ระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์

นายธาวิต ฉายแสงมงคล

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ พ.ศ. 2560

## ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เรื่อง ระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์

นามผู้จัดทำโครงการ ธาวิต ฉายแสงมงคล

ได้พิจ<sup>^</sup>ารณาเห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาเอกเทศด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ ตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์) ของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

| ลงชื่อ |   |                    |   | อาจารย์ที่ปรึกษา |
|--------|---|--------------------|---|------------------|
|        | ( | อาจารย์ภาสกร วรอาจ | ) |                  |
| วันที่ |   | เดือน              |   | พ.ศ              |

| ลงชื่อ |                         | กรรมการ |
|--------|-------------------------|---------|
|        | (อาจารย์วิฑูร สนธิปักษ์ | )       |
| วันที่ | เดือน                   | พ.ศ     |

| ลงชื่อ |   |                         | กรรมการ |
|--------|---|-------------------------|---------|
|        | ( | อาจารย์ธนากร กิจสุขสกุล | )       |
| วันที่ |   | เดือน                   | พ.ศ     |

## กิตติกรรมประกาศ

ระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลือ อย่างสูงยิ่งจาก อาจารย์ภาสกร วรอาจ อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ในสาขาวิชาคอมพิวเตอร์และ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ ให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจสอบ แก้ไข ข้อบกพร่องทุกขั้นตอนของการจัดทำโปรแกรมระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์นี้ ผู้จัดทำจึง ขอกราบขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ บิดา มาร<sup>์</sup>ดา เพื่อนนักศึกษา ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนาม ไว้ ณ ที่นี้ ที่ได้ให้กำลังใจและมีส่วนช่วยเหลือให้โปรแกรมนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ท้ายที่สุดแล้ว คณะ ผู้จัดทำโครงงานหวังว่าโปรแกรมนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้สนใจไม่มากก็น้อย

ธาวิต ฉายแสงมงคล

## บทคัดย่อ

กระบวนการจัดการบุคลากรส่วนใหญ่มีการจัดเก็บสถิติต่าง ๆ โดยจะต้องจัดทำในรูปแบบ เอกสารเป็นหลัก โดยเฉพาะการลาที่ต้องจัดส่งใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ จนถึงผู้มีอำนาจ อนุญาต และเมื่อได้อนุญาตแล้วจึงจะหยุดราชการได้ อาจจะเกิดความผิดพลาดของข้อมูลหรือการ จัดส่งใบลาได้ เพราะขั้นตอนการทำงานเป็นระบบเอกสารกระดาษทั้งหมด ตั้งแต่ขั้นตอนของการยื่น ใบลา ผู้ลาต้องกรอกข้อมูลการลาของตนเองลงในใบลา และยื่นใบลาเพื่อขออนุมัติจากผู้บัญชา ตามลำดับขั้นซึ่งกระบวนการในการทำงานดังกล่าว ยังมีการดำเนินงานอย่างล่าช้าของระบบ อาทิ เช่น ระบบการส่งเอกสาร ผู้ลาไม่สามารถตรวจสอบการลาได้สะดวก

ผู้พัฒนาจึงเห็นความสำคัญในการแก้ปัญหาดังกล่าว โดยได้จัดทำระบบการจัดการการลา บุคลากรออนไลน์ โดยใช้ภาษาพีเอสพีเป็นภาษาหลักในการเขียนโปรแกรม ใช้ฐานข้อมูล MySQL ที่ เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ใช้ภาษาซีเอสเอสสำหรับใช้ในการจัดรูปแบบเอกสาร HTML ใช้ภาษาจาวาสคริปต์สำหรับใช้ในหน้าเว็บเพื่อประมวลผลข้อมูลที่ฝั่งของผู้ใช้งาน และโปรแกรม MAMP ที่เป็นเครื่องมือสำหรับทดลองในการสร้างเว็บไซต์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล นำ เครื่องมือดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนา เพื่อให้เกิดระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ขึ้นได้

ระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ เป็นระบบการลาแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำงานอยู่ บนเว็บไซต์ โดยสามารถทำการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลาทั้งหมดได้ และยังมีระบบการลง เวลางาน ช่วยทำให้การ ตรวจสอบการมาสาย การขาด ซึ่งจะเป็นการลดขั้นตอนการทำงานและลด ความผิดพลาดในการทำงาน ในขณะเดียวกันข้อมูลที่ถูกป้อนแบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ก็สามารถจัดทำเป็น รายงานสถิติการขาดงาน ลางาน ได้ในทันทีที่มีการอนุมัติ ทำให้บุคลากร ผู้ลา ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องรับรู้สถานะการลาของตนเองได้ตลอดเวลา

# สารบัญ

|  | หน้า |
|--|------|
| กิตติกรรมประกาศ  | ก    |
| บทคัดย่อ   | ข    |
| สารบัญ   | ค    |
| สารบัญตาราง  | ຈ    |
| สารบัญภาพ  | ູ    |
| 9 1909 d 1 9 1909 l 2                                  | ~    |
| ความเป็นมาและปัญหาของระบบเดิม (Background and Problem) | 1    |
| ปัญหาของระบบงานเดิม                                    | 1    |
| วัตถุประสงค์ของระบบ (Objectives)                       | 2    |
| ขอบเขตของระบบงาน (Scope)                               | 2    |
| เครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาระบบ                        | 3    |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expectative)                | 3    |
| ระยะเวลาการดำเนินงาน (Grant Chart)                     | 4    |
| บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง                             |      |
| ภาษา PHP   | 5    |
| โปรแกรม Sublime Text                                   | 8    |
| ฐานข้อมูล MySQL  | 9    |
| ์<br>โปรแกรม MAMP สำหรับจำลองเซิร์ฟเวอร์               | 12   |
| โปรแกรม phpMyAdmin                                     | 13   |
| บทที่ 3 วิธีการและขั้นตอนการพัฒนาระบบ                  |      |
| การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ (Requirement Analysis)  | 15   |
| การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (Analysis and Design)     | 15   |
| - Use Case Diagram                                     | 16   |
| - Sequence Diagram                                     | 18   |
| - Activity Diagram                                     | 30   |

# สารบัญ (ต่อ)

|                                    | หน้า |
|------------------------------------|------|
| - Class Diagram                    | 37   |
| - Entity Relationship Diagram      | 38   |
| - Data Dictionary                  | 39   |
| - การออกแบบหน้าจอของระบบงาน        | 43   |
| บทที่ 4 การติดตั้งและใช้งานระบบ    |      |
| ขั้นตอนการติดตั้งระบบ              | 49   |
| การใช้งานระบบ                      | 58   |
| บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ        |      |
| บทสรุป                             | 74   |
| ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาเอกเทศ | 74   |
| ข้อเสนอแนะ                         | 74   |
| บรรณานุกรม                         | 75   |
|                                    |      |

# สารบัญตาราง

|       |  | หน้า |
|-------|--|------|
| บทที่ | 1 บทนำ   |      |
|       | ตารางที่ 1.1 ตารางเวลาการดำเนินงาน (Gantt Chart) | 4    |
| บทที่ | 3 วิธีการและขั้นตอนการพัฒนาระบบ                  |      |
|       | ตารางที่ 3.1 ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน            | 39   |
|       | ตารางที่ 3.2 ตารางเก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ          | 40   |
|       | ตารางที่ 3.3 ตารางเก็บข้อมูลการลา                | 41   |
|       | ตารางที่ 3.4 ตารางเก็บข้อมูลการลงเวลา            | 42   |

# สารบัญภาพ

|  | หน้า |
|--|------|
| บทที่ 2 ทถษภีที่เกี่ยวข้อง   |      |
| ภาพที่ 2.1 แสดงตัวอย่างการเขียน Hello World ของภาษาพีเอชพี                 | 5    |
| ภาพที่ 2.2 แสดงกระบวนการเรียกเว็บไซต์ที่เป็นภาษาพีเอชพี                    | 6    |
| ภาพที่ 2.3 แสดงโปรแกรม Sublime Text 2 กับการเขียนภาษา PHP                  | 8    |
| ภาพที่ 2.4 แสดงโลโก้ MySQL   | 10   |
| ภาพที่ 2.5 แสดงหน้าต่างโปรแกรม MAMP สำหรับจำลองเซิร์ฟเวอร์                 | 12   |
| ภาพที่ 2.6 แสดงหน้าต่างโปรแกรม phpMyAdmin                                  | 13   |
| บทที่ 3 วิธีการและขั้นตอนการพัฒนาระบบ                                      |      |
| ภาพที่ 3.1 แสดงแผนภาพ Use Case Diagram ของระบบจัดการบคลากรออนไลน์          | 16   |
| ภาพที่ 3.2 แสดง Sequence Diagram การเข้าสระบบของผู้ใช้งาน                  | 18   |
| ภาพที่ 3.3 แสดง Sequence Diagram การลงเวลาของผู้ใช้งาน                     | 19   |
| ภาพที่ 3.4 แสดง Sequence Diagram การลาของผู้ใช้งาน                         | 20   |
| ภาพที่ 3.5 แสดง Sequence Diagram การตรวจสอบสถานะการลา                      | 21   |
| ภาพที่ 3.6 แสดง Sequence Diagram การทำการยกเลิกการลา                       | 22   |
| ภาพที่ 3.7 แสดง Sequence Diagram การทำการอนุมัติการลา                      | 23   |
| ภาพที่ 3.8 แสดง Sequence Diagram การดูรายงานสรุปการลา                      | 24   |
| ภาพที่ 3.9 แสดง Sequence Diagram การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ     | 25   |
| ภาพที่ 3.10 แสดง Sequence Diagram การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ      | 26   |
| ภาพที่ 3.11 แสดง Sequence Diagram การเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ             | 27   |
| ภาพที่ 3.12 แสดง Sequence Diagram การเพิ่มผู้ใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ      | 28   |
| ภาพที่ 3.13 แสดง Sequence Diagram การกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ | 29   |
| ภาพที่ 3.14 แสดง Activity Diagram การเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน               | 30   |
| ภาพที่ 3.15 แสดง Activity Diagram การลงเวลาของผู้ใช้งาน                    | 31   |
| ภาพที่ 3.16 แสดง Activity Diagram การลาของผู้ใช้งาน                        | 31   |
| ภาพที่ 3.17 แสดง Activity Diagram การตรวจสอบสถานะการลา                     | 32   |
| ภาพที่ 3.18 แสดง Activity Diagram การทำการยกเลิกการลา                      | 32   |
| ภาพที่ 3.19 แสดง Activity Diagram การทำการอนุมัติการลา                     | 33   |
| ภาพที่ 3.20 แสดง Activity Diagram การดูรายงานสรุปการลา                     | 33   |
| ภาพที่ 3.21 แสดง Activity Diagram การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน        | 34   |
| ภาพที่ 3.22 แสดง Activity Diagram การเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ             | 34   |

# สารบัญภาพ (ต่อ)

|  | หน้า |
|--|------|
| ภาพที่ 3.23 แสดง Activity Diagram การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ      | 35   |
| ภาพที่ 3.24 แสดง Activity Diagram การเพิ่มผู้ใช้งานระบบ                    | 35   |
| ภาพที่ 3.25 แสดง Activity Diagram การกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบ               | 36   |
| ภาพที่ 3.26 แสดง Class Diagram ของระบบจัดการบุคลากรออนไลน์                 | 37   |
| ภาพที่ 3.27 แสดง Entity Relationship Diagram ของระบบจัดการบุคลากรออนไลน์   | 38   |
| ภาพที่ 3.28 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ใช้งาน                             | 43   |
| ภาพที่ 3.29 แสดงหน้าหลักของระบบ  | 44   |
| ภาพที่ 3.30 แสดงหน้าประวัติการขาดหรือลางาน                                 | 45   |
| ภาพที่ 3.31 แสดงหน้ารายงานการขาดหรือลางาน                                  | 46   |
| ภาพที่ 3.32 แสดงหน้ารายชื่อผู้ใช้งานระบบ                                   | 47   |
| ภาพที่ 3.33 แสดงหน้าสำหรับตั้งค่าต่าง ๆ                                    | 48   |
| บทที่ 4 การติดตั้งและใช้งานระบบ  |      |
| ภาพที่ 4.1 แสดงภาพการเลือกภาษาในการติดตั้งโปรแกรม MAMP                     | 49   |
| ภาพที่ 4.2 แสดงภาพหน้าตอนรับในการติดตั้งโปรแกรม MAM                        | 49   |
| ภาพที่ 4.3 แสดงภาพหน้าตัวเลือกเวอร์ชันในการติดตั้งโปรแกรม MAMP             | 50   |
| ภาพที่ 4.4 แสดงภาพหน้าเงื่อนไขการติดตั้งในการติดตั้งโปรแกรม MAMP           | 50   |
| ภาพที่ 4.5 แสดงภาพหน้าเลือกที่อยู่ในการติดตั้งโปรแกรม MAMP                 | 51   |
| ภาพที่ 4.6 แสดงภาพหน้าเลือก Start Menu Folder ในการติดตั้งโปรแกรม MAMP     | 51   |
| ภาพที่ 4.7 แสดงภาพหน้าการสร้างทางลัดเข้าสู่โปรแกรมในการติดตั้งโปรแกรม MAMP | 52   |
| ภาพที่ 4.8 แสดงภาพหน้าสรุปพร้อมทำการติดตั้งในการติดตั้งโปรแกรม MAMP        | 52   |
| ภาพที่ 4.9 แสดงภาพหน้าจอกำลังทำการติดตั้งในการติดตั้งโปรแกรม MAMP          | 53   |
| ภาพที่ 4.10 แสดงภาพหน้าจอเมื่อทำการติดตั้งเสร็จในการติดตั้งโปรแกรม MAMP    | 53   |
| ภาพที่ 4.11 แสดงภาพหน้าจอการคัดลอกโฟลเดอร์เก็บไฟล์ระบบ                     | 54   |
| ภาพที่ 4.12 แสดงภาพหน้าจอโปรแกรม MAMP                                      | 54   |
| ภาพที่ 4.13 แสดงภาพหน้าจอโปรแกรม MAMP ขณะเปิดการทำงาน                      | 55   |
| ภาพที่ 4.14 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์แรกของโปรแกรม MAMP                          | 55   |
| ภาพที่ 4.15 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ phpMyAdmin                                 | 56   |
| ภาพที่ 4.16 แสดงภาพการสร้างฐานข้อมูลของระบบ                                | 56   |
| ภาพที่ 4.17 แสดงภาพเมื่อเข้าถึงฐานข้อมูลที่ยังไม่ได้ทำการนำเข้าข้อมูล      | 57   |
| ภาพที่ 4.18 แสดงภาพเลือกไฟล์ข้อมูลเพื่อทำการนำเข้าข้อมูล                   | 57   |
| ภาพที่ 4.19 แสดงหน้าจอเมื่อทำการสร้างและนำเข้าฐานข้อมูลสำเร็จ              | 58   |

# สารบัญภาพ (ต่อ)

|   | หน้า |
|---|------|
| ภาพที่ 4.20 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับเข้าสู่ระบบ                    | 58   |
| ภาพที่ 4.21 แสดงภาพการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน                  | 59   |
| ภาพที่ 4.22 แสดงภาพเมื่อทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิด       | 59   |
| ภาพที่ 4.23 แสดงภาพเมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จ                           | 60   |
| ภาพที่ 4.24 แสดงภาพหน้าหลักของระบบ                                  | 60   |
| ภาพที่ 4.25 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับลงชื่อเข้างาน                  | 61   |
| ภาพที่ 4.26 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับลงชื่อเข้างาน                  | 61   |
| ภาพที่ 4.27 แสดงภาพหน้าหลักของระบบ                                  | 62   |
| ภาพที่ 4.28 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับการลางาน                       | 62   |
| ภาพที่ 4.29 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับเพิ่มการลางาน                  | 63   |
| ภาพที่ 4.30 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ผู้ใช้งานเลือกประเภทการลา            | 63   |
| ภาพที่ 4.31 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ผู้ใช้งานกรอกวันที่ลางาน             | 64   |
| ภาพที่ 4.32 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์แสดงข้อมูลการลา                      | 64   |
| ภาพที่ 4.33 แสดงภาพเอกสารการลาในรูปแบบไฟล์ pdf                      | 65   |
| ภาพที่ 4.34 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์การค้นหาใบลา                         | 65   |
| ภาพที่ 4.35 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์การค้นหาใบลาสถานะรอการอนุมัติ        | 66   |
| ภาพที่ 4.36 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ผลลัพธ์การค้นหาใบลาสถานะรอการอนุมัติ | 66   |
| ภาพที่ 4.37 แสดงภาพหน้าสำหรับการยกเลิกการลา                         | 67   |
| ภาพที่ 4.38 แสดงภาพปุ่มจัดการการลา                                  | 67   |
| ภาพที่ 4.39 แสดงภาพปุ่มจัดการการลา                                  | 68   |
| ภาพที่ 4.40 แสดงภาพหน้าเว็บรายงานการขาดลาสำหรับบุคลากร              | 68   |
| ภาพที่ 4.41 แสดงภาพไฟล์ excel การขาดลาสำหรับบุคลากร                 | 69   |
| ภาพที่ 4.42 แสดงภาพหน้าเว็บรายงานการขาดลาสำหรับผู้บริหาร            | 69   |
| ภาพที่ 4.43 แสดงภาพไฟล์ excel การขาดลาสำหรับผู้บริหาร               | 70   |
| ภาพที่ 4.44 แสดงภาพหน้าเว็บการตั้งค่า                               | 70   |
| ภาพที่ 4.45 แสดงภาพหน้าเว็บสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัว                 | 71   |
| ภาพที่ 4.46 แสดงภาพหน้าเว็บเมื่อแก้ไขข้อมูลส่วนตัวสำเร็จ            | 71   |
| ภาพที่ 4.47 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์รายชื่อผู้ใช้งาน                     | 72   |
| ภาพที่ 4.48 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์เพิ่มผู้ใช้งานระบบ                   | 72   |
| ภาพที่ 4.49 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์รายชื่อผู้ใช้งาน                     | 73   |

## บทที่ 1 บทนำ

| ชื่อระบบงาน      | ระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์                    |
|------------------|---|
| ภาษาอังกฤษ       | Personal management system online                   |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | อาจารย์ภาสกร วรอาจ                                  |
| ผู้จัดทำ         | นายธาวิต ฉายแสงมงคล <b>รหัสนักศึกษา</b> 53123272021 |

#### ความเป็นมาและปัญหาของระบบเดิม (Background and Problem)

กระบวนการของบุคลากร ในปัจจุบันบุคลากรมีการจัดเก็บสถิติต่างๆ จะต้องจัดทำในรูปแบบ เอกสารเป็นหลัก โดยเฉพาะการลาที่ต้องจัดส่งใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับ จนถึงผู้มีอำนาจ อนุญาต และเมื่อได้อนุญาตแล้วจึงจะหยุดราชการได้ อาจจะเกิดการผิดพลาดของข้อมูลหรือการจัดส่ง ใบลาดังที่กล่าวไว้

ซึ่งขั้นตอนการทำงานในระบบปัจจุบันเป็นระบบเอกสารกระดาษทั้งหมด ตั้งแต่ขั้นตอนของ การยื่นใบลา ผู้ลาต้องกรอกข้อมูลการลาของตนเองลงในใบลา และยื่นใบลาเพื่อขออนุมัติจากผู้บัญชา ตามลำดับขั้นซึ่งกระบวนการในการทำงานดังกล่าว ยังมีการดำเนินงานอย่างล่าช้าของระบบ อาทิ เช่น ระบบการส่งเอกสาร ผู้ลาไม่สามารถตรวจสอบการลาได้สะดวก

ผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบจัดการของบุคลากรให้เป็นระบบการลาแบบ อิเล็กทรอนิกส์ให้สามารถจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลาทั้งหมด ได้แบบอัตโนมัติ และยังมีระบบ การลงเวลาทำให้ตรวจสอบการมาสาย การขาด ซึ่งจะเป็นการลดขั้นตอนการทำงานและลดความ ผิดพลาดในการทำงาน ในขณะเดียวกันข้อมูลที่ถูกป้อนโดยอัตโนมัตินี้ก็จะถูกจัดทำเป็นรายงานสถิติได้ ในทันทีที่มีการอนุมัติ ทำให้บุคลากร ผู้ลา ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถรับรู้สถานการณ์ ลาของตนเองได้ตลอดเวลาแบบ Real time

#### ปัญหาของระบบงานเดิม

- 1. ระบบเดิมส่วนใหญ่ยังจัดทำเป็นระบบเอกสาร
- 2. ในการอนุมัติการลามีขั้นตอนมากเกิดความล่าช้า
- 3. บุคลากรตรวจสอบสถานะการลาได้ไม่สะดวก
- 4. เอกสารหรือใบลาอาจสูญหายได้เนื่องจากมีหลายขั้นตอน

#### วัตถุประสงค์ของระบบ (Objectives)

- 1. เพื่อพัฒนาระบบเกี่ยวกับการลาของบุคลากร
- 2. เพื่ออำนวยความสะดวกในขั้นตอนอนุมัติการลา
- 3. สามารถเรียกดูสถิติต่างๆ จากฐานข้อมูลได้แบบ 24 ชั่วโมง
- เพื่อช่วยให้บุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถรับรู้ตรวจสอบสถานะการลาของ ตนเองได้
- 5. ผู้บังคับบัญชาสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานการลาได้ทั้งหมด

#### ขอบเขตของระบบงาน (Scope)

- 1. ขอบเขตของระบบงาน
  - 1.1. สร้างระบบการลาอิเล็กทรอนิกส์ของบุคลากรในรูปแบบของ Wed Application สามารถทำการลาแบบ online ได้
  - 1.2. มีระบบการลงเวลาเพื่อตรวจสอบการขาดและการมาสายเพื่อบันทึกลงฐานข้อมูล
    - สถานะการขาดเนื่องจากไม่ได้ลงเวลา
    - สถานะการมาสายเนื่องจากมาลงเวลาเกินเวลาที่กำหนด
  - มีระบบจัดทำใบลา ที่สามารถบันทึกการลาของบุคลากรที่ทำการลาบันทึกลง ฐานข้อมูล
  - มีระบบยกเลิกใบลา ที่สามารถทำการยกเลิกใบลาที่ต้องการจะยกเลิกของตนเอง ซึ่งมีสถานะดังนี้
    - สถานะใบลาที่ต้องการยกเลิกรอการอนุมัติ
    - สถานะใบลาที่ต้องการยกเลิกได้รับการอนุมัติเรียบร้อยแล้ว
  - มีระบบอนุมัติการลา ที่ผู้บังคับบัญชาสามารถอนุมัติใบลาของบุคลากรที่ทำการลา ซึ่งมีสถานะดังนี้
    - สถานะอนุมัติขอการลา
    - สถานะอนุมัติการขอยกเลิก
  - มีระบบส่งออกใบลา ที่บุคลากรสารบัญภาคที่เกี่ยวข้องสามารถที่จะพิมพ์ (Print) ใบลาเพื่อทำการส่งออก
  - มีระบบตรวจสอบสถานะ ที่สามารถตรวจสอบสถานะของใบลา และสามารถค้นหา ใบลาได้ ดังนี้

- ตรวจสอบสถานะระดับบุคลากร บุคลากรสามารถตรวจสอบได้เฉพาะ
 ใบลาของตัวเองเท่านั้น

- ตรวจสอบสถานะระดับผู้บังคับบัญชา ผู้บังคับบัญชาสามารถตรวจสอบ
 ใบลาได้ทั้งหมด

- 1.8. มีระบบรายงานสรุปการลา ที่บุคลากรและผู้บังคับบัญชาสามารถได้ ดังนี้
  - ผู้ใช้งานระดับบุคลากร สามารถดูรายงานสรุปได้เฉพาะของตัวเองเท่านั้น
  - ผู้ใช้งานระดับผู้บังคับบัญชา สามารถดูรายงานสรุปได้ทั้งหมด

## เครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาระบบ

- 1. Dreamweaver สำหรับตัดแต่งหน้าเว็บไซต์ให้สวยงาม
- 2. Appserv version 2.5.10 สำหรับเป็นฐานข้อมูลจำลองทดสอบในการเขียนเว็บ
- 3. PHP สำหรับเขียนโปรแกรมประยุกต์บนเว็บ
- 4. My SQL เป็นตัวการจัดการฐานข้อมูล
- 5. Sublime Text สำหรับเพิ่ม ลบ แก้ไข Code

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expectative)

- 1. รับทราบถึงระบบการลาของบุคลากรที่พัฒนาและประยุกต์ได้ดีขึ้น
- 2. ลดเวลาในการอนุมัติการลาให้เร็วขึ้น
- 3. มีสถิติการลาเพื่อค้นหาและเรียกดูได้ 24 ชั่วโมง
- 4. บุคลากรสามารถตรวจสอบสถานะการลาของตนเองได้สะดวก
- 5. มีการบันทึกการลาลงฐานข้อมูลเพื่อใช้พิจารณาและยากต่อการสูญหาญ
- สามารถนำระบบที่พัฒนาขึ้น ไปประยุกต์ใช้งานในการบริหารระบบเพื่อให้ระบบมี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังส่งผลให้ต้นทุนการผลิตลดลงอีกด้วย

### ระยะเวลาการดำเนินงาน (Grant Chart)

ตารางที่ 1.1 ตารางเวลาการดำเนินงาน (Gantt Chart)

| ขั้นตอนการทำงาน                             |  | พ.ศ. 2559 |      |      |      |      |      | 2560 |       |       |      |       |  |
|---|--|-----------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|--|
|   |  | ส.ค.      | ก.ย. | ต.ค. | พ.ย. | ธ.ค. | ม.ค. | ก.พ. | มี.ค. | ເນ.ຍ. | พ.ค. | ນີ.ຍ. |  |
| 1. ทำการศึกษาระบบงาน                        |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
|   |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
| 2. จัดทำโครงการเสนออาจารย์ที่ปรึกษา         |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
|   |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
| 3. สำรวจความต้องการของระบบ                  |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
|   |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
| 4. วิเคราะห์ข้อมูลและออกแบบโครงสร้างระบบงาน |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
|   |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
| 5. ทดสอบและแก้ไขการใช้โปรแกรมของระบบงาน     |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
|   |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
| 6. จัดทำค่มือประกอบระบบงาน                  |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
|   |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |
|   |  |           |      |      |      |      |      |      |       |       |      |       |  |



\_\_\_\_\_ แทน ระยะเวลาตามที่วางแผน แทน ระยะเวลาที่ทำงานจริง

## บทที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรมระบบการจัดการการลาบุคลากร ออนไลน์ ประกอบด้วยแนวคิดและหลักการดังต่อไปนี้

- ภาษา PHP
- โปรแกรม Sublime Text
- ฐานข้อมูล MySQL
- โปรแกรม MAMP สำหรับจำลองเซิร์ฟเวอร์
- โปรแกรม phpMyAdmin

#### ภาษา PHP

พีเอชพี (PHP) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยลิขสิทธิ์อยู่ใน ลักษณะโอเพนซอร์ส ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอชพี นั้น ง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียน เว็บเพจ ที่มีการ ตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว ภาษาพีเอชพี ในชื่อภาษาอังกฤษว่า PHP ซึ่งใช้เป็นคำย่อแบบกล่าวซ้ำ จากคำ ว่า PHP Hypertext Preprocessor หรือชื่อเดิม Personal Home Page



ภาพที่ 2.1 แสดงตัวอย่างการเขียน Hello World ของภาษาพีเอชพี

การแสดงผลของพีเอชพี จะปรากฏในลักษณะ HTML ซึ่งจะไม่แสดงคำสั่งที่ผู้ใช้เขียน ซึ่งเป็น ลักษณะเด่นที่พีเอชพีแตกต่างจากภาษาในลักษณะไคลเอนต์-ไซด์ สคริปต์ เช่น ภาษาจาวาสคริปต์ ที่ ผู้ชมเว็บไซต์สามารถอ่าน ดูและคัดลอกคำสั่งไปใช้เองได้ นอกจากนี้พีเอชพียังเป็นภาษาที่เรียนรู้และ เริ่มต้นได้ไม่ยาก โดยมีเครื่องมือช่วยเหลือและคู่มือที่สามารถหาอ่านได้ฟรีบนอินเทอร์เน็ต

ความสามารถการประมวลผลหลักขอ<sup>้</sup>งพีเอชพี ได้แก่ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่ง การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล การอ่านข้อมูลจากดาต้าเบส ความสามารถจัดการกับคุกกี้ ซึ่ง ทำงานเช่นเดียวกับโปรแกรมในลักษณะ CGI คุณสมบัติอื่นเช่น การประมวลผลตามบรรทัดคำสั่ง (command line scripting) ทำให้ผู้เขียนโปรแกรมสร้างสคริปต์พีเอชพี ทำงานผ่านพีเอชพี พาร์เซอร์ (PHP parser) โดยไม่ต้องผ่านเซิร์ฟเวอร์หรือเบราว์เซอร์ ซึ่งมีลักษณะเหมือนกับ Cron (ใน ยูนิกซ์หรือ ลีนุกซ์) หรือ Task Scheduler (ในวินโดวส์) สคริปต์เหล่านี้สามารถนำไปใช้ในแบบ Simple text processing tasks ได้

คำสั่งของพีเอชพี สามารถสร้างผ่านทางโปรแกรมแก้ไขข้อความทั่วไป เช่น โน้ตแพด หรือ vi ซึ่งทำให้การทำงานพีเอชพี สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการหลักเกือบทั้งหมด โดยเมื่อเขียนคำสั่ง แล้วนำมาประมวลผล Apache, Microsoft Internet Information Services (IIS) , Personal Web Server, Netscape และ iPlanet servers, Oreilly Website Pro server, Caudium, Xitami, OmniHTTPd, และอื่นๆ อีกมากมาย สำหรับส่วนหลักของ PHP ยังมี Module ในการรองรับ CGI มาตรฐาน ซึ่ง พีเอชพีสามารถทำงานเป็นตัวประมวลผล CGI ด้วย และโปรแกรมเมอร์มีอิสรภาพใน การเลือกระบบปฏิบัติการ และเว็บเซิร์ฟเวอร์ในการพัฒนาเว็บไซต์ด้วยภาษาพีเอชพี นอกจากนี้ โปรแกรมเมอร์ยังสามารถใช้หลักการเขียนโปรแกรมแบบโครงสร้าง หรือหลักการเขียนโปรแกรมเชิง วัตถุ (OOP) หรือสร้างโปรแกรมที่รวมหลักการทั้งสองอย่างเข้าด้วยกันก็ได้ พีเอชพียังสามารถรองรับ การสื่อสารกับการบริการในโพรโทคอลต่าง ๆ เช่น LDAP IMAP SNMP NNTP POP3 HTTP COM (บนวินโดวส์) และอื่น ๆ อีกมากมาย โปรแกรมเมอร์สามารถเปิด Socket บนเครือข่ายโดยตรง และ ตอบโต้โดยใช้โพรโทคอลใด ๆ ก็ได้



**ภาพที่ 2.2** แสดงกระบวนการเรียกเว็บไซต์ที่เป็นภาษาพีเอชพี

ข้อดี

- เป็นภาษาที่มีลักษณะเป็นแบบ Open source ผู้ใช้สามารถ Download และนำ
  Source code ของ PHP ไปใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- เป็นสคริปต์แบบ Server Side Script ดังนั้นจึงทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ ไม่ส่งผลกับการ ทำงานของเครื่อง Client โดย PHP จะอ่านโค้ด และทำงานที่เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นจึง ส่งผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลมาที่เครื่องของผู้ใช้ในรูปแบบของ HTML ซึ่งโค้ดของ PHP นี้ผู้ใช้จะไม่สามารถมองเห็นได้
- PHP สามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการที่ต่างชนิดกัน เช่น Unix, Windows, Mac
  OS หรือ Risc OS อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจาก PHP เป็นสคริปต์ที่ต้องทำงานบน เซิร์ฟเวอร์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์สำหรับเรียกใช้คำสั่ง PHP จึงจำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรม เว็บเซิร์ฟเวอร์ไว้ด้วย เพื่อให้สามารถประมวลผล PHP ได้
- PHP สามารถทำงานได้ในเว็บเซิร์ฟเวอร์หลายชนิด เช่น Personal Web Server(PWS),
  Apache, OmniHttpd และ Internet Information Service(IIS) เป็นต้น
- ภาษา PHP สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ (Object Oriented Programming)
- PHP มีความสามารถในการทำงานร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่ง ระบบจัดการฐานข้อมูลที่สนับสนุนการทำงานของ PHP เช่น Oracle, MySQL, FilePro, Solid, FrontBase, mSQL และ MS SQL เป็นต้น
- PHP อนุญาตให้ผู้ใช้สร้างเว็บไซต์ซึ่งทำงานผ่านโปรโตคอลชนิดต่างๆ ได้ เช่น LDAP, IMAP, SNMP, POP3 และ HTTP เป็นต้น
- โค้ด PHP สามารถเขียน และอ่านในรูปแบบของ XML ได้

## ข้อเสีย

- ยังขาดโปรแกรมสำหรับเขียนภาษาพีเอชพี(IDE) ที่เป็นมาตรฐานกลางทำให้ โปรแกรมเมอร์ ต้องทำการค้นหาโปรแกรมสำหรับนำมาเขียนเอง
- มีการออกเวอร์ชันใหม่บ่อยเกินไป การเขียนบางที่ต้อง include เยอะเต็มไปหมด
- ยังขาดเครื่องมือสำหรับการทำการ debug ทำให้เวลาเกิดข้อผิดพลาดค้นหาจุดที่เกิด ข้อผิดพลาดยาก

#### โปรแกรม Sublime Text

Sublime Text เป็นโปรแกรมประเภท Editor ที่ใช้สำหรับเขียนโค้ดโปรแกรม สามารถ รองรับการเขียนโปรแกรมได้หลายหลายภาษาเช่น ASP, ActionScript, AppleScript, BibTeX, C, C++, C#, CSS, Clojure, D, Diff, Erlang, Go, Graphviz, Groovy, HTML, Haskell, JSON, Java, JavaScript, LaTeX, Lisp, Lua, MATLAB, Markdown, OCaml, Objective-C, Objective-C++, PHP, Pascal, Perl, Plain, Python, R, Ruby, SQL, Scala, TCL, XML, XSL เป็นต้น ถึงแม้ว่า โปรแกรม Sublime Text ไม่ใช่โปรแกรมที่ใช้ใช้งานได้ฟรี ๆ แต่ก็สามารถใช้งานได้ตามปกติเพียงแต่ จะมีหน้าต่างแสดงข้อความแจ้งเตือนมาเป็นระยะ ๆ บ้าง หากผู้ใช้งานต้องการให้สามารถใช้งานได้เต็ม ความสามารถก็สามารถซื้อได้



ภาพที่ 2.3 แสดงโปรแกรม Sublime Text 2 กับการเขียนภาษา PHP

#### ข้อดี

- โปรแกรม Sublime Text รองรับการทำงานทั้งบนระบบปฏิบัติการ Windows และ Mac OS X ทำให้โปรแกรมเมอร์นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย
- สามารถใช้ได้ฟรีโดยไม่ต้องทำการจ่ายเงิน และไม่มีวันหมดอายุ แต่หากต้องการ สนับสนุนผู้พัฒนาโปรแกรมก็สามารถทำการจ่ายเงินเพื่อซื้อได้
- รองรับการเขียนที่หลากหลายภาษา เช่น PHP, HTM, CSS, JavaScript เป็นต้น

- มี Plugin ที่เป็นตัวช่วยในการเขียนโค้ดมากมายให้ดาวน์โหลดฟรี อาทิเช่น เครื่องมือ ช่วยในการไฮไลท์โค้ดให้อ่านง่าย ตัวช่วยตรวจสอบ Syntax ของภาษา เป็นต้น
- สามารถปรับแต่งโปรแกรมให้มีหน้าตาที่หลากหลาย กำหนดสีสันของโปรแกรมได้ตามใจ ชอบ และมีทีมให้ดาวน์โหลดมาติดตั้งอีกด้วย

#### ข้อเสีย

- ด้วยความที่โปรแกรมถูกออกแบบมาให้ใช้งานที่ยืดหยุ่น ขนาดโปรแกรมที่ไม่ใหญ่ ทำให้ โปรแกรมไม่ได้มีเครื่องมือที่พร้อมสำหรับให้ใช้งานได้ทันที ซึ่งต้องเสียเวลาในการติดตั้ง เครื่องมือเพิ่มเติม เพื่อในการเขียนโค้ดในภาษาใดภาษาหนึ่ง
- การใช้โปรแกรมสามารถใช้ได้ฟรี แต่อาจเกิดความรำคาญได้เพราะจะมีหน้าต่างแจ้ง เตือนบ่อยครั้งว่าใช้โปรแกรมแบบฟรีอยู่
- ขาดการรองรับภาษาไทย ทำให้ในบางครั้งภาษาที่เขียนในตัวโปรแกรมกับที่แสดงผลจริง ไม่ตรงกัน
- ขาดเครื่องมือสำหรับการ debug โปรแกรมที่ทำการเขียน

#### ฐานข้อมูล MySQL

MySQL คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บ ข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือ หรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่นทำงาน ร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา PHP ภาษา ASP.NET หรือภาษาเจเอสพี (JSP) เป็นต้น หรือทำงาน ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิชวลเบสิกดอทเน็ต(VB.NET) ภาษา จาวา(JAVA) หรือภาษาซีชาร์ป(C#) เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บน ระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลแบบเปิดให้ใช้งานฟรี (Open Source) ที่ถูก นำไปใช้งานมากที่สุด

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL แม้ว่า MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพน ซอร์ส แต่แตกต่างจากซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สทั่วไป โดยมีการพัฒนาภายใต้บริษัท MySQL AB ใน ประเทศสวีเดน โดยจัดการ MySQL ทั้งในแบบที่ให้ใช้ฟรี และแบบที่ใช้ในเชิงธุรกิจ MySQL สร้างขึ้น โดยชาวสวีเดน 2 คน และชาวพินแลนด์ ชื่อ David Axmark, Allan Larsson และ Michael "Monty" Widenius. ปัจจุบันบริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ (Sun Microsystems, Inc.) เข้าซื้อกิจการของ MySQL AB เรียบร้อยแล้ว ฉะนั้นผลิตภัณฑ์ภายใต้ MySQL AB ทั้งหมดจะตกเป็นของซัน

ชื่อ "MySQL" อ่านออกเสียงว่า "มายเอสคิวเอล" หรือ "มายเอสคิวแอล" (ในการอ่านอักษร L ในภาษาไทย) ซึ่งทางซอฟต์แวร์ไม่ได้อ่าน มายซีเควล หรือ มายซีควล เหมือนกับซอฟต์แวร์จัดการ ฐานข้อมูลตัวอื่น



### **ภาพที่ 2.4** แสดงโลโก้ MySQL

ความสามารถและการทำงานของโปรแกรม MySQL มีดังต่อไปนี้

MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management System (DBMS) ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติม เข้าถึงหรือประมวลผล ข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นจะต้องอาศัยระบบจัดการ ฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางใน การจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการ ใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของแอพลิเคชัน อื่นๆ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูลและระบบจัดการฐานข้อมูล

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational ฐานข้อมูลแบบ relational จะทำการ เก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์ เพียงไฟล์เดียว ทำให้ ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนั้น แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากัน ทำให้สามารถรวมหรือจัด กลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของ โปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล

MySQL แจกจ่ายให้ใช้งานแบบ Open Source นั่นคือผู้ใช้งาน MySQL ทุกคนสามารถใช้ งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม MySQL ได้จาก อินเทอร์เน็ตและนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ

ในระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux นั้น มีโปรแกรมที่สามารถใช้งานเป็นฐานข้อมูลให้ผู้ดูแล ระบบสามารถเลือกใช้งานได้ หลายโปรแกรม เช่น MySQL และ PostgreSQL ผู้ดูแลระบบสามารถ เลือกติดตั้งได้ทั้งในขณะที่ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Red Hat Linux หรือจะติดตั้งภายหลังจากที่ติดตั้ง ระบบปฏิบัติการก็ได้ อย่างไรก็ตาม สาเหตุที่ผู้ใช้งานจำนวนมากนิยมใช้งานโปรแกรม MySQL คือ MySQL สามารถทำงานได้อย่างรวดเร็ว น่าเชื่อถือและใช้งานได้ง่าย เมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพใน การทำงานระหว่างโปรแกรม MySQL และ PostgreSQL โดยพิจารณาจากการประมวลผลแต่ละ คำสั่งได้ผลลัพธ์ดังรูปที่ 1 นอกจากนั้น MySQL ถูกออกแบบและพัฒนาขึ้นมาเพื่อทำหน้าเป็นเครื่อง ให้บริการรองรับการจัดการกับ ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ซึ่งการพัฒนายังคงดำเนินอยู่อย่างต่อเนื่อง ส่งผล ให้มีฟังก์ชันการทำงานใหม่ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมไปถึงการ ปรับปรุงด้านความต่อเนื่อง ความเร็วในการทำงาน และความปลอดภัย ทำให้ MySQL เหมาะสมต่อ การนำไปใช้งานเพื่อเข้าถึงฐานข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

## ข้อดี

- เพิ่มประสิทธิภาพให้กับแอปพลิเคชันเมื่อถูกสร้างขึ้น จะถูกคอมไพล์และเก็บไว้ใน ฐานข้อมูล แต่ MySQL นั้นเขียน Stored Procedure ในรูปแบบที่แตกต่างไปเล็กน้อย คือ มันจะถูก compile on demand เท่านั้น และหลังจาก compile เสร็จจะเก็บไว้ใน cache ซึ่งจะเก็บไว้ใช้ใน 1 การเชื่อมต่อ ซึ่งหมายความว่าจะมีประโยชน์ และเพิ่ม ความเร็วได้ถ้ามีการเรียกใช้หลาย ๆ ครั้งใน 1 การเชื่อมต่อ หากไม่เช่นนั้นแล้วก็จะ ทำงานเหมือนกับ query ธรรมดา (ควรพิจารณาดูว่าจะเขียนหรือไมโดยใช้หลักการข้อนี้)
- ช่วยลด traffic ระหว่างแอปพลิเคชันและเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล (โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กรณี ที่อยู่คนละเครื่องแล้วต้องมีการส่ง query ที่มีความยาวมาก ๆ หลาย ๆ ครั้ง ซึ่งต่างกับ stored procedure ที่จะมีการส่งแค่ชื่อฟังก์ชัน และ parameter เท่านั้น)
- ช่วยในการใช้ซ้ำและ ช่อนเร้นการทำงาน ในกรณีที่นำไปใช้กับแอปพลิเคชันอื่น เนื่องจาก แสดงเป็น รูปแบบส่วนต่อประสาน(interface) ของฐานข้อมูลเท่านั้น ซึ่งเป็นการลดงาน ของ นักพัฒนา
- ความปลอดภัยของ store procedure จำกัดโดยผู้ดูแลฐานข้อมูล (Database Administrator) ซึ่งสามารถกำหนด permission ต่าง ๆ ในการเรียกใช้ stored procedure ได้

## ข้อเสีย

- ถ้าใช้ stored procedure เป็นจำนวนมาก MySQL จะใช้งานทรัพยากรของเครื่องมาก ตามไปด้วย นอกจากนี้ ถ้ามีการเรียกใช้ logical operation จำนวนมาก ๆ ใน store procedure(ข้อนี้ต้องระวังให้ดี) การใช้งาน CPU ก็จะเพิ่มขึ้นอีก เนื่องจาก database server นั้นไม่ได้ถูกออกแบบมาให้ทำงานกับ logical operation
- โครงสร้างของ store procedure นั้นยากต่อการพัฒนา ในกรณีที่การทำงานในรูปแบบ ที่ซับซ้อนมาก ๆ
- MySQL ไม่มีเครื่องมือสำหรับ debug store procedure
- ยากที่จะพัฒนาและดูแล stored procedure ซึ่งจะต้องใช้ทักษะที่สูงพอสมควร และ นักพัฒนาส่วนใหญ่ไม่ค่อยใส่ใจเรื่องนี้ ซึ่งจะนำไปสู่ปัญหาทั้งด้านการพัฒนาและดูแล ระบบ

#### โปรแกรม MAMP สำหรับจำลองเซิร์ฟเวอร์

MAMP คือ เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจำลอง Web Server บนเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา เพื่อใช้ในการทดลองในการสร้างเว็บไซต์โดยที่ไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเช่า hosting และ MAMP ยังสามารถใช้งานได้ง่ายโดยจะมีการตั้งค่าฟังก์ชันพื้นฐานมาให้จากตัวโปรแกรมอย่างเช่น Apache MySQL PHP เป็นต้นโดยที่ไม่ต้องเสียเวลาในการเข้าไปตั้งค่า command เพื่อตั้งค่าฟังก์ชัน พื้นฐาน และ MAMP ยังมีหน้าตาอินเตอร์เฟรทที่สามารถใช้งานได้ง่าย และความสามารถที่ไม่ เหมือนกับ web server จากค่ายอื่นก็คือ MAMP สามารถเลือกพาร์ทการเข้าถึงไฟล์ข้อมูลได้หลาย ๆ พาร์ทแต่ web server จากค่ายอื่นไม่สามารถทำได้ในฟังก์ชันนี้และยังเป็นซอฟต์แวร์ที่สามารถดาวน์ โหลดมาใช้งานฟรีได้ไม่ต้องมีค่าใช้จ่าย



ภาพที่ 2.5 แสดงหน้าต่างโปรแกรม MAMP สำหรับจำลองเซิร์ฟเวอร์

#### ข้อดี

- โปรแกรม MAMP เป็นชุดโปรแกรมที่รวบรวมเครื่องมือทั้งหมดที่พร้อมสำหรับการ ทดสอบเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP และ MySQL ทำให้สะดวกด้วยการติดตั้ง เพียงโปรแกรมเดียว
- สามารถใช้งานได้ฟรี แบบจำกัดความสามารถ
- รองรับการทำงานบนระบบปฏิบัติการทั้ง Windows และ Mac OS X

## ข้อเสีย

หากต้องการใช้ความสามารถที่เพิ่มขึ้นต้องทำการซื้อ

#### โปรแกรม phpMyAdmin

phpMyAdmin คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาขึ้นโดยใช้ภาษาพีเอชพี เพื่อใช้ในการบริหารจัดการ ฐานข้อมูล MySQL แทนการคีย์คำสั่ง (Command Line) เนื่องจากถ้าเราจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการ ฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัว DBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั้นเอง

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ ๆ และ ยังมีฟังก์ชัน ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้นยังสามารถทำการ Insert Delete Update หรือแม้กระทั่งใช้คำสั่งต่าง ๆ เหมือนกับกันการใช้ภาษา SQL ในการสร้าง ตารางข้อมูล

phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้โดยตรง phpMyAdmin นั้นจะทำงานบน Web server เป็น PHP Application ที่ใช้ควบคุมจัดการ MySQL Server ความสามารถของ phpMyAdmin คือ

1. สร้างและลบ Database

2. สร้างและจัดการ Table เช่น แทรก record ลบ record แก้ไข record ลบ Table แก้ไข field

3. โหลดเท็กซ์ไฟล์เข้าไปเก็บเป็นข้อมูลในตารางได้

| php <mark>MuAdmin</mark>                              | ← 👘 localhost » ( | 🗑 drupal10 =   | cache "Gener    | ic cache tabl          | e for o       | sching th          | nings no      | t separated | out*     |
|---|-------------------|----------------|-----------------|------------------------|---------------|--------------------|---------------|-------------|----------|
| <u>↑</u> <u>5</u> <u>6</u> <u>8</u> <u>8</u> <u>6</u> | 🔲 Browse 📝        | Structure      | 📄 SQL 🔍         | Search                 | <b>}</b> ∔ In | sert 🚦             | 🔒 Exp         | ort 🔜 In    | nport    |
| (Recent tables) 📩                                     | 🛕 The column r    | name 'data' is | a MySQL reserv  | red keyword.           |               |                    |               |             |          |
| filter databases by nam&                              | # Name            | Туре           | Collation       | Attributes             | Null          | Default            | Extra         | Action      |          |
| 1 _ >>>   | 🗆 1 cid           | varchar(255)   | utf8_general_ci |                        | No            | Rectroscenteres of | - FORDORISOND | 🥜 Change    | O Di     |
| - coaching  | 2 data            | longblob       |                 |                        | Yes           | NULL               |               | Change      | D        |
| + coaching2   | G 3 expire        | int(11)        |                 |                        | No            | 0                  |               | Change      |          |
| - coolest   | ○ 4 created       | int(11)        |                 |                        | No            | 0                  |               | Change      |          |
| E- coolio2  | o 5 serialized    | smallint(6)    |                 |                        | No            | 0                  |               | Change      |          |
| +- coolio3  | G S Serieitzed    | arrianni(0)    |                 |                        | 110           |                    |               | or on ange  | 0        |
| le-iii ogu/<br>III-iii drupal                         | t_ Check /        | All With se    | lected: 🔝 Bro   | wse 🥜 O                | hange         | ء 😄                | Drop          | 🔑 Primary   | U        |
| - drupal5   | A Print view de   | Relation view  | Propose tab     | le structure           | 0.12          | Move               | columns       |             |          |
| 🖲-🕞 drupal6   |                   |                |                 | O M Davis              |               | ( <b>T</b> -b)-    |               |             | 10       |
| - drupal7   | 3 Add 1 0         | column(s) 💽    | At End of Table | At Begin               | ning o        | r lable (          | Atter         | cia         | <u> </u> |
| - drupal8   | + Indexes         |                |                 |                        |               |                    |               |             |          |
|   | Information       | 1              |                 |                        |               |                    |               |             |          |
| filter items by nameX                                 |                   |                |                 |                        |               |                    |               |             |          |
| 1 _ >>>   |                   |                |                 |                        |               |                    |               |             |          |
| - Rew   | Space usage       |                | Row Statistic   | :5                     |               |                    |               |             |          |
| e-m actions   | Data 208 KiB      | Format         |                 | Compact                |               |                    |               |             |          |
| authmap   | Index 16 KiB      | Collation      | utfi            | <pre>_general_ci</pre> | L .           |                    |               |             |          |
| batch   | Total 224 KiB     | Creation       | Apr 09, 2013    | at 05:16 PM            | 6             |                    |               |             |          |
| Diock   |                   |                |                 |                        |               |                    |               |             |          |
| H- block_custom                                       |                   |                |                 |                        |               |                    |               |             |          |

4. หาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL

ภาพที่ 2.6 แสดงหน้าต่างโปรแกรม phpMyAdmin

### ข้อดี

- สามารถเข้าจัดการฐานข้อมูล MySQL ได้สะดวก เพราะมีหน้าต่างโปรแกรมให้สามารถ คลิกฟังก์ชันที่ต้องการใช้งานได้เลย ไม่ต้องทำการพิมพ์คำสั่งอักษรแบบ Command Line
- ผลลัพธ์ที่ได้จากการส่งคำสั่ง Query สามารถบันทึกออกมาเป็นไฟล์สำหรับส่งต่อหรือ จัดเก็บสำรองไว้ได้โดยง่าย
- ใช้งานได้ฟรี และมีเวอร์ชัน ภาษาไทยให้สำหรับคนที่มีความรู้ภาษาอังกฤษน้อยใช้งานได้ ง่าย
- ด้านความปลอดภัยสามารถทำไฟล์สำหรับตั้งค่าความปลอดภัยได้ง่าย
- สะดวกในการติดตั้งลงบน Web Server เพราะเป็นเว็บแอปพลิเคชัน

### ข้อเสีย

 หากต้องการใช้งานต้องทำการติดตั้ง PHP ก่อน เพราะโปรแกรมเขียนด้วยภาษา PHP และทำงานผ่านเว็บบราวเซอร์

## บทที่ 3 วิธีการและขั้นตอนการพัฒนาระบบ

#### 3.1 การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ (Requirement Analysis)

เพื่อให้การใช้งานโปรแกรมเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ อุปกรณ์ที่นำมาติดตั้งโปรแกรม ระบบจัดการบุคลากรออนไลน์ ต้องรองรับเทคโนโลยีต่าง ๆ ดังนี้

#### เครื่องมือที่ใช้พัฒนาระบบ

### 3.1.1. ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 3.1.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องประกอบด้วย
  - หน่วยประมวลผลกลาง 2.7 GHz Intel Core i5
  - หน่วยความจำหลัก (แรม) 8 GB 1867 MHz DDR3
  - หน่วยความจำสำรอง (ฮาร์ดดิสก์) SSD 256 GB

## 3.1.2. ซอฟแวร์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

- 3.1.2.1 ภาษาที่ใช้พัฒนาระบบคือ PHP 5.4
- 3.1.2.2 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ Sublime Text 3
- 3.1.2.3 ฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาระบบ คือ MySQL 5.5
- 3.1.2.4 โปรแกรมที่ใช้สำหรับเข้าดูฐานข้อมูล คือ phpMyAdmin 4.0
- 3.1.2.5 โปรแกรมที่ใช้สำหรับจำลองเซิร์ฟเวอร์ คือ MAMP

#### 3.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน (Analysis and Design)

การวิเคราะห์และการออกแบบระบบเป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของการพัฒนาระบบ หากวิเคราะห์และออกแบบระบบได้ดีจะทำให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ของการพัฒนาระบบ ทำให้ระบบ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งในการวิเคราะห์และการออกแบบของระบบจัดการบุคลากรออนไลน์ นั้นประกอบไปด้วย

- Use Case Diagram
- Sequence Diagram
- Activity Diagram
- Class Diagram
- Entity Relationship Diagram
- Data Dictionary
- การออกแบบหน้าจอของระบบงาน

- Use Case Diagram



ภาพที่ 3.1 แสดงแผนภาพ Use Case Diagram ของระบบจัดการบุคลากรออนไลน์

#### คำอธิบายการทำงานของ Use Case Diagram ของผู้ใช้งานระบบ

Use Case 1: คือการเข้าสู่ระบบ มีผู้ที่เกี่ยวข้องคือผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานระบบสามารถทำ การเข้าสู่ระบบด้วยการกรอกซื้อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้องถึงจะเข้าสู่ระบบได้

Use Case 2: คือการลงเวลาเข้าหรือออก มีผู้ที่เกี่ยวข้องคือผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานระบบ สามารถทำการลงเวลาเข้างาน และเวลาออกงานได้

Use Case 3: คือการทำการลา มีผู้ที่เกี่ยวข้องคือผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานระบบสามารถทำ การลาแบบออนไลน์ได้

Use Case 4: คือการตรวจสอบสถานะการลา มีผู้ที่เกี่ยวข้องคือผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งาน ระบบสามารถทำการตรวจสอบสถานะการลาของตัวเองได้

Use Case 5: คือการยกเลิกการลา มีผู้ที่เกี่ยวข้องคือผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานระบบที่เป็น บุคลากรสามารถยกเลิกการลาของต้นเองได้ และผู้ใช้งานที่เป็นผู้บังคับบัญชาสามารถยกเลิกการลาของ บุคลากรได้ Use Case 6: คือการอนุมัติการลา มีผู้เกี่ยวข้องคือผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานระบบที่เป็น ระดับผู้บังคับบัญชาสามารถทำการอนุมัติการลาของบุคกรได้

Use Case 7: คือการดูรายงานสรุปการลา มีผู้เกี่ยวข้องคือผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานระบบ ระดับบุคลากรสามารถดูรายงานสรุปการลาได้เฉพาะของตนเอง และผู้ใช้งานระดับผู้บังคับบัญชาสามารถดู รายงานสรุปการลาได้ทั้งหมด

Use Case 8: คือการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว มีผู้เกี่ยวข้องคือผู้ใช้งานระบบ โดยผู้ใช้งานระบบ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเองได้

#### คำอธิบายการทำงานของ Use Case Diagram ของผู้ดูแลระบบ

Use Case 1: คือการเข้าสู่ระบบ มีผู้เกี่ยวข้องคือผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ ระบบและดูข้อมูลต่างๆ ของผู้ใช้งานระบบได้

Use Case 2: คือการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว มีผู้เกี่ยวข้องคือผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบทั้งหมดได้

Use Case 3: คือการเพิ่มผู้ใช้งานระบบ มีผู้เกี่ยวข้องคือผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบสามารถ ทำการเพิ่มผู้ใช้งานระบบได้

Use Case 4: คือการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบ มีผู้เกี่ยวข้องคือผู้ดูแลระบบ โดยผู้ดูแลระบบ สามารถทำการกำหนดสิทธิในการเข้าใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานระบบได้ - Sequence Diagram



ภาพที่ 3.2 แสดง Sequence Diagram การเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการเข้าสู่ระบบ ของผู้ใช้งานมีการทำงานดังนี้ เมื่อผู้ใช้งานทำการ เข้าใช้งานเว็บไซต์ ระบบจะนำผู้ใช้งานไปยังหน้าเข้าสู่ระบบ เพื่อให้ผู้ใช้งานกรอกชื่อผู้ใช้งานและ รหัสผ่าน ระบบจะทำการตรวจสอบที่ฐานข้อมูลและทำการส่งข้อมูลการตรวจสอบกลับมา ถ้าข้อมูล ถูกต้องระบบจะทำการเข้าสู่ระบบ ถ้าข้อมูลผิดทำการกลับไปกรอกข้อมูลใหม่



ภาพที่ 3.3 แสดง Sequence Diagram การลงเวลาของผู้ใช้งาน

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการลงเวลา ของผู้ใช้งานมีการทำงานดังนี้ เมื่อผู้ใช้งานทำการเข้า สู่หน้าเว็บไซต์ และทำการเรียกหน้าสำหรับให้ผู้ใช้งานทำการลงเวลา ผู้ใช้งานทำการกดปุ่มลงเวลา ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการลงเวลาเข้าฐานข้อมูล และแจ้งผลลัพธ์การบันทึกเวลากลับมา และ ระบบจะทำการแสดงข้อความแจ้งผลลัพธ์การลงเวลาให้ผู้ใช้งานทราบ



ภาพที่ 3.4 แสดง Sequence Diagram การลาของผู้ใช้งาน

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการลา ของผู้ใช้งานมีการทำงานดังนี้ เมื่อผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ ระบบเว็บไซต์แล้วทำการเรียกหน้าสำหรับการลา ระบบจะแสดงหน้าการลาเพื่อให้ผู้ใช้งานทำการกด ปุ่มเพิ่มการลาแล้วทำการกรอกข้อมูลการลา จากนั้นระบบจะทำการบันทึกข้อมูลการลา แล้วส่ง ผลลัพธ์การบันทึกข้อมูลการลากลับมาแสดงข้อความให้ผู้ใช้งานทราบ



ภาพที่ 3.5 แสดง Sequence Diagram การตรวจสอบสถานะการลา

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการตรวจสอบสถานะการลา ของผู้ใช้งานมีการทำงานดังนี้ เมื่อ ผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ แล้วทำการเรียกหน้าประวัติการขาดหรือลางาน ระบบจะทำการดึง ข้อมูลประวัติการขาดหรือลางานทั้งหมดจากฐานข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลส่งกลับมาแสดงให้ผู้ใช้งาน ทราบในหน้าประวัติการขาดหรือลางาน



ภาพที่ 3.6 แสดง Sequence Diagram การทำการยกเลิกการลา

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการทำการยกเลิกการลา ของผู้ใช้งานมีการทำงานดังนี้ เมื่อ ผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ แล้วทำการเรียกหน้าประวัติการขาดหรือลางาน ระบบจะทำการดึง ข้อมูลการขาดหรือลางานทั้งหมดจากฐานข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลส่งกลับมาแสดงให้ผู้ใช้งานทราบใน หน้าประวัติการขาดหรือลางาน ผู้ใช้งานทำการเลือกรายการแล้วทำการกดปุ่มยกเลิกการลา ระบบจะ ส่งข้อมูลการยกเลิกการลาไปทำการบันทึกเก็บไว้ที่ฐานข้อมูล แล้วส่งผลลัพธ์การบันทึกกลับมาแสดง ให้ผู้ใช้งานทราบ



ภาพที่ 3.7 แสดง Sequence Diagram การทำการอนุมัติการลา

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการทำการอนุมัติการลา ของผู้ใช้งานมีการทำงานดังนี้ เมื่อ ผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ ผู้ใช้งานได้ทำการเรียกหน้าประวัติการขาดหรือลางาน ระบบจะทำ การดึงข้อมูลการขาดหรือลางานทั้งหมดจากฐานข้อมูล จากนั้นนำข้อมูลส่งกลับมาแสดงให้ผู้ใช้งาน ทราบในหน้าประวัติการขาดหรือลางาน ผู้ใช้งานทำการเลือกรายการแล้วทำการกดปุ่มอนุมัติการลา ระบบจะส่งข้อมูลการอนุมัติการลาไปทำการบันทึกเก็บไว้ที่ฐานข้อมูล แล้วส่งผลลัพธ์การบันทึก กลับมาแสดงให้ผู้ใช้งานทราบ



ภาพที่ 3.8 แสดง Sequence Diagram การดูรายงานสรุปการลา

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการดูรายงานสรุปการลา ของผู้ใช้งานมีการทำงานดังนี้ เมื่อ ผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ ผู้ใช้งานทำการเรียกหน้ารายงานการสรุป ระบบจะทำการดึงข้อมูล การลาและการลงเวลาจากฐานข้อมูล ส่งข้อมูลการลาและการลงเวลากลับมาทำการแสดงที่หน้า รายงานการสรุปให้ผู้ใช้งานทราบ



ภาพที่ 3.9 แสดง Sequence Diagram การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งานระบบ

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ของผู้ใช้งานมีการทำงานดังนี้ เมื่อ ผู้ใช้งานทำการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ ผู้ใช้งานทำการเรียกหน้าตั้งค่า ระบบจะแสดงหน้าสำหรับตั้งค่า ผู้ใช้งานทำการป้อนข้อมูลส่วนตัวที่ต้องการทำการแก้ไข ผู้ใช้งานทำการบันทึก ระบบจะทำการบันทึก ข้อมูลส่วนตัวเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลแล้วส่งผลลัพธ์การบันทึกข้อมูลส่วนตัวกลับมาแสดงให้ผู้ใช้งานทราบ



**ภาพที่ 3.10** แสดง Sequence Diagram การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ของผู้ดูแลระบบมีการทำงานดังนี้ เมื่อ ผู้ดูแลระบบทำการเข้าสู่ระบบเว็บไซต์ ผู้ดูแลระบบทำการเรียกหน้าตั้งค่า ระบบจะแสดงหน้าสำหรับ ตั้งค่า ผู้ดูแลระบบทำการป้อนข้อมูลส่วนตัวที่ต้องการทำการแก้ไข ผู้ดูแลระบบทำการบันทึก ระบบ จะทำการบันทึกข้อมูลส่วนตัวเก็บไว้ที่ฐานข้อมูลแล้วส่งผลลัพธ์การบันทึกข้อมูลส่วนตัวกลับมาแสดง ให้ผู้ใช้งานทราบ


ภาพที่ 3.11 แสดง Sequence Diagram การเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการเข้าสู่ระบบ ของผู้ดูแลระบบมีการทำงานดังนี้ เมื่อผู้ดูแล ระบบทำการเข้าใช้งานเว็บไซต์ ระบบจะนำผู้ดูแลระบบไปยังหน้าเข้าสู่ระบบ เพื่อให้ผู้ดูแลระบบ กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน ระบบจะทำการตรวจสอบที่ฐานข้อมูลและทำการส่งข้อมูลการ ตรวจสอบกลับมา ถ้าข้อมูลถูกต้องระบบจะทำการเข้าสู่ระบบ ถ้าข้อมูลผิดทำการกลับไปกรอกข้อมูล ใหม่



ภาพที่ 3.12 แสดง Sequence Diagram การเพิ่มผู้ใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการเพิ่มผู้ใช้งานระบบ ของผู้ดูแลระบบมีการทำงานดังนี้ เมื่อ ผู้ดูแลระบบทำการเข้าใช้งานเว็บไซต์ ทำการเลือกเมนูรายชื่อผู้ใช้งาน ระบบจะแสดงรายชื่อผู้ใช้งาน ระบบทั้งหมด เมื่อผู้ดูแลระบบทำการกดที่ปุ่มเพิ่มผู้ใช้งานระบบ ระบบจะแสดงหน้าสำหรับกรอก ข้อมูล ให้ผู้ดูแลระบบทำการกรอก และบันทึกข้อมูลที่ทำการกรอก



ภาพที่ 3.13 แสดง Sequence Diagram การกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบของผู้ดูแลระบบ

คำอธิบาย : แผนภาพลำดับการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบ ของผู้ดูแลระบบมีการทำงานดังนี้ เมื่อผู้ดูแลระบบทำการเข้าใช้งานเว็บไซต์ ทำการเลือกเมนูรายชื่อผู้ใช้งาน ระบบจะแสดงรายชื่อ ผู้ใช้งานระบบทั้งหมด เมื่อผู้ดูแลระบบทำการกดที่ปุ่มจัดการที่รายชื่อผู้ใช้งานที่ต้องการกำหนดสิทธิ ระบบจะแสดงข้อมูลผู้ใช้งานที่ผู้ระบบทำการเลือก เมื่อผู้ดูแลระบบทำการกำหนดกลุ่มผู้ใช้งานแล้วให้ ทำการกดบันทึก - Activity Diagram



ภาพที่ 3.14 แสดง Activity Diagram การเข้าสู่ระบบของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.15 แสดง Activity Diagram การลงเวลาของผู้ใช้งาน



**ภาพที่ 3.16** แสดง Activity Diagram การลาของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.17 แสดง Activity Diagram การตรวจสอบสถานะการลา



ภาพที่ 3.18 แสดง Activity Diagram การทำการยกเลิกการลา



ภาพที่ 3.19 แสดง Activity Diagram การทำการอนุมัติการลา



ภาพที่ 3.20 แสดง Activity Diagram การดูรายงานสรุปการลา



ภาพที่ 3.21 แสดง Activity Diagram การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.22 แสดง Activity Diagram การเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.23 แสดง Activity Diagram การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.24 แสดง Activity Diagram การเพิ่มผู้ใช้งานระบบ



ภาพที่ 3.25 แสดง Activity Diagram การกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบ

- Class Diagram



ภาพที่ 3.26 แสดง Class Diagram ของระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์

- Entity Relationship Diagram



ภาพที่ 3.27 แสดง Entity Relationship Diagram ของระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์

### - Data Dictionary

# **ตารางที่ 3.1** ตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน

| Table | Attribute  | Content                           | Туре    | Format | Size | PK or FK | Derived | FK.Ref.Table |
|-------|------------|-----------------------------------|---------|--------|------|----------|---------|--------------|
| Name  |            |                                   |         |        |      |          |         |              |
| USER  | USER_CODE  | รหัสผู้ใช้งาน                     | varchar | XXX    | 32   | РК       |         |              |
|       | NAME       | ชื่อ                              | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | LASTNAME   | นามสกุล                           | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | USERNAME   | ชื่อผู้ใช้งาน                     | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | PASSWORD   | รหัสผ่าน                          | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | EMAIL      | อีเมล                             | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | TEL        | หมายเลขโทรศัพท์                   | varchar | XXX    | 16   |          |         |              |
|       | POSITION   | ตำแหน่งงาน                        | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | РНОТО      | รูปภาพ                            | varchar | XXX    | 64   |          |         |              |
|       | DEPARTMENT | แผนกงาน                           | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | CLASS      | กลุ่มผู้ใช้งาน (0 คือผู้บริหาร, 1 | int     | 999    | 2    |          |         |              |
|       |            | คือบุคลากร, 2 คือผู้ดูแลระบบ)     |         |        |      |          |         |              |
|       | STATUS     | สถานะผู้ใช้งาน (0 คือไม่          | int     | 999    | 2    |          |         |              |
|       |            | สามารถใช้งานได้, 1 คือ            |         |        |      |          |         |              |
|       |            | สามารถใช้งานได้)                  |         |        |      |          |         |              |
|       | ADMIN_CODE | รหัสผู้ดูแลระบบ                   | varchar | XXX    | 16   | FK       |         | ADMIN        |

# **ตารางที่ 3.2** ตารางเก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ

| Table | Attribute  | Content                           | Туре    | Format | Size | PK or FK | Derived | FK.Ref.Table |
|-------|------------|-----------------------------------|---------|--------|------|----------|---------|--------------|
| Name  |            |                                   |         |        |      |          |         |              |
| ADMIN | ADMIN_CODE | รหัสผู้ดูแลระบบ                   | varchar | XXX    | 32   | PK       |         |              |
|       | NAME       | ซื่อ                              | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | LASTNAME   | นามสกุล                           | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | USERNAME   | ชื่อผู้ใช้งาน                     | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | PASSWORD   | รหัสผ่าน                          | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | EMAIL      | อีเมล                             | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | TEL        | หมายเลขโทรศัพท์                   | varchar | XXX    | 16   |          |         |              |
|       | РНОТО      | รูปภาพ                            | varchar | XXX    | 64   |          |         |              |
|       | CLASS      | กลุ่มผู้ใช้งาน (0 คือผู้บริหาร, 1 | int     | 999    | 2    |          |         |              |
|       |            | คือบุคลากร, 2 คือผู้ดูแลระบบ)     |         |        |      |          |         |              |
|       | STATUS     | สถานะผู้ใช้งาน (0 คือไม่          | int     | 999    | 2    |          |         |              |
|       |            | สามารถใช้งานได้, 1 คือ            |         |        |      |          |         |              |
|       |            | สามารถใช้งานได้)                  |         |        |      |          |         |              |

40

# **ตารางที่ 3.3** ตารางเก็บข้อมูลการลา

| Table | Attribute   | Content               | Туре    | Format | Size | PK or FK | Derived | FK.Ref.Table |
|-------|-------------|-----------------------|---------|--------|------|----------|---------|--------------|
| Name  |             |                       |         |        |      |          |         |              |
| LEAVE | CODE        | รหัสการลา             | varchar | XXX    | 32   | РК       |         |              |
|       | USER_ CODE  | รหัสผู้ใช้งาน         | varchar | XXX    | 32   | FK       |         | USER         |
|       | TYPE        | ประเภทการลา           | varchar | XXX    | 64   |          |         |              |
|       | NOTE        | หมายเหตุ              | varchar | XXX    | 64   |          |         |              |
|       | START_DATE  | วันที่เริ่มต้นการลา   | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | END_DATE    | วันที่สิ้นสุดการลา    | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | DAY         | จำนวนวัน              | int     | 999    | 4    |          |         |              |
|       | CREATE_DATE | วันที่เขียนใบลา       | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | STATUS      | สถานะของการลา         | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|       | FILE        | ที่อยู่เอกสารแนบการลา | varchar | XXX    | 64   |          |         |              |

| ตารางที่ 3.4 | ตารางเก็บข้อมูลการลงเวลา |
|--------------|--------------------------|
|--------------|--------------------------|

| Table     | Attribute  | Content       | Туре    | Format | Size | PK or FK | Derived | FK.Ref.Table |
|-----------|------------|---------------|---------|--------|------|----------|---------|--------------|
| Name      |            |               |         |        |      |          |         |              |
| TIMESTAMP | CODE       | รหัสลงเวลา    | varchar | XXX    | 32   | РК       |         |              |
|           | TIME_IN    | เวลาเข้า      | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|           | TIME_OUT   | เวลาออก       | varchar | XXX    | 32   |          |         |              |
|           | NOTE       | หมายเหตุ      | varchar | XXX    | 64   |          |         |              |
|           | USER_ CODE | รหัสผู้ใช้งาน | varchar | XXX    | 32   | FK       |         | USER         |

- การออกแบบหน้าจอของระบบงาน

| logo                      |
|---------------------------|
| ชื่อผู้ใช้งาน<br>รหัสผ่าน |
| เข้าสู่ระบบ               |
|                           |

**ภาพที่ 3.28** แสดงหน้าเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ใช้งาน



ภาพที่ 3.29 แสดงหน้าหลักของระบบ

| logo            |                 |               |           | ชื่อ        | ว นามสกุล รูปภาพ |
|-----------------|-----------------|---------------|-----------|-------------|------------------|
|                 | ประวัติการขาดลา |               |           |             |                  |
| 🔲 ลงชื่อ / ลา   | ลำดับ           | ชื่อผู้ใช้งาน | ชื่อ-สกุล | ประเภทการลา | จัดการ           |
| ประวัติการขาดลา | 1               | XXXXXX        | xxxxxx    | ลาป่วย      | แก้ไข) (ลบ)      |
| รายงานการขาดลา  |                 |               |           |             |                  |
| รายชื่อผู้ไ้งาน | 2               | XXXXXX        | XXXXXX    | ลากิจ       | แก้ไข (ลบ)       |
| ดั้งค่า         | 3               | XXXXXX        | XXXXXX    | ลากิจ       | แก้ไข (ลบ)       |
| ออกจากระบบ      | 4               | xxxxxx        | xxxxxx    | ลาคลอด      | แก้ไข) (ลบ)      |
|                 |                 |               |           |             |                  |
|                 |                 |               |           |             |                  |
|                 |                 |               |           |             |                  |
|                 |                 |               |           |             |                  |
|                 |                 |               |           |             |                  |
|                 |                 |               |           |             |                  |

## ภาพที่ 3.30 แสดงหน้าประวัติการขาดหรือลางาน



# **ภาพที่ 3.31** แสดงหน้ารายงานการขาดหรือลางาน

| logo            |                  |                |           | ชื่อ           | ว นามสกุล รูปภาพ |
|-----------------|------------------|----------------|-----------|----------------|------------------|
| 🔲 ลงชื่อ / ลา   | รายชื่อผู้ใช้งาน | เพิ่มผู้ไข้งาน | )         |                |                  |
| ประวัติการขาดลา | ลำดับ รูป        | ชื่อผู้ใช้งาน  | ชื่อ-สกุล | กลุ่มผู้ไข้งาน | จัดการ           |
| รายงานการขาดลา  | 1 รูปภาพ         | XXXXXX         | XXXXXX    | ຜູ້ທູແລรະນນ    | แก้ไข ลบ         |
| รายชื่อผู้ไ้งาน | 2 รูปภาพ         | xxxxxx         | хххххх    | บุคลากร        | แก้ไข (ลบ)       |
| ตั้งค่า         | 3 รูปภาพ         | XXXXXX         | XXXXXX    | ผู้บริหาร      | แก้ไข (ลบ)       |
| ออกจากระบบ      | 4 รูปภาพ         | XXXXXX         | xxxxxx    | บุคลากร        | แก้ไข (ลบ)       |
|                 |                  |                |           |                |                  |
|                 |                  |                |           |                |                  |
|                 |                  |                |           |                |                  |
|                 |                  |                |           |                |                  |
|                 |                  |                |           |                |                  |

**ภาพที่ 3.32** แสดงหน้ารายชื่อผู้ใช้งานระบบ

| logo  |  | ชื่อ นา | มสกุล | รูปภาพ |
|---|--|---------|-------|--------|
| <ul> <li>ลงชื่อ / ลา</li> <li>ประวัติการขาดลา</li> <li>รายงานการขาดลา</li> <li>รายชื่อผู้ไงาน</li> <li>ตั้งค่า</li> </ul> | ตั้งค่า   แก้ไขข้อมูลส่วนตัว   ชื่อผู้ไข้งาน :   |         |       |        |
| ออกจากระบบ  | แก้ไขรพัสผ่าน<br>รหัสผ่านเดิม :<br>รหัสผ่านใหม่ :<br>ยืนยันรหัสผ่านใหม่ อีกครั้ง :<br>บันทึก |         |       |        |

**ภาพที่ 3.33** แสดงหน้าสำหรับตั้งค่าต่าง ๆ

## บทที่ 4 การติดตั้งและใช้งานระบบ

### 4.1 ขั้นตอนการติดตั้งระบบ

ระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ เป็นเว็บแอปพลิเคชัน ซึ่งมีการติดตั้งระบบดังต่อไปนี้

- 1. การติดตั้งโปรแกรม MAMP สำหรับใช้ในการจำลอง Web Server โดยมีขั้นตอนการติดตั้ง ดังนี้
  - 1.1 ทำการกดติดตั้งโปรแกรม MAMP จะพบหน้าจอสำหรับเลือกภาษาให้ทำการ เลือกเป็นภาษาอังกฤษ แล้วกดปุ่ม OK

| Select Setup Language |   |  |  |  |
|-----------------------|---|--|--|--|
| 0                     | Select the preferred language used during the installation: |  |  |  |
|                       | English $\checkmark$  |  |  |  |
|                       | OK Cancel   |  |  |  |

**ภาพที่ 4.1** แสดงภาพการเลือกภาษาในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

1.2 จากนั้นจะพบหน้าจอต้อนรับดังภาพด้านล่าง ให้ทำการกดปุ่ม Next



**ภาพที่ 4.2** แสดงภาพหน้าตอนรับในการติดตั้งโปรแกรม MAM

# 1.3 ไม่ต้องทำการติ๊กเครื่องหมายถูกที่ตัวเลือกการติดตั้ง MAMP PRO

| Setup - MAMP & MAMP PRO                                       |        |        | _ |     | ×   |
|---|--------|--------|---|-----|-----|
| MAMP and MAMP PRO<br>Please provide additional setup options. |        |        |   |     |     |
| Install MAMP PRO in addition to MAMP.                         |        |        |   |     |     |
|   |        |        |   |     |     |
|   | < Back | Next > | > | Can | cel |

**ภาพที่ 4.3** แสดงภาพหน้าตัวเลือกเวอร์ชันในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

1.4 ให้ทำการกดยอมรับเงื่อนไขการใช้งานแล้วกดปุ่ม Next

| Setup - MAMP & MAMP PRO -  | ×     |  |  |  |  |  |
|--|-------|--|--|--|--|--|
| License Agreement<br>Please read the following important information before you continue.  |       |  |  |  |  |  |
| Please read the following License Agreement. You must accept the terms of this<br>agreement before continuing with the installation.   |       |  |  |  |  |  |
| License Agreement for MAMP and MAMP PRO  | ^     |  |  |  |  |  |
| License Agreement for MAMP   |       |  |  |  |  |  |
| MAMP combines free software packages (like a Linux distribution). MAMP is totally free of charge. You can copy it under the terms of the GNU General Public License. But only the compilation of MAMP and the MAMP program itself is published under the GPL. The contained products may have different licences. Please check every single licence to get a summary of what is allowed and what |       |  |  |  |  |  |
| • I accept the agreement   |       |  |  |  |  |  |
| ○ I do not accept the agreement  |       |  |  |  |  |  |
| < Back Next > C  | ancel |  |  |  |  |  |

**ภาพที่ 4.4** แสดงภาพหน้าเงื่อนไขการติดตั้งในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

1.5 เลือกที่อยู่สำหรับการติดตั้ง ในที่นี้จะเลือกเป็น C:\MAMP

| Setup - MAMP & MAMP PRO   | _   |      | Х  |
|---|-----|------|----|
| Select Destination Location<br>Where should MAMP & MAMP PRO be installed? |     |      |    |
| Setup will install MAMP & MAMP PRO into the following folder              |     |      |    |
| Click Next to continue. Click Browse to select a different folder.        |     |      |    |
| C: MAMP   | Bro | owse |    |
|   |     |      |    |
|   |     |      |    |
|   |     |      |    |
|   |     |      |    |
| At least 1,311.1 MB of free disk space is required.                       |     |      |    |
| < Back Next   | >   | Cano | el |

**ภาพที่ 4.5** แสดงภาพหน้าเลือกที่อยู่ในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

1.6 จะพบหน้าจอสำหรับเลือก Start Menu Folder ให้กดปุ่ม Next



ภาพที่ 4.6 แสดงภาพหน้าเลือก Start Menu Folder ในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

 หน้าสำหรับการสร้างทางลัดเข้าสู่โปรแกรม ในขั้นตอนนี้จะเลือกให้สร้างทางลัด หรือไม่ ขึ้นอยู่กับผู้ติดตั้งโปแกรมแกม เมื่อเลือกเสร็จแล้วให้กดปุ่ม Next

| Setup - MAMP & MAMP PRO   | —          |     | ×    |
|---|------------|-----|------|
| Select Additional Tasks<br>Which additional tasks should be performed?                                |            |     |      |
| Select all additional tasks you would like Setup to perform while insta<br>MAMP PRO, then click Next. | alling MAI | MP& |      |
| Additional icons:   |            |     |      |
| Create a desktop icon   |            |     |      |
|   |            |     |      |
|   |            |     |      |
|   |            |     |      |
|   |            |     |      |
|   |            |     |      |
|   |            |     |      |
|   |            |     |      |
| < Back Nex  | t >        | Car | ncel |

ภาพที่ 4.7 แสดงภาพหน้าการสร้างทางลัดเข้าสู่โปรแกรมในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

1.8 จะพบหน้าสรุปพร้อมทำการติดตั้ง ให้กดปุ่ม Install เพื่อทำการติดตั้ง



**ภาพที่ 4.8** แสดงภาพหน้าสรุปพร้อมทำการติดตั้งในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

## 1.9 แสดงหน้าจอว่ากำลังทำการติดตั้งอยู่



**ภาพที่ 4.9** แสดงภาพหน้าจอกำลังทำการติดตั้งในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

1.10 เมื่อทำการติดตั้งเสร็จจะแสดงหน้าจอดังภาพด้านล่าง



**ภาพที่ 4.10** แสดงภาพหน้าจอเมื่อทำการติดตั้งเสร็จในการติดตั้งโปรแกรม MAMP

- 2. การติดตั้งระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ โดยมีขั้นตอนการติดตั้งดังนี้
  - 2.1 ให้ทำการคัดลอกโฟลเดอร์ซื่อ personage ซึ่งเป็นโฟลเดอร์เก็บไฟล์ระบบการ จัดการการลาบุคลากรออนไลน์ ไปยังโฟลเดอร์ htdocs ของโปรแกรม MAMP ดังภาพด้านล่าง



**ภาพที่ 4.11** แสดงภาพหน้าจอการคัดลอกโฟลเดอร์เก็บไฟล์ระบบ

2.2 ทำการเปิดโปรแกรม MAMP ขึ้นมาเพื่อทำการจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์



**ภาพที่ 4.12** แสดงภาพหน้าจอโปรแกรม MAMP

2.3 ให้ทำการกดปุ่ม Start Servers เมื่อเซิร์ฟเวอร์ทำงานได้ จะมีสานะบอกทางด้าน มุมบนขวา แยกเป็น Apache Server และ MySQL Server



ภาพที่ 4.13 แสดงภาพหน้าจอโปรแกรม MAMP ขณะเปิดการทำงาน

2.4 กดปุ่ม Open start page เพื่อทำการเปิดหน้าแรกของเว็บเซิร์ฟเวอร์



**ภาพที่ 4.14** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์แรกของโปรแกรม MAMP

2.5 จากนั้นให้ทำการพิมพ์ URL ไปที่ localhost/phpMyAdmin เพื่อทำการสสร้าง ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL ของระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ และทำ การนำข้อมูลเข้า

| 🖟 localhost / localhost   phj 🗙  |  |  | 0  | -   |  | × |   |
|--|--|--|--|---|--|---|---|
| $\leftarrow$ $\rightarrow$ C (i) localhost/phpMyAd   | min/   |  |  |   | ☆  | : |   |
| <ul> <li>← → C ① localhost/phpMyAd</li> <li>phpMyAdmin</li> <li>☆ ≦ ② ① @ @</li> <li>Recent Favorites</li> <li>New</li> <li>information_schema</li> <li>mysql</li> <li>performance_schema</li> <li>shop</li> <li>test</li> </ul> | min/    Server: localhost:3306   Databases SQL SQL Status User ac    General settings  Server connection collation  Server connection collation  Utf8mb4_unicode_ci   Appearance settings   Language  English  Font size: 82%  More settings | Counts<br>Databas<br>• Server<br>• Server<br>• Server<br>• Server<br>Unicod<br>• User:<br>• Server<br>Unicod<br>• User<br>• Server<br>• Unicod<br>• User<br>• Server<br>• Unicod<br>• Open<br>• mod_<br>• Open<br>• mod_<br>• Open<br>• MySO<br>• MySO | Export<br>Se Se<br>r: localhir<br>t type: N<br>v version<br>L Comm<br>tol verside<br>tol verside<br>de (utf8)<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>IVCF<br>I | ▼<br>FVEF<br>Solution<br>FVEF<br>FVEF<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>SQL<br>FOR<br>FOR<br>FOR<br>FOR<br>FOR<br>FOR<br>FOR<br>FOR | ☆<br>More<br>TCP/IP<br>4-log -<br>Server<br>t<br>8<br>32) DAV/7<br>n/2.7.6<br>[2.0.8<br>ion: | 2 |   |
|  | Console  | PHP e     @ ml     PHP v   | extension<br>bstring (<br>rersion: 1   | 0<br>0<br>7.1.5   | lii ⊌ cui  |   | • |

**ภาพที่ 4.15** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ phpMyAdmin

2.6 ทำการสร้างฐานข้อมูลชื่อว่า personage และให้ทำการเลือก collation เป็น utf8\_general\_ci แล้วทำการกดปุ่ม create จะพาว่าฐานข้อมูลชื่อ personage ถูกสร้างขึ้นมา



**ภาพที่ 4.16** แสดงภาพการสร้างฐานข้อมูลของระบบ

 2.7 ให้ทำการเลือกมาที่ฐานข้อมูลชื่อ personage โดยการกดที่ชื่อฐานข้อมูลที่เมนู ด้านข้าง

| localhost / localhost / pe ×                       |  | Θ    | _      |     | ×    |
|--|--|------|--------|-----|------|
| $\leftarrow$ $\rightarrow$ C (i) localhost/phpMyAc | lmin/db_structure.php?server=1&db=personage        |      |        | ☆   | :    |
| php <mark>MyAdmin</mark>                           | 🛏 🗊 Server: localhost:3306 » 🍘 Database: personage |      |        | 4   | \$ ⊼ |
| 💁 🛃 😡 🗊 🌼 😋  | Fructure SQL Search G Query Export                 | -    | Import | ▼ M | ore  |
| Recent Favorites                                   | No tables found in database.                       |      |        |     |      |
| e personage<br>e shop<br>e test                    | Name: Number of column                             | s: 4 |        | Go  |      |
|  |  |      |        |     | -    |

**ภาพที่ 4.17** แสดงภาพเมื่อเข้าถึงฐานข้อมูลที่ยังไม่ได้ทำการนำเข้าข้อมูล

2.8 เริ่มทำการนำเข้าข้อมูลของระบบ โดยกดไปที่หน้า import สำหรับนำข้อมูลเข้า ที่เมนู import ด้านบน แล้วทำการกดเลือกไฟล์ฐานข้อมูลที่ทำการสำรองไว้ เพื่อ ทำการนำเข้าฐานข้อมูล

| <ul> <li>← → C ③ localhost/phpMyAdmin/db_import.php?db=personage</li> <li>phpMyAdmin</li> <li>→ Server: localhost:3306 &gt; ① Database: personage</li> <li>→ Structure □ SQL ♀ Search ③ Query □ Export □ Import </li> </ul>  | ☆<br>☆ | : |
|--|--------|---|
| phpMyAdmin   | ۵      |   |
| Recent Favorites<br>New<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Performance_schema<br>Perfo | ▼ More |   |
| Other options:   |        |   |

**ภาพที่ 4.18** แสดงภาพเลือกไฟล์ข้อมูลเพื่อทำการนำเข้าข้อมูล



### 2.9 แสดงหน้าจอเมื่อทำการสร้างและนำเข้าฐานข้อมูลสำเร็จ

**ภาพที่ 4.19** แสดงหน้าจอเมื่อทำการสร้างและนำเข้าฐานข้อมูลสำเร็จ

#### 4.2 การใช้งานระบบ

ระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ มีผู้ใช้งานระบบคือ ผู้ใช้งานระบบ(บุคลากร และ ผู้บริหาร) และผู้ดูแลระบบ โดยการใช้งานระบบมีรายละเอียดดังนี้

#### 1. ผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ ทำการเข้าสู่ระบบ

มี ผู้ใช้งานและผู้ดูแลระบบ ของระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ เมื่อทำการ
 เปิดเว็บแอปพลิเคชันขึ้นมาจะพบหน้าสำหรับเข้าสู่ระบบเป็นหน้าแรก ผู้ใช้งานระบบที่เป็นบุคลากร
 ผู้บริหาร และผู้ดูแลระบบ สามารถทำการเข้าสู่ระบบด้วยการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านให้ถูกต้อง

| <mark>ตัวต่างม</mark><br>ระหาง<br>หรือสำนักม<br>เช้าสุ่งนม |               |
|--|---------------|
| ชื่อผู้ได้งาน<br>วทั้ดท่าน<br>เข้าสู่ระบบ                  | Personage     |
| รทักด่าน<br>เข้าสู่สะบบ                                    | ชื่อผู้ใช้งาน |
| เลาสูระบบ  | าหัดผ่าน      |
|  | ເຮົາຊ່າຈານ    |
|  |               |
|  |               |
|  |               |
|  |               |

**ภาพที่ 4.20** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับเข้าสู่ระบบ



**ภาพที่ 4.21** แสดงภาพการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน

| ร้อผู้ได้งาน หรือวทัสผ่านผิด !         Image: Comparison of the second |
|--|
| Personage  |
| somchai  |
|  |
| เข้าสู่ระบบ  |

**ภาพที่ 4.22** แสดงภาพเมื่อทำการกรอกชื่อผู้ใช้งานหรือรหัสผ่านผิด





#### 2. ผู้ใช้งานระบบ ทำการลงเวลาเข้างาน

2.1 ผู้ใช้งานระบบระดับบุคกร และผู้บริหาร เมื่อต้องการลงเวลาเข้างานต้องทำการเข้า สู่ระบบให้สำเร็จก่อน ซึ่งเมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จจะพบกับหน้าหลักของระบบ



### ภาพที่ 4.24 แสดงภาพหน้าหลักของระบบ

2.2 การลงเวลาเข้างานให้ทำการกดที่เมนู *การลงชื่อเข้างาน* จะพบหน้าเว็บไซต์สำหรับ ทำการลงชื่อเข้างาน โดยการลงชื่อเข้างานให้ทำการกดปุ่ม *ถ่ายรูป* แล้วทำการกดบันทึก ระบบจะทำการ บันทึกเวลาและรูปภาพที่ผู้ใช้งานทำงานลงชื่อเข้างาน และจำทำการคำนวณสถานะของการลงชื่อเข้าใช้ งาน

| Personage           | <u>.</u>       |          |          |  | สมชาย เหมาะมั่น |
|---------------------|----------------|----------|----------|--|-----------------|
| ทน้าหลัก            | 📖 ลงชื่อเช่    | ว้างาน   |          |  |                 |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน  | ต่ายรูปเข้างาน | เ/ออกงาน |          |  |                 |
| 🔲 การลางาน          |                |          |          | ชณะนี้เวลา 9/14/2017 9:10 am   |                 |
| 🚛 รายงานการชาดลา    |                |          |          | Adobe Flash Player Settings  |                 |
| En รายชื่อผู้ใช้งาน |                |          |          | personae-iton-rhcloud.com is requesting<br>access to your camera and microphone. If<br>you click Allow, you may be recorded. |                 |
| 🔅 ตั้งค่า           |                |          |          |  |                 |
| 🔒 ออกจากระบบ        |                |          |          | Allow Deny   |                 |
|                     |                |          |          | 🕅 กำอรูป บันทึก  |                 |
|                     | ลำดับ          | รูปถ่าย  | ເວສາ     | วันที่   | สถานะ           |
|                     | 1              |          | 00:00:00 | 21/09/2017   | LEAVE           |
|                     | 2              |          | 00:00:00 | 20/09/2017   | LEAVE           |
|                     | 3              |          | 00:00:00 | 19/09/2017   | LEAVE           |
|                     | 4              |          | 00:00:00 | 18/09/2017   | LEAVE           |
|                     | 5              |          | 00:00:00 | 13/09/2017   | ABSENCE         |
|                     | 6              |          | 00:00:00 | 12/09/2017   | ABSENCE         |

**ภาพที่ 4.25** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับลงชื่อเข้างาน

2.2 เมื่อทำการลงเวลาเข้างานสำเร็จ ระบบจะแสดงข้อมูลที่ทำการลงเวลาที่ด้านล่าง ของส่วนลงชื่อเข้างาน ดังรูป

| Personage              |       |         |          |                | สมชาย เหมาะมั่น |
|------------------------|-------|---------|----------|----------------|-----------------|
| <b>ก</b> หน้าหลัก      |       |         | Ó        | ถ่ายรูป บันทึก |                 |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน     | ลำดับ | รูปถ่าย | ເວລາ     | วันที่         | สถานะ           |
| 🔲 การลางาน             | 1     |         | 00:00:00 | 21/09/2017     | LEAVE           |
|                        | 2     |         | 00:00:00 | 20/09/2017     | LEAVE           |
| 🚛 รายงานการขาดลา       | 3     |         | 00:00:00 | 19/09/2017     | LEAVE           |
| ศิสปิ รายชื่อผู้ใช้งาน | 4     |         | 00:00:00 | 18/09/2017     | LEAVE           |
|                        | 5     |         | 00:00:00 | 13/09/2017     | ABSENCE         |
| 🔅 ตั้งค่า              | 6     |         | 00:00:00 | 12/09/2017     | ABSENCE         |
| 0                      | 7     |         | 00:00:00 | 11/09/2017     | ABSENCE         |
| 🚹 ออกจากระบบ           | 8     |         | 00:00:00 | 10/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 9     |         | 00:00:00 | 09/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 10    |         | 00:00:00 | 08/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 11    |         | 00:00:00 | 07/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 12    |         | 00:00:00 | 06/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 13    |         | 00:00:00 | 05/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 14    |         | 00:00:00 | 04/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 15    |         | 00:00:00 | 03/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 16    |         | 00:00:00 | 02/09/2017     | ABSENCE         |
|                        | 17    |         | 11:09:13 | 01/09/2017     | LATE            |

**ภาพที่ 4.26** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับลงชื่อเข้างาน

#### 3. ผู้ใช้งานระบบ ทำการลางาน

3.1 ผู้ใช้งานระบบระดับบุคลากร และผู้บริหาร เมื่อต้องการลางานต้องทำการเข้าสู่ ระบบให้สำเร็จก่อน ซึ่งเมื่อเข้าสู่ระบบสำเร็จจะพบกับหน้าหลักของระบบ ดังนี้



ภาพที่ 4.27 แสดงภาพหน้าหลักของระบบ

3.2 การลางาน ให้ทำการกดที่เมนู การลางาน ระบบจะแสดงหน้าเว็บไซต์การลางานให้ ดังภาพ โดยในหน้านี้ จะประกอบไปด้วย ปุ่มสำหรับเพิ่มการลา ปุ่มสำหรับค้นหาการลา และรายการ ข้อมูลการลา

| Personage                                      |       |                    |        |               |              |              |                  |                  |                        |   |                   | đ             | มชาย เหมาะมั่น | B |
|--|-------|--------------------|--------|---------------|--------------|--------------|------------------|------------------|------------------------|---|-------------------|---------------|----------------|---|
| ทบ้าหลัก                                       |       | การลา              |        |               |              |              |                  |                  |                        |   |                   |               |                |   |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน                             |       | ้ เพิ่มการ         | 87     | 0 ต้มหากา     | รลา          |              |                  |                  |                        |   |                   |               |                |   |
| 🛄 การลางาน                                     |       |                    |        |               |              |              |                  |                  |                        |   |                   |               |                |   |
| 🎢 รายงานการชาดลา                               | ลำดับ | ผู้ลา              | ประเภท | เริ่มดาวันที่ | ถึงวันที่    | จำนวน<br>วัน | สถานะ            | ผู้ตรวจ<br>สอบ   | วันที่เขียน<br>ใบลา    | หมายเหตุ                                | เอกสาร<br>แนบ     | ดาวน์โหลด PDF | จัดการ         |   |
| 📺 รายชื่อผู้ใช้งาน                             | 1     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลากิจ  | 13/08/2017    | 7 15/08/2017 | 3            | ยกเลิก<br>การลา  | ยังไม่มี         | 09/08/201              | 7 ไปต่างจังหวัด                         |                   | download      |                |   |
| <ul> <li>สังค่า</li> <li>ออกจากระบบ</li> </ul> | 2     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลาป่วย | 04/09/2017    | 706/09/2017  | 3            | ยกเลิก<br>การลา  | ยังไม่มี         | 01/09/201              | ไปพบแพทย์เพื่อ<br>7 ทำการตรวจ<br>สุขภาพ | ใบรับรอง<br>แพทย์ | download      | ]              |   |
| -  | 3     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลากิจ  | 23/08/2017    | 7 25/08/2017 | 3            | ไม่อนุมัติ       | บารัด โเ<br>บามา | <sup>8</sup> 21/08/201 | 7 ไปต่างจังหวัด                         |                   | download      | ยกเลิกการลา    |   |
|  | 4     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลาป่วย | 04/09/2017    | 706/09/2017  | 3            | ยกเลิก<br>การลา  | ยังไม่มี         | 30/08/201              | 7                                       | ใบรับรอง<br>แพทย์ | download      | )              |   |
|  | 5     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลาป่วย | 18/09/2017    | 721/09/2017  | 4            | อนุมัติ<br>แล้ว  | บารัด โเ<br>บามา | <sup>8</sup> 01/09/201 | 7 มีไข้สูง                              | ใบรับรอง<br>แพทย์ | download      | ยกเลิกการลา    |   |
|  | 6     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลาป่วย | 09/08/2017    | 7 10/08/2017 | 2            | ยกเลิก<br>การลา  | บารัค โเ<br>บามา | <sup>9</sup> 09/08/201 | 7 มีไข้สูง                              |                   | download      |                |   |
|  | 7     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลาป่วย | 18/09/2017    | 7 20/09/2017 | 3            | รอการ<br>อนุมัติ | ยังไม่มี         | 01/09/201              | 7 มีไข้สูงมาก                           | ใบรับรอง<br>แพทย์ | download      | ยกเลิกการลา    |   |
|  | 8     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลาป่วย | 03/08/2017    | 704/08/2017  | 2            | ยกเลิก<br>การลา  | บารัค โเ<br>บามา | <sup>8</sup> 08/08/201 | 7 มีไข้                                 |                   | download      |                |   |

**ภาพที่ 4.28** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับการลางาน
3.3 ผู้ใช้งานทำการเพิ่มการลางานด้วยการกรอกข้อมูล การลางาน ได้แก่ ประเภทการ ลา วันที่เริ่มลา วันที่สิ้นสุดการลา และหมายเหตุ จากนั้นทำการกดปุ่มบันทึก

| Personage                 | สมชาย เหมาะมั่น  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>ก</b> หน้าหลัก         | 🛤 maa  |  |
| IIII การลงชื่อเข้างาน<br> | 🕒 เห็มการอา 🔍 คัมหาการอา   |  |
| 🕮 สารสาราม                | ร้อมูลการลา-   |  |
| รายชื่อผู้ใช้งาน          | ประเภทการกา (สาปีวย 🔶  |  |
| 🔅 ตั้งค่า                 | จำนวนวัน<br>เริ่มดาวันที่  |  |
| 🔒 ออกจากระบบ              | ถึงวันที   |  |
|                           | жылыхия<br>  |  |
|                           |  |  |
|                           | ตำดับ ผู้ตา ประเภท เริ่มสาวันที่ อึงวันที่ จำนวน สถานะ ผู้ควาง วันที่เรือน หมายเหตุ แต่สตาร ดาวน์โทลด PDF จัดการ |  |
|                           | าม แบบ เมตา แบบ<br>สมชาว มากิจ 13/08/2017 15/08/2017 3 ฮกเล็ก ตั้งไม่มี 09/08/2017 ไปต่างจังหวัด download        |  |
|                           | ไปทบแททย์เพื่อ<br>2 สมชาย กาปวย 04/09/2017.05/09/2017.3 อกเลิก ผู้ไปเป็ 01/09/2017.5020858                       |  |

### **ภาพที่ 4.29** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์สำหรับเพิ่มการลางาน

| <ul> <li>พบัทหลัก</li> <li>เการอา</li> <li>เกียการอา</li> <li>เกียการอา<!--</th--><th></th></li></ul> |  |
|--|--|
| <ul> <li></li></ul>  |  |
| <ul> <li>ชัยมูอการอา</li> <li>ชัยมูอการอา</li> <li>มัวยุอการอา</li> <li>ประเภทการอ √ อาปี25<br/>อากี%<br/>อากออด</li> <li>เริ่มตาวันที่ 15-09-2017</li> </ul>  |  |
| ดิ ธอกจากรอบบ<br>ถึงรับที่ 18-09-2017<br>หมายเทลุ  |  |
| Choose File No file choesen<br>บันทึก<br>ด้ำตับ ผู้ดา ประเภท เริ่มตาวันที่ อิงวันที่ จำนวน สถานะ ผู้ดาวจ วันที่เรียน หมายเหตุ แอกสาร ดาวน์โหลด PDF จัดการ  |  |

ภาพที่ 4.30 แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ผู้ใช้งานเลือกประเภทการลา

| Personage          |                      |                     |          |      |              |        |             |         |                     |          |               | 1             | สมชาย เหมาะมั่น | 9 |
|--------------------|----------------------|---------------------|----------|------|--------------|--------|-------------|---------|---------------------|----------|---------------|---------------|-----------------|---|
| <b>ก</b> หน้าหลัก  | 🌲 ี การลา            |                     |          |      |              |        |             |         |                     |          |               |               |                 |   |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน | 🔒 เพิ่มการลา         | Q ต้นหาการล         |          |      |              |        |             |         |                     |          |               |               |                 |   |
| 🛄 การลางาน         |                      |                     |          |      |              |        |             |         |                     |          |               |               |                 |   |
| 🚛 รายงานการชาดลา   | <b>Г</b> ช้อมูลการลา |                     |          |      |              |        |             |         |                     |          |               |               |                 |   |
| 🛅 รายชื่อผู้ใช้งาน |                      | ประเภทการลา         | ลาป่วย   |      |              |        |             |         |                     |          |               |               |                 |   |
| 🞝 ตั้งค่า          |                      | จำนวนวัน            | 4        |      |              |        | _           |         |                     |          |               |               |                 |   |
| ••                 |                      | เริ่มลาวันที่       | 15-09-   | 2017 |              |        | _           |         |                     |          |               |               |                 |   |
| E BRUA HUSEDD      |                      | ถึงวันที            | 18-09-   | 2017 | ~            |        |             | _       |                     |          |               |               |                 |   |
|                    |                      | หมายเหตุ            | •        |      | กันฮาฮ       | u 2017 |             | 0       |                     |          |               |               |                 |   |
|                    |                      | I                   | อา.      | ຈ.   | 9. Y         | . พฤ.  | ศ.          | ส.<br>2 |                     |          |               |               |                 |   |
|                    |                      |                     | 3        | 4    | 5            | 6 7    | 8           | 9       | ันทึก               |          |               |               |                 |   |
|                    |                      |                     | 10       | 11   | 12           | 13 14  | 15          | 16      |                     |          |               |               |                 |   |
|                    |                      |                     | 24       | 25   | 26           | 27 28  | 29          | 30      |                     |          |               |               |                 |   |
|                    | ลำดับ ผู้ลา ประเง    | าท เริ่มลาวันที่ อ่ | เงวันที่ |      | จำนวน<br>วัน | สถานะ  | ผู้ด<br>สอง | ນ<br>ກ  | วันที่เขียน<br>ใบลา | หมายเหตุ | เอกสาร<br>แนบ | ดาวน์โหลด PDF | จัดการ          |   |
|                    | สมชาย                |                     |          |      |              | ยกเลิก | ~ 7         |         |                     |          |               |               |                 |   |

**ภาพที่ 4.31** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ผู้ใช้งานกรอกวันที่ลางาน

3.4 ข้อมูลการลาที่ทำการเพิ่ม จะแสดงในหน้าเดียวกัน นอกจากข้อมูลการลาแล้ว จะ แสดงปุ่มสำหรับดาวน์โหลดใบลา ปุ่มสำหรับยกเลิกการลา และลิงค์สำหรับกดดาวน์โหลดใบรับของแพทย์ เมื่อเป็นการลาป่วยตั้งแต่ 3 วันขึ้นไป

| Personage          | · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·   | เมชาย เหมาะมั่น |
|--------------------|---|-----------------|
| 🕈 หน้าหลัก         | All การะก   |                 |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน | 📀 เพิ่มการตา 🔍 ดัมหาการตา   |                 |
| 🔲 การลางาน         |   |                 |
| 🚛 รายงานการขาดลา   | ลำดับ ผู้ดา ประเภท เริ่มลาวันที่ ถึงวันที่ จำนวน สถานะ สูตรวจ วันที่เฮียน หมายเหตุ แอกสาร ดาวน์โหลด PDF<br>วัน สอบ ใบลา หมายเหตุ แบบ          | จัดการ          |
| 🏥 รายชื่อผู้ใช้งาน | มีมชาย<br>เหมาะมั่น ตากิจ 13/08/201715/08/2017 3 อกเล็ก อังไม่มี 09/08/2017ไปต่างจังหวัด download   |                 |
| 🔅 ตั้งต่า          | ไปพบแพทย์เพื่อ ไปบับรอง<br>2 เหมาะมั้น อาปวย 04/09/2017 06/09/2017 3 อาเล็ก ยังไม่มี 01/09/2017 ทำการสาง แพทย์ download<br>การสา ยุธภาพ แพทย์ |                 |
| 💾 ออกจากระบบ       | 3 สมชาย<br>เหมาะมั่น อากิจ 23/08/2017 25/08/2017 3 ไม่อนูมัติ <sup>บารัต โอ</sup> 21/08/2017 ไปต่างจังหวัด download                           | ยกเลิกการลา     |
|                    | 4 สมชาย<br>4 เหมาะมั้น ตาประ 04/09/2017 06/09/2017 3 อกเล็ก อังไม่มี 30/08/2017 ใบรับรอง<br>การลา แพทย์                                       |                 |
|                    | 5 แมชาย คาปวย 18/09/2017 21/09/2017 4 อบูมัติ บารัต โอ 01/09/2017 มีใช้สูง ใบรับรอง<br>เหมาะมั่น แททย์ แทท                                    | ยกเลิกการลา     |
|                    | 6 สมชาย<br>เหมาะมั่น 09/08/201710/08/2017 2 อกเล็ก บารัค โอ<br>เหมาะมั่น การลา บามา   |                 |
|                    | 7 สมชาย<br>7 เหมาะมั่น ลาปวย 18/09/2017 20/09/2017 3 อยุนัติ อังไม่มี 01/09/2017 มีได้สูงมาก ใบวับวอง<br>แพทย์                                | ยกเลิกการลา     |
|                    | 8 สมชาย<br>เหมาะมั้น 03/08/2017 04/08/2017 2 อกเล็ก บารัค โอ<br>เหมาะมั้น 08/08/2017 มีได้ download   |                 |

**ภาพที่ 4.32** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์แสดงข้อมูลการลา

3.5 เมื่อทำการกดปุ่มดาวน์โหลดใบลา ระบบจะทำการสร้างใบลาในรูปแบบไฟล์ pdf ให้ทำการดาวน์โหลด

|    | แบบในตาป่วย ลาคลอดบุตร ลากิจส่วนตัว                                |
|----|--|
|    | วันที่ วันที่ 14 เดือน กันยายน พ.ศ. 2560                           |
|    | อง ขออนุญาตลากิจ   |
| ទើ |  |
|    | ข้าพเจ้า สมขาย เหมาะมั่น ตำแหน่ง พนักงานส่งเอกสาร สังกัด ผ่ายพัสดุ |
| 1  | เออนุญาต ลากิจ เนื่องจาก ไปต่างจังหวัด                             |
|    | ต้แต่วันที่ 13/08/2017 ถึงวันที่ 15/08/2017 โดยมีกำหนด 3 วัน       |
|    | ซอแสดงความนับถือ   |
|    | ลงชื่อ   |
|    | ( สมขาย เหมาะมั่น )  |
|    | ความเห็นของสู่บังคับบัญหา  |
|    | ความเห็นของหัวหน้าสาขาวิชา∕ห้วหบ้าสำนักงาน                         |

**ภาพที่ 4.33** แสดงภาพเอกสารการลาในรูปแบบไฟล์ pdf

3.6 การค้นหาใบลา ผู้ใช้งานสามารถทำการค้นหาใบลาได้ด้วยการ กดปุ่มค้นหาใบลา และทำการการกรอกข้อมูลเพื่อทำการค้นหา

| Personage          |   | สมชาย เหมาะมั่น |
|--------------------|---|-----------------|
| 🛧 หน้าหลัก         |   |                 |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน | 📀 เพิ่มการตา 🔍 ดัมหาการตา   |                 |
| 🛄 การลางาน         |   |                 |
| 🚛 รายงานการชาตลา   | กับที่เริ่องในอา  |                 |
| 🛍 รายชื่อผู้ใช้งาน | วันที่ลา  |                 |
| 🔅 ตั้งต่า          | สถานะโบลา 🔶   |                 |
| 🔒 ออกจากระบบ       | พันหา   |                 |
|                    |   |                 |
|                    | ต่ำดับ ผู้ดา ประเภท เริ่มตาวันที่ ถึงวันที่ ร้านวน สถานะ ผู้ตรวจ วันที่เรือน หมายเทตุ แอกสาร<br>กัน สถานะ สอบ ใบตา หมายเทตุ แนบ ดาวน์โทดด P | DF จัดการ       |
|                    | 1 สมชาย<br>เหมาะมัน ตากิจ 13/08/201715/08/2017 3 อกเล็ก อังไม่มี 09/08/2017ไปต่างจังหวัด downloa  | ad              |
|                    | 2 สมชาย<br>2 เหมาะสั้น ตาบ้วย 04/09/2017 06/09/2017 3 การลา อังไม่มี 01/09/2017 ทำการครวง แพทธ์<br>downloa                                  | ad              |
|                    | 3 เหมาะ<br>เหมาะมั่น ตากิจ 23/08/2017 25/08/2017 3 ไม่ธนุมัติ <sup>บารัต โอ</sup> 21/08/2017 ไปต่างจังหวัด downlot                          | ad ยกเลิกการลา  |

**ภาพที่ 4.34** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์การค้นหาใบลา

3.7 ทดสอบการค้นหาใบลา ด้วยการเลือกสถานะใบลาที่รอการอนุมัติ ระบบจะแสดง ข้อมูลการลาที่มีสถานะรออนุมัติของผู้ใช้งานที่ทำการเข้าสู่ระบบอยู่เมื่อเป็นผู้ใช้งานระดับบุคลากร หาก เป็นผู้ใช้งานระดับผู้บริหารระบบจะแสดงใบลาที่มีสถานะรอการอนุมัติของบุคลากรทั้งหมด

| Personage   | สมชาย เหมาะสั่น   |
|---|---|
| ทน้าหลัก  | 🚛 การสา   |
| 🛄 การลางาม  | 🗣 เพียการลา 🔍 ดับหาการลา  |
| <ul> <li>๔๔ รายงามการชาตตา</li> <li>๔๔ รายชื่อผู้ใช้งาน</li> <li>๔๕ ด้าดำ</li> <li>๔๔ ออกจากระบบ</li> </ul> | ศัมหาการลา<br>วันที่เรียนใบลา<br>วันที่ลา<br>สอานะใบลา<br>รอการอนมัติ ◆<br>สัมหา  |
|   | ต่ำดับ ผู้ตา ประเภท เริ่มตาวันที่ ถึงวันที่ จำนวน สถานะ ผู้ครวจ วันที่เรือน หมายเหตุ แอกสาร ดาวน์โหลด PDF จัดการ<br>วัน สอบ ใบตา หมายเหตุ แนบ |
|   | 1 สมชาย ราปวย 18/09/2017 20/09/2017 3 รอการ องุมัติ องุมัติ องุมัติ ปมมี 01/09/2017 มีไข้สูงมาก ใบรับรอง download ตกเล็กการตา                 |
|   |   |

**ภาพที่ 4.35** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์การค้นหาใบลาสถานะรอการอนุมัติ

| Personage          |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               | สมชาย | เหมาะมั่น |     |
|--------------------|-------|--------------------|--------|---------------|--------------|--------------|------------------|----------------|---------------------|--------------|-------------------|---------------|-------|-----------|-----|
| 🕈 หน้าหลัก         |       | การลา              |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน |       | เพิ่มการะ          |        | 0 สัมหาการ    | ลา           |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
| 🛄 การลางาม         |       |                    |        | ~             |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
| 🚛 รายงานการชาดลา   | ลำดับ | ผู้ลา              | ประเภท | เริ่มลาวันที่ | ถึงวันที่    | จำนวน<br>วัน | สถานะ            | ผู้ตรวจ<br>สอบ | วันที่เซียน<br>ใบลา | หมายเหตุ     | เอกสาร<br>แมบ     | ดาวน์โหลด PDF | จัดกา | 15        |     |
| อายชื่อผู้ใช้งาน   | 1     | สมชาย<br>เหมาะมั่น | ลาป่วย | 18/09/2017    | 7 20/09/2017 | 73           | รอการ<br>อนุมัติ | ยังไม่มี       | 01/09/2017          | 'มีไข้สูงมาก | ใบรับรอง<br>แพทย์ | download      |       | ยกเลิกกา  | รลา |
| 🔅 ตั้งต่า          |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
| 🔒 ออกจากระบบ       |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
|                    |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
|                    |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
|                    |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
|                    |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
|                    |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |
|                    |       |                    |        |               |              |              |                  |                |                     |              |                   |               |       |           |     |

**ภาพที่ 4.36** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์ผลลัพธ์การค้นหาใบลาสถานะรอการอนุมัติ

#### 4. ผู้ใช้งานระบบ ทำการยกเลิกและอนุมัติการลา

4.1 ผู้ใช้งานระบบระดับบุคกร<sup>์</sup> สามารถทำการยกเลิกการลาได้ ด้วยการกดปุ่มยกเลิก การลา ในรายการลาที่ต้องการยกเลิกของตนเอง ในหน้าการลางาน

| Personage                 |                            |                                  |                          |   |  | ជអរ                         | กอ เหมาะมั่น |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------|---|--|-----------------------------|--------------|
| <b>ก</b> หน้าหลัก         | <mark>.≩≡</mark> ุ การลา   |                                  |                          |   |  |                             |              |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน        | + เพิ่มการลา               | Q ดันหาการลา                     |                          |   |  |                             |              |
| 🔲 การลางาน                |                            |                                  |                          |   |  |                             |              |
| 📲 รายงานการชาดลา          | ลำดับ ผู้ลา ปะ             | ระเภท เริ่มลาวันที่ ถึงวันที่    | จำนวน<br>วัน สถาง        | ะ ผู้ตรวจ วันที่เขียน<br>สอบ ใบลา       | หมายเหตุ เอกส<br>แบบ   | <sup>กร</sup> ดาวน์โหลด PDF | จัดการ       |
| 🎦 รายชื่อผู้ใช้งาน        | 1 สมชาย<br>1 เหมาะมั่น     | ົາຈ 13/08/2017 15/08,            | /2017 3 ยกเลิก<br>การลา  | ธังไม่มี <b>09/08/</b> 2                | 2017 ไปต่างจังหวัด   | download                    |              |
| 🔅 ตั้งค่า<br>🔒 ออกจากระบบ | 2 สมชาย<br>2 เหมาะมั่น ลาบ | ່ງງານ 04/09/201706/09,           | /2017 3 ยกเลิก<br>การลา  | <b>ธังไม่มี 01/09/2</b>                 | ไปพบแพทย์เพื่อ ใบรับ<br>2017 ทำการตรวจ แพทย์<br>สุขภาพ แพทย์ | download                    |              |
| -                         | 3 สมชาย<br>เหมาะมั่น ลากี  | îa 23/08/2017 25/08,             | /20173 ไม่อนุม           | ัติ <sup>บารัค โอ</sup> 21/08/2<br>บามา | 2017 ไปต่างจังหวัด   | download                    | ยกเลิกการลา  |
|                           | 4 สมชาย<br>เหมาะมั่น ลาบ   | ່ໄວຍ <b>04/09/2017 06/09</b> ,   | /2017 3 ยกเลิก<br>การลา  | ยังไม่มี 30/08/2                        | 2017 ใบรับ<br>แพทย์  | download                    |              |
|                           | 5 สมชาย<br>เหมาะมั่น ลาบ   | ີ່ງອ <b>ຍ 18/09/2017 21/09</b> , | /20174 อนุมติ<br>แล้ว    | บารัค โอ<br>บามา                        | 2017 มีใช้สูง ใบรับ<br>แพทย์                                 | download                    | ยกเลิกการลา  |
|                           | 6 สมชาย<br>เหมาะมั่น ลาย   | ່ງງສ <b>09/08/2017 10/08</b> ,   | /2017 2 ยกเลิก<br>การลา  | บารัค โอ<br>บามา                        | 2017 มีไข้สูง  | download                    |              |
|                           | 7 สมชาย<br>7 เหมาะมั้น ลาเ | ໄາສ <b>18/09/2017 20/09</b> ,    | /2017 3 รอการ<br>อนุมัติ | ธังไม่มี 01/09/2                        | 2017 มีไข้สูงมาก ใบรับ<br>แพทย์                              | download                    | ยกเลิกการลา  |
|                           | 8 สมชาย<br>เหมาะมั่น ลาเ   | ່ງງາຍ 03/08/2017 04/08,          | /2017 2 ยกเลิก<br>การลา  | บารัค โอ<br>บามา                        | 2017 มีไข้   | download                    |              |

ภาพที่ 4.37 แสดงภาพหน้าสำหรับการยกเลิกการลา

4.2 ผู้ใช้งานระบบระดับผู้บริหาร สามารถทำการอนุมัติการลาได้ ด้วยการกดปุ่มจัดการ ในรายการลาที่ต้องการอนุมัติ ในหน้าการลางาน

| Personage                               |       |                    |        |               |            |              |                  |                  |                     |                                    |                     | บารัค โอบ    | ามา       |
|---|-------|--------------------|--------|---------------|------------|--------------|------------------|------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------|--------------|-----------|
| <b>ก</b> หน้าหลัก                       |       | การลา              |        |               |            |              |                  |                  |                     |                                    |                     |              |           |
| การลงช่อเข้างาน<br>การลงงาน<br>การลางาน | •     | 🕨 เพิ่มการลา       |        | 🔍 ดันหาการลา  |            |              |                  |                  |                     |                                    |                     |              |           |
| 🚛 รายงานการชาดลา                        | ลำดับ | ผู้ลา              | ประเภท | เริ่มลาวันที่ | ถึงวันที่  | จำนวน<br>วัน | สถานะ            | ผู้ตรวจ<br>สอบ   | วันที่เขียน<br>ใบลา | หมายเหตุ                           | เอกสาร<br>แนบ       | ดาวน์โหลด PI | DF จัดการ |
| รายชื่อผู้ใช้งาน                        | 1     | สมชาย<br>เทมาะมั่น | ลากิจ  | 13/08/2017    | 15/08/2017 | 3            | ยกเลิกการ<br>ลา  | ยังไม่มี         | 09/08/2017          | 'ไปต่างจังหวัด                     |                     | downloa      | - ⊞       |
| 🔅 ตั้งต่า                               | 2     | สมชาย<br>เทมาะมั่น | ลาป่วย | 04/09/2017    | 06/09/2017 | 3            | ยกเลิกการ<br>ลา  | ขังไม่มี         | 01/09/2017          | , ไปพบแพทย์เพื่อทำการตรว<br>สุขภาพ | จ ใบรับรอง<br>แพทย์ | downloa      | - 🗉       |
| תתפגעו אוופט                            | 3     | สมชาย<br>เทมาะมั่น | ลากิจ  | 23/08/2017    | 25/08/2017 | 3            | ไม่อนุมัติ       | บารัด โอบา<br>มา | 21/08/2017          | 'ไปต่างจังหวัด                     |                     | downloa      |           |
|   | 4     | สมชาย<br>เทมาะมั่น | ลาป่วย | 04/09/2017    | 06/09/2017 | 3            | ยกเลิกการ<br>ลา  | ยังไม่มี         | 30/08/2017          | ,                                  | ใบรับรอง<br>แพทย์   | downloa      | - ■       |
|   | 5     | สมชาย<br>เทมาะมั่น | ลาป่วย | 18/09/2017    | 21/09/2017 | 4            | อนุมัติแล้ว      | บารัค โอบา<br>มา | 01/09/2017          | 'มีใช้สูง                          | ใบรับรอง<br>แพทย์   | downloa      |           |
|   | 6     | สมชาย<br>เทมาะมั่น | ลาป่วย | 09/08/2017    | 10/08/2017 | 2            | ยกเลิกการ<br>ลา  | บารัค โอบา<br>มา | 09/08/2017          | 'มีไข้สูง                          |                     | downloa      | • 🗉       |
|   | 7     | สมชาย<br>เทมาะมั่น | ลาป่วย | 18/09/2017    | 20/09/2017 | 3            | รอการ<br>อนุมัติ | ยังไม่มี         | 01/09/2017          | 'มีไข้สูงมาก                       | ใบรับรอง<br>แพทย์   | downloa      | • 🗉       |
|   | 8     | สมชาย<br>เทมาะมั่น | ลาป่วย | 03/08/2017    | 04/08/2017 | 2            | ยกเลิกการ<br>ลา  | บารัค โอบา<br>มา | 08/08/2017          | ามีไข้                             |                     | downloa      | - 🗉       |

ภาพที่ 4.38 แสดงภาพปุ่มจัดการการลา

4.3 ผู้ใช้งานระบบระดับผู้บริหาร ทำการอนุมัติการลาด้วยการกดเปลี่ยนสถานการลา เป็นอนุมัติแล้ว แล้วทำการกดบันทึก



### 5. ผู้ใช้งานระบบ ดูรายงานสรุปการลา

5.1 ผู้ใช้งานระบบระดับบุคกร เข้าดูรายงานการขาดลามาสาย ของตนเองได้ ด้วยการ กดที่เมนู รายงานการขาดลา ระบบจะแสดงจำนวนวันที่ลางาน มาสาย และขาดงาน ของเดือนนั้นๆ และ สามารถทำการพิมพ์รายงานออกมาเป็นไฟล์ excel ได้

| Personage          |        |                 |       |                                | สมชาย เหมาะมั่น |
|--------------------|--------|-----------------|-------|--------------------------------|-----------------|
| <b>ก</b> หน้าหลัก  | สายงาร | นการขาดลา       |       |                                |                 |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน | ลำดับ  | ชื่อ            | ลางาน | มาสาย                          | ราดงาน          |
| 🔲 การลางาน         | 1      | สมชาย เทมาะมั่น | 4     | 1                              | 12              |
| 🚛 รายงานการชาตลา   |        |                 |       | พิมพ์รายงานการขาดลาของเดือนนี้ |                 |
| 🏥 รายชื่อผู้ใช้งาน |        |                 |       |                                |                 |
| 😳 ตั้งค่า          |        |                 |       |                                |                 |
| 🔒 ออกจากระบบ       |        |                 |       |                                |                 |
|                    |        |                 |       |                                |                 |
|                    |        |                 |       |                                |                 |
|                    |        |                 |       |                                |                 |
|                    |        |                 |       |                                |                 |
|                    |        |                 |       |                                |                 |
|                    |        |                 |       |                                |                 |

**ภาพที่ 4.40** แสดงภาพหน้าเว็บรายงานการขาดลาสำหรับบุคลากร

| •  | Home   | Insert Page L   | <b>ل ≂</b><br>_ayout | Formulas | Data   | Review | View |   | table_e | xport |
|----|--|-----------------|----------------------|----------|--------|--------|------|---|---------|-------|
| F  | $ \begin{array}{c c} & & & \\ & & & & \\ & & & & \\ & & & \\ & & & $ |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
| D7 | D7 $\stackrel{\bullet}{\checkmark} \times \checkmark f_{x}$  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
|    | Α  | В               | С                    | D        | E      | F      | G    | Н |         | J     |
| 1  | ลำดับ  | ชื่อ            | ลางาน                | มาสาย    | ขาดงาน |        |      |   |         |       |
| 2  | 1  | สมชาย เหมาะมั่น | 4                    | 1        | 12     |        |      |   |         |       |
| 3  |  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
| 4  |  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
| 5  |  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
| 0  |  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
| 8  |  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
| 9  |  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
| 10 |  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |
| 11 |  |                 |                      |          |        |        |      |   |         |       |

5.2 ผู้ใช้งานระบบระดับบุคกร พิมพ์รายงานออกมาเป็นไฟล์ excel ได้ ดังรูป

ภาพที่ 4.41 แสดงภาพไฟล์ excel การขาดลาสำหรับบุคลากร

5.3 ผู้ใช้งานระบบระดับผู้บริหาร เข้าดูรายงานการขาดลามาสายของบุคลากร ด้วยการ กดที่เมนู รายงานการขาดลา ระบบจะแสดงจำนวนวันที่ลางาน มาสาย และขาดงาน ของเดือนนั้นๆ และ สามารถทำการพิมพ์รายงานออกมาเป็นไฟล์ excel ได้

| Personage uni Tautus 💭 |          |                 |       |                             |        |  |
|------------------------|----------|-----------------|-------|-----------------------------|--------|--|
| 🛧 หน้าหลัก             | / รายงาร | นการขาดลา       |       |                             |        |  |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน     | ก่าตับ   | fo              | ตางาน | บาสาย                       | ราคงาน |  |
| 🔲 การลางาน             | 1        | แลดมิน ใจดี     | 0     | 0                           | 13     |  |
|                        | 2        | สมชาย เหมาะมั่น | 4     | 1                           | 12     |  |
| 🥼 รายงานการขาดลา       | 3        | บารัค โอบามา    | 0     | 0                           | 13     |  |
| 🛅 รายชื่อผู้ใช้งาน     |          |                 | พิม   | ศ์รายงานการชาดลาของเดือนนี้ |        |  |
| 🔅 ตั้งค่า              |          |                 |       |                             |        |  |
| 🔒 ออกจากระบบ           |          |                 |       |                             |        |  |
|                        |          |                 |       |                             |        |  |
|                        |          |                 |       |                             |        |  |
|                        |          |                 |       |                             |        |  |
|                        |          |                 |       |                             |        |  |
|                        |          |                 |       |                             |        |  |
|                        |          |                 |       |                             |        |  |
|                        |          |                 |       |                             |        |  |

**ภาพที่ 4.42** แสดงภาพหน้าเว็บรายงานการขาดลาสำหรับผู้บริหาร

| •  | ● ● ●   |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
|----|---|-----------------------|---------|--------|--------|-------|------|---|---|---|
|    | Home  | Insert Page Lag       | yout Fo | rmulas | Data R | eview | View |   |   |   |
| F  | $ \begin{array}{c c}                                    $ |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
| A1 | L Å   | X 🗸 ƒ <sub>X</sub> ล่ | าดับ    |        |        |       |      |   |   |   |
|    | Α   | В                     | С       | D      | E      | F     | G    | Н | 1 | J |
| 1  | ลำดับ   | ชื่อ                  | ลางาน   | มาสาย  | ขาดงาน |       |      |   |   |   |
| 2  | 1   | แอดมิน ใจดี           | 0       | 0      | 13     |       |      |   |   |   |
| 3  | 2   | สมชาย เหมาะมั่น       | 4       | 1      | 12     |       |      |   |   |   |
| 4  | 3   | บารัค โอบามา          | 0       | 0      | 13     |       |      |   |   |   |
| 5  |   |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
| 6  |   |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
| 7  |   |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
| 8  |   |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
| 9  |   |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
| 10 |   |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
| 11 |   |                       |         |        |        |       |      |   |   |   |
| 10 | 1   |                       |         |        |        |       | 1    |   |   |   |

5.4 ผู้ใช้งานระบบระดับผู้บริหาร พิมพ์รายงานออกมาเป็นไฟล์ excel ได้ ดังรูป

ภาพที่ 4.43 แสดงภาพไฟล์ excel การขาดลาสำหรับผู้บริหาร

### 6. ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ ทำการแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

6.1 ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้ ด้วยการกดที่เมนู ตั้ง ค่า จากนั้นทำการกดปุ่ม ตั้งค่าส่วนตัว



## **ภาพที่ 4.44** แสดงภาพหน้าเว็บการตั้งค่า

6.1 ผู้ใช้งานระบบและผู้ดูแลระบบ สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวต่าง ๆ ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อีเมล์ และรหัสผ่าน เป็นต้น

| บันทึก                        |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|
|                               |  |  |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |  |  |
| ฮินฮันวทัสผ่านไหม่ อีกครั้ง : |  |  |  |  |  |  |
| บันทึก                        |  |  |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |  |  |
|                               |  |  |  |  |  |  |

**ภาพที่ 4.45** แสดงภาพหน้าเว็บสำหรับแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

|  | personage-iton.rhcloud.com says:<br>บันทึกข้อมูล สำเร็จ !<br>OK |  |
|--|---|--|
|  |   |  |
|  |   |  |
| Waiting for personage-iton.rhcloud.com |   |  |

**ภาพที่ 4.46** แสดงภาพหน้าเว็บเมื่อแก้ไขข้อมูลส่วนตัวสำเร็จ

### 7. ผู้ดูแลระบบ ทำการเพิ่มผู้ใช้งานระบบ

7.1 ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่มผู้ใช้งานระบบได้ ด้วยการกดเมนู รายชื่อผู้ใช้งาน ในหน้านี้ จะประกอบไปด้วยปุ่มสำหรับ เพิ่มผู้ใช้งาน จัดการผู้ใช้งาน และลบผู้ใช้งาน

| Personage uswin      |          |                |               |                            |                |        |
|----------------------|----------|----------------|---------------|----------------------------|----------------|--------|
| พม้าหลัก             | 🏭 รายชื่ | อผู้ใช้งาน     |               |                            |                |        |
| 🛄 การลางาน           | 🕂 เพื่ม  | เผู้ใช้งานระบบ |               |                            |                |        |
| 🚛 รายงานการชาตลา     | ลำดับ    | รูปถ่าย        | ชื่อผู้ใช้งาน | ชื่อ-สกุด                  | กลุ่มผู้ใช้งาน | จัดการ |
| (1) รายชื่อผู้ใช้งาน | 1        |                | admin         | แอดมิน ใจดี                | ผู้ดูแลระบบ    |        |
| 🔅 ตั้งต่า            | 2        |                | somchai       | สมชาย เหมาะมั่น            | บุคลากร        |        |
| 🔒 ออกจากระบบ         | 3        | * 🥘            | barack        | บารั <mark>ค</mark> โอบามา | ผู้บริหาร      |        |
|                      |          |                |               |                            |                |        |
|                      |          |                |               |                            |                |        |
|                      |          |                |               |                            |                |        |
|                      |          |                |               |                            |                |        |
|                      |          |                |               |                            |                |        |
|                      |          |                |               |                            |                |        |

**ภาพที่ 4.47** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์รายชื่อผู้ใช้งาน

7.2 ผู้ดูแลระบบ สามารถเพิ่มผู้ใช้งานระบบได้ ด้วยการกดปุ่มสำหรับเพิ่มผู้ใช้งาน ระบบ จะแสดงหน้าเว็บไซต์ ให้ผู้ดูแลระบบทำการกรอกข้อมูล และทำการกดปุ่มบันทึก

| Personage          |                                   |                 |         | แอดมิน ใจดี   |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|---------|---|
| ที่มาหลัก          | 🕂 เพิ่มผู้ใช้งานระบบ              |                 |         |   |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน | <ul> <li>ข้อมลผ้ไข้งาน</li> </ul> |                 |         |   |
| 🛄 การลางาน         | #o                                |                 | นามสกุล |   |
| 📲 รายงานการชาดลา   | ชื่อผู้ใช้งาน                     |                 |         |   |
| 🛅 รายชื่อผู้ใช้งาน | รทัสผ่าน                          |                 |         |   |
| 🔅 ตั้งค่า          | ยืนยันรทัสผ่าน                    |                 |         | Adaba Elack Disuar Sattings   |
| 🔒 ออกจากระบบ       | อีเมล์                            |                 |         | Camera and Microphone Access  |
|                    | หมายเลขโทรศัพท์                   |                 |         | access to your camera and microphone. If<br>you click Allow, you may be recorded. |
|                    | ตาแหนง                            | ]               |         |   |
|                    | กล่มผู้ใช้งาน บุคล                | ລາກາ 🔸          |         |   |
|                    | สถานะผู้ใช้งาน สาม                | มารถใช้งานได้ 🔸 |         | รูปถ่าย Choose File No file chosen  |
|                    |                                   |                 |         | 🙆 ຄຳອຽປ   |
|                    |                                   |                 | บันทึก  |   |

**ภาพที่ 4.48** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์เพิ่มผู้ใช้งานระบบ

### 8. ผู้ดูแลระบบ ทำการกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบ

8.1 ผู้ดูแลระบบ สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้งานระบบด้วยการกดปุ่มจัดการ ที่หน้ารายชื่อ ผู้ใช้งาน ระบบจะแสดงหน้าสำหรับจัดการข้อมูลผู้งาน ให้ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขกลุ่มผู้ใช้งาน และทำ การกดบันทึก

| Personage          |                         |                   |             | แอดมิน ใจดี |
|--------------------|-------------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 🛧 หน้าหลัก         | 🎦 🗍 รายละเอียดผู้ใช้งาน |                   |             |             |
| 🎹 การลงชื่อเข้างาน | ช้อมูลผู้ใช้งาน         |                   |             |             |
| 🛄 การลางาน         | ชื่อ                    | สมชาย             | นามสกุล     | เหมาะมัน    |
| 🚛 รายงานการชาดลา   | ชื่อผู้ใช้งาน           | somchai           | ]           |             |
| 🏥 รายชื่อผู้ใช้งาน | อีเมล์                  | somchai@email.com | ]           |             |
| 🔅 ตั้งค่า          | ทมายเลขโทรศัพท์         | 0812345678        | ]           | 100 M       |
| 🔒 ออกจากระบบ       | ตำแหน่ง                 | พนักงานส่งเอกสาร  | ]           |             |
|                    | แผนกงาน                 | ฝ่ายพัสดุ         |             |             |
|                    | กลุ่มผู้ใช้งาน          | บุคลากร 🔸         |             |             |
|                    | สถานะผู้ใช้งาน          | สามารถใช้งานได้ 🔸 |             |             |
|                    |                         |                   | กลับ บันทึก |             |
|                    |                         |                   |             |             |
|                    |                         |                   |             |             |
|                    |                         |                   |             |             |
|                    |                         |                   |             |             |

**ภาพที่ 4.49** แสดงภาพหน้าเว็บไซต์รายชื่อผู้ใช้งาน

# บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### บทสรุป

ระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ เป็นระบบการลาแบบอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถ ทำการจัดการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการลาทั้งหมดได้ และยังมีระบบการลงเวลางาน ช่วยทำให้การ ตรวจสอบการมาสาย การขาด ซึ่งจะเป็นการลดขั้นตอนการทำงานและลดความผิดพลาดในการ ทำงาน ในขณะเดียวกันข้อมูลที่ถูกป้อนแบบอิเล็กทรอนิกส์นี้ก็สามารถจัดทำเป็นรายงานสถิติการขาด งาน ลางาน ได้ในทันทีที่มีการอนุมัติ ทำให้บุคลากร ผู้ลา ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องรับรู้ สถานะการลาของตนเองได้ตลอดเวลา

#### ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาเอกเทศ

- ได้ใช้งานภาษาพีเอสพี (PHP) ในการพัฒนาทักษะด้านการเขียนโปรแกรมเพื่อพัฒนาเว็บ แอปพลิเคชัน
- เรียนรู้การพัฒนาและออกแบบเว็บแอปพลิเคชั่นอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ใน การทำงานต่อไป
- ได้ศึกการจัดการฐานข้อมูลด้วย MySQL ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการออกแบบและใช้งาน ฐานข้อมูลกับการพัฒนาระบบอื่น ๆ
- 4. ได้ศึกษาระบบการจัดการบุคลากร เพื่อนำไปต่อยอดได้ในอนาคต

#### ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชั่นระบบการจัดการการลาบุคลากรออนไลน์ ในเวอร์ชั่นถัดไป อาจจะพัฒนาความสามารถของระบบต่าง ๆ เพิ่มเติมดังนี้

- 1. สามารถทำการลงเวลาเข้าออกงานผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนได้
- 2. สามารถทำการลาและดูสถานะการลา ผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนได้
- ควรจัดทำเอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนเพื่อใช้งานระบบและเพิ่มความสามารถต่าง ๆ ให้กับระบบมากยิ่งขึ้น อาทิเช่น การลงเวลาเข้างานด้วย QR Code เป็นต้น

#### บรรณานุกรม

้ วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี.(2560).**ภาษาพีเอชพี**.[ออนไลน์].แหล่งที่มา :

https://th.wikipedia.org/wiki/ภาษาพีเอชพี. <u>12 กุมภาพันธ์ 2560.</u>

- (2560).โครงสร้างของภาษา PHP.[ออนไลน์].แหล่งที่มา :
  - http://www.mwit.ac.th/~jeab/40201/ch3.php. <u>12 กุมภาพันธ์ 2560</u>.

(2560).**เรียนรู้การใช้ Sublime Text**.[ออนไลน์].แหล่งที่มา : http://nextflow.in.th/sublime-text. <u>13 กุมภาพันธ์ 2560</u>.

- ทีมงาน อีซี่ บร้านเชส.(2560).**MySQL มีความสำคัญอย่างไรกับเซิร์ฟเวอร์.**[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.th.easyhostdomain.com/dedicatedservers/mysql.html. <u>15 กุมภาพันธ์ 2560.</u>
- MySQLTutorial.(2560).**Introduction to MySQL Stored Procedures**.[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : http://www.mysqltutorial.org/introduction-to-sql-storedprocedures.aspx. <u>15 กุมภาพันธ์ 2560</u>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี.(2560).**MAMP**.[ออนไลน์].แหล่งที่มา : https://en.wikipedia.org/wiki/MAMP. <u>1 มีนาคม 2560</u>.
- Stack Overflow.(2560).**PHP Server on local machine**.[ออนไลน์].แหล่งที่มา : https://stackoverflow.com/questions/1678010/php-server-on-localmachine. <u>1 มีนาคม 2560</u>.
- Mind PHP.(2560).**phpMyAdmin คืออะไร.**[ออนไลน์].แหล่งที่มา : http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2285-phpmyadmin-คืออะไร. html. <u>2 มีนาคม 2560</u>.
- PHP MyAdmin Team.(2560).**phpMyAdmin FAQ**.[ออนไลน์].แหล่งที่มา : https://docs.phpmyadmin.net/en/latest/faq.html. <u>2 มีนาคม 2560</u>.