

ระบบร้องเรียนปัญหา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว

Problem Complaint System : A Case Study of Burapha University Sakaeo Campus

บุญญฤทธิ์ กล้าผจญ^{1*}, กิตติศักดิ์ อ่อนอ่อน¹ และ พงษ์ศันญ์ ชาญชัยฉิมวรต์¹

¹สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมทางธุรกิจ คณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว

Emails: punyarit07@gmail.com*, kittisak@buu.ac.th, damrongm@buu.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่อง ระบบร้องเรียนปัญหา กรณีศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบได้แก่ 1) เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบร้องเรียนปัญหา 2) เพื่อได้ระบบร้องเรียนปัญหา 3) เพื่อได้ฐานข้อมูลคำร้องเรียนและผลการดำเนินงาน 4) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากร นิสิต และพนักงาน รวมถึงหน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งระบบสามารถดำเนินงานในส่วนของผู้ดูแลระบบได้แก่ สามารถเข้าสู่ระบบ จัดการคำร้องเรียน จัดการผลการดำเนินงาน จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ จัดการสิทธิ์การใช้งานของพนักงาน และสมาชิกได้ ส่วนของการทำงานของสมาชิกได้แก่ สามารถเข้าสู่ระบบ จัดการคำร้องเรียน และส่วนการทำงานของพนักงานได้แก่ สามารถเข้าสู่ระบบ จัดการคำร้องเรียน จัดการผลการดำเนินงานได้ โดยผู้จัดทำงานวิจัยได้พัฒนาระบบฯ ด้วยโปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และใช้ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ในการจัดเก็บข้อมูล

คำสำคัญ — ระบบร้องเรียนปัญหา, การพัฒนาระบบสารสนเทศ, การเขียนโปรแกรมด้วยภาษาพีเอชพี

ABSTRACT

The objectives of Problem Complaint System : A Case Study of Burapha University Sakaeo Campus are 1) to study, analyze, design and develop a complaint system 2) to get a complaint system 3) to obtain a database of complaints and operational results 4) to facilitate staff, students and work department that

involve into solves the problem. The complaint system can perform tasks by dividend into 3 parts 1) administrators are able to login to the system, manage complaints, manage operations, manage user's information, and manage usages of users account in the system. 2)members are able to login to the system and manage complaints that user create 3)employees are able to login to the system, manage complaints and manage operations. This web application development research has developed the system with PHP programming language and MySQL database to store data.

Keywords — Problem Complaint System, Information System Development, PHP programming

1. บทนำ

มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว มีกระบวนการร้องเรียนปัญหาซึ่งเป็นหนึ่งในการพัฒนาภาพรวมของมหาวิทยาลัย โดยงานวิจัยนี้ได้มีการพัฒนาระบบเพื่อพัฒนากระบวนการในการร้องเรียนปัญหา ซึ่งในกระบวนการทำงานเดิมบุคลากร หรือนิสิตทำการร้องเรียนปัญหาที่พบกับพนักงาน พนักงานทำการรับเรื่องร้องเรียน และเขียนเรื่องร้องเรียนดังกล่าวลงเอกสาร หลังจากนั้นพนักงานจะดำเนินการติดต่อหน่วยงานเพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหา เมื่อขณะกำลังดำเนินการแก้ไขปัญหา ทั้งพนักงาน และหน่วยงานที่ทำการแก้ไขปัญหาจะมีการติดตามผลการดำเนินงาน และบันทึกผลการดำเนินการ และเมื่อการดำเนินการเสร็จสิ้น บุคลากร หรือนิสิตจะทำการ

ตรวจสอบผลการดำเนินงาน จากการทำงานในรูปแบบเดิมทำให้เกิดปัญหาในเรื่องของเอกสารสูญหาย การตรวจสอบผลการดำเนินงานที่ไม่สามารถตรวจสอบผ่านทางเอกสารได้ และการบันทึกผลการดำเนินงานเป็นเอกสารที่มีเพียงผู้เกี่ยวข้องเท่านั้นที่ทราบ

ดังนั้นทางผู้จัดทำงานวิจัยจึงได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบการร้องเรียนปัญหาออนไลน์ ซึ่งประกอบด้วย การเพิ่มคำร้องเรียนปัญหา การบันทึกผลการดำเนินการตามคำร้องเรียนปัญหา โดยประโยชน์ที่ได้จากการพัฒนาระบบทำให้อำนวยความสะดวกแก่พนักงานในการรับเรื่องร้องเรียน และลดการเขียนเอกสาร อีกทั้งระบบยังสามารถทำให้ลดการใช้ทรัพยากรกระดาษ ในการพัฒนาระบบร้องเรียนปัญหา ผู้ดำเนินงานวิจัยได้มีการใช้กระบวนการพัฒนาระบบแบบเอสดีแอลซี (SDLC) โดยใช้ยูเอ็มแอล (UML) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ และพัฒนาด้วยโปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และใช้ฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ในการจัดเก็บข้อมูล

2. วัตถุประสงค์ของการจัดทำงานวิจัย

จากระบบร้องเรียนปัญหา ผู้จัดทำงานวิจัยได้มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบได้แก่ 1) เพื่อศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบร้องเรียนปัญหา 2) เพื่อได้ระบบร้องเรียนปัญหา 3) เพื่อได้ฐานข้อมูลคำร้องเรียนและผลการดำเนินงาน 4) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากร นิสิต และพนักงาน รวมถึงหน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขปัญหา

3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัฒนพล ชุมเพชร [1] ได้พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ โดยได้พัฒนาระบบการร้องเรียนที่มีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ในทุกขั้นตอนการทำงาน พัฒนาระบบให้อยู่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ทำให้ผู้ร้องเรียนมีความสะดวกในการร้องเรียน

3.1 การพัฒนาโปรแกรมแบบเอสดีแอลซี (SDLC)

การพัฒนาโปรแกรมแบบ Software development life cycle : SDLC [2] เป็นการแบ่งการทำงานทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม เช่น การวางแผน การเขียนโปรแกรม การทดสอบ เป็นต้น โดยทั่วไปโมเดลของเอสดีแอลซี (SDLC) จะมี

ขั้นตอนดังนี้ การวิเคราะห์ความต้องการของระบบ การวางแผนการทำงาน การออกแบบโปรแกรม การเขียนโปรแกรม การทดสอบโปรแกรม การนำโปรแกรมไปใช้งานจริง การบำรุงรักษาโปรแกรม

3.2 การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาพีเอชพี (PHP)

ภาษาพีเอชพี (PHP) [3] ถูกใช้อย่างแพร่หลายในรูปแบบของภาษาสคริปต์ (script) ที่เหมาะสำหรับการพัฒนาเว็บไซต์ โดยภาษาพีเอชพี (PHP) เป็นภาษาที่สามารถใช้งานได้กับทุกระบบปฏิบัติการ และยังเป็นโอเพนซอร์ส (open source) ที่เปิดโอกาสให้นักพัฒนาหรือบุคคลอื่น ปรับแต่ง แก้ไข เผยแพร่ซอร์สโค้ด (source code) ต่อไปได้ ตัวอย่างคำสั่งของการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาพีเอชพี (PHP) เบื้องต้น เช่น

- ในการใช้งานภาษาพีเอชพี (PHP) จำเป็นที่จะต้องอยู่ภายใต้แท็ก `<?php ?>` และนามสกุลไฟล์จะต้องเป็น .php เพื่อให้สามารถใช้งานภาษาพีเอชพี (PHP) ได้

- การประกาศตัวแปรในภาษาพีเอชพี (PHP) สามารถทำได้โดยพิมพ์เครื่องหมาย \$ ไว้ด้านหน้าชื่อตัวแปรที่ต้องการประกาศ เช่น `$name = "Punyarit"`; หมายถึงการสร้างตัวแปรที่ชื่อ `name` และตัวแปรดังกล่าวเก็บข้อมูล Punyarit ที่เป็นชนิดสตริง (String) เอาไว้

3.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบโดยยูเอ็มแอล (UML)

ยูเอ็มแอล (UML) [4] หรือ Unified Modeling Language เป็นภาษาที่เป็นมาตรฐานที่ประกอบไปด้วยชุดของไดอะแกรม (diagram) สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้นักพัฒนาระบบ ระบุ แสดงภาพ และสร้างเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบ เช่นเดียวกับแผนการดำเนินการทางธุรกิจ และอื่นๆ นอกเหนือจากการพัฒนาซอฟต์แวร์ และนอกจากนี้ยังช่วยให้นักพัฒนาระบบสามารถอธิบายการทำงานของซอฟต์แวร์ หรือระบบที่สร้างขึ้น ให้ผู้ใช้งานหรือบุคคลทั่วไปเข้าใจง่ายขึ้น

3.4 ระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL)

ระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) [5] เป็น relational database management system (RDBMS) หรือระบบจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์ หรือบริการที่ใช้เพื่อ สร้าง และจัดการฐานข้อมูล ซึ่งมายเอสคิวแอล (MySQL) ยังเป็นโอเพนซอร์ส (open source) ที่เปิดโอกาสให้นักพัฒนาหรือบุคคลอื่น ปรับแต่ง แก้ไข เผยแพร่ซอร์สโค้ด (source code) ต่อไปได้ นอกจากนี้ยังง่ายต่อการใช้งาน และมี

ประสิทธิภาพในการทำงานสูง เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรม และมีความน่าเชื่อถือในด้านความปลอดภัย ตัวอย่างคำสั่งในการใช้งานภาษา SQL เพื่อจัดการฐานข้อมูล เช่น

- ในการเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ จะใช้คำสั่ง insert into Person values("Punyarit", ...); โดยที่ Person คือชื่อของตารางที่มีในฐานข้อมูล ส่วนของภายในวงเล็บจะเป็นค่าที่เพิ่มลงในฐานข้อมูลตามจำนวนฟิลด์ข้อมูลที่มี

- ในการลบข้อมูลผู้ดูแลระบบ จะใช้คำสั่ง delete from Person where Person_ID=XX; โดยที่ Person คือชื่อของตารางที่มีในฐานข้อมูล ส่วน Person_ID คือ id ของผู้ดูแลระบบที่ต้องการลบข้อมูล

3.5 ระบบติดตามการเปลี่ยนแปลงของไฟล์กิตและกิตฮับ (Git & GitHub)

กิต (Git) [6] เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพที่ใช้ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของไฟล์ สำรองไฟล์ และใช้ในการทำงานร่วมกันเป็นทีม โดยผ่านกิตฮับ (GitHub) ที่นำกิต (Git) ที่อยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำการพัฒนาระบบนำไปเก็บไว้ในรูปแบบออนไลน์ซึ่งทำให้การทำงานร่วมกันภายในทีมมีความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น

4. การดำเนินงานวิจัย

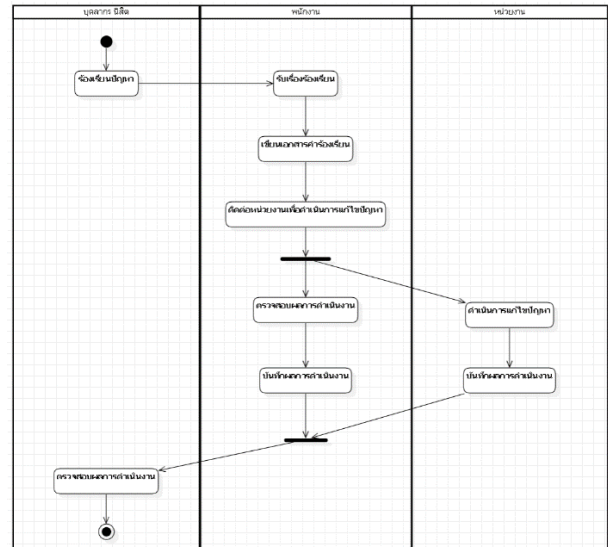
การดำเนินงานวิจัยของระบบร้องเรียนปัญหา ทางผู้จัดทำงานวิจัยได้มีกระบวนการการจัดทำงานวิจัยเป็นตามวงจรการพัฒนาแบบเอสดีแอลซี (System Development Life Cycle : SDLC) ดังต่อไปนี้ 1) ศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ 2) วิเคราะห์ระบบ 3) ออกแบบระบบ 4) พัฒนาและทดสอบระบบ และ 5) การติดตั้งและนำไปใช้ระบบ

4.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบ

การศึกษาความเป็นไปได้ของระบบร้องเรียนปัญหา ทางผู้จัดทำงานวิจัยได้พิจารณาถึงกระบวนการและขอบเขตการทำงานของระบบ โดยทำการศึกษาระเบียบข้อบังคับ และแนวทางการร้องเรียนปัญหา โดยการร้องเรียนปัญหามีลักษณะการดำเนินงานเริ่มต้นตั้งแต่การร้องเรียนปัญหา การรับเรื่องที่ถูกร้องเรียน การดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ถูกร้องเรียน รวมถึงการบันทึกผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาจนสามารถแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ เป็นต้น

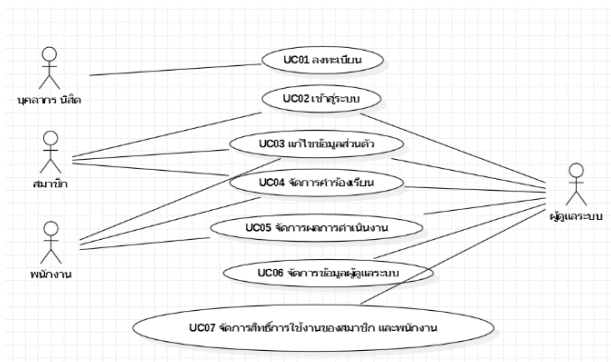
4.2 การวิเคราะห์ระบบร้องเรียนปัญหา

การวิเคราะห์ระบบร้องเรียนปัญหาทางผู้จัดทำงานวิจัยได้ทำการวิเคราะห์ระบบโดยนำแผนภาพการไหลของงานหรือแอคทิวิตี้ ไดอะแกรม (Activity Diagram) มาทำการวิเคราะห์ดังภาพด้านล่าง



ภาพ 1 ภาพแอคทิวิตี้ ไดอะแกรม (Activity Diagram) แสดงการทำงานของระบบร้องเรียนปัญหา

จากภาพ 1 ภาพแสดงการทำงานของระบบ โดยกระบวนการทำงานของระบบมีผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ บุคลากร นิสิต พนักงาน หน่วยงาน โดยเริ่มต้นจากบุคลากร หรือ นิสิต ทำการร้องเรียนปัญหากับพนักงาน พนักงานดำเนินการรับเรื่องร้องเรียนและบันทึกเอกสาร จากนั้นพนักงานดำเนินการติดต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาต่างๆ หน่วยงานดำเนินการแก้ไขปัญหา พนักงาน และหน่วยงานบันทึกผลการดำเนินงาน จากนั้นบุคลากร หรือนิสิต ที่ร้องเรียนปัญหาดังกล่าวดำเนินการตรวจสอบผลการดำเนินงาน จากกระบวนการทำงานผู้จัดทำงานวิจัยได้วิเคราะห์การทำงานของระบบโดยใช้ยูสเคส ไดอะแกรม (Use Case Diagram) ในการอธิบายฟังก์ชันการทำงานของระบบที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ดังภาพด้านล่าง

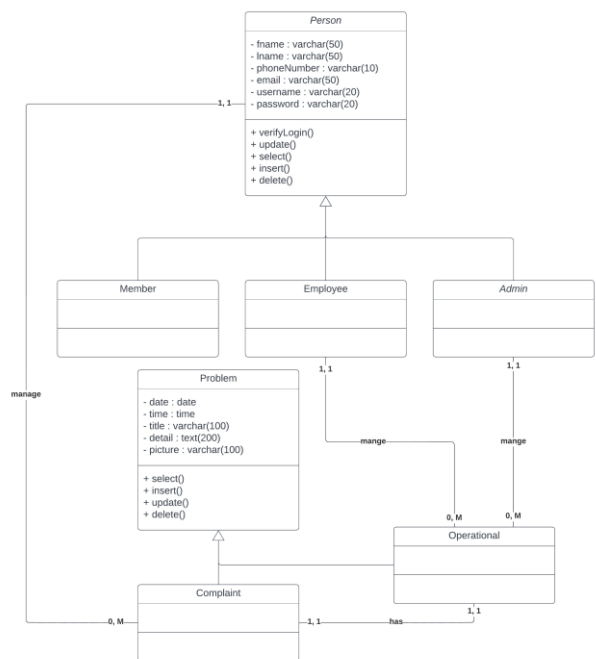


ภาพ 2 ภาพยูสเคส ไดอะแกรม (Use Case Diagram) การทำงานของระบบร้องเรียนปัญหา

จากภาพ 2 แสดงถึงยูสเคส ไดอะแกรม (Use Case Diagram) ของระบบโดยประกอบด้วยผู้ใช้งานระบบจำนวน 4 คน ได้แก่ 1) บุคลากร หรือนิสิต 2) สมาชิก 3) พนักงาน 4) ผู้ดูแลระบบ โดยประกอบด้วยยูสเคส (Use Case) จำนวน 7 ยูสเคส (Use Case) ได้แก่ UC01 ลงทะเบียน UC02 เข้าสู่ระบบ UC03 แก้ไขข้อมูลส่วนตัว UC04 จัดการคำร้องเรียน UC05 จัดการผลการดำเนินงาน UC06 จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ UC07 จัดการสิทธิ์การใช้งานของสมาชิก และพนักงาน

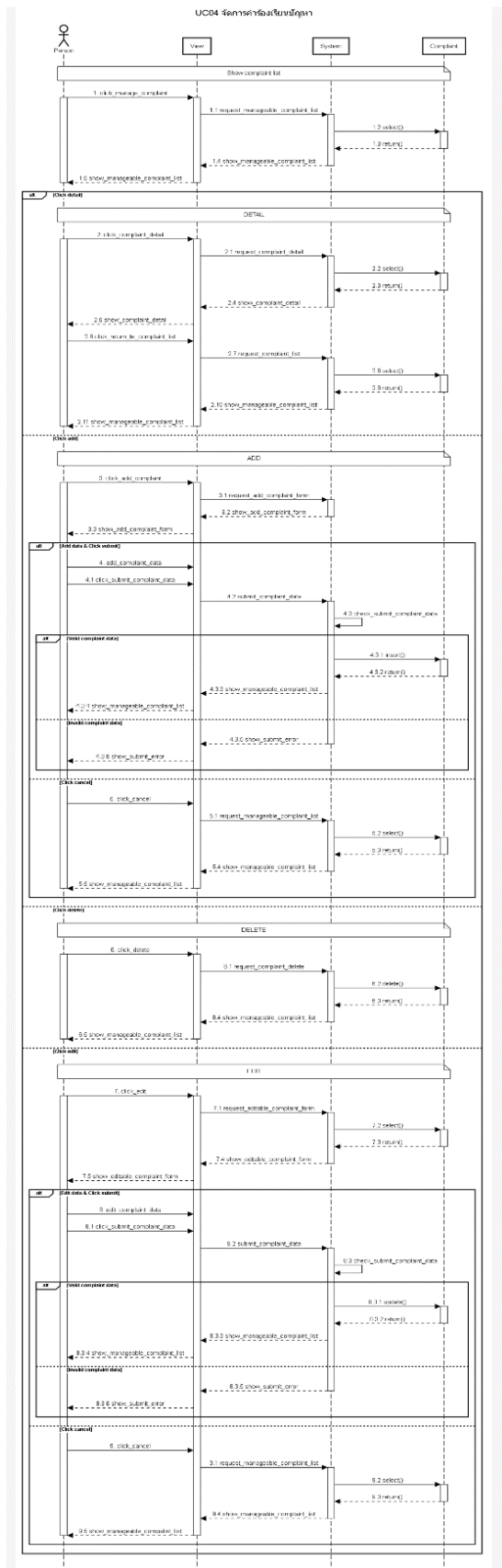
4.3 การออกแบบระบบ

จากการวิเคราะห์ระบบร้องเรียน ทางผู้ดำเนินงานวิจัยได้ทำการออกแบบระบบโดยใช้แผนภาพคลาส (Class Diagram) แผนภาพลำดับการดำเนินงานหรือซีควেনซ์ ไดอะแกรม (Sequence Diagram) และแผนภาพแบบจำลองข้อมูลหรืออี-อา ไดอะแกรม (E-R Diagram) ในการออกแบบระบบดังต่อไปนี้



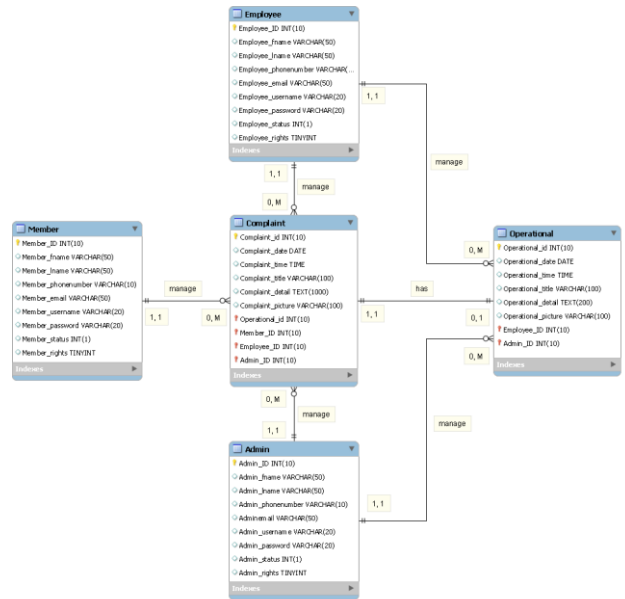
ภาพ 3 ภาพคลาส ไดอะแกรม (Class diagram) ของระบบร้องเรียนปัญหา

จากภาพ 3 แสดงถึงคลาส ไดอะแกรม (Class Diagram) ของระบบโดยประกอบด้วยคลาส (Class) จำนวน 7 คลาส (Class) ได้แก่ Person Member Employee Admin Problem Complaint Operational และได้ดำเนินการออกแบบซีควেনซ์ ไดอะแกรม (Sequence Diagram) ดังภาพด้านล่าง



ภาพ 4 ภาพซีคอนซ์ ไดอะแกรม (Sequence diagram) ของ UC04 การจัดการคำร้องเรียนปัญหา

จากภาพ 4 เป็นตัวอย่างการออกแบบในส่วนของ ซีคอนซ์ ไดอะแกรม (Sequence Diagram) ซึ่งผู้จัดทำงานวิจัย ได้นำ ซีคอนซ์ ไดอะแกรม (Sequence Diagram) ของกิจกรรมการจัดการคำร้องเรียนปัญหา เป็นตัวอย่างในการออกแบบระบบ โดยผู้จัดทำงานวิจัยได้ออกแบบแบบจำลองแสดงการจัดเก็บข้อมูลของระบบ ดังภาพแผนภาพแบบจำลองฐานข้อมูลด้านล่าง

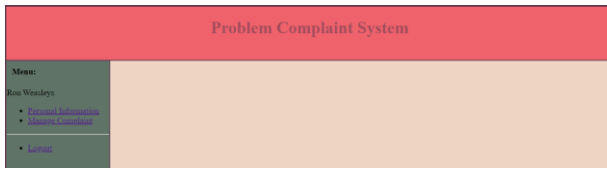


ภาพ 5 ภาพ E-R Diagram ของระบบร้องเรียน

จากภาพ 5 เป็นแผนภาพแสดงการออกแบบการจัดเก็บข้อมูลของระบบ โดยประกอบด้วย ตารางจำนวน 5 ตารางที่สำคัญ ได้แก่ ตาราง Member เก็บข้อมูลสมาชิก ตาราง Employee เก็บข้อมูลพนักงาน ตาราง Admin เก็บข้อมูลผู้ดูแลระบบ ตาราง Complaint เก็บข้อมูลคำร้องเรียน และตาราง Operational เก็บข้อมูลผลการดำเนินงาน

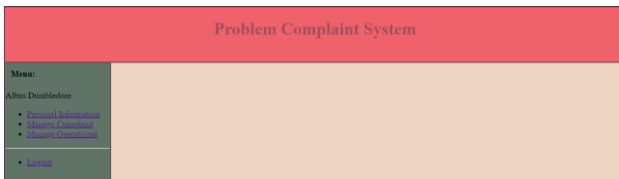
4.4 การพัฒนาระบบ

ส่วนของกระบวนการพัฒนา และทดสอบระบบ ทางผู้จัดทำงานวิจัยได้มีการพัฒนาระบบ โดยใช้โปรแกรมภาษาพีเอชพี (PHP) และฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) ในการจัดเก็บข้อมูล ซึ่งมีการกำหนดสิทธิ์ของผู้ใช้งานระบบแบ่งออกเป็น ผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานระบบแสดงดังภาพต่อไปนี้



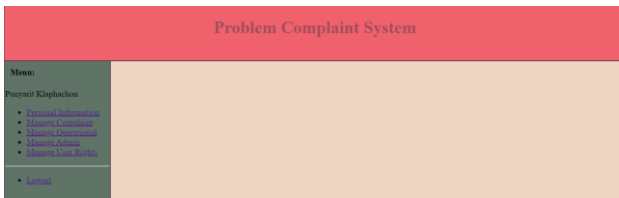
ภาพ 6 ภาพแสดงระบบในส่วนของสมาชิก

จากภาพ 6 แสดงถึงหน้าจอการทำงานของระบบในส่วนของสมาชิกโดยสามารถ จัดการข้อมูลส่วนตัว จัดการคำร้องเรียน และออกจากระบบได้



ภาพ 7 ภาพแสดงระบบในส่วนของพนักงาน

จากภาพ 7 แสดงถึงหน้าจอการทำงานของระบบในส่วนของสมาชิกโดยสามารถ จัดการข้อมูลส่วนตัว จัดการคำร้องเรียน จัดการผลการดำเนินงาน และออกจากระบบได้



ภาพ 8 ภาพแสดงระบบในส่วนของผู้ดูแลระบบ

จากภาพ 8 แสดงถึงหน้าจอการทำงานของระบบในส่วนของสมาชิกโดยสามารถ จัดการข้อมูลส่วนตัว จัดการคำร้องเรียน จัดการผลการดำเนินงาน จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ จัดการสิทธิ์การใช้งานของพนักงานและสมาชิก และออกจากระบบได้

4.5 การติดตั้งและใช้งานระบบ

ส่วนของการติดตั้งและใช้งานระบบ ทางผู้จัดทำงานวิจัยได้นำโปรแกรมมาทำการติดตั้งบนเครื่องแม่ข่ายคอมพิวเตอร์ และสามารถเรียกใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อใช้งานระบบได้

5. ผลการดำเนินงานวิจัย

จากการดำเนินงานวิจัยทำให้ได้ผลการดำเนินงานวิจัยดังต่อไปนี้

5.1 ผลการดำเนินงานของการพัฒนาระบบร้องเรียนปัญหา

จากการพัฒนาระบบร้องเรียนปัญหาทางผู้จัดทำงานวิจัยได้พัฒนาโปรแกรมดังต่อไปนี้



ภาพ 9 ภาพหน้าจอการเข้าสู่ระบบ

จากภาพ 9 แสดงถึงหน้าจอการเข้าสู่ระบบโดยสามารถใส่ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่านได้



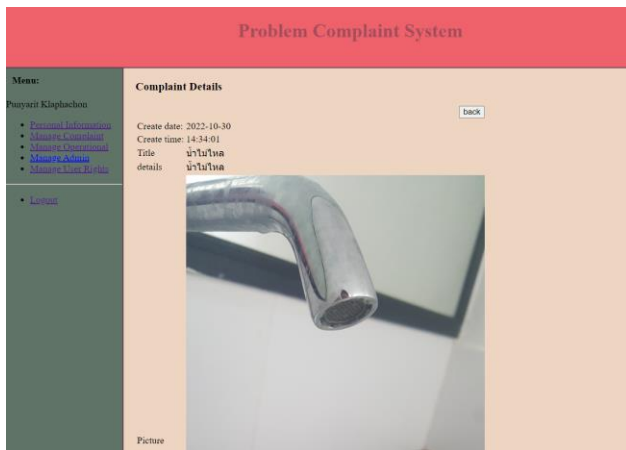
ภาพ 10 ภาพหน้าจอการสมัครสมาชิก

จากภาพ 10 แสดงถึงหน้าจอการสมัครสมาชิก โดยจะต้องกรอก ชื่อจริง นามสกุล เบอร์โทรศัพท์ อีเมลล์ ชื่อผู้ใช้งาน รหัสผ่าน และเลือกว่าต้องการสมัครสมาชิกเป็นสมาชิก หรือพนักงาน



ภาพ 11 ภาพหน้าจอการจัดการคำร้องเรียน

จากภาพ 11 แสดงถึงหน้าจอการจัดการคำร้องเรียนของระบบ โดยสามารถเพิ่มคำร้องเรียน ดูรายละเอียดคำร้องเรียน แก้ไขรายละเอียดคำร้องเรียน และสามารถลบคำร้องเรียนได้



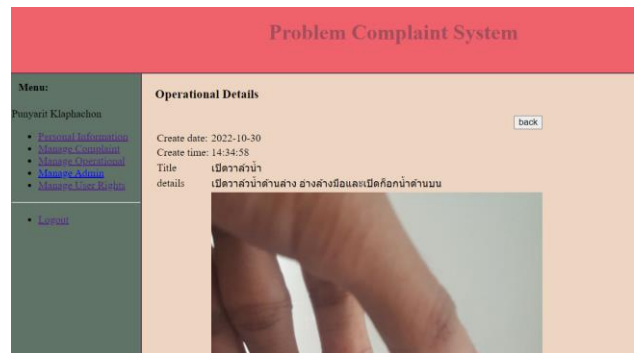
ภาพ 12 ภาพหน้าจอแสดงรายละเอียดการร้องเรียน

จากภาพ 12 แสดงถึงหน้าจอผลลัพธ์หลังจากสมาชิกเพิ่มคำร้องเรียนปัญหาสู่ระบบ โดยแสดงรายละเอียดวันที่ร้องเรียน เวลาที่ร้องเรียน หัวข้อ รายละเอียด และรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ร้องเรียน โดยเมื่อพนักงานได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาและเพิ่มผลการดำเนินการแก้ไขปัญหา ผลการดำเนินการดังกล่าวจะถูกแสดงต่อจากรายการที่ร้องเรียน



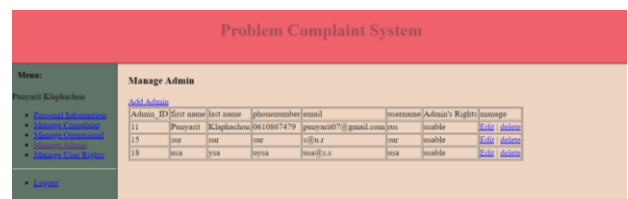
ภาพ 13 ภาพหน้าจอการจัดการผลการดำเนินงาน

จากภาพ 13 แสดงถึงหน้าจอการจัดการผลการดำเนินงานของระบบ โดยสามารถเพิ่มผลการดำเนินงาน ดูรายละเอียดผลการดำเนินงาน แก้ไขรายละเอียดผลการดำเนินงาน และลบผลการดำเนินงานได้ โดยการเพิ่มผลการดำเนินงานจะมีเพียงพนักงาน และผู้ดูแลระบบเท่านั้นที่สามารถทำได้ และเมื่อเพิ่มแล้วจะไม่สามารถเพิ่มผลการดำเนินงานซ้ำกับเรื่องร้องเรียนเดิมที่ได้มีการเพิ่มผลการดำเนินงานไปแล้วได้



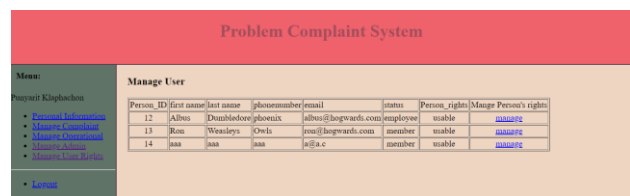
ภาพ 14 ภาพหน้าจอแสดงรายละเอียดผลการดำเนินงาน

จากภาพ 14 แสดงถึงหน้าจอผลลัพธ์หลังจากพนักงานเพิ่มผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาสู่ระบบ โดยแสดงรายละเอียดวันที่ดำเนินการ เวลาที่ดำเนินการ หัวข้อ รายละเอียด และรูปภาพของการดำเนินการ โดยหลังจากพนักงานเพิ่มผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาให้กับเรื่องร้องเรียนใดๆ หัวข้อการร้องเรียนนั้นจะไม่สามารถเพิ่มผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาได้อีก แต่ยังสามารถทำการแก้ไขผลการดำเนินงานได้



ภาพ 15 ภาพหน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ

จากภาพ 15 แสดงถึงหน้าจอการจัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ โดยสามารถเพิ่มข้อมูลผู้ดูแลระบบ แก้ไขข้อมูลผู้ดูแลระบบ และลบข้อมูลผู้ดูแลระบบได้



ภาพ 16 ภาพหน้าจอการจัดการสิทธิ์การใช้งานของพนักงาน และสมาชิก

จากภาพ 16 แสดงถึงหน้าจอการจัดการสิทธิ์การใช้งานของพนักงาน และสมาชิก โดยสามารถแก้ไขสิทธิ์การใช้งานของพนักงาน และสมาชิกได้

5.2 การประเมินผลจากการใช้งานระบบ

ในการวิจัยเพื่อพัฒนาระบบร้องเรียนปัญหา ผู้จัดทำงานวิจัยได้ติดตั้งระบบเพื่อให้ผู้ใช้งานระบบได้ทดสอบ และได้สร้างแบบสอบถามและจัดให้ผู้ทดสอบการใช้งานระบบตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งรายละเอียดการประเมินเป็น 5 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) 2) ด้านคุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) 3) ด้านคุณภาพของบริการ (Service Quality) 4) ด้านการใช้หรือความตั้งใจที่จะใช้ระบบ (Intent to Use) 5) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (Benefits) โดยทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างผู้ใช้งานจำนวน 10 คน และแบ่งระดับคะแนนความพึงพอใจในการใช้งานระบบจากผลการประเมินดังตารางที่ 1 ออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด
- 1.51 – 2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
- 3.51 – 4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
- 4.51 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ตาราง 1 ตารางสรุปผลการประเมินระดับความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบใน 1) ด้านคุณภาพของระบบ (System Quality)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
การใช้งานระบบเข้าใจได้ง่าย	4.3	0.78	มาก
มีความรวดเร็วในการประมวลผล	4.5	0.67	มาก
มีความน่าเชื่อถือในการรักษาข้อมูลส่วนบุคคล	4.7	0.45	มากที่สุด
ขั้นตอนการใช้ระบบไม่ซับซ้อน	4.3	0.78	มาก
รวม	4.45	0.7	มาก

จากตาราง 1 พบว่าความพึงพอใจในด้านคุณภาพของระบบ (System Quality) มีคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นโดยรวมระดับความพึงพอใจมาก (4.45) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (0.7)

ตาราง 2 ตารางสรุปผลการประเมินระดับความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบใน 2) ด้านคุณภาพสารสนเทศ (Information Quality)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ระบบมีความเสถียร	4.5	0.67	มาก
ข้อมูลที่แสดงผลถูกต้องและครบถ้วน	4.6	0.66	มากที่สุด
มีความแม่นยำและตรงเวลา	4.6	0.66	มากที่สุด
ความทันสมัยของระบบ	4.8	0.6	มากที่สุด
รวม	4.62	0.66	มากที่สุด

จากตาราง 2 พบว่าความพึงพอใจในด้านคุณภาพสารสนเทศ (Information Quality) มีคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นโดยรวมระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.62) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (0.66)

ตาราง 3 ตารางสรุปผลการประเมินระดับความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบใน 3) ด้านคุณภาพของบริการ (Service Quality)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
มีความรวดเร็วในการตอบรับผู้ใช้งานระบบ	4.7	0.46	มากที่สุด
มีความรวดเร็วในการอัปเดตข้อมูล	4.3	0.78	มาก
รวม	4.5	0.67	มาก

จากตาราง 3 พบว่าความพึงพอใจในด้านคุณภาพของบริการ (Service Quality) มีคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นโดยรวมระดับความพึงพอใจมาก (4.5) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (0.67)

ตาราง 4 ตารางสรุปผลการประเมินระดับความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบใน 4) ด้านการใช้หรือความตั้งใจที่จะใช้ระบบ (Intent to Use)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
เข้าใช้งานรูปแบบการแสดงผลนี้เพราะเข้าใจง่าย	4.1	0.94	มาก
ความถี่ในการใช้บริการ	4.7	0.46	มากที่สุด
รวม	4.4	0.8	มาก

จากตาราง 4 พบว่าความพึงพอใจในการใช้หรือความตั้งใจที่จะใช้ระบบ (Intent to Use) มีคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นโดยรวมระดับความพึงพอใจมาก (4.4) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (0.8)

ตาราง 5 ตารางสรุปผลการประเมินระดับความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบใน 5) ด้านประโยชน์ที่ได้รับ (Benefits)

รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ระบบนี้ช่วยให้ลดระยะเวลาในการร้องเรียนปัญหาของคุณได้	4.6	0.8	มากที่สุด
ระบบนี้ช่วยลดขั้นตอนในการร้องเรียนปัญหาของคุณได้	4.6	0.66	มากที่สุด
ระบบนี้ช่วยให้คุณย้อนหลังมาดูสิ่งที่คุณร้องเรียนไว้ได้	4.5	0.67	มาก
ระบบนี้ช่วยลดความผิดพลาดในการร้องเรียนปัญหาของคุณได้	4.5	0.67	มาก
รวม	4.55	0.7	มากที่สุด

จากตาราง 5 พบว่าความพึงพอใจในด้านประโยชน์ที่ได้รับ (Benefits) มีคะแนนค่าเฉลี่ยเป็นโดยรวมระดับความพึงพอใจมากที่สุด (4.55) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (0.7)

6. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ระบบร้องเรียนปัญหาถูกสร้างขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการร้องเรียนปัญหาที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัยบูรพา

วิทยาเขตสระแก้ว ที่พบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นและถูกร้องเรียนไปแล้วนั้นไม่ได้รับการแก้ไข หรือไม่สามารถติดตามผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ร้องเรียนได้ ดังนั้นทางผู้จัดทำจึงได้สร้างระบบร้องเรียนปัญหาโดยมีวัตถุประสงค์ได้แก่ 1) เพื่อศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบร้องเรียนปัญหา 2) เพื่อได้ระบบร้องเรียนปัญหา 3) เพื่อได้ฐานข้อมูลคำร้องเรียนและผลการดำเนินงาน 4) เพื่ออำนวยความสะดวกแก่บุคลากร นิสิต และพนักงาน รวมถึงหน่วยงานที่ดำเนินการแก้ไขปัญหา ซึ่งผลงานวิจัยของการพัฒนาระบบทำให้ได้ระบบซึ่งสามารถสมัครสมาชิก เข้าสู่ระบบ จัดการคำร้องเรียน จัดการผลการดำเนินงาน จัดการข้อมูลผู้ดูแลระบบ จัดการสิทธิ์การใช้งานของพนักงาน และสมาชิกได้ จากการวิจัยครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะว่า อาจมีการปรับปรุงให้ระบบอยู่ในรูปแบบ Web Responsive เพื่อรองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์หลายๆ แบบได้

เอกสารอ้างอิง

- [1] วัฒนพล ชุมเพชร. (2017). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการร้องเรียนและติดตามปัญหาจากประชาชนในท้องถิ่นสู่ภาครัฐ. *Sripatum Review of Science and Technology*, 9(1), 106-117.
- [2] Andreja Velimirovic. **What is SDLC? Phases of Software Development**. [ออนไลน์] 2565. [สืบค้นวันที่ 26 พฤศจิกายน 2565]. จาก bit.ly/3EFVVKQ
- [3] Royappa, A. V. (2000). The PHP web application server. *Journal of Computing Sciences in Colleges*, 15(3), 201-211.
- [4] Bell, D. (2003). **UML basics: An introduction to the Unified Modeling Language**. The Rational Edge.
- [5] Richard B. **What is MySQL: MySQL Explained For Beginners**. [ออนไลน์] 2565. [สืบค้นวันที่ 26 พฤศจิกายน 2565]. จาก bit.ly/3V0WSnT
- [6] Blischak, J. D., Davenport, E. R., & Wilson, G. (2016). A quick introduction to version control with Git and GitHub. *PLoS computational biology*, 12(1), e1004668.