

บทที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลโครงการ

การพัฒนาเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการธุรกิจเครื่องจักรรถบรรทุก กรณีศึกษา สุรชัย เครื่องจักร มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับบริหารจัดการข้อมูลการซ้มน้ำหนักบรรทุกและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานลดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล และเพิ่มความสะดวกในการเรียกใช้งานข้อมูลของผู้ใช้

เริ่มต้นการพัฒนาเว็บไซต์จากการศึกษาขั้นตอนการทำงานของธุรกิจเครื่องจักรรถบรรทุก กรณีศึกษา สุรชัย เครื่องจักร โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ใช้งานจริง และศึกษากระบวนการทำงานในปัจจุบัน เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการของระบบ จากนั้นได้ออกแบบระบบฐานข้อมูล ออกแบบโครงสร้างระบบ และออกแบบหน้าจอการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้ในแต่ละระดับสิทธิ์ เช่น ผู้ดูแลระบบ และพนักงานซ้มน้ำหนักหลังจากการออกแบบระบบ ได้ดำเนินการพัฒนาเว็บไซต์แอปพลิเคชันโดยใช้ภาษา PHP, HTML, CSS, JavaScript และระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL พร้อมทั้งทำการทดสอบการทำงานของระบบในแต่ละส่วน เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ถูกต้องตามความต้องการที่กำหนดไว้ ผลการพัฒนาเว็บไซต์พบว่า ระบบที่พัฒนาขึ้นสามารถจัดเก็บและจัดการข้อมูลการซ้มน้ำหนักได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถค้นหาและเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้อย่างรวดเร็ว ลดความผิดพลาดจากการบันทึกข้อมูลด้วยวิธีเดิม และช่วยลดการใช้เอกสารกระดาษภายในธุรกิจ นอกจากนี้ระบบยังช่วยเพิ่มความสะดวกในการบริหารจัดการข้อมูล และช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของผู้บริหารจากข้อมูลรายงานที่ระบบจัดทำขึ้น

โดยสรุป ระบบเว็บไซต์แอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการธุรกิจเครื่องจักรรถบรรทุกที่พัฒนาขึ้นสามารถนำไปใช้งานได้จริง และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของธุรกิจเครื่องจักรรถบรรทุก ทำให้การจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

5.2 ข้อจำกัดของระบบ

5.2.1 ระบบต้องมีการใช้โปรแกรมตัวกลาง (Middleware) สำหรับอ่านและแปลงข้อมูลจากเครื่องซึ่งผ่าน Serial RS232 ก่อนส่งเข้าสู่ระบบเว็บแอปพลิเคชัน

5.2.2 ระบบยังไม่มีระบบวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เช่น การคาดการณ์ปริมาณการชั่งในอนาคต หรือการวิเคราะห์แนวโน้มรายได้ ซึ่งต้องอาศัยการพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคต

5.2.3 ระบบยังไม่มีการพัฒนาฟังก์ชันการชำระเงินแบบออนไลน์ (Online Payment) ซึ่งสามารถพัฒนาเพิ่มเติมในอนาคตเพื่อเพิ่มความสะดวกในการให้บริการและลดขั้นตอนการดำเนินงาน

5.3 ปัญหาและอุปสรรคของโครงการ

5.3.1 การรวบรวมข้อมูลความต้องการของผู้ใช้มีความยาก เนื่องจากผู้ใช้งานไม่มีความรู้ด้านระบบสารสนเทศ

5.3.2 ระบบมีการพัฒนาโปรแกรมอ่านข้อมูลจากเครื่องซึ่งในรูปแบบไฟล์ปฏิบัติการ (.exe) ซึ่งรองรับเฉพาะระบบปฏิบัติการ Windows ส่งผลให้เมื่อมีการนำระบบไปติดตั้งบน Web Server ที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Linux จะไม่สามารถทำงานร่วมกันได้โดยตรง จึงเกิดข้อจำกัดด้านความเข้ากันได้ของแพลตฟอร์ม

5.4 ข้อเสนอแนะ

5.4.1 ควรพัฒนาให้สามารถรวมกระบวนการอ่านและประมวลผลข้อมูลจากเครื่องซึ่งไว้ภายในระบบเว็บแอปพลิเคชันโดยตรง หรือพัฒนาเป็นบริการ (Service) ที่ทำงานร่วมกับระบบหลักอย่างสมบูรณ์ เพื่อลดความซับซ้อนของสถาปัตยกรรมระบบ และเพิ่มความเสถียรในการรับส่งข้อมูลแบบอัตโนมัติ

5.4.2 ควรพัฒนาโมดูลรายงานและ Dashboard เชิงวิเคราะห์ เพื่อแสดงสถิติและแนวโน้มข้อมูล เช่น ปริมาณการชั่งต่อวัน ต่อเดือน แนวโน้มรายได้ และพฤติกรรมการใช้งานของลูกค้า ซึ่งจะช่วยสนับสนุนการวางแผนและการตัดสินใจของผู้บริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5.4.3 ควรพัฒนาระบบรองรับการชำระเงินแบบออนไลน์ เช่น การชำระผ่าน QR Code หรือเชื่อมต่อ Payment Gateway เพื่อเพิ่มความสะดวกในการให้บริการ ลดขั้นตอนการดำเนินงาน และรองรับรูปแบบการให้บริการในยุคดิจิทัล