

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันการจัดการรับฝากรถยนต์และแจ้งเตือนผ่านไลน์

A Development of Web Application for Car Storage Management and Notification via LINE

รสนันท์ ยอดสกุล¹, สูดา เขียวมนตรี^{1*}, อรยา ปรีชาพานิช¹, สุวิมล จุงจิตร์¹, นิชากรณ์ พันธุ์คง¹
Rossanan Yodsakul¹, Suda Thianmontri^{1*}, Oraya Preechapanich¹, Suwimol Jungjit¹, Nichakorn Pankong¹

¹สาขาวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ
วิทยาเขตพัทลุง ประเทศไทย

¹Department of Computer and Information Technology, Faculty of Science and Digital Innovation, Thaksin University, Phatthalung Campus, Thailand

*Corresponding Author. Email: suda@tsu.ac.th Tel: 0815997759

Received: 3-05-2024 Revised: 14-06-2025 Accepted: 30-06-2025

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันการจัดการรับฝากรถยนต์ ซึ่งจะมีการแจ้งเตือนข้อมูลผ่านไลน์ และประเมินเว็บแอปพลิเคชันจากการทดสอบใช้งานและตอบแบบสอบถาม โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ภาษาโปรแกรม PHP ฐานข้อมูล MySQL แอปพลิเคชันไลน์ และแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ออกแบบและแบ่งการใช้งานเป็นผู้ใช้ 3 กลุ่ม คือ ผู้ให้บริการ ลูกค้ายรายเดือน และลูกค้ารายวัน ผู้ให้บริการสามารถลงทะเบียนข้อมูลสมาชิกและรถ ทำสัญญาการรับฝาก รับชำระเงิน แจ้งเตือนข้อมูลถึงเวลาจ่ายเงิน แจ้งเตือนข้อมูลใกล้สิ้นสุดสัญญาให้กับลูกค้ารายเดือน ส่วนลูกค้ารายวัน ผู้ให้บริการสามารถลงทะเบียนรับฝากและคืนรถ แจ้งเตือนข้อมูลวันคืนรถและข้อมูลใกล้ถึงเวลาร้านปิด นอกจากนี้ผู้ให้บริการสามารถพิมพ์รายงานการรับฝากรถ ตั้งค่าเวลาเปิด-ปิดร้าน และกำหนดอัตราค่าบริการรับฝากรถได้ ในส่วนของลูกค้ารายเดือนดูข้อมูลสัญญา ข้อมูลการชำระเงิน รับการแจ้งเตือนผ่านไลน์ได้ และลูกค้ารายวันรับการแจ้งเตือนผ่านไลน์ได้ ผลการวิจัยพบว่าเว็บแอปพลิเคชันนี้ทำงานได้อย่างถูกต้อง และผลประเมินความพึงพอใจในการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันนี้โดยผู้ทดสอบจำนวน 35 คน พบว่าผลการประเมินอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.39 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 สามารถนำเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นนี้มาใช้งานได้ ช่วยให้ง่ายต่อการจัดการข้อมูลการรับฝากรถ สำหรับงานที่สามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ในส่วนการต่อสัญญาอัตโนมัติโดยไม่ต้องทำสัญญาใหม่ เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนสำหรับการใช้งานต่อไป

คำสำคัญ : เว็บแอปพลิเคชันรับฝากรถยนต์ การจัดการรับฝากรถยนต์ แจ้งเตือนผ่านไลน์

Abstract

The aim of this research is to develop a web application for car storage management that utilizes online notification information via LINE and evaluate this application via testing and questionnaires. We designed and categorized this application users as three groups: service providers, monthly and daily customers. The service providers can register member and cars information, sign deposit contracts, accept payments, and notify monthly customers regarding payment times and the contract expiration date. For daily customers, service providers can register and return cars information. notify the return dates and closing times. In addition, the service provider can print your deposit report, set store opening and closing times, and set payment rate. For monthly customers, they can view contract information, payment information, receive notifications via LINE. And daily customers, they can receive the notifications via LINE.

The results of the research found that this web application can works properly. The evaluation results of 35 testers on the performance satisfaction of this application show that are at a satisfactory level, with an overall average of 4.39 and the standard deviation of 0.68. This web application can be used to simplify the management of car storage information. Further work can be developed in the automatic renewal section without entering into a new contract, thus making this web application complete and available for further use.

Keyword: Car Storage Web Application, Car Storage Management, LINE Notification

1. บทนำ

ในปัจจุบันรถยนต์นั้นเป็นยานพาหนะที่จำเป็นสำหรับการเดินทาง ช่วยให้การดำเนินชีวิตประจำวันของมนุษย์สะดวกขึ้น อัตราการมีรถยนต์ใช้จึงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีข้อมูลสนับสนุนจากสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยที่ตั้งเป้ายอดผลิตรถยนต์ปี 2567 ที่ 1.9 ล้านคัน ซึ่งมีอัตราการเติบโตร้อยละ 3.17% จากปี 2566 [1] ส่งผลให้การประกอบกิจการบริการรับฝากรถมีการขยายตัวตาม รวมถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลต่าง ๆ มาช่วยในการบริหารจัดการที่จอดรถเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ ร้านรับฝากรถป็นทอง รายวัน-รายเดือน ตั้งอยู่ในเขตตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง เป็นร้านที่ประกอบกิจการบริการรับฝากรถ ซึ่งนำเทคโนโลยีในส่วนของระบบโรมท์ ระบบคีย์การ์ด และไลน์สำหรับการแจ้งเตือนข้อมูลไปยังลูกค้า มาใช้ในการดำเนินงาน สอดคล้องกับงานวิจัยหลาย ๆ งานที่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยในการจัดการให้บริการรับฝากรถ แต่จากการสอบถามผู้ให้บริการพบว่า การให้บริการรับฝากรถสำหรับลูกค้ารายวันนั้น จะใช้เป็นระบบโรมท์ และลูกค้ารายเดือนจะเป็นระบบคีย์การ์ดและมีการขอไลน์และเบอร์โทรศัพท์ของลูกค้าที่มาใช้บริการ ซึ่งพบปัญหาว่าการให้บริการโดยใช้ระบบการติดต่อผ่านไลน์นั้นมีการเก็บข้อมูลที่ยังไม่เป็นระเบียบ ไม่ได้จัดเก็บข้อมูลลูกค้าอย่างเป็นระบบ ทำให้การตรวจสอบหรือค้นหาประวัติข้อมูลทำได้ยาก หากมีการจัดทาระบบที่มีการนำเทคโนโลยีการจัดการข้อมูลรถยนต์จะทำให้เป็นระเบียบมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของบุษราคัม อรุณรัตน์ และคณะ [2] ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาระบบบริหารจัดการรับฝากรถ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการรับฝากรถและประเมินประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการรับฝากรถ ซึ่งเป็นระบบงานที่พัฒนาเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Microsoft Visual Basic โดยใช้ฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2008 R2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการวิจัยพบว่าระบบสามารถจัดเก็บเอกสารที่ง่ายต่อการค้นหาสามารถจัดการข้อมูลรับฝากรถ และแสดงรายงานได้อย่างถูกต้อง และงานวิจัยของ Sathya, D. และคณะ [3] ได้ทำการวิจัยเรื่องระบบจัดการที่จอดรถ โดยพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้เทคโนโลยีช่วยค้นหาดำเนินการจัดสรรช่องที่จอดรถในลานจอดรถไปจนถึงขั้นตอนการชำระเงิน โดยใช้โปรแกรมจำลองเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache Tomcat และใช้ฐานข้อมูล SQL Server ผลการวิจัยพบว่าระบบนี้จะตรวจสอบจำนวนผู้ใช้งานของช่องจอดรถและจัดเตรียมเกี่ยวกับการให้บริการของช่องจอดรถสำหรับลูกค้า และช่วยปรับปรุงการจัดการเวลาที่มีประสิทธิภาพ รวมถึงงานวิจัยของ Monika Ingole และคณะ [4] ที่ดำเนินการวิจัยเรื่องระบบที่จอดรถแบบ QR-Based ที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยี QR Code ใน

การตรวจสอบสิทธิและควบคุมการเข้าถึงที่จอดรถ รถที่ลงทะเบียนแต่ละคันจะได้รับ QR Code ที่ไม่ซ้ำกัน ซึ่งเชื่อมโยงกับเจ้าของรถ และข้อมูลการจอดรถที่เกี่ยวข้อง แล้วประตูทางเข้าจะสามารถเปิดปิดอัตโนมัติและบันทึกเวลาเข้าออกได้ ผลการวิจัยพบว่า เมื่อเจ้าของรถเข้าสู่สถานที่จอดรถแล้วจะสแกน QR Code ซึ่งกำหนดให้กับช่องพื้นที่จอดรถเฉพาะของตนเอง และสามารถเข้าจอดได้ลดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ให้บริการกับเจ้าของรถ โดยระบบสามารถช่วยให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างรวดเร็ว และงานวิจัยของ ศรารวรรณ ขำคำ และสายรุ้ง แสงวงลาภ [5] ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการงานยานพาหนะ ศึกษาคุณภาพของระบบบริหารจัดการงานยานพาหนะ และประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบบริหารจัดการงานยานพาหนะ ผลการวิจัยพบว่าระบบบริหารจัดการงานยานพาหนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี มีผลประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศนั้นอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม มีคุณภาพ สามารถใช้งานได้จริง การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบ โดยทำการทดลองใช้งานด้านนำเข้าข้อมูล กระบวนการทำงาน และการแสดงผลจัดอยู่ในระดับดี จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่ามีการนำเทคโนโลยีต่าง ๆ มาช่วยในการดำเนินงานเพื่อให้การบริการรับฝากรถได้รับความสะดวก เกิดเป็นบริการที่ดีต่อลูกค้า รวมถึงจากปัญหาที่พบในร้านรับฝากรถป็นทอง รายวัน-รายเดือน ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนางานวิจัยเป็นเว็บแอปพลิเคชันการจัดการรับฝากรถยนต์และแจ้งเตือนข้อมูลผ่านไลน์ โดยใช้กรณีศึกษาร้านรับฝากรถป็นทอง รายวัน-รายเดือน ในตลาดป่าพะยอม ตำบลบ้านพร้าว อำเภอป่าพะยอม จังหวัดพัทลุง เพื่อช่วยให้ง่ายต่อการตรวจสอบรายละเอียดของรถค่านวนค่าบริการ โดยระบบที่ทำการพัฒนานี้จะช่วยผู้ให้บริการ ลูกค้ารายเดือน และลูกค้ารายวันสามารถใช้งานได้สะดวกตามขอบเขตการทำงานคือ ในส่วนผู้ให้บริการสามารถลงทะเบียนสมาชิก ลงทะเบียนรถ รับฝากรถ ทำสัญญา รับเงินแจ้งเตือนข้อมูลการรับเงิน แจ้งเตือนข้อมูลสัญญา พิมพ์รายงานฝากรถ และสามารถตั้งค่าเวลาเปิด-ปิด ร้านและอัตราค่าบริการได้ในส่วนผู้ให้บริการสามารถดูข้อมูลสัญญา ข้อมูลการชำระเงิน และรับการแจ้งเตือนผ่านไลน์ได้ ผู้วิจัยได้ทำการประเมินทดลองการใช้งานและตอบแบบสอบถาม โดยสถิติที่ใช้คือค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับคือทำให้ง่ายในการจัดการข้อมูลของผู้ที่ให้บริการรับฝากรถ สามารถจัดทำรายงานการเข้าใช้บริการได้

2. วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอน 1) การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสอบถามสถานประกอบการ แล้วทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ออกแบบหน้าจอการทำงานจากระบบด้วยโปรแกรม Figma [6] ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์ แอปพลิเคชัน โลโก้ และอื่น ๆ ทำให้ง่ายต่อการออกแบบ UX/UI สะดวกมากขึ้น 2) การพัฒนาระบบเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP ฐานข้อมูล MySQL และใช้ Bootstrap Framework [7] ซึ่งเป็นกรอบการทำงานเพื่อส่งเสริมความสอดคล้องของการแสดงผลเว็บไซต์ โดยการรวมชุดคำสั่ง HTML, CSS และ JavaScript เข้าด้วยกันเพื่อกำหนดรูปแบบของการพัฒนาเว็บไซต์ให้ใช้งานได้ง่ายและสะดวก โดยเปิดให้ใช้งานแบบโอเพ่นซอร์ส ที่มีการใช้งานเว็บแอปพลิเคชันและเว็บไซต์ทั่วโลก ในส่วนการแจ้งเตือนข้อมูลใช้ Line Notify [8] โดยเป็นบริการรับการแจ้งเตือนในรูปแบบ API สามารถนำไปต่อยอดพัฒนาโปรเจกต์ต่างๆ สร้างการแจ้งเตือนแบบข้อความไปยังกลุ่มหรือบัญชีส่วนตัวได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย โดยผู้วิจัยได้แสดงสถาปัตยกรรมของระบบดังภาพที่ 1 และ 3) ทดสอบระบบด้วยวิธีการ black box testing box testing [9] โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทำการทดสอบการทำงานตามกรณีทดสอบที่กำหนดไว้ให้ตรงตามผลลัพธ์ ไม่ได้สนใจในขั้นตอนการพัฒนาระบบ จากนั้นดำเนินการประเมินความพึงพอใจจากการใช้งานระบบ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินทดสอบระบบ ประกอบด้วยผู้ใช้งานจากสถานประกอบการร้านรับฝากรถปิ่นทอง รายวัน-รายเดือน จำนวน 1 คน และบุคคลทั่วไปที่มาใช้บริการรับฝากรถปิ่นทอง รายวัน-รายเดือน จำนวน 35 คน สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน [10]

3. ผลการวิจัยและอภิปรายผล

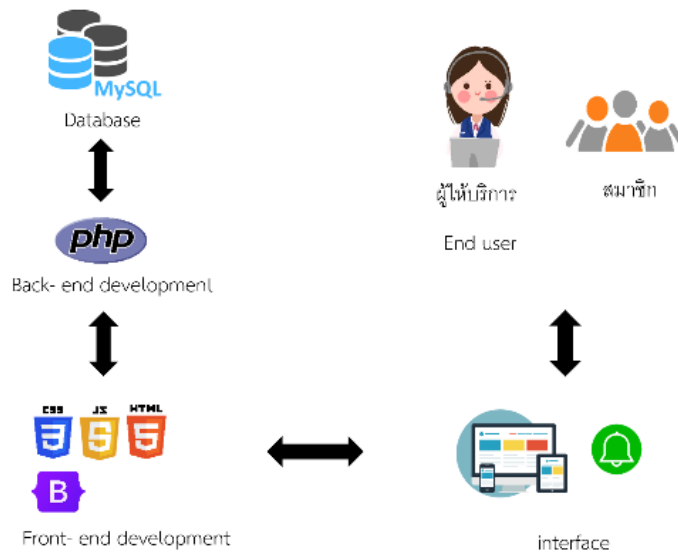
ผลการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยนำข้อมูลจากการศึกษามาจัดทำ และออกแบบกระบวนการทำงาน คือ 1) เข้าสู่ระบบ ดูข้อมูลสัญญาข้อมูลการชำระเงิน และรับการแจ้งเตือนผ่านไลน์ มีผู้ใช้งานคือ ผู้ใช้บริการรายเดือน โดยผู้ใช้บริการรายวันสามารถรับการแจ้งเตือนผ่านไลน์ 2) เข้าสู่ระบบ จัดการข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลการรับฝากรถ ดูรายงานและตั้งค่าบริการบริการ มีผู้ใช้งานคือผู้ให้บริการ โดยแสดงภาพโครงสร้างระบบดังภาพที่ 2 โดยมีการแสดงตัวอย่างหน้าจอการทำงานจากระบบเว็บแอปพลิเคชัน

ชั้นนี้ดังภาพที่ 3 - 6 และผลการทดสอบระบบด้วยวิธีการ black box testing ซึ่งเป็นการทดสอบการทำงานของระบบ ให้เป็นไปตามกรณีทดสอบที่ใช้ ซึ่งกำหนดรายละเอียดการทดสอบและผลการทดสอบที่คาดหวัง โดยพิจารณาจากกระบวนการทำงานทั้งหมดที่ได้ออกแบบไว้ ผลการทดสอบพบว่าระบบสามารถทำงานได้ตามถูกต้องครอบคลุมทุกกรณีที่ใช้ในการทดสอบ และได้แสดงตัวอย่างของกรณีที่ใช้ในการทดสอบการทำงานในส่วนการเข้าสู่ระบบ ดังตารางที่ 1

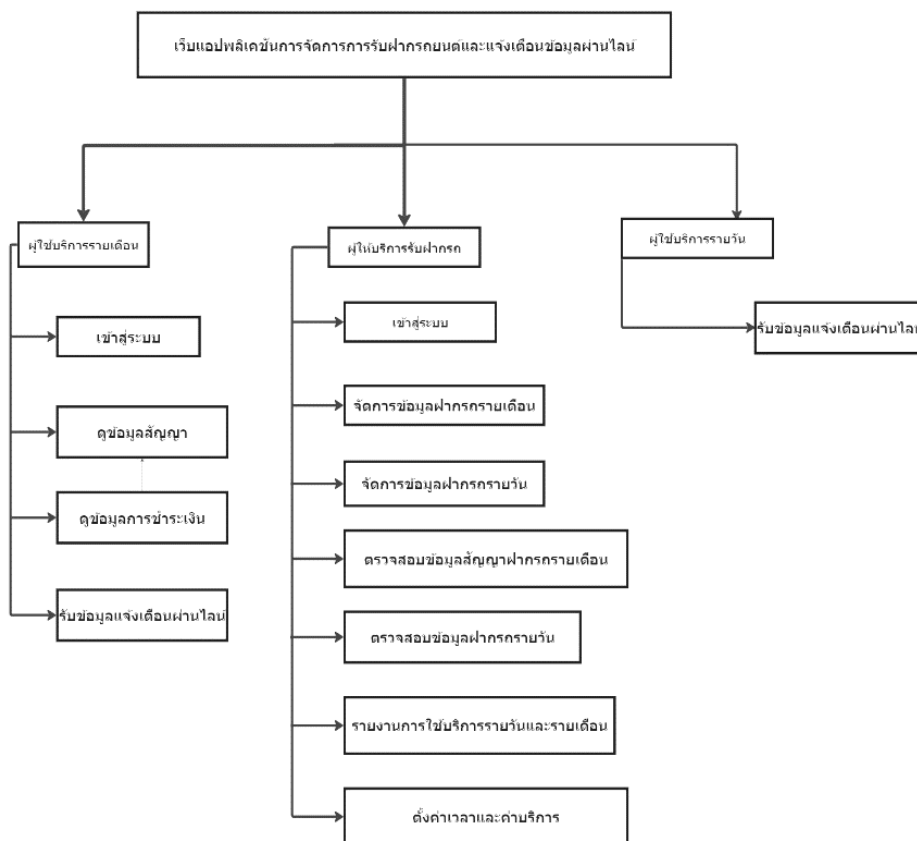
ตารางที่ 1 ตัวอย่างกรณีที่ใช้สำหรับทดสอบการทำงานในส่วนการเข้าสู่ระบบ

ลำดับที่	รายละเอียดการทดสอบ	ผลที่คาดหวัง	ผลการทดสอบ
1	ไม่ใช่ชื่อเข้าสู่ระบบและรหัสผ่าน	แสดงข้อความ “กรุณากรอกข้อมูลให้ครบ” รอรับชื่อเข้าสู่ระบบ และรหัสผ่าน	ผ่าน
2	ใส่ชื่อเข้าสู่ระบบซ้ำกับผู้อื่น	แสดงข้อความ “พบชื่อเข้าสู่ระบบในระบบ กรุณาใช้ชื่อเข้าสู่ระบบอื่น” รอรับชื่อเข้าสู่ระบบ	ผ่าน
3	ใส่ข้อมูลทั้งหมดถูกต้องและคลิกปุ่มเข้าสู่ระบบ	แสดงข้อความ “เข้าสู่ระบบสำเร็จ”	ผ่าน

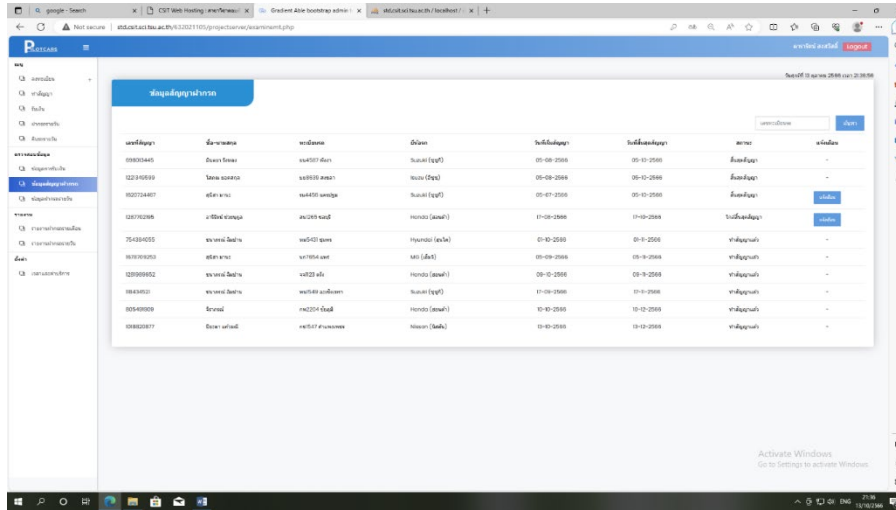
ผลจากการประเมินการใช้งานระบบจากความพึงพอใจในการทำงานจากสถานประกอบการ 1 คน พบว่าผลการประเมินระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 และจากกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป 35 คน พบว่าผลการประเมินระดับความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.39 และ ค่า S.D. เท่ากับ 0.68 โดยได้แสดงรายละเอียดของการประเมินดังตารางที่ 1 และ 2 ตามลำดับ



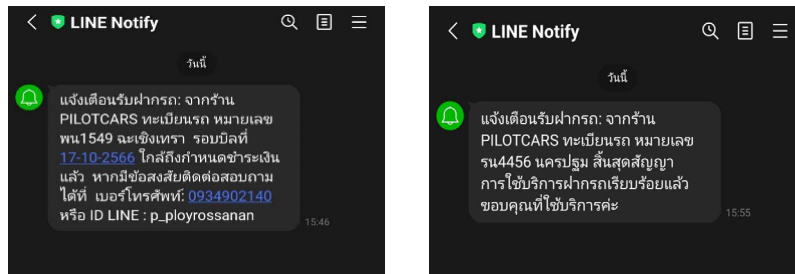
ภาพที่ 1 สถาปัตยกรรมของระบบ



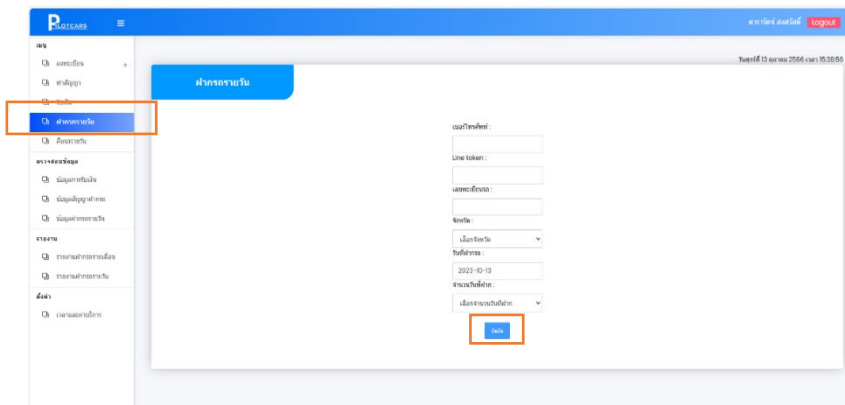
ภาพที่ 2 แผนภาพโครงสร้างของระบบ



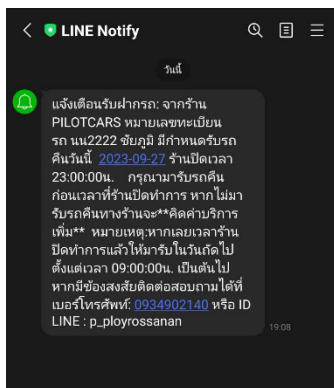
ภาพที่ 3 หน้าจอแสดงข้อมูลสัญญาการจองสำหรับผู้ให้บริการรายเดือน



ภาพที่ 4 หน้าจอแสดงข้อมูลการแจ้งเตือนผ่านไลน์สำหรับผู้ให้บริการรายเดือน



ภาพที่ 5 หน้าจอแสดงข้อมูลการรับฝากรถสำหรับผู้ให้บริการรายวัน



ภาพที่ 6 หน้าจอแสดงข้อมูลการแจ้งเตือนผ่านไลน์สำหรับผู้ให้บริการรายวัน

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้งานระบบโดยสถานประกอบการ จำนวน 1 คน

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน (ค่าเฉลี่ย)
ด้านการทำงานของระบบ		
1	ระบบใช้งานง่าย	5.00
2	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.00
3	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในระบบ	5.00
4	ความรวดเร็วในการโหลดข้อมูล	5.00
5	ความสะดวกในการใช้งานระบบ	5.00
รวมด้านการทำงานของระบบ		4.80
ด้านการออกแบบ		
1	ขนาดและรูปแบบตัวอักษรเหมาะสมและง่ายต่อการอ่าน	4.00
2	ความสวยงาม และน่าสนใจของระบบ	4.00
3	สีของตัวอักษรและพื้นหลังเหมาะสม	5.00
4	การจัดวางองค์ประกอบแต่ละส่วนมีความเหมาะสม	5.00
5	ภาพที่ใช้ประกอบมีขนาดเหมาะสม	5.00
รวมด้านการออกแบบ		4.60
รวม		4.70

ตารางที่ 3 ผลการประเมินความพึงพอใจจากการทดลองใช้งานระบบโดยผู้ให้บริการ จำนวน 35 คน

ข้อ	รายการ	ผลการประเมิน	
		ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.
ด้านการทำงานของระบบ			
1	ระบบใช้งานง่าย	4.54	0.55
2	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	4.46	0.50
3	ความถูกต้องในการเชื่อมโยงข้อมูลภายในระบบ	4.37	0.48
4	ความรวดเร็วในการโหลดข้อมูล	4.37	0.68
5	ความสะดวกในการใช้งานระบบ	4.37	0.68
ด้านการออกแบบ			
1	ขนาดและรูปแบบตัวอักษรเหมาะสมและง่ายต่อการอ่าน	4.46	0.55
2	ความสวยงาม และน่าสนใจของระบบ	4.49	0.60
3	สีของตัวอักษรและพื้นหลังเหมาะสม	4.40	0.64
4	การจัดวางองค์ประกอบแต่ละส่วนมีความเหมาะสม	4.40	0.60
5	ภาพที่ใช้ประกอบมีขนาดเหมาะสม	4.31	0.62
รวม		4.39	0.68

จากตารางที่ 2 ผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบโดยสถานประกอบการ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในด้านการทำงานของระบบน้อยกว่าด้านการออกแบบสอดคล้องกับข้อเสนอแนะที่ต้องการให้ปรับขนาดการจัดวางตัวอักษรและการใช้พื้นที่บนหน้าจอการทำงานให้มีความเหมาะสม นำใช้งานให้มากกว่านี้ และจากตารางที่ 3 ผลประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการใช้งานระบบอยู่ในระดับมากและมีข้อเสนอแนะในเรื่องขนาดตัวอักษรและการใช้พื้นที่บนหน้าจอการทำงานเช่นเดียวกัน

4. สรุปผลการวิจัย

เว็บแอปพลิเคชันการจัดการรับฝากรถยนต์ และแจ้งเตือนข้อมูลผ่านไลน์ สามารถทำงานได้ รองรับการใช้งานสำหรับผู้ใช้ 3 กลุ่ม คือ ผู้ให้บริการ ลูกค้ายรายเดือน และลูกค้ายรายวัน โดยเว็บแอปพลิเคชันนี้สามารถให้บริการในการลงทะเบียนข้อมูลสมาชิก ข้อมูลรถ ทำสัญญาการรับฝาก รับชำระเงิน แจ้งเตือนข้อมูลถึงเวลาจ่ายเงิน แจ้งเตือนข้อมูลใกล้สิ้นสุดสัญญา แจ้งเตือนข้อมูลวันคืนรถและข้อมูลใกล้ถึงเวลารับรถ รวมถึงการออกรายงานการรับฝากรถ การตั้งค่าเวลาเปิด-ปิดร้าน และกำหนดอัตราค่าบริการรับฝากรถ ผลการประเมินความพึงพอใจในการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันนี้ พบว่าผลการประเมินอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก มีค่าเฉลี่ยรวม 4.39 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.68 และมีข้อเสนอแนะในเรื่องการออกแบบขนาดตัวอักษรและการใช้พื้นที่บนหน้าจอการทำงาน เพื่อให้ง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน โดย

งานในอนาคตสามารถพัฒนาเพิ่มเติมได้ในส่วนการต่อสัญญาอัตโนมัติ โดยไม่ต้องให้ผู้ให้บริการทำสัญญาใหม่ เพื่อให้เว็บแอปพลิเคชันนี้มีความสมบูรณ์ครบถ้วนสำหรับการใช้งานต่อไป

5. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์ และ นวัตกรรมดิจิทัล มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุงที่สนับสนุนเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยให้สำเร็จด้วยดี

6. เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักข่าวไอพีแชนซ์ไทย. ส.อ.ท. คาดยอดผลิตรถยนต์ปี 67 อยู่ที่ 1.9 ล้านคัน โต 3.17% จากปี 66 มียอดผลิตรถ 1.8 ล้านคัน. 2567. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงเมื่อ 22 เมษายน 2567. จาก <https://www.efinancethai.com/LastestNews/LatestNewsMain.aspx?release=y&ref=M&id=UXE0SS9rbnR1b0U9>
- [2] บุษราคัม อรุณรัตน์, ดาวธรา วีระพันธ์ และณัฐริติ อนุพงศ์. การพัฒนาระบบบริหารจัดการรับฝากรถ. วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2563; 2(2):45-58.
- [3] Sathya, D, Nithya Roopa S, Sudha V, et al. Parking management system. 2021 International Conference on Advancements in Electrical, Electronics, Communication, Computing and Automation (ICAECA). DOI:10.1109/ICAECA52838.2021.9675691

- [4] Monika Ingole, Chandrashekhar Patle, Shubhangi Gahane, et al. QR BASED CAR PARKING SYSTEM. 2023. International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science. DOI: 10.56726/IRJMETS47293
- [5] ศราวรรณ ขำคำ และสายรุ้ง แสงวงลาภ. การพัฒนาระบบบริหารบริหารจัดการงานยานพาหนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี. 2567; 18(1):70-80.
- [6] THE GROWTH MASTER TEAM. CASE STUDY: เปิดกลยุทธ์ Figma แพลตฟอร์มออกแบบ UX/UI สร้างการเติบโตกว่า 1 ล้านดอลลาร์เหรียญภายใน 4 ปี. 2565. [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงเมื่อ 22 เมษายน 2567. จาก [https:// thegrowthmaster.com/case-study/figma](https://thegrowthmaster.com/case-study/figma)
- [7] Jacob Lett. Bootstrap 4 Quick Start. 2019. [internet]. Bootstrap Creative. Available from: <https://bootstrapclasses.com/wp-content/uploads/2017/11/bootstrap-tutorial.pdf>
- [8] วุฒิพงษ์ ชินศรี. Practical Building a Powerful LINE OA for Developer. กรุงเทพฯ: ไอทีซี พรีเมียร์; 2566.
- [9] Ralf Bierig, Stephen Brown, Edgar Galván, et al. Essentials of software testing. Cambridge University Press; 2022.
- [10] บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2560