

## การพัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

นิษฐา ไตรเดชา<sup>1\*</sup>

รับบทความ 11 พฤศจิกายน 2568 แก้ไขบทความ 20 มิถุนายน 2569 ตอบรับบทความ 24 มิถุนายน 2569

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี 2) ประเมินประสิทธิภาพของระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี และ 3) ประเมินความพึงพอใจของระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ จำนวน 3 คน ซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจงเพื่อประเมินประสิทธิภาพระบบ และผู้ใช้งานระบบจองรถยนต์ออนไลน์ทั้งหมดในฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัย ระหว่างเดือนมิถุนายน ถึงธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 74 คน โดยเป็นการศึกษาจากประชากรผู้ใช้งานจริงทั้งหมดไม่ได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี 2) แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศสำหรับผู้เชี่ยวชาญ และ 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ได้รับการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาขึ้นในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันตามวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (SDLC) รองรับผู้ใช้งานหลัก 4 กลุ่ม ได้แก่ ผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่งานบริหารพัสดุและยานพาหนะ ผู้บริหาร และพนักงานขับรถ ระบบสามารถใช้งานทดแทนการดำเนินงานรูปแบบเอกสารแบบฟอร์มคำขอใช้ยานพาหนะ (แบบกระดาษ) ได้เป็นอย่างดี เมื่อคำนวณเปรียบเทียบกับกระบวนการขอใช้รถยนต์แบบเดิม พบว่าระบบสามารถลดระยะเวลาในกระบวนการดำเนินงานขออนุญาตใช้รถยนต์ลงได้เฉลี่ยร้อยละ 99.10 และลดปริมาณการใช้กระดาษลงได้ร้อยละ 40 – 50 (คิดเป็น 480 – 600 แผ่นต่อปี) ของการใช้งานเดิมช่วยอำนวยความสะดวกและเพิ่มความรวดเร็วในการบริหารจัดการยานพาหนะ 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.40 , S.D. = 0.61) โดยด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}$  = 4.60) ขณะที่ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X}$  = 4.27) และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  = 4.46, S.D. = 0.69) โดยด้านคุณภาพของระบบ (Quality) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X}$  = 4.52) และด้านประสิทธิภาพของระบบ (Performance) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X}$  = 4.39)

**คำสำคัญ:** การพัฒนาระบบ จองรถยนต์ออนไลน์ บริหารยานพาหนะ

<sup>1</sup>นักวิชาการคอมพิวเตอร์ชำนาญการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

\*ผู้ประสานงานหลัก : nitta.trai@kru.ac.th

## Development of an Online Vehicle Reservation System for Kanchanaburi Rajabhat University

Nitta Traidecha<sup>1\*</sup>

---

*Received 11 November 2025.; Revised 20 June 2026; Accepted 24 June 2026*

### Abstract

This research aimed to: 1) develop an online vehicle reservation system for Kanchanaburi Rajabhat University, 2) evaluate the efficiency of the online vehicle reservation system for Kanchanaburi Rajabhat University, and 3) assess user satisfaction with the online vehicle reservation system for Kanchanaburi Rajabhat University. The study population consisted of two groups: 3 information system experts, purposively selected to evaluate system efficiency, and all 74 users recorded in the university's online vehicle reservation database between June and December 2023, representing the total population without sampling. The research instruments included: 1) the online vehicle reservation system for Kanchanaburi Rajabhat University, 2) an information system efficiency evaluation form for experts, and 3) a user satisfaction questionnaire. Data were analyzed using percentage, mean, and standard deviation. The research findings revealed that: 1) The online vehicle reservation system for Kanchanaburi Rajabhat University was analyzed, designed, and developed as a web application based on the Systems Development Life Cycle (SDLC). The system supports 4 main user groups: service recipients, material and vehicle management officers, executives, and drivers. It effectively replaces the traditional paper-based vehicle request forms. Compared to the previous process, the system reduces the average operational time for vehicle permit requests by 99.10% and decreases paper consumption by 40% – 50% (equivalent to 480 – 600 sheets per year) of the original usage, thereby facilitating and accelerating vehicle management. 2) The overall efficiency of the system evaluated by experts was at a high level ( $\bar{x} = 4.40$ , S.D. = 0.61). The functional capability aspect obtained the highest mean ( $\bar{x} = 4.60$ ), while the usability aspect obtained the lowest mean ( $\bar{x} = 4.27$ ). 3) The overall user satisfaction was at a high level ( $\bar{x} = 4.46$ , S.D. = 0.69). The system quality aspect obtained the highest mean ( $\bar{x} = 4.52$ ), whereas the system performance aspect obtained the lowest mean ( $\bar{x} = 4.39$ ).

**Keywords:** System development; Vehicle reservation; Vehicle management

---

<sup>1</sup>Senior Professional Computer Technical Officer, Office of Academic Resources and Information Technology, Kanchanaburi Rajabhat University

\*Corresponding Author : nitta.tra@kru.ac.th

## บทนำ

ในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกระบวนการปฏิบัติงาน ถือเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยเพิ่มความถูกต้อง ความรวดเร็ว และความโปร่งใสในการให้บริการต่อผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2566) อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาสภาพปัญหาเดิมของมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี พบว่ารูปแบบการปฏิบัติงานในบางส่วนงาน ยังคงผูกติดอยู่กับกระบวนการแบบเอกสาร ซึ่งก่อให้เกิดข้อจำกัดทั้งด้านการจัดเก็บ การค้นคืน และการบริหารจัดการ ข้อมูล โดยเฉพาะในงานที่ต้องอาศัยข้อมูลจำนวนมากและมีการประสานงานหลายฝ่าย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีเป็นหน่วยงานการศึกษาที่มีการใช้ยานพาหนะราชการสนับสนุนภารกิจต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการปฏิบัติงาน การบริการวิชาการ การวิจัย และกิจกรรมทางวิชาการอื่น ๆ อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลสถิติผลการดำเนินงานเดิมของงานบริหารพัสดุและยานพาหนะ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการการขอใช้ยานพาหนะของมหาวิทยาลัย พบว่า กระบวนการขอใช้ยานพาหนะของ มหาวิทยาลัยยังคงอาศัยการกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มคำขอใช้ยานพาหนะ (แบบกระดาษ) และการติดต่อประสานงานด้วย วิธีดั้งเดิม ผ่านการเดินทางมาติดต่อด้วยตนเองหรือทางโทรศัพท์ ซึ่งจากการสำรวจและวิเคราะห์กระบวนการทำงาน เดิม พบขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนและต้องผ่านการตรวจสอบจากหลายหน่วยงาน ส่งผลให้เกิดปัญหาทางการบริหารจัดการ อย่างชัดเจน โดยเฉพาะระยะเวลาในกระบวนการดำเนินงานขออนุมัติเฉลี่ยสูงถึง 1,155 นาทีต่อครั้ง อีกทั้งยังก่อให้เกิด ภาระค่าใช้จ่ายและปริมาณการใช้กระดาษและหมึกพิมพ์สูงถึงประมาณ 1,200 แผ่นต่อปี ปัญหาข้อมูลการขอใช้รถยนต์ ที่กระจัดกระจายทำให้ไม่สามารถตรวจสอบสถานะหรือตารางการใช้รถได้ในทันทีเกิดความล่าช้าในการอนุมัติ และ จัดสรรยานพาหนะ รวมถึงมีโอกาสเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและความผิดพลาดที่เกิดจากการบันทึกข้อมูลด้วยมนุษย์ (Human Error) ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพด้านการให้บริการและการบริหารทรัพยากรภายในมหาวิทยาลัย

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงเห็นความจำเป็นในการพัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์เพื่อทดแทนกระบวนการแบบเดิม โดยระบบดังกล่าวจะช่วยจัดระเบียบข้อมูลการจองให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นระบบ สามารถตรวจสอบตารางการใช้รถยนต์ ได้แบบเรียลไทม์ ลดปัญหาความซ้ำซ้อนของข้อมูล เพิ่มความโปร่งใสในการบริหารจัดการยานพาหนะ และลดภาระงาน ของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ อีกทั้งยังสอดคล้องกับแนวนโยบายการขับเคลื่อนหน่วยงานภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล ซึ่งมุ่งเน้นให้มีการนำระบบอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการแก่ประชาชนและหน่วยงานภายใน (สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล, 2566)

ดังนั้น การพัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในฐานะที่เป็นกลไกช่วยยกระดับกระบวนการบริหารจัดการยานพาหนะให้มีความเป็นระบบ โปร่งใส และตอบสนอง ต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีฐานข้อมูลเชิงสถิติที่สามารถวัดผลสัมฤทธิ์ ได้อย่างเป็นรูปธรรม

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## วิธีดำเนินการวิจัย

### 1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษารั้ครั้งนี้แบ่งประชากรและกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1.1 ประชากรผู้ใช้งานระบบ คือ บุคลากรผู้ใช้งานระบบจอร์ถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ทั้งหมดที่ปรากฏรายชื่ออยู่ในฐานข้อมูลของระบบระหว่างเดือนมิถุนายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 จำนวน 74 คนซึ่งผู้วิจัยทำการศึกษาจากประชากรผู้ใช้งานจริงทั้งหมดโดยไม่ได้ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง (Total Population)

1.2 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 3 คน เพื่อทำหน้าที่ประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### 2.1 ระบบจอร์ถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

ในการพัฒนาระบบ ผู้วิจัยได้ศึกษาปัญหาและความต้องการของระบบงานเดิมภายในมหาวิทยาลัย โดยพิจารณาจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น แบบฟอร์มขออนุญาตใช้รถยนต์ (ย.1) และประกาศด้านการให้บริการรถยนต์ต่าง ๆ เป็นต้น เพื่อระบุข้อจำกัดของการดำเนินงานในรูปแบบเดิมซึ่งยังใช้แบบฟอร์มคำขอใช้ยานพาหนะ (แบบกระดาษ) ที่ส่งผลให้เกิดความล่าช้าและความคลาดเคลื่อนของข้อมูล กระบวนการพัฒนาอ้างอิงตามแนวคิดวงจรการพัฒนาระบบสารสนเทศ (Systems Development Life Cycle: SDLC) ซึ่งประกอบด้วย 7 ขั้นตอน(ฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ บริษัท ซีเอ็ดดูเคชั่น จำกัด, 2551, หน้า 52) โดยสรุปคือ ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ระบบ ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบระบบ ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาระบบ ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบระบบ ขั้นตอนที่ 6 การนำระบบไปใช้จริง และขั้นตอนที่ 7 การบำรุงรักษาระบบ

#### 2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

เป็นแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อระบบจอร์ถยนต์ออนไลน์ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ 5 ด้าน

ตอนที่ 2 ปัญหาที่พบจากการใช้งานระบบ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

### 2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจองรถยนต์ออนไลน์

เป็นแบบสอบถามสำหรับผู้ใช้งานระบบ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้งานระบบ ตอนที่ 3 การประเมินความพึงพอใจต่อระบบ 5 ด้าน และตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

## 3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงวัตถุประสงค์และขอบเขตเนื้อหา เพื่อนำมาประกอบการกำหนดกรอบโครงสร้างและแนวทางในการพัฒนาข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการศึกษา

3.2 ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินประสิทธิภาพระบบสำหรับผู้เชี่ยวชาญและแบบสอบถามความพึงพอใจสำหรับผู้ใช้งาน โดยใช้รูปแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ตามแนวคิดของลิเคิร์ต (Likert Scale)

3.3 การหาคุณภาพแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการยานพาหนะที่มีประสบการณ์ไม่น้อยกว่า 5 ปี จำนวน 1 ท่าน โดยคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่าค่า IOC อยู่ในช่วง 0.67–1.00 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 และเมื่อนำไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.898

3.4 นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ขึ้นไป ซึ่งผลการตรวจสอบพบว่าค่า IOC มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 แสดงว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องเชิงเนื้อหาและครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนด ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามฉบับดังกล่าวไปจัดทำเป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริงต่อไป

## 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนสิงหาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 จัดทำบันทึกข้อความเพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ในการประเมินประสิทธิภาพของระบบจองรถยนต์ออนไลน์ที่พัฒนาขึ้น

4.2 จัดส่งลิงก์แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศในรูปแบบ Google Form ไปยังผู้ใช้งานในหน่วยงานต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

4.3 รวบรวมแบบประเมินประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ฉบับ และแบบสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้งานระบบจำนวน 74 ฉบับ

4.4 นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดไปทำการตรวจสอบความถูกต้อง สมบูรณ์ และนำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

## 5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถามจะวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือ ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

5.2 การประเมินประสิทธิภาพของผู้เชี่ยวชาญ และการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) คือการหาค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ปัญหา อุปสรรค และ

ข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ด้วย การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยการอ่าน สรุปใจความ และจัดหมวดหมู่ตามประเด็น

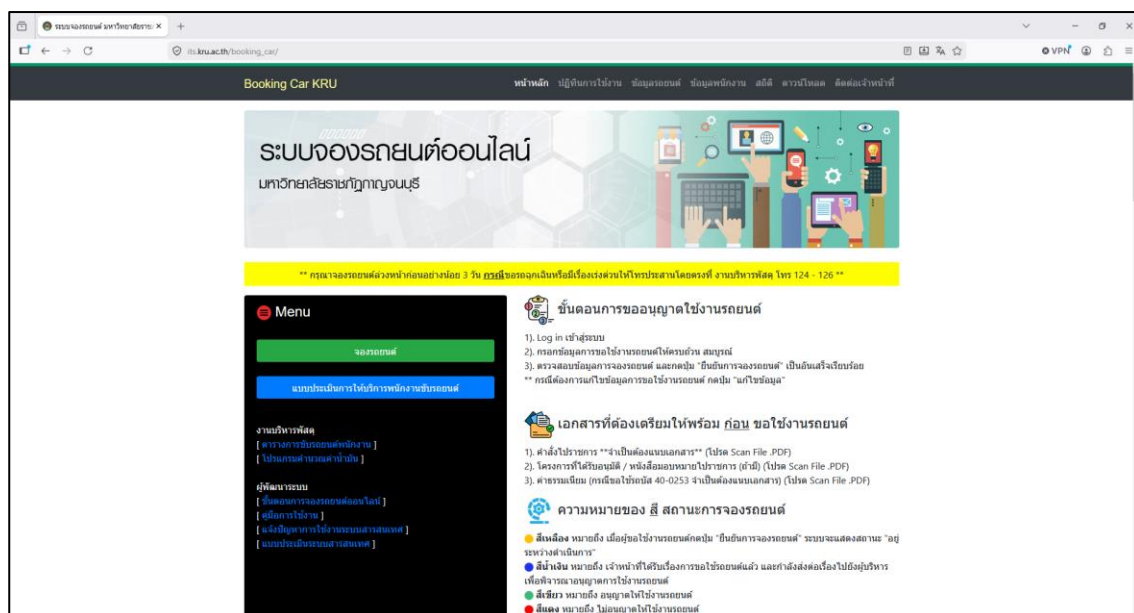
## 6. การทำเอกสารรายงานการวิจัย

การจัดทำรายงานการวิจัยเป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยผู้วิจัยได้รวบรวม วิเคราะห์ และสรุปผลการประเมินทั้งหมด จัดทำเอกสารรายงานฉบับสมบูรณ์ พร้อมจัดทำคู่มือการใช้งานระบบสารสนเทศฉบับปรับปรุง เพื่อเผยแพร่แก่เจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีต่อไป

## ผลการวิจัย

### 1. ผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ซึ่งสามารถใช้งานได้ผ่านเว็บไซต์ [https://its.kru.ac.th/booking\\_car/](https://its.kru.ac.th/booking_car/) พัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP, HTML และ JavaScript ร่วมกับระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL สำหรับจัดเก็บและประมวลผลข้อมูล โดยออกแบบให้รองรับการทำงานตามบทบาทของผู้ใช้งาน 4 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) ผู้รับบริการ 2) เจ้าหน้าที่งานบริหารพัสดุและยานพาหนะ 3) ผู้บริหาร และ 4) พนักงานขับรถยนต์ ทั้งนี้ ตัวอย่างส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้งาน (User Interface) ของระบบสารสนเทศในแต่ละส่วนงาน แสดงได้ดังภาพที่ 2 ถึงภาพที่ 10



ภาพที่ 2 ภาพหน้าจอหลักของระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

## กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้รับบริการ

The screenshot shows the 'Booking - จองรถยนต์' (Booking - Rent Car) page. It includes a header with the university name and a navigation bar. The main content area has a title 'Booking - จองรถยนต์' and a sub-header 'กรุณากรอกข้อมูลให้ครบถ้วนและสมบูรณ์ที่สุด สิ่งสำคัญในการอนุมัติรถยนต์เป็นของงานบริการพิเศษ สำหรับงานบริการนี้ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี \*\*\* [ - หลักเกณฑ์การพิจารณาการอนุมัติ - ] [ - หลักเกณฑ์การให้บริการรถยนต์ - ] \*\*\*'. Below this is a warning box: 'การบันทึกข้อมูลแบบฟอร์มนี้จะเป็นเอกสารและเป็นหลักฐานในการตรวจสอบสำหรับการดำเนินงานการเงินแผ่นดิน (ต.ง.)'. The form is divided into two sections: 'รายละเอียดการใช้อำนาจ' (Details of Power Usage) and 'รายละเอียดการให้บริการ' (Details of Service). Each section contains fields for 'ชื่อ' (Name), 'นามสกุล' (Surname), 'ตำแหน่ง' (Position), 'สังกัด' (Affiliation), 'เบอร์โทรศัพท์' (Phone Number), and 'E-mail'. The 'ชื่อ' field is pre-filled with 'จิรัชญา' (Jirachanya) and 'นามสกุล' with 'โคตรเดชา' (Kotdech). The 'ตำแหน่ง' field is pre-filled with 'นักวิชาการศึกษาพิเศษ' (Special Education Specialist) and 'สังกัด' with 'สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ' (Library and Information Technology Service Center). The 'เบอร์โทรศัพท์' field is pre-filled with '0639415398' and 'E-mail' with 'nitta.ra@kru.ac.th'.

ภาพที่ 3 ภาพหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูลขออนุญาตใช้งานรถยนต์ผ่านระบบออนไลน์สำหรับผู้รับบริการ

The screenshot shows the 'อนุมัติ' (Approval) page. It displays a table of approved bookings. The table has columns: 'ลำดับ' (Sequence), 'กิจกรรม' (Activity), 'กำหนด ออกเดินทาง' (Departure Date/Time), 'ผู้จอง' (Booker), and 'สถานะ: การขออนุมัติ' (Status: Request for Approval). The table lists 4 approved bookings. Below the table, there is a section for 'รวมยอด' (Total) and a section for 'หมายเหตุ' (Remarks).

| ลำดับ | กิจกรรม                                                                            | กำหนด ออกเดินทาง | ผู้จอง                      | สถานะ: การขออนุมัติ |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------|
| 1)    | เลขที่ 216 ลาดพร้าว ซ.101/1 แยก 6 หนองจอก เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร                 | 09:00 - 15:30 น. | นาง สรียภา ภักดิ์นันท์      | ✓                   |
| ๓๖    | อนุมัติ: รถ (4) TOYOTA นข 2975 พนักงาน: นาย/ดร.นพ. นพรัตน์ (064-6396474)           |                  |                             |                     |
| 2)    | ทำธุรกรรมทางด้านการเงินของมหาวิทยาลัย                                              | 09:30 - 16:30 น. | นาง วิจิตรวรรณ ถิ่นทรสวรรค์ | ✓                   |
| ๓๗    | อนุมัติ: รถ NISSAN 1ข 4268 พนักงาน: นาย/ดร.นพ. นพรัตน์ (086-3153445)               |                  |                             |                     |
| 3)    | รับ-ส่ง นักศึกษา                                                                   | 06:30 - 17:00 น. | นางสาว ศศิณดา จันทะพันธ์    | ✓                   |
| ๓๘    | อนุมัติ: รถ (5) TOYOTA นข 1648 พนักงาน: นาย/ดร.นพ. นพรัตน์ (062-5370897)           |                  |                             |                     |
| 4)    | ประชุมติดตามเร่งรัดการดำเนินงานและการเบิกจ่ายเงินงบประมาณ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2569 | 13:00 - 16:30 น. | นางสาว วิไลดา สุลาหิระ      | ✓                   |
| ๓๙    | อนุมัติ: รถ TOYOTA กข 5653 พนักงาน: นาย/ดร.นพ. นพรัตน์ (083-5168955)               |                  |                             |                     |

รวมยอด: จำนวนรถที่ขออนุมัติทั้งหมด 6 คัน (จำนวนที่ใช้งานได้จริง 2 คัน)

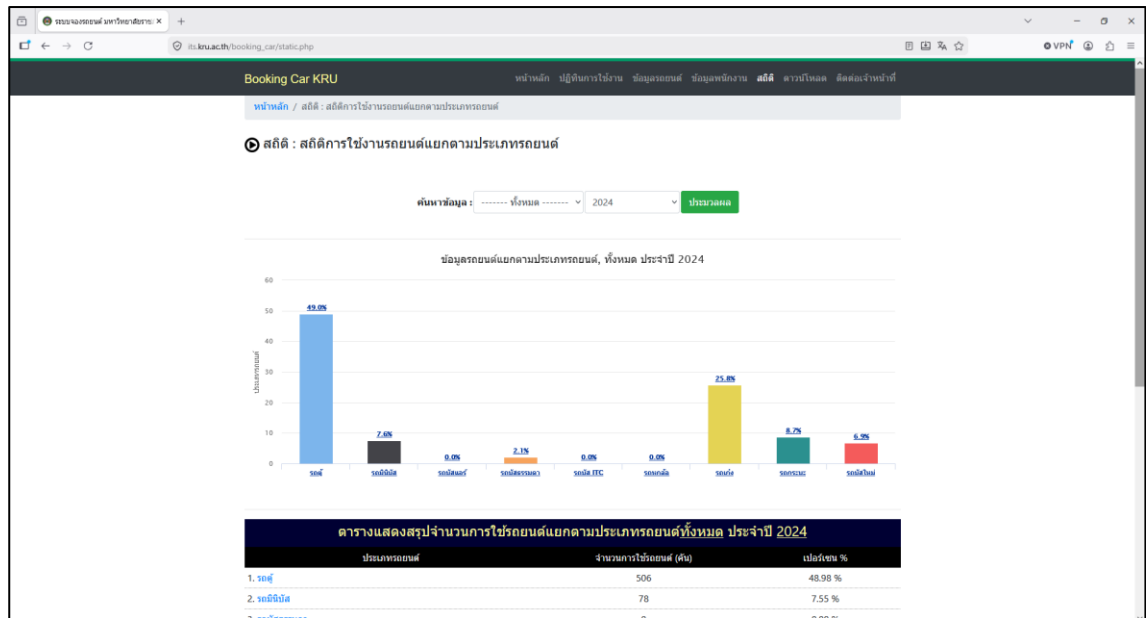
ภาพที่ 4 ภาพหน้าจอตรวจสอบผลการอนุมัติการขอใช้รถยนต์ผ่านระบบออนไลน์

➡ **กลุ่มที่ 2 กลุ่มเจ้าหน้าที่งานบริหารพัสดุและยานพาหนะ**

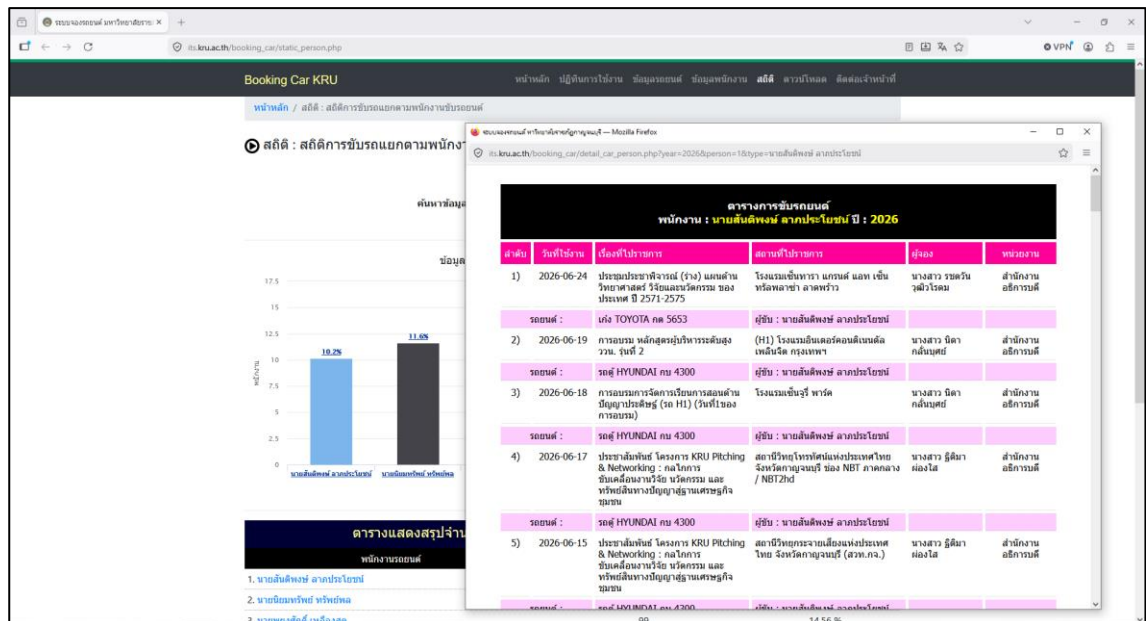
ภาพที่ 5 ภาพหน้าจอบริหารจัดการรถยนต์สำหรับเจ้าหน้าที่งานบริหารพัสดุและยานพาหนะ

ภาพที่ 6 ภาพหน้าจอเมื่อเจ้าหน้าที่งานบริหารพัสดุและยานพาหนะอนุมัติการขอใช้บริการรถยนต์เรียบร้อยแล้ว

### กลุ่มที่ 3 กลุ่มผู้บริหาร



ภาพที่ 7 ภาพหน้าจอแสดงหน้าจอสถิติการใช้งานรถยนต์แยกตามประเภทรถยนต์

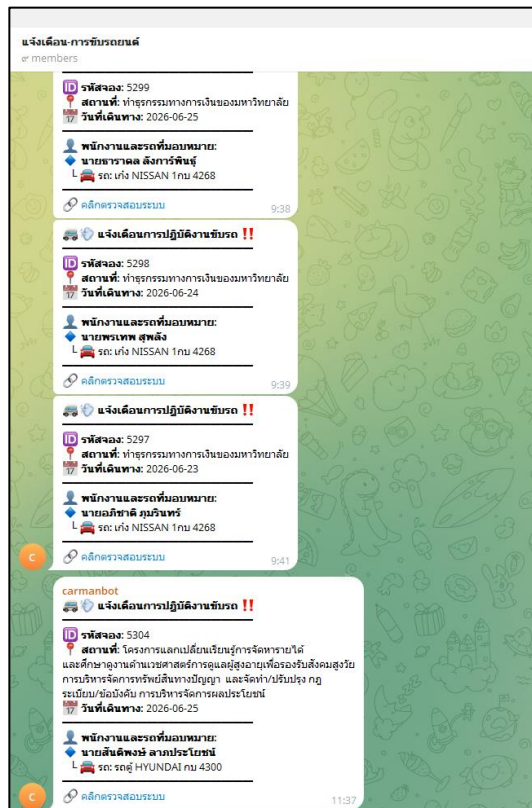


ภาพที่ 8 ภาพหน้าจอแสดงหน้าจอประวัติการเช่ารถแยกตามพนักงาน

## กลุ่มที่ 4 กลุ่มพนักงานขับรถยนต์

| ค้นหาข้อมูล : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |             |                                                                            |                                                                  |         |                                        |                     |                                                                      |                                                 |         |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------|--------------|
| หมายเหตุ: ข้อมูลอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสม                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                            |                                                                  |         |                                        |                     |                                                                      |                                                 |         |              |
| ตารางการขับรถยนต์                                                                                                                                                                                                                                    |             |                                                                            |                                                                  |         |                                        |                     |                                                                      |                                                 |         |              |
| ลำดับ                                                                                                                                                                                                                                                | วันที่/เวลา | ชื่อคนขับรถ                                                                | สถานที่ไป/รถ                                                     | สถานที่ | ผู้ควบคุมรถ                            | กำหนด<br>ออกเดินทาง | ผู้โดยสาร                                                            | รถยนต์ / พนักงาน                                | ค่าจ้าง | ค่าเบี่ยงเบน |
| ประจำวัน : 30 มิถุนายน 2569                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                                            |                                                                  |         |                                        |                     |                                                                      |                                                 |         |              |
| 1).                                                                                                                                                                                                                                                  | 2026-06-30  | การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมงานเอกสารสำนักงาน CWIE 2569 | ณ โรงแรมบางกอกอินเตอร์ คอนเวนชั่น                                | สถานี   | นายแพทย์ ประทีป งามวิจิตร (0968793951) | 13:00-23:00         | นางสาว คมขนิ ปิ่นทอง - 0812686068<br>- นายกฤษฎา ภูมิพร - 087-1564403 | รถยนต์ TOYOTA kis 6885                          | 1800    | 240          |
| 2).                                                                                                                                                                                                                                                  | 2026-06-30  | ประชุมเครือข่ายคณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี     | ณ โรงแรมบางกอกอินเตอร์ คอนเวนชั่น                                | สถานี   | นางสาว คมขนิ ปิ่นทอง (0813830344)      | 06:00-23:30         | นางสาว อรพรรณ วรรณภูมิ - 0895262363<br>- คณบดีเทคโนโลยีอุตสาหกรรม    | รถ (1) TOYOTA kis 3676<br>- รถระหว่างการเดินทาง | 5000    | 720          |
| ประจำวัน : 29 มิถุนายน 2569                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                                            |                                                                  |         |                                        |                     |                                                                      |                                                 |         |              |
| 3).                                                                                                                                                                                                                                                  | 2026-06-29  | การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การใช้งานโปรแกรมงานเอกสารสำนักงาน CWIE 2569 | ณ โรงแรมบางกอกอินเตอร์ คอนเวนชั่น                                | สถานี   | นายแพทย์ ประทีป งามวิจิตร (0968793951) | 13:00-23:00         | นางสาว คมขนิ ปิ่นทอง - 0812686068<br>- นายกฤษฎา ภูมิพร - 087-1564403 | รถยนต์ TOYOTA kis 6885                          | 1800    | 240          |
| ประจำวัน : 28 มิถุนายน 2569                                                                                                                                                                                                                          |             |                                                                            |                                                                  |         |                                        |                     |                                                                      |                                                 |         |              |
| 4).                                                                                                                                                                                                                                                  | 2026-06-28  | ผู้แทนและทีมตัวแทนจากฝ่ายวิชาการและคณาจารย์                                | ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิร | สถานี   | นายแพทย์ ประทีป งามวิจิตร (0968793951) | 08:30-17:30         | นางสาว คมขนิ ปิ่นทอง - 0812686068<br>- นายกฤษฎา ภูมิพร - 087-1564403 | รถยนต์ 40-0253 (สีดำทรงเรียบ)                   | 7000    | 480          |

ภาพที่ 9 ภาพหน้าจอตารางขับรถยนต์สำหรับพนักงานขับรถยนต์



ภาพที่ 10 ภาพหน้าจอการแจ้งเตือนสำหรับพนักงานขับรถยนต์ผ่านแอปพลิเคชัน 텔레แกรม (Telegram)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบระยะเวลาและปริมาณกระดาษ ก่อนและหลังการใช้ระบบจองรถยนต์ออนไลน์

| ขั้นตอนการดำเนินงานหลัก                                                       | รูปแบบเดิม<br>(กระดาษ) | ระบบใหม่<br>(ออนไลน์) | เวลาที่ลดลง       |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1. การยื่นคำขอ                                                                | 15 นาที                | 0.5 นาที              | 14.5 นาที         |
| 2. การตรวจสอบข้อมูลของเจ้าหน้าที่งานบริหารพัสดุและยานพาหนะ (ค่ากลาง 1.5 วัน)* | 1,080 นาที             | 5.0 นาที              | 1,075.0 นาที      |
| 3. การประสานงาน                                                               | 15 นาที                | 1.0 นาที              | 14.0 นาที         |
| 4. การอนุมัติและแจ้งผล                                                        | 15 นาที                | 3.5 นาที              | 11.5 นาที         |
| 5. ระยะเวลาห่างจากจำนวนขั้นตอนรวม                                             | 30 นาที                | -                     | 30.0 นาที         |
| <b>รวมระยะเวลาดำเนินการเฉลี่ยต่อครั้ง</b>                                     | <b>1,155 นาที</b>      | <b>10.0 นาที</b>      | <b>1,145 นาที</b> |

หมายเหตุ:

1. ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลในรูปแบบเดิมคิดเป็นค่ากลางจากการดำเนินงานจริง 1.5 วัน (2,160 นาที) เฉลี่ยเท่ากับ 1,080 นาที/ครั้ง
2. สัดส่วนเวลาที่ลดลงคิดเป็นร้อยละโดยประมาณเท่ากับ 99.10% (คำนวณจาก:  $\frac{\text{เวลารวมเดิม} - \text{เวลารวมใหม่}}{\text{เวลารวมเดิม}} \times 100$ )

จากตารางที่ 1 พบว่าระบบจองรถยนต์ออนไลน์ใหม่สามารถลดระยะเวลาในกระบวนการขออนุมัติใช้รถยนต์ลงได้โดยเฉลี่ยถึงร้อยละ 99.10 สำหรับข้อมูลด้านปริมาณการใช้กระดาษนั้น ผู้วิจัยคำนวณจากสมมติฐานปริมาณสถิติการจองเฉลี่ยของหน่วยงานเดิมที่ 40–50 ครั้งต่อเดือน (ประมาณ 480–600 ครั้งต่อปี) ซึ่งรูปแบบเอกสารแบบฟอร์มคำขอใช้ยานพาหนะ (แบบกระดาษ) รูปแบบเดิม จะต้องใช้กระดาษในการเขียนคำขอเฉลี่ย 2 แผ่นต่อครั้ง (รวมกรณีการเขียนผิดพลาด) คิดเป็นปริมาณกระดาษสะสม 960–1,200 แผ่นต่อปี แต่เมื่อเปลี่ยนมาใช้งานระบบจองรถยนต์ออนไลน์ เจ้าหน้าที่งานบริหารพัสดุและยานพาหนะจะพิมพ์เอกสารสรุปออกมาเพียง 1 แผ่นต่อครั้งเพื่อเสนอผู้บริหารพิจารณาอนุมัติเท่านั้น ส่งผลให้ลดปริมาณการใช้กระดาษลงได้อย่างเป็นรูปธรรมคงเหลือเพียง 480–600 แผ่นต่อปี หรือคิดเป็นสัดส่วนการลดลงร้อยละ 50.00 ของปริมาณการใช้งานเดิม ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารงบประมาณและสนับสนุนนโยบาย Green University ของมหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีได้อย่างชัดเจน

## 2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบในภาพรวมโดยผู้เชี่ยวชาญ

| รายการประเมิน                                   | $\bar{x}$   | S.D.        | ระดับประสิทธิภาพ |
|-------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------|
| 1. ด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) | 4.33        | 0.70        | มาก              |
| 2. ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function)      | 4.60        | 0.49        | มากที่สุด        |
| 3. ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability)         | 4.27        | 0.44        | มาก              |
| 4. ด้านประสิทธิภาพ (Performance)                | 4.33        | 0.70        | มาก              |
| 5. ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security)  | 4.44        | 0.60        | มาก              |
| <b>เฉลี่ยรวม</b>                                | <b>4.40</b> | <b>0.61</b> | <b>มาก</b>       |

จากตารางที่ 2 พบว่า ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบในภาพรวมโดยผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.40$ , S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าในแต่ละด้าน สามารถเรียงลำดับด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{x} = 4.60$ , S.D. = 0.49) ลำดับที่ 2 ด้านการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล (Security) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 4.44$ , S.D. = 0.60) ลำดับที่ 3 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 ด้าน คือ ด้านประสิทธิภาพ (Performance) และด้านตรงตามความต้องการ (Function Requirement) อยู่ใน

ระดับมาก ( $\bar{X} = 4.33$ , S.D. = 0.70) และลำดับสุดท้ายคือ ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = 0.44) ตามลำดับ

### 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี

#### ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจต่อระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ในภาพรวม

| รายการประเมิน                                  | $\bar{X}$ | S.D. | ระดับความพึงพอใจ |
|------------------------------------------------|-----------|------|------------------|
| 1. ด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) | 4.51      | 0.60 | มากที่สุด        |
| 2. ด้านการใช้งาน (Usability)                   | 4.45      | 0.68 | มาก              |
| 3. ด้านการออกแบบส่วนแสดงผล (Design)            | 4.43      | 0.71 | มาก              |
| 4. ด้านประสิทธิภาพของระบบ (Performance)        | 4.39      | 0.79 | มาก              |
| 5. ด้านคุณภาพของระบบ (Quality)                 | 4.52      | 0.67 | มากที่สุด        |
| รวม                                            | 4.46      | 0.69 | มาก              |

จากตารางที่ 3 พบว่า ผู้ประเมินมีความพึงพอใจต่อระบบจองรถยนต์ออนไลน์ในภาพรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าในแต่ละด้าน สามารถเรียงลำดับด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านคุณภาพของระบบ (Quality) อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.67) ลำดับที่ 2 ด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) อยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ , S.D. = 0.60) ลำดับที่ 3 ด้านการใช้งาน (Usability) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.45$ , S.D. = 0.68) ลำดับที่ 4 ด้านการออกแบบส่วนแสดงผล (Design) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.43$ , S.D. = 0.71) และด้านประสิทธิภาพของระบบ (Performance) อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.39$ , S.D. = 0.79) ตามลำดับ

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์ ผู้วิจัยได้ปฏิบัติตามวงจรการพัฒนากระบวนสารสนเทศ (Systems Development Life Cycle: SDLC) ส่งผลให้แอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นด้วยภาษา PHP และระบบฐานข้อมูล MySQL สามารถนำไปใช้งานได้จริงอย่างมีประสิทธิภาพ และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างตรงจุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สารภี จุลแก้ว, วลัยภา ชัยขวัญ, และสุตาภัทร นวลคำ (2565) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบจองห้องปฏิบัติธรรม-ที่พักและจัดการข้อมูล กรณีศึกษาวัดหัวเตย รวมถึงงานวิจัยของ สุทธินันท์ บุญกาวิณ, วุฒิพล กันใจ, และศิริกรณ ก้นซัด (2566) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาระบบบริหารจัดการรถเช่า ซึ่งงานวิจัยทั้งสองเรื่องนี้ต่างใช้กระบวนการ SDLC ในการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอน ทำให้สามารถควบคุมคุณภาพการออกแบบระบบให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กร และนำระบบสารสนเทศไปประยุกต์ใช้งานให้เกิดประสิทธิผลได้จริง

2. ประสิทธิภาพของระบบจองรถยนต์ออนไลน์ จากผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พบว่าระบบมีประสิทธิภาพในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D. = 0.61) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.49) แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างสถาปัตยกรรมระบบและระบบจัดการฐานข้อมูลถูกออกแบบมาอย่างถูกต้อง สามารถตอบสนองความต้องการเชิงฟังก์ชันการใช้งานขององค์กรได้อย่างครบถ้วน ขณะที่ด้านความง่ายต่อการใช้งาน (Usability) มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ( $\bar{X} = 4.27$ , S.D. = 0.44) ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ สหชัย งามชัยภูมิ และ ธรัช อารีราษฎร์ (2559) ที่พัฒนาระบบบริหารจัดการงานยานพาหนะ และพบว่าประสิทธิภาพด้านการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้รับผลประเมินในระดับสูงเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการวิเคราะห์และออกแบบส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้ (User Interface) และการไหลของข้อมูล (Data Flow) มีโครงสร้างที่สอดคล้องกับลำดับขั้นตอนการปฏิบัติงานจริงภายในหน่วยงานอย่างเป็นระบบ

3. ความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบจองรถยนต์ออนไลน์ ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านคุณภาพของระบบ (Quality) ได้รับค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.67) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ พรสวรรค์ ชัยมีแรง (2564) ที่พัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา และพบว่าผู้ใช้งานมีความพึงพอใจต่อภาพรวมของระบบสารสนเทศในระดับสูงเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากเว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการขออนุญาตใช้รถยนต์ราชการจากรูปแบบเอกสารแบบฟอร์มคำขอใช้ยานพาหนะ (แบบกระดาษ) เดิมไปสู่ระบบฐานข้อมูลออนไลน์ที่เข้าใช้งานได้ตลอด 24 ชั่วโมง ช่วยลดความซ้ำซ้อนในกระบวนการทำงาน ส่งผลให้ผู้รับบริการเกิดทัศนคติที่ดีและมีความพึงพอใจต่อประสิทธิภาพในภาพรวมของระบบสารสนเทศเป็นอย่างมาก

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### 1. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี สรุปผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ได้ดังนี้

1.1 เว็บแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้งานแทนการดำเนินงานรูปแบบเอกสารแบบฟอร์มคำขอใช้ยานพาหนะ (แบบกระดาษ) เดิมได้จริง โดยมีฟังก์ชันรองรับผู้ใช้งาน 4 กลุ่มหลัก ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถใช้งานได้ทุกที่ทุกเวลาตลอด 24 ชั่วโมง ผลของการพัฒนาระบบและนำไปใช้งานจริงพบว่าระบบช่วยลดระยะเวลาดำเนินงานลงร้อยละ 99.10 (เหลือเฉลี่ย 10.0 นาทีต่อครั้ง) และลดการใช้กระดาษลงร้อยละ 40-50 (480-600 แผ่นต่อปี)

1.2 ผลการประเมินประสิทธิภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.40$ , S.D. = 0.61) โดยด้านความสามารถทำงานได้ตามหน้าที่ (Function) มีประสิทธิภาพสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.60$ , S.D. = 0.49)

1.3 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานทั้งหมด 74 คน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X} = 4.46$ , S.D. = 0.69) โดยด้านคุณภาพของระบบ (Quality) ได้รับความพึงพอใจสูงสุดอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.52$ , S.D. = 0.67)

## 2. ข้อเสนอแนะจากผู้วิจัย

### 2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรีควรผลักดันระบบอนุมัติออนไลน์ (e-Approval) ให้ผู้บริหารอนุมัติคำขอผ่านระบบได้ทันที โดยยกเลิกการพิมพ์เอกสารเพื่อลดความซ้ำซ้อน ประหยัดวัสดุสำนักงาน และขับเคลื่อนองค์กรสู่ Green University อย่างยั่งยืน

### 2.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

1) พัฒนาและปรับปรุงส่วนเชื่อมต่อผู้ใช้งาน (User Interface) ให้รองรับการแสดงผลบนอุปกรณ์พกพา (Responsive Design) อย่างเต็มรูปแบบ ทั้งในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชันหรือโมบายแอปพลิเคชัน เนื่องจากในปัจจุบันระบบได้รับการออกแบบโครงสร้างหน้าจอให้เหมาะสมกับการปฏิบัติงานผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ (Desktop) เป็นหลัก ส่งผลให้การแสดงผลและการจัดวางเมนูบนหน้าจอสมาร์ทโฟนยังไม่เอื้อต่อความสะดวกในการใช้งานเท่าที่ควรการพัฒนาในส่วนนี้จึงจะช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นและอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ให้บริการในการเข้าถึงระบบได้จากทุกอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

2) บูรณาการระบบแจ้งเตือนอัตโนมัติ (Automated Notification) ผ่านช่องทาง LINE Notify, SMS หรือระบบจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถติดตามสถานะคำขอได้อย่างรวดเร็วแบบทันที (Real-time) และลดขั้นตอนซ้ำซ้อนในการติดตามงาน

3) เพิ่มฟังก์ชันบันทึกข้อมูลการซ่อมบำรุงและประวัติการดูแลรักษารถยนต์ เพื่อสร้างฐานข้อมูลกลางสำหรับวางแผนงบประมาณ บริหารต้นทุน และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงกลยุทธ์ในการจัดการทรัพยากรยานพาหนะของมหาวิทยาลัย

## 3. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงปริมาณซึ่งอาจยังไม่สะท้อนความต้องการแฝงของผู้ใช้ได้อย่างครบถ้วน การวิจัยในอนาคตควรใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น การสนทนากลุ่ม (Focus Group) หรือการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) ร่วมกับกลุ่มผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ และพนักงานขับรถยนต์ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับประสบการณ์การใช้งาน (UX) นำไปปรับปรุงระบบให้ตอบสนองบริบทการทำงานจริงยิ่งขึ้น

3.2 ระบบที่พัฒนามีข้อจำกัดเชิงเทคนิคด้านการทดสอบความปลอดภัยขั้นสูงและการรองรับ พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (PDPA) เต็มรูปแบบ จึงควรศึกษาด้านความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลเพิ่มเติมในครั้งถัดไป โดยเน้นการวางมาตรการป้องกันข้อมูลรั่วไหลและการเข้ารหัสข้อมูลในการจัดเก็บและรับส่งผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อปิดช่องโหว่และสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้ใช้งาน

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลจากงานบริหารพัสดุ และยานพาหนะ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี และการสนับสนุนจากสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี ผู้วิจัยขอขอบคุณบุคลากรทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม ตลอดจน นางขวัญเดือน สกลงาม, นางสาวนิดา กลั่นบุศย์ และนางสาวเกตุสุริย์ กาญจนแพทย์นุกูล ที่กรุณาให้ข้อมูลและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ยิ่งต่อการพัฒนาระบบในครั้งนี้

## เอกสารอ้างอิง

- ฝ่ายตำราวิชาการคอมพิวเตอร์ ซีเอ็ดดูเคชั่น. (2551). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ*. ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- พรสวรรค์ ชัยมีแรง. (2564). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อจัดการมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรระดับอุดมศึกษา. *วารสารวิชาการและวิจัย มหาวิทยาลัยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 11(2), 68-82. ค้นจาก <https://so04.tci-thaijo.org/index.php/neuarj/article/view/248292>
- มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. (2568). ระบบจองรถยนต์ออนไลน์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี. สืบค้นจาก [https://its.kru.ac.th/booking\\_car/](https://its.kru.ac.th/booking_car/)
- สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (2566). *รายงานรัฐบาลดิจิทัลประเทศไทย พ.ศ. 2566*. สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน). สืบค้นจาก <https://shorturl.asia/qyU3B>
- สหชัย งามชัยภูมิ. (2559). *การพัฒนาระบบบริหารจัดการงานยานพาหนะ งานยานพาหนะ กองกลาง สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม. ค้นจาก <https://fulltext.rmu.ac.th/fulltext/2559/M121460/Ngamchaiyaphum%20Sahachai.pdf>
- สารภี จุลแก้ว วลัยภา ชัยขวัญ และสุตาภัทร นวลคำ. (2565). การพัฒนาระบบจองห้องปฏิบัติการ-ที่พักและการข้อมูล กรณีศึกษาวัดหัวเตย. *วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา*, 3(1), 12-25.
- สุทธินันท์ บุญกาวิณ วัชรพล กันใจ และศิริกรณ ก้นขัต. (2566). การพัฒนาระบบบริหารจัดการรถเช่า. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสู่ชุมชน*, 1(4), 19-30.