

## ระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์

ศศิธร มีใจ<sup>1</sup>, อนัญญา ปันพัว<sup>2</sup> และ บุญฤทธิ์ นกครุฑ<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา วาสูกรี

Emails: Sasitorn\_3693@hotmail.com, Ananya.panpua@hotmail.com, boonyarit.n@rmutsb.ac.th

### บทคัดย่อ

ระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ มีวัตถุประสงค์ 1.) เพื่อพัฒนาระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ 2.) เพื่อประเมินหาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ ผู้พัฒนาจึงได้คิดค้นระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2010 และโปรแกรม Microsoft SQL Server 2010 ในการพัฒนาระบบ โดยมีขอบเขตในการพัฒนา คือ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ค้นหา และแสดงข้อมูลต่าง ๆ ได้ ในการออกแบบและพัฒนาระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์: ร้านรักษาสะอาดคาร์แคร์ ผู้พัฒนาได้ดำเนินการพัฒนาตามวงจรการพัฒนา SDLC เพื่อให้ระบบที่ได้รับการพัฒนามีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพมากที่สุด หลังจากที่ได้พัฒนาระบบมาจนกระทั่งแล้วเสร็จและได้ทำการประเมินประสิทธิภาพของระบบ

### ABSTRACT

The Car Care Management Service System's Purposes consists of: 1.) To develop the Car Care Management Service System. 2.) To evaluate the satisfaction of car care management service's customers. The establishes discover this system by applying the Microsoft Visual Basic 2010 followed by Microsoft SQL Server 2010 to develop the database. In addition, the edge of development is to increase, delete, edit, search, and display the data. In this paper, we design and develop the Car Care Management Services System according

to the principle of SDLC. Moreover we evaluate the system according to the experts' experiment.

**คำสำคัญ**— คาร์แคร์; รถยนต์; ระบบสารสนเทศ;

### 1. บทนำ

ในยุคที่มีรถยนต์อยู่ในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น มีจำนวนรถยนต์ถึง 35,494,959 คัน จากปี 2558 ในภาวะที่ประเทศยังขาดระบบการขนส่งมวลชนที่เพียงพอและทั่วถึง รถยนต์จึงเป็นยานพาหนะที่จำเป็นต่อชีวิตประจำวัน แม้ภาวะของราคาน้ำมันเชื้อเพลิงจะสูงขึ้นก็ตาม และเมื่อพิจารณาความเร่งรีบของผู้คนซึ่งในแต่ละวันมีการทำงาน มีเหตุจำเป็นต่าง ๆ จึงทำให้ไม่มีเวลาดูแลรถ ในปัจจุบันทำให้ธุรกิจคาร์แคร์เป็นอีกหนึ่งทางเลือกของภาวะเร่งรีบต่าง ๆ ปี 2559 มีธุรกิจคาร์แคร์มากกว่า 1,000 สาขา ทั่วประเทศ

การบริการของร้านเกี่ยวกับบริการล้างอัดฉีดรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ ประเภทการให้บริการของร้านประกอบด้วย บริการล้าง อัด ฉีด บริการล้างสีดูดฝุ่น บริการเคลือบสี บริการล้างห้องเครื่อง

การดำเนินงานของร้านรักษาสะอาดคาร์แคร์ตั้งแต่ปี 2559 เริ่มก่อตั้งกิจการ จนกระทั่งปัจจุบันยังไม่มีระบบการจัดการที่เป็นมาตรฐาน คือยังใช้ระบบการจัดการข้อมูลต่าง ๆ เป็นเอกสาร ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา ร้านรักษาสะอาดคาร์แคร์มีลูกค้าเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากซึ่งอาจจะทำให้การบริการลูกค้าเกิดความผิดพลาดได้ เช่น การเก็บรักษาข้อมูลโดยการเขียนลงบนเอกสารแล้วจัดเก็บใส่แฟ้ม เมื่อเวลาผ่านไปนานข้อมูลก็มีจำนวนมากขึ้นการค้นหาข้อมูลก็ทำได้ยาก ทำให้ต้องใช้

เวลานานในการค้นหาข้อมูล และบางทีข้อมูลอาจชำรุดสูญหาย เนื่องจากกระดานนั้นชำรุดเสียหายได้ง่าย และอายุการใช้งานก็ไม่สูงมากหากจะทำการแก้ไขใหม่จะทำให้เสียเวลา

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้คิดพัฒนาระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ต่อจากระบบเดิม คือ ระบบเอกสารในการบันทึกข้อมูล เนื่องจากได้เล็งเห็นว่า ร้านรักษาสะอาดคาร์แคร์เป็นร้านล้างอัดฉีด มีความยุ่งยากในการบันทึกข้อมูล เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับทางร้าน จึงนำเอาระบบสารสนเทศมาช่วยในการจัดการรับบริการคาร์แคร์ เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการดำเนินงานการให้บริการลูกค้าให้มีประสิทธิภาพ

## 2. วัตถุประสงค์

- 1.) เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านคาร์แคร์
- 2.) เพื่อประเมินหาความพึงพอใจของผู้ใช้ระบบบริหารจัดการร้านคาร์แคร์

## 3. การดำเนินงาน

การออกแบบและสร้างระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ ดำเนินการตามขั้นตอนของวงจรการพัฒนา ระบบ (System Development Life Cycle : SDLC) โดยมีขั้นตอนในการพัฒนาดังต่อไปนี้

- 3.1 ศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากเจ้าของธุรกิจ เพื่อนำมาจัดทำระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์
- 3.2 กำหนดปัญหาที่เกี่ยวข้อง กับร้านรักษาสะอาดคาร์แคร์
- 3.3 วิเคราะห์ระบบ (Data Flow Diagram) รวบรวมข้อมูลและความต้องการของเจ้าของธุรกิจ จากนั้นนำมาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นข้อกำหนดให้มีความถูกต้อง
- 3.4 ออกแบบระบบให้ตรงกับความต้องการของเจ้าของธุรกิจโดยเขียนเป็นแบบจำลองกระบวนการ (Process Model) และนำไปสร้างระบบงาน
- 3.5 การพัฒนาระบบ เป็นการทำงานร่วมกันโปรแกรมเมอร์ และนักวิเคราะห์ระบบโดยใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic 2010 เพื่อพัฒนาระบบ และใช้ Microsoft SQL Server 2010 เป็นตัวจัดการระบบฐานข้อมูล ซึ่งต้องนำส่วนของการวิเคราะห์ระบบ และการออกแบบมาใช้ และจัดทำเอกสารในการใช้งาน

3.6 ทดสอบระบบ คือ ทดสอบการทำงานของระบบว่าตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานหรือเจ้าของธุรกิจหรือไม่ พร้อมทั้งหาจุดบกพร่องและนำไปพัฒนา ปรับปรุง เพื่อให้ตรงต่อความต้องการของผู้ใช้งานหรือเจ้าของธุรกิจ

3.7 บำรุงรักษา เป็นขั้นตอนในการบำรุงรักษาระบบ เพื่อให้ทำงานได้ในระบบที่ยอมรับได้ ซึ่งมีความสำคัญต่อระบบ เพราะผู้ใช้งานหรือเจ้าของธุรกิจอาจจะมีความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปตามเทคโนโลยีต่าง ๆ หรือมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการบริหาร

## 4. ผลการศึกษา

1.) ผลการศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ พบว่า ธุรกิจคาร์แคร์ มีขั้นตอนการทำงาน 3 ขั้นตอนหลักที่มีการทำงานต่อเนื่องกัน ได้แก่ 1.) รับรถ 2.) การให้บริการ และ 3.) คืนรถ ซึ่งสรุปการทำงานแต่ละขั้นตอนได้ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการรับรถ เป็นขั้นตอนแรกของการทำธุรกิจนี้ โดยลูกค้าจะนำรถเข้ามาใช้บริการให้ธุรกิจคาร์แคร์ ตามรายการการบริการและตามจำนวนรายการที่ลูกค้ากำหนด พร้อมทั้งระบุรายการการบริการ และวันที่รับรถ ทั้งนี้การมารับรถทางร้านจะมีการออกไปเสิร์ฟรับเงิน เพื่อเป็นหลักฐาน

1.2 ขั้นตอนการให้บริการ เป็นขั้นตอนที่ 2 เป็นหน้าที่ของธุรกิจคาร์แคร์ที่จะทำการให้บริการต่าง ๆ เช่น บริการล้างอัด ฉีด ฯลฯ



รูปที่ 1 สรุปขั้นตอนการทำงานของระบบจัดการธุรกิจคาร์แคร์

1.3 ขั้นตอนการคืนรถ เป็นขั้นตอนที่จัดเตรียมรถไว้เพื่อรอลูกค้ามารับ พร้อมกับหลักฐานการรับรถ

2.) ผลการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นของระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ สามารถสรุปปัญหาได้ดังนี้

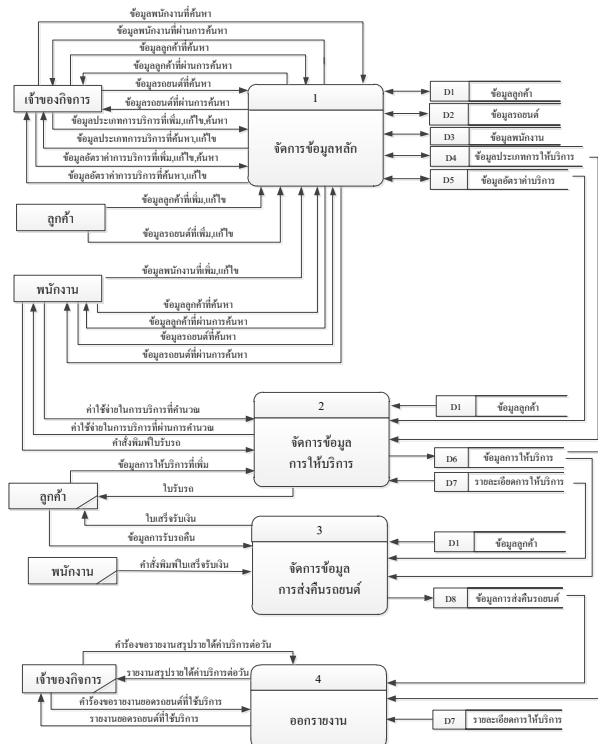
2.1 มีการรับรถและใบรับรถ เนื่องจากปัจจุบันร้านค้าใช้ระบบมือ คือมีการจดบันทึกลงในกระดาษและจัดเก็บใส่แฟ้ม

ต่าง ๆ ซึ่งเกิดข้อผิดพลาดบ่อยครั้ง เช่น จดบันทึกทะเบียนรถ เวลาคลาดเคลื่อน จำนวนยอดเงิน ไม่ถูกต้อง

2.2 ใช้เวลาในการให้บริการเกินกว่าที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีการจัดขั้นตอนการดำเนินงานที่ไม่ถูกต้อง จึงทำให้เกิดความผิดพลาด

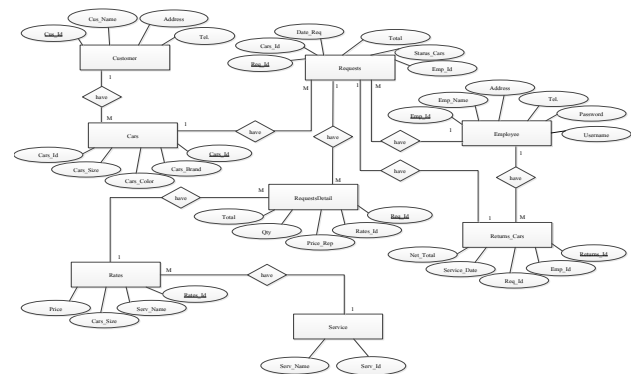
3.) ผลการออกแบบระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ พบว่าจากปัญหาข้างต้นจึงนำมาสู่จัดการระบบในรูปแบบคอมพิวเตอร์เพื่อให้จัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ โดยแบ่งการออกแบบระบบเป็น 2 ส่วน คือ

3.1 องค์ประกอบของระบบและระบบย่อยต่าง ๆ นำเสนอในรูปแบบ DFD Diagram level 0 ซึ่งมีผู้เกี่ยวข้องกับระบบได้แก่ เจ้าของร้านที่จะทำหน้าที่จัดการข้อมูลของระบบ โดยระบบประกอบด้วย 4 กระบวนการหลัก ได้แก่ เข้าสู่ระบบจัดการข้อมูลหลัก จัดการข้อมูลการให้บริการ จัดการข้อมูลการส่งคืนรถยนต์ และออกรายงาน ที่เกี่ยวข้อง



รูปที่ 2 DFD Diagram level 0

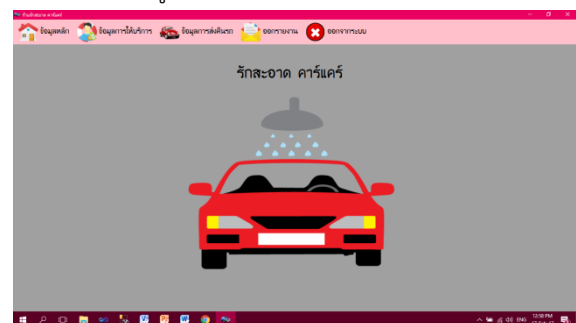
2. การออกแบบฐานข้อมูล พบว่า ระบบนี้ต้องจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 8 ตารางที่สัมพันธ์กัน ได้แก่ ตารางข้อมูลลูกค้า ตารางข้อมูลรถยนต์ ตารางข้อมูลพนักงาน ตารางข้อมูลประเภทการบริการ ตารางข้อมูลอัตราค่าบริการ ตารางข้อมูลการให้บริการ ตารางข้อมูลรายละเอียดการให้บริการ และตารางข้อมูลการส่งคืนรถยนต์



รูปที่ 3 E-R Diagram แสดงความสัมพันธ์ของตารางในฐานข้อมูลระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์

4.) ผลพัฒนาระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์ พบว่า ได้ระบบสารสนเทศมีความสามารถดังนี้

4.1 จัดการเมนูหลักของระบบ ได้แก่ ข้อมูลหลัก ข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลการส่งคืนรถ ออกรายงาน



รูปที่ 4 แสดงหน้าเมนูหลักของระบบจัดการการรับบริการคาร์แคร์

4.2 ข้อมูลการให้บริการ มีความสะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ลดข้อผิดพลาดจากการใช้งานระบบมือได้มาก

รูปที่ 5 แสดงหน้าจอข้อมูลการให้บริการ

4.3 ข้อมูลการส่งคืนรถ มีความถูกต้อง และลดข้อผิดพลาดจากระบบงานเดิมมากขึ้น

รูปที่ 6 แสดงหน้าจอข้อมูลการส่งคืนรถ

- 5.) ทำการทดสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบ ใช้แบบสอบถาม และวิเคราะห์ข้อมูลจากเจ้าร้านรักสะอาดคาร์แคร์พบว่า ผู้ใช้พึงพอใจด้านการออกแบบระบบในระดับมาก (=4.20) ด้านความสามารถของระบบระดับมาก (=4.10) ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากระบบระดับมาก (=4.45) ด้านการติดต่อระหว่างผู้ใช้งานกับระบบระดับมาก (=4.50)
- 6.) ทำการติดตั้งระบบงานจริง เพื่อใช้ควบคู่กับระบบงานเดิมให้กับร้านรักสะอาดคาร์แคร์
- 7.) ทำการปรับปรุงระบบงานให้ทันสมัย ตามสภาพการณ์

## 5. สรุปผล

จากผู้ใช้งานระบบของร้านรักสะอาดคาร์แคร์ ระบบช่วยลดเวลาในการรับและส่งรถยนต์ลูกค้า และการใช้งานระบบมีความสะดวกมาก การออกแบบหลักฐานการชำระเงินของร้านรักสะอาดคาร์แคร์มีความรวดเร็วและถูกต้อง

ข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาโปรแกรมต่อยอด ได้แก่

- 1.) ควรให้ความสำคัญกับการออกแบบระบบให้ระบบใช้งานได้ง่ายขึ้น
- 2.) วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจมากขึ้น

## เอกสารอ้างอิง

- [1] พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2542). การบริการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [2] กนธิ วชิระ. (2544). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [3] จเร หัตถภูมิเกษตร. (2557). โปรแกรม Adobe Photoshop CS6. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [4] นภัสสร บุญมาก. (2548). ความรู้เกี่ยวกับร้านค้าคาร์แคร์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [5] บุญญารัตน์ ศิลดา. (2548). ธุรกิจคาร์แคร์. กรุงเทพฯ: พารากอน.
- [6] ประเสริฐ กุลวี. (2554). ความสำเร็จการบริการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [7] โอภาส เอี่ยมศิริวงศ์. (2550). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- [8] ไม่ปรากฏนาม. [ม.ป.ป]. โปรแกรม Microsoft SQL Server 2008. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.