**บทที่ 1**

**บทนำ**

1. **บทนำ**

การบริหารจัดการหอพักเป็นงานที่ต้องการความใส่ใจและการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้พักอาศัยได้รับความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตประจำวัน หนึ่งในปัญหาที่พบบ่อยในการบริหารจัดการหอพักคือการจัดการเรื่องการซ่อมบำรุงอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกภายในหอพัก เนื่องจากมีการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดความเสียหายหรือชำรุดตามมาเป็นธรรมดา การแจ้งซ่อมและการจัดการซ่อมบำรุงในปัจจุบันมักใช้วิธีการแบบดั้งเดิม เช่น การกรอกแบบฟอร์มแจ้งปัญหาในกระดาษหรือการแจ้งผ่านโทรศัพท์ ซึ่งวิธีการเหล่านี้มักทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการและข้อมูลที่ได้รับไม่ครบถ้วน การสื่อสารระหว่างผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงก็มักเกิดความคลาดเคลื่อน ส่งผลให้การดำเนินการซ่อมบำรุงไม่เป็นไปตามกำหนดเวลาและผู้พักอาศัยได้รับความไม่สะดวก

นอกจากนี้ การจัดการคลังวัสดุและอุปกรณ์ซ่อมบำรุงยังเป็นอีกหนึ่งปัญหาที่พบในการบริหารจัดการหอพัก การตรวจสอบและบันทึกข้อมูลวัสดุที่มีอยู่ในคลัง การเบิกจ่ายวัสดุและการสั่งซื้อวัสดุเพิ่มเติมมักใช้วิธีการที่ไม่เป็นระบบ ทำให้เกิดปัญหาวัสดุขาดแคลนหรือวัสดุเกินความจำเป็นในบางครั้ง ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาเวปแอปพลิเคชันสำหรับการแจ้งซ่อมบำรุงหอพักและการจัดการคลังวัสดุที่มีประสิทธิภาพจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เวปแอปพลิเคชันนี้จะช่วยให้การแจ้งปัญหา การติดตามสถานะการซ่อมบำรุง และการจัดการคลังวัสดุเป็นไปอย่างเป็นระบบ สามารถลดความล่าช้าในการดำเนินการและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการหอพัก ทำให้ผู้พักอาศัยได้รับความสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น

เวปแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นจะช่วยให้ผู้พักอาศัยสามารถแจ้งปัญหาผ่านระบบออนไลน์ได้ง่ายและรวดเร็ว พร้อมกับสามารถติดตามสถานะการซ่อมบำรุงได้อย่างชัดเจน นอกจากนี้ ระบบยังสามารถจัดการคลังวัสดุให้เป็นระบบมากขึ้น ลดปัญหาวัสดุขาดแคลนและการจัดการวัสดุที่ไม่เป็นระบบ ช่วยให้การดำเนินงานซ่อมบำรุงเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1. **วัตถุประสงค์**
   1. เพื่อสร้างเว็ปแจ้งซ่อมบำรุงหอพักพร้อมเบิกและจัดการคลังวัสดุอุปกรณ์
   2. เพื่อหาประสิทธิภาพของเว็ปแจ้งซ่อมบำรุงหอพักพร้อมเบิกและจัดการคลังวัสดุ
2. **ขอบเขตโครงการ**
   1. ระบบจัดการข้อมูลค่าคงที่
      1. ข้อมูลค่าคงที่ห้องพัก
      2. ข้อมูลค่าคงที่ผู้พักอาศัย
      3. ข้อมูลค่าคงที่นิติบุคคล
      4. ข้อมูลค่าคงที่เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง
      5. ข้อมูลค่าคงที่ผู้จัดการ
      6. ข้อมูลค่าคงที่ประเภทการแจ้งปัญหา
      7. ข้อมูลค่าคงที่สภานะในระบบ
      8. ข้อมูลค่าคงที่ตำแหน่งและสิทธิการเข้าถึงระบบแบบไดนามิก
      9. ข้อมูลค่าคงที่ตำแหน่งและสิทธิการเข้าถึงระบบแบบไดนามิก
   2. การแจ้งปัญหา
      1. ผู้พักอาศัยสามารถส่งคำร้องขอแจ้งซ่อมโดยกรอกฟอร์มแจ้งปัญหา โดยมีรายละเอียดดังนี้
      2. ประเภทของปัญหา (เช่น ระบบไฟฟ้า, ระบบน้ำ, อุปกรณ์ในห้องพัก)
      3. รายละเอียดปัญหา
      4. ภาพถ่ายปัญหา
   3. การจัดการปัญหา
      1. นิติบุคคลสามารถเข้าถึงรายการปัญหาที่แจ้งเข้ามาและส่งเรื่องไปให้เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง
      2. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถเข้าถึงรายการปัญหาที่นิติบุคคลแจ้งเข้ามาและรับเรื่องซ่อม
   4. การนัดเวลาเข้าซ่อม
      1. นิติบุคคลสามารถดูตารางเวลาที่เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงว่างเพื่อใช้นัดเข้าซ่อม
      2. นิติบุคคลสามารถจ่ายงานให้กับช่างซ่อมบำรุงหลักและเพิ่มผู้ช่วยช่างซ่อมบำรุงได้
      3. นิติบุคคลแจ้งเวลาที่ตกลงกับผู้พักอาศัยไปยังเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงผ่านระบบ
      4. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถรับเรื่องเวลาซ่อมผ่านระบบ
   5. การติดตามสถานะและการแจ้งเตือนสถานะ
      1. ผู้พักอาศัยสามารถดูสถานะของการแจ้งปัญหาผ่านหน้าแดชบอร์ด เช่น รอการตอบรับ(นิติบุคคลตรวจสอบ),รอการตอบรับจากเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง, เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงตรวจสอบวัสดุ, รับเรื่องแล้ว, รอนัด, กำลังดำเนินการ, เสร็จสิ้น หากไม่มีวัสดุจะปรับเปลี่ยนสถานะเป็น รอสั่งซื้อวัสดุ
   6. การบันทึกและติดตามประวัติ
      1. ระบบสามารถแสดงประวัติการซ่อมบำรุง (ทุกสิทธ์)
   7. ระบบเบิกวัสดุและการจัดการคลังวัสดุ
      1. การเบิกวัสดุและอุปกรณ์
         1. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถส่งคำร้องเบิกวัสดุ โดยระบุรายละเอียดเช่น ประเภทและจำนวนวัสดุที่ต้องการเบิก
         2. เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงสามารถส่งคำร้องเบิกอุปกรณ์การซ่อม เช่น บันได, สว่าน
         3. ระบบสามารถติดตามสถานะการเบิกวัสดุ เช่น รอการอนุมัติ, ดำเนินการเบิก, เบิกเสร็จสิ้น
      2. การจัดการคลังวัสดุ
         1. นิติบุคคลสามารถจัดการคลังวัสดุ เช่น การบันทึกจำนวนวัสดุคงเหลือ,การอัปเดตสต็อก
         2. ระบบสามารถแสดงเมื่อวัสดุในคลังใกล้หมดหรือหมดสต็อกผ่านหน้าแดชบอร์ด
      3. การสั่งซื้อวัสดุ
         1. นิติบุคคลสามารถสร้างใบสั่งซื้อผ่านหน้าเว็บ โดยระบุรายละเอียดเช่นรายละเอียดชื่อสินค้าประเภท ยี่ห้อ รุ่น และจำนวนวัสดุที่ต้องการสั่งซื้อ
         2. นิติบุคคลสามารถส่งใบสั่งซื้อไปให้ผู้จัดการอนุมัติผ่านระบบ
         3. ระบบสามารถการติดตามสถานะใบสั่งซื้อ เช่น รอการอนุมัติ, อนุมัติแล้ว, ดำเนินการจัดซื้อ (ทุกสิทธ์ยกเว้นผู้พักอาศัย)
      4. การรับวัสดุและบันทึกเข้าคลัง
         1. นิติบุคคลสามารถบันทึกข้อมูลวัสดุเข้าคลังผ่านระบบ
         2. นิติบุคคลสามารถแก้ไขปรับปรุงข้อมูลคลังวัสดุผ่านระบบ
      5. ระบบอนุมัติใบสั่งซื้อ
         1. ผู้จัดการสามารถอนุมัติใบสั่งซื้อผ่านระบบ
   8. การออกรายงาน
      1. ระบบสามารถออกรายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมตามช่วงเวลาที่ต้องการ
      2. ระบบสามารถออกรายงานข้อมูลการแจ้งซ่อมที่ยังไม่ได้รับการซ่อม
      3. ระบบสามารถออกรายงานการสั่งซื้อวัสดุและอุปกรณ์ตามช่วงเวลาที่ต้องการ
      4. ระบบสามารถออกรายงานการเบิกวัสดุและอุปกรณ์ตามช่วงเวลาที่ต้องการ
      5. ระบบสามารถออกรายงานสรุปรายจ่ายตามช่วงเวลาที่ต้องการ
3. **แผนการเตรียมการและการดำเนินการพัฒนาระบบ**
   1. โครงการ1
      1. ER Diagram ทั้งระบบ
      2. System flow Diagram ทั้งระบบ
      3. Data flow Diagram โครงการ1
      4. ระบบ login และ logout และตรวจสอบสิทธิ์การเข้าถึง
      5. ระบบจัดการข้อมูลค่าคงที่
      6. ระบบการแจ้งปัญหา
      7. ระบบการจัดการปัญหา
      8. ระบบการนัดเวลาเข้าซ่อม
      9. ระบบการเบิกวัสดุและอุปกรณ์
   2. โครงการ2
      1. Data Flow diagram ทั้งระบบ
      2. ระบบการบันทึกและติดตามประวัติ
      3. ระบบการติดตามสถานะและการแจ้งเตือนสถานะ
      4. ระบบการจัดการคลังวัสดุ
      5. ระบบการสั่งซื้อวัสดุ
      6. ระบบอนุมัติใบสั่งซื้อ
      7. ระบบการรับวัสดุและบันทึกเข้าคลัง
      8. ระบบการออกรายงาน
      9. รายงานโครงงานฉบับสมบูรณ์

**ตารางดำเนินงานโครงงาน1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| แผนการดำเนินงานในแต่ละสัปดาห์ | มิถุนายน | | | | กรกฎาคม | | | | | สิงหาคม | | | | กันยายน | | | | ตุลาคม | | | | พฤศจิกายน | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. กำหนดหัวข้อโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. เสนอหัวข้อโครงงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. เก็บความต้องการของผู้ใช้งาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. ศึกษาระบบจัดทำขอบเขตและวางแผนงานการทำงาน |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. เสนอขอบเขตโครงการ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. ออกแบบฐานข้อมูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. ER Diagram |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. System flow Diagram |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. Data flow Diagram โครงการ1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. ระบบ login และ logoutและสิทธิ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. ระบบจัดการข้อมูลค่าคงที่ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. ระบบการแจ้งปัญหา |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. ระบบการนัดเวลาเข้าซ่อม |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. ระบบการเบิกวัสดุและอุปกรณ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. ทดสอบและปรับปรุงก่อนสอบ Demo |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. จัดทำรายงานเพื่อสอบ Demo |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. **ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำโครงงาน**
   1. การจัดการการแจ้งซ่อมและการบริหารคลังวัสดุในหอพักอย่างมีประสิทธิภาพ
   2. การติดตามและการรายงานการดำเนินงานซ่อมบำรุงและระดับคลังวัสดุที่ดีขึ้น
   3. การลดเวลาที่ใช้ในการดำเนินการแจ้งซ่อม
   4. ความถูกต้องและประสิทธิภาพในการจัดการคลังวัสดุ