hr\_reject\_reason ใน leave\_requests)

- b. อัปเดต hr\_approval\_status เป็น "ปฏิเสธ" (Rejected)
- c. คำขอถือเป็นสิ้นสุด และระบบจะแจ้งเตือนพนักงานที่ยื่นคำขอ

#### 4.8 หน้าแก้ไขคำขอลางาน



ภาพที่ 4-8 แสดงหน้าแก้ไขคำขอลางาน

ใช้ Primary Key (id) ในตาราง leave\_requests เพื่อดึงข้อมูลมาแสดงและอัปเดตข้อมูลกลับไปยังแถวเดิม เมื่อการอัปเดตสำเร็จ ข้อมูลใหม่จะถูกนำไปแสดงในหน้า ประวัติการลา และ หน้าอนุมัติการลา ของผู้จัดการที่เกี่ยวข้องต่อไป

#### 4.9 หน้าโปรไฟล์ coo

WorkEase หน้าหลัก Home LOG OUT

ชื่อ: สมเกียรติ ภูมิวิเศษ COO  
ตำแหน่ง: Manager  
แก้ไขโปรไฟล์

คำขอลาทั้งหมดในองค์กร

ค้นหา: -- ทุกแผนก -- -- ทุกสถานะ -- วร/ดล/ปบ/ปป วร/ดล/ปบ/ปป

ชื่อพนักงาน	แผนก	ประเภท	เริ่ม	สิ้นสุด	ช่วงเวลา	เหตุผล	สถานะ	เหตุผลปฏิเสธ	ใบรับรอง
สมเกียรติ ภูมิวิเศษ	ฝ่ายบัญชี	ลาป่วย	29/09/2025	30/09/2025	เต็มวัน	test	รออนุมัติ	-	ดู
สมเกียรติ ภูมิวิเศษ	ฝ่ายบัญชี	ลาพัก	29/09/2025	29/09/2025	เต็มวัน	11	อนุมัติแล้ว	-	-
สมเกียรติ ภูมิวิเศษ	ฝ่ายบัญชี	ลาพัก	30/09/2025	01/10/2025	เต็มวัน	efsd	อนุมัติแล้ว	-	-
สมเกียรติ ภูมิวิเศษ	ฝ่ายบัญชี	ลาพัก	29/09/2025	30/09/2025	เต็มวัน	22	อนุมัติแล้ว	-	-
สมเกียรติ ภูมิวิเศษ	ฝ่ายบัญชี	ลาพัก	29/09/2025	29/09/2025	เต็มวัน	11	อนุมัติแล้ว	-	-
สมเกียรติ ภูมิวิเศษ	ฝ่ายบัญชี	ลาพัก	29/09/2025	29/09/2025	เต็มวัน	11	อนุมัติแล้ว	-	-

ภาพที่ 4-9 แสดงหน้าโปรไฟล์ coo

ตรวจสอบ และ ควบคุม การบริหารจัดการการลาของบุคลากรทั่วทั้งบริษัท โดยอาศัยข้อมูลเชิงลึกจากตาราง leave\_requests และ employees เพื่อการตัดสินใจและจัดทำรายงานระดับบริหาร

#### 4.10 หน้าอนุมัติการลาของ coo

WorkEase อนุมัติการลา LOG OUT

สมเกียรติ ภูมิวิเศษ COO  
ตำแหน่ง: Manager

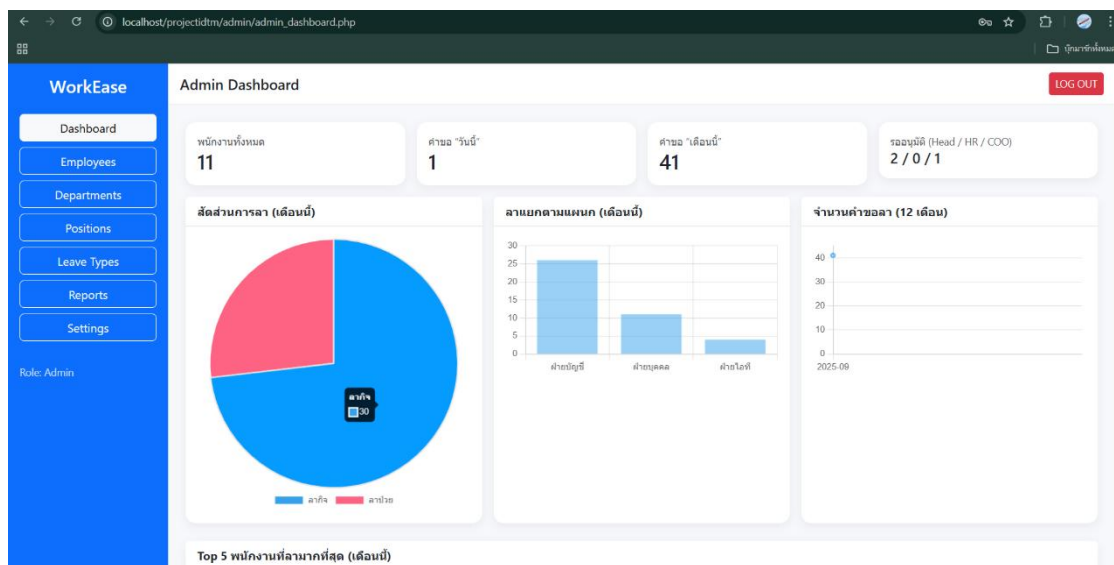
คำขอลาของ HR ที่จ่อ COO อนุมัติ

ชื่อพนักงาน	แผนก	ประเภท	เริ่ม	สิ้นสุด	เปลี่ยนวันทำงาน	ช่วงเวลา	เหตุผล	ใบรับรองแพทย์	จัดการ
สมหญิง นางเอก	ฝ่ายบุคคล	ลาพัก	28/09/2025	29/09/2025	-	เต็มวัน	we	-	อนุมัติ ไม่อนุมัติ

ภาพที่ 4-10 หน้าอนุมัติการลาของ coo

หน้าที่ทำหน้าที่เป็นจุดตัดสินใจขั้นสุดท้าย (Final Gatekeeper) ใน Workflow การอนุมัติการลาทั้งหมดขององค์กร เพื่อควบคุมและยืนยันการใช้สิทธิ์ลาของพนักงานระดับสูงหรือการลาที่สำคัญตามนโยบายบริษัท

#### 4.10 หน้า Dashboard ของ admin

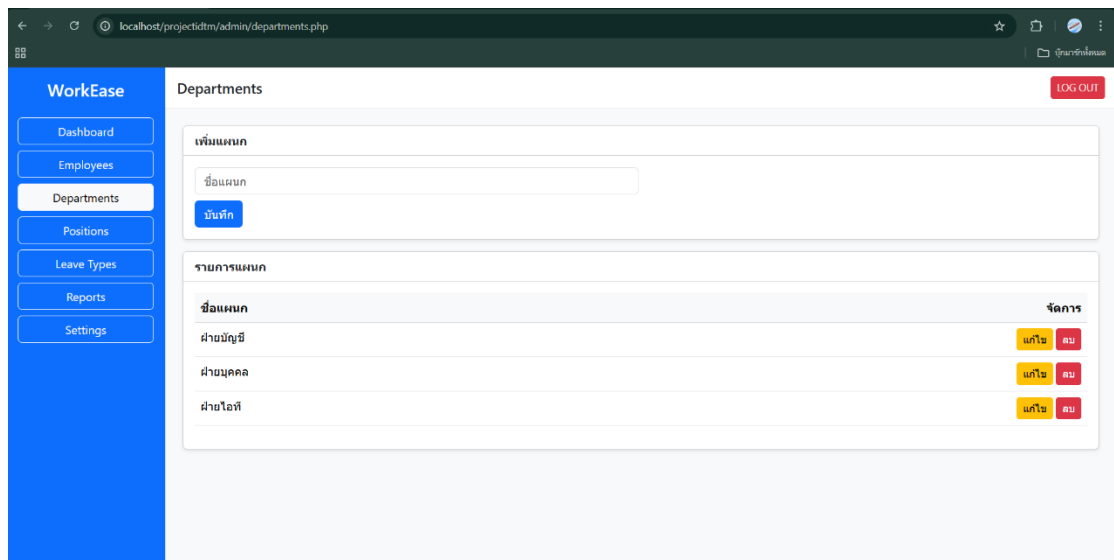


ภาพที่ 4-10-1 แสดงหน้า Dashboard

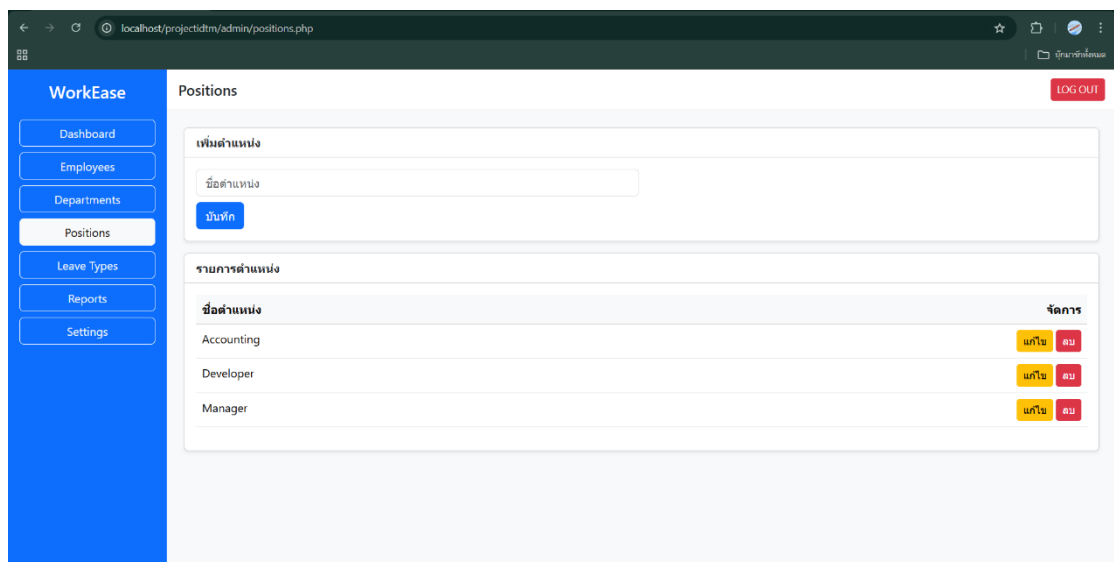
Username	ชื่อ	แผนก	ตำแหน่ง	สิทธิ์	จัดการ
peter.emp	พนักงานบัญชี 1	ฝ่ายบัญชี	Accounting	employee	แก้ไข Reset PW ลบ
john.emp	นักพัฒนา 2	ฝ่ายไอที	Developer	employee	แก้ไข Reset PW ลบ
jack.emp	นักพัฒนา 1	ฝ่ายไอที	Developer	employee	แก้ไข Reset PW ลบ
kao.coo	ผู้บริหาร COO	ฝ่ายบุคคล	Manager	coo	แก้ไข Reset PW ลบ
paweena.hr	เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	ฝ่ายบุคคล	Manager	hr	แก้ไข Reset PW ลบ
pong.head	หัวหน้าไอที	ฝ่ายไอที	Manager	head	แก้ไข Reset PW ลบ
sompong.emp	สมพงษ์ หุดผ่อง	ฝ่ายบัญชี	Developer	employee	แก้ไข Reset PW ลบ

ภาพที่ 4-10-2 แสดงหน้าพนักงาน

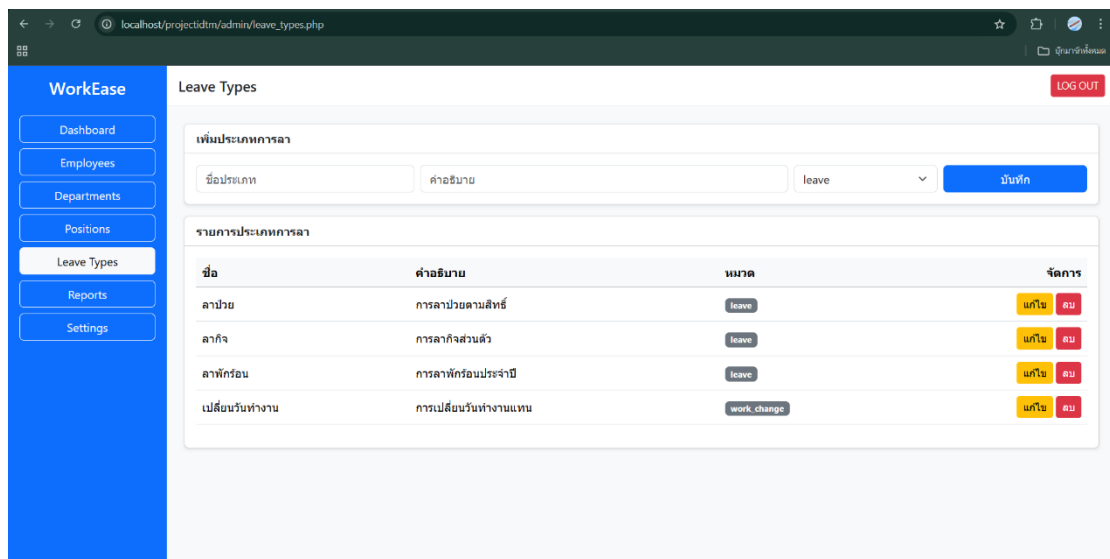




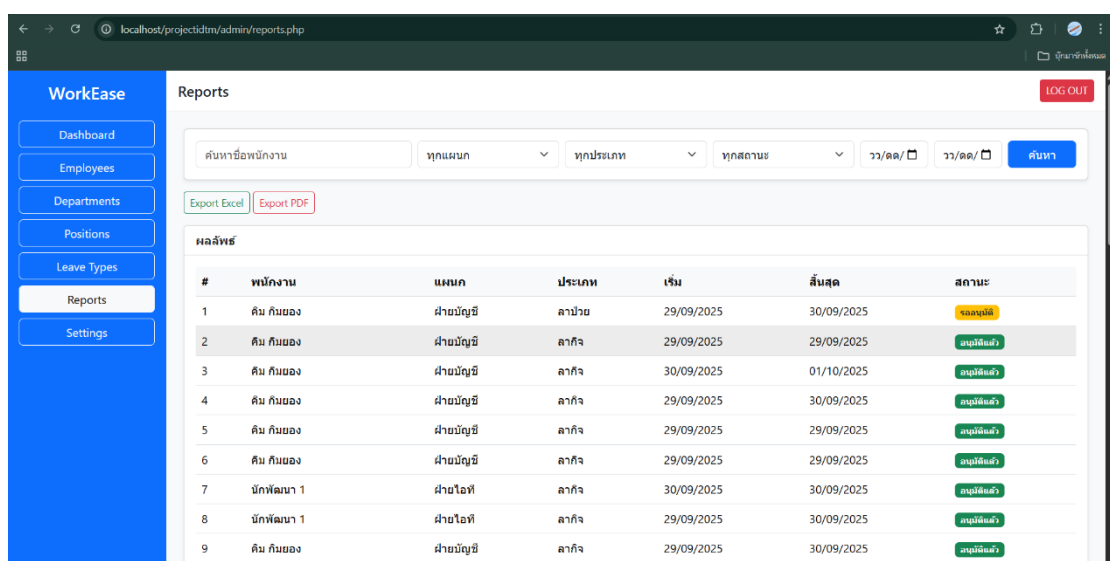
ภาพที่ 4-10-3 แสดงหน้าแผนก



ภาพที่ 4-10-4 แสดงหน้าตำแหน่ง



ภาพที่ 4-10-5 แสดงหน้าประเภทการลา



ภาพที่ 4-10-6 แสดงหน้ารายงาน

ใช้ Dashboard เป็นเครื่องมือหลักในการติดตามสถานะของระบบแบบ Real-time แดชบอร์ดจะแสดงสถิติที่สำคัญ เช่น จำนวนพนักงานรวม, การใช้ลาตามแผนก และที่สำคัญคือ สถานะการรออนุมัติ ในแต่ละระดับ (Head, HR, COO) ซึ่งดึงข้อมูลจากตาราง leave\_requests

## บทที่ 5

### 1. สรุป ประเด็นสำคัญในโครงการ WorkEase

#### โครงการ

ระบบจัดการการลาออนไลน์ WorkEase มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อแก้ไขปัญหาและข้อจำกัดของระบบการลาแบบเดิมที่ใช้เอกสาร โดยเปลี่ยนมาใช้เทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน (PHP/MySQL) เพื่อให้กระบวนการลา มีความสะดวก รวดเร็ว โปร่งใส และลดการใช้กระดาษ

ประเด็นสำคัญของระบบที่พัฒนาขึ้น:

1. Workflow การอนุมัติแบบหลายระดับ: ระบบรองรับผู้ใช้งาน 5 กลุ่ม (พนักงาน, หัวหน้าแผนก, ฝ่ายบุคคล, COO, ผู้ดูแลระบบ) และมีการอนุมัติคำขอลาตามลำดับชั้นอย่างชัดเจน (หัวหน้า → HR → COO) ซึ่งแก้ไขปัญหาการส่งต่อเอกสารที่ล่าช้าและสูญหายของระบบเดิม.
2. การจัดการข้อมูลแบบรวมศูนย์: ข้อมูลพนักงาน (ตาราง employees), ข้อมูลองค์กร (ตาราง departments, positions) และข้อมูลคำขอลา (ตาราง leave\_requests) ถูกจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูล MySQL อย่างเป็นระบบ.
3. โมดูลหลัก: ระบบประกอบด้วย 4 โมดูลหลัก ได้แก่ โมดูลผู้ใช้งานระบบ, โมดูลการลา, โมดูลการอนุมัติ, และโมดูลรายงาน/สถิติ.
4. เทคโนโลยีหลัก: ใช้ PHP ในการประมวลผลฝั่งเซิร์ฟเวอร์ และ Bootstrap เพื่อให้หน้าจอดีใช้งานง่ายและรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์ต่าง ๆ

### 2. อภิปรายผล

จากการพัฒนาโครงการ WorkEase ทำให้ระบบสามารถบรรลุวัตถุประสงค์หลักที่ตั้งไว้ และแก้ไขปัญหาที่พบในกระบวนการทำงานแบบเดิม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ:

- ความรวดเร็วและความสะดวก: พนักงานสามารถ ยื่นคำขอลาได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านอินเทอร์เน็ต ลดเวลาที่ต้องใช้ในการเขียนใบลาบนกระดาษและส่งต่อเอกสารหลายขั้นตอน.
- ความโปร่งใสและข้อมูลที่เชื่อถือได้: การที่ระบบจัดเก็บข้อมูลการลาทั้งหมดไว้ในฐานข้อมูล MySQL ทำให้ข้อมูลเป็นระบบ มีความถูกต้องแม่นยำสูงกว่าการบันทึกด้วยมือใน Excel และลดโอกาสที่เอกสารจะสูญหาย. ผู้ใช้ทุกคน (โดยเฉพาะพนักงาน) สามารถ

ติดตามสถานะการอนุมัติ ของคำขอลาของตนเองได้ทันที.

- การตัดสินใจและการบริหาร: หัวหน้าแผนกและฝ่ายบุคคลสามารถเข้าถึงข้อมูลที่จำเป็นได้ง่าย และสามารถดูรายงานสรุป (Reports) เพื่อนำข้อมูลไปใช้วิเคราะห์หรือจัดทำรายงานย้อนหลังได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งลดภาระการทำงานของฝ่ายบุคคลในการสรุปรายงานรายเดือน/รายปี.

#### 1) ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาโครงการ

ปัญหาและอุปสรรคที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหรือเกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบผลงานที่ค้นพบจากการศึกษาโครงการมีดังนี้:

- a. ความซับซ้อนของสิทธิ์การเข้าถึงและ Workflow (Authorization Complexity): อุปสรรคสำคัญคือการออกแบบและเขียนโค้ดสำหรับ 5 กลุ่มผู้ใช้งาน (Admin, Employee, Head, HR, COO) และการจัดการตรรกะการอนุมัติแบบมีเงื่อนไข (Multi-Level Approval) การกำหนดว่าใครสามารถเห็นคำขอของใครได้บ้าง และสถานะใดที่ต้องส่งต่อไปยังผู้มีอำนาจระดับถัดไป (เช่น HR ต้องเห็นคำขอที่หัวหน้าอนุมัติแล้วเท่านั้น ) ต้องใช้ตรรกะ (Logic) ในโค้ด
- b. PHP ที่ซับซ้อนและต้องเชื่อมโยงกับ role\_id และ manager\_id ในตาราง employees อย่างรัดกุมเพื่อป้องกันข้อผิดพลาดด้านความปลอดภัยของข้อมูล.
- c. การบริหารจัดการวันลาคงเหลือ: การพัฒนาการหักวันลาที่ถูกต้องแม่นยำ โดยเฉพาะการจัดการวันลาพักร้อนที่ต้องคำนวณวันทำงานที่ไม่รวมวันหยุด หรือการจัดการกับวันลาคงเหลือที่ซับซ้อนในตาราง employees ถือเป็นความท้าทายทางตรรกะที่สำคัญ.
- d. การเปลี่ยนถ่ายข้อมูลจากระบบเดิม: หากมีการนำระบบไปใช้จริง การนำเข้าข้อมูลประวัติการลาและยอดวันลาคงเหลือเริ่มต้นจาก เอกสาร/Excel เข้าสู่ฐานข้อมูล
- e. MySQL ใหม่ ต้องใช้ความพยายามในการแปลงข้อมูล (Data Migration) ซึ่งอาจเกิดความผิดพลาดได้สูงหากไม่มีเครื่องมือช่วย.

#### 2) ข้อจำกัดของการดำเนินโครงการครั้งนี้

ข้อจำกัดที่ระบุไว้สำหรับโปรแกรม WorkEase ที่พัฒนาขึ้นมาคือ:

- a. ข้อจำกัดด้านการเชื่อมต่อ: ระบบนี้จำเป็นต้องใช้อินเทอร์เน็ตในการใช้งาน ซึ่งหมายความว่าพนักงานหรือผู้บริหารจะไม่สามารถเข้าถึงหรือยื่นคำขอได้หากไม่มีการเชื่อมต่อเครือข่ายที่เสถียร (ไม่สามารถใช้งานในรูปแบบ Offline ได้).

- b. ข้อจำกัดด้านฟังก์ชัน: โครงการนี้เน้นไปที่โมดูลหลัก 4 โมดูล โดยอาจยังขาดฟังก์ชันเสริมบางอย่าง เช่น การแจ้งเตือนผ่านอีเมล/Line, ระบบปฏิทินที่แสดงสถานะการลาของเพื่อนร่วมงานทั้งแผนก, หรือฟังก์ชันการจัดการตารางกะงาน (Shift Management) ที่ซับซ้อน

### 3. ข้อเสนอแนะ

แนวทางในการพัฒนาโครงการนี้ต่อไปในอนาคต

1. พัฒนา Mobile Application: เนื่องจากข้อจำกัดที่ระบบต้องใช้อินเทอร์เน็ต ควรพิจารณาพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันบนมือถือ (iOS/Android) เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเข้าถึงและเพิ่มฟังก์ชันการแจ้งเตือนแบบ Push Notification เพื่อแจ้งสถานะการอนุมัติแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องทันที
2. การเชื่อมโยงระบบปฏิทิน: ควรเพิ่มฟังก์ชันการเชื่อมโยงข้อมูลการลาที่ได้รับการอนุมัติสมบูรณ์แล้วเข้ากับระบบปฏิทินส่วนตัวของพนักงาน (เช่น Google Calendar หรือ Outlook) เพื่อให้พนักงานและทีมงานสามารถบริหารจัดการเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพิ่มความยืดหยุ่นในการจัดการวันลา: พัฒนาโมดูลที่ซับซ้อนขึ้นสำหรับการจัดการวันลาพักก่อนแบบสะสมหรือหมดอายุตามรอบบัญชี รวมถึงการจัดการวันหยุดนักขัตฤกษ์ของแต่ละปีให้เป็นไปโดยอัตโนมัติ

## บรรณานุกรม

กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2563). *คู่มือเขียนโปรแกรมด้วย PHP และ MySQL*. กรุงเทพฯ: บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด. วรณัย สุวรรณศักดิ์. (2564). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ: แนวคิดและการประยุกต์ใช้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ซีเอ็ดดูเคชั่น. สมาคมนักวิเคราะห์ระบบ. (2565). *มาตรฐานสัญลักษณ์การเขียนแผนภาพการไหลของข้อมูล (DFD)*. [พิมพ์ครั้งที่ 3]. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศ.

ส่วนที่ 3: การอ้างอิงแหล่งข้อมูลทางอิเล็กทรอนิกส์ (สมมติ)

(ใช้สำหรับอ้างอิงเครื่องมือหรือเฟรมเวิร์กที่ใช้ในการพัฒนาระบบ เช่น Bootstrap, PHP Manual)

Bootstrap. (ม.ป.ป.). *Introduction to Bootstrap*. สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2568, จาก <https://getbootstrap.com/docs/5.3/getting-started/introduction/> PHP Group. (ม.ป.ป.). *PHP Manual*. สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2568, จาก <https://www.php.net/manual/en/index.php> W3C. (ม.ป.ป.). *HTML5 Reference*. สืบค้นเมื่อ 29 กันยายน 2568, จาก <https://www.w3.org/TR/html5/>