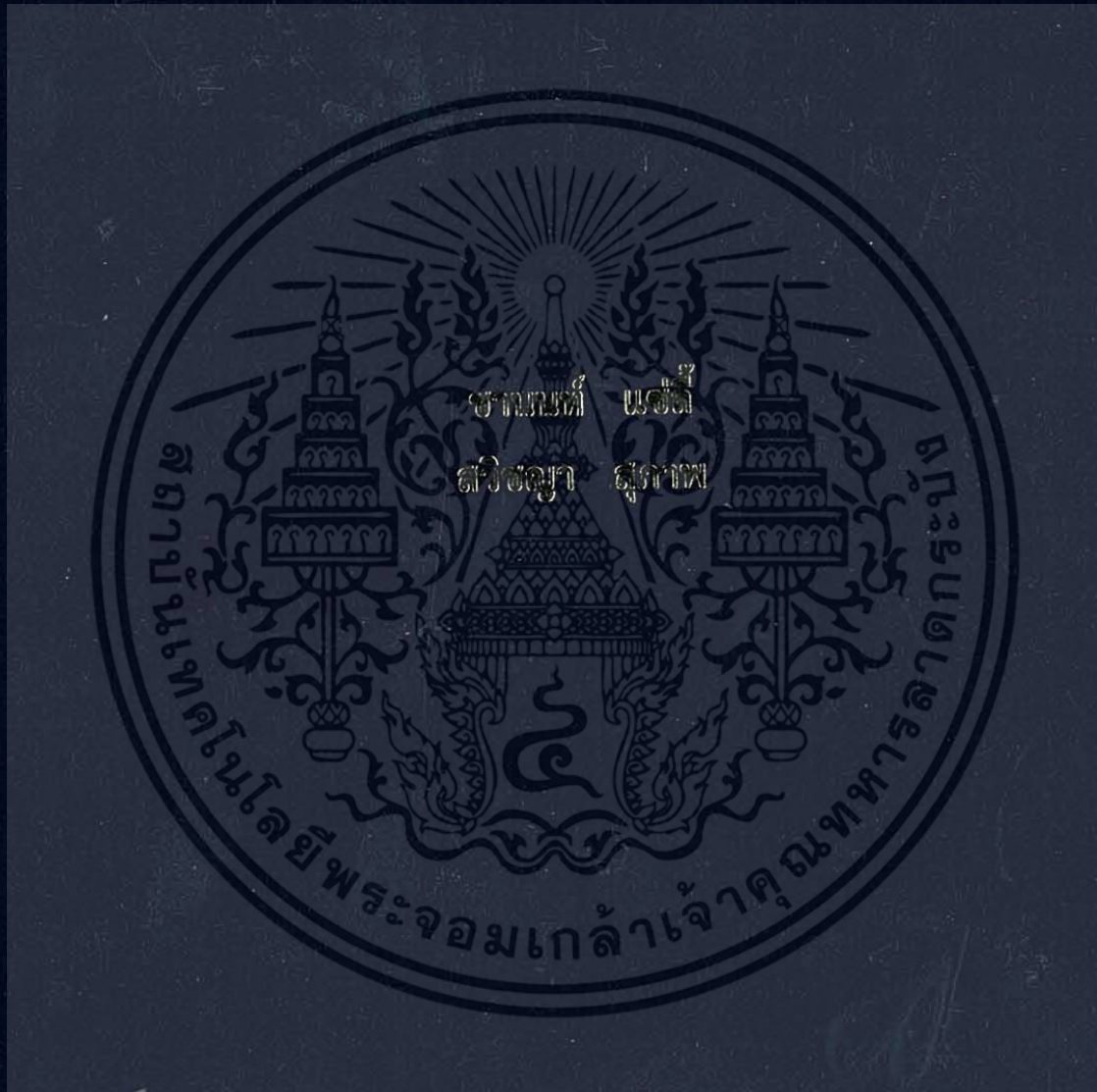


ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน

PERFORMANCE MANAGEMENT SYSTEM



สหกิจศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาด้านหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน

PERFORMANCE MANAGEMENT SYSTEM



สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PERFORMANCE MANAGEMENT SYSTEM



CHANON SAE-LEE
SAWITCHAYA SUPHAB

A COOPERATIVE EDUCATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (COMPUTER SCIENCE)
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สหกิจศึกษา ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน
Performance Management System

ชื่อนักศึกษา นายชานนท์ แซ่ลี รหัสนักศึกษา 56050237
นางสาวสวิชญา สุภาพ รหัสนักศึกษา 56050396

ปริญญา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

ปีการศึกษา 2559

อาจารย์ที่ปรึกษา ดร.รุ่งรัตน์ เวียงศรีพนาวัลย์

คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) อนุมัติให้
สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการ
คอมพิวเตอร์) ประจำปีการศึกษา 2559

| คณะกรรมการสอบ | ลายมือชื่อ |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ผศ.ดร.อนันตพร ทรัพย์คุณาตย์ ประธานกรรมการ | อนันตพร ทรัพย์คุณาตย์ |
| ดร.รุ่งรัตน์ เวียงศรีพนาวัลย์ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา | R. W. |

ลิขสิทธิ์ของคณะวิทยาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| หัวข้อสหกิจศึกษา | ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน |
| ชื่อนักศึกษา | นายชานนท์ แซ่ลี รหัสนักศึกษา 56050237 นางสาวสวิชญา สุภาพ รหัสนักศึกษา 56050396 |
| ปริญญา | วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์) |
| ภาควิชา | วิทยาการคอมพิวเตอร์ |
| คณะ | วิทยาศาสตร์ |
| มหาวิทยาลัย | สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) |
| ปีการศึกษา | 2559 |

บทคัดย่อ

สหกิจศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของระบบการประเมินผล เนื่องจากการประเมินผลการปฏิบัติงานส่วนใหญ่ใช้ตัวชี้วัดด้านสมรรถภาพของแต่ละบุคคลเป็นหลักในการประเมินอยู่ ผลการประเมินที่ได้อาจจะเกิดความไม่ยุติธรรม เพราะผลมาจากความรู้สึกส่วนบุคคลทำให้การประเมินไม่มีประสิทธิภาพ ทางบริษัทจึงนำเอาหลักการของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (พีเอ็มเอส) ซึ่งมีการใช้ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงาน (เคพีไอ) เข้ามาประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการประเมินผล เพื่อให้ได้ผลการประเมินที่มีความถูกต้องตรงกับเป้าหมายของหน่วยงานและสามารถนำไปใช้งานต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบพีเอ็มเอสถูกพัฒนาในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชันที่ง่ายต่อการใช้งาน สามารถรองรับการใช้งานได้ในทุกขนาดของหน้าจอแสดงผล และสะดวกต่อการจัดการข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสิ้นสุดการประเมิน ผลการประเมินที่ได้จะถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถนำมาใช้งานต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : เคพีไอ พีเอ็มเอส ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน ลาราวเอล เฟรมเวิร์ค เรซสปอนด์ซีฟ
เว็บไซต์

| | | | |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------|---------------------|
| Title | Performance Management System | | |
| Students | Mr.Chanon | Sae-lee | Student ID 56050237 |
| | Miss.Sawitchaya | Suphab | Student ID 56050396 |
| Degree | Bachelor of Science | | |
| Department | Computer Science | | |
| Faculty | Science | | |
| University | King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL) | | |
| Academic Year | 2016 | | |

Abstract

The objective of this cooperative education was to improve the efficiency of the performance assessments system. Most assessments primarily use key competencies so the results of the assessments maybe unfair since it may come from personal feelings. This makes the assessment systems ineffective. Therefore, the company applies the Performance Management System (PMS) which uses Key Performance Indicator (KPI) to obtain accurate assessment results consistent with the organization goals and can be implemented effectively. The PMS is implemented as a responsive web application that is easy to use and can be adjusted in all sizes of the screen. The application provides way for the organization to manage the performance of its employees from the start to the end of the assessment. In addition, the assessment results are stored systematically and can be used effectively later.

Keywords : KPI, Laravel Framework, PMS, Performance Management System, Responsive Web Design

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำโครงการสหกิจห้วงข้อระบบบริหารผลการปฏิบัติงานจะไม่สามารถสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี หากขาดการช่วยเหลือและการสนับสนุนจากผู้มีพระคุณหลายท่าน โดยคณะผู้จัดทำ ขอขอบพระคุณผู้มีส่วนช่วยดังต่อไปนี้

ขอขอบพระคุณบิดา-มารดาที่ให้การสนับสนุน ให้รับการศึกษา ให้การเลี้ยงดูอบรมสั่งสอนมาอย่างดี และเป็นกำลังใจมาโดยตลอดการทำสหกิจศึกษา

ขอขอบคุณ คุณวชิระ ด้วงเกื้อ ที่ได้มอบโอกาสให้ได้เข้ามาศึกษา และฝึกงานภายใต้บริษัท คอนโทรล ดาต้า(ประเทศไทย) จำกัด

ขอขอบคุณ อาจารย์ทุกท่านโดยเฉพาะอาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทั้งทฤษฎีและปฏิบัติให้กับคณะผู้จัดทำ รวมถึงเพื่อน ๆ น้อง ๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ คำแนะนำ และคำปรึกษาจนโครงการสหกิจนี้สำเร็จลุล่วง

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังที่มอบโอกาสให้ได้เข้าศึกษาในสถาบันแห่งนี้ ทำให้ได้พบกับคุณอาจารย์ และบุคลากรที่มีศักยภาพในการช่วยพัฒนาทักษะ และมอบความรู้ให้แก่นักศึกษา

ชานนท์ แซ่ลี

สวิชญา สุภาพ

สารบัญ

| | หน้า |
|----------------------------------------------------|----------|
| บทคัดย่อภาษาไทย | ก |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ | ข |
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| สารบัญ | ง |
| สารบัญรูป | ช |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของสหกิจศึกษา | 1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของสหกิจศึกษา | 2 |
| 1.3 ขอบเขตของสหกิจศึกษา | 2 |
| 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ | 2 |
| 1.5 ขั้นตอนในการดำเนินงาน | 3 |
| 1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในสหกิจศึกษา | 3 |
| บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 4 |
| 2.1 Performance Management System (PMS)..... | 4 |
| 2.1.1 หลักการของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน | 4 |
| 2.1.2 ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานหลัก | 7 |
| 2.1.3 ตัวชี้วัดสมรรถนะ..... | 8 |
| 2.1.4 ข้อดีของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน..... | 9 |
| 2.1.5 ข้อจำกัดของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน | 9 |
| 2.2 Laravel Framework | 10 |
| 2.2.1 ลักษณะเด่นของ Laravel Framework | 10 |
| 2.2.2 ข้อดีของ Laravel framework..... | 11 |
| 2.2.3 ข้อจำกัดของ Laravel framework | 12 |
| 2.3 MVC Model | 12 |
| 2.3.1 ขั้นตอนการทำงานของ MVC..... | 13 |
| 2.3.2 ข้อดีของ MVC..... | 14 |
| 2.3.3 ข้อจำกัดของ MVC..... | 14 |
| 2.4 Bootstrap Framework | 14 |
| 2.5 jQuery Framework | 15 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|----------------|---------------------------------------------|-----------|
| 2.5.1 | ข้อดีของ jQuery Framework | 16 |
| 2.5.2 | ข้อจำกัดของ jQuery Framework | 16 |
| 2.6 | javascript..... | 16 |
| 2.6.1 | คุณสมบัติของ javascript..... | 17 |
| 2.6.2 | ข้อดีและข้อจำกัดของ javascript | 17 |
| 2.7 | Ajax..... | 18 |
| 2.7.1 | ข้อดีของ Ajax | 20 |
| 2.7.2 | ข้อจำกัดของ Ajax..... | 20 |
| 2.8 | phpMyAdmin | 21 |
| 2.9 | XAMPP | 21 |
| 2.10 | MySQL..... | 22 |
| 2.10.1 | ความสามารถและการทำงานของโปรแกรม MySQL | 23 |
| 2.11 | Responsive Web Design | 23 |
| บทที่ 3 | วิธีการดำเนินงานสหกิจศึกษา | 25 |
| 3.1 | วิเคราะห์ความต้องการของระบบ | 25 |
| 3.1.1 | การแบ่งประเภทผู้ใช้งาน | 25 |
| 3.1.2 | ฟังก์ชันการทำงานของระบบ | 26 |
| 3.2 | การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน | 30 |
| 3.2.1 | แผนภาพ Use Case Diagram | 30 |
| 3.2.2 | แผนภาพ Activity Diagram | 31 |
| 3.2.3 | แผนภาพ Sequence Diagram..... | 52 |
| บทที่ 4 | ผลการดำเนินงานสหกิจศึกษา | 61 |
| 4.1 | ฟังก์ชันการทำงานของระบบ | 61 |
| 4.1.1 | ฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบ | 62 |
| 4.1.2 | ฟังก์ชันการจัดการโครงสร้างองค์กร | 62 |
| 4.1.3 | ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลองค์กร | 64 |
| 4.1.4 | ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน | 66 |
| 4.1.5 | การจัดการข้อมูลชุดเกรด | 69 |
| 4.1.6 | การจัดการรอบการประเมิน..... | 72 |
| 4.1.7 | การตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน | 74 |
| 4.1.8 | การจัดการข้อมูลตัวชี้วัด | 75 |
| 4.1.9 | การตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน | 78 |
| 4.1.10 | การประเมินตนเอง..... | 81 |

| | |
|-------------------------------------------------|-----------|
| 4.1.11 การประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา..... | 84 |
| 4.1.12 รายงานส่วนบุคคล | 87 |
| 4.1.13 รายงานภาพรวมแผนก | 88 |
| 4.1.14 รายงานภาพรวมองค์กร..... | 89 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ..... | 90 |
| 5.1 สรุปผลการดำเนินงาน | 90 |
| 5.2 อุปสรรคในการดำเนินงาน..... | 91 |
| 5.3 ข้อเสนอแนะ | 91 |
| เอกสารอ้างอิง | 92 |
| ภาคผนวก | 94 |
| ภาคผนวก ก..... | 94 |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

| รูปที่ | หน้า |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.1 Performance Management System | 5 |
| 2.2 โมเดลภูเขาน้ำแข็งกับสมรรถนะ | 9 |
| 2.3 สัญลักษณ์ของ Laravel Framework..... | 10 |
| 2.4 แสดงขั้นตอนการทำงานของ MVC | 13 |
| 2.5 เปรียบเทียบการทำงานของ Browser เมื่อติดต่อกับ Web Server | 18 |
| 2.6 เปรียบเทียบการติดต่อสื่อสารระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิมกับแบบที่ใช้เอแจ็กซ์ | 19 |
| 3.1 แผนภาพการทำงานโดยรวมของระบบ | 29 |
| 3.2 แผนภาพ Use Case Diagram ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน | 30 |
| 3.3 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขโครงสร้างองค์กร | 31 |
| 3.4 แผนภาพ Activity Diagram เปลี่ยนโครงสร้างองค์กร..... | 32 |
| 3.5 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มข้อมูลองค์กร..... | 33 |
| 3.6 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขข้อมูลองค์กร..... | 34 |
| 3.7 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน | 35 |
| 3.8 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน | 36 |
| 3.9 แผนภาพ Activity Diagram ลบข้อมูลผู้ใช้งาน..... | 37 |
| 3.10 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มข้อมูลชุดเกรด..... | 38 |
| 3.11 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขข้อมูลชุดเกรด..... | 39 |
| 3.12 แผนภาพ Activity Diagram ลบข้อมูลชุดเกรด | 40 |
| 3.13 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มรอบการประเมิน | 41 |
| 3.14 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขรอบการประเมิน | 42 |
| 3.15 แผนภาพ Activity Diagram ลบรอบการประเมิน | 43 |
| 3.16 แผนภาพ Activity Diagram ตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน | 44 |
| 3.17 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มตัวชี้วัด..... | 45 |
| 3.18 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขตัวชี้วัด..... | 46 |
| 3.19 แผนภาพ Activity Diagram ลบตัวชี้วัด..... | 47 |
| 3.20 แผนภาพ Activity Diagram ตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน | 48 |
| 3.21 แผนภาพ Activity Diagram การประเมินตนเอง..... | 49 |
| 3.22 แผนภาพ Activity Diagram การประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา..... | 50 |
| 3.23 แผนภาพ Activity Diagram รายงานผลการประเมินตามสิทธิ | 51 |
| 3.24 แผนภาพ Sequence Diagram การเพิ่ม ลบ แก้ไขโครงสร้างองค์กร..... | 52 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 3.25 แผนภาพ Sequence Diagram การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลองค์กร | 53 |
| 3.26 แผนภาพ Sequence Diagram การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน..... | 54 |
| 3.27 แผนภาพ Sequence Diagram การจัดการชุดเกรด | 55 |
| 3.28 แผนภาพ Sequence Diagram การจัดการรอบการประเมิน | 56 |
| 3.29 แผนภาพ Sequence Diagram การจัดการช่วงเวลาการประเมิน | 57 |
| 3.30 แผนภาพ Sequence Diagram การจัดการข้อมูลตัวชี้วัด | 58 |
| 3.31 แผนภาพ Sequence Diagram การตั้งค่าตัวชี้วัดให้กับพนักงาน | 59 |
| 3.32 แผนภาพ Sequence Diagram การประเมินผล | 60 |
| 3.33 แผนภาพ Sequence Diagram การรายงานผล | 60 |
| 4.1 หน้าจอหลักก่อนการเข้าสู่ระบบ | 62 |
| 4.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ | 62 |
| 4.3 หน้าจอหลักของการจัดการโครงสร้างองค์กร | 63 |
| 4.4 หน้าจอการเพิ่ม/เปลี่ยนโครงสร้างองค์กร..... | 63 |
| 4.5 หน้าจอการแก้ไขชื่อโครงสร้างองค์กร | 64 |
| 4.6 หน้าจอหลักของการจัดการข้อมูลองค์กร | 64 |
| 4.7 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลองค์กร | 65 |
| 4.8 หน้าจอการแก้ไขชื่อองค์กร | 65 |
| 4.9 หน้าจอการลบข้อมูลองค์กร | 66 |
| 4.10 หน้าจอหลักการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน | 66 |
| 4.11 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน | 67 |
| 4.12 หน้าจอแบบฟอร์มการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน..... | 67 |
| 4.13 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน | 68 |
| 4.14 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน | 68 |
| 4.15 หน้าจอการลบข้อมูลผู้ใช้งาน..... | 69 |
| 4.16 หน้าจอหลักการจัดการข้อมูลชุดเกรด..... | 69 |
| 4.17 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลชุดเกรด | 70 |
| 4.18 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลชุดเกรด | 70 |
| 4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลชุดเกรด | 71 |
| 4.20 หน้าจอการลบข้อมูลชุดเกรด..... | 71 |
| 4.21 หน้าจอหลักการจัดการรอบการประเมิน..... | 72 |
| 4.22 หน้าจอการเพิ่มรอบการประเมิน | 73 |
| 4.23 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลรอบการประเมิน | 73 |
| 4.24 แสดงหน้าจอการลบข้อมูลการประเมิน..... | 74 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 4.25 หน้าจอการตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน..... | 74 |
| 4.26 หน้าแบบฟอร์มการตั้งค่าช่วงเวลาการประเมินส่วนแรก..... | 75 |
| 4.27 หน้าจอแบบฟอร์มการตั้งค่าช่วงเวลาการประเมินส่วนสอง | 75 |
| 4.28 หน้าจอหลักการจัดการข้อมูลตัวชี้วัด | 76 |
| 4.29 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลตัวชี้วัด..... | 76 |
| 4.30 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลตัวชี้วัด..... | 77 |
| 4.31 หน้าจอแสดงข้อมูลตัวชี้วัด..... | 77 |
| 4.32 หน้าจอการลบข้อมูลตัวชี้วัด | 78 |
| 4.33 หน้าจอหลักการตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน | 78 |
| 4.34 หน้าจอการตั้งค่ารายละเอียดตัวชี้วัด..... | 79 |
| 4.35 หน้าจอการตั้งค่ารายละเอียดตัวชี้วัดส่วนย่อย | 79 |
| 4.36 หน้าจอการยืนยันการตั้งค่าตัวชี้วัด..... | 80 |
| 4.37 หน้าจอยืนยันการส่งผลการประเมิน..... | 80 |
| 4.38 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการประเมิน..... | 81 |
| 4.39 หน้าจอหลักการประเมินตนเอง | 81 |
| 4.40 หน้าจอแบบฟอร์มการประเมินตนเอง..... | 82 |
| 4.41 หน้าจอการบันทึกผลการประเมินตนเอง..... | 82 |
| 4.42 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการประเมินเป็น Saved..... | 83 |
| 4.43 หน้าจอการยืนยันการส่งผลการประเมิน | 83 |
| 4.44 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการประเมินเป็น Completed..... | 84 |
| 4.45 หน้าจอหลักการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา | 84 |
| 4.46 หน้าจอแบบฟอร์มการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา..... | 85 |
| 4.47 หน้าจอยืนยันการบันทึกผลการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา..... | 85 |
| 4.48 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะเป็น Saved | 86 |
| 4.49 หน้าจอการส่งผลการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา | 86 |
| 4.50 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะเป็น Completed | 86 |
| 4.51 หน้าจอหลักการรายงานส่วนบุคคล | 87 |
| 4.52 หน้าจอแสดงผลการประเมินรายบุคคล..... | 87 |
| 4.53 หน้าจอการเลือกโครงสร้างองค์กรเพื่อดูรายงานภาพรวมแผนก | 88 |
| 4.54 หน้าจอแสดงผลการประเมินรายแผนก | 88 |
| 4.55 หน้าจอการเลือกโครงสร้างองค์กรเพื่อดูรายงานภาพรวมองค์กร | 89 |
| 4.56 หน้าจอแสดงผลการประเมินภาพรวมองค์กร..... | 89 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของสหกิจศึกษา

บริษัท คอนโทรล ดาต้า(ประเทศไทย) จำกัดดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจัดหาและติดตั้งอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ รวมถึงพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ทุกประเภท เพื่อให้บริการแก่หน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และบริษัทเอกชน ด้วยประสบการณ์ที่ยาวนานทำให้ได้รับความเชื่อถือจากหน่วยงานและองค์กรต่าง ๆ เป็นอย่างดี ดังนั้นทางบริษัทจึงได้มีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้งานมากที่สุด อีกทั้งยังต้องสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยระบบที่พัฒนาขึ้นมาจะมีจุดประสงค์เพื่อขายให้แก่หน่วยงานและองค์กรต่างๆ ซึ่งกลุ่มเป้าหมายของทางบริษัทได้แก่ หน่วยงานและองค์กรที่มีการจัดการประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นประจำในทุก ๆ ปี เพื่อรักษามาตรฐานของหน่วยงาน และประเมินประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ที่สามารถจัดการข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือมีปัญหาเกี่ยวกับขั้นตอนการประเมินผล การรวบรวมผล การวิเคราะห์ผลและนำผลการประเมินไปใช้งานต่อ จึงจำเป็นต้องหาตัวช่วยเพื่อให้การประเมินผลมีความสะดวก และสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

ปัจจุบันวิธีการประเมินผลส่วนใหญ่ใช้การประเมินในด้านของสมรรถภาพ (Competency) ของพนักงาน อาทิเช่น บุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ ความบกพร่องทางกาย ซึ่งบางครั้งไม่เกี่ยวข้องกับงาน ซึ่งการประเมินในลักษณะนี้ไม่สามารถวัดผลการปฏิบัติงานของพนักงานได้โดยตรง อีกทั้งผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินผลอาจเกิดจากความรู้สึกส่วนบุคคล ทำให้เกิดความไม่ยุติธรรมกับพนักงาน ผลจากการประเมินที่จะนำไปใช้งานต่อจึงไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรและในส่วนของขั้นตอนระหว่างการประเมินส่วนใหญ่ใช้วิธีการจัดเก็บข้อมูลการประเมินอยู่ในรูปของเอกสารทั้งหมด ทำให้มีเอกสารเป็นจำนวนมาก ยากต่อการจัดการกับข้อมูลการประเมิน และมีความเสี่ยงที่จะเกิดความผิดพลาดได้สูง เนื่องจากต้องใช้บุคลากรเป็นผู้รวบรวมและวิเคราะห์ผลการประเมินทั้งหมด อีกทั้งยังทำให้สิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากรอีกด้วย

ดังนั้นทางบริษัท คอนโทรล ดาต้า(ประเทศไทย) จำกัด จึงได้พัฒนาระบบการประเมินผลปฏิบัติงานให้อยู่ในรูปของ Web Application ที่สะดวก ใช้งานง่าย มีประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล และสามารถรองรับการใช้งานได้ในอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอที่แตกต่างกันโดยระบบที่พัฒนาขึ้นจะเน้นหลักการของระบบ PMS (Performance Management System) ซึ่งมีความน่าเชื่อถือสูงแต่ยังไม่เป็นที่แพร่หลายในประเทศไทย ระบบการประเมินนี้ยึดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ของงานเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักในการประเมินผลแต่ละครั้งต้องตั้งตัวชี้วัดความสำเร็จของงาน ได้แก่ KPIs (Key Performance Indicators) ซึ่งตัวชี้วัดดังกล่าวจะสอดคล้องกับลักษณะงานของแต่ละบุคคล จึงทำให้สามารถประเมินได้ว่าพนักงานได้ใช้ความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานได้ตามความต้องการของหน่วยงานและองค์กรหรือไม่ ผลการประเมินที่ได้สามารถนำมาวิเคราะห์ในเรื่องของการขึ้นเงินเดือน หรือเพิ่มสวัสดิการให้พนักงานส่งผลให้พนักงานมีความกระตือรือร้นที่จะปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายตามที่ได้กำหนดไว้ วิธีการเช่นนี้จึงทำให้หน่วยงานและองค์กรพัฒนาไปในทางที่ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของงานสหกิจศึกษา

- 1) เพื่อดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบประเมินให้ตรงความต้องการของกลุ่มผู้ใช้งาน
- 2) เพื่อให้หน่วยงานและองค์กรสามารถวิเคราะห์ผลการประเมินได้สะดวก ถูกต้องและแม่นยำ
- 3) เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพของระบบที่ใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน
- 4) เพื่อความสะดวกสบายในขั้นตอนการจัดการประเมินผล
- 5) เพื่อเรียนรู้หลักการพัฒนาซอฟต์แวร์ร่วมกับ Laravel Framework โดยใช้ภาษา php

1.3 ขอบเขตของสหกิจศึกษา

- 1) สามารถจัดการโครงสร้างและข้อมูลองค์กรได้
- 2) สามารถแบ่งสิทธิตามประเภทผู้ใช้งานได้
- 3) สามารถเพิ่มตัวชี้วัดประเภท KPIs(Key Performance Indicators) และ Competency ได้
- 4) สามารถกำหนดรอบการประเมิน และช่วงเวลาที่ทำกรประเมินได้
- 5) สามารถกำหนดรอบพิเศษให้สามารถเลือกใช้งานได้
- 6) สามารถกำหนดอัตราส่วนระหว่าง KPIs(Key Performance Indicators) และ Comptency
- 7) สามารถกำหนดระยะเวลาการประเมินของผู้ใช้งานแต่ละประเภทได้
- 8) สามารถกำหนดตัวชี้วัดให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาได้
- 9) สามารถกำหนดค่าน้ำหนักคะแนนสูงสุดและช่วงเกรดของตัวชี้วัดที่กำหนดให้พนักงานได้
- 10) สามารถทำการประเมินผลตามแบบฟอร์มที่ได้กำหนดไว้
- 11) สามารถแสดงสถานะของแบบฟอร์มการประเมินได้
- 12) สามารถดึงข้อมูลสรุปผลการประเมินออกมาแสดงได้
- 13) สามารถรองรับการใช้งานในอุปกรณ์ที่ต่างกันได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) หน่วยงานและองค์กรสามารถบริหารจัดการระบบการประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) หน่วยงานและองค์กรสามารถรวบรวมข้อมูลการประเมินผลปฏิบัติงานได้อย่างเป็นระบบ และ

นำผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์เพื่อนำไปใช้งานต่อได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) หน่วยงานและองค์กรสามารถประหยัดเวลาและทรัพยากรที่ใช้ในขั้นตอนการประเมินผล
- 4) หน่วยงานและองค์กรสามารถกำหนดทิศทางการบริหารงานโดยรวมเช่น กลยุทธ์ ภารกิจ หรือเป้าหมายในการดำเนินงานต่าง ๆ
- 5) พนักงานได้ทราบจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง เพื่อนำไปพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน

1.5 ขั้นตอนการในดำเนินงาน

- 1) ศึกษาวิธีการพัฒนา Web Application ด้วย Laravel Framework 5.2 และหลักการประเมินแบบ PMS(Performance Management System)
- 2) วิเคราะห์ความต้องการของระบบ และกำหนดแผนการดำเนินงาน
- 3) ออกแบบหน้าจอแสดงผล
- 4) ออกแบบฐานข้อมูล
- 5) เขียนแผนผังกิจกรรมการทำงานของระบบ
- 6) ทำการพัฒนาระบบตามหน้าจอแสดงผลที่ได้ออกแบบไว้
- 7) ทดสอบและปรับปรุงข้อผิดพลาดของระบบ
- 8) จัดทำเอกสารคู่มือการใช้งาน

1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในสหกิจศึกษา

- 1) คอมพิวเตอร์ขนาดพกพาจำนวน 2 เครื่อง โดยมีคุณสมบัติดังนี้
 - CPU Intel-Core i5 2.40GHz ขึ้นไป
 - Main Memory 4GB ขึ้นไป
 - Hard Disk 500GB ขึ้นไป
 - USB port 2.0
 - ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 7 ขึ้นไป
- 2) โปรแกรมที่ต้องใช้ในการพัฒนา
 - Brackets
 - Atom
 - XAMPP 5.6.23
 - Pencil
 - MySQL Workbench 6.3 CE
 - Laravel 5.2 Framework
 - Bootstrap 3 Framework
 - FileZilla Client

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงหลักการประเมินของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน (Performance Management System) เพื่อเป็นการศึกษาขั้นตอนการประเมินผล แนวทางและเป้าหมายของการประเมิน เพื่อนำทฤษฎีไปประยุกต์ใช้ในขั้นตอนการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันให้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน รวมถึงความรู้และทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้จัดทำได้ศึกษาและรวบรวมข้อมูลไว้ มีดังนี้

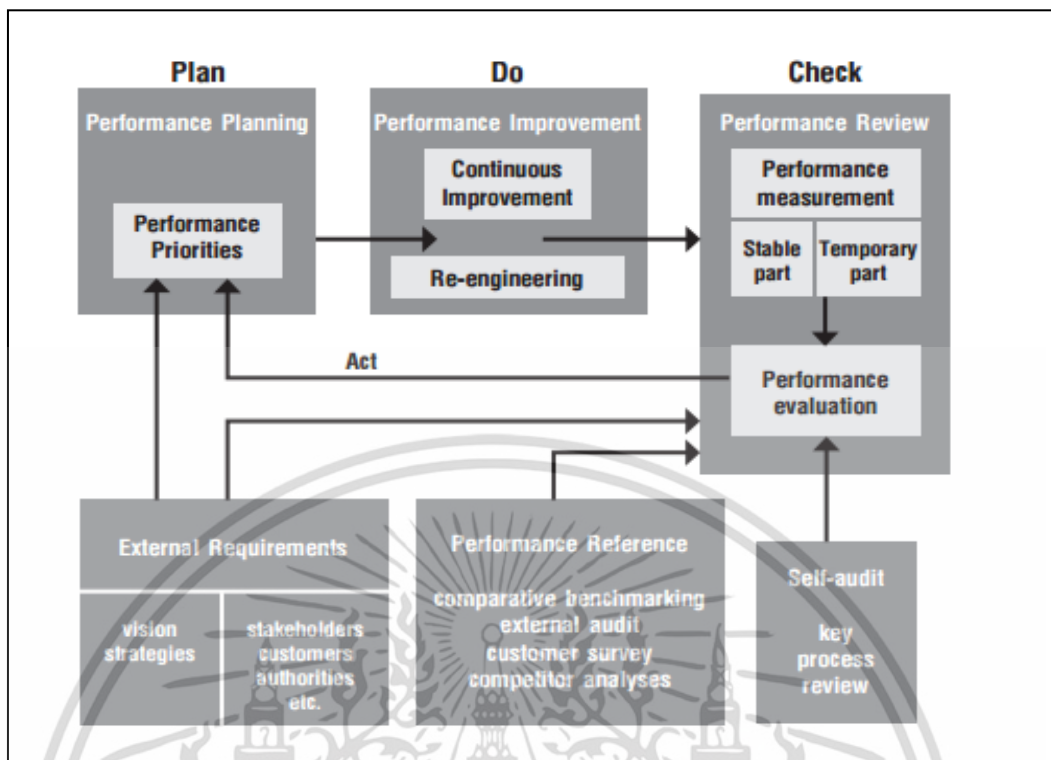
2.1 Performance Management System (PMS)

เป็นกระบวนการในการสร้างสภาพแวดล้อมและวิธีการในการทำงานที่สนับสนุนให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยมีเป้าหมายสำคัญอยู่ที่การสร้างผลผลิตและผลการปฏิบัติงานที่สูงขึ้น และการสร้างความชัดเจนในผลการปฏิบัติงานโดยให้มีความสอดคล้องกับเป้าหมายการปฏิบัติงานในระดับองค์กร อีกทั้งให้ความสำคัญกับกระบวนการที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่มีความต่อเนื่องและสอดคล้องกัน มิได้มุ่งเน้นแต่เพียงเรื่องการประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือการวัดผลงานในตอนท้ายที่สุดเท่านั้น โดยเริ่มตั้งแต่การวางแผนการปฏิบัติงาน การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน การติดตามผลการปฏิบัติงาน และการประเมินผลการปฏิบัติงานระบบ PM หากนำมาปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่องแล้วประโยชน์ที่จะได้รับ คือ ประสิทธิภาพประสิทธิผลของผลการปฏิบัติงานที่เพิ่มพูนขึ้น การปฏิบัติงานของคนในองค์กรชัดเจนและมุ่งไปในทิศทางเดียวกัน มีการสื่อสารภายในองค์กรที่ทั่วถึงทุกทิศทาง เกิดการพัฒนาผลการปฏิบัติงานการวัดผลการปฏิบัติงานที่เป็นรูปธรรม โปร่งใส สามารถสะท้อนคุณลักษณะของตัวงานและคุณค่าของผลการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมนอกจากนี้ผลของการประเมินผลการปฏิบัติงานยังสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในงานบริหารบุคคลด้านอื่นๆ อีกด้วย [1]

2.1.1 หลักการของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน

เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลและเกิดการพัฒนอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะนำไปสู่ประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงานและประชาชนผู้รับบริการ ระบบบริหารผลการปฏิบัติงานที่นำมาใช้สำหรับข้าราชการพลเรือน จึงประกอบด้วย 4 กระบวนการ ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1 Performance Management System¹

1. การวางแผนการปฏิบัติงาน

การวางแผนการปฏิบัติงานเป็นช่วงที่ต้องให้ความสำคัญกับการกำหนดเป้าหมายในระดับบุคคล เพื่อให้ผลผลิตและผลลัพธ์ของงานที่ได้สอดคล้องและส่งผลต่อเป้าหมายและความสำเร็จขององค์กรอย่างแท้จริง ดังนั้น จึงต้องทำการถ่ายทอด (Cascade) เป้าหมายการปฏิบัติงานขององค์กรลงมาตามลำดับชั้น คือ จากระดับองค์กรลงสู่ระดับสำนัก/กอง/ฝ่าย/ส่วน/กลุ่ม จนถึงระดับบุคคล โดยเป้าหมายงานในระดับต่างๆ ต้องเป็นปัจจัยหนึ่งที่น่าไปสู่เป้าหมายเชิงกลยุทธ์ขององค์กรการถ่ายทอดเป้าหมายการปฏิบัติงานกระบวนการนี้มีความสำคัญในการชี้ให้ผู้ปฏิบัติงานในทุกระดับเห็นอย่างชัดเจนว่าตนอยู่ตรงไหนในองค์กร ทำอะไรและสิ่งที่ทำนั้นมีประโยชน์ส่งผลต่อเป้าหมายขององค์กรอย่างไร ต่อไปนี้ทุกๆ คนในองค์กรจะต้องรับรู้บทบาทและจุดยืนของตนเองว่าตนเองเป็นกลไกหนึ่งที่สำคัญในการผลักดันให้องค์กรก้าวไปข้างหน้า มิใช่ทำงานหนักกันทุกวันแต่ไม่รู้ว่าทำไปเพื่ออะไร

¹ ที่มา : http://www.stabundamrong.go.th/web/book/53/b14_53.pdf

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การพัฒนาผลการปฏิบัติงาน

การพัฒนาผลการปฏิบัติงานเป็นกระบวนการวางแผนการพัฒนาความรู้ ทักษะและสมรรถนะของผู้ปฏิบัติงานให้ปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เนื่องจากปัญหาหนึ่งที่พบคือ ข้าราชการไม่ได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมหรือไม่มีการกำหนดการพัฒนาอย่างจริงจังดังนั้น จึงแก้ปัญหานี้โดยการกำหนดให้มีการวางแผนการพัฒนาผลการปฏิบัติงานนี้กันให้ชัดเจนเมื่อเริ่มรอบการประเมินและทำการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ควบคู่ไปกับการติดตามผลการปฏิบัติงานตลอดรอบการประเมิน อีกทั้งยังต้องกำหนดการวัดและบันทึกความสำเร็จของกิจกรรมการพัฒนาด้วยอย่างชัดเจนการพัฒนานี้ นอกจากจะมีประโยชน์โดยตรงกับบุคลากรและข้อมูลในการพัฒนาที่ได้รับ การบันทึกไว้ยังสามารถใช้เป็นแนวทางให้ผู้รับผิดชอบด้านการพัฒนาของหน่วยงานทราบความต้องการของการพัฒนาผู้ปฏิบัติงานในองค์กร และสามารถวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบและตรงตามความต้องการ

3. การติดตามผลการปฏิบัติงาน

หลังจากที่มีการวางแผนการปฏิบัติงานและการวางแผนพัฒนาผลการปฏิบัติงานแล้ว ผู้บังคับบัญชาจะต้องใช้เวลาตลอดรอบการประเมินเป็นโอกาสในการติดตาม ดูแล ให้คำชมเชย คำปรึกษา การสอนงานการสังเกตปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ไข รวมถึงการติดตามดูผลงานความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะในการปฏิบัติงานด้วย โดยทั้งหมดนี้จะมีการบันทึกการติดตามดูแลเอาไว้ การติดตามดูแลการปฏิบัติงานนี้เมื่อกระทำอย่างใกล้ชิด ต่อเนื่อง เหมาะสม การสื่อสารที่มีประสิทธิผลก็จะเกิดขึ้นทั้ง 2 ทาง ทั้งจากหัวหน้าสู่ลูกน้องและลูกน้องสู่หัวหน้า หัวหน้าและลูกน้องได้มีโอกาสพูดคุยกันมากขึ้น สร้างความสัมพันธ์และบรรยากาศที่ดีในการทำงานและสร้างความเข้าใจในการทำงานร่วมกันอยู่ตลอดเวลาผลการปฏิบัติงานที่ได้ก็เป็นที่น่าพอใจทั้ง 2 ฝ่าย

4. การประเมินผลการปฏิบัติงาน

การประเมินผลการปฏิบัติงาน เป็นการประเมินเพื่อให้ทั้งผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชาทราบว่าผลการปฏิบัติงานเป็นอย่างไร อยู่ในระดับใด เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำคัญประกอบการพิจารณาในด้านต่างๆ เช่นการให้รางวัลหรือการให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม การปรับปรุงผลการปฏิบัติงาน วิธีการทำงาน หรือเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการปฏิบัติงาน

นอกจากนี้ ผลการประเมินการปฏิบัติงานยังชี้ให้เห็นถึงช่องว่างระหว่างเป้าหมายที่ตั้งไว้ กับผลการปฏิบัติงานจริงที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นข้อมูลสำคัญในการหาสาเหตุซึ่งอาจมาจากทั้งระดับบุคคล เช่น สมรรถนะและความรู้ในงาน หรือระดับองค์กร เช่น กระบวนการทำงาน หรือเครื่องมือที่ช่วยสนับสนุนการทำงาน เป็นต้น ผลการประเมินสมรรถนะ หากทำอย่างถูกต้อง และมีการกระจายของข้อมูลที่ได้รับอย่างเพียงพอแล้ว จะนำมาซึ่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ โดยสามารถบ่งชี้ถึงชุดพฤติกรรมพึงประสงค์ หรือสมรรถนะที่เป็นจุดเด่นและจุดด้อยของผู้ปฏิบัติงาน แต่ละคนได้ ทั้งนี้เพื่อนำไปกำหนดวิธีการปรับปรุงผลการปฏิบัติงานและกำหนดเป้าหมายการทำงานได้อย่างเหมาะสมสำหรับการบริหาร

ผลการปฏิบัติงานในรอบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ตัวชี้วัดผลการปฏิบัติงานหลัก (Key Performance Indicators – KPIs)

ตัวชี้วัด (KPIs) เป็นดัชนีหรือหน่วยวัดความสำเร็จของการปฏิบัติงานที่กำหนดขึ้น โดยเป็นหน่วยวัดที่แสดงผลสัมฤทธิ์ของงาน และสามารถแยกแยะความแตกต่างของผลการปฏิบัติงานได้ หากเปิดพจนานุกรมจะพบความหมายของแต่ละคำ ดังนี้

- Key หมายถึง สำคัญที่สุดในกลุ่ม
- Performance หมายถึง ทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้ดีแค่ไหน บรรลุ สำเร็จแค่ไหน
- Indicator หมายถึง ตัววัดหรือคุณค่าที่ให้แกสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

ดังนั้น KPIs จึงหมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดผลการดำเนินงานหรือประเมินผลการดำเนินงานในด้านต่างๆ ขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงผลของการวัดหรือการประเมินในรูปแบบข้อมูลเชิงประมาณ เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานขององค์กรหรือหน่วยงานภายในองค์กร อาจแปลง่าย ๆ ว่า “ตัววัดความสำเร็จที่สำคัญ เครื่องมือที่ใช้วัด และประเมินผลการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ที่สำคัญขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงผลเป็นข้อมูลในรูปแบบของตัวเลขเพื่อสะท้อนประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงานขององค์กรหรือหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์กร”

● ขั้นตอนการกำหนด KPIs [11]

1. กำหนดวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ (What to measure ?)
2. กำหนดปัจจัยสู่ความสำเร็จหรือปัจจัยวิกฤต (Key Success Factor or Critical Success Factor) ที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ เช่น ปัจจัยด้านคุณภาพ ปริมาณต้นทุน การส่งมอบ ความพึงพอใจ ความปลอดภัย และการเพิ่มผลผลิต
3. กำหนดตัวชี้วัดที่สามารถบ่งชี้ความสำเร็จ/ประสิทธิภาพ/ประสิทธิผลจาก การดำเนินการตามวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์ที่องค์กรต้องการ ซึ่งสามารถแสดงเป็นข้อมูลในเชิงปริมาณและกำหนดสูตรในการคำนวณรวมทั้งหน่วยของดัชนีชี้วัดแต่ละตัว
4. กลับกรองดัชนีชี้วัดเพื่อหาดัชนีชี้วัดหลัก โดยจัดลำดับและกำหนดน้ำหนักความสำคัญของดัชนีชี้วัดแต่ละตัว
5. กระจายดัชนีชี้วัดสู่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. จัดทำ KPI Dictionary โดยบรรยายละเอียดที่สำคัญของดัชนีชี้วัดแต่ละตัว เช่น ชื่อของดัชนีชี้วัดคำจำกัดความหรือนิยามของดัชนีชี้วัด สูตรในการคำนวณ หน่วยของดัชนีชี้วัด ผู้เก็บข้อมูล ความถี่ในการรายงานผล เพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องใการนำดัชนีชี้วัดไปใช้ใน การปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ลักษณะของดัชนีชี้วัดที่ดี

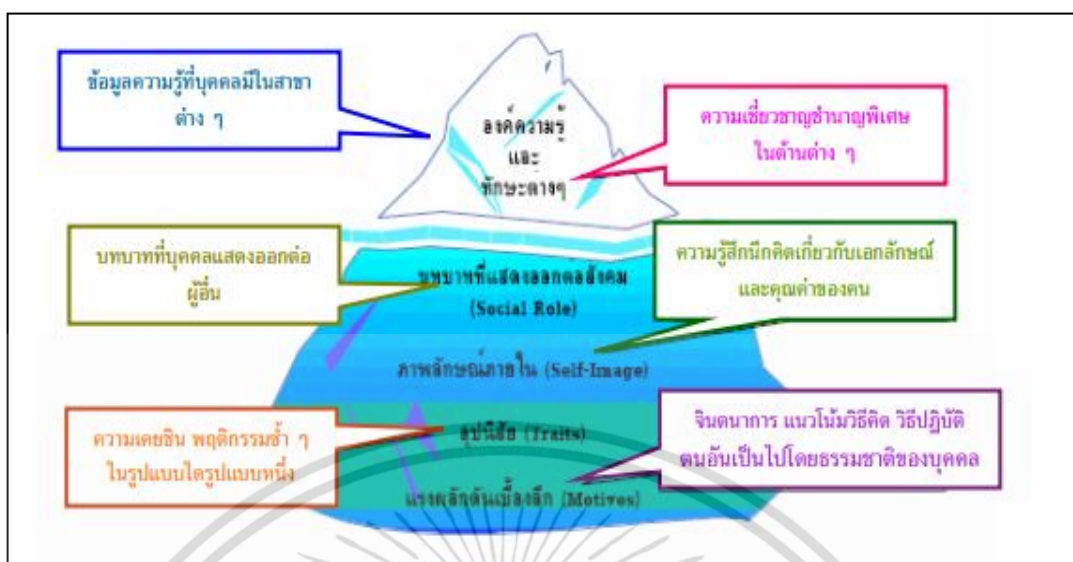
1. สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ขององค์กร
2. ควรแสดงถึงสิ่งที่มีความสำคัญต่อองค์กรและหน่วยงานเท่านั้น ซึ่งดัชนีชี้วัดที่มีความสำคัญต่อองค์กรและหน่วยงานที่มี 2 ลักษณะ คือ ดัชนีชี้วัดที่แสดงผลการดำเนินงานที่สำคัญขององค์กร และดัชนีชี้วัดกิจกรรมหรืองานที่สำคัญซึ่งหากผิดพลาดจะก่อให้เกิดปัญหาร้ายแรงในองค์กรหรือหน่วยงาน
3. ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดทั้งที่เป็นด้านการเงิน และดัชนีชี้วัดไม่ใช่ด้านการเงิน
4. ประกอบด้วยดัชนีชี้วัดที่เป็นเหตุและดัชนีชี้วัดที่เป็นผล
5. ต้องมีบุคคลหรือหน่วยงานรับผิดชอบดัชนีชี้วัดทุกตัวที่สร้างขึ้น
6. ดัชนีชี้วัดที่สร้างขึ้นควรเป็นดัชนีชี้วัดที่องค์กรหรือหน่วยงานสามารถควบคุมผลงานได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
7. เป็นดัชนีชี้วัดที่สามารถวัดผลได้และบุคคลทั่วไปเข้าใจไม่ซับซ้อนเกินไป
8. ต้องช่วยให้ผู้บริหารและพนักงานสามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญของ องค์กรได้ นอกเหนือจากการใช้ดัชนีชี้วัดเพื่อการประเมินผลงาน
9. ตัวดัชนีชี้วัดที่ดีจะต้องไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งภายในองค์กร

2.1.3 ตัวชี้วัดสมรรถนะ (Competency)

สมรรถนะ คือ คุณลักษณะของบุคคล ซึ่งได้แก่ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณสมบัติต่าง ๆ อันได้แก่ ค่านิยม จริยธรรม บุคลิกภาพ คุณลักษณะทางกายภาพ และอื่น ๆ ซึ่งจำเป็นและสอดคล้องกับความเหมาะสมกับองค์กร โดยเฉพาะอย่างยิ่งต้องสามารถจำแนกได้ว่าผู้ที่จะประสบความสำเร็จในการทำงานได้ต้องมีคุณลักษณะเด่น ๆ อะไร หรือลักษณะสำคัญ ๆ อะไรบ้าง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ สาเหตุที่ทำงานแล้วไม่ประสบความสำเร็จ เพราะขาดคุณลักษณะบางประการคืออะไร เป็นต้น [2]

แนวคิดเรื่องสมรรถนะมักมีการอธิบายด้วยโมเดลภูเขา น้ำแข็ง ซึ่งอธิบายว่า ความแตกต่างระหว่างบุคคลเปรียบได้กับภูเขาน้ำแข็ง โดยมีส่วนที่เห็นได้งาย และพัฒนาได้งาย คือส่วนที่ ลอยอยู่เหนือน้ำ คือ องค์ความรู้และทักษะต่าง ๆ ที่บุคคลมีอยู่ และ ส่วนใหญ่ที่มองเห็นได้ยากอยู่ใตผิวน้ำ ได้แก่ แรงจูงใจ อุปนิสัย ภายลักษณ์ภายใน และบทบาทที่แสดงออกต่อสังคม ส่วนที่อยู่ใต้น้ำนี้มีผลต่อพฤติกรรมในการทำงานของบุคคลอย่างมากและเป็นส่วนที่พัฒนาได้ยาก [3]

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.2 โมเดลภูเขาน้ำแข็งกับสมรรถนะ²

2.1.4 ข้อดีของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน [3]

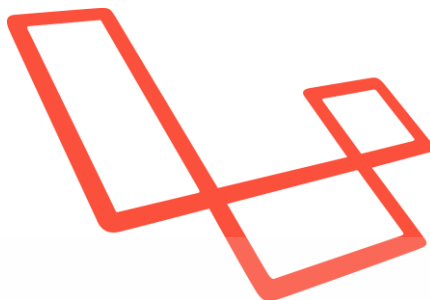
- 1) ทำให้การจัดการพนักงานหรือระบบผลการปฏิบัติงานเป็นไปตามกลยุทธ์และเป้าหมายขององค์กร
- 2) การใช้ระบบเครือข่ายทางด้านสารสนเทศให้เป็นเอกภาพเดียวกัน
- 3) การประเมินที่เป็นระบบเดียวกัน ซึ่งสอดคล้องและโปร่งใส ไม่ใช่เพียงการจดบันทึกสถิติการทำงาน
- 4) ให้ผลตอบแทนผลประโยชน์ต่อการขายทั้งทางตรงและทางอ้อม
- 5) การเพิ่มประสิทธิภาพทางการจัดการ และสามารถปลดปล่อยความสามารถ ทักษะ ความกระตือรือร้น

2.1.5 ข้อเสียของระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน [3]

การให้น้ำหนักสำหรับผลสำเร็จของงานแต่ละตัวอาจก่อให้เกิดการเลือกปฏิบัติได้ เช่น ผู้ปฏิบัติงานอาจเลือกทำงานที่มีผลต่อคะแนนมากและละเลยงานที่มีน้ำหนัก น้อย หากงานที่มีน้ำหนักน้อยดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของผลผลิตใหญ่ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้อง ซ้ำหลายฝ่าย ก็จะทำให้งานเกิดการติดขัด ไม่สามารถสำเร็จลุล่วงได้ อีกทั้งอาจทำให้เกิด พนักงานกลุ่มต่ำกว่ามาตรฐาน หรือ Poor Performance Management ขึ้นได้

² ที่มา : <http://register.utcc.ac.th/KM2553/DATA/Document/โมเดลภูเขาน้ำแข็ง.pdf>
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 Laravel framework



รูปที่ 2.3 สัญลักษณ์ของ Laravel Framework³

Laravel คือ PHP Framework ประเภทหนึ่ง ที่มีความสามารถในการเขียน PHP ในลักษณะของ Model-View-Controller (MVC) อีกทั้งยังมีความสามารถอื่นๆ อีกมากมาย เช่น Authentication, Object Relational Mapping, Validation, Pagination, template และ อื่น ๆ อีกมากมาย ในปัจจุบันนี้ PHP Framework มีอยู่มากมายหลายแหล่ง แต่ Laravel Framework ได้รับความนิยมมากเป็นอันดับต้น ๆ เนื่องจากความง่าย ไม่ซับซ้อนเกินไปทำงานได้รวดเร็ว และมีฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ที่ Framework จำเป็นต้องมีครบครันทำให้พัฒนาระบบได้สะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2.2.1 ลักษณะเด่นของ Laravel Framework [8]

1. Bundle (สิ่งที่บรรจุมาด้วยกัน) Laravel ได้มาพร้อมกับ แพคเกจจของระบบ ที่ทำให้สามารถนำมาใช้กับ เว็บแอปพลิเคชันได้เลย จึงทำให้ประหยัดเวลาในการเขียนโค้ด และ ลดจำนวนการเขียนโค้ดลงอย่างมาก
2. Class Autoloading (โหลด Class อัตโนมัติ) ระบบจะทำการโหลด Class ของ PHP มาใช้งานอัตโนมัติ โดยไม่ต้องกำหนดค่าการโหลดใช้งานเอง ในการโหลดระบบจะป้องกันการโหลดในส่วนประกอบ (component) ที่ไม่ใช้งาน และ จะเลือกโหลดเฉพาะส่วนประกอบที่นำมาใช้งานเท่านั้น
3. View Composer (ส่วนของ View) ส่วนนี้จะเป็นส่วนของโค้ด (HTML) ที่นำมาเรียงติดต่อกัน และจะทำงาน (run) หลังจากประกอบกันเสร็จเรียบร้อยแล้ว เช่น แบ่งส่วน header, container, sidebar, footer เป็นต้น
4. Unit testing (หน่วยทดสอบ) Laravel ยินยอมให้ผู้ใช้สามารถสร้าง unit test ขึ้นเพื่อทดสอบงานของตัวเองได้โดยผ่าน Artisan utility

³ที่มา : <http://kamolcu.blogspot.com/2014/08/laravel-php-web-development.html>
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. The Eloquent ORM (ชุดคำสั่งในการ Query) เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการ Query ข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล
6. Reverse Routing (เร้าท์ติ้ง) ในส่วนนี้จะทำให้คุณสามารถกำหนดชื่อของ URL เพื่อที่จะชี้ไปยังส่วนต่างๆตามต้องการ
7. Restful Controller (กรองชนิดตามการส่งคำขอ) ช่วยให้สามารถกรองชนิดการส่งคำร้องขอจากฟอร์มทั้งแบบ Post และ Get
8. The IoC container (Inversion of Control) เป็นส่วนในการจัดเก็บ Library ภายนอกที่จะนำเข้ามาใช้

2.2.2 ข้อดีของ Laravel Framework [5]

1. มีเครื่องมือที่ช่วยให้ developer ทำงานได้เร็วขึ้น ไม่ต้องสนใจส่วนอื่นๆ ที่ไม่ใช่ business logic เพราะเครื่องมือพื้นฐานอื่นๆ มีให้ครบครันอยู่แล้ว
2. มีการรองรับ HTTP foundation ด้วย Symfony
3. SwiftMailer สำหรับการส่งอีเมล
4. Carbon สำหรับการจัดการเรื่องวันที่ เวลา การแสดงผลในรูปแบบต่างๆ
5. Doctrine, Eloquent ที่ทำให้เรื่องยุ่งๆ เกี่ยวกับ database เป็นเรื่องง่ายๆ
6. ทำงานร่วมกับ Composer Dependency Manager ได้เป็นอย่างดี ทำให้การอัปเดต เพิ่มลด module เป็นไปอย่างง่ายด้วย
7. ถูกออกแบบมาให้มี Testability คือ สามารถผนวก unit test เข้าไปได้ง่าย และสามารถเปลี่ยน object ที่ทำงานได้ ขณะ run time ซึ่งทำให้การทำ unit test ถือว่าง่ายกว่า framework ตัวอื่นๆ concept ที่ว่านี้ คือ dependency injection หรือ IoC Container
8. Routing มีความยืดหยุ่นสูง รองรับการทำงานได้ทุกรูปแบบ HTTP GET, POST, PUT, DELETE หรือแบบ RESTFUL ก็รองรับได้ทั้งหมด
9. Configuration management มีวิธีการรองรับ การ configure ที่แตกต่างกันในหลายๆ environment โดยที่ไม่ต้อง build package ใหม่ หรือแก้ไขอะไรที่ต้องผูกกับ environment เพราะสามารถ detect environment และเลือกค่าที่ถูกต้องมาใช้ได้แบบทันที
10. Template engine - Blade ช่วยให้การจัดเรียง code หน้า HTML ง่ายขึ้น และการดึงค่าจากตัวแปรมาใช้ในการแสดงผลง่ายขึ้น อีกทั้งยังรองรับการ reuse template เป็นอย่างดี เพราะสามารถใช้วิธีการ extend template และ include ได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. Authentication มี built-in มาให้เลย รวมถึงระบบการส่งเมลเปลี่ยนพาสเวิร์ดด้วย
12. ระบบ Cache สามารถทำงานร่วมกับ Redis ได้เลย
13. มีระบบ Queues ฝังมาให้เลย เพื่อให้รองรับการทำงานที่เป็น batch ใหญ่ๆ ป้องกันไม่ให้ application ทำงานช้า หรือ block ขณะทำงาน รองรับ Amazon SQS and IronMQ ด้วย

2.2.3 ข้อจำกัดของ Laravel Framework [5]

1. เนื่องจากมีเครื่องมือให้ใช้มากมาย ทำให้ผู้เริ่มต้น ต้องใช้เวลามากนิดหน่อย กว่าจะทำให้ความคุ้นเคยได้
2. ในบางครั้ง เครื่องมือที่มีมาให้ ไม่ได้ถูกนำมาใช้งาน ทำให้มีส่วนของโค้ดที่ไม่จำเป็น
3. เรื่อง performance - Laravel ไม่ใช่ PHP Framework ที่เร็วที่สุด (แต่ก็ไม่ได้ช้าที่สุด) ผู้ใช้งาน ต้องมีความรู้ในการปรับแต่งระบบ ให้ทำงานร่วมกับ Laravel ได้ดี
4. เนื่องจาก Laravel ก็ไม่ได้โดดเด่นเรื่องความเร็วหรือ performance ทางออกก็คือ มี server ที่ปรับแต่งขึ้นมาเพื่อให้บริการสำหรับ web application ที่พัฒนาด้วย Laravel โดยเฉพาะ ที่นิยมที่สุดในขณะนี้ ก็จะเป็น Forge ร่วมกับ DigitalOcean หรือ Linode

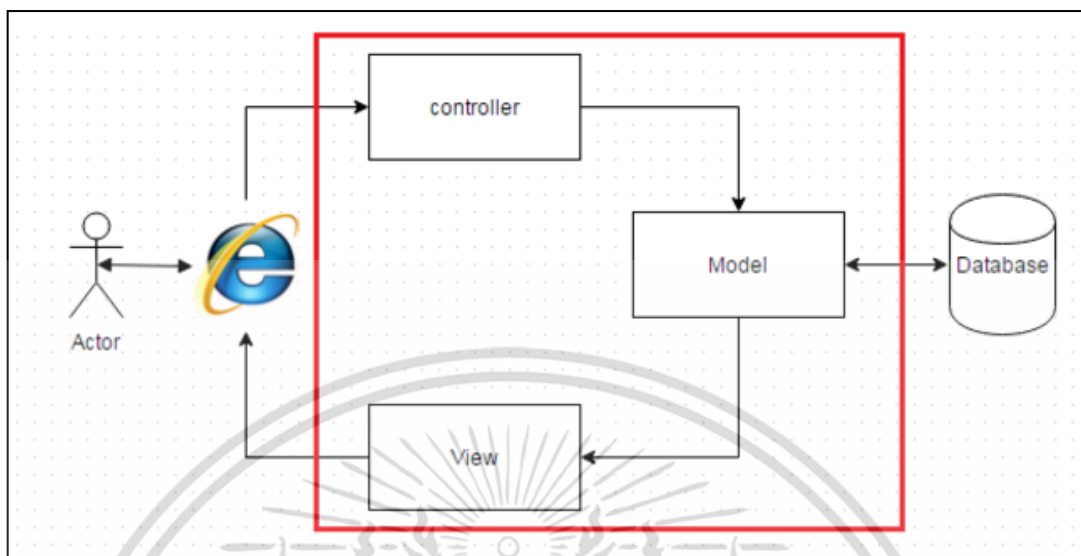
2.3 MVC Model

Model-View-Controller (MVC) [6] คือ สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นแนวคิดที่ แบ่งแยกการทำงานของซอฟต์แวร์ออกเป็น 3 ส่วน เพื่อแยกส่วนซอฟต์แวร์ในส่วน ตรรกะเนื้อหา (domain logic) และส่วนการป้อนข้อมูลและแสดงผล (GUI) ซึ่ง จะช่วยในการพัฒนา การทดสอบ และการดูแลรักษาซอฟต์แวร์แยกออกจากกัน

1. โมเดล (Model) เป็นส่วนของซอฟต์แวร์ที่ทำงานเกี่ยวกับฐานข้อมูล หรือข้อมูลดิบ ทำหน้าที่ในการจัดข้อมูลต่างๆ จากฐานข้อมูลไว้ในรูปแบบที่เหมาะสม
2. วิว (View) เป็นส่วนในการแสดงผลที่จะนำข้อมูลจาก โมเดล (Model) มาแสดงผลที่อยู่ในรูปแบบที่ผู้ใช้สามารถเข้าใจได้ ในรูปแบบของ User Interface นั้นเอง
3. คอนโทรลเลอร์ (Controller) เป็นส่วนที่ตอบรับและโต้ตอบการทำงานของผู้ใช้ (Client) โดยใช้ logic ต่างๆจาก อ็อบเจกต์ (Object) ในโมเดล (Model) และส่งข้อมูลผลลัพธ์นั้นกลับไปยังส่วนแสดงผล (View) เพื่อตอบกลับไปยังผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1 ขั้นตอนการทำงานของ MVC



รูปที่ 2.4 แสดงขั้นตอนการทำงานของ MVC⁴

การทำงานของ MVC มีขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อผู้ใช้ทำการตอบโต้กับ user interface เช่น คลิกเมาส์ บนเว็บไซต์ การทำงานจะถูกส่งต่อมายัง คอนโทรลเลอร์ (Controller)
2. คอนโทรลเลอร์ (Controller) จะจัดการ event ที่เกิดขึ้น จากนั้นก็จะถูกส่งไปที่โมเดล (Model)
3. โมเดล (Model) จะจัดการติดต่อฐานข้อมูลเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูล เช่น Select, Insert, Update หรือ Delete
4. หลังจากนั้น ก็จะส่งข้อมูลผลลัพธ์ที่ได้กลับไปยัง วิว (View) โดยผ่าน คอนโทรลเลอร์ (Controller) หรือในบางกรณี วิว (View) อาจจะได้รับข้อมูลโดยตรงจาก โมเดล (Model) เพื่อไปแสดงผลให้เหมาะสมกับผู้ใช้ เช่นการแสดงผลข้อมูลที่ คิวรี่ออกมาได้ในตารางเป็นต้น
5. User Interface รอการปฏิสัมพันธ์จากผู้ใช้ ซึ่งจะกลับเข้าสู่วงโคจรในขั้นแรก

⁴ ที่มา : <http://www.note2know.net/2016/01/mvc.html>

2.3.2 ข้อดีของ MVC

1. การออกแบบที่ชัดเจน เมื่อกำหนดให้ Model อยู่ในรูปแบบของ Object ในระบบ ส่งผลให้สามารถมองภาพระบบโดยรวมได้ชัดเจนมากขึ้นว่า Model ใด สัมพันธ์กับ Model ใดในลักษณะใด รวมไปถึงคำสั่งต่าง ๆ ใน Object ที่สามารถเรียกใช้งานได้ จะทำให้เห็นภาพของพฤติกรรมของ Model นั้น ๆ อีกด้วย

2. การปรับปรุง/แก้ไขได้โดยง่าย เมื่อกำหนดตาม MVC Pattern ทำให้สามารถปรับปรุงแก้ไขส่วนใด ๆ ได้อย่างง่ายดายโดยที่ไม่กระทบกับส่วนที่เหลือ เนื่องจากทั้ง 3 ส่วนต่างอิสระต่อกัน เพียงกำหนด Interface ของแต่ละส่วนให้ชัดเจน และทำการพัฒนา แก้ไข หรือปรับปรุงภายใต้ Interface ที่กำหนดเท่านั้น

3. View ที่หลากหลาย หลังจากที่ยก View กับ Model ออกจากกัน ทำให้สามารถออกแบบ View ได้หลายรูปแบบ

4. Maintain ระบบได้ง่าย เพราะได้ออกแบบระบบที่มีโครงสร้างชัดเจน ทำให้ยืดหยุ่นต่อการเพิ่มเติม รวมไปถึงการนำส่วนใด ๆ กลับมาใช้ซ้ำได้อีกด้วย (Reusability)

2.3.3 ข้อจำกัดของ MVC

การออกแบบระบบด้วย MVC Pattern ค่อนข้างจะซับซ้อน ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในระบบขนาดเล็ก เพราะจะทำให้เขียนโค้ดได้ยากกว่าเดิม

2.4 Bootstrap Framework

Bootstrap [9] เป็น Front-end Framework ที่ช่วยให้สามารถสร้างเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว และ สวยงาม ตัว Bootstrap เอง มีทั้ง CSS Component และ JavaScript Plugin ให้ได้เรียกใช้งานได้อย่างหลากหลาย ตัว Bootstrap ถูกออกแบบมาให้รองรับการทำงานแบบ Responsive Web ซึ่งทำให้เขียนเว็บแค่ครั้งเดียวสามารถนำไปรันผ่านเบราว์เซอร์ได้ทั้งบน มือถือ แท็บเล็ต และพีซีทั่วไป โดยที่ไม่ต้องเขียนใหม่ ถูกพัฒนาขึ้นด้วยกลุ่มนักพัฒนาจากทั่วทุกหนแห่งในโลก มีการอัปเดตอยู่ตลอดเวลา เพื่อรองรับการทำงานได้อย่างทันสมัย และการแก้ไขปัญหาต่างๆ หรือ Bug ก็ทำได้เร็ว

Bootstrap เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็วและดูสวยงาม UI (User Interface) นั้นถูกออกแบบมาเพื่อให้ทันสมัยตลอดเวลา สามารถนำไปใช้ได้กับเว็บที่ทั่วไป และ เว็บสำหรับมือถือ (โดยใช้ Responsive utilities) ในการเรียนรู้ Bootstrap นั้นง่ายมาก ไม่จำเป็นต้องเก่ง CSS ก็สามารถสร้างเว็บที่สวยงามได้ ไม่ว่าจะเป็นปุ่ม (Buttons) สีต่างๆ ฟอรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอนโทรลต่างๆ, ตาราง, ไอคอน, เมนูบาร์, Dropdown, เมนู, หน้าต่าง Popup (Modal) และ อื่นๆ หลายๆ รายการที่พร้อมให้เลือกใช้งาน

สิ่งที่ bootstrap ให้มามี 4 อย่าง ดังนี้

1. Scaffolding : grid system จำนวน 12 คอลัมน์ สามารถเลือกใช้ได้ทั้งแบบ fixed และ แบบ fluid
2. Base CSS : style sheets พื้นฐานสำหรับ html elements พื้นฐาน เช่น typography, tables, forms และ images
3. Components : style sheets กลุ่มของ CSS ที่ต้องใช้บ่อยๆ ไม่ว่าจะเป็น navigation, breadcrumbs รวมไปถึง pagination ที่ทุกเว็บมักจะต้องมี
4. JavaScript : jQuery plugins ต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น modal, carousel หรือ tooltip ก็มีไว้ให้ใช้งานแล้ว

2.5 jQuery Framework

jQuery [10] เป็น JavaScript Library ที่มีการรวบรวม function ของ JavaScript ต่าง ๆ ให้อยู่ในรูปแบบ Patterns Framework ที่สะดวกและง่ายต่อการใช้งาน มีความยืดหยุ่นรองรับต่อการใช้งาน Cross Browser คือไม่ว่าจะใช้งานบน Web Browser ใด ใน Library ของ jQuery จะมีการเลือกใช้ Function ที่สามารถ เหมาะสมต่อการทำงานและแสดงผลใน Web Browser ที่กำลังรันอยู่ ซึ่งช่วยลดปัญหาการทำงานที่ผิดพลาดในฝั่งของ Client ได้ จากปัญหาก่อนนี้ นักโปรแกรมเมอร์ทั้งหลายในสมัยก่อน ๆ มักจะทดสอบโปรแกรมและพัฒนามบน IE (Internet Explorer ซึ่งเป็น Web Browser ที่คนใช้มากที่สุดเกือบ 95% เมื่อสมัย 5-6 ปี) แต่อย่างที่ทราบกันก็คือ ตอนนี้ได้มีหลาย Web Browser ได้เกิดขึ้นมากมาย เช่น Chrome , Firefox หรือ Safari และบางคำสั่งของ JavaScript จะไม่ทำงานหรือไม่ Support ใน Web Browser บางตัว ด้วยเหตุผลนี้เองการใช้ jQuery มาเป็นทางเลือกก็สามารถช่วยแก้ปัญหาขึ้นเป็นได้อย่างดี ทั้งยังสะดวกต่อการใช้งาน เพราะเป็น Syntax ที่เข้าใจง่าย และเขียนได้ในรูปแบบที่สั้น ๆ รองรับการทำงานทั้งใน HTML รูปแบบเดิม หรือ CSS , Element , DOM Element , Effect การจัดการ Event ต่าง ๆ หรือแม้กระทั่งการพัฒนา Ajax ด้วย jQuery ก็สามารถ ทำได้อย่างง่ายดาย โดย Syntax เหล่านี้ยังคงทำงานอยู่ภายใต้คำสั่งของภาษา JavaScript แต่การเรียกใช้งาน Framework หรือ function ต่าง ๆ จะถูกกำหนดรูปแบบโดย Patterns ที่ได้ถูกออกแบบไว้ใน Library ของ jQuery

นอกจากนี้ jQuery Library ยังได้ถูกนำไปใช้กับ Open Source ดัง ๆ หลายตัว เช่น Drupal หรือ WordPress ซึ่งถือได้ว่า jQuery เป็นสุดยอดแห่ง Library แห่งยุค หรือแม้กระทั่งเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในทาง Microsoft ได้ประกาศสนับสนุนใช้งาน jQuery และมีการ Include เข้ามาใน Framework เพื่อใช้ในการนำมาพัฒนา ASP.NET ร่วมกับ Ajax บน Web Application

2.5.1 ข้อดีของ jQuery Framework

1. เร็วกว่า javascript ธรรมดาถึง 700%
2. ง่ายในการเรียนรู้และใช้งาน
3. มีปลั๊กอินให้เลือกใช้มากมาย
4. รองรับข้ามเบราว์เซอร์ได้ดี (Cross browser)
5. สามารถใช้งานได้ฟรี

2.5.2 ข้อจำกัดของ jQuery Framework

1. ค่อนข้างกินทรัพยากรเครื่อง ผู้ใช้
2. ปัญหาประสบการณ์ผู้ใช้เปลี่ยนไป
3. ใช้มากเกินไปมีผลกับการทำ SEO ต้องเลือกใช้ให้พอดี
4. ยังมีปัญหาบางเรื่องกับบางเว็บเบราว์เซอร์

2.6 javascript

JavaScript [16] คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ดูมีการเคลื่อนไหวสามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า อ็อบเจ็กต์โอเรียนเตด (Object Oriented Programming) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server)

JavaScript ถูกพัฒนาขึ้นโดย เน็ตสเคปคอมมิวนิเคชันส์ (Netscape Communications Corporation) โดยใช้ชื่อว่า Live Script ออกมาพร้อมกับ Netscape Navigator 2.0 เพื่อใช้สร้างเว็บเพจโดยติดต่อกับเซิร์ฟเวอร์แบบ Live Wire ต่อมาเน็ตสเคปจึงได้ร่วมมือกับ บริษัทซันไมโครซิสเต็มส์ปรับปรุงระบบของเบราว์เซอร์เพื่อให้สามารถติดต่อกับภาษาจาวาได้ และได้ปรับปรุง

LiveScript ใหม่เมื่อ ปี 2538 แล้วตั้งชื่อใหม่ว่า JavaScript

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

JavaScript สามารถทำให้ การสร้างเว็บเพจ มีลูกเล่น ต่าง ๆ มากมาย และยังสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างทันที เช่น การใช้เมาส์คลิก หรือ การกรอกข้อความในฟอร์ม เป็นต้น เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนา สามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็นภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย ECMA การทำงานของ JavaScript จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดยบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันบราวเซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุน JavaScript แล้ว อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องระวังคือ JavaScript มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชันใหม่ๆออกมาด้วย (ปัจจุบันคือรุ่น 1.5) ดังนั้น ถ้านำโค้ดของเวอร์ชันใหม่ ไปรันบนบราวเซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุน ก็อาจจะทำให้เกิด error ได้

2.6.1 คุณสมบัติของ Javascript

1. JavaScript ทำให้สามารถใช้เขียนโปรแกรมแบบง่ายๆได้ โดยไม่ต้องพึ่งภาษาอื่น
2. JavaScript มีคำสั่งที่ตอบสนองกับผู้ใช้งาน เช่นเมื่อผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม หรือ Checkbox ก็สามารถสั่งให้เปิดหน้าต่างใหม่ได้ ทำให้เว็บไซต์มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้มากขึ้น นี่คือข้อดีของ JavaScript เลยก็ว่าได้ที่ทำให้เว็บไซต์ดังๆทั้งหลายเช่น Google Map ต่างหันมาใช้
3. JavaScript สามารถเขียนหรือเปลี่ยนแปลง HTML Element ได้ นั่นคือสามารถเปลี่ยนแปลงรูปแบบการแสดงผลของเว็บไซต์ได้ หรือหน้าแสดงเนื้อหาสามารถซ่อนหรือแสดงเนื้อหาได้แบบง่ายๆนั่นเอง
4. JavaScript สามารถใช้ตรวจสอบข้อมูลได้ สังเกตว่าเมื่อกรอกข้อมูลบางเว็บไซต์ เช่น Email เมื่อกรอกข้อมูลผิดจะมีหน้าต่างฟ้องขึ้นมาว่ากรอกผิด หรือลืมกรอกอะไรบางอย่าง เป็นต้น
5. JavaScript สามารถใช้ในการตรวจสอบผู้ใช้ได้ เช่น ตรวจสอบ web browser
6. JavaScript สร้าง Cookies (เก็บข้อมูลของผู้ใช้ในคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้เอง) ได้

2.6.2 ข้อดีและข้อจำกัดของ Javascript

การทำงานของ JavaScript เกิดขึ้นบนบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้นไม่ว่าคุณจะใช้เซิร์ฟเวอร์อะไร หรือที่ไหน ก็ยังคงสามารถใช้ JavaScript ในเว็บเพจได้ ต่างกับภาษาสคริปต์อื่น เช่น Perl, PHP หรือ ASP ซึ่งต้องแปลความและทำงานที่ตัวเครื่องเซิร์ฟเวอร์ (เรียกว่า server-side script) ดังนั้นจึงต้องใช้บนเซิร์ฟเวอร์ ที่สนับสนุนภาษาเหล่านี้เท่านั้น อย่างไรก็ตาม

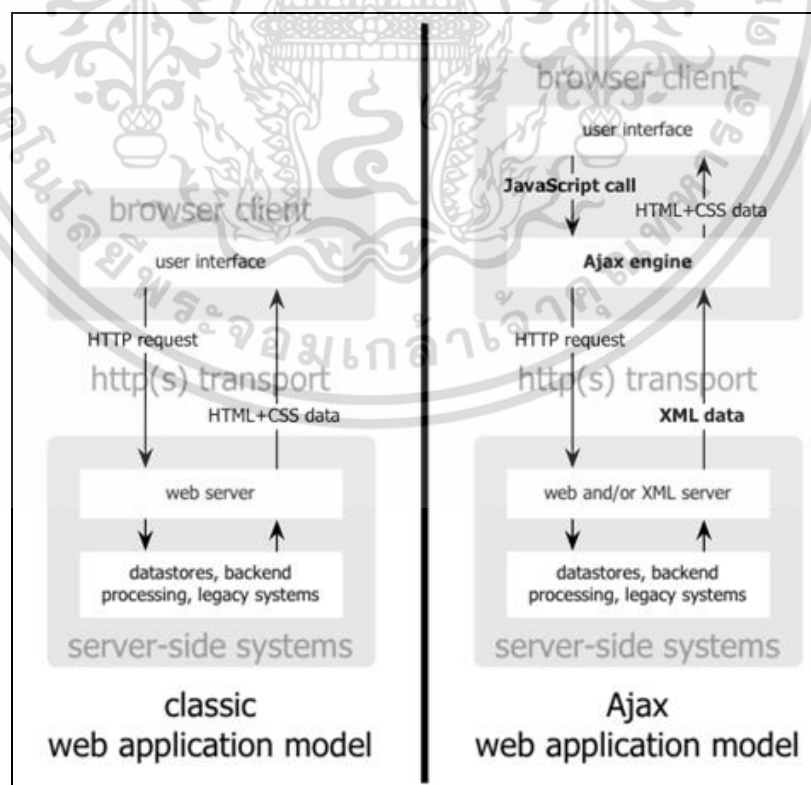
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะดังกล่าวก็ทำให้ JavaScript มีข้อจำกัด คือไม่สามารถรับและส่งข้อมูลต่างๆ กับเซิร์ฟเวอร์โดยตรง เช่น การอ่านไฟล์จากเซิร์ฟเวอร์ เพื่อนำมาแสดงบนเว็บเพจ หรือรับข้อมูลจากผู้ใช้ เพื่อนำไปเก็บบนเซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น ดังนั้นงานลักษณะนี้ จึงยังคงต้องอาศัยภาษา server-side script อยู่ (ความจริง JavaScript ที่ทำงานบนเซิร์ฟเวอร์เวอร์ก็มี ซึ่งต้องอาศัยเซิร์ฟเวอร์ที่สนับสนุนโดยเฉพาะเช่นกัน แต่ไม่เป็นที่นิยมนัก)

2.7 Ajax

AJAX [12] ย่อมาจาก Asynchronous Javascript And XML ครับ มีความหมายว่า เป็นการทำงานร่วมกันของ Javascript และ XML โดยจะเป็นการทำงานแบบที่ไม่ต้องรอคอย เมื่อ Browser ร้องขอข้อมูลไปยัง Server บราวเซอร์จะไปทำงานคำสั่งถัดไปทันที โดยที่ไม่ต้องรอการตอบกลับจาก Server ก่อน ทำให้การตอบสนองต่อ User ดูรวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ ยังใช้ AJAX ในการร้องขอข้อมูลจาก Server โดยที่ไม่จำเป็นต้อง Reload หน้า เพื่อจัดการแสดงผลใหม่ และใช้ Javascript เพื่อควบคุมการแสดงผลเพียงบางส่วนที่เปลี่ยนแปลง ทำให้การแสดงผลนุ่มนวล และรวดเร็วยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ยังสามารถใช้งาน AJAX ทำงานร่วมกับ Javascript XML DHML CSS และ DOM ได้อีก เพื่อเสริม ประสิทธิภาพในการใช้งาน ให้เป็นระเบียบ และดูเรียบร้อยขึ้นได้ด้วย



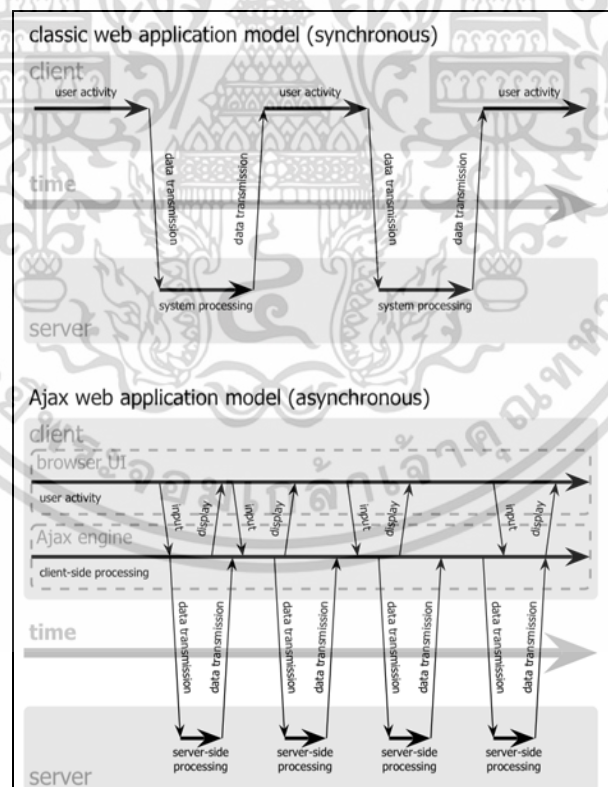
รูปที่ 2.5 เปรียบเทียบการทำงานของ Browser เมื่อติดต่อกับ Web Server⁵

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเนื้อหาเว็บไซต์เผยแพร่เอกสารนี้เป็นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บนเว็บเพจต่างๆไป การทำงานจะเริ่มต้นเมื่อ Browser ร้องขอข้อมูลเว็บเพจไปยัง Server ซึ่ง Server จะทำการประมวลผลคำสั่งจนเสร็จ แล้วส่งเอกสารทั้งหน้ากลับมาที่ Browser เพื่อแสดงผล อีกทั้ง จากขั้นตอนต่างๆ จะเห็นได้ว่า จะต้องรอคอยให้ Server ประมวลผลเสร็จ รวมถึงรอคอยให้ Server ส่งข้อมูลกลับมาจนครบถ้วน จึงจะแสดงผลได้ ซึ่งถ้าเอกสารมีขนาดใหญ่ ก็จะทำให้การแสดงผลล่าช้าจน user เบื่อได้

AJAX ได้เข้ามาแก้ปัญหานี้ให้ โดยการที่จะแบ่งข้อมูลออกเป็นกลุ่มย่อยๆตามความจำเป็น โดยที่เมื่อเรียกเพจครั้งแรก Browser อาจจะต้องร้องขอข้อมูลเพียงบางส่วนก่อน เช่นอาจเรียกส่วนที่เป็นพื้นหลัง Logo หรือ ตารางหลักต่างๆ ออกมาก่อน ซึ่งจะทำให้ข้อมูลที่ Server ต้องตอบกลับมา มีขนาดน้อยลง ใช้เวลาโหลดและแสดงผลเร็วขึ้น ในขณะเดียวกัน AJAX จะทำหน้าที่ ร้องขอข้อมูลในส่วนที่เป็น ข้อมูล จาก Server พร้อมๆ กับการจัดการแสดงผลในส่วนแรก (Asynchronous) ซึ่งเมื่อ Server ประมวลผลเสร็จเรียบร้อยแล้ว Server จะส่งข้อมูลกลับมาที่ Browser อีกที และใช้ Javascript จัดการแสดงผลในส่วนที่เหลืออีกที

จะเห็นได้ว่า การแสดงผลจะดูรวดเร็วขึ้น ในสายตาของ User เพราะ Browser จะไม่ต้องรอคอยให้การส่งข้อมูลครบถ้วนก่อนถึงจะแสดงผลได้



รูปที่ 2.6 เปรียบเทียบการติดต่อสื่อสารระหว่างเว็บแอปพลิเคชันแบบดั้งเดิมกับแบบที่ใช้เอแจ็กซ์⁵

⁵ ที่มา : <http://www.scriptdd.com/webtip/ajax-lesson-1.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ การแบ่งการแสดงผลเป็นส่วนๆ ทำให้การโหลดข้อมูลในหน้าต่อไป ไม่จำเป็นต้องโหลดข้อมูลทั้งหน้าขึ้นมาอีก จะโหลดเฉพาะในส่วนที่ต้องการเท่านั้นมา ทำให้การโหลดหน้าต่อไป รวดเร็วขึ้นมาก เพราะไม่ต้องโหลดใหม่ทั้งหน้า

ผลดีของการแยกการโหลดออกเป็นส่วนๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้วยังมีอีกอย่างหนึ่งคือ การแบ่งการแสดงผลออกเป็นส่วนๆ ทำให้การเปลี่ยนแปลงข้อมูลดูนุ่มนวลขึ้น เพราะสามารถใช้ Javascript ในการควบคุมการแสดงผลเป็นส่วนๆ ได้ลดการโหลด และกระพริบของหน้าจอ และยัง สามารถแสดงผลในแบบ Real Time ได้โดยการโหลดข้อมูล เฉพาะที่มีการเปลี่ยนแปลงเท่านั้น ออกมาแสดง (Auto Refresh)

หลักการจริงๆ ของ AJAX ก็มีแค่นี้ คือลดการร้องขอข้อมูลจำนวนมากจาก Server โดยการแยกข้อมูลออกเป็นส่วนๆ ตามความจำเป็นในการใช้งาน เพราะบางครั้งการเปลี่ยนไปยังหน้าต่อไป ของเว็บเพจ อาจมีบางส่วนเท่านั้นที่เปลี่ยนแปลงไม่จำเป็นต้องโหลดใหม่ทั้งหน้า

2.7.1 ข้อดีของ AJAX

1. ขนาดการรับส่งข้อมูล - เทคนิคเอแจ็กซ์นั้นสามารถสร้าง HTML ได้ในเครื่องผู้ใช้ ทำให้ขนาดข้อมูลนั้นเล็กลงในครั้งต่อไป เพราะสามารถส่งเพียงข้อมูล และคำสั่งจาวาสคริปต์ลง มาเฉพาะส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลง แทนที่จะต้องส่งข้อมูลใหม่หมดมาทั้งหน้า. ซึ่งทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การออกแบบของเว็บแอปพลิเคชันนั้นๆ
2. ความรวดเร็วในการตอบสนอง - เนื่องจากการใช้เทคนิค เอแจ็กซ์นั้นทำให้การเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่นการแก้ไข เพิ่มเติม ลบทิ้งรายการข้อมูล หรือการดึงข้อมูลที่ต้องการ จะค้นหา นั้น สามารถทำได้ในฉกหลัง ทำให้ผู้ใช้รู้สึกการตอบสนองนั้น คล้ายคลึงกับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ มากกว่าเว็บปกติที่ต้องรอโหลดใหม่ทั้งหน้าสำหรับการเปลี่ยนแปลง ต่างๆ

2.7.2 ข้อจำกัดของ AJAX

1. เวลาที่ใช้ในการรับส่งข้อมูล - เนื่องจากว่าผู้ใช้อาจจะรู้สึกถึงความล่าช้าได้ ซึ่งในหลายกรณี ผู้ใช้อาจจะไม่เข้าใจถึงสาเหตุ. ความล่าช้าในเทคนิค เอแจ็กซ์นั้นจะเห็นได้ชัดกว่าการโหลด หน้าใหม่ทั้งหน้า เนื่องจากเวลาโหลดทั้งหน้าใหม่นั้น สายตาจะได้รับข้อมูลการปรับเปลี่ยน ทำให้ผู้ใช้รับทราบว่าหน้ากำลังโหลดอยู่ ประเด็นนี้จึงเป็นปัจจัยที่ผู้พัฒนาควรที่จะคำนึงถึง ระหว่างการออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน โดยผู้พัฒนาส่วนใหญ่ นั้น ได้แก้ไขปัญหานี้โดยใช้ รูปภาพแสดงว่าข้อมูลส่วนดังกล่าวกำลังโหลดอยู่ในฉากหลัง เพื่อลดความรู้สึกดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความน่าเชื่อถือของจาวาสคริปต์ - เนื่องจากว่าเอแจ็กซีใช้จาวาสคริปต์ ซึ่งจาวาสคริปต์นั้นอาจทำงานแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเว็บเบราว์เซอร์หรือรุ่นของเว็บเบราว์เซอร์นั้นๆ และหากต้องการให้เข้ากันได้หลายเว็บเบราว์เซอร์ อาจต้องการทดสอบและตรวจสอบความเข้ากันได้บนเบราว์เซอร์ต่างๆ ซึ่งบางครั้งอาจจำเป็นที่จะต้องเขียนโค้ดแยกเช่นบางส่วนสำหรับไออี และอีกส่วนสำหรับไฟร์ฟอกซ์ เป็นต้น

2.8 phpMyAdmin

phpMyAdmin [13] คือโปรแกรมที่ถูกพัฒนาโดยใช้ภาษา PHP เพื่อใช้ในการบริหารจัดการฐานข้อมูล Mysql แทนการคีย์คำสั่ง เนื่องจากถ้าจะใช้ฐานข้อมูลที่เป็น MySQL บางครั้งจะมีความลำบากและยุ่งยากในการใช้งาน ดังนั้นจึงมีเครื่องมือในการจัดการฐานข้อมูล MySQL ขึ้นมาเพื่อให้สามารถจัดการ ตัวDBMS ที่เป็น MySQL ได้ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น โดย phpMyAdmin ก็ถือเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งในการจัดการนั่นเอง

phpMyAdmin เป็นส่วนต่อประสานที่สร้างโดยภาษาพีเอชพี ซึ่งใช้จัดการฐานข้อมูล MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยสามารถที่จะทำการสร้างฐานข้อมูลใหม่ หรือทำการสร้าง TABLE ใหม่ๆ และยังมี function ที่ใช้สำหรับการทดสอบการ query ข้อมูลด้วยภาษา SQL พร้อมกันนั้น ยังสามารถทำการ insert delete update หรือแม้กระทั่งใช้ คำสั่งต่างๆ เหมือนกับกับการใช้ภาษา SQL ในการสร้างตารางข้อมูล

phpMyAdmin เป็นโปรแกรมประเภท MySQL Client ตัวหนึ่งที่ใช้ในการจัดการข้อมูล MySQL ผ่านweb browser ได้โดยตรง phpMyAdmin ตัวนี้จะทำงานบน 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
4. หาผลสรุป (Query) ด้วยคำสั่ง SQL

2.9 XAMPP

XAMPP [14] เป็นโปรแกรม Apache web server ไว้จำลอง web server เพื่อไว้ทดสอบสคริปต์หรือเว็บไซต์ในเครื่อง โดยที่ไม่ต้องเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายใดๆ ง่ายต่อการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดตั้งและใช้งานโปรแกรม XAMPP จะมาพร้อมกับ PHP ภาษาสำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่เป็นที่นิยม, MySQL ฐานข้อมูล, Apache จะทำหน้าที่เป็นเว็บ เซิร์ฟเวอร์, Perl อีกทั้งยังมาพร้อมกับ OpenSSL , phpMyadmin (ระบบบริหารฐานข้อมูลที่พัฒนาโดย PHP เพื่อใช้เชื่อมต่อไปยังฐานข้อมูล สนับสนุนฐานข้อมูล MySQL และ SQLite โปรแกรม XAMPP จะอยู่ในรูปแบบของไฟล์ Zip, tar, 7z หรือ exe โปรแกรม XAMPP อยู่ภายใต้ใบอนุญาตของ GNU General Public License แต่บางครั้งอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องของลิขสิทธิ์ในการใช้งาน จึงควรติดตามและตรวจสอบโปรแกรมตัว

โปรแกรม XAMPP สามารถใช้งานได้ 4 OS ได้แก่

1. สามารถใช้งานได้กับ Windows รุ่น 2000, 2003, XP, Vista, Windows 7
2. Linux สำหรับ SuSE, RedHat, Mandrake, Debian และ Ubuntu
3. Mac OS X
4. Solaris สำหรับ Solaris 8 และ Solaris 9

ในการใช้งานเบื้องต้นให้ดับเบิลคลิก XAMPP Control Panel Application แล้วทำการคลิกปุ่ม start จากนั้นสามารถใช้งานได้ โดยเปิด Browser ขึ้นมาพิมพ์ localhost หรือ 127.0.0.1

ข้อจำกัดด้านเทคนิค

- เครื่องคอมพิวเตอร์ควรมี RAM ไม่ต่ำกว่า 128 MB
- Harddisk มีพื้นที่มากกว่า 320 MB
- CPU ไม่กำหนดขั้นต่ำ

2.10 MySQL

MySQL [15] คือ โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล ที่พัฒนาโดยบริษัท MySQL AB มีหน้าที่เก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ รองรับคำสั่ง SQL เป็นเครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูล ที่ต้องใช้ร่วมกับเครื่องมือหรือโปรแกรมอื่นอย่างบูรณาการ เพื่อให้ได้ระบบงานที่รองรับ ความต้องการของผู้ใช้ เช่น ทำงานร่วมกับเครื่องบริการเว็บ (Web Server) เพื่อให้บริการแก่ภาษาสคริปต์ที่ทำงานฝั่งเครื่องบริการ (Server-Side Script) เช่น ภาษา php ภาษา asp.net หรือภาษาเจเอสพี เป็นต้น หรือทำงานร่วมกับโปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น ภาษาวิซวลเบสิกดอทเน็ต ภาษาจาวา หรือภาษาซีชาร์ป เป็นต้น โปรแกรมถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้บนระบบปฏิบัติการที่หลากหลาย และเป็นระบบฐานข้อมูลโอเพนซอร์ซ (Open Source) ที่ถูกนำไปใช้งานมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลโดยใช้ภาษา SQL. แม้ว่า MySQL เป็นซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ส แต่แตกต่างจากซอฟต์แวร์โอเพนซอร์สทั่วไป โดยมีการพัฒนาภายใต้บริษัท MySQL AB ในประเทศสวีเดน โดยจัดการ MySQL ทั้งในแบบที่ให้ใช้ฟรี และแบบที่ใช้ในเชิงธุรกิจ

MySQL สร้างขึ้นโดยชาวสวีเดน 2 คน และชาวฟินแลนด์ 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 มายซีเคิล หรือ มายซีควอล เหมือนกับซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลตัวอื่น

2.10.1 ความสามารถและการทำงานของโปรแกรม MySQL มีดังต่อไปนี้

1. MySQL ถือเป็นระบบจัดการฐานข้อมูล (DataBase Management System (DBMS) ฐานข้อมูลมีลักษณะเป็นโครงสร้างของการเก็บรวบรวมข้อมูล การที่จะเพิ่มเติมเข้าถึงหรือประมวลผลข้อมูลที่เก็บในฐานข้อมูลจำเป็นต้องอาศัยระบบจัดการ ฐานข้อมูล ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการจัดการกับข้อมูลในฐานข้อมูลทั้งสำหรับการใช้งานเฉพาะ และรองรับการทำงานของแอปพลิเคชันอื่นๆ ที่ต้องการใช้งานข้อมูลในฐานข้อมูล เพื่อให้ได้รับความสะดวกในการจัดการกับข้อมูลจำนวนมาก MySQL ทำหน้าที่เป็นทั้งตัวฐานข้อมูล และระบบจัดการฐานข้อมูล
2. MySQL เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบ relational ฐานข้อมูลแบบ relational จะทำการเก็บข้อมูลทั้งหมดในรูปแบบของตารางแทนการเก็บข้อมูลทั้งหมดลงในไฟล์ เพียงไฟล์เดียว ทำให้ทำงานได้รวดเร็วและมีความยืดหยุ่น นอกจากนั้น แต่ละตารางที่เก็บข้อมูลสามารถเชื่อมโยงเข้าหากันทำให้สามารถรวมหรือจัด กลุ่มข้อมูลได้ตามต้องการ โดยอาศัยภาษา SQL ที่เป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรม MySQL ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานในการเข้าถึงฐานข้อมูล
3. MySQL แจกจ่ายให้ใช้งานแบบ Open Source ผู้ใช้งาน MySQL ทุกคนสามารถใช้งานและปรับแต่งการทำงานได้ตามต้องการ สามารถดาวน์โหลดโปรแกรม MySQL ได้จากอินเทอร์เน็ตและนำมาใช้งานโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ

2.11 Responsive Web Design

ในปัจจุบัน Mobile Internet Users ได้มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมีแนวโน้มที่จะแซง Desktop Internet Users ในปี 2013 อีกด้วย ซึ่ง Mobile Devices นั้นมีความหลากหลายมาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยามให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ว่าจะเป็น ขนาดและความละเอียดของหน้าจอแสดงผล (screen size and resolution) แนวของการแสดงผล(orientation) หรือแม้แต่วระบบปฏิบัติการ(OS) ถ้าเป็นสมัยก่อน ต้องทำเว็บไซต์ออกมาหลายๆ version เช่น Desktop version กับ Mobile version เพื่อให้เว็บไซต์ สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสมกับ Device นั้นๆ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ต้นทุนเพิ่มขึ้น ทั้งในด้านเวลาและค่าจ้างในการพัฒนา

Responsive Web Design คือ การออกแบบเว็บไซต์ด้วยแนวคิดใหม่ ที่จะทำให้เว็บไซต์สามารถแสดงผลได้อย่างเหมาะสม บนอุปกรณ์ที่แตกต่างกัน โดยใช้ โค้ดร่วมกัน URL เดียวกัน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว การจะทำ Responsive Web Design มักใช้เทคนิคหลายๆ อย่าง ร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็น Fluid Grid, Flexible Images และ CSS3 Media Queries

เริ่มแรกคือการทำ Fluid Grid ซึ่งก็คือการออกแบบ Grid ให้เป็นแบบ Relative ซึ่งก็คือการที่ไม่ได้กำหนดขนาดของ Grid แบบตายตัว แต่จะกำหนดให้สัมพันธ์กับสิ่งอื่นๆ เช่น กำหนดความกว้างแบบเป็น % หรือการใช้ font-size หน่วยเป็น em เป็นต้น

ต่อมาคือการทำ Flexible Images หรือการกำหนดขนาดของ Images ต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กับขนาดของหน้าจอแสดงผล หากรูปต้นฉบับมีขนาดใหญ่มาก เวลาแสดงในมือถือที่มีจอขนาดเล็ก ก็ควรลดขนาดลงมา เพื่อให้แสดงผลได้อย่างสวยงาม เป็นต้น

สุดท้ายคือการใช้ CSS3 Media Queries ซึ่งจะช่วยให้สามารถกำหนด style sheets สำหรับ Devices ต่างๆ ได้ โดยส่วนใหญ่ จะเขียน style sheets พื้นฐานเอาไว้ ซึ่งกลุ่มนี้ จะไม่ขึ้นอยู่กับ Devices ใดๆ หลังจากนั้นให้เขียน style sheets สำหรับ Devices ที่มีขนาดหน้าจอที่เล็กสุดเพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ จนถึงขนาดใหญ่สุด ซึ่งการเขียนแบบนี้ จะช่วยลดความซ้ำซ้อนของโค้ด และยังทำให้การแก้โค้ดในภายหลังทำได้ง่ายอีกด้วย [17]

บทที่ 3

วิธีการดำเนินงานสหกิจศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนการดำเนินการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบการบริหารผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นระบบและสามารถดำเนินการภายในระยะเวลาที่กำหนดจึงได้นำหลักการ SDLC (Software Development Life Cycle) เข้ามาใช้ในขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งได้มีการแบ่งส่วนของขั้นตอนการดำเนินการไว้เป็นระบบ และได้ดำเนินการตามแผนการดำเนินงานที่กำหนดไว้ ดังนี้

3.1 วิเคราะห์ความต้องการของระบบ

ในขั้นตอนการวิเคราะห์ความต้องการของระบบใช้วิธีการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์วิธีการประเมินผลเพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานจริง และออกแบบขั้นตอนการใช้งานให้ง่ายต่อผู้ใช้งานมากที่สุด โดยระบบประเมินนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของงานเป็นสำคัญ โดยมีขั้นตอนโดยสรุปคือ เมื่อเริ่มต้นการประเมินผู้รับผิดชอบจะกำหนดรอบและช่วงเวลาการประเมินรวมถึงอัตราส่วนระหว่าง KPIs (Key Performance Indicators) กับ Competency ในแต่ละช่วงตามความเหมาะสม เมื่อถึงช่วงเวลาที่ต้องมีการประเมินเกิดขึ้นหัวหน้าจะต้องกำหนดตัวชี้วัดให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาแต่ละคนตามหน้าที่รับผิดชอบของงาน จากนั้นส่งแบบฟอร์มการประเมินของแต่ละบุคคลเข้าสู่ขั้นตอนการประเมิน โดยแบบฟอร์มจะส่งไปยังผู้ประเมินตามลำดับ เมื่อสิ้นสุดขั้นตอนการประเมินผล ระบบจะคำนวณผลการประเมินมาอยู่ในรูปของรายงานประเภทต่าง ๆ เพื่อรวบรวมผลและวิเคราะห์ผลการประเมินเป็นลำดับต่อไป

3.1.1 การแบ่งประเภทผู้ใช้งาน

จากขั้นตอนการประเมินผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้พัฒนาได้วิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยแบ่งประเภทของผู้ใช้งานออกเป็นทั้งหมด 5 ส่วน ดังนี้

1. Admin คือ ผู้ดูแลระบบมีหน้าที่รับผิดชอบระบบในส่วนของการตั้งค่ารอบและช่วงเวลาการประเมิน อัตราส่วน ชุดเกรด และรายงานต่าง ๆ
2. Manager คือ หัวหน้าของแต่ละแผนกมีหน้าที่ตั้งค่าตัวชี้วัดให้กับผู้ใต้บังคับบัญชา เพิ่มบัญชีผู้ประเมินร่วม ทำการประเมินผล และวิเคราะห์ผลรายงานต่าง ๆ ของแผนกตนเอง
3. Director คือ หัวหน้าระดับสูงสุดสามารถตั้งค่าตัวชี้วัดให้เมเนเจอร์ เพิ่มบัญชีผู้ประเมินร่วม และสามารถดูรายงานผลในรูปแบบต่าง ๆ ขององค์กรทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Employee คือ พนักงานทั่วไปสามารถทำการประเมินผล และดูรายงานผลการประเมินของตนเองได้

3.1.2 ฟังก์ชันการทำงานของระบบ

ตามที่ได้วิเคราะห์ขั้นตอนการประเมินผลตามการใช้งานจริง สามารถแบ่งฟังก์ชันหลักการทำงานของระบบเป็นทั้งหมด 13 ฟังก์ชัน ดังนี้

1. การจัดการโครงสร้างองค์กร

เป็นฟังก์ชันที่สามารถจัดการโครงสร้างตามโครงสร้างองค์กรของแต่ละหน่วยงานได้ โดยสามารถทำการเพิ่ม ลบ และแก้ไขชื่อโครงสร้างได้ จะมีแค่ผู้ใช้งานประเภท Admin เท่านั้นที่สามารถใช้งานฟังก์ชันนี้ได้

2. การจัดการข้อมูลองค์กร

เป็นฟังก์ชันที่สามารถจัดการชื่อของแผนกต่าง ๆ ตามระดับที่ได้ตั้งค่าไว้ โดยสามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไขชื่อของแผนกได้ จะมีแค่ผู้ใช้งานประเภท Admin สามารถใช้งานฟังก์ชันนี้ได้

3. การจัดการข้อมูลผู้ใช้

เป็นฟังก์ชันที่สามารถจัดการบัญชีผู้ใช้ในระบบ และจัดการบัญชีผู้ประเมินร่วม โดยสามารถทำการเพิ่ม ลบ แก้ไขบัญชีผู้ใช้งานได้ โดยแบ่งประเภทและสิทธิของผู้ใช้งานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- Admin สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข บัญชีผู้ใช้งานได้
- Manager สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข บัญชีผู้ประเมินร่วมโดยอยู่ภายใต้แผนกตนเองได้
- Director สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข บัญชีผู้ประเมินร่วมได้

4. การจัดการข้อมูลชุดเกรด

เป็นฟังก์ชันที่จัดการข้อมูลเกี่ยวกับชุดเกรด โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขชุดเกรดได้ จะมีแค่ผู้ใช้งานประเภท Admin เท่านั้นที่สามารถใช้งานฟังก์ชันนี้ได้

5. การจัดการรอบการประเมิน

เป็นฟังก์ชันที่จัดการข้อมูลรอบการประเมิน โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขรอบการประเมิน ตั้งค่าจำนวนรอบ และสามารถกำหนดประเภทของรอบการประเมิน ซึ่งมี 2 ได้แก่ รอบปกติ กับ รอบพิเศษ โดยรอบปกติจะตั้งค่าให้กับทุกแผนก ส่วนรอบปกติจะต้องเลือกแผนกที่ต้องการตั้งการประเมิน จะมีแค่ผู้ใช้งานประเภท Admin เท่านั้นที่สามารถใช้งานฟังก์ชันนี้ได้

6. การจัดการช่วงเวลาการประเมิน

เป็นฟังก์ชันที่จัดการข้อมูลช่วงเวลาการประเมินตามรอบการประเมินที่ได้ตั้งค่าไว้ โดยสามารถกำหนดช่วงเวลา อัตราส่วนระหว่าง KPIs กับ Competency และสามารถเลือกชุดเกรดสำหรับรอบการประเมินได้ จะมีแค่ผู้ใช้งานประเภท Admin เท่านั้นที่สามารถใช้งานฟังก์ชันนี้ได้

7. การจัดการข้อมูลตัวชี้วัด

เป็นฟังก์ชันที่จัดการข้อมูลตัวชี้วัดได้ทั้งประเภท KPIs และ Competency โดยสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขตัวชี้วัดได้ โดยแบ่งประเภทและสิทธิของผู้ใช้งานออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- Admin สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขตัวชี้วัดส่วนกลางให้ทุกแผนกเลือกใช้งานได้
- Manager สามารถเพิ่มตัวชี้วัดเพื่อใช้งานได้ภายในแผนกของตนเอง และสามารถลบหรือแก้ไขได้เฉพาะตัวชี้วัดที่ตนเองสร้างขึ้นมาก่อน
- Director สามารถเพิ่มตัวชี้วัดเพื่อใช้งานได้ภายในแผนกที่อยู่ภายใต้การบังคับบัญชาของตนเอง และสามารถลบหรือแก้ไขได้เฉพาะตัวชี้วัดที่ตนเองสร้างขึ้นมาก่อน

8. การตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน

เป็นฟังก์ชันที่สามารถตั้งค่าตัวชี้วัดให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาตามความเหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในขั้นตอนการประเมินผล และสามารถเพิ่มผู้ประเมินร่วมให้ผู้ใต้บังคับบัญชาได้โดยแบ่งประเภทและสิทธิของผู้ใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- Manager สามารถตั้งค่าตัวชี้วัดและกำหนดผู้ประเมินร่วมให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาภายในแผนกได้
- Director สามารถตั้งค่าตัวชี้วัดและกำหนดผู้ประเมินร่วมให้กับผู้ใต้บังคับบัญชาที่มีสิทธิการใช้งานเป็นเมนเนเจอร์ได้

9. การประเมินตนเอง

เป็นฟังก์ชันที่สามารถทำการประเมินเมื่อมีผู้ส่งแบบฟอร์มการประเมินของตัวผู้ใช้งานเองเข้ามาที่ระบบ โดยผู้ใช้งานที่สามารถใช้งานฟังก์ชันนี้จะต้องมีสิทธิของ Manager ,Employee

10. การประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา

เป็นฟังก์ชันที่สามารถทำการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชาของผู้ใช้งานเองได้ โดยแบ่งสิทธิการใช้งานออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- Manager สามารถประเมินผลผู้ใต้บังคับบัญชาภายในแผนกของตนเองได้
- Director สามารถประเมินผลผู้ใต้บังคับบัญชาที่มีสิทธิการใช้งานเป็นเมนเนเจอร์ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. รายงานส่วนบุคคล

เป็นฟังก์ชันที่สามารถสรุปผลการประเมินที่เสร็จสมบูรณ์แล้วออกมาในรูปแบบ กราฟต่าง ๆ ตารางเปรียบเทียบข้อมูล หรือ ไฟล์ PDF ได้ โดยแบ่งสิทธิการใช้งานออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่

- Admin สามารถดูสรุปผลการประเมินของผู้ใช้งานทุกคนในระบบได้
- Manager สามารถดูสรุปผลการประเมินของผู้ได้บังคับบัญชาของตนเองได้
- Director สามารถดูสรุปผลการประเมินของผู้ใช้งานทุกคนในระบบได้
- Employee สามารถดูสรุปผลการประเมินได้เฉพาะของตนเองเท่านั้น

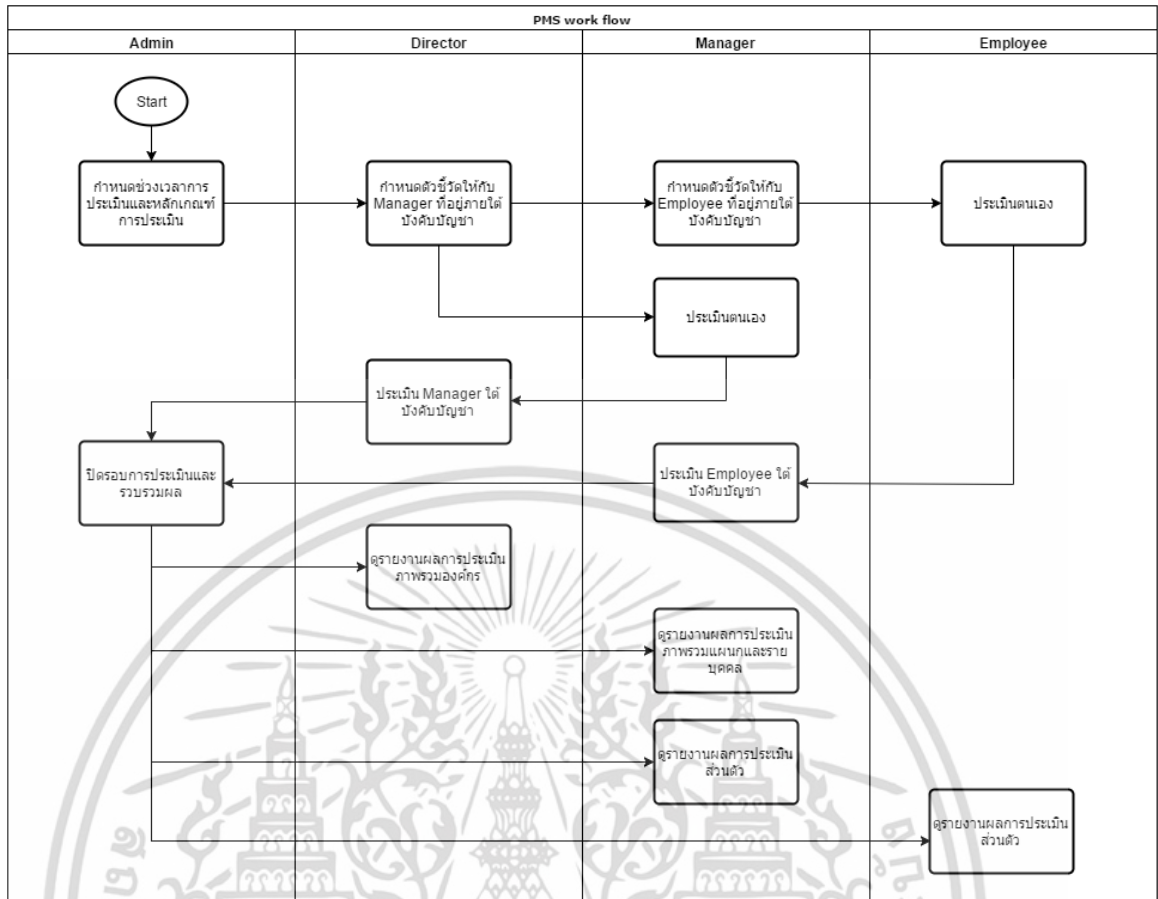
12. รายงานภาพรวมแผนก

เป็นฟังก์ชันที่สามารถดูสรุปผลการประเมินภาพรวมของแผนกได้ ในรูปแบบของกราฟต่าง ๆ ตารางเปรียบเทียบ หรือ ไฟล์ PDF โดยแบ่งสิทธิการใช้งานออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

- Admin สามารถดูสรุปผลการประเมินของทุกแผนกในระบบได้
- Director สามารถดูสรุปผลการประเมินของทุกแผนกในระบบได้
- Manager สามารถดูสรุปผลการประเมินได้เฉพาะแผนกของตนเองเท่านั้น

13. รายงานภาพรวมขององค์กร

เป็นฟังก์ชันที่สามารถดูสรุปผลการประเมินภาพรวมขององค์กรทั้งหมด ในรูปแบบของกราฟต่าง ๆ ตารางเปรียบเทียบ หรือ ไฟล์ PDF จะมีแค่ผู้ใช้งานประเภท Admin และ Director เท่านั้นที่สามารถใช้งานฟังก์ชันนี้ได้

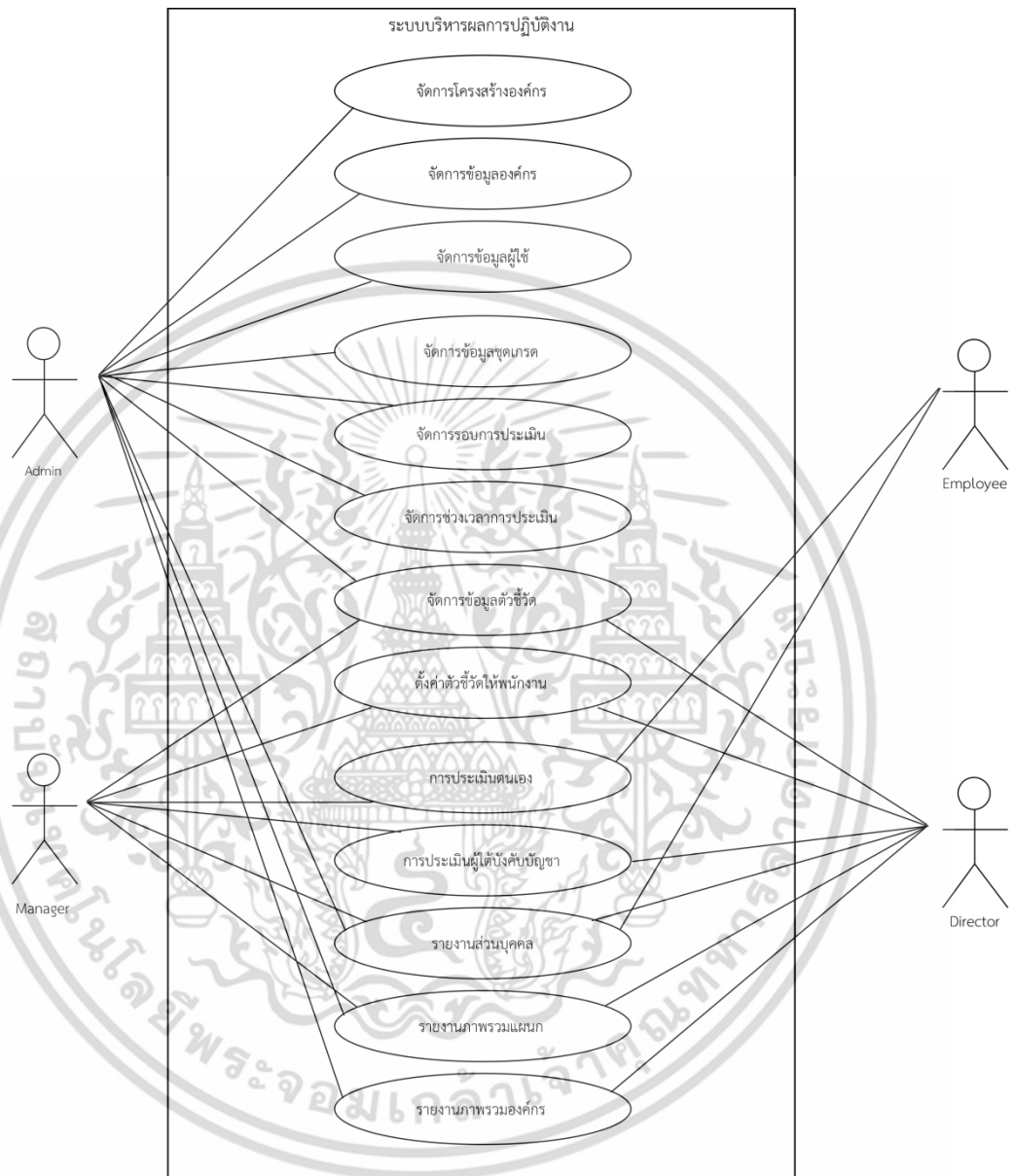


รูปที่ 3.1 แผนภาพการทำงานโดยรวมของระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

3.2.1 แผนภาพ Use Case Diagram



รูปที่ 3.2 แผนภาพ Use Case Diagram ระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน

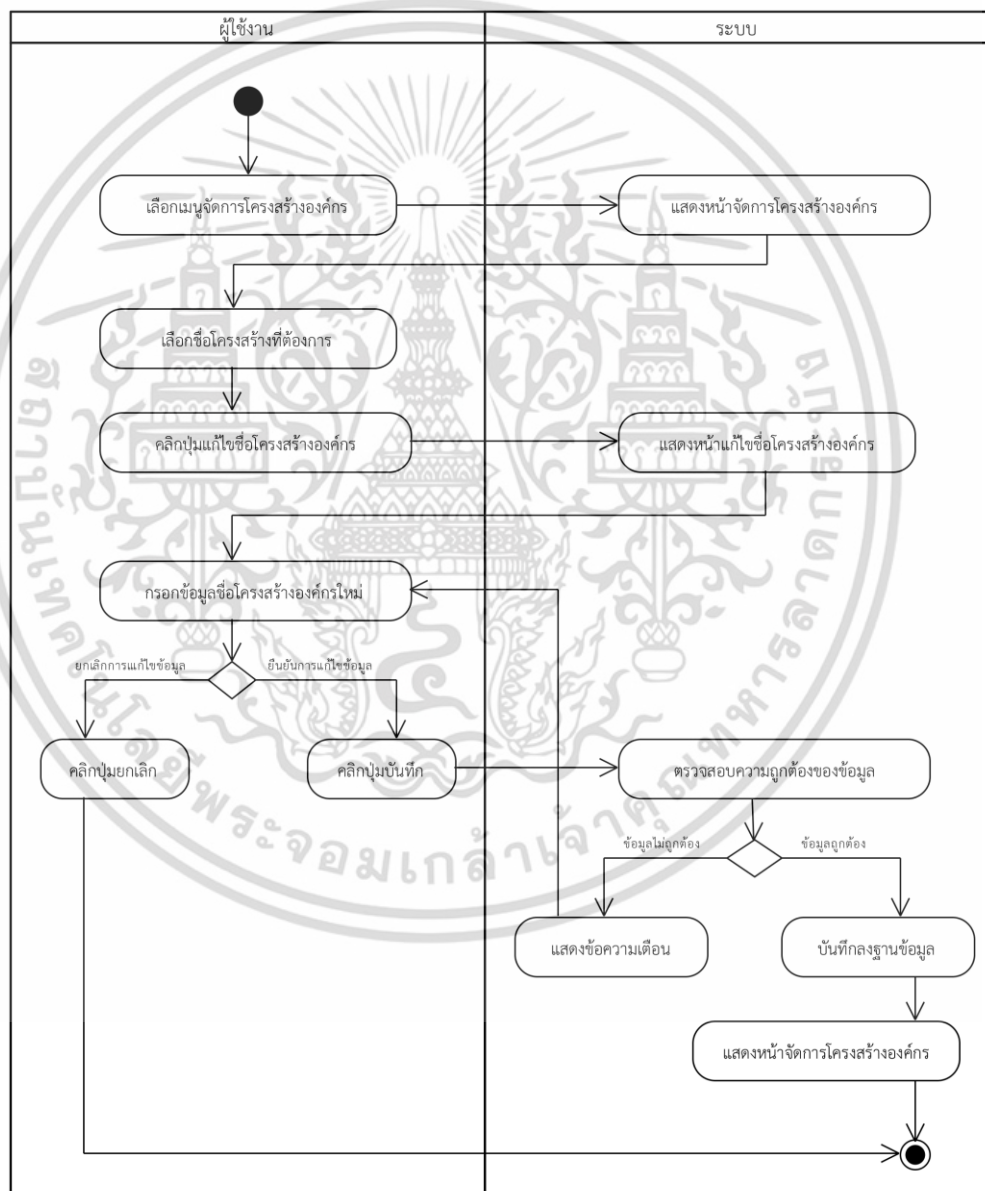
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 แผนภาพ Activity Diagram

จากฟังก์ชันการทำงานของระบบในส่วนต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไปข้างต้น สามารถนำมาเขียนแผนภาพแอกทิวิตี้ไดอะแกรมโดยแบ่งตามฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญเพื่อแสดงกิจกรรมของระบบได้ดังนี้

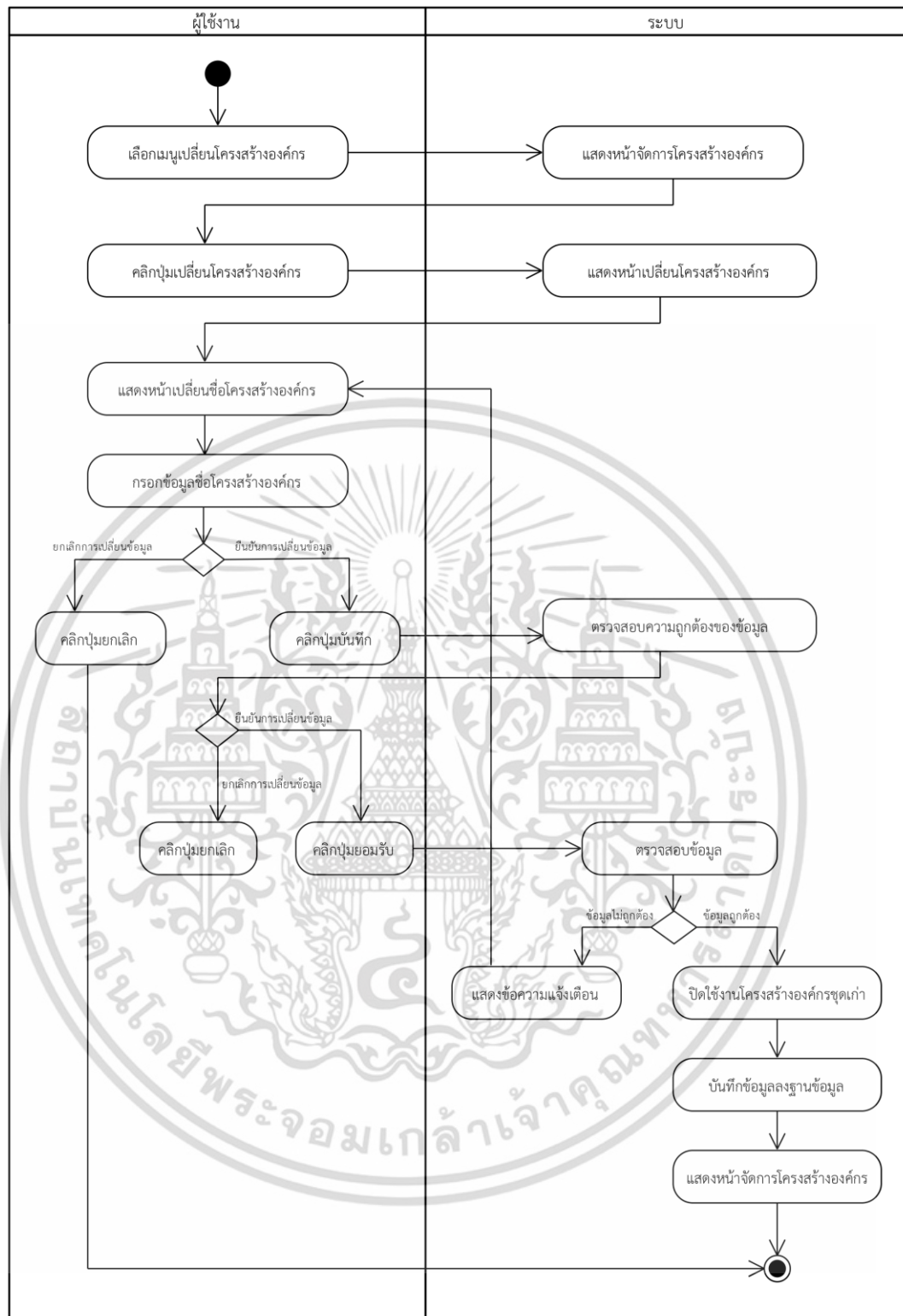
1. การจัดการโครงสร้างองค์กร

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการโครงสร้างองค์กรสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอกทิวิตี้ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.3 – 3.4



รูปที่ 3.3 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขโครงสร้างองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

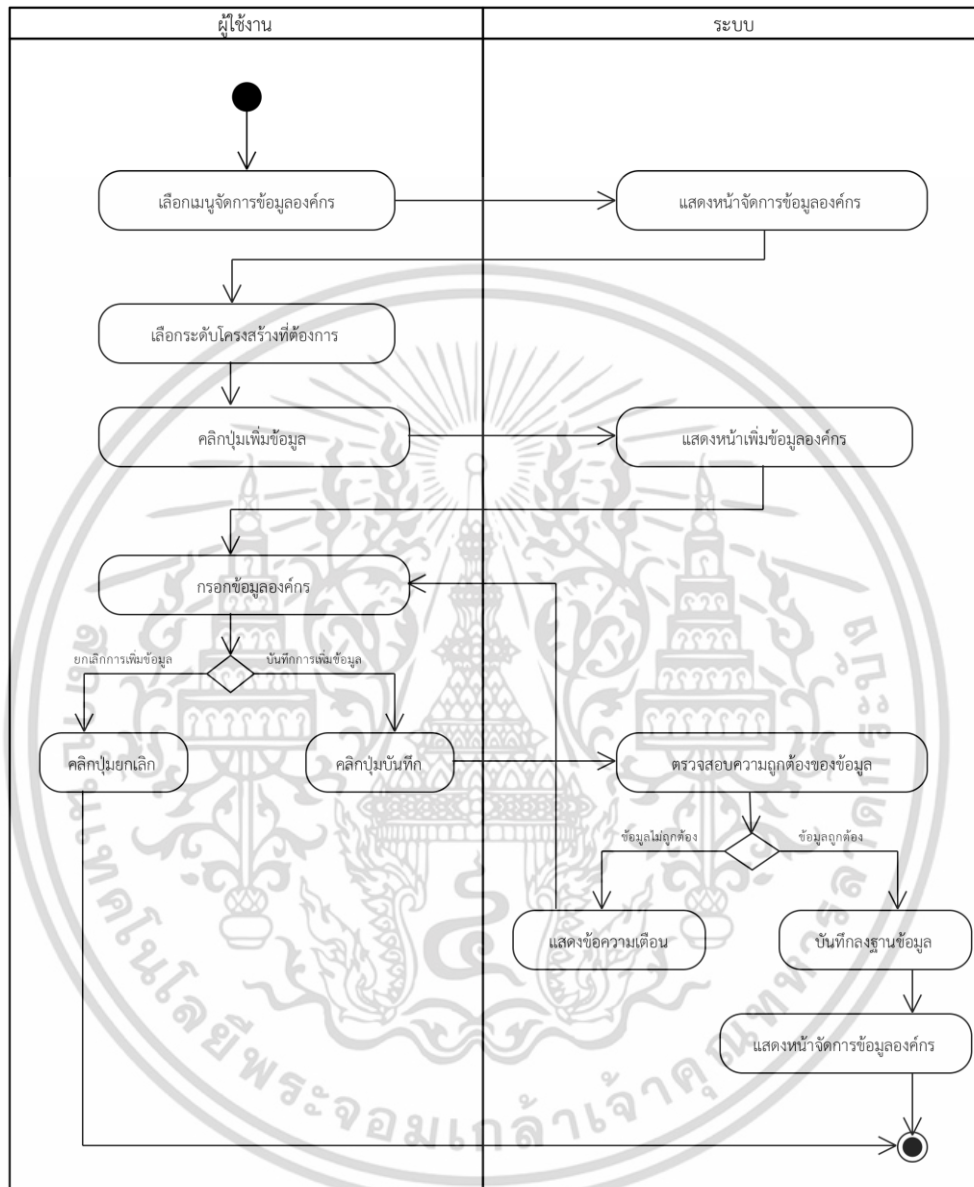


รูปที่ 3.4 แผนภาพ Activity Diagram เปลี่ยนโครงสร้างองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

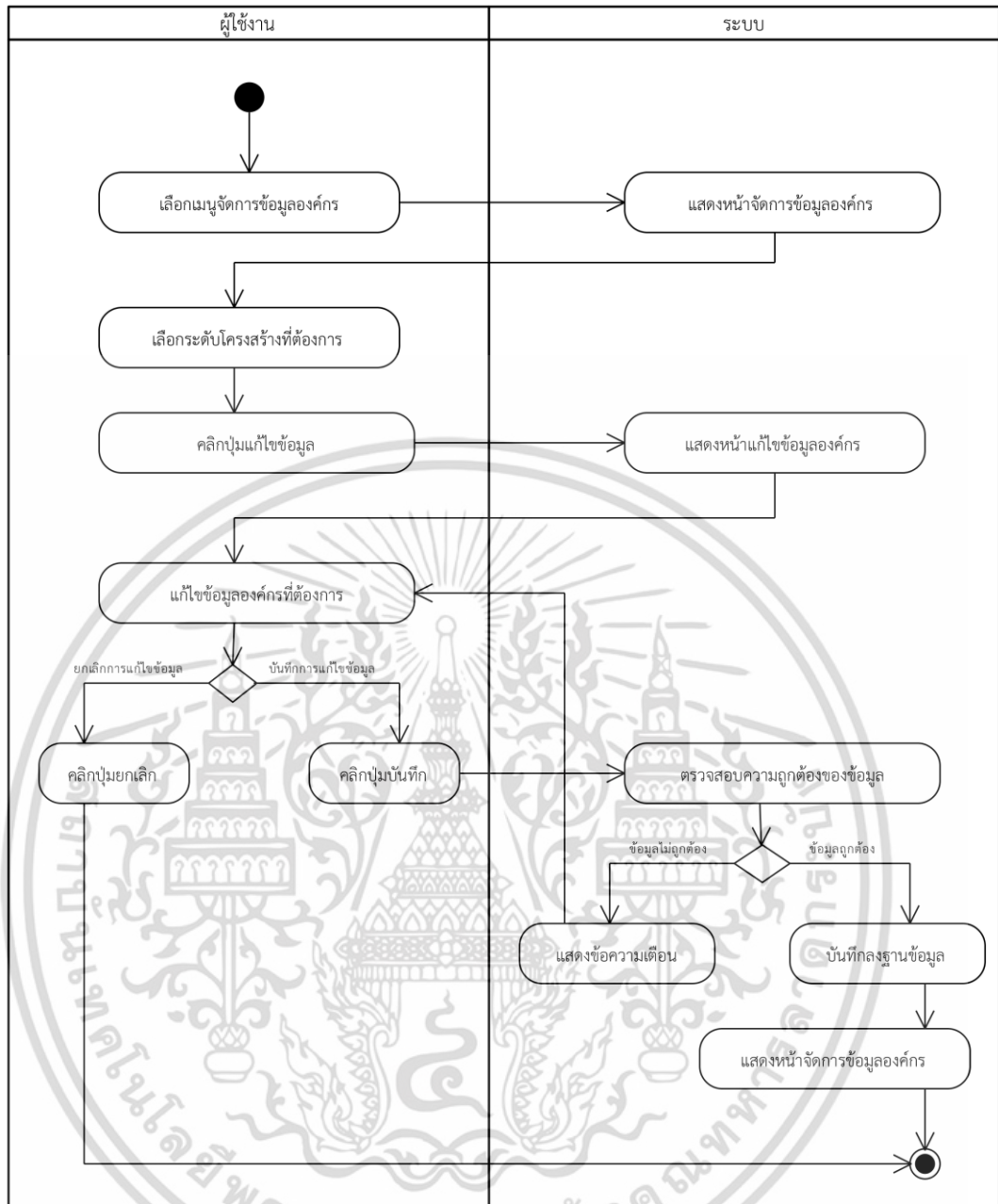
2. การจัดการข้อมูลองค์กร

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการข้อมูลองค์กรสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.5 - 3.6



รูปที่ 3.5 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มข้อมูลองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

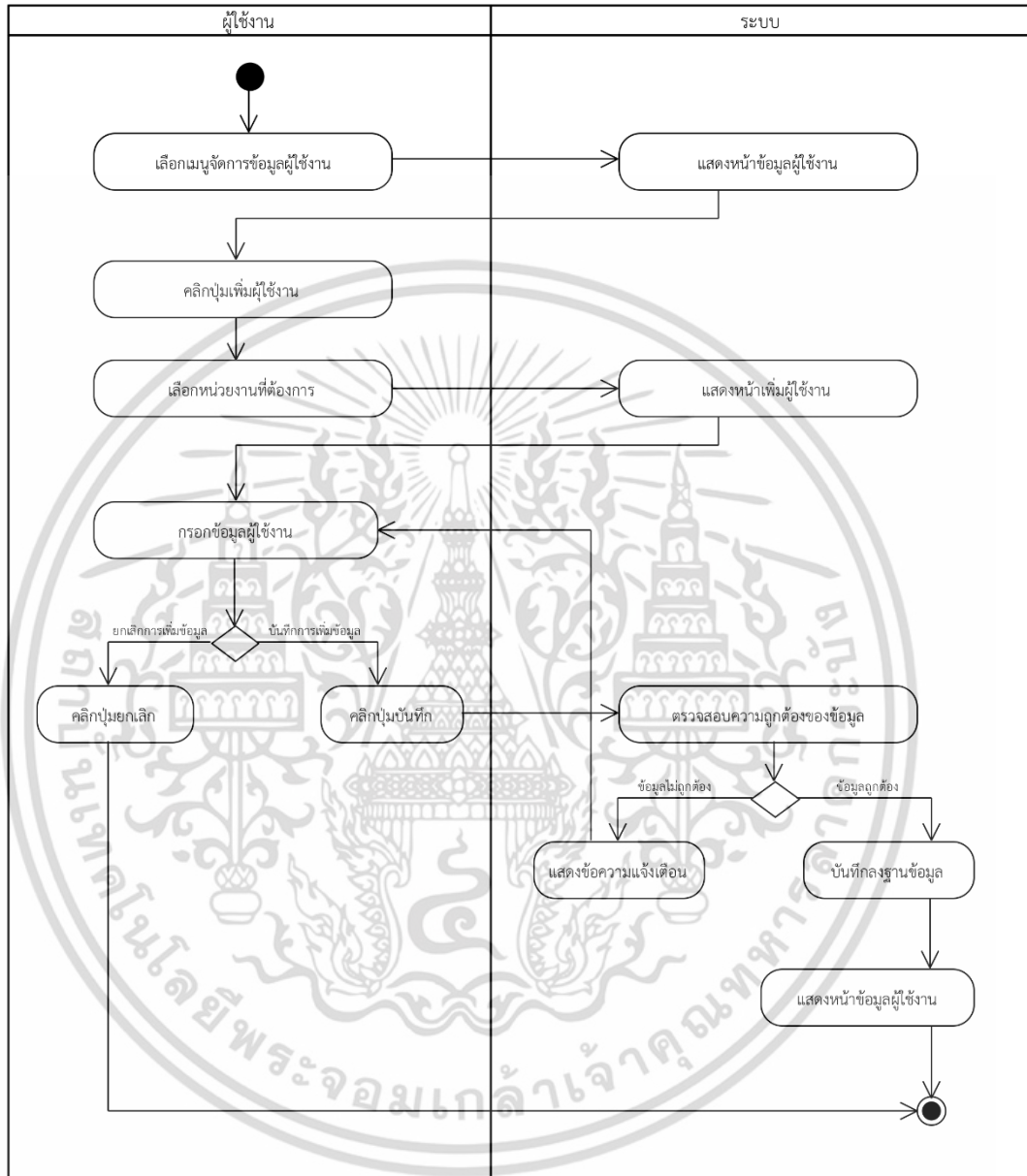


รูปที่ 3.6 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขข้อมูลองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

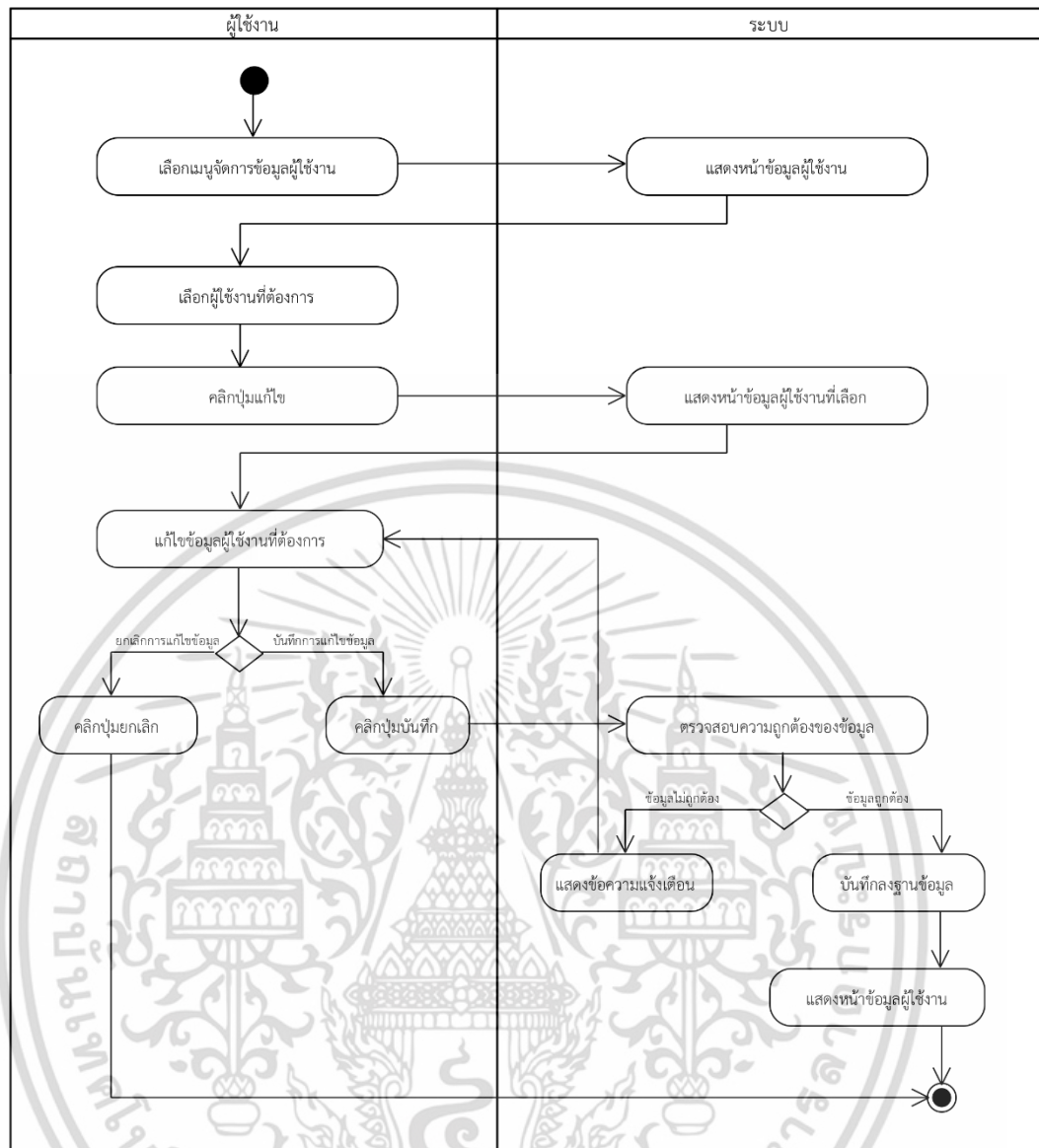
3. การจัดการข้อมูลผู้ใช้

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการข้อมูลผู้ใช้สามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.7 - 3.9



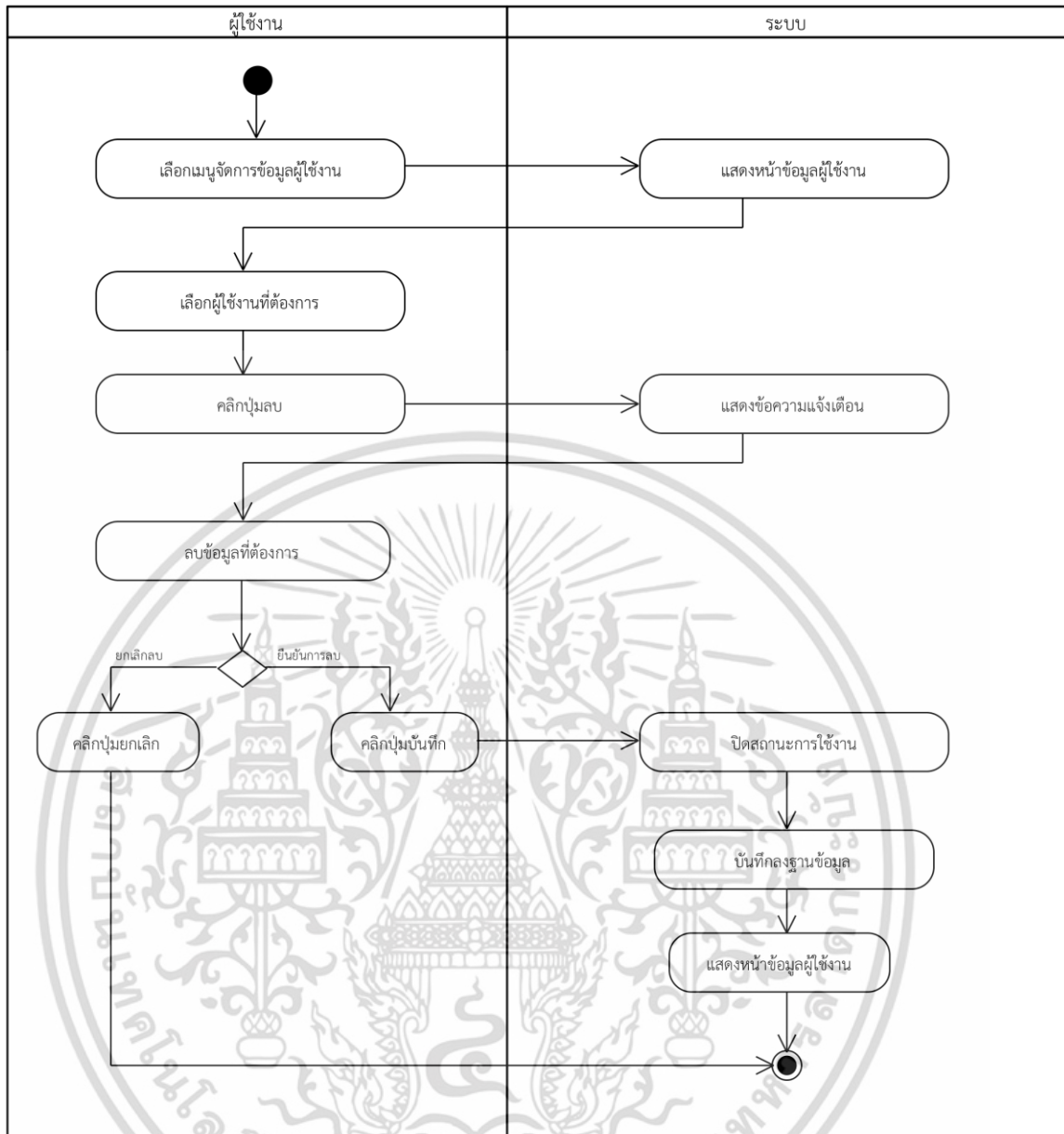
รูปที่ 3.7 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.8 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



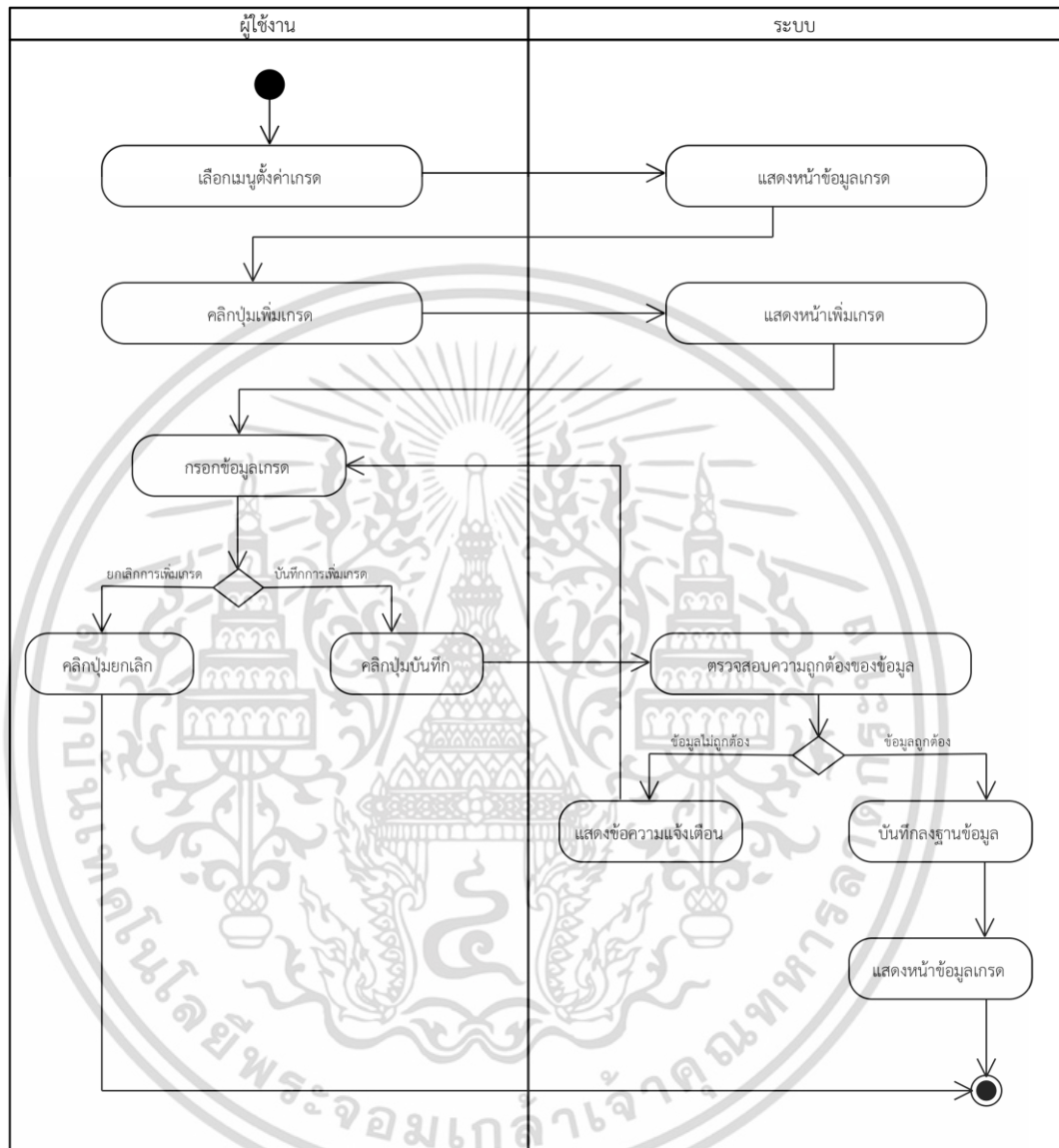
รูปที่ 3.9 แผนภาพ Activity Diagram ลบข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การจัดการข้อมูลชุดเกรด

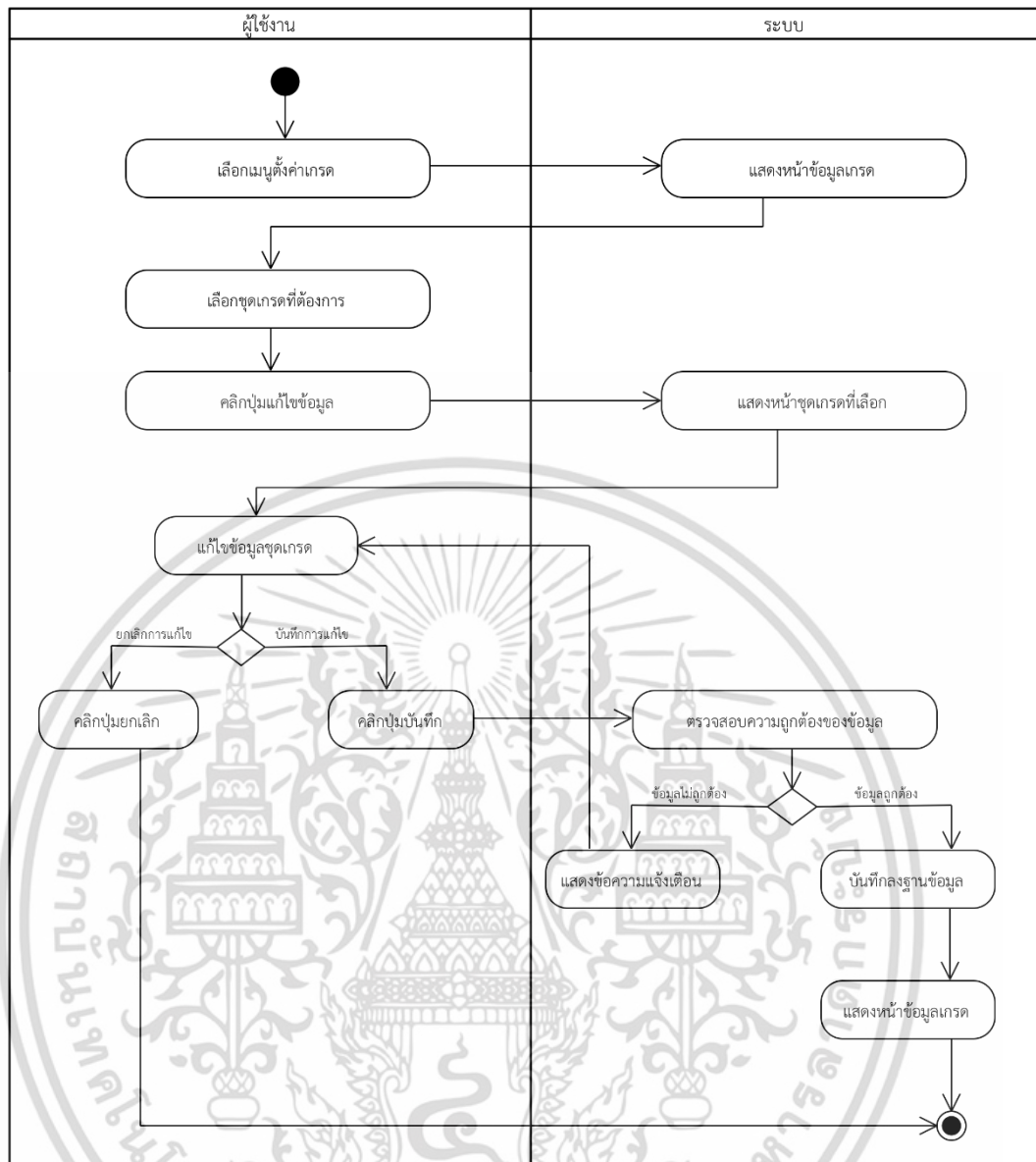
การใช้งานฟังก์ชันการจัดการข้อมูลชุดเกรดสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้

ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.10 – 3.12



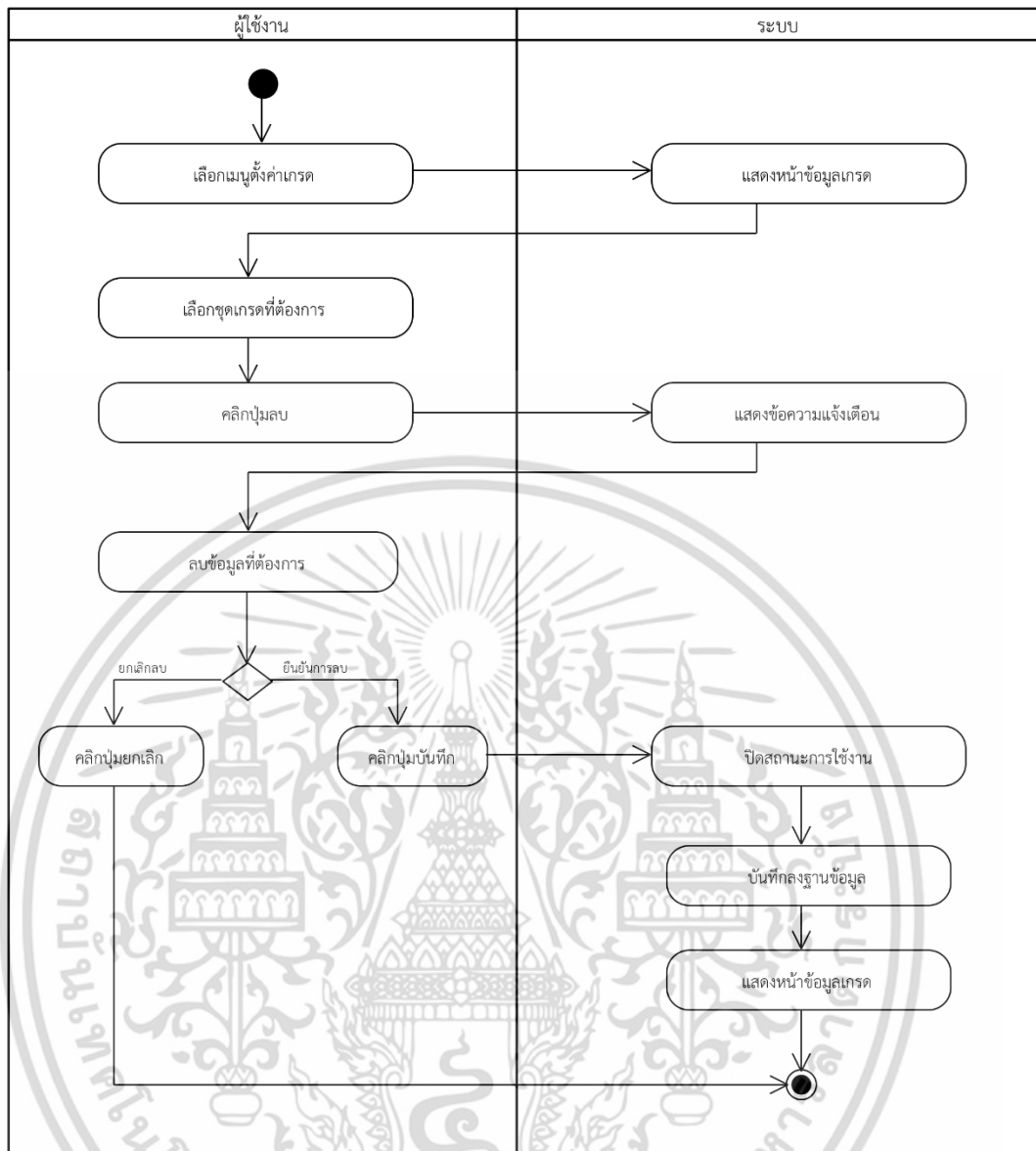
รูปที่ 3.10 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มข้อมูลชุดเกรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.11 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขข้อมูลเที่ยวบิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



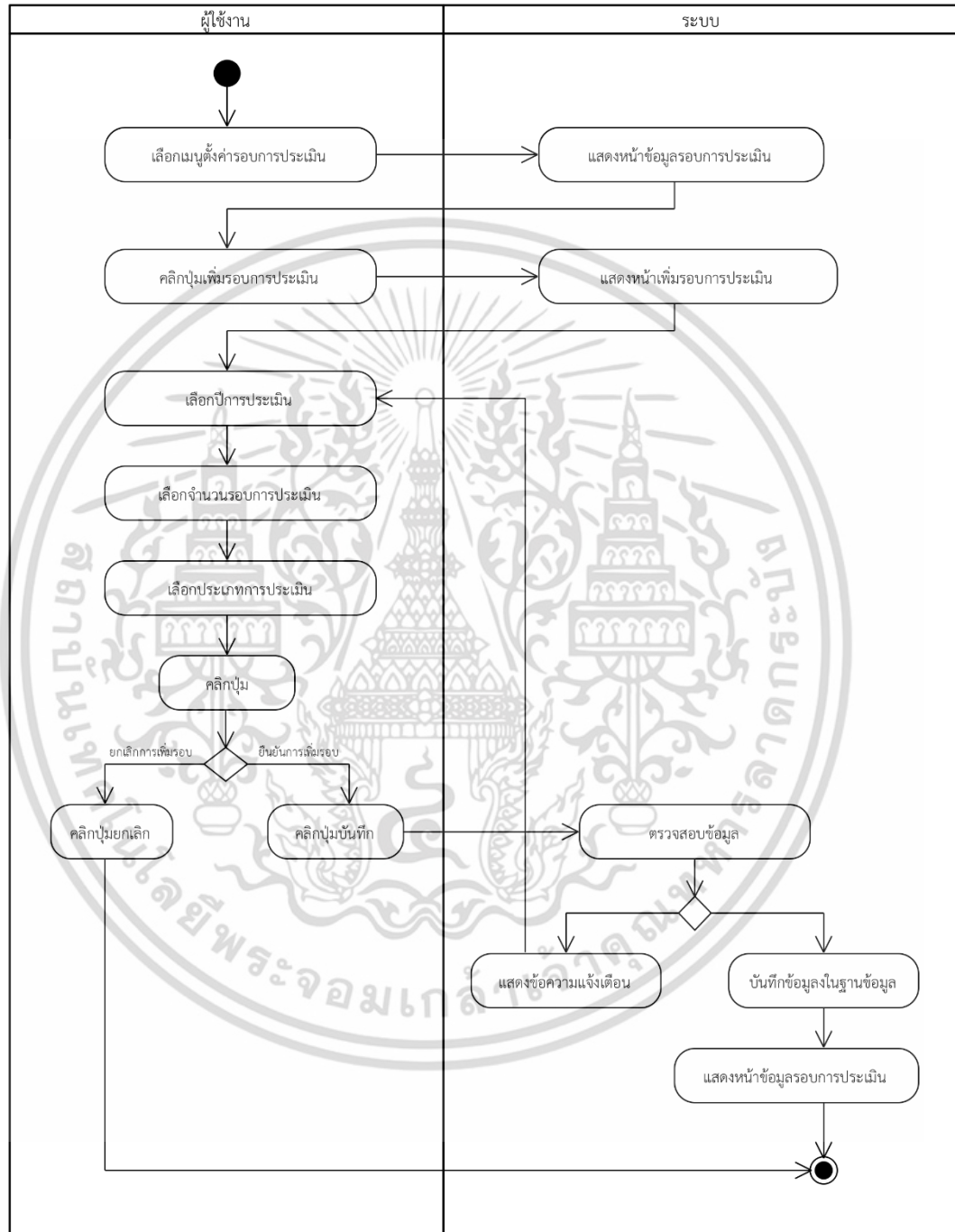
รูปที่ 3.12 แผนภาพ Activity Diagram ลบข้อมูลชุดเกรต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การจัดการรอบการประเมิน

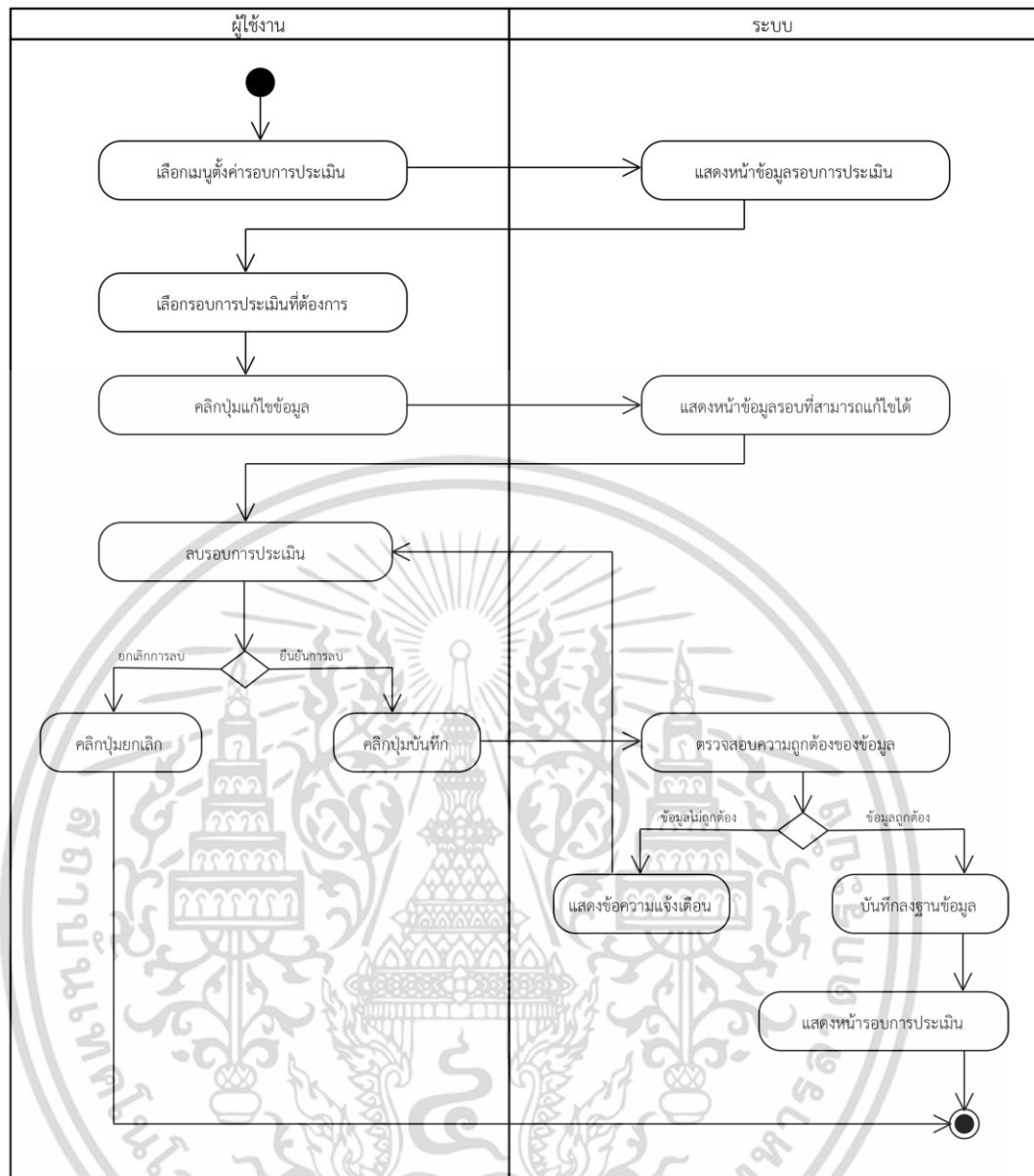
การใช้งานฟังก์ชันการจัดการรอบการประเมินสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้

ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.13 – 3.15



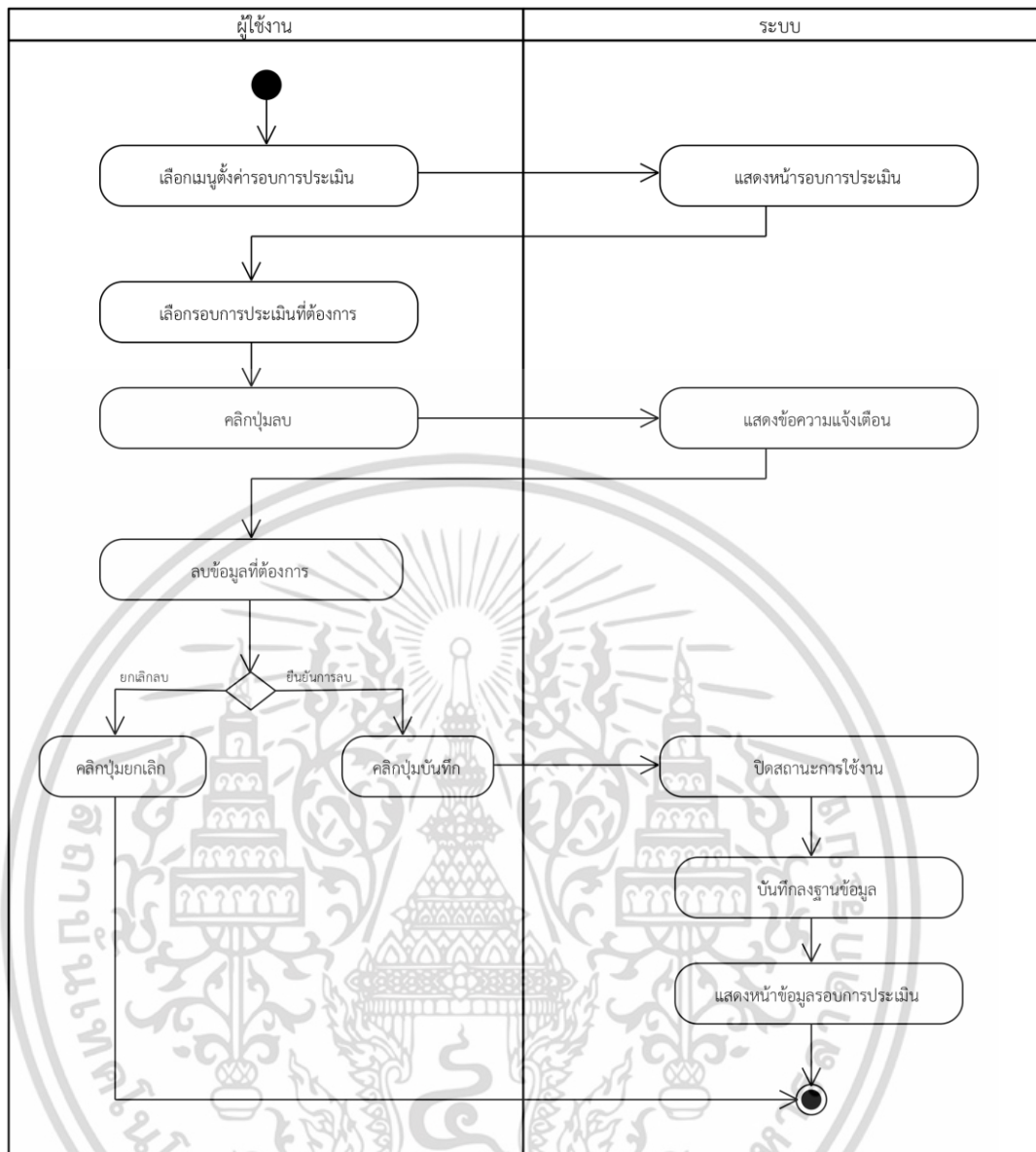
รูปที่ 3.13 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มรอบการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.14 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขรอบการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



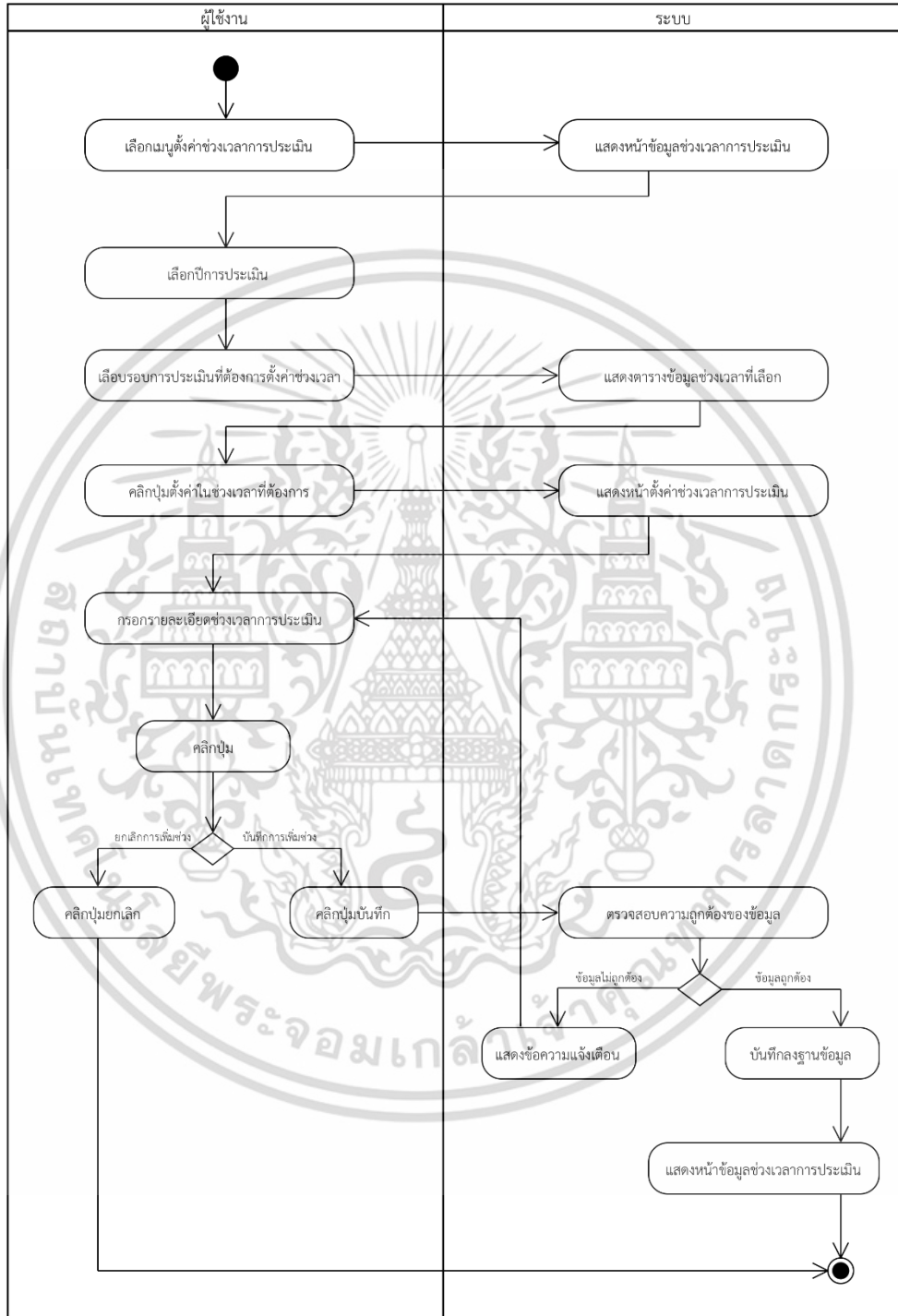
รูปที่ 3.15 แผนภาพ Activity Diagram ลบบรรณการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การจัดการช่วงเวลาการประเมิน

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการช่วงเวลาการประเมินสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้

ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.16



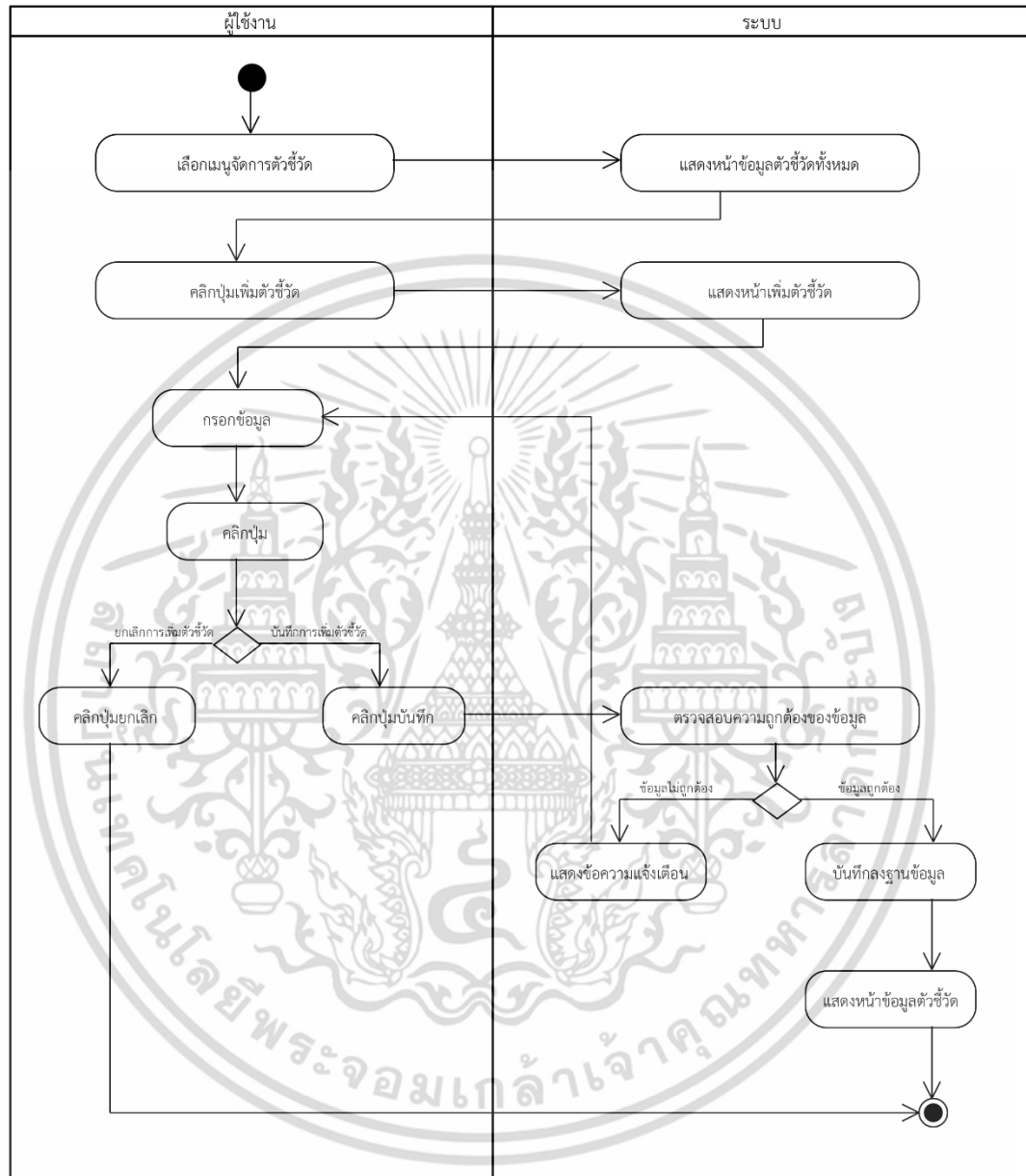
รูปที่ 3.16 แผนภาพ Activity Diagram ตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การจัดการข้อมูลตัวชี้วัด

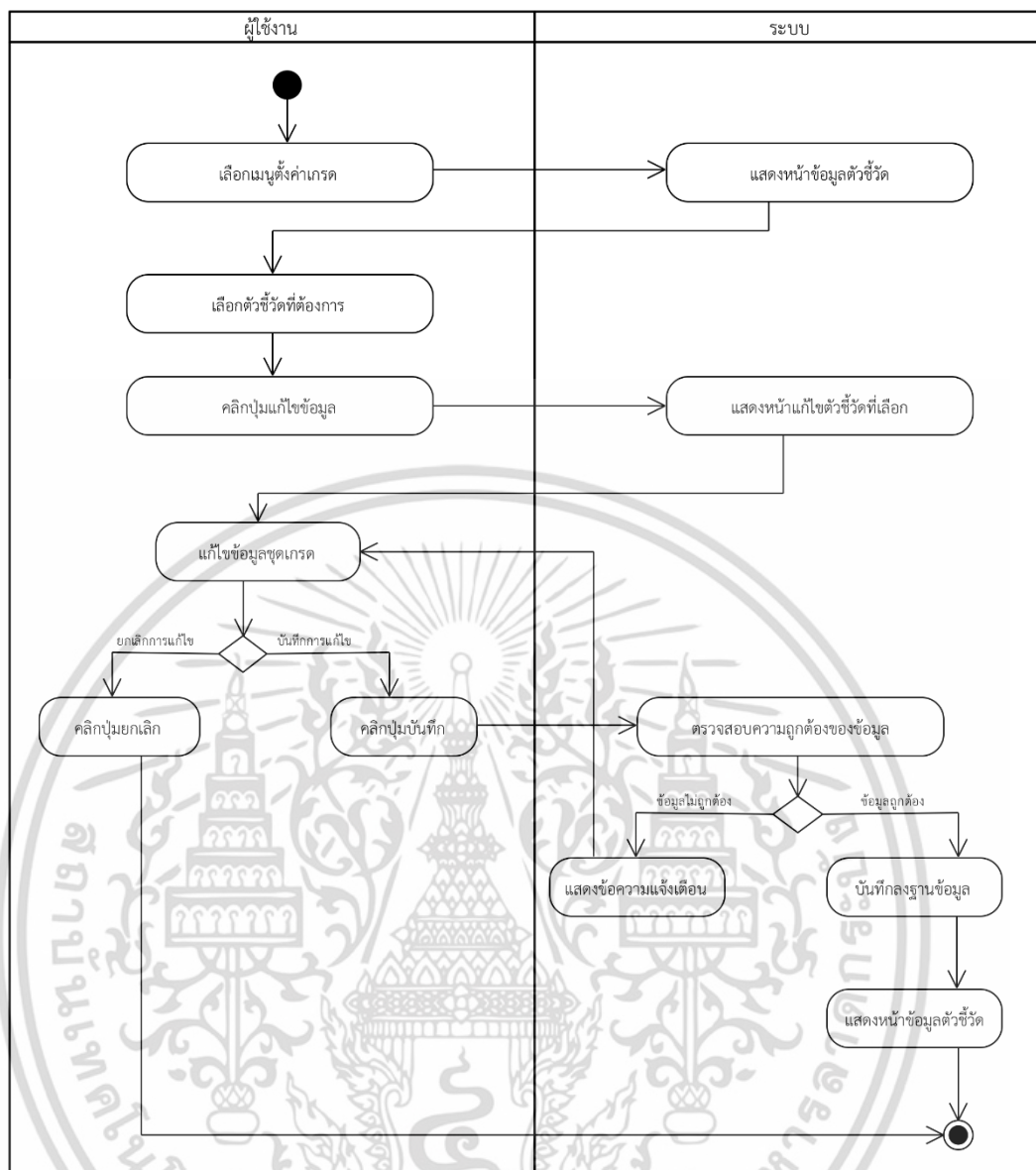
การใช้งานฟังก์ชันการจัดการข้อมูลตัวชี้วัดสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้

ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.17 – 3.19



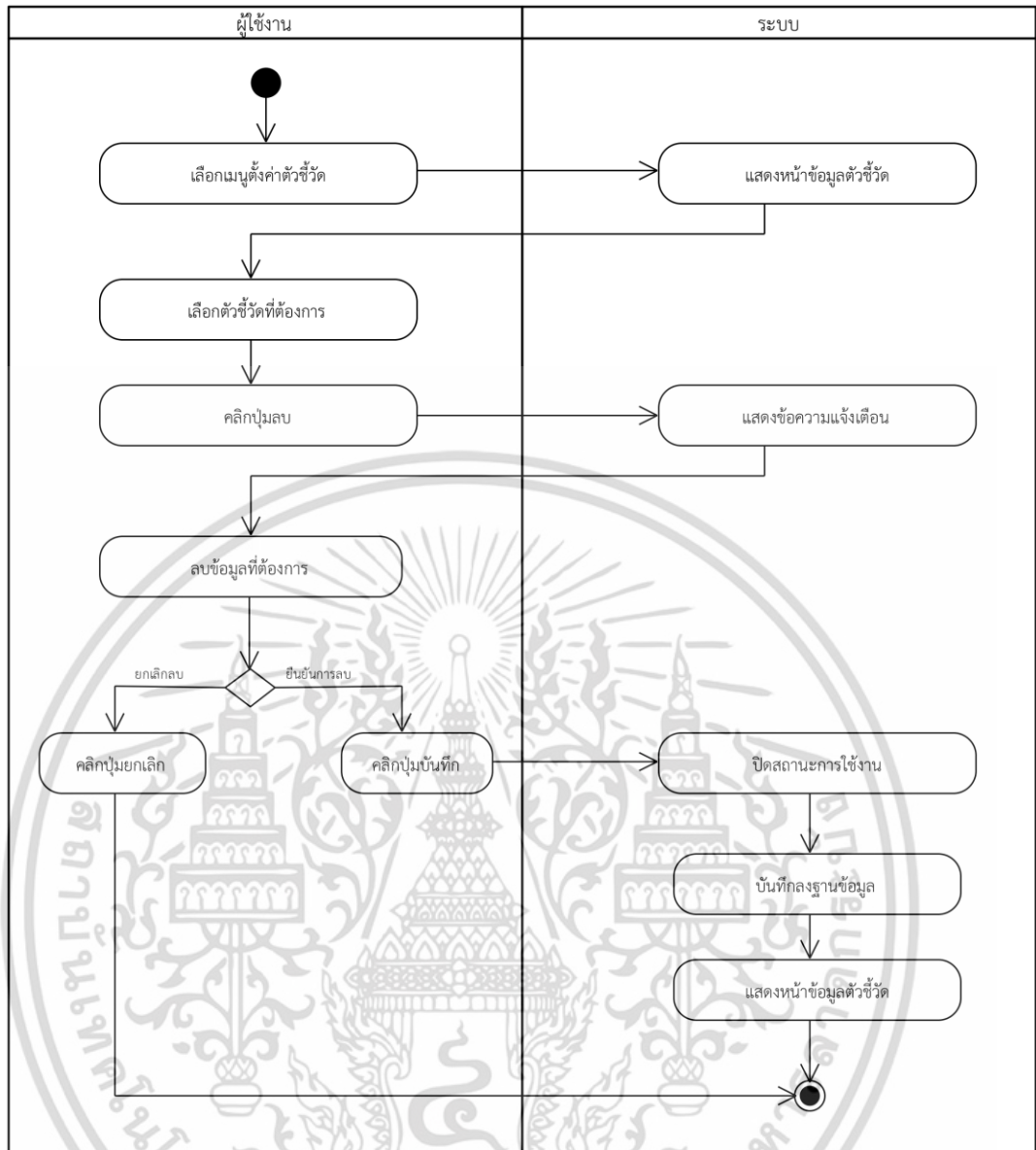
รูปที่ 3.17 แผนภาพ Activity Diagram เพิ่มตัวชี้วัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.18 แผนภาพ Activity Diagram แก้ไขตัวชี้วัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



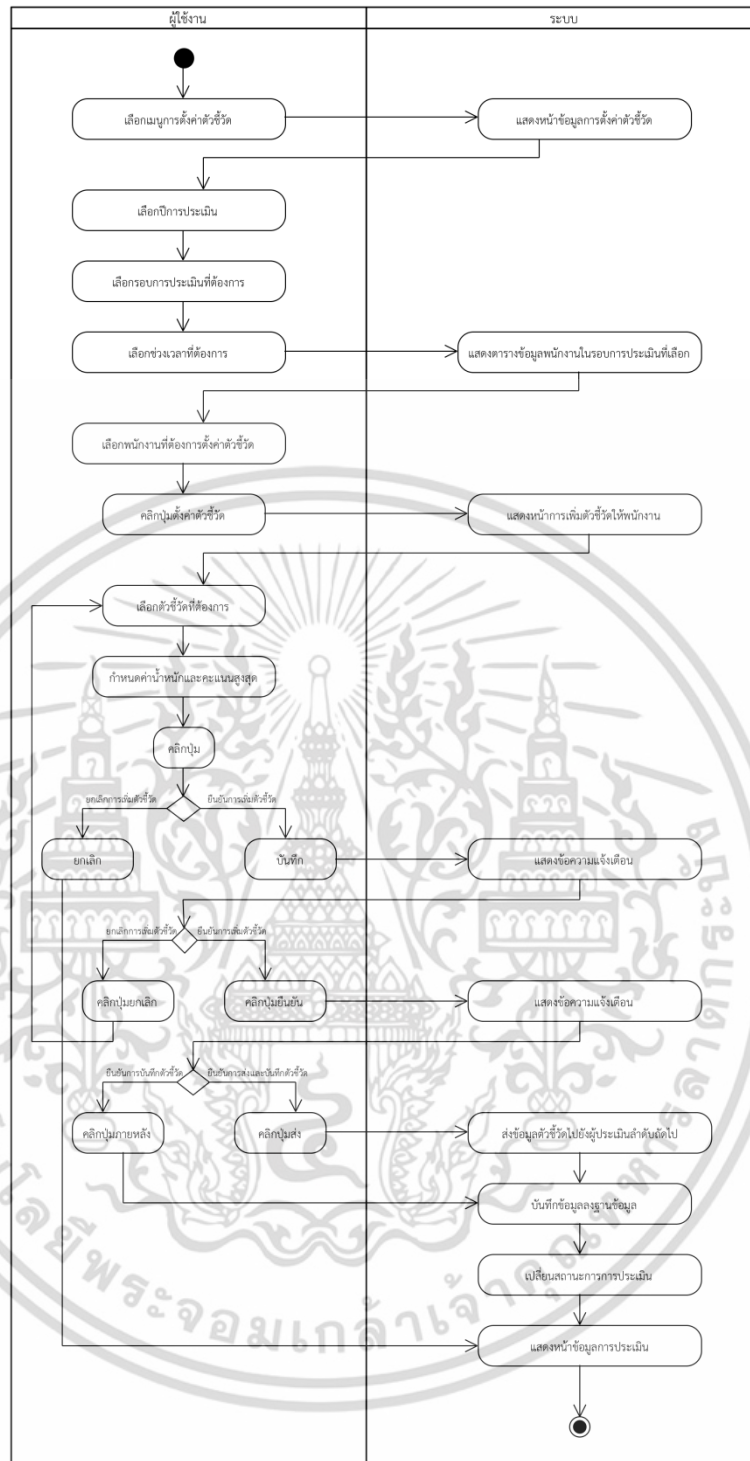
รูปที่ 3.19 แผนภาพ Activity Diagram บันทึกตัวชี้วัด

8. การตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน

การใช้งานฟังก์ชันการตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงานสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้

ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

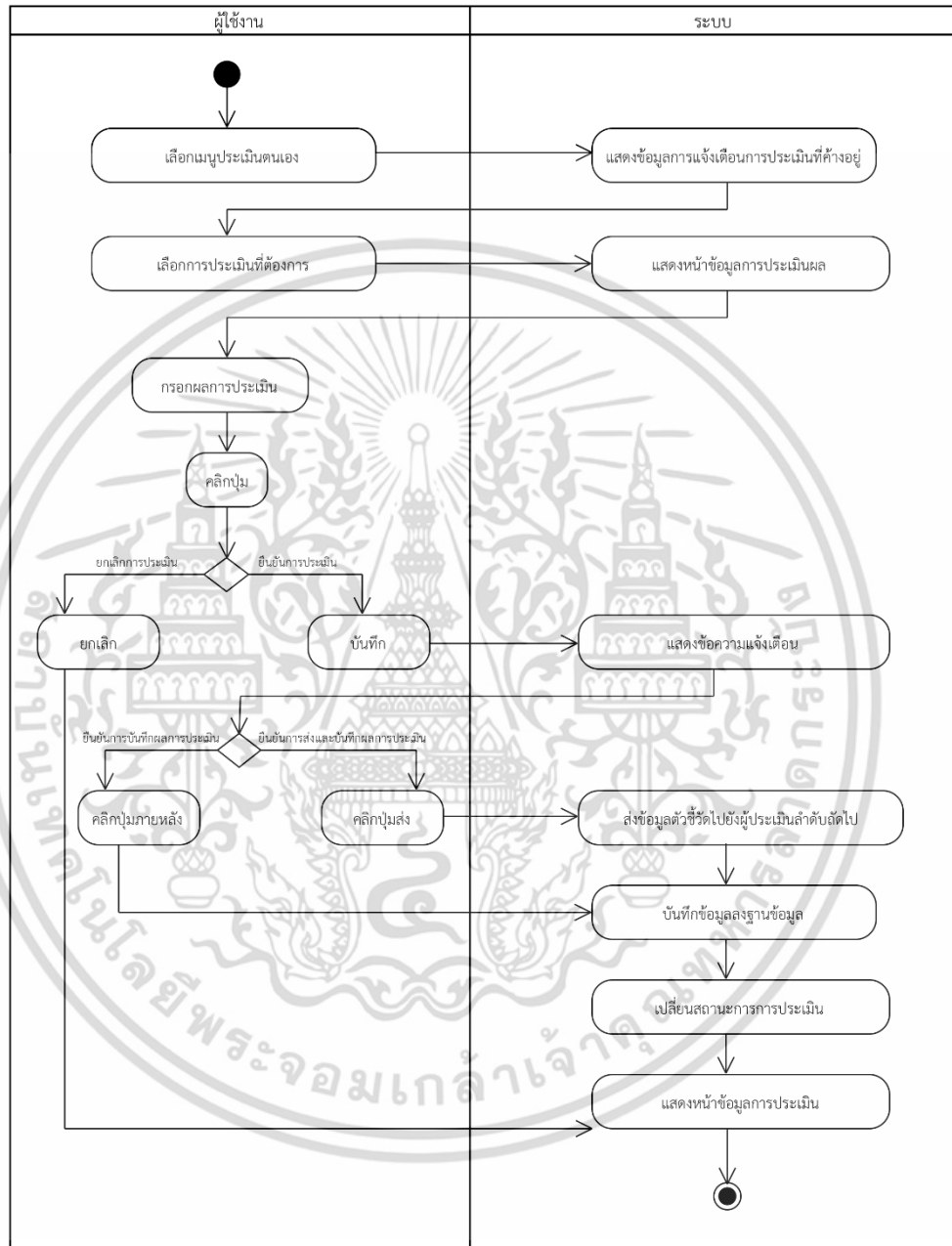


รูปที่ 3.20 แผนภาพ Activity Diagram ตั้งค่าตัวชีวิตให้พนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การประเมินตนเอง

การใช้งานฟังก์ชันการประเมินตนเองสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้ไดอะแกรม ได้ ดังรูปที่ 3.21

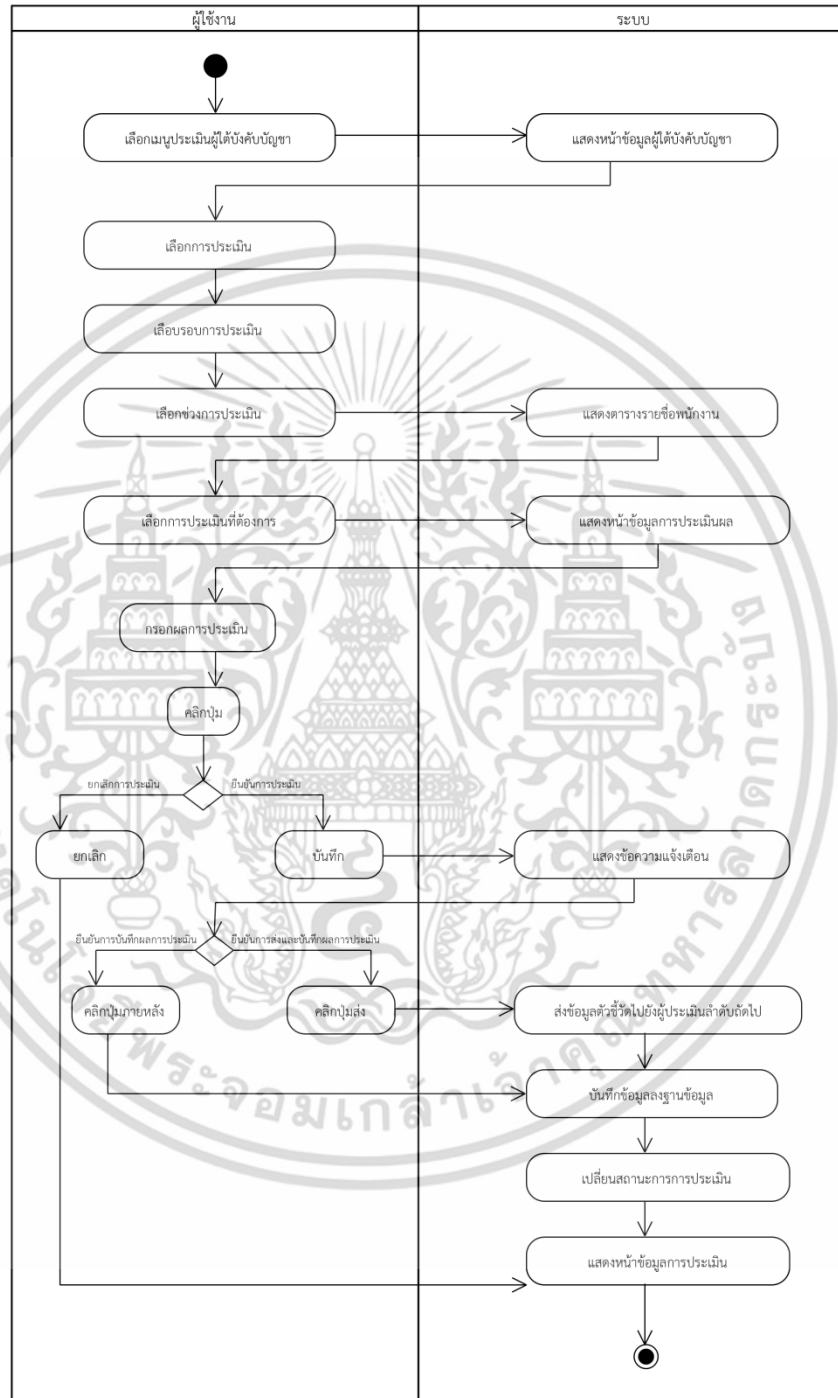


รูปที่ 3.21 แผนภาพ Activity Diagram การประเมินตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. การประเมินผู้ได้บังคับบัญชา

การใช้งานฟังก์ชันการประเมินผู้ได้บังคับบัญชาสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็นแอคทิวิตี้ไดอะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.22

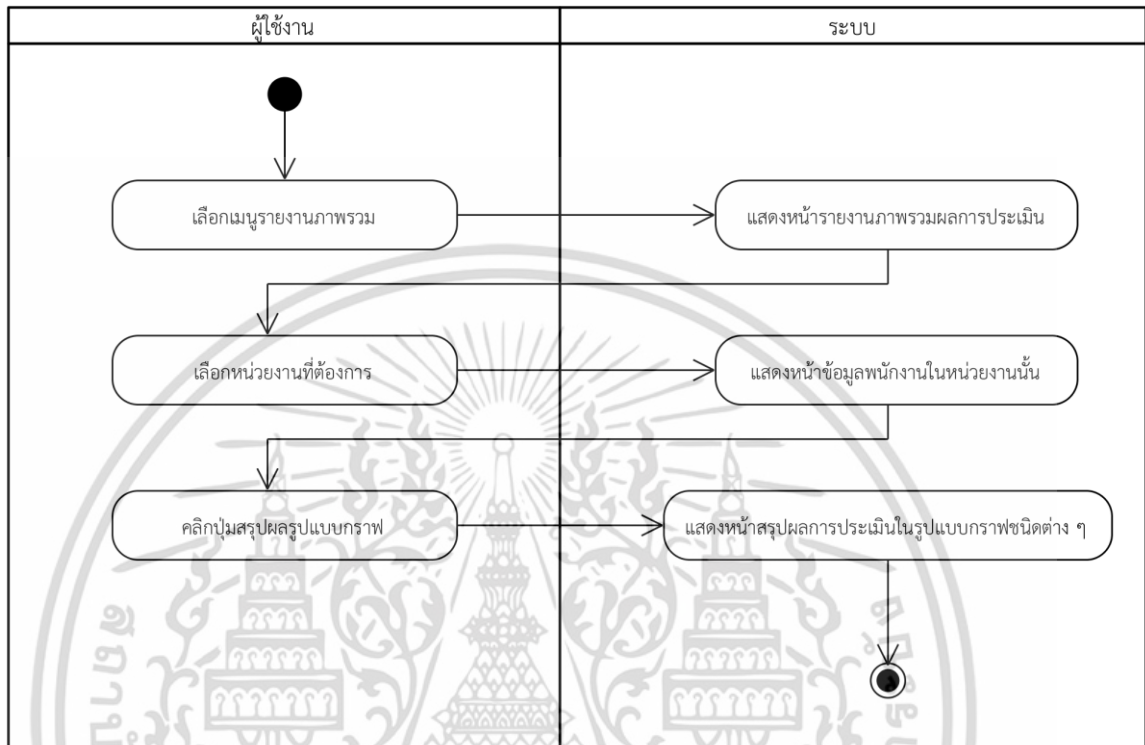


รูปที่ 3.22 แผนภาพ Activity Diagram การประเมินผู้ได้บังคับบัญชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. รายงานผลการประเมินตามสิทธิของผู้ใช้งาน

การใช้งานฟังก์ชันรายงานผลการประเมินตามประเภทสามารถเขียนกิจกรรมต่าง ๆ เป็น แอคทิวิตี้ได้อะแกรมได้ ดังรูปที่ 3.23



รูปที่ 3.23 แผนภาพ Activity Diagram รายงานผลการประเมินตามสิทธิ

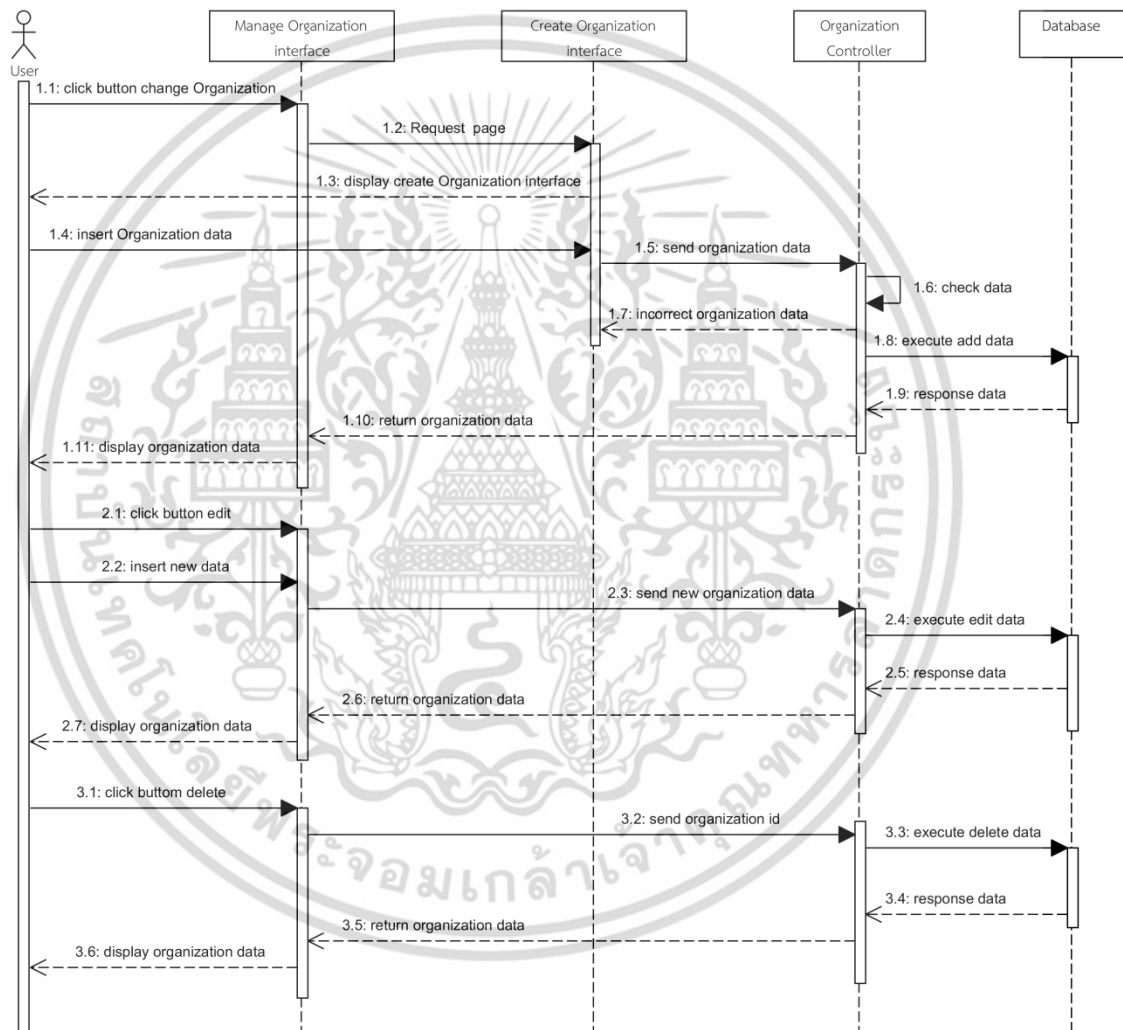
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 แผนภาพ Sequence Diagram

จากฟังก์ชันการทำงานของระบบในส่วนต่าง ๆ สามารถนำมาเขียนแผนภาพ Sequence Diagram โดยแบ่งตามฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญเพื่อแสดงกิจกรรมของระบบได้ ดังนี้

1. การจัดการโครงสร้างองค์กร

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการโครงสร้างองค์กรสามารถเขียนกิจกรรมภาพรวมการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูล เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.24

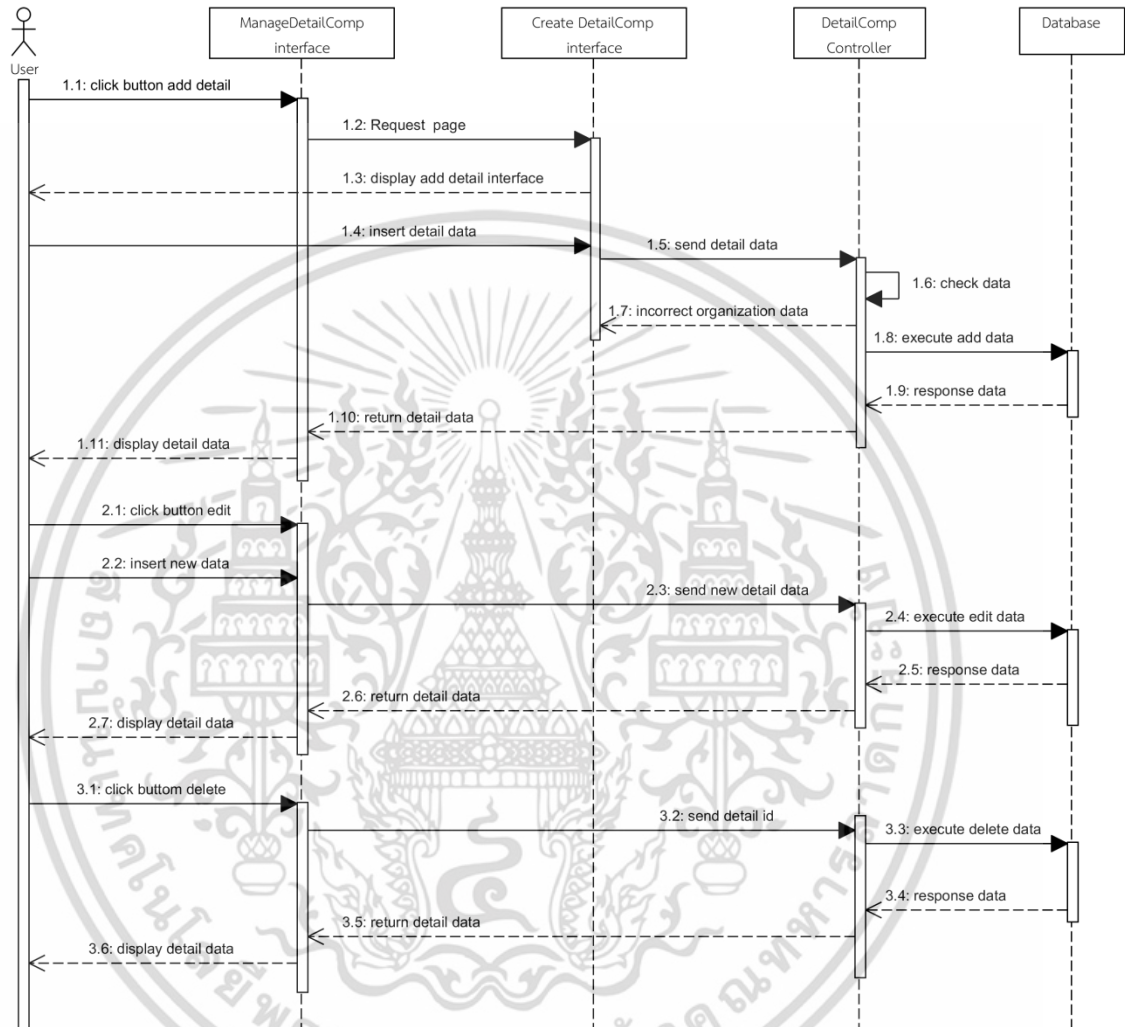


รูปที่ 3.24 แผนภาพ Sequence Diagram การเพิ่ม ลบ แก้ไขโครงสร้างองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดการข้อมูลองค์กร

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการข้อมูลองค์กรสามารถเขียนกิจกรรมภาพรวมการเพิ่ม ลบ และ แก้ไขข้อมูล เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.25



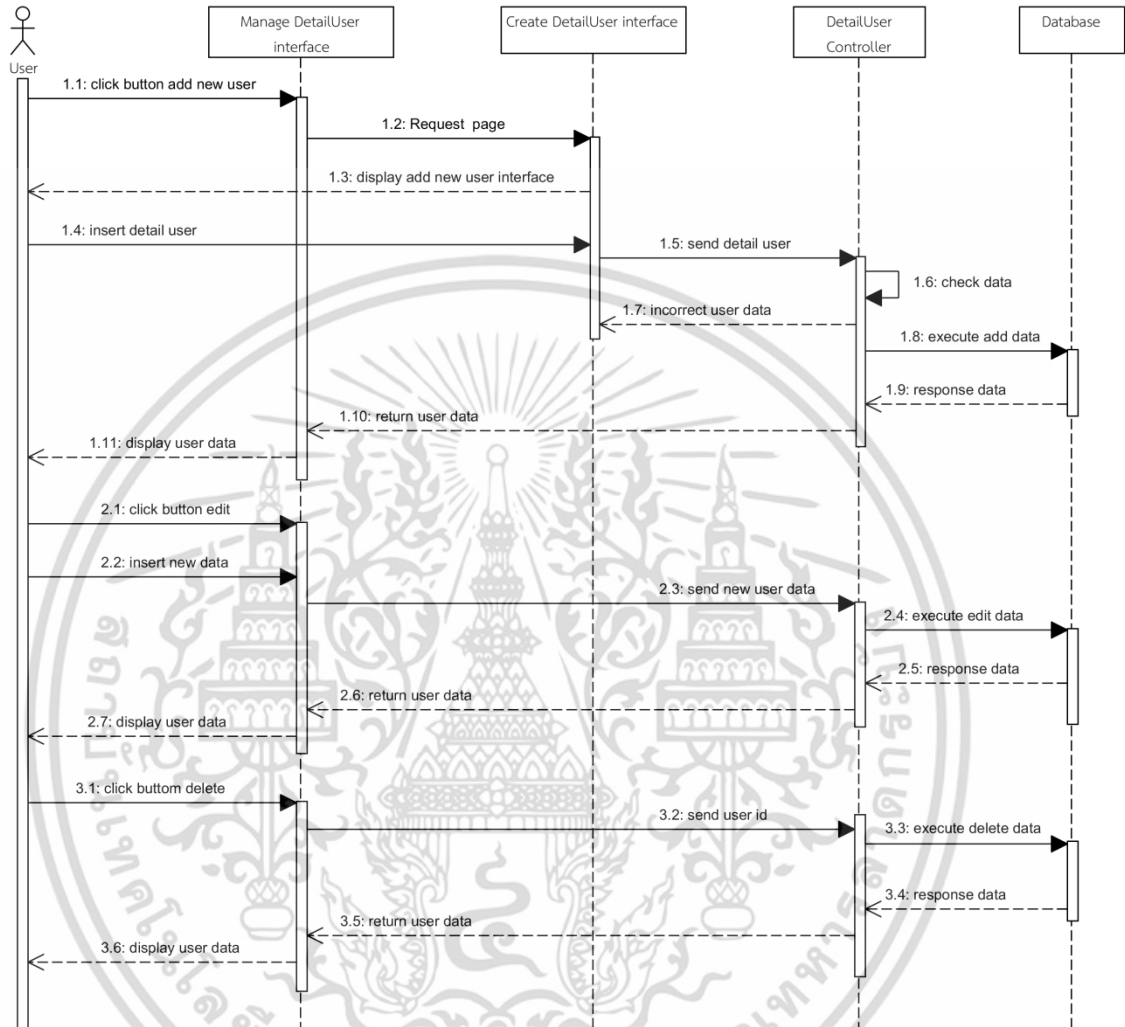
รูปที่ 3.25 แผนภาพ Sequence Diagram การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดการข้อมูลผู้ใช้

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการข้อมูลผู้ใช้สามารถเขียนกิจกรรมภาพรวมการเพิ่ม ลบ และแก้ไข

ข้อมูล เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.26



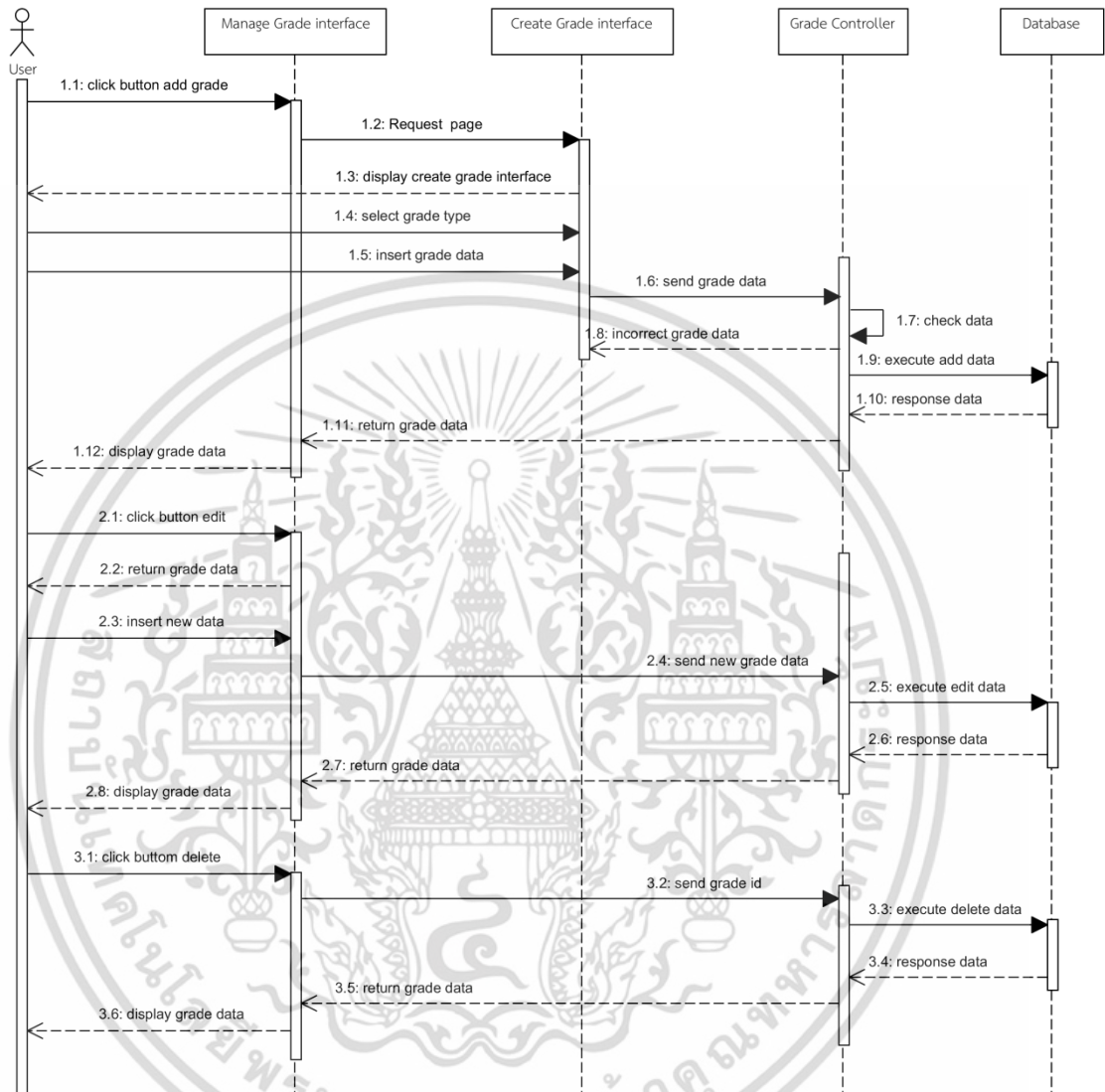
รูปที่ 3.26 แผนภาพ Sequence Diagram การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การจัดการชุดเกรด

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการชุดเกรดสามารถเขียนกิจกรรมภาพรวมการเพิ่ม ลบ และแก้ไข

ข้อมูล เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.27

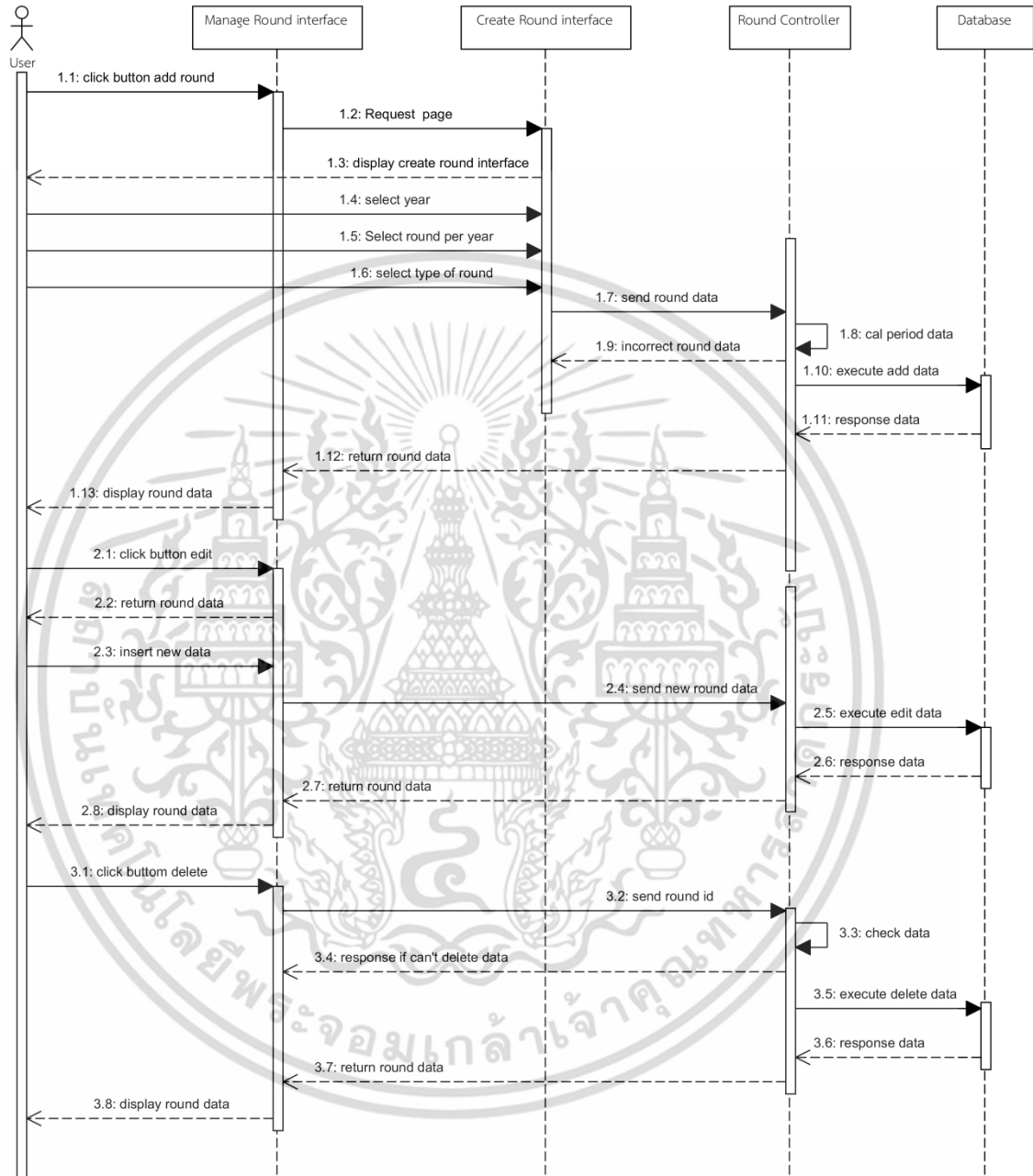


รูปที่ 3.27 แผนภาพ Sequence Diagram การจัดการชุดเกรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การจัดการรอบการประเมิน

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการรอบการประเมินสามารถเขียนกิจกรรมภาพรวมการเพิ่ม ลบ และแก้ไขข้อมูล เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.28



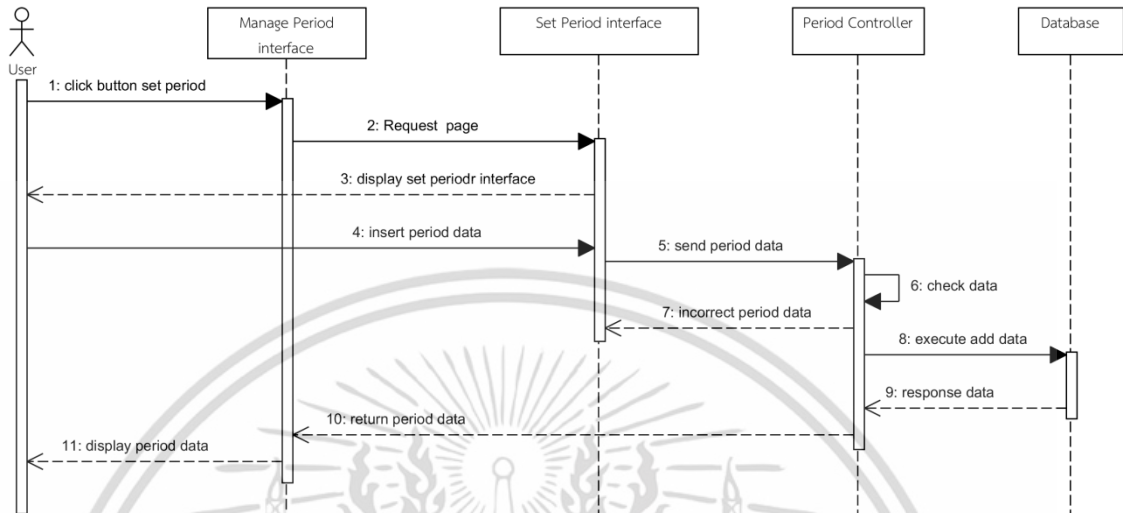
รูปที่ 3.28 แผนภาพ Sequence Diagram การจัดการรอบการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การจัดการช่วงเวลาการประเมิน

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการช่วงเวลาการประเมินสามารถเขียนกิจกรรมภาพรวมตั้งค่าข้อมูล

ช่วงเวลาการประเมิน เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.29

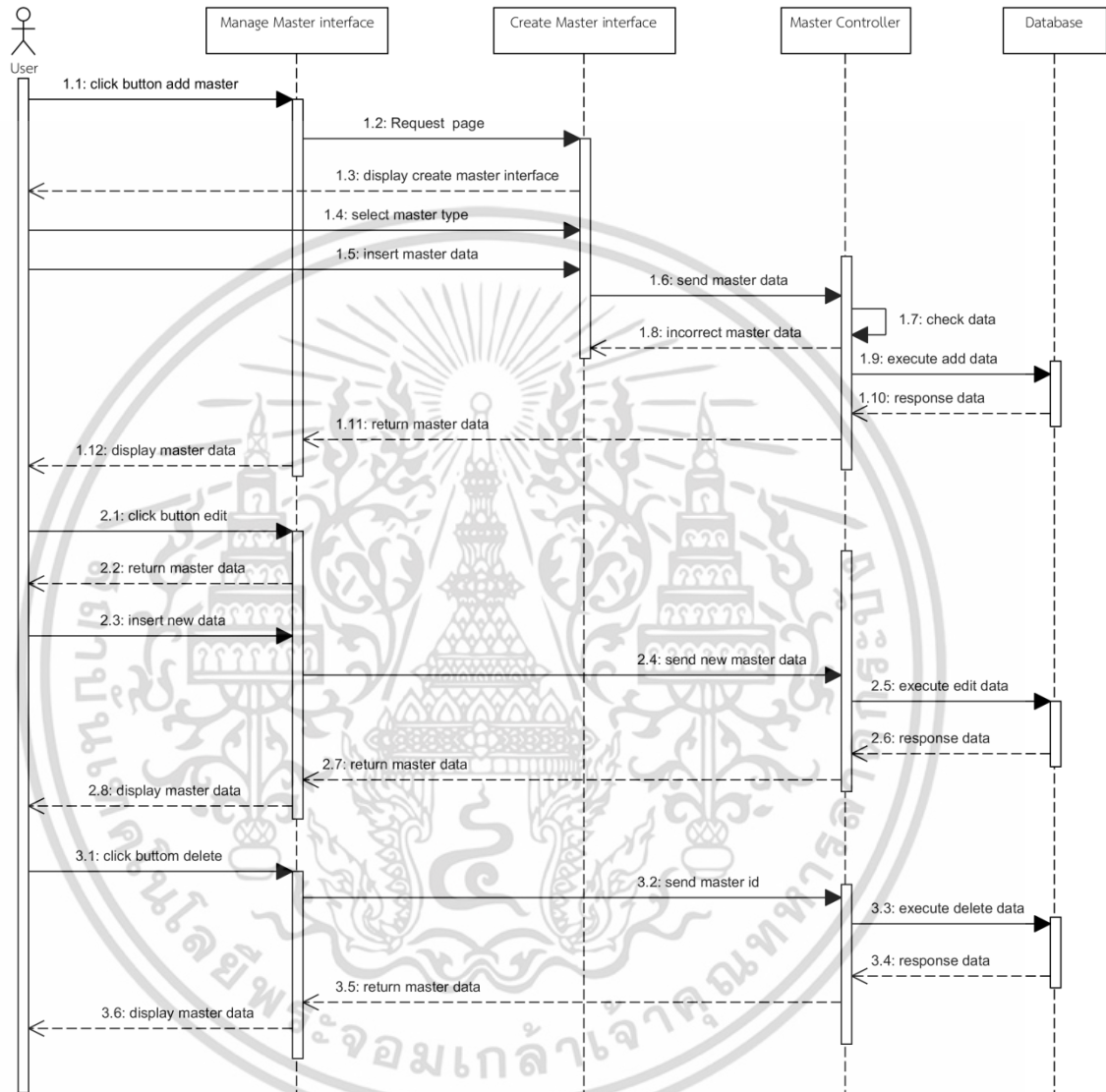


รูปที่ 3.29 แผนภาพ Sequence Diagram การจัดการช่วงเวลาการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การจัดการข้อมูลตัวชี้วัด

การใช้งานฟังก์ชันการจัดการข้อมูลตัวชี้วัดสามารถเขียนกิจกรรมภาพรวมการเพิ่ม ลบ และ แก้ไขข้อมูล เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.30

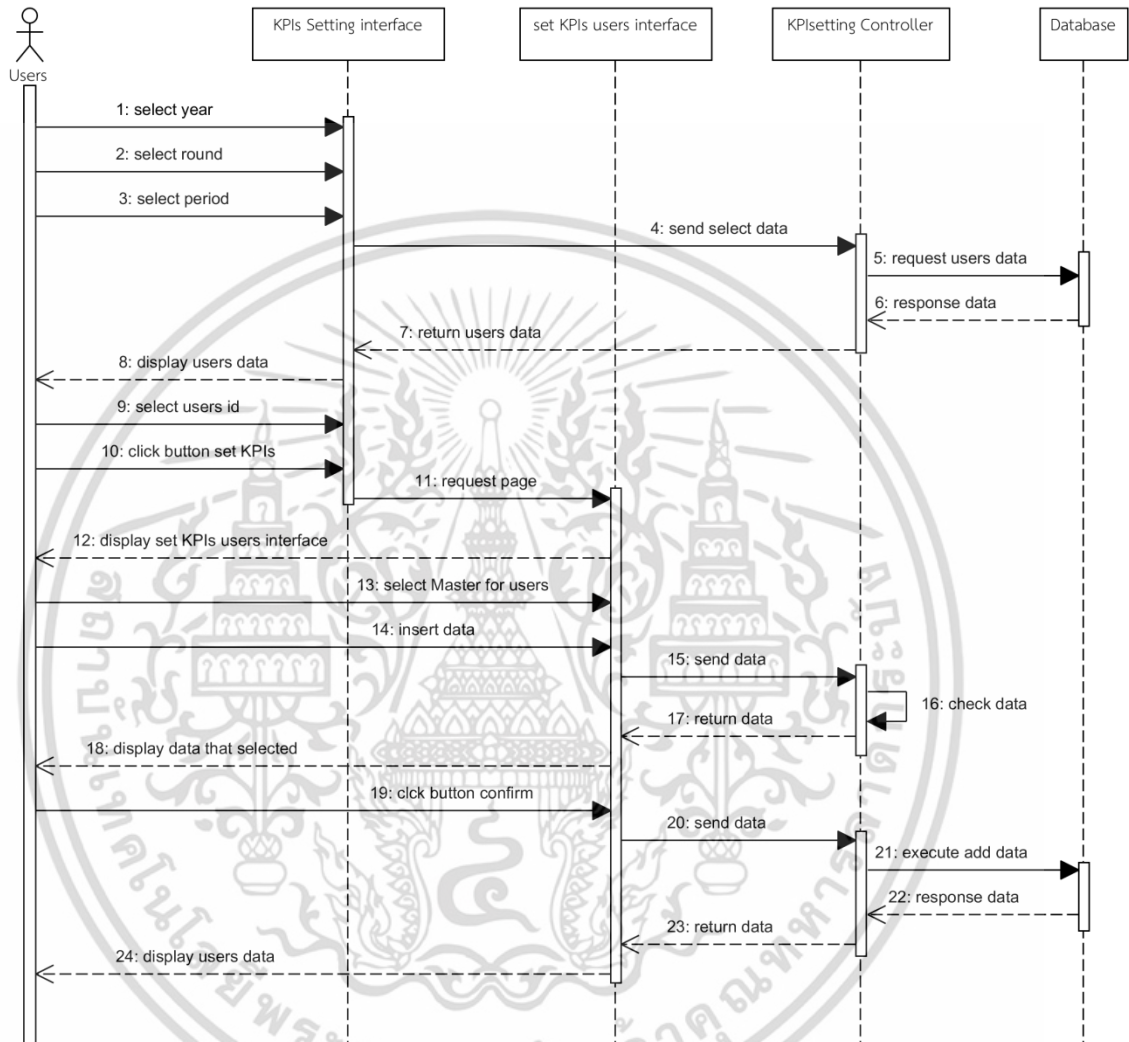


รูปที่ 3.30 แผนภาพ Sequence Diagram การจัดการข้อมูลตัวชี้วัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การตั้งค่าตัวชี้วัดให้กับพนักงาน

การใช้งานฟังก์ชันการตั้งค่าตัวชี้วัดให้กับพนักงานสามารถเขียนกิจกรรมภาพรวมการตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.31

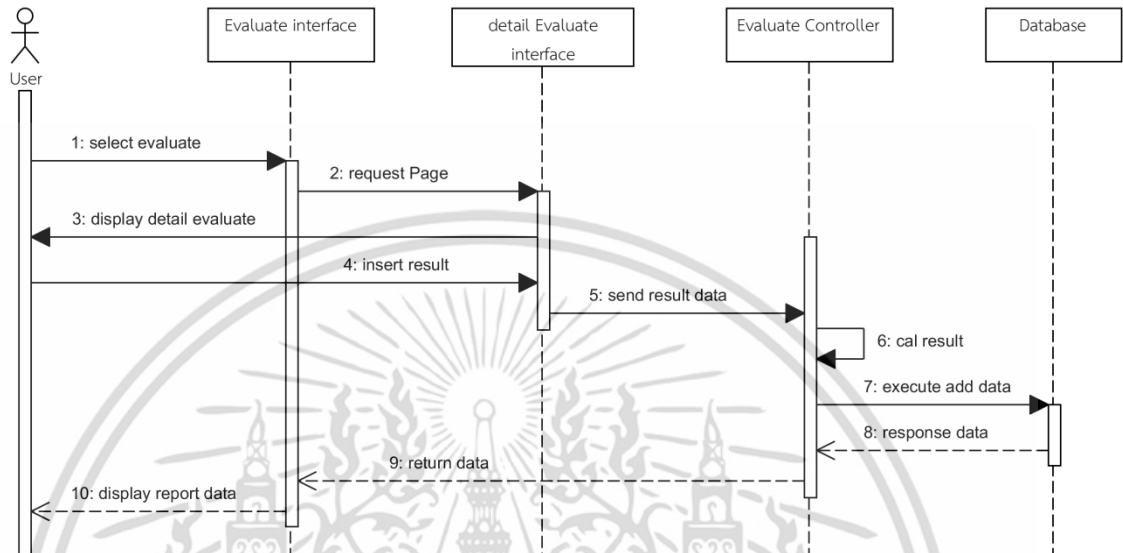


รูปที่ 3.31 แผนภาพ Sequence Diagram การตั้งค่าตัวชี้วัดให้กับพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การประเมินผล

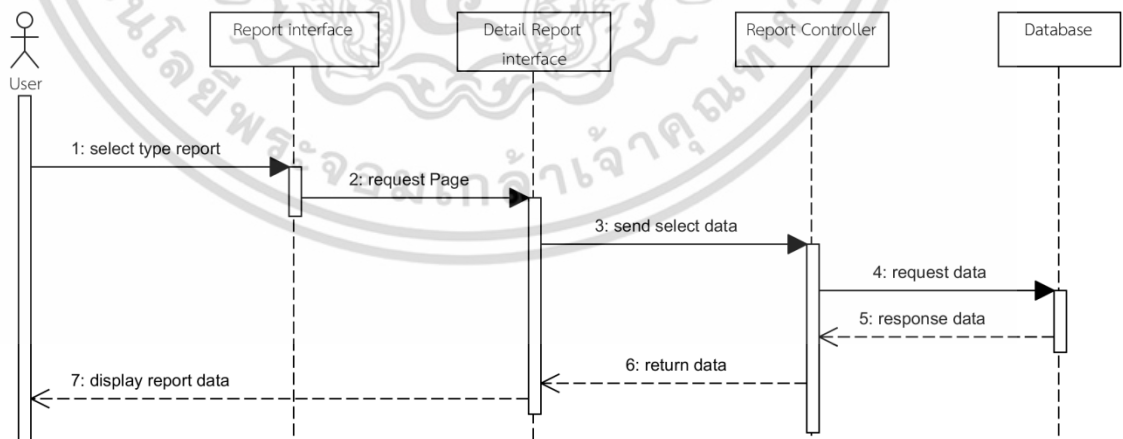
การใช้งานฟังก์ชันการประเมินผลสามารถเขียนภาพรวมกิจกรรมการประเมินร่วม การประเมินตนเอง การประเมินผู้ได้บังคับบัญชา เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.32



รูปที่ 3.32 แผนภาพ Sequence Diagram การประเมินผล

10. การรายงานผล

การใช้งานฟังก์ชันการรายงานผลสามารถเขียนภาพรวมกิจกรรมการรายงานผลการประเมินในรูปแบบต่าง ๆ เป็น Sequence Diagram ได้ ดังรูปที่ 3.33



รูปที่ 3.33 แผนภาพ Sequence Diagram การรายงานผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานสหกิจศึกษา

ผลการดำเนินงานเมื่อได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันการบริหารผลการปฏิบัติงาน โดยในบทนี้ จะกล่าวเกี่ยวกับส่วนของผลลัพธ์ของระบบโดยรวม ซึ่งการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบบริหารผลการปฏิบัติงานมีการแบ่งประเภทผู้ใช้งานและกำหนดหน้าที่ของแต่ละประเภทผู้ใช้งานไว้ ตามที่ได้กล่าวไว้ในบทที่ 3

4.1 ฟังก์ชันการทำงานของระบบ

ในส่วนของการทำงานของระบบสามารถแบ่งฟังก์ชันการทำงานทั้งหมดของระบบบริหารผลการปฏิบัติงานได้เป็น 14 ฟังก์ชันตามประเภทของผู้ใช้งาน ดังนี้

- ฟังก์ชันเข้าสู่ระบบ
- ฟังก์ชันจัดการกฎโครงสร้างองค์กร
- ฟังก์ชันจัดการข้อมูลองค์กร
- ฟังก์ชันจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน
- ฟังก์ชันจัดการข้อมูลชุดเกรด
- ฟังก์ชันจัดการรอบการประเมิน
- ฟังก์ชันตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน
- ฟังก์ชันจัดการข้อมูลตัวชี้วัด
- ฟังก์ชันตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน
- ฟังก์ชันประเมินตนเอง
- ฟังก์ชันประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา
- ฟังก์ชันรายงานส่วนบุคคล
- ฟังก์ชันรายงานภาพรวมแผนก
- ฟังก์ชันรายงานภาพรวมขององค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

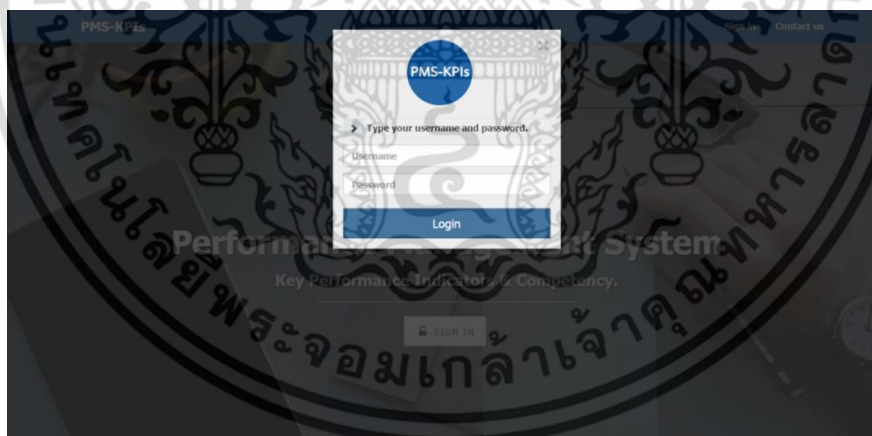
4.1.1 ฟังก์ชันการเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้ใช้งานเข้ามาที่หน้าแรกของเว็บแอปพลิเคชันผู้ใช้งานสามารถกดปุ่ม SIGN IN ในการล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อเข้าใช้งานระบบบริหารผลการปฏิบัติงาน ดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าจอหลักก่อนการเข้าสู่ระบบ

หลังจากกดปุ่ม SIGN IN จะปรากฏหน้าจอให้ใส่ข้อมูล Username และ Password ดังรูปที่ 4.2 โดย Username จะได้มาจากรหัสพนักงานของผู้ใช้ และ Password มาจากการสุ่มของระบบ

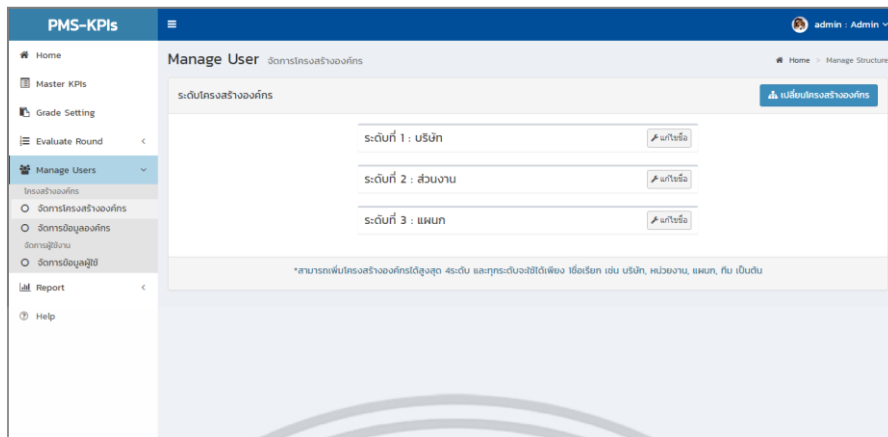


รูปที่ 4.2 หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

4.1.2 ฟังก์ชันการจัดการโครงสร้างองค์กร

เมื่อเลือกเมนูจัดการโครงสร้างองค์กร จะปรากฏหน้าจอหลักของการจัดการโครงสร้างองค์กร ซึ่งแสดงข้อมูลโครงสร้างองค์กรที่กำลังใช้งานอยู่ ดังรูปที่ 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

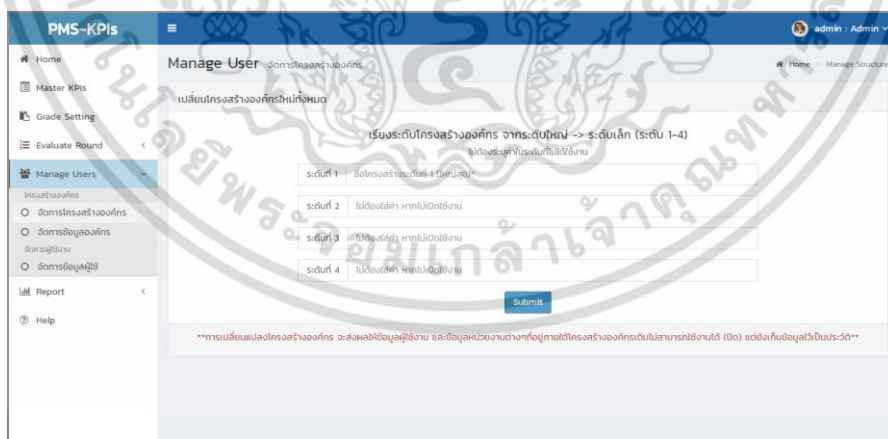


รูปที่ 4.3 หน้าจอหลักของการจัดการโครงสร้างองค์กร

หลังจากเข้ามาสู่หน้าหลักของฟังก์ชันการจัดการโครงสร้างองค์กร ภายในฟังก์ชันจะประกอบด้วยฟังก์ชันย่อย ดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มหรือเปลี่ยนโครงสร้างองค์กร (add/change)

เป็นฟังก์ชันสำหรับการเพิ่มโครงสร้างใหม่ในกรณีที่ยังไม่มีโครงสร้างองค์กรใดในฐานข้อมูล และเปลี่ยนโครงสร้างในกรณีที่มีโครงสร้างเดิมอยู่แล้ว โดยผู้ใช้งานจะต้องกรอกชื่อโครงสร้างเรียงลำดับจากใหญ่ไปเล็ก ดังรูปที่ 4.4 ซึ่งการเปลี่ยนโครงสร้างองค์กรจะส่งผลให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันถูกลบไปด้วย

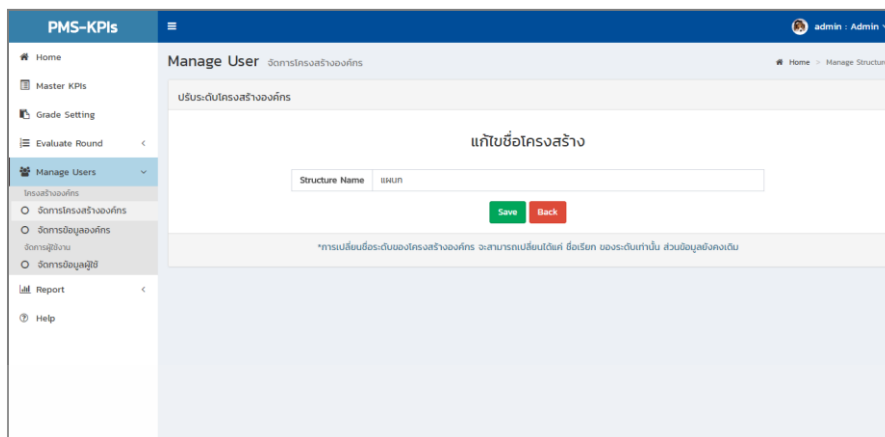


รูปที่ 4.4 หน้าจอการเพิ่ม/เปลี่ยนโครงสร้างองค์กร

2. การแก้ไขชื่อโครงสร้างองค์กร (edit)

เป็นฟังก์ชันสำหรับแก้ไขชื่อโครงสร้างองค์กรที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 หน้าจอการแก้ไขชื่อโครงสร้างองค์กร

4.1.3 ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลองค์กร

เมื่อเลือกเมนูจัดการข้อมูลองค์กรจะปรากฏหน้าหลักของการจัดการข้อมูลองค์กร ซึ่งจะแสดงข้อมูลองค์กรตามระดับโครงสร้างองค์กรที่เปิดใช้งานอยู่ ดังรูปที่ 4.6



รูปที่ 4.6 หน้าจอหลักของการจัดการข้อมูลองค์กร

หลังจากเข้ามาสู่หน้าหลักของฟังก์ชันการจัดการข้อมูลองค์กร ภายในฟังก์ชันจะประกอบด้วยฟังก์ชันย่อย ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเพิ่มข้อมูลองค์กร (add)

เป็นฟังก์ชันสำหรับการเพิ่มชื่อองค์กรลงฐานข้อมูลตามระดับโครงสร้างที่เปิดใช้งาน โดยผู้ใช้งานสามารถเพิ่มชื่อองค์กรได้ไม่จำกัดจำนวนต่อหนึ่งครั้ง ดังรูปที่ 4.7

รูปที่ 4.7 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลองค์กร

2. การแก้ไขชื่อองค์กร (edit)

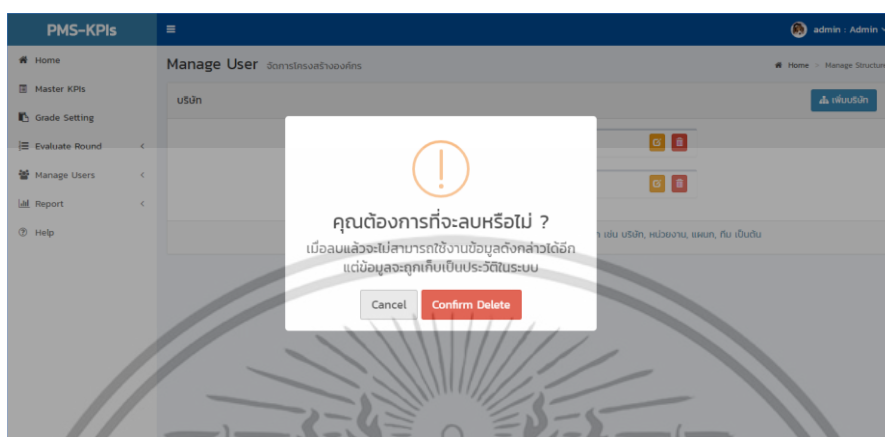
เป็นฟังก์ชันสำหรับแก้ไขชื่อข้อมูลองค์กรที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.8

รูปที่ 4.8 หน้าจอการแก้ไขชื่อองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การลบข้อมูลองค์กร (delete)

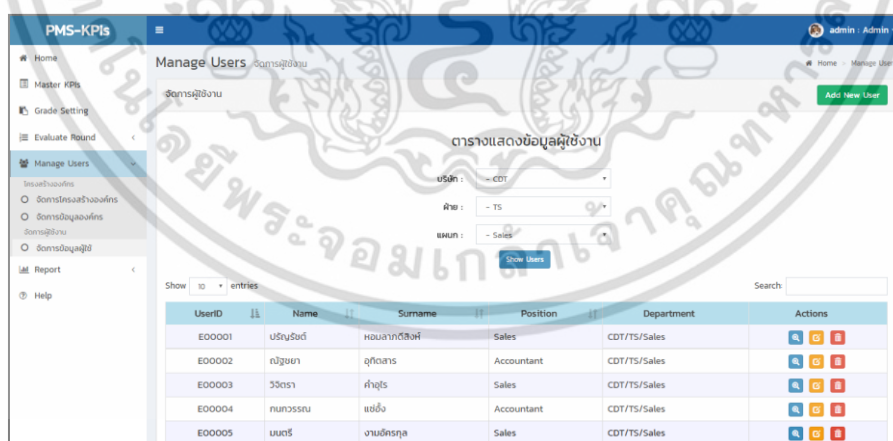
เป็นฟังก์ชันสำหรับแก้ไขชื่อข้อมูลองค์กรที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.9 ซึ่งจะสามารถลบข้อมูลได้ก็ต่อเมื่อไม่มีข้อมูลผู้ใช้งานอยู่ในข้อมูลที่ต้องการลบ



รูปที่ 4.9 หน้าจอการลบข้อมูลองค์กร

4.1.4 ฟังก์ชันการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

เมื่อเลือกเมนูจัดการข้อมูลผู้ใช้งานจะปรากฏหน้าหลักของการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ซึ่งจะแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานตามระดับที่เลือก และสามารถค้นหารหัสพนักงาน ชื่อ-นามสกุล และตำแหน่งได้ของผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.10 หน้าจอหลักการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

หลังจากเข้ามาสู่หน้าหลักของเมนูการจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน ภายในฟังก์ชันจะประกอบด้วยฟังก์ชันย่อย ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน (add)

เป็นฟังก์ชันสำหรับการเพิ่มผู้ใช้งานประเภทต่าง ๆ เมื่อกดปุ่มเพิ่มผู้ใช้งานแล้วจะปรากฏหน้าจอให้เลือกโครงสร้างองค์กรที่ต้องการเพิ่มผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.11

รูปที่ 4.11 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

หลังจากที่เลือกโครงสร้างองค์กรเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มการกรอกข้อมูลผู้ใช้งาน ดังรูปที่ 4.12

รูปที่ 4.12 หน้าจอแบบฟอร์มการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน (edit)

เป็นฟังก์ชันสำหรับแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน เมื่อกดปุ่มแก้ไขข้อมูลจะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มซึ่งจะแสดงข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้และข้อมูลที่แก้ไขไม่ได้ ดังรูปที่ 4.13

The screenshot shows a web interface for editing a user. The form is titled "แก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน" (Edit User Information). It contains the following fields:

- รหัสพนักงาน (Employee ID): E00001
- รหัสผู้ใช้ (User ID): invited
- ตำแหน่ง (Position): Sales
- รหัสวิชา (Course Code): M00002
- E-mail: employee@example.com
- รหัสประจำตัวประชาชน (National ID): 0000000000000
- ตำแหน่ง (Gender): นางสาว (Ms.)
- ชื่อ (Name): ปริญญาด
- นามสกุล (Surname): นางสาวปริญญาด
- วันเกิด (Date of Birth): 1965-06-24
- เพศ (Gender): หญิง (Female)
- ชื่อขาด (First Name): ปริญญาด
- สัญชาติ (Nationality): ไทย (Thai)
- ศาสนา (Religion): อิสลาม (Islam)

At the bottom of the form, there are two buttons: "Save" (green) and "Cancel" (red).

รูปที่ 4.13 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน

3. การแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน (show)

เป็นฟังก์ชันสำหรับแสดงข้อมูลของผู้ใช้งานที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.14

The screenshot shows a web interface for displaying user information. The form is titled "Manage User" and displays a user profile card and a table of user details.

The user profile card shows:

- ชื่อ (Name): ปริญญาด
- ตำแหน่ง (Position): Manager

The table of user details shows:

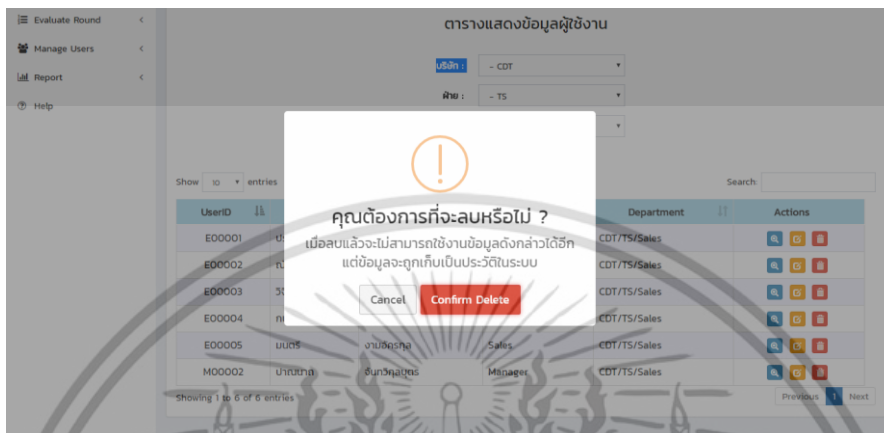
| | |
|---------------------|---------------------|
| รหัสพนักงาน | M00002 |
| ตำแหน่ง | ปริญญาด ปริญญาด |
| ตำแหน่ง | Manager |
| รหัสผู้ใช้ | M00001 |
| E-mail | manager@example.com |
| รหัสประจำตัวประชาชน | 0000000000000 |
| เพศ | ชาย (Male) |
| ชื่อขาด | ปริญญาด |
| สัญชาติ | ไทย (Thai) |
| ศาสนา | พุทธ (Buddhism) |

รูปที่ 4.14 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้ใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การลบข้อมูลผู้ใช้งาน (delete)

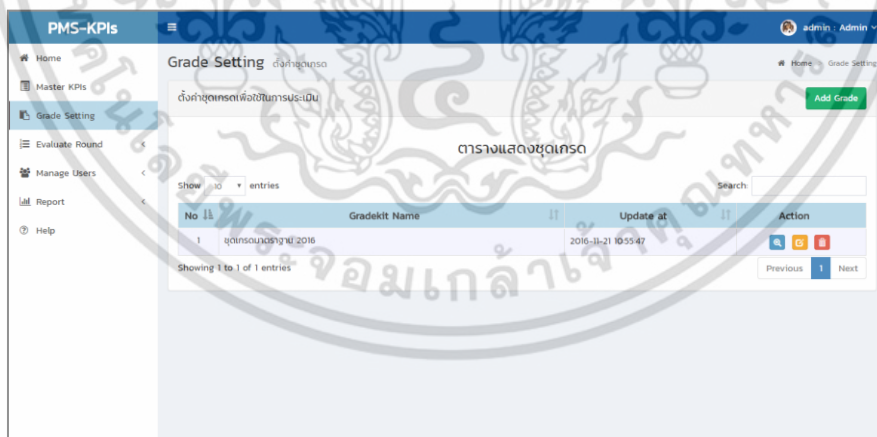
เป็นฟังก์ชันสำหรับลบข้อมูลผู้ใช้งานที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล การข้อมูลผู้ใช้งานจะเป็นแค่การปิดสถานะของผู้ใช้งานแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกัน โดยจะมี pop-up แจ้งเตือนผู้ใช้งานก่อนที่จำทำการลบข้อมูล ดังรูปที่ 4.15



รูปที่ 4.15 หน้าจอการลบข้อมูลผู้ใช้งาน

4.1.5 การจัดการข้อมูลชุดเกรด

เมื่อเลือกเมนูจัดการข้อมูลชุดเกรด จะปรากฏหน้าหลักของการจัดการข้อมูลชุดเกรด ซึ่งแสดงข้อมูลชุดเกรดทั้งหมดที่ผู้ใช้งานได้สร้างขึ้นไว้ ดังรูปที่ 4.16



รูปที่ 4.16 หน้าจอหลักการจัดการข้อมูลชุดเกรด

หลังจากเข้ามาสู่หน้าหลักของเมนูการจัดการข้อมูลชุดเกรด ภายในฟังก์ชันจะประกอบด้วยฟังก์ชันย่อย ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การเพิ่มข้อมูลชุดเกรด (add)

เป็นฟังก์ชันสำหรับการเพิ่มข้อมูลเกรดเพื่อใช้งานในขั้นตอนการประเมินผล เมื่อกดปุ่มเพิ่มชุดเกรดแล้วจะปรากฏหน้าจอให้กรอกข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสร้างชุดเกรดขึ้นมาใหม่ โดยค่าน้ำหนักของเกรดจะเรียงลำดับจากน้อยไปมาก ดังรูปที่ 4.17

| ระดับ (Level) | เกรด | รายละเอียด | ค่าช่วง (Min) | ค่าสูงสุด (Max) |
|---------------|------|-------------|---------------|-----------------|
| 1 | C | Description | 0 | 50 |
| 2 | B | Description | 51 | 80 |
| 3 | A | Description | 81 | 100 |

รูปที่ 4.17 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลชุดเกรด

2. การแก้ไขข้อมูลชุดเกรด (edit)

เป็นฟังก์ชันสำหรับแก้ไขข้อมูลชุดเกรด เมื่อกดปุ่มแก้ไขข้อมูลจะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มแสดงข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้และข้อมูลที่แก้ไขไม่ได้ ดังรูปที่ 4.18

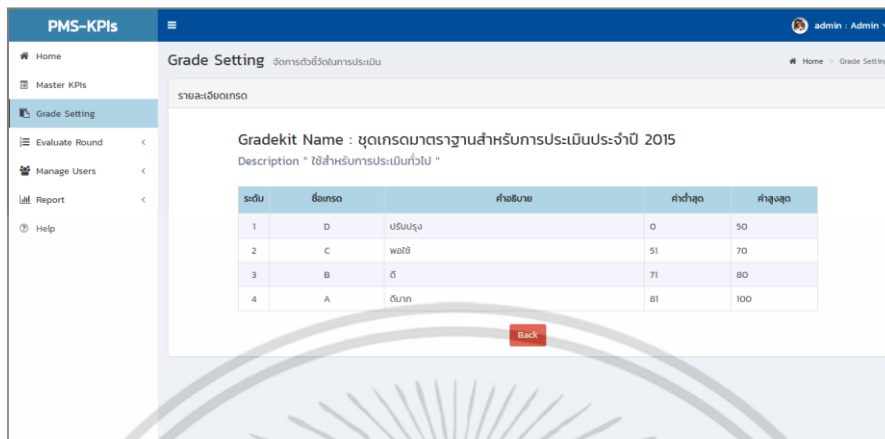
| ระดับ (Level) | เกรด | รายละเอียด | ค่าช่วง (Min) | ค่าสูงสุด (Max) |
|---------------|------|-------------|---------------|-----------------|
| 1 | ป.1 | Description | 0 | 30 |
| 2 | ป.2 | Description | 31 | 60 |
| 3 | ป.3 | Description | 61 | 100 |

รูปที่ 4.18 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลชุดเกรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การแสดงข้อมูลชุดเกรด (show)

เป็นฟังก์ชันสำหรับแสดงข้อมูลชุดเกรดที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.19



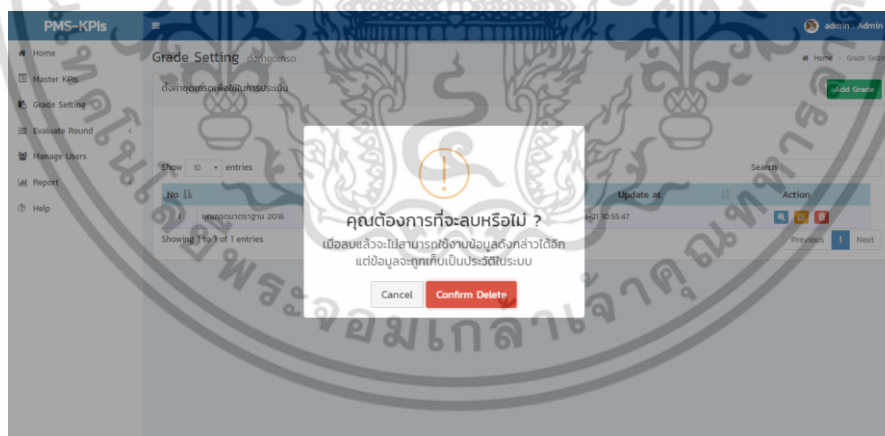
The screenshot shows the 'Grade Setting' page in the PMS-KPIs system. The page title is 'Grade Setting' and the description is 'ใช้สำหรับการประเมินทั่วไป'. The table below lists the grade levels and their corresponding scores.

| ระดับ | ชื่อเกรด | คำอธิบาย | ค่าต่ำสุด | ค่าสูงสุด |
|-------|----------|----------|-----------|-----------|
| 1 | D | ปรับปรุง | 0 | 50 |
| 2 | C | พอใช้ | 51 | 70 |
| 3 | B | ดี | 71 | 80 |
| 4 | A | ดีมาก | 81 | 100 |

รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงข้อมูลชุดเกรด

4. การลบข้อมูลชุดเกรด (delete)

เป็นฟังก์ชันสำหรับลบข้อมูลชุดเกรดที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล การลบข้อมูลชุดเกรดจะเป็นแค่การปิดสถานะของชุดเกรดแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกัน โดยจะมี pop-up แจ้งเตือนผู้ใช้งานก่อนที่จำทำการลบข้อมูล ดังรูปที่ 4.20



รูปที่ 4.20 หน้าจอการลบข้อมูลชุดเกรด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.6 การจัดการรอบการประเมิน

เมื่อเลือกเมนูจัดการข้อมูลรอบการประเมิน จะปรากฏหน้าหลักของการจัดการรอบการประเมิน ซึ่งแสดงข้อมูลชุดรอบการประเมินทั้งหมดตามที่ผู้ใช้งานได้สร้างขึ้น ดังรูปที่ 4.21

| No. | การประเมิน | รอบการประเมิน | ประเภท | เครื่องมือ |
|-----|--------------------------------------------------|---------------|-------------------------|-------------------|
| 1 | ผลการดำเนินงานตามแผนการพัฒนาระดับจังหวัด ปี 2559 | 2016 | 1 รอบ/ปี (ทุก 12 เดือน) | สอบสด CA, B |
| 2 | การประเมินการขยายขอบเขต | 2016 | 3 รอบ/ปี (ทุก 4 เดือน) | สอบเขียน CA, B |

รูปที่ 4.21 หน้าจอหลักการจัดการรอบการประเมิน

หลังจากเข้ามาสู่หน้าหลักของเมนูการจัดการข้อมูลรอบการประเมิน ภายในฟังก์ชันจะประกอบด้วยฟังก์ชันย่อย ดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มข้อมูลรอบการประเมิน (add)

เป็นฟังก์ชันสำหรับการเพิ่มข้อมูลรอบการประเมิน โดยผู้ใช้งานจะต้องกรอกชื่อรอบการประเมิน ปีการประเมิน จำนวนครั้งของการประเมินต่อปี และประเภทการประเมิน ดังรูปที่ 4.22 โดยหากเป็นรอบปกติจะสามารถสร้างรอบการประเมินได้เพียง 1 ครั้งต่อปี หากเป็นรอบพิเศษจะไม่จำกัดจำนวนครั้งในการสร้างรอบการประเมิน

The screenshot shows the 'Round Setting' page in the PMS-KPIs system. The main heading is 'เพิ่มรอบการประเมิน' (Add Round). The form contains the following fields and options:

- Round Name:** การประเมินรอบปีประจำปี 2016
- ปีการประเมิน:** 2016
- สอบประเมิน:** 2 รอบ (ทุก 6 เดือน)
- ประเภทการประเมิน:** สอบปกติ สอบพิเศษ

Buttons: Save (green), Back (red).

รูปที่ 4.22 หน้าจอการเพิ่มรอบการประเมิน

2. การแก้ไขข้อมูลรอบการประเมิน (edit)

เป็นฟังก์ชันสำหรับแก้ไขข้อมูลรอบการประเมิน เมื่อกดปุ่มแก้ไขข้อมูลจะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มแสดงข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้และข้อมูลที่แก้ไขไม่ได้ ดังรูปที่ 4.23

The screenshot shows the 'Round Setting' page in the PMS-KPIs system. The main heading is 'แก้ไขรอบการประเมิน' (Edit Round). The form contains the following fields and options:

- Round Name:** การประเมินรอบปีประจำปี (ปีการศึกษา 1/2559)
- ปีการประเมิน:** 2016
- สอบประเมิน:** 1 รอบ
- ประเภทการประเมิน:** สอบปกติ สอบพิเศษ

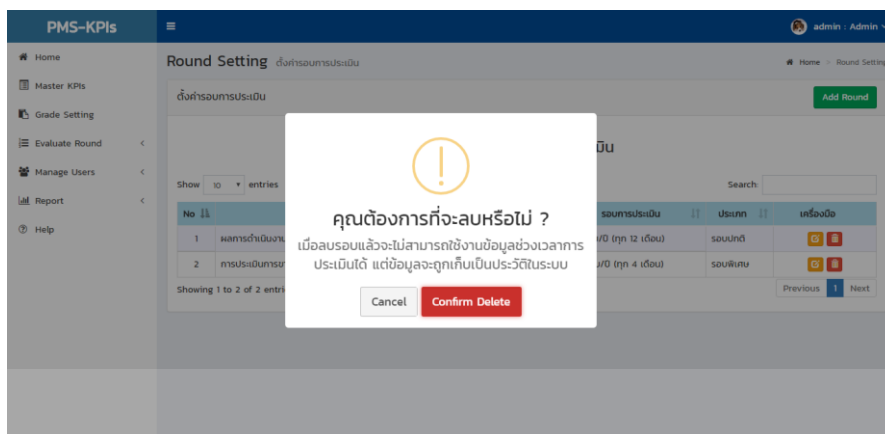
Buttons: Save (green), Back (red).

รูปที่ 4.23 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลรอบการประเมิน

3. การลบข้อมูลรอบการประเมิน (delete)

เป็นฟังก์ชันสำหรับลบรอบการประเมินที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล การลบรอบการประเมินนี้จะเป็นแค่การปิดสถานะของรอบ ไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกัน โดยจะมี pop-up แจ้งเตือนผู้ใช้งานก่อนที่จำทำการลบข้อมูล ดังรูปที่ 4.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.24 แสดงหน้าจอการลบข้อมูลการประเมิน

4.1.7 การตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน

เมื่อเลือกเมนูจัดการข้อมูลช่วงเวลาการประเมินจะปรากฏหน้าหลักของการตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน ซึ่งผู้ใช้งานจะต้องเลือกรอบการประเมินที่ต้องการตั้งค่า ระบบจะแสดงช่วงเวลาการประเมินทั้งหมดที่ได้ตั้งค่าไว้ ดังรูปที่ 4.25

| No | เดือน | ช่วงเวลาประเมิน | %KPI | %Competency | จุดรวม | สถานะ | ตั้งค่า |
|----|-------------------|-------------------------|------|-------------|----------|--------|---------|
| 1 | มกราคม - มีนาคม | 2017-01-01 - 2017-03-31 | 60 % | 40 % | รวมคะแนน | Search | 🔍 |
| 2 | เมษายน - มิถุนายน | 2017-04-01 - 2017-06-30 | 70 % | 30 % | รวมคะแนน | Search | 🔍 |
| 3 | กรกฎาคม - กันยายน | - | % | % | รวมคะแนน | Empty | 🔍 |
| 4 | ตุลาคม - ธันวาคม | - | % | % | รวมคะแนน | Empty | 🔍 |

รูปที่ 4.25 หน้าจอการตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน

เมื่อกดปุ่มตั้งค่าช่วงเวลาการประเมินจะปรากฏหน้าจอให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูล โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะเป็นข้อมูลระยะเวลาการประเมินทั้งหมด อัตราส่วนของตัวชี้วัด และเลือกชุดเกรดของช่วงเวลาการประเมิน ดังรูปที่ 4.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.26 หน้าแบบฟอร์มการตั้งค่าช่วงเวลาการประเมินส่วนแรก

ส่วนที่สองผู้ใช้งานจะต้องระบุช่วงเวลาการตั้งค่าตัวชี้วัดให้ผู้ได้บังคับบัญชาและช่วงเวลาการประเมินของผู้ใช้งานแต่ละประเภท ดังรูปที่ 4.27

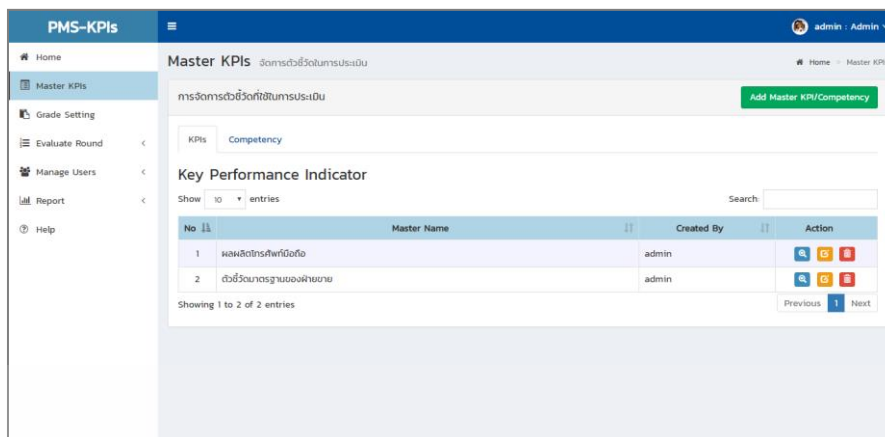
| ระยะเวลาการประเมินของผู้ใช้งานแต่ละประเภท | | | | |
|-------------------------------------------|-----------------------|------------|-------------------------|------------|
| Setting Master | วันที่เริ่มการประเมิน | 2017-01-01 | วันที่สิ้นสุดการประเมิน | 2017-01-13 |
| Employee | วันที่เริ่มการประเมิน | 2017-01-16 | วันที่สิ้นสุดการประเมิน | 2017-01-27 |
| Invited | วันที่เริ่มการประเมิน | 2017-01-30 | วันที่สิ้นสุดการประเมิน | 2017-02-10 |
| Manager | วันที่เริ่มการประเมิน | 2017-02-27 | วันที่สิ้นสุดการประเมิน | 2017-03-10 |
| Director | วันที่เริ่มการประเมิน | 2017-03-13 | วันที่สิ้นสุดการประเมิน | 2017-03-24 |

รูปที่ 4.27 หน้าจอแบบฟอร์มการตั้งค่าช่วงเวลาการประเมินส่วนสอง

4.1.8 การจัดการข้อมูลตัวชี้วัด

เมื่อเลือกเมนูจัดการข้อมูลตัวชี้วัดจะปรากฏหน้าหลักของการจัดตัวชี้วัด ซึ่งจะแสดงข้อมูลตัวชี้วัดทั้งประเภท KPIs และ Competency และรหัสของผู้สร้างตัวชี้วัด ดังรูปที่ 4.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

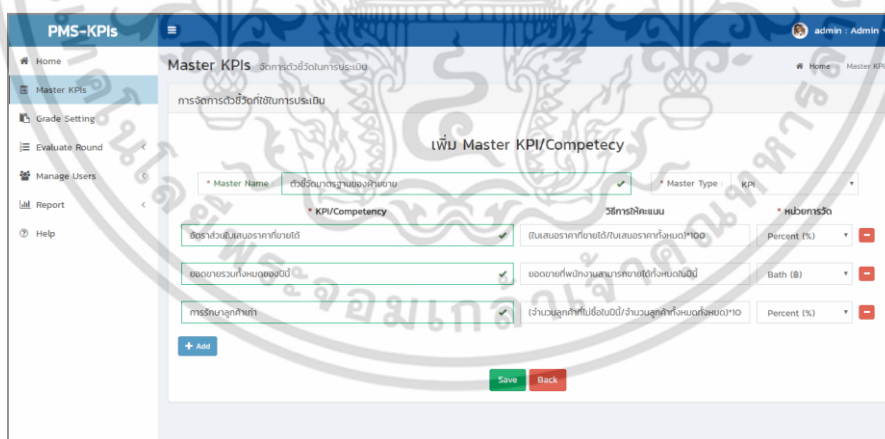


รูปที่ 4.28 หน้าจอหลักการจัดการข้อมูลตัวชี้วัด

หลังจากเข้ามาสู่หน้าหลักของเมนูการจัดการข้อมูลตัวชี้วัด ภายในฟังก์ชันจะประกอบด้วยฟังก์ชันย่อย ดังต่อไปนี้

1. การเพิ่มข้อมูลตัวชี้วัด (add)

เป็นฟังก์ชันสำหรับการเพิ่มข้อมูลตัวชี้วัดสำหรับการใช้งานในการประเมินผล เมื่อคลิกปุ่มเพิ่มตัวชี้วัดแล้วจะปรากฏหน้าจอให้กรอกข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสร้างตัวชี้วัดขึ้นมาใหม่ โดยผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลชื่อตัวชี้วัด คำอธิบาย และเลือกหน่วยของตัวชี้วัด ดังรูปที่ 4.29



รูปที่ 4.29 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลตัวชี้วัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การแก้ไขข้อมูลตัวชี้วัด (edit)

เป็นฟังก์ชันสำหรับแก้ไขข้อมูลตัวชี้วัด เมื่อกดปุ่มแก้ไขข้อมูลจะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มแสดงข้อมูลที่สามารถแก้ไขได้และข้อมูลที่แก้ไขไม่ได้ ดังรูปที่ 4.30

The screenshot shows the 'แก้ไข Master KPI/Competecy' form in the PMS-KPIs system. The form is titled 'การจัดการตัวชี้วัดในระบบประเมิน' and 'แก้ไข Master KPI/Competecy'. It includes a 'Master Name' field with the value 'ตัวชี้วัดมาตรฐานของฝ่ายขาย' and a 'Master Type' dropdown set to 'KPI'. Below this is a table with three columns: 'KPI/Competecy', 'น้ำหนักคะแนน', and 'หน่วยการวัด'. The table contains three rows of data. At the bottom of the form, there are 'Save' and 'Back' buttons.

| KPI/Competecy | น้ำหนักคะแนน | หน่วยการวัด |
|-----------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| อัตราส่วนเงินเสียดราคาขายดี | (เงินเสียดราคาขายดี/เงินเสียดราคาทั้งหมด)*100 | Percent (%) |
| ยอดขายรวมทั้งหมดขององค์กร | ยอดขายที่พนักงานสามารถขายได้ทั้งหมดขององค์กร | Bath (฿) |
| การรักษากฎเกณฑ์ | (จำนวนลูกค้าที่ร้องเรียน/จำนวนลูกค้าทั้งหมด)*100 | Percent (%) |

รูปที่ 4.30 หน้าจอการแก้ไขข้อมูลตัวชี้วัด

3. การแสดงข้อมูลตัวชี้วัด (show)

แสดงรายละเอียดข้อมูลตัวชี้วัดที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล ดังรูปที่ 4.31

The screenshot shows the 'แสดงรายละเอียดตัวชี้วัด' page in the PMS-KPIs system. The page is titled 'Master KPIs' and 'แสดงรายละเอียดตัวชี้วัด'. It displays the 'Master Name' as 'ตัวชี้วัดมาตรฐานของฝ่ายขาย' and 'Us:admin, KPI'. Below this is a table with three columns: 'ลำดับ', 'KPI/Competecy', 'น้ำหนักคะแนน', and 'หน่วยการวัด'. The table contains three rows of data. At the bottom of the table, there is a 'Back' button.

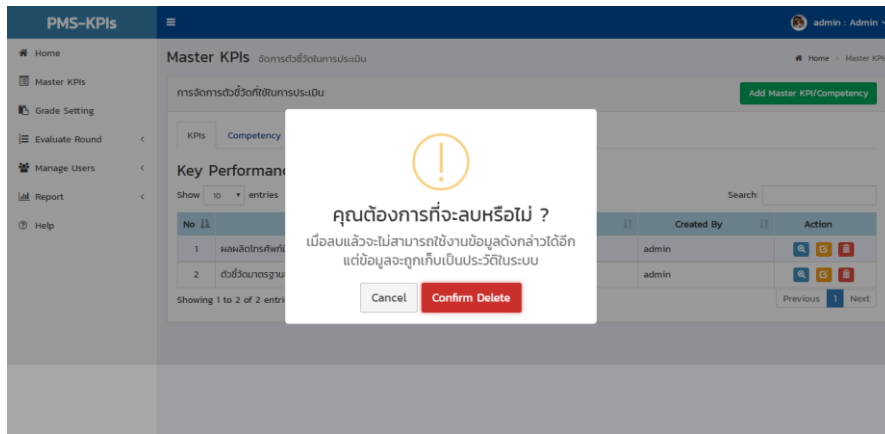
| ลำดับ | KPI/Competecy | น้ำหนักคะแนน | หน่วยการวัด |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------------------|-------------|
| 1 | อัตราส่วนเงินเสียดราคาขายดี | (เงินเสียดราคาขายดี/เงินเสียดราคาทั้งหมด)*100 | Percent (%) |
| 2 | ยอดขายรวมทั้งหมดขององค์กร | ยอดขายที่พนักงานสามารถขายได้ทั้งหมดขององค์กร | Bath (฿) |
| 3 | การรักษากฎเกณฑ์ | (จำนวนลูกค้าที่ร้องเรียน/จำนวนลูกค้าทั้งหมด)*100 | Percent (%) |

รูปที่ 4.31 หน้าจอแสดงข้อมูลตัวชี้วัด

4. การลบข้อมูลตัวชี้วัด (delete)

เป็นฟังก์ชันสำหรับตัวชี้วัดที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล การลบตัวชี้วัดจะเป็นแค่การปิดสถานะของตัวชี้วัดแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกัน โดยจะมี pop-up แจ้งเตือนผู้ใช้งานก่อนที่จะทำการลบข้อมูล ดังรูปที่ 4.32

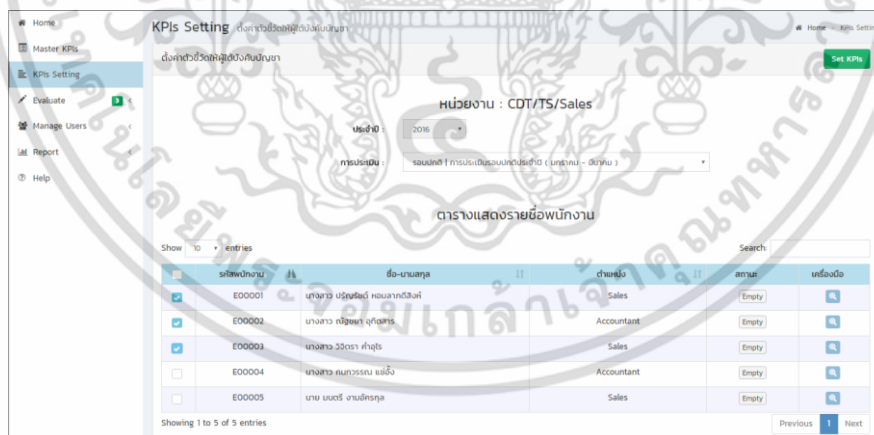
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 หน้าจอการลบข้อมูลตัวชี้วัด

4.1.9 การตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน

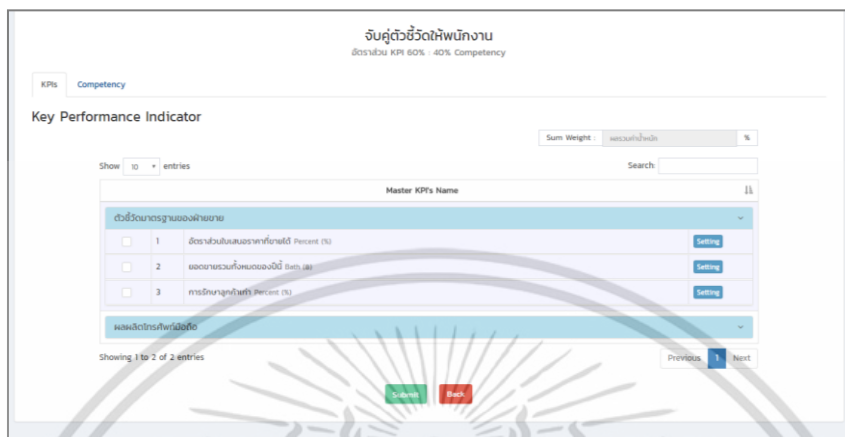
เมื่อผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิเลือกเมนูการตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงานจะปรากฏหน้าต่างหลักของการตั้งค่าตัวชี้วัด ซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงานได้ก็ต่อเมื่อถึงช่วงเวลา Setting Master ตามที่ได้ตั้งค่าไว้ เมื่อเลือกรอบการประเมินที่ต้องการแล้วหน้าจอจะปรากฏรายชื่อผู้ใต้บังคับบัญชาของตนเอง ดังรูปที่ 4.1.33 จากนั้นผู้ใช้งานสามารถเลือกพนักงานที่หลายคนเพื่อตั้งค่าตัวชี้วัดได้ โดยระบบจะแสดงสถานะการตั้งค่า 3 สถานะ ได้แก่ Empty คือ ยังไม่ได้ตั้งค่าตัวชี้วัด Saved คือ บันทึกตัวชี้วัดแต่ยังไม่ยืนยันข้อมูล Success คือ ยืนยันข้อมูลเรียบร้อยแล้ว



รูปที่ 4.33 หน้าจอหลักการตั้งค่าตัวชี้วัดให้พนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากเลือกผู้ใช้งานและกดปุ่มตั้งค่าตัวชี้วัดเรียบร้อยแล้วจะปรากฏหน้าจอรายละเอียดตัวชี้วัดทั้งหมด อัตราส่วนตัวชี้วัดของช่วงเวลาการประเมินนั้น ผู้ใช้งานสามารถค้นหาตัวชี้วัดที่ต้องการได้ และมีปุ่ม Setting เพื่อตั้งค่ารายละเอียดตัวชี้วัดที่เลือก ดังรูปที่ 4.34



รูปที่ 4.34 หน้าจอการตั้งค่ารายละเอียดตัวชี้วัด

เมื่อผู้ใช้งานเลือกตัวชี้วัดที่ต้องการและกดปุ่ม Setting แล้วจะแสดงแบบฟอร์มให้ผู้ใช้งานกรอก ค่าน้ำหนัก ค่าสูงสุด ค่าอธิบายและช่วงเกรดของตัวชี้วัด ดังรูปที่ 4.35

รูปที่ 4.35 หน้าจอการตั้งค่ารายละเอียดตัวชี้วัดส่วนย่อย

เมื่อผู้ใช้งานกรอกข้อมูลสำหรับการตั้งค่าตัวชี้วัดครบถ้วนและถูกต้องแล้วกดปุ่ม Submit จะปรากฏหน้าจอการยืนยันการตั้งค่าตัวชี้วัดให้ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง ดังรูปที่ 4.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยืนยันการตั้งค่าตัวชี้วัด

คุณได้เลือก KPIs
Master KPIs Name : ตัวชี้วัดมาตรฐานของฝ่ายขาย
 - อัตราส่วนเงินปันผลราคาขายได้ดี
 - ยอดขายรวมทั้งหมดขององค์กร
 - การรักษาลูกค้าเก่า

คุณได้เลือก Competency
Master Competency Name : ตัวชี้วัดประเภท Competency มาตรฐาน 2016
 - ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - การปรับปรุงการทำงานอย่างต่อเนื่อง
 - การสร้างความไว้วางใจ
 - การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ

ให้กับ

Show 10 entries Search

| ลำดับ | รหัสพนักงาน | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | หน่วยงาน |
|-------|-------------|----------------------------|------------|------------------|
| 1 | E00001 | นางสาว ปริญฉวี หอมกาดิสิณี | Sales | CDT / TS / Sales |
| 2 | E00002 | นางสาว ณัฐชยา สุทธิสาร | Accountant | CDT / TS / Sales |
| 3 | E00003 | นางสาว สิริธรา ศุภสุริ | Sales | CDT / TS / Sales |

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Save Back

รูปที่ 4.36 หน้าจอการยืนยันการตั้งค่าตัวชี้วัด

เมื่อตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Save จะปรากฏ pop-up สำหรับยืนยันการส่งผลการประเมิน ดังรูปที่ 4.37 โดยแบ่งเป็น 2 ปุ่ม ได้แก่ ส่งผลการประเมินทันที คือ การบันทึกข้อมูลและส่งเข้าสู่ขั้นตอนการประเมินทันที และเปลี่ยนสถานะเป็น Success ดังรูปที่ 4.38 จะไม่สามารถแก้ไขตัวชี้วัดได้ และส่งผลการประเมินภายหลัง คือ การบันทึกข้อมูลแต่ยังไม่ส่งเข้าสู่ขั้นตอนการประเมิน จะสามารถลบและตั้งค่าตัวชี้วัดใหม่ได้และจะเปลี่ยนสถานะเป็น Saved ดังรูปที่ 4.38

ต้องการส่งการประเมินเลยหรือไม่ ?

หากส่งผลการประเมินแล้วจะไม่สามารถแก้ไข หรือเพิ่มประวัติประเมินได้ ต้องการเพิ่มผู้ประเมินหรือแก้ไข กรุณาเลือก "ส่งภายหลัง"

ส่งภายหลัง ส่งให้ประเมินเลย

รูปที่ 4.37 หน้าจอการยืนยันการส่งผลการประเมิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงรายชื่อพนักงาน

Show 10 entries Search:

| <input type="checkbox"/> | รหัสพนักงาน | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | สถานะ | เครื่องมือ |
|--------------------------|-------------|--------------------------------|------------|---------|------------|
| <input type="checkbox"/> | E00001 | นางสาว ปรีชญชิต์ หอมลาภดิสิงห์ | Sales | Saved | |
| <input type="checkbox"/> | E00002 | นางสาว ณัฐชยา อุกิตสาร | Accountant | Empty | |
| <input type="checkbox"/> | E00003 | นางสาว วิจิตรรา คำอุไร | Sales | Success | |
| <input type="checkbox"/> | E00004 | นางสาว กนกวรรณ แซ่อึ้ง | Accountant | Empty | |
| <input type="checkbox"/> | E00005 | นาย มนตรี งานอิทธิภา | Sales | Empty | |

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

รูปที่ 4.38 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการประเมิน

4.1.10 การประเมินตนเอง

เมื่อผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิเลือกเมนูการประเมินตนเองจะปรากฏหน้าหลักของการประเมินตนเอง ซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถประเมินตนเองได้ก็ต่อเมื่อถึงช่วงเวลาตามที่ได้ตั้งค่าไว้ โดยเมื่อเลือกกรอบการประเมินที่ต้องการแล้ว ถ้าหากมีรายการที่ต้องทำการประเมินหน้าจอจะปรากฏรายชื่อของตนเอง ดังรูปที่ 4.39 โดยระบบจะแสดงสถานะการประเมิน ได้แก่ waiting คือ ยังไม่ถึงช่วงเวลาการประเมิน, Unsaved คือ รอการประเมินผล, Saved คือ ทำการประเมินผลแล้วแต่ยังไม่ยืนยันผล และ Completed คือ ทำการประเมินผลและยืนยันผลการประเมินแล้ว

PMS-KPIs Evaluate

การประเมินตนเอง

ปีงบประมาณ: 2016

การประเมิน: รอเกณฑ์ | การประเมินแบบประเมิน (1 - 5)

| รหัสพนักงาน | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | หน่วยงาน | สถานะ | เครื่องมือ |
|-------------|--------------------------|---------|--------------|---------|------------|
| MO0002 | นาย มานะเดช สิงห์กุลบุตร | Manager | CDT/TS/Sales | Unsaved | |

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

รูปที่ 4.39 หน้าจอหลักการประเมินตนเอง

เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มทำการประเมินจะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มการประเมินแสดงตัวชี้วัดและรายละเอียดการประเมินของตนเองตามที่หัวหน้าได้ตั้งค่า ดังรูปที่ 4.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| Key Performance Indicators | | | | | | |
|----------------------------|--------------------|-------------|----------|-----------|-----------------|----------|
| ลำดับ | ชื่อตัวชี้วัด | หน่วย | เป้าหมาย | ค่าสูงสุด | ผลการประเมิน | คำอธิบาย |
| 1 | จบประมาณคงเหลือ | Bath (฿) | 25 | 500000 | รศกผลการประเมิน | Detail |
| 2 | ผลตอบแทนจากตลาด | Percent (%) | 25 | 100 | รศกผลการประเมิน | Detail |
| 3 | การรับทุนจากลูกค้า | Percent (%) | 50 | 100 | รศกผลการประเมิน | Detail |

| Competency | | | | | | |
|------------|--------------------------------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|
| ลำดับ | ชื่อตัวชี้วัด | หน่วย | เป้าหมาย | ค่าสูงสุด | ผลการประเมิน | คำอธิบาย |
| 1 | การสร้างงานวีรราช24 | Score | 25 | 10 | รศกผลการประเมิน | Detail |
| 2 | การแก้ปัญหาและการตัดสินใจ25 | Score | 50 | 10 | รศกผลการประเมิน | Detail |
| 3 | การควบคุมอารมณ์และการแสดงออก26 | Bath (฿) | 25 | 10 | รศกผลการประเมิน | Detail |

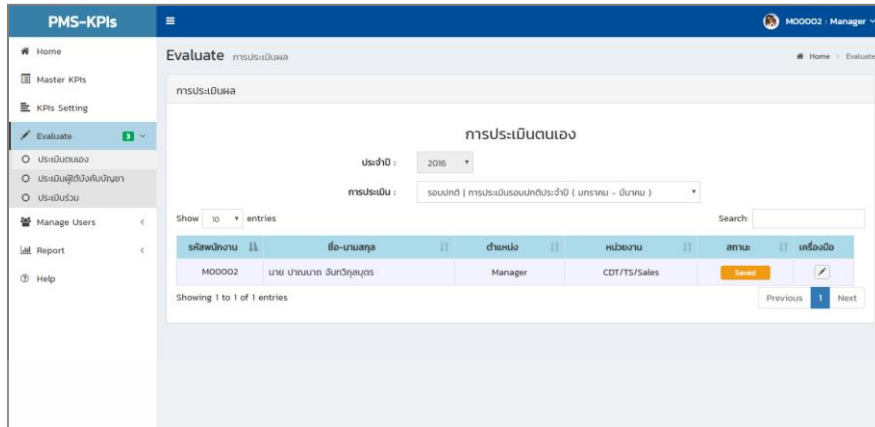
รูปที่ 4.40 หน้าจอแบบฟอร์มการประเมินตนเอง

เมื่อผู้ใช้งานทำการประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Save ดังรูปที่ 4.41 ระบบจะทำการบันทึกผลการประเมินเพียงอย่างเดียวแต่ยังไม่ส่งผลการประเมินและเปลี่ยนสถานะจาก Unsaved เป็น Saved ดังรูปที่ 4.42 ซึ่งจะสามารถแก้ไขผลการประเมินในภายหลังได้



รูปที่ 4.41 หน้าจอการบันทึกผลการประเมินตนเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



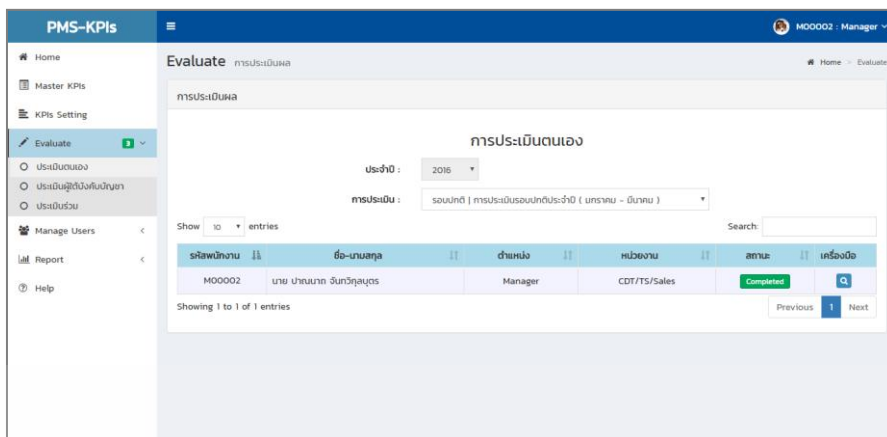
รูปที่ 4.42 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการประเมินเป็น Saved

หากผู้ใช้งานทำการประเมินเสร็จแล้วกดปุ่ม Send ดังรูปที่ 4.43 ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลและส่งผลการประเมินทันทีและเปลี่ยนสถานะจาก Unsaved เป็น Completed ดังรูปที่ 4.44 ซึ่งผู้ใช้งานจะไม่สามารถมาแก้ไขผลการประเมินได้อีก



รูปที่ 4.43 หน้าจอการยืนยันการส่งผลการประเมิน

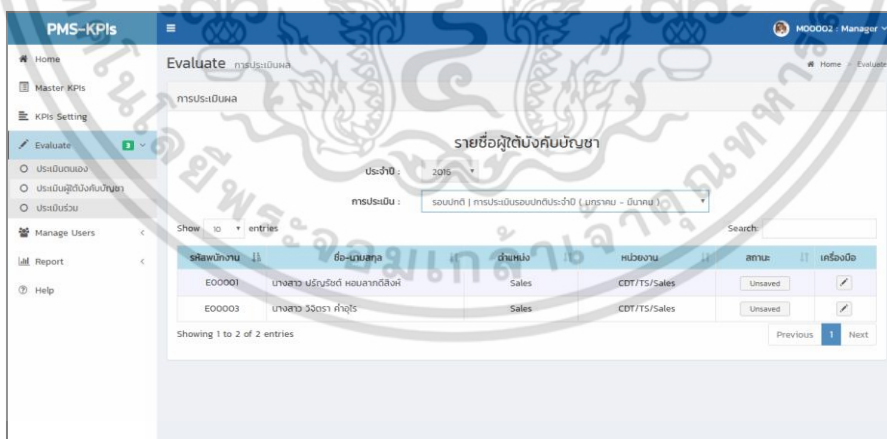
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.44 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะการประเมินเป็น Completed

4.1.11 การประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา

เมื่อผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิเลือกเมนูการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชาจะปรากฏหน้าหลักของการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งผู้ใช้งานจะสามารถประเมินผู้ใต้บังคับบัญชาได้ก็ต่อเมื่อถึงช่วงเวลาตามที่ได้ตั้งค่าไว้ โดยเมื่อเลือกรอบการประเมินที่ต้องการแล้ว ถ้าหากมีรายการที่ต้องทำการประเมินหน้าจอจะปรากฏรายชื่อผู้ใต้บังคับบัญชาทั้งหมดที่อยู่ในรอบการประเมินนั้น ดังรูปที่ 4.45 โดยระบบจะแสดงสถานะการประเมิน ได้แก่ waiting คือ ยังไม่ถึงช่วงเวลาการประเมิน Unsaved คือ รอการประเมินผล Saved คือ ทำการประเมินผลแล้วแต่ยังไม่ยืนยันผล Completed คือ ทำการประเมินผลและยืนยันผลการประเมินแล้ว



รูปที่ 4.45 หน้าจอหลักการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา

เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มทำการประเมินจะปรากฏหน้าจอแบบฟอร์มการประเมินแสดงตัวชี้วัดและรายละเอียดการประเมินตามที่ได้ตั้งค่า ดังรูปที่ 4.46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| Key Performance Indicators | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|----------|-----------|------------------|----------|
| ลำดับ | ชื่อตัวชี้วัด | หน่วย | เป้าหมาย | ค่าสูงสุด | ผลการประเมิน | คำอธิบาย |
| 1 | อัตราส่วนเงินเสวยราคาที่ยั่งยืน | Percent (%) | 50 | 100 | รสนกผลการประเมิน | Detail |
| คำอธิบายตัวชี้วัด : $(\text{เงินเสวยราคาที่ยั่งยืน} / \text{เงินเสวยราคาทั้งหมด}) * 100$ | | | | | | |
| Grade Detail | | | | | | |
| A | Max | 100 | Min | 80 | | |
| B | Max | 79 | Min | 70 | | |
| C | Max | 69 | Min | 60 | | |
| D | Max | 59 | Min | 0 | | |
| 2 | ยอดขายรวมทั้งหมดของปี | Bath (฿) | 25 | 1000000 | รสนกผลการประเมิน | Detail |
| 3 | การรักษาน้ำจืด | Percent (%) | 25 | 100 | รสนกผลการประเมิน | Detail |

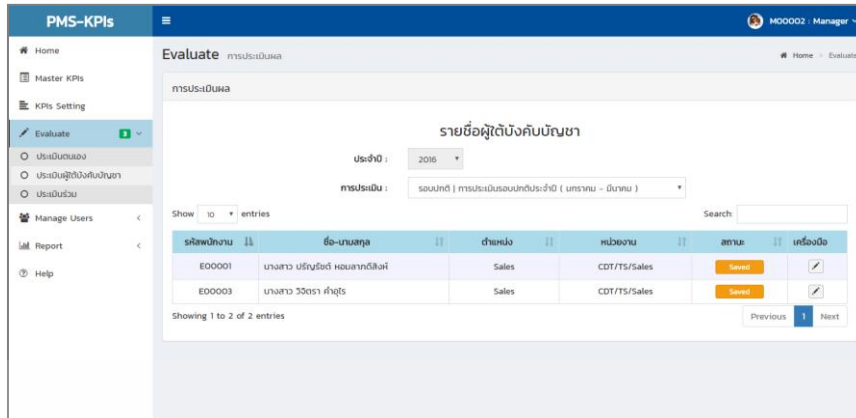
รูปที่ 4.46 หน้าจอแบบฟอร์มการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา

เมื่อผู้ใช้งานทำการประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม Save ดังรูปที่ 4.47 ระบบจะทำการบันทึกผลการประเมินเพียงอย่างเดียวแต่ไม่ยังไม่ส่งผลการประเมินและเปลี่ยนสถานะจาก Unsaved เป็น Saved ดังรูปที่ 4.48 ซึ่งจะสามารถแก้ไขผลการประเมินในภายหลังได้



รูปที่ 4.47 หน้าจอยืนยันการบันทึกผลการประเมินผู้ใต้บังคับบัญชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

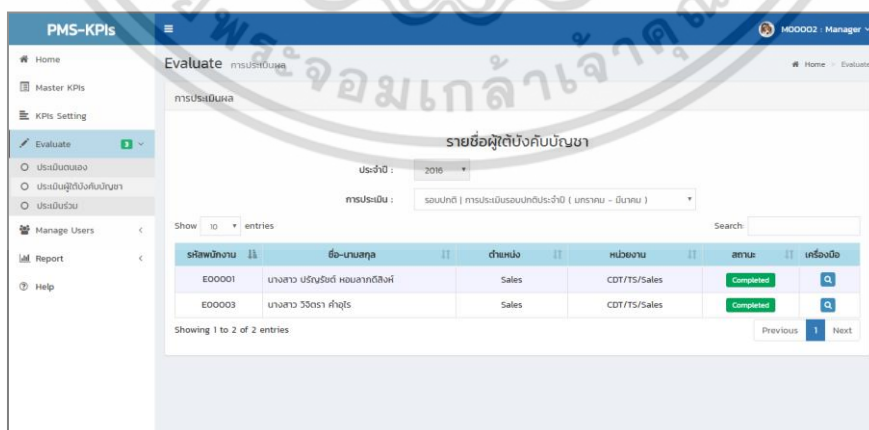


รูปที่ 4.48 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะเป็น Saved

หากผู้ใช้งานทำการประเมินเสร็จแล้วกดปุ่ม Send ดังรูปที่ 4.49 ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลและส่งผลการประเมินทันทีและเปลี่ยนสถานะจาก Unsaved เป็น Completed ดังรูปที่ 4.50 ซึ่งผู้ใช้งานจะไม่สามารถมาแก้ไขผลการประเมินได้อีก



รูปที่ 4.49 หน้าจอการส่งผลการประเมินผู้ได้บังคับบัญชา



รูปที่ 4.50 หน้าจอการเปลี่ยนสถานะเป็น Completed

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.12 รายงานส่วนบุคคล

เมื่อผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิเลือกเมนูรายงานส่วนบุคคลและเลือกรอบที่ต้องการเรียบร้อยแล้วจะปรากฏรายชื่อของพนักงานที่อยู่ภายในรอบการประเมิน ดังรูปที่ 4.51

Report รายงานผลการประเมิน

รายงานผลการประเมินรายบุคคล

ตารางแสดงผลการประเมินรายบุคคล
CDT / TS / App

ปีการประเมิน : 2016
ประเภทการประเมิน : รอบปกติ
ชื่อรอบการประเมิน : ผลการประเมินตามแผนการดำเนินงานปีงบประมาณ 1/2559
ช่วงการประเมิน : เมษายน - ธันวาคม

Show 10 entries Search

| รหัสพนักงาน | ชื่อ-นามสกุล | ตำแหน่ง | ผลรวม | เกรด |
|-------------|---------------------------|-------------------|-------|------|
| e0402 | นางสาว วิธิตา คำสูง | Senior Programmer | 99 % | A |
| e0403 | นาง ปริญญา พลเมืองสิงห์ | Senior Programmer | 72 % | C |
| GMD4 | นางสาว ปรานันต์ ศรีทองงาม | General Manager | 100 % | A |

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous Next

รูปที่ 4.51 หน้าจอหลักการรายงานส่วนบุคคล

หลังจากที่เลือกรอบการประเมินแล้วกดปุ่มดูรายละเอียดผลการประเมินของบุคคลจะปรากฏหน้าจอสรุปผลการประเมินของบุคคลที่เลือก ดังรูปที่ 4.52

รายละเอียดผลการประเมิน

Key Performance Indicators -
Ratio: 71%

| ดัชนี | ชื่อตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ผลรวม | ร้อยละ |
|-------|----------------|----------|-------|--------|
| 1 | ผลตามผลผลิต | 15 % | 65 % | 65 % |
| 2 | ผลตามปริมาณงาน | 35 % | 35 % | 35 % |
| | | รวม | 100 % | 100 % |
| | | รวม KPI | 100 % | 100 % |

Competency -
Ratio: 25%

| ดัชนี | ชื่อตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ผลรวม | ร้อยละ |
|-------|------------------|----------------|-------|--------|
| 3 | ความกระตือรือร้น | 30 % | 30 % | 30 % |
| 4 | ความซื่อสัตย์ | 40 % | 27 % | 40 % |
| 5 | มีสมาธิ | 30 % | 30 % | 30 % |
| | | รวม | 100 % | 87 % |
| | | รวม Competency | 100 % | 87 % |

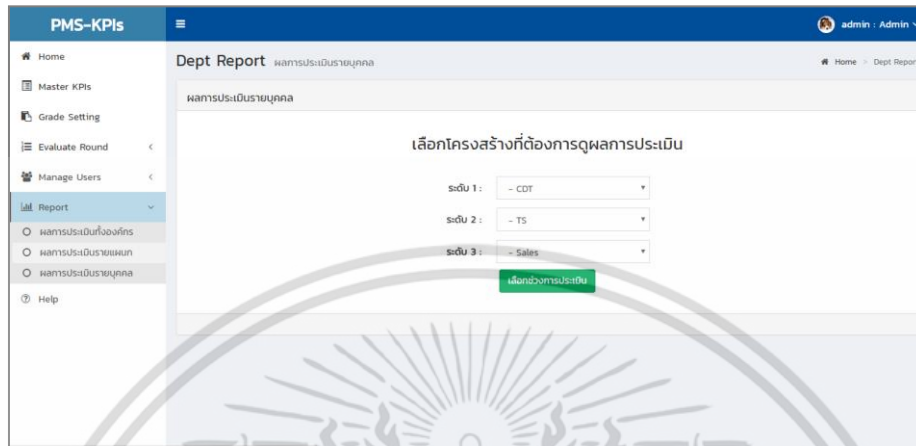
สรุปผลการประเมิน
KPIs (75%) + Competency (25%)
= 75 % + 23 %
98 % (ดี)

รูปที่ 4.52 หน้าจอแสดงผลการประเมินรายบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

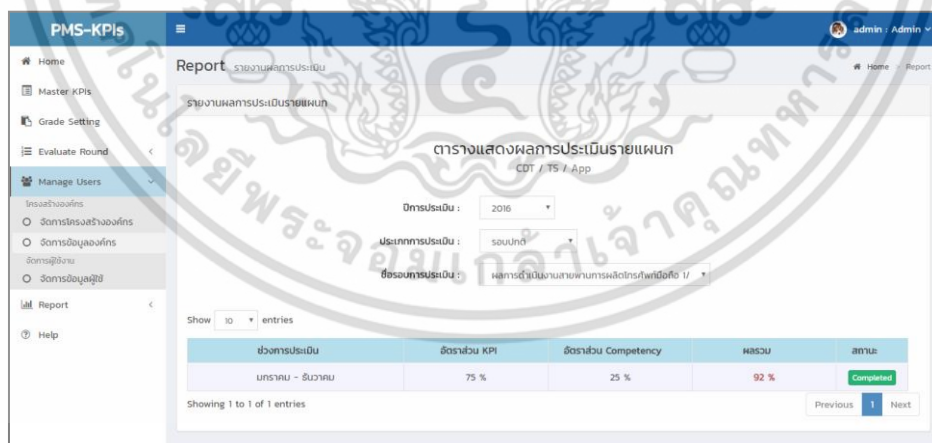
4.1.13 รายงานภาพรวมแผนก

เมื่อผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิเลือกเมนูรายงานภาพรวมแผนกจะปรากฏหน้าจอให้เลือกโครงสร้างที่ต้องการดูรายงานผลการประเมินรายแผนก ดังรูปที่ 4.53



รูปที่ 4.53 หน้าจอการเลือกโครงสร้างองค์กรเพื่อดูรายงานภาพรวมแผนก

หลังจากที่เลือกโครงสร้างเสร็จแล้วกดปุ่มเลือกช่วงเวลาการประเมินจะปรากฏหน้าจอให้เลือกรอบที่ต้องการดูผลการประเมินและแสดงผลการประเมินรายแผนกของรอบที่เลือก โดยผลการประเมินได้จากค่าเฉลี่ยผลการประเมินทั้งหมดภายในรอบของบุคคลที่อยู่ภายใต้แผนกนั้น ดังรูปที่ 4.54

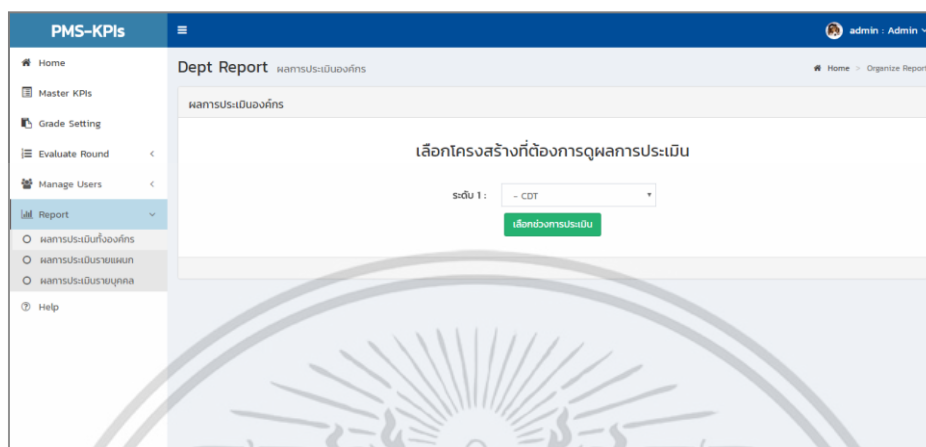


รูปที่ 4.54 หน้าจอแสดงผลการประเมินรายแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

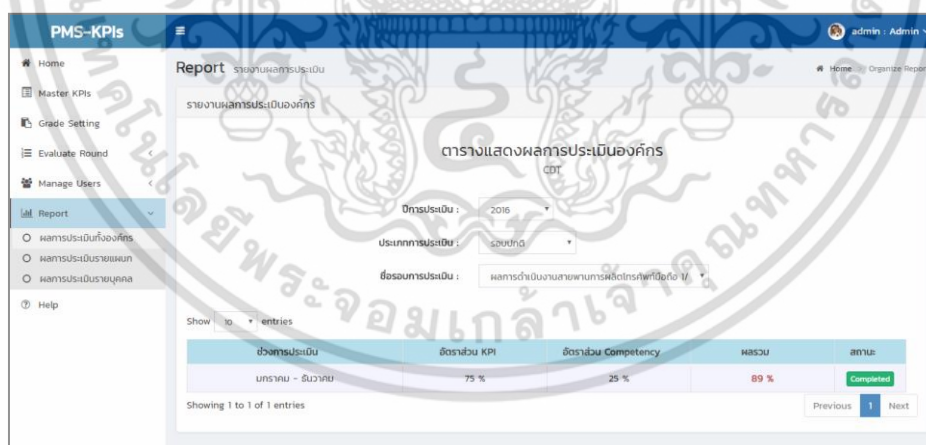
4.1.14 รายงานภาพรวมขององค์กร

เมื่อผู้ใช้งานที่ได้รับสิทธิเลือกเมนูรายงานภาพรวมองค์กรจะปรากฏหน้าจอให้เลือกโครงสร้างที่ต้องการดูรายงานผลการประเมินภาพรวมองค์กร ดังรูปที่ 4.55



รูปที่ 4.55 หน้าจอการเลือกโครงสร้างองค์กรเพื่อดูรายงานภาพรวมองค์กร

หลังจากที่เลือกโครงสร้างแล้วกดปุ่มเลือกช่วงเวลาการประเมินจะปรากฏหน้าจอให้เลือกกรอบที่ต้องการดูผลการประเมินและแสดงผลการประเมินรายแผนกของรอบที่เลือก โดยผลการประเมินได้จากค่าเฉลี่ยผลการประเมินทั้งหมดภายในรอบของบุคคลที่อยู่ภายในองค์กร ดังรูปที่ 4.56



รูปที่ 4.56 หน้าจอแสดงผลการประเมินภาพรวมองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงานสหกิจศึกษา และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากผลลัพธ์ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันในบทที่ 4 สามารถดำเนินการได้สำเร็จตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. ฟังก์ชันการจัดการโครงสร้างองค์กรเป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดการข้อมูลโครงสร้างองค์กร ผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม/เปลี่ยนโครงสร้างองค์กรได้ และสามารถแก้ไขชื่อโครงสร้างได้ตามสิทธิการเข้าใช้งานของตนเอง

2. การจัดการข้อมูลองค์กร เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดการข้อมูลองค์กร ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มข้อมูลองค์กร แก้ไขชื่อข้อมูลองค์กรได้ และสามารถลบข้อมูลองค์กรได้ในกรณีที่ไม่มีผู้ใช้งานภายใต้ข้อมูลนั้นได้ตามสิทธิการเข้าใช้งานของตนเอง

3. การจัดการข้อมูลผู้ใช้งานเป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดการข้อมูลผู้ใช้ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่มและแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานได้ตามสิทธิการเข้าใช้งานของตนเอง

4. การจัดการข้อมูลชุดเกรด เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดการข้อมูลชุดเกรด ผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลชุดเกรดได้

5. การจัดการข้อมูลตัวชี้วัด เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดการข้อมูลตัวชี้วัดทั้งประเภท KPIs และ Competency ผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลตัวชี้วัดได้ตามสิทธิการเข้าใช้งานของตนเอง

6. การจัดการรอบการประเมิน เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อจัดการข้อมูลรอบการประเมิน ซึ่งแบ่งเป็น รอบปกติ กับ รอบพิเศษ ผู้ใช้งานสามารถเพิ่ม, ลบ(ปิดสถานะ), แก้ไข(ชื่อรอบ) ได้

7. การตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อตั้งค่าช่วงเวลาการประเมิน ผู้ใช้งานสามารถเลือกระยะเวลาเริ่มต้นและสิ้นสุดการประเมิน กำหนดอัตราส่วนระหว่าง KPIs และ Competency เลือกชุดเกรดให้กับช่วงการประเมินได้ อีกทั้งยังสามารถกำหนดระยะเวลาการประเมินให้กับผู้ใช้งานแต่ละประเภทได้ โดยเรียงลำดับตามขั้นตอนการประเมิน ดังนี้ Setting Master, Employee, Invited, Manager, Director

8. การกำหนดตัวชี้วัดให้ผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อตั้งค่าตัวชี้วัดให้กับพนักงาน ผู้ใช้งานสามารถกำหนดตัวชี้วัดให้กับพนักงานที่หลายคน และกำหนดค่าน้ำหนัก, คะแนนสูงสุด, ช่วงเกรดของแต่ละตัวชี้วัด

9. การประเมินผู้ใต้บังคับบัญชาเป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้หัวหน้าประเมินผู้ใต้บังคับบัญชาตนเองโดยแสดงสถานะการประเมิน ดังนี้ Empty คือ พนักงานยังไม่ส่งข้อมูลเข้าระบบ, Waiting คือ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาให้กับกรรมการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ประเมินได้ประเมินเรียบร้อยแล้ว ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานส่งข้อมูลมาแล้วรอหัวหน้าทำการประเมินผล, Saved คือหัวหน้าทำการประเมินแล้วแต่ยังไม่ส่งข้อมูลเข้าระบบ, Successคือหัวหน้าส่งข้อมูลเข้าระบบเรียบร้อยแล้ว

10. การประเมินตนเอง เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้พนักงานประเมินตนเอง โดยแสดงสถานะการประเมิน ดังนี้ Waiting คือส่งข้อมูลมาแล้วรอการประเมินผล, Savedคือทำการประเมินแล้วแต่ยังไม่ส่งข้อมูลเข้าระบบ, Success คือ ส่งข้อมูลเข้าระบบเรียบร้อยแล้ว

11. รายงานภาพรวมองค์กร เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูรายงานภาพรวมองค์กรทั้งหมดได้ โดยจะคิดค่าเฉลี่ยของผลการประเมินทั้งองค์กรในรอบการประเมินนั้น

12. รายงานภาพรวมแผนก เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูรายงานภาพรวมแผนกแต่ละแผนกได้ โดยจะคิดค่าเฉลี่ยของผลการประเมินทั้งแผนกในรอบการประเมินนั้น

13. รายงานส่วนบุคคล เป็นส่วนที่จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถดูรายงานผลการประเมินรายบุคคลได้ ซึ่งผู้ใช้งานสามารถเข้าไปดูรายละเอียดผลการประเมินอย่างละเอียดได้

5.2 อุปสรรคในการดำเนินงาน

เนื่องจากผู้จัดทำได้มีโอกาสศึกษาหลักการประเมินผลโดยใช้ระบบบริหารผลการปฏิบัติงานเป็นครั้งแรก ซึ่งขั้นตอนการประเมินดังกล่าวมีความซับซ้อนจึงต้องใช้เวลาในการทำความเข้าใจเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ส่วนต่าง ๆ ของระบบงานและออกแบบหน้าจอแสดงผลที่สามารถใช้งานได้ถูกต้อง อีกทั้งในส่วนของภาษาที่จำเป็นต้องใช้ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ต้องใช้เวลาในการพอสมควรในการศึกษาจึงต้องวางแผนในการดำเนินงานให้รอบคอบเพื่อให้สามารถดำเนินการอยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้

ในระหว่างการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเมื่อมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้น ต้องใช้เวลาในการศึกษาวิธีการแก้ไข เนื่องจากผู้จัดทำยังไม่มีประสบการณ์และความชำนาญมากพอที่จะสามารถแก้ไขได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบบริหารผลการปฏิบัติงานที่ผ่านมา ทางผู้จัดทำได้สังเกตเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและข้อเสนอแนะที่จะนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อไปในอนาคต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งาน โดยสรุปได้ดังนี้

1. ควรศึกษาหลักการและขั้นตอนการประเมินผลให้ละเอียดรอบคอบก่อนเริ่มพัฒนา
2. ควรเพิ่มฟังก์ชันนำเข้าและส่งออกไฟล์ต่าง ๆ เพื่อความสะดวกสบายต่อผู้ใช้งานมากขึ้น
3. ควรเพิ่มระบบการแจ้งเตือนการประเมินผ่านทางอีเมล
4. ควรมีการพัฒนาการรายงานผลการประเมินให้ทันสมัย และครอบคลุมการใช้งานของผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น เช่น การแสดงผลในรูปแบบกราฟและตารางเปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] ส่วนพัฒนาและบริหารจัดการความรู้. การบริหารผลการปฏิบัติงาน Performance Management : PM. [online]. Available :
http://www.stabundamrong.go.th/web/book/53/b14_53.pdf
 สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2559.
- [2] รองศาสตราจารย์เทียน ทองแก้ว. สมรรถนะ (Competency) : หลักการและแนวปฏิบัติ. [online]. Available :<http://www.competency.mju.ac.th/doc/22141.doc>
 สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2559.
- [3] สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. คู่มือรู้จัก “Competency” (สมรรถนะ) ดีแค่ไหน. [online]. Available :<http://register.utcc.ac.th/KM2553/DATA/Document/โมเดลภูเขาน้ำแข็ง.pdf> สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2559.
- [4] นายอภิชา ประกอบแสง. Performance Management (PM) :การบริหารผลการปฏิบัติงาน. [online]. Available :<http://colacooper.blogspot.com/2012/10/performance-management-pm.html> สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2559.
- [5] KamolChalermviriyia.Laravel - PHP Web Development Framework. [online]. Available :<http://kamolcu.blogspot.com/2014/08/laravel-php-web-development-framework.html> สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2559.
- [6] KamolChalermviriyia.MVC คืออะไร.[online]. Available :
<http://www.note2know.net/2016/01/mvc.html> สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2559.
- [7] WarodomWerapun.PHP Framework: Laravel.[online]. Available :
<http://fivedots.coe.psu.ac.th/~cj/LSA/2016-03-16/LabLaravel-2-2558.pdf> สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2559.
- [8] BunditNuntates.LARAVEL ตอนที่ 1 :รู้จัก LARAVEL. [online]. Available :
<http://gunoob.com/laravel-ตอนที่1-รู้จัก-laravel> สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2559.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- [9] SoftmeltCo.,Ltd. **การใช้งาน Bootstrap Framework.**[online]. Available :
<http://www.softmelt.com/article.php?id=511> สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน2559.
- [10] ThaiCreate.Com Team. **jQuery : What's a jQuery , jQueryคืออะไร ??.**
 [online]. Available :<http://www.thaicreate.com/jquery/jquery-what-is-it.html>
 สืบค้นเมื่อ 7กันยายน2559.
- [11] Thailand Productivity Institute. **ตัวชี้วัดความสำเร็จ KPI : Key Performance Indicator.**
 [online]. Available
 :<http://www.prosoftthrm.com/ArticleInfo.aspx?ArticleTypeID=2138&ArticleID=9477>สืบค้นเมื่อ 7กันยายน2559.
- [12] Goragod (นามแฝง).**บทที่1Ajaxเบื้องต้น.**[online]. Available :
<http://www.goragod.com/knowledge/บทที่1Ajaxเบื้องต้น.html>
 สืบค้นเมื่อ 7กันยายน2559.
- [13] mindphp(นามแฝง).**phpMyAdminคืออะไร พีเอชพี แอดมิน.**[online]. Available :
<http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2285-phpmyadmin-คืออะไร.html>
 สืบค้นเมื่อ 7กันยายน2559.
- [14] mindphp(นามแฝง).**Xamppคืออะไร เอ็กซ์เอเอ็มพีพีคืออะไร.**[online]. Available :
<http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2637-xampp-คืออะไร.html>
 สืบค้นเมื่อ 7กันยายน2559.
- [15] ทีมงาน อีซี บร๊านเซส.**MySQL มีความสำคัญอย่างไรกับเซิร์ฟเวอร์.**[online]. Available :
<http://www.th.easyhostdomain.com/dedicated-servers/mysql.html> สืบค้นเมื่อ 7
 กันยายน2559.
- [16] mindphp(นามแฝง).**JavaScript คืออะไร จาวา สคริปต์.**[online]. Available :
<http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-java-javascript-คืออะไร.html>
 สืบค้นเมื่อ 7กันยายน2559.
- [17] SURANART NIAMCOME(นามแฝง).**Responsive Web Design คืออะไร.**[online].
 Available :<http://www.siamhtml.com/responsive-web-design-คืออะไร.html>
 สืบค้นเมื่อ 25กันยายน2559.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

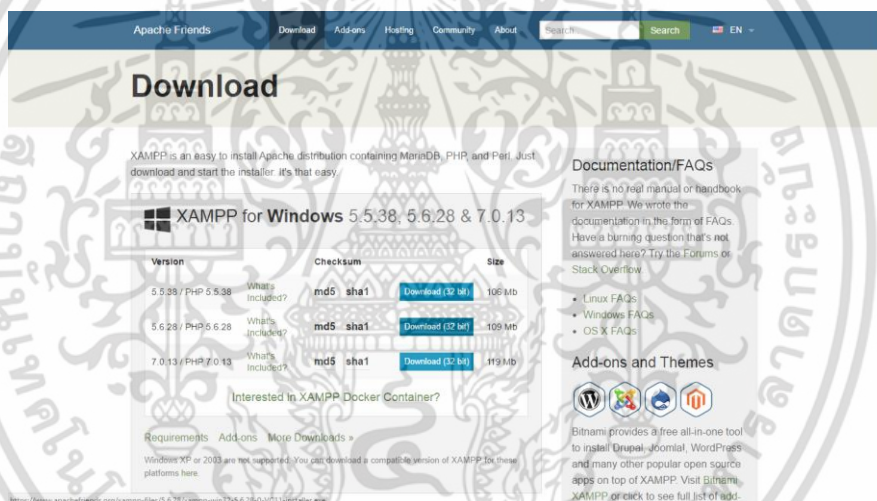
การติดตั้ง XAMPP5.x ในระบบปฏิบัติการ Windows

XAMPP เป็นโปรแกรมจำลอง Web Server บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งทำให้สามารถใช้งาน Apache, MySQL, phpMyAdmin และอีกหลายฟังก์ชัน โดย XAMPP มีขั้นตอนการติดตั้งดังนี้

1. ดาวน์โหลด XAMPP5.x for Windows ที่

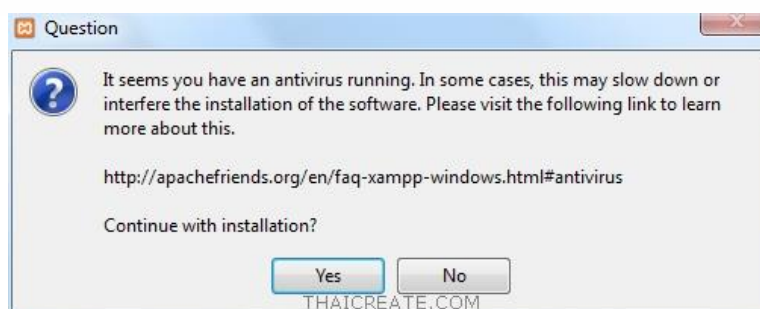
<https://www.apachefriends.org/download.html>

โดยสามารถเลือกดาวน์โหลด Version อื่นๆได้โดยการกดที่ More Downloads (แนะนำ XAMPPVersion 5.6.21)



รูปที่ ก.1 หน้าเว็บไซต์ดาวน์โหลด XAMPP

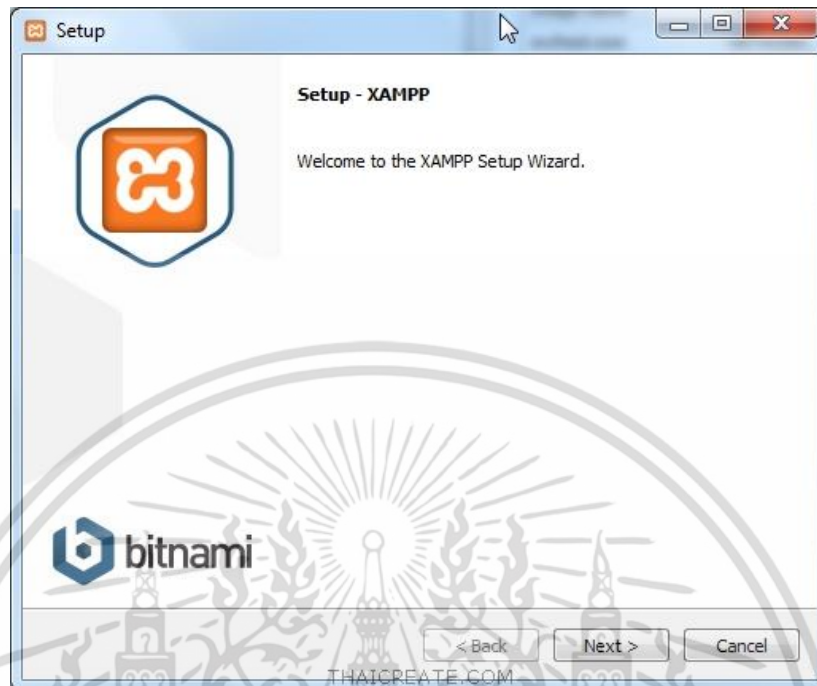
2. ดับเบิลคลิกที่ตัวช่วยติดตั้ง เพื่อเริ่มการติดตั้ง XAMPP จะพบการแจ้งเตือนก่อนการติดตั้ง โดยคลิกที่ปุ่ม “Yes”



รูปที่ ก.2 หน้าต่างแจ้งเตือนก่อนการติดตั้ง XAMPP

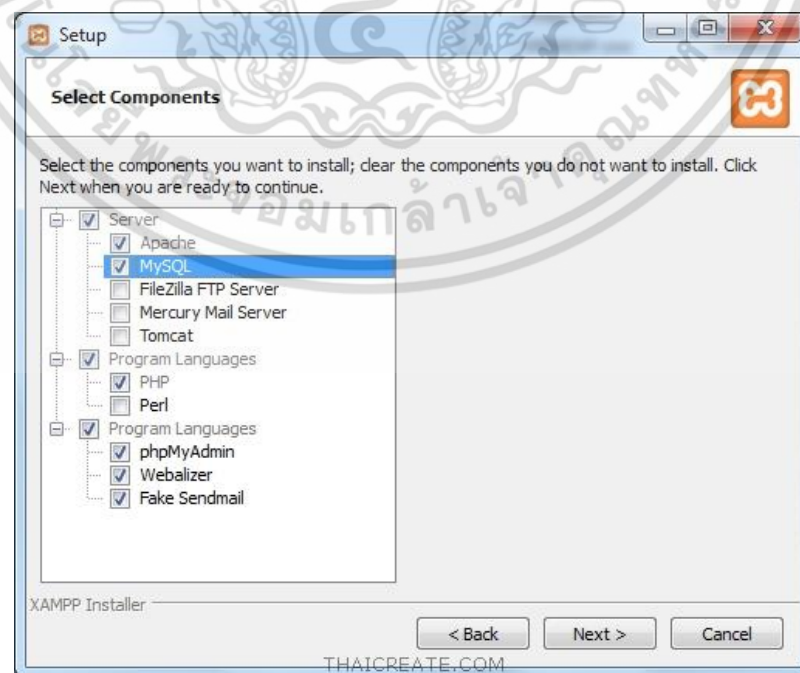
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลิกที่ปุ่ม “Next >”



รูปที่ ก.3 หน้าต่างเริ่มต้นการติดตั้ง XAMPP

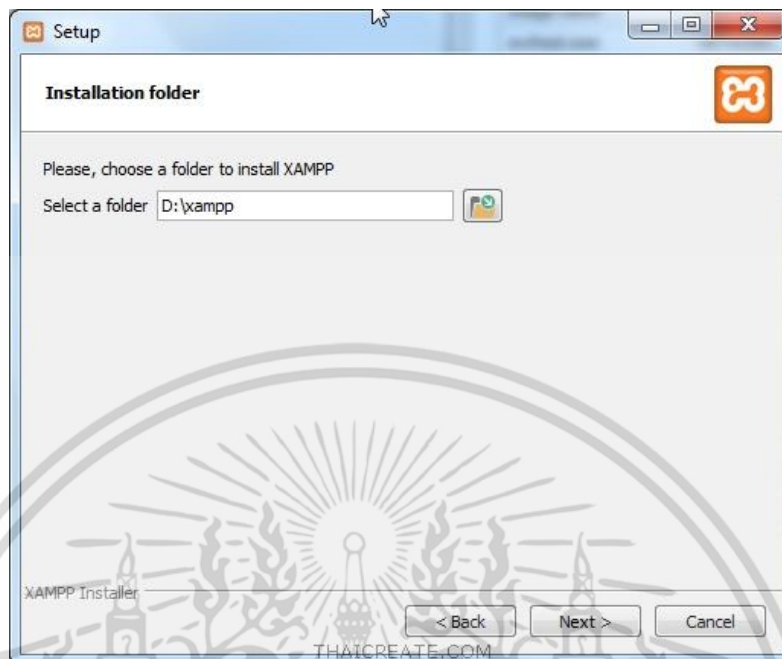
4. เลือกเฉพาะรายการที่ใช้งาน เช่น Apache, MySQL, PHP, phpMyAdmin และอื่น ๆ หรือเลือกทั้งหมดจากนั้นคลิกที่ปุ่ม “Next >”



รูปที่ ก.4 หน้าต่างเลือก Components ของ XAMPP ที่ต้องการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงพาณิชย์เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เลือก Path ที่ต้องการจัดเก็บไฟล์ของ XAMPP จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “Next >”



รูปที่ ก.5 หน้าต่างเลือก Path สำหรับติดตั้งและจัดเก็บไฟล์ของ XAMPP

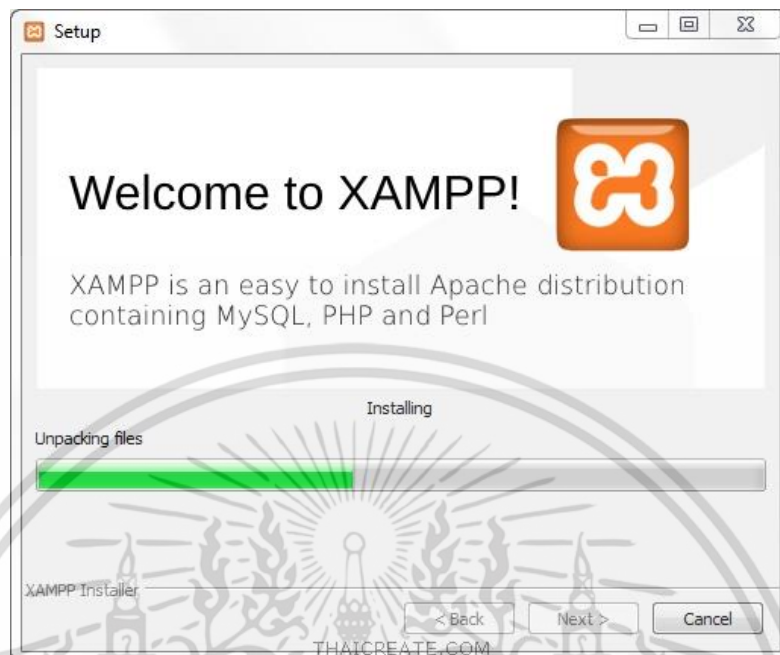
6. คลิกปุ่ม “Next >” หากไม่ต้องการติดตั้ง Bitnami for XAMPP ให้เอาเครื่องหมายถูกในช่องออกก่อน



รูปที่ ก.6 หน้าต่างสอบถามการติดตั้งส่วนเสริม Bitnami for XAMPP

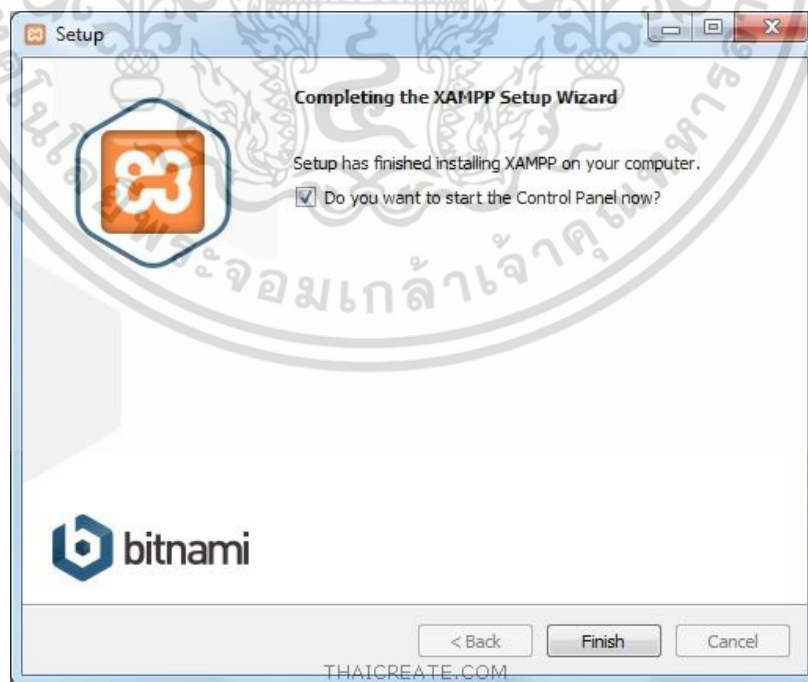
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. รอจนกว่าขั้นตอนการติดตั้งจะสิ้นสุด จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “Next >”



รูปที่ ก.7 หน้าจอแสดงความคืบหน้าการติดตั้ง XAMPP

8. คลิกที่ปุ่ม “Finish” เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง XAMPP อย่างสมบูรณ์



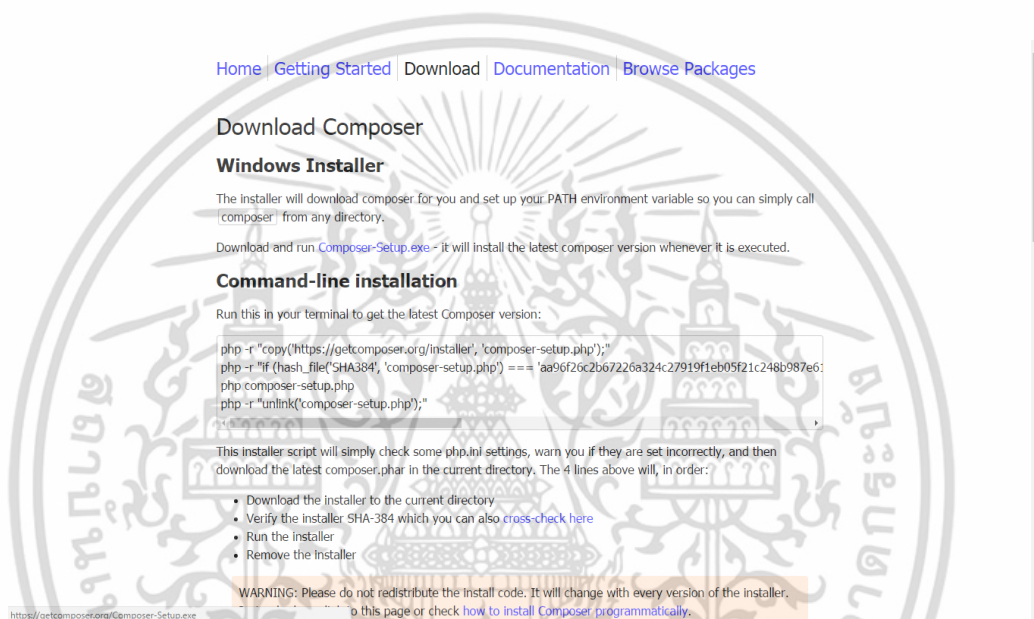
รูปที่ ก.8 หน้าจอสิ้นสุดการติดตั้ง XAMPP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้ง Composer ในระบบปฏิบัติการ Windows

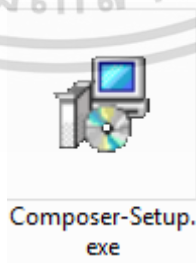
เนื่องจาก Composer เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดการ package และ library ต่างๆของ PHP ฉะนั้นผู้ใช้งานจึงต้องติดตั้ง Composer ก่อนที่จะเริ่มใช้งาน Laravel Framework ได้โดย Composer มีขั้นตอนการติดตั้งดังนี้

1. ดาวน์โหลด **Composer-Setup.exe** ที่ <https://getcomposer.org/download/>



รูปที่ ก.9 หน้าเว็บไซต์ดาวน์โหลด Composer-Setup.exe

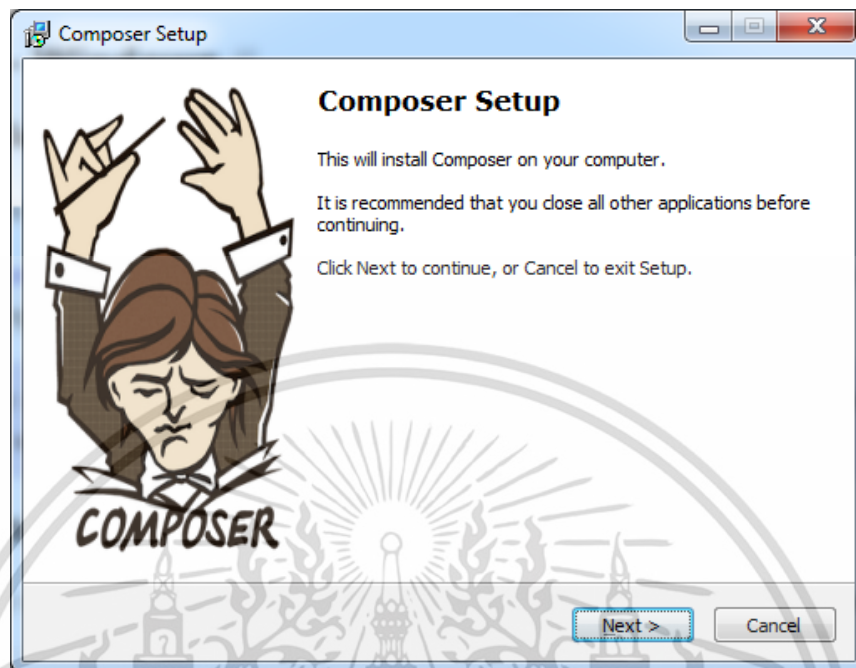
2. เมื่อทำการดาวน์โหลดเสร็จสมบูรณ์แล้ว ให้ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ **Composer-Setup.exe** เพื่อเริ่มการติดตั้ง



รูปที่ ก.10 ไอคอน Composer-Setup.exe

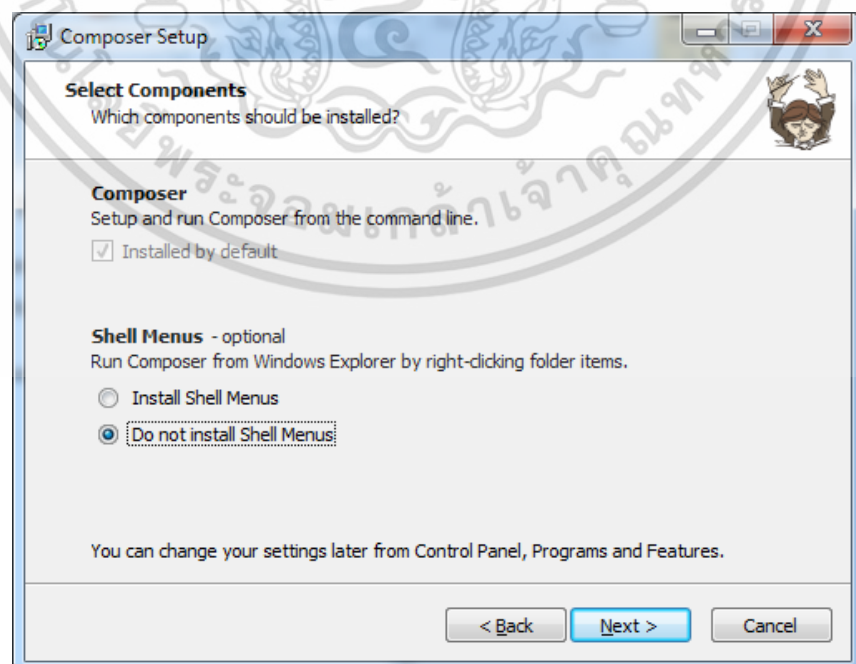
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมื่อเข้าสู่หน้าจอการติดตั้ง Composer ให้คลิกที่ปุ่ม “Next >”



รูปที่ ก.11 หน้าจอเริ่มต้นการติดตั้ง Composer

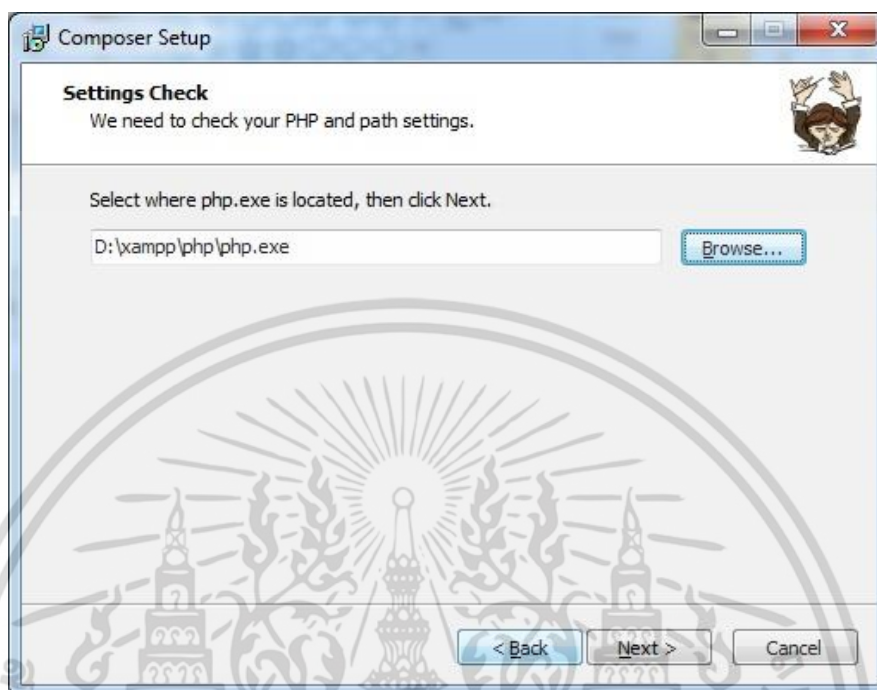
4. หากต้องการเพิ่ม Composer ที่ Shell Menu ให้เลือก Install Shell Menu จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “Next >”



รูปที่ ก.12 หน้าจอเริ่มต้นการติดตั้ง Composer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

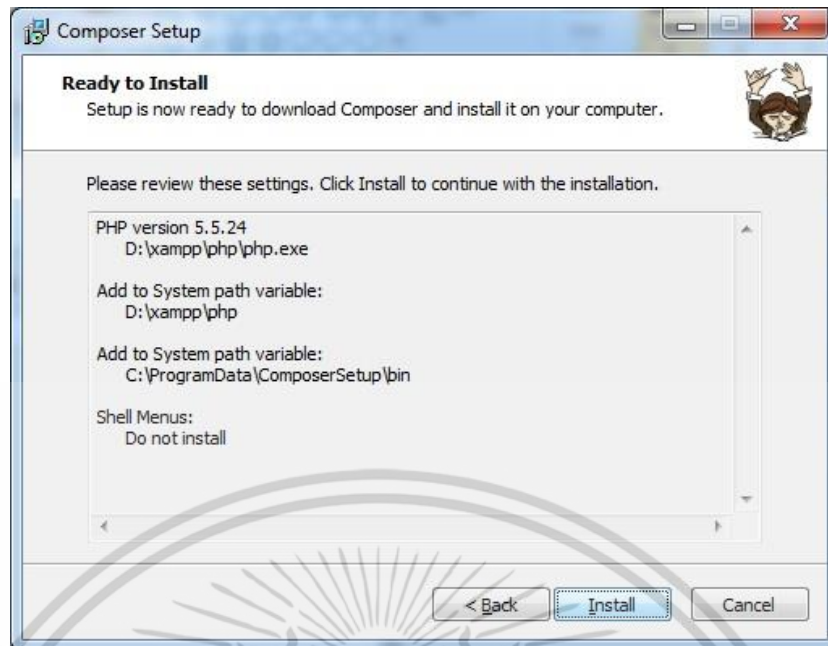
5. คลิกที่ปุ่ม “Browse...” เพื่อเลือกที่อยู่ของ PHP ที่ได้ทำการติดตั้งไว้จากนั้นจึงคลิกที่ปุ่ม “Next >”



รูปที่ ก.13 หน้าจอการเลือกที่อยู่ของ PHP

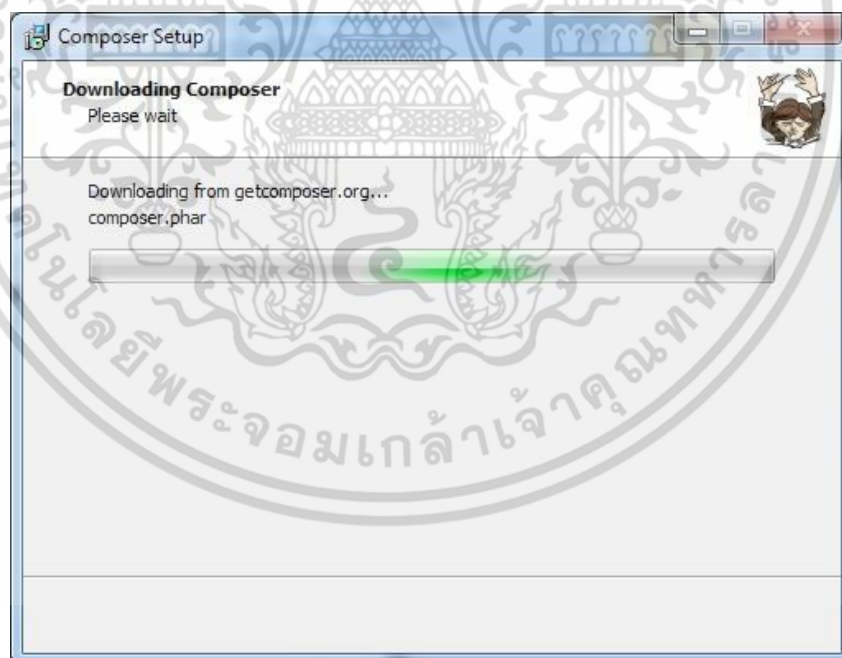
6. ตัวช่วยติดตั้งจะแสดงการตั้งค่าให้ตรวจสอบก่อนการติดตั้ง หากถูกต้องแล้วจึงคลิกที่ปุ่ม “Install” เพื่อติดตั้ง หรือหากต้องการเปลี่ยนแปลงให้คลิกที่ปุ่ม “< Back” เพื่อย้อนกลับไปทำการแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



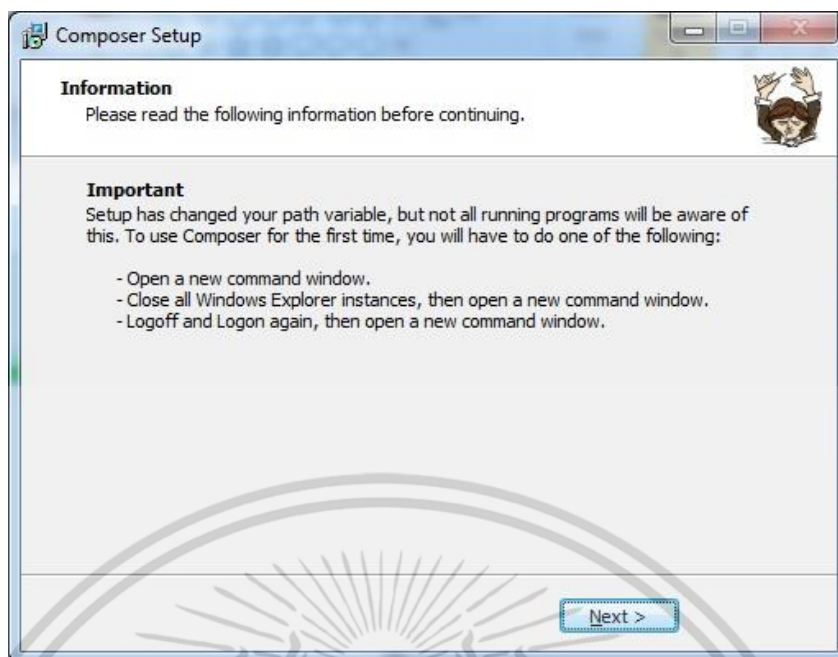
รูปที่ ก.14 หน้าจอแสดงการตั้งค่าก่อนลงมือติดตั้ง

7. รอจนกว่าขั้นตอนการติดตั้งจะสิ้นสุด จากนั้นคลิกที่ปุ่ม “Next >”



รูปที่ ก.15 หน้าจอแสดงความคืบหน้าการติดตั้ง Composer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.16 หน้าจอแสดงคำแนะนำการใช้งาน

8. คลิกที่ปุ่ม “Finish” เพื่อสิ้นสุดการติดตั้ง Composer อย่างสมบูรณ์



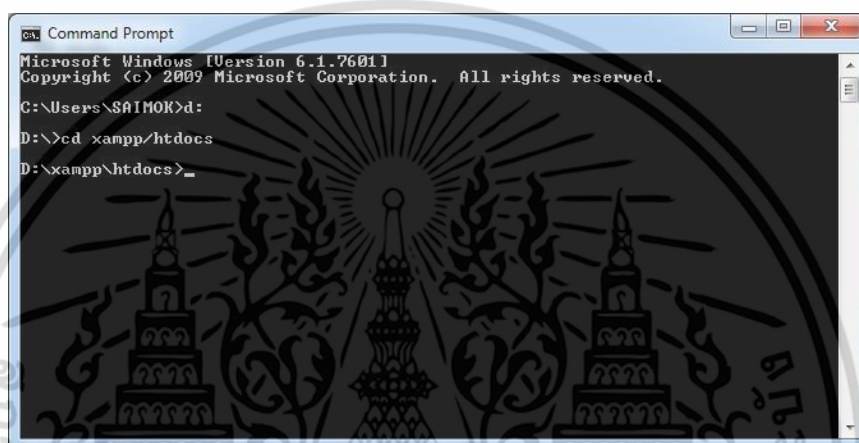
รูปที่ ก.17 หน้าจอสิ้นสุดการติดตั้ง Composer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้ง Laravel Framework 5.2

Laravel Framework เป็น PHP Framework ตัวหนึ่ง ปัจจุบันมีการพัฒนาให้ใช้งานง่าย และเหมาะแก่การใช้งานกับระบบที่มีขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ โดยตัว Laravel นั้นจะต้องติดตั้งผ่าน Composer ซึ่งมีวิธีการติดตั้งดังนี้

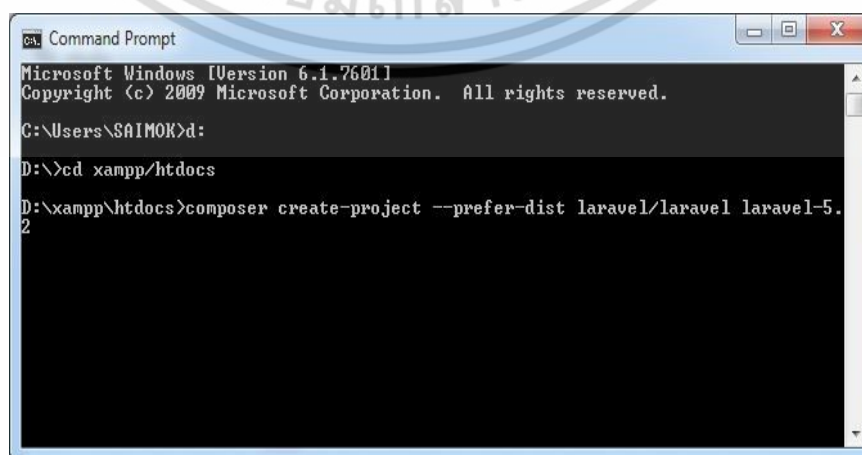
1. ทำการเปิด Command Prompt ขึ้นมา แล้วไปที่ Drive หรือ Path ที่ต้องการติดตั้ง Project



รูปที่ ก.18 หน้าจอ Command Prompt เลือก Path ของ Project

2. กำหนดชื่อ Laravel Project (ชื่อ Folder) ด้วยคำสั่ง
`composer create-project --prefer-dist laravel/laravel [ชื่อ Project]`

โดยในตัวอย่างจะใช้ชื่อ Project ว่า laravel-5.2 จากนั้นกดปุ่ม Enter



รูปที่ ก.19 หน้าจอ Command Prompt สร้าง Project ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

```

C:\> Command Prompt
league/flysystem suggests installing league/flysystem-rackspace (Allows you to use Rackspace Cloud Files)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-copy (Allows you to use Copy.com storage)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-azure (Allows you to use Windows Azure Blob storage)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-wehdav (Allows you to use WehDAU storage)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-aws-s3-v2 (Allows you to use S3 storage with AWS SDK v2)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-aws-s3-v3 (Allows you to use S3 storage with AWS SDK v3)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-dropbox (Allows you to use Dropbox storage)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-cached-adapter (Flysystem adapter decorator for metadata caching)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-sftp (Allows you to use SFTP server storage via phpseclib)
league/flysystem suggests installing league/flysystem-ftparchive (Allows you to use ZipArchive adapter)
laravel/framework suggests installing aws/aws-sdk-php (Required to use the SQS queue driver and SES mail driver (^3.0).)
laravel/framework suggests installing doctrine/dbal (Required to rename columns and drop SQLite columns (^2.4).)
laravel/framework suggests installing guzzlehttp/guzzle (Required to use the Mailgun and Mandrill mail drivers and the ping methods on schedules (^5.3|^6.0).)
laravel/framework suggests installing league/flysystem-aws-s3-v3 (Required to use the Flysystem S3 driver (^1.0).)
laravel/framework suggests installing league/flysystem-rackspace (Required to use the Flysystem Rackspace driver (^1.0).)
laravel/framework suggests installing pda/pheanstalk (Required to use the beanstalk queue driver (^3.0).)
laravel/framework suggests installing predis/predis (Required to use the redis cache and queue drivers (^1.0).)
laravel/framework suggests installing pusher/pusher-php-server (Required to use the Pusher broadcast driver (^2.0).)
laravel/framework suggests installing symfony/psr-http-message-bridge (Required to psr7 bridging features (0.2.*).)
sebastian/global-state suggests installing ext-uopz (*)
phpunit/phpunit-mock-objects suggests installing ext-soap (*)
phpunit/php-code-coverage suggests installing ext-xdebug (>=2.2.1)
phpunit/phpunit suggests installing phpunit/php-invoker (^1.1)
Writing lock file
Generating autoload files
> illuminate\Foundation\ComposerScripts::postUpdate
> php artisan optimize
Generating optimized class loader
> php artisan key:generate
Application key lbase64:4mTx5a4X1duKLfLnc2FsoJh+sl18NBakhrhquyULPU=1 set successfully.
D:\xampp\htdocs>

```

รูปที่ ก.20 หน้าจอ Command Prompt ขณะดาวน์โหลดและติดตั้ง Laravel

- ทดสอบการติดตั้งด้วยการเปิด Browser ไปที่ localhost/laravel-5.2/public (ต้อง Start Server ก่อน)



รูปที่ ก.21 หน้าเริ่มต้นของ Laravel บน Browser

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้