

การพัฒนาระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์

Development of an Online Used Car Booking System

สมคิด พันธุ์แก่น¹, พิสมัย ผิวอ่อน², กนิษฐา สีหะวงษ์³

Somkid Pankaen¹, Pissamai Phiw-on², Kanitta Sihawong³

¹คณะรัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

^{2,3}คณะบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา

¹Faculty of Political Science, Chulalongkornrajavidyalaya University

^{2,3}Faculty of Administrative Sciences, Chulalongkornrajavidyalaya University

E-mail: research@cnu.ac.th

บทคัดย่อ

ระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อทดแทนระบบการบันทึกข้อมูลด้วยมือในแฟ้มเอกสาร ซึ่งมีความลำบากในการค้นหาข้อมูลและทำให้เกิดความล่าช้า วัตถุประสงค์ของโครงการนี้คือการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาโปรแกรมระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยกรณีศึกษาเป็นร้านกิจการซื้อขายรถยนต์มือสอง การพัฒนาระบบใช้ทฤษฎีการวิเคราะห์และออกแบบระบบ (SDLC: System Development Life Cycle) และเทคนิค Data Flow Diagram (DFD) ในการแสดงความสัมพันธ์ของการทำงานในระบบ รวมถึงเทคนิคฐานข้อมูลในการจัดการข้อมูล ผลการพัฒนาระบบพบว่า โปรแกรมสามารถจัดการข้อมูลสินค้าของร้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น การรับเข้าสินค้า การจองสินค้าออก การแสดงผลการรายงานสินค้าที่จอง และข้อมูลสมาชิกที่สั่งจองสินค้าในแต่ละวัน ผลการประเมินความพึงพอใจจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.21) ส่วนผู้ใช้ระบบให้คะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 3.31 และผู้ดูแลระบบให้คะแนน 3.30 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าระบบมีการใช้งานที่ดีขึ้น แต่ยังสามารถปรับปรุงเพิ่มเติมเพื่อให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : ระบบการจองรถยนต์มือสอง, การพัฒนาระบบ, การวิเคราะห์และออกแบบระบบ, การจัดการฐานข้อมูล, การประเมินความพึงพอใจ

Abstract

The online used car booking system was developed to replace the traditional manual data recording system, which involved storing information on paper files. This manual process was time-consuming and made it difficult to search for information. The goal of this project was to analyze, design, and develop an efficient online booking system for used cars, specifically for the "Kijitpornchai Used Car" dealership. The system development was guided by the System Development Life Cycle (SDLC) methodology and utilized Data Flow Diagram (DFD) to model system processes and Database techniques for data management.

The developed system enables the dealership to track inventory, manage product entries and bookings, and generate reports on product reservations and member data on a daily basis. User satisfaction was evaluated, with experts rating the system at a moderate level (average score of 3.21). Overall, system users gave an average satisfaction score of 3.31, while system administrators rated the system at 3.30, also indicating a moderate level of satisfaction. The results suggest that the system has improved operational efficiency, though further enhancements could be made for better user experience and performance.

Keywords: Used car booking system, System development, System analysis and design, Database management, User satisfaction evaluation

บทนำ

บริษัทกิจพรชัยยานยนต์มือสองจำกัด (สาขาอุทุมพรพิสัย) สถานที่ตั้ง 42 บ้านกำแพง ตำบลกำแพง อำเภออุทุมพรพิสัย จังหวัดศรีสะเกษ ดำเนินธุรกิจเป็นตัวแทนซื้อขายรถยนต์มือสองจากเต็นท์รถมือสองของบริษัท ซึ่งจำหน่ายรถยนต์หลากหลายยี่ห้อ หลายประเภท โดยลูกค้าที่สนใจซื้อจะต้องมาเลือกดูรถยนต์ที่เต็นท์รถของบริษัท จากนั้นสามารถส่งจองและซื้อรถยนต์กับพนักงานขาย จึงเกิดการบิดเบือนข้อมูลใบเสร็จด้านการจ่ายเงินของพนักงานขาย และบริษัทจะไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าใบเสร็จที่พนักงานขาย นำมายืนยันกับบริษัทนั้นเป็นใบเสร็จที่ลูกค้าจ่ายตามจำนวนที่พนักงานขาย นำมาให้บริษัท มีข้อเท็จจริงมากน้อยเพียงใด

จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ทำให้พบปัญหาต่างๆ ในขั้นตอนการเลือกซื้อรถยนต์ และการสั่งจองรถยนต์ เช่น ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกในการเลือกซื้อรถยนต์ เนื่องจากจะต้องไปหลายแห่งรถในกรณีไม่พบรถยนต์ที่ต้องการและการสั่งจองรถจะต้องสั่งจองกับพนักงานขายและชำระเงินค่าจองที่บริษัทหรือกับพนักงานขายเท่านั้นทำให้ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากจะต้องเดินทางไปบริษัท ทำให้ลูกค้าเสียเวลาในการทำการจองรถยนต์

ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงมีแนวความคิดที่จะพัฒนาระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์ขึ้น เพื่อประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารและรายละเอียดของรถยนต์ ตลอดจนทำการจองรถยนต์มือสองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถจัดเก็บข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลรถยนต์ ข้อมูลยี่ห้อรถ ข้อมูลผู้จอง ข้อมูลเต็นท์รถยนต์ เป็นต้น โดยสามารถเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลได้ อีกทั้งสามารถสืบค้นข้อมูลรถยนต์ ตามสี หรือยี่ห้อได้ ซึ่งระบบที่พัฒนาขึ้นนี้สามารถช่วยให้การดำเนินงานของธุรกิจของบริษัทเป็นไปอย่างสะดวกและรวดเร็ว และทำให้บริษัทสามารถนำเสนอข้อมูลและสามารถจองรถยนต์ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์
2. เพื่อวัดประสิทธิภาพระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์

สมมติฐาน

ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงและใช้ระบบได้อย่างง่ายดายผ่านอินเทอร์เน็ตเพซที่ออกแบบให้ใช้งานสะดวก

กรอบแนวคิดการวิจัย

ปัญหาและสภาพปัจจุบัน: บริษัทกิจพรชัยยานยนต์มือสอง (สาขาอุทุมพรพิสัย) มีปัญหาในการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลใบเสร็จการจ่ายเงินของพนักงานขาย และความไม่สะดวกของลูกค้าในการเลือกซื้อและจองรถยนต์ เนื่องจากต้องเดินทางไปยังเต็นท์รถและบริษัทเพื่อทำการจองและชำระเงิน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย: พัฒนาระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์ เพื่อช่วยในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลรถยนต์และรายละเอียดต่างๆ ตลอดจนให้ลูกค้าสามารถจองรถยนต์ได้สะดวกผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และสามารถใช้งานระบบได้ตลอด 24 ชั่วโมง

เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้:

- การพัฒนาเว็บไซต์โดยใช้ภาษา PHP
- ฐานข้อมูล MySQL สำหรับการจัดเก็บข้อมูล
- การออกแบบระบบโดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) และแผนภาพบริบท (Context Diagram)

การออกแบบระบบ:

- ระบบการจัดการข้อมูลรถยนต์ที่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข และค้นหาข้อมูลตามยี่ห้อและสีได้
- ระบบการจัดการข้อมูลผู้จองและเต็นท์รถยนต์
- การออกแบบระบบที่ช่วยให้ลูกค้าสามารถจองรถยนต์ออนไลน์ได้ และบริษัทสามารถตรวจสอบและจัดการการจองได้

ผลที่คาดว่าจะได้รับ: ระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์ที่พัฒนาขึ้นจะช่วยเพิ่มความสะดวกและลดเวลาในการดำเนินการของลูกค้า และช่วยให้บริษัทตรวจสอบข้อมูลใบเสร็จการจ่ายเงินและการจองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีการดำเนินงานของระบบจองรถยนต์มือสองออนไลน์นั้น ผู้พัฒนาได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานต่างๆ โดยใช้แผนภาพบริบท (Context Diagram) และแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยแบ่งขั้นตอนการดำเนินงานออกเป็น 6 ขั้นตอน ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูล
2. การเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ระบบ
4. การออกแบบระบบ
5. การพัฒนาระบบ
6. การทดสอบและประเมินระบบ

การศึกษาข้อมูล

จากการที่คณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาดำเนินงานในระบบจองรถยนต์นั้น ทำให้พบว่า ในการดำเนินการขายหรือจองรถยนต์นั้น ลูกค้าที่สนใจซื้อจะต้องมาเลือกดูรถยนต์ที่เต็นท์รถในเครือของบริษัท จากนั้นสามารถสั่งจองและซื้อรถยนต์ได้กับพนักงานขาย จากการดำเนินงานที่ผ่านมา ทำให้พบ

ปัญหาต่างๆ ในขั้นตอนการเลือกซื้อรถยนต์ และการสั่งจองรถยนต์ เช่น ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกในการเลือกซื้อรถ เนื่องจากจะต้องไปหลายเต็นท์รถในกรณีไม่พบรถยนต์ที่ต้องการ และการสั่งจองจะต้องสั่งจองกับพนักงานขาย และชำระเงินจองที่บริษัทเท่านั้น ทำให้ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากจะต้องเดินทางไปชำระเงินที่บริษัท

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทางคณะผู้จัดทำได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทางคณะผู้จัดทำได้เก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากบริษัทกิจพรชัยยานยนต์มือสองจำกัด โดยทางคณะผู้จัดทำได้สอบถามถึงการใช้ระบบการทำงานในปัจจุบันของทางบริษัทดังกล่าว และปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการดำเนินงานของการใช้ระบบ
2. เก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมทางเว็บไซต์ของบริษัทที่มีการจำหน่ายหรือจองรถยนต์อื่นๆ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบระบบ

การวิเคราะห์ระบบ

จากขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม พบว่าในขั้นตอนการเลือกซื้อรถยนต์ และการสั่งจองรถยนต์ ลูกค้าจะต้องไปหลายเต็นท์รถในกรณีไม่พบรถยนต์ที่ต้องการ และการสั่งจองจะต้องสั่งจองกับพนักงานขาย และชำระเงินจองที่บริษัทเท่านั้น ทำให้ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกเนื่องจากจะต้องเดินทางไปชำระเงินที่บริษัท ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงได้ทำการออกแบบระบบงานใหม่ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการหลักของผู้ใช้งาน โดยสามารถค้นหาข้อมูลรถยนต์ เลือกและจองรถยนต์ที่ต้องการ ตลอดจนสามารถบันทึกข้อมูลไว้ในระบบฐานข้อมูลเดียวกันได้ ซึ่งมีรายละเอียดต่างๆ ดังนี้

ขั้นตอนการทำงานของระบบใหม่

ขั้นตอนการจองรถยนต์ของระบบใหม่สามารถอธิบายได้ดังนี้

1. ลูกค้าสามารถจองรถได้ด้วยตนเองโดยการสมัครเป็นสมาชิกกับระบบ
2. จากนั้นทำการค้นหารถยนต์ที่ต้องการ
3. เลือกรถยนต์แล้วยืนยันการจอง
4. หลังจากนั้นจึงทำการชำระเงินจองโดยชำระผ่านธนาคารที่บริษัทกำหนดไว้ภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้คือ ภายในวัน 3 วันนับจากวันจอง

5. เมื่อชำระเงินแล้วสมาชิกสามารถแจ้งยืนยันการชำระเงินผ่านระบบได้
6. เมื่อทางบริษัทได้รับข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลการชำระเงินเรียบร้อยแล้ว ถ้าข้อมูลถูกต้องระบบจะแจ้งสถานะการชำระเงินต่อไป

การจัดกลุ่มขั้นตอนการทำงาน (Group of Processes)

การจัดกลุ่มขั้นตอนการทำงานเป็นขั้นตอนการจัดลักษณะการทำงานที่ต้องทำต่อเนื่องกันเป็นกลุ่มขั้นตอนการทำงานเดียวกัน ซึ่งสามารถแสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 1 การจัดกลุ่มขั้นตอนการทำงานของระบบ

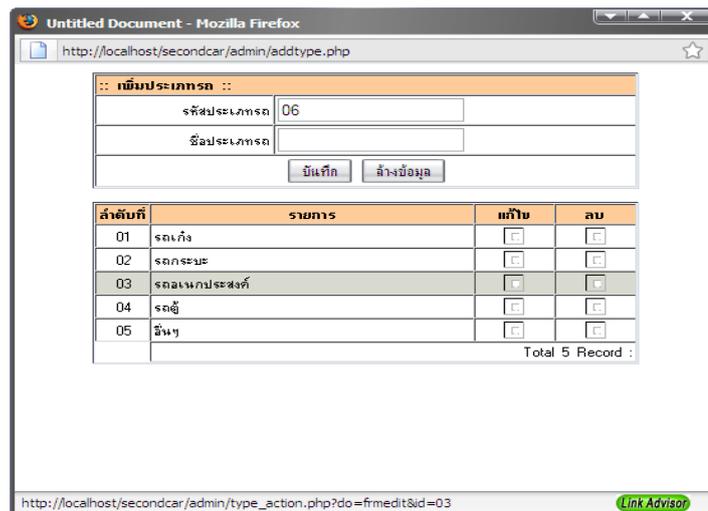
ขั้นตอน	เหตุการณ์	การทำงาน	กระบวนการทำงาน
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานสามารถจัดการข้อมูลหลักของระบบได้ โดยต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อน 2. เจ้าหน้าที่สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบเพื่อจัดการข้อมูลรถยนต์ในเจ้าหน้าที่ได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลหลักของระบบ เช่น ข้อมูลรถ, ข้อมูลยี่ห้อรถ, ข้อมูลเต็นท์รถ เป็นต้น 2. ทำการเพิ่ม แก้ไข ลบ ข้อมูลรถ 	จัดการข้อมูลหลัก
2.	สมาชิกที่ต้องการจองรถยนต์จะต้องสมัครสมาชิก	สามารถเพิ่ม แก้ไข ข้อมูลสมาชิกได้ เช่น รหัสผ่าน, ชื่อ-นามสกุล, เบอร์โทรศัพท์ เป็นต้น	สมัครสมาชิก
3.	สมาชิกสามารถทำการจองรถได้เองผ่านระบบ โดยต้องล็อกอินเข้าสู่ระบบก่อนทุกครั้ง	สามารถทำการจองรถยนต์ โดยเลือกยี่ห้อรถ ประเภทรถ หรือจากเต็นท์รถได้	จองรถยนต์
5.	สมาชิกสามารถแจ้งยืนยันการชำระเงินกับระบบได้	ทำการแจ้งยืนยันการชำระเงิน เช่น ธนาคารที่โอน, วัน/เวลาที่โอน, จำนวนเงิน เป็นต้น	ยืนยันการชำระเงิน

การออกแบบส่วนนำเข้า (Input Design)

สำหรับขั้นตอนการออกแบบส่วนนำเข้านี้จะเป็นการออกแบบหน้าจอส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interface) ซึ่งใช้รูปแบบการโต้ตอบด้วยกัน 2 แบบคือ การโต้ตอบด้วยฟอร์ม เช่น ฟอร์มสมัครสมาชิก ฟอร์มการส่งจองสินค้า เป็นต้น และการโต้ตอบด้วยรูปภาพ ไอคอน ปุ่มต่างๆ เช่น ไอคอนสำหรับพิมพ์ข้อมูล, ไอคอน  สำหรับจองรถยนต์, ไอคอน  สำหรับแก้ไขข้อมูล หรือไอคอน  สำหรับลบข้อมูล เป็นต้น

การออกแบบส่วนนำเข้าข้อมูลจะอยู่ในกรอบของฟอร์มที่มีฟังก์ชันหลัก เช่น การเพิ่มข้อมูลใหม่ การแก้ไขข้อมูลเดิม และการลบข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งข้อมูลที่ถูกลบจะไม่สามารถเรียกคืนได้อีก โดยมีตัวอย่างการออกแบบสำหรับข้อมูลประเภทรถและข้อมูลลูกค้า.

ข้อมูลประเภทรถ



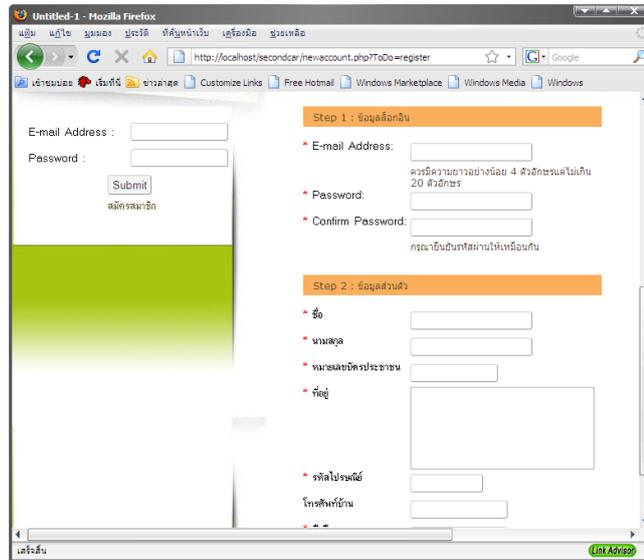
The screenshot shows a web browser window with the URL `http://localhost/secondcar/admin/addtype.php`. The page contains a form titled "เพิ่มประเภทรถ" (Add Car Type) with two input fields: "รหัสประเภทรถ" (Car Type Code) with the value "06" and "ชื่อประเภทรถ" (Car Type Name). Below the form are two buttons: "บันทึก" (Save) and "ล้างข้อมูล" (Clear). Below the form is a table with the following data:

ลำดับที่	รายการ	แก้ไข	ลบ
01	รถเก๋ง	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02	รถกระบะ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03	รถเนกประสงค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04	รถตู้	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05	อื่นๆ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

At the bottom right of the table, it says "Total 5 Record :". At the bottom of the browser window, the URL `http://localhost/secondcar/admin/type_action.php?do=frmedit&d=03` and a "Link Advisor" icon are visible.

ภาพที่ 1 ตัวอย่างหน้าจอข้อมูลประเภทรถ

ข้อมูลลูกค้า



ภาพที่ 2 ตัวอย่างหน้าจอข้อมูลลูกค้า

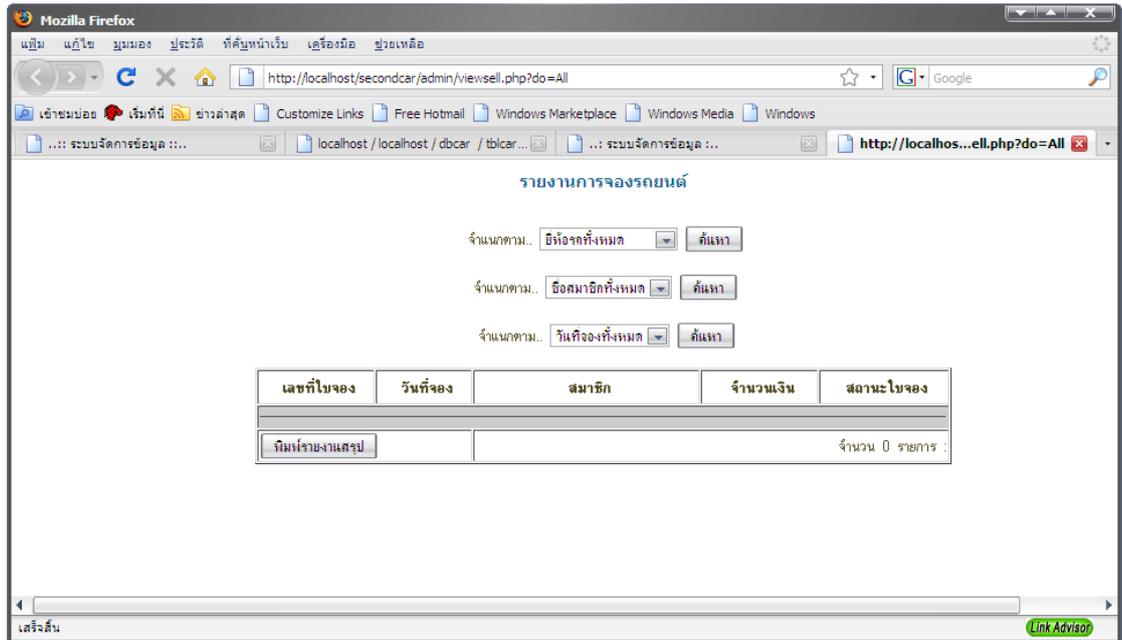
การออกแบบส่วนนำออก (Output Design)

การออกแบบส่วนนำออก คณะผู้จัดทำได้ออกแบบระบบแสดงผลทางจอภาพ ซึ่งการแสดงผลวิธีนี้จะช่วยให้ผู้ใช้งานระบบสามารถทราบข้อมูลได้ทันทีโดยดูจากทางจอภาพ

ตัวอย่างในการออกแบบการแสดงผลทางจอภาพ ดังภาพที่ 3 - 4



ภาพที่ 3 ตัวอย่างการออกแบบส่วนนำออก 1



ภาพที่ 4 ตัวอย่างการออกแบบส่วนนำออก 2

การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

ฐานข้อมูลถูกออกแบบโดยใช้ ER-Diagram และการนอร์มัลไลเซชันเพื่อลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และทำการแปลงแบบจำลองเชิงตรรกะให้เป็นโครงสร้างที่ใช้ได้จริงในฐานข้อมูล MySQL เพื่อรองรับการจัดเก็บข้อมูลที่ถูกต้องและปลอดภัย

การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบใช้เครื่องมือ เช่น ภาษา PHP และ MySQL โดยมีการสร้างตารางฐานข้อมูลผ่าน phpMyAdmin และการเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานโดยใช้ Dreamweaver เพื่อพัฒนาฟังก์ชันต่างๆ ของระบบ

การทดสอบและประเมินระบบ

การทดสอบแบ่งเป็นสองส่วนคือ การทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อหาประสิทธิภาพและข้อบกพร่อง และการทดสอบโดยผู้ใช้งานเพื่อประเมินผลการใช้งานจริง ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ผล โดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อสรุปว่าระบบมีประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์ผลใช้ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อสรุปผลการประเมิน โดยค่าเฉลี่ยแบ่งออกเป็น 5 ระดับตั้งแต่ความพึงพอใจน้อยที่สุดถึงมากที่สุด ซึ่งใช้เกณฑ์การแปลความหมายในการสรุปประสิทธิภาพของระบบ

ผลการวิจัย

คณะผู้จัดทำได้จัดทำแบบประเมินผลเพื่อประเมินความพึงพอใจของระบบจอร์จยนต์มือสองออนไลน์ โดยได้นำแบบประเมินผลไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ และกลุ่มผู้ใช้งาน ตรวจสอบความถูกต้อง และสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการทำงานของระบบเพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงให้สมบูรณ์มากขึ้น

กระบวนการทดสอบระบบ

คณะผู้จัดทำได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลหลังจากรวบรวมแบบประเมินผลจากผู้ตอบแบบสอบถาม จากนั้นนำมาคำนวณ แล้วจึงวิเคราะห์ผล โดยคณะผู้จัดทำใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.50 – 5.00	หมายความว่า	มีความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 3.50 – 4.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49	หมายความว่า	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ผลการประเมินระบบจอร์จยนต์มือสองออนไลน์พบว่าผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมากต่อระบบที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญมีความพึงพอใจในด้านการรับเข้าข้อมูลและการประมวลผลอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) และในด้านการจัดเก็บข้อมูลมีความพึงพอใจมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.83) ขณะที่ด้านการแสดงผลอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.00)

สำหรับผู้ใช้งานมีความพึงพอใจในด้านการแสดงผลข้อมูลนำเข้า (ค่าเฉลี่ย 3.40) และด้านกระบวนการ (ค่าเฉลี่ย 3.22) อยู่ในระดับปานกลาง โดยเน้นความพึงพอใจในความสะดวกในการค้นหาข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูลที่รวดเร็ว นอกจากนี้ ผู้ดูแลระบบมีความพึงพอใจในด้านการแสดงผลข้อมูลนำเข้าและด้านกระบวนการในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.40 และ 3.20 ตามลำดับ

อภิปรายผล

พบว่าผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้งานมีระดับความพึงพอใจในระดับปานกลางถึงมาก อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาเกี่ยวกับความซับซ้อนในการกรอกข้อมูลและการค้นหาข้อมูลที่ยังไม่สะดวกพอ ระบบยังขาดความยืดหยุ่นในบางฟังก์ชัน และการแจ้งเตือนยังไม่แม่นยำ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อการใช้งานจริงหรือการพัฒนาต่อ ควรปรับปรุงประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น เช่น การจัดรูปแบบหน้าจอให้ใช้งานง่ายและรองรับการชำระเงินผ่านบัตรเครดิต

เอกสารอ้างอิง

กิตติศักดิ์ เจริญโภคานนท์. (2551). คู่มือเรียนเขียนเว็บอีคอมเมิร์ซด้วย PHP5. กรุงเทพฯ : บริษัท ชัคเซสมิเดีย จำกัด.

กัลยา วานิชย์ปัญญา. (2539). หลักสถิติ, พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จันเพ็ญ ศรีนารักษ์. (2551). ระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์ด้วย PHP. ศรีสะเกษ : มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

ชาญชัย ศุภอรธกร. (2552). คู่มือจัดการฐานข้อมูล MySQL. กรุงเทพฯ : บริษัท ชัคเซสมิเดีย จำกัด.

ณัฐพันธ์ เขจรนนท์, ผศ.ดร. (2551). การวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศ. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด.

ทศพล ธนะทิพานนท์ และวรเศรษฐ สุวรรณิก. (2552). PHP สำหรับงาน E-Commerce. กรุงเทพฯ : สำนักงานพิมพ์วรรณิก.

ปราการ สงวนทรัพย์ และคณะ. (2550). ระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์ด้วย Microsoft Visual Studio 2005. ศรีสะเกษ : มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

ฝ่ายผลิตหนังสือตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น จำกัด (มหาชน). (2551). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : บริษัท ซีเอ็ด ยูเคชั่น จำกัด.

สุพจน์ แสงสุวรรณโรจน์. (2550). ระบบการจองรถยนต์มือสองออนไลน์ด้วย Microsoft Visual Studio 2005. ศรีสะเกษ : มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.



เอกพันธ์ คำปัญญา และ ชีรวัฒน์ ประกอบผล. (2550). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ : บริษัท ซัคเซส มีเดีย จำกัด.