

การพัฒนาาระบบสารสนเทศให้บริการงานทะเบียนรถ ผ่าน LINE Official Account

Development of an Information System for Vehicle Registration Services via LINE Official Account

รัชดาภรณ์ ศรีแก้ว¹, เพ็ญญา ทวีประสิทธิ์², ดุสิตา ปานสุวรรณ³

¹คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, 681202704@northbkk.ac.th

²คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, 681200312@northbkk.ac.th

³คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมดิจิทัล, มหาวิทยาลัยนอร์ทกรุงเทพ, dusita.pa@northbkk.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศให้บริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account และ 2) ประเมินคุณภาพระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ กลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 3 คน และผู้ให้บริการ 30 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่ ระบบ LINE Official Account ที่พัฒนาขึ้น แบบประเมินคุณภาพระบบ และแบบสอบถามความพึงพอใจ 5 ระดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่าระบบสามารถให้บริการข้อมูล ตอบคำถามอัตโนมัติ แจ้งเอกสาร ค่าใช้จ่าย และจองคิวออนไลน์ได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ โดยคุณภาพระบบจากผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) และความพึงพอใจของผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.65) แสดงให้เห็นว่าระบบสามารถใช้งานได้จริงและช่วยยกระดับการให้บริการงานทะเบียนรถ

คำหลัก: ระบบสารสนเทศ, งานทะเบียนรถ, LINE Official Account, ระบบจองคิวออนไลน์

Abstract

This study aimed to (1) develop an information system for vehicle registration services via LINE Official Account and (2) evaluate the system quality and user satisfaction. The sample included three information technology experts and 30 service users. Research instruments comprised the developed LINE Official Account system, a system quality evaluation form, and a five-point Likert scale user satisfaction questionnaire. Data were analyzed using mean and standard deviation.

The findings revealed that the system effectively provided information, automated responses, document and fee notifications, and online appointment booking as intended. Expert evaluations indicated high system quality ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51), and user satisfaction was also rated high ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.65), demonstrating that the system is practical and enhances the provision of vehicle registration services.

Keywords: Information System, Vehicle Registration Services, LINE Official Account, Online Booking System

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการให้บริการงานทะเบียนยานพาหนะ เช่น การต่อภาษีรถยนต์ การต่อภาษีรถจักรยานยนต์ และการจัดเตรียมเอกสารที่เกี่ยวข้อง เป็นภารกิจที่ประชาชนต้องดำเนินการเป็นประจำทุกปี โดยเฉพาะในเขตเมืองที่จำนวนยานพาหนะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ความต้องการใช้บริการงานทะเบียนสูงขึ้นตามข้อมูลสถิติของกรมการขนส่งทางบก จำนวนรถที่จดทะเบียนสะสมในประเทศไทยเพิ่มขึ้นทุกปี (กรมการขนส่งทางบก, 2567) ทำให้ประชาชนจำนวนมากเลือกใช้บริการร้านรับดำเนินการด้านทะเบียนรถ เพื่อความสะดวกและลดขั้นตอนในการจัดเตรียมเอกสาร อย่างไรก็ตาม ร้านส่วนใหญ่ยังสื่อสารผ่านโทรศัพท์หรือแชตทั่วไป ทำให้ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอน เอกสาร และค่าใช้จ่ายไม่เป็นระบบ เกิดการสอบถามซ้ำและเพิ่มภาระงานของผู้ให้บริการ

การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ถือเป็นแนวทางสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานและยกระดับประสบการณ์ผู้ใช้บริการ โดยเฉพาะธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งระบบดิจิทัลช่วยให้บริการสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำมากขึ้น (สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล, 2566) ระบบแชทบอทและแพลตฟอร์มการสื่อสารผ่านแอปข้อความสามารถให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้บริการตลอดเวลาและลดภาระงานในการตอบคำถามซ้ำ (Chatterjee et al., 2023)

งานวิจัยที่ผ่านมา เช่น อาทิตยา อรุณศรี และคณะ (2566) พบว่าระบบแชทบอทช่วยอำนวยความสะดวกและลดภาระงานเจ้าหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในขณะที่อ้อยทิพย์ สัพโส และอรุณญาศิริไกรวรรณ (2567) พบว่าระบบสารสนเทศผ่าน LINE Official Account สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการสื่อสารและการให้บริการได้ งานวิจัยด้านบริการดิจิทัลยังชี้ว่าการใช้แชทบอทและเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้และทำให้การบริการรวดเร็วขึ้น (Liu et al., 2024) อย่างไรก็ตาม งานวิจัยส่วนใหญ่ยังมุ่งพัฒนาระบบสำหรับหน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษาหรือองค์กรขนาดใหญ่ การประยุกต์ใช้ LINE Official Account ในธุรกิจบริการด้านงานทะเบียนรถยังมีจำกัด จึงเป็นช่องว่างขององค์ความรู้ (Research Gap)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาระบบสารสนเทศให้บริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account โดยออกแบบให้มีเมนูบริการ ระบบจองคิวออนไลน์ รายการเอกสารที่ต้องเตรียม และข้อมูลเกี่ยวกับ ขั้นตอนและค่าใช้จ่าย เพื่อให้ผู้ใช้บริการเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และเป็นระบบ การพัฒนาระบบนี้ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการของธุรกิจรับดำเนินการด้านทะเบียนรถ และเป็นแนวทางในการยกระดับธุรกิจบริการสู่การเป็นธุรกิจดิจิทัลในอนาคต

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศให้บริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account พร้อมเมนูบริการและระบบจองคิวออนไลน์
2. เพื่อประเมินคุณภาพและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบที่พัฒนา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

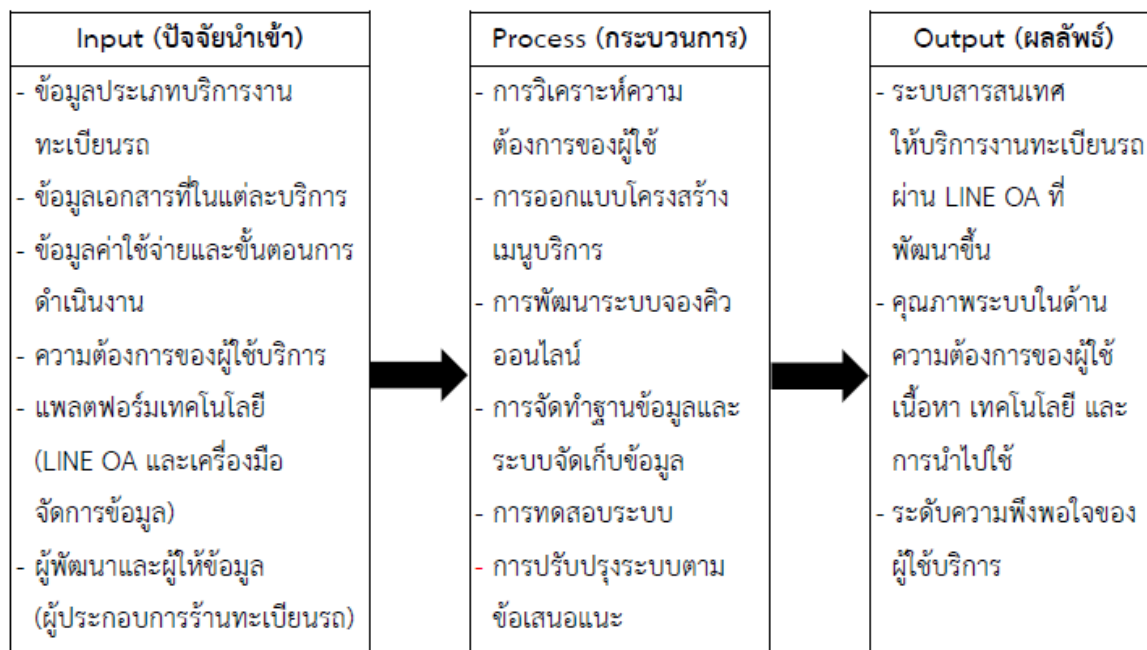
ประโยชน์เชิงวิชาการ (Academic Contribution)

1. ให้ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาระบบสารสนเทศงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account
2. การเป็นต้นแบบของการพัฒนาระบบบริการผ่านแพลตฟอร์ม Messaging Platform
3. เป็นแนวทางออกแบบระบบบริการดิจิทัลสำหรับธุรกิจบริการ SMEs

ประโยชน์เชิงการนำไปใช้ (Practical Implication)

1. ช่วยให้การให้บริการงานทะเบียนรถรวดเร็วและเป็นระบบ ผู้ใช้สามารถเข้าถึงข้อมูลบริการ ขั้นตอนดำเนินงาน ค่าใช้จ่าย และเอกสารที่ต้องเตรียมได้สะดวกและถูกต้อง
2. ลดการสอบถามข้อมูลซ้ำ และอำนวยความสะดวกในการจัดการคิวและข้อมูลลูกค้าแก่ผู้ประกอบการ
3. เพิ่มประสิทธิภาพการบริการ ยกกระดับประสบการณ์ผู้ใช้ ส่งผลต่อความพึงพอใจและภาพลักษณ์ของธุรกิจ

กรอบแนวคิด



ภาพ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย (Research Design)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Research and Development: R&D) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับให้บริการงานทะเบียนรถผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account และประเมินคุณภาพการใช้งานของระบบที่พัฒนาขึ้น กระบวนการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ ได้แก่ ระยะพัฒนาระบบสารสนเทศ และระยะทดลองใช้งานและประเมินผลระบบ

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้ใช้บริการหรือลูกค้าร้านรับดำเนินการด้านงานทะเบียนรถที่มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป และมีความประสงค์ใช้บริการ โดยเป็นกลุ่มที่สามารถเข้าถึงและใช้งานระบบสารสนเทศผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account ได้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกจากผู้ใช้บริการที่สมัครใจทดลองใช้งานระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นผ่าน LINE Official Account และยินยอมตอบแบบประเมินความพึงพอใจ จำนวนประมาณ 30 คน

นอกจากนี้ มีผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน ทำหน้าที่ประเมินคุณภาพของระบบที่พัฒนาขึ้น

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้น เป็นระบบให้บริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account ประกอบด้วย เมนูเลือกประเภทบริการ (Rich Menu) ระบบจองคิวออนไลน์ การแสดงรายละเอียดเอกสารที่ต้องเตรียม ข้อมูลค่าใช้จ่าย ขั้นตอนการให้บริการ ช่องทางติดต่อและแผนที่ร้าน

2. แบบประเมินคุณภาพระบบในด้านความต้องการของผู้ใช้ ด้านเนื้อหา ด้านซอฟต์แวร์และเทคโนโลยี ด้านการนำไปใช้

3. แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

4. สถาปัตยกรรมของระบบ (System Architecture)

ระบบสารสนเทศให้บริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account ถูกออกแบบในลักษณะ Client-Server Architecture โดยมีองค์ประกอบหลักของระบบดังนี้

1. User Interface Layer

ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงระบบผ่าน LINE Official Account โดยใช้ Rich Menu เป็นส่วนติดต่อผู้ใช้งานสำหรับเลือกประเภทบริการ ตรวจสอบข้อมูล และจองคิว

2. Application Layer

เป็นส่วนที่จัดการตรรกะการทำงานของระบบ เช่น การประมวลผลข้อมูลการจองคิว การจัดการข้อมูลลูกค้า และการตอบกลับข้อความอัตโนมัติ

3. Data Layer

ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลการจองคิวและข้อมูลผู้ให้บริการ โดยเชื่อมโยงกับฐานข้อมูลผ่าน Google Sheets เพื่อใช้ในการจัดเก็บและบริหารจัดการข้อมูล

สถาปัตยกรรมดังกล่าวช่วยให้ระบบสามารถจัดการข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ และสามารถเข้าถึงข้อมูลได้แบบเรียลไทม์

5. เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศในงานวิจัยนี้ใช้เทคโนโลยีดังต่อไปนี้

1. LINE Official Account ใช้เป็นแพลตฟอร์มหลักในการให้บริการและติดต่อกับผู้ให้บริการ

2. LINE Rich Menu ใช้ในการออกแบบเมนูหลักของระบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกประเภทบริการได้สะดวก

3. Google Forms ใช้สำหรับพัฒนาระบบจองคิวออนไลน์ เพื่อให้ผู้ให้บริการกรอกข้อมูลการนัดหมาย

4. Google Sheets ใช้เป็นฐานข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลการจองคิวและข้อมูลผู้ให้บริการ

5. LINE Chat System ใช้สำหรับการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ รวมถึงการตอบกลับข้อความ

6. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดปัญหา (Problem Definition) ผู้วิจัยศึกษาสภาพการให้บริการ พบว่า การติดต่อส่วนใหญ่ใช้โทรศัพท์หรือแชตส่วนตัว ไม่มีระบบจัดการข้อมูลที่เป็นรูปแบบ ทำให้เกิดความล่าช้าและการสอบถามซ้ำ จึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อเพิ่มคุณภาพการให้บริการ

2. การวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ (Requirement Analysis) รวบรวมข้อมูลจากผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ เพื่อนำมาวิเคราะห์และกำหนดคุณลักษณะของระบบ เช่น เมนูเลือกประเภทบริการ การแสดงรายละเอียดเอกสารและค่าใช้จ่าย ระบบจองคิวออนไลน์ และช่องทางติดต่อที่ชัดเจน

3. การออกแบบระบบ (System Design) ออกแบบโครงสร้างระบบตามกรอบแนวคิด IPO (Input-Process-Output) กำหนดองค์ประกอบของระบบ โครงสร้างการไหลของข้อมูล และหน้าจอการใช้งานให้เหมาะสมกับผู้ใช้ ได้แก่ ส่วนของผู้ใช้งาน (User Side) ประกอบด้วยเมนูเลือกประเภทบริการ (Rich Menu) ระบบจองคิวออนไลน์ การตรวจสอบเอกสารที่ต้องใช้ การดูรายละเอียดบริการและช่องทางติดต่อและแผนที่ร้าน และส่วนของผู้บริหาร (Admin Side) ประกอบด้วย การตอบแชตลูกค้าแบบแมนนวล การตรวจสอบข้อมูลการจองคิว การแจ้งค่าใช้จ่ายและเอกสารเพิ่มเติม และการตั้งค่าข้อความตอบกลับอัตโนมัติ

4. การพัฒนาระบบ (System Development) ดำเนินการบนแพลตฟอร์ม LINE Official Account โดยออกแบบและจัดทำ Rich Menu เพื่อเชื่อมโยงฟังก์ชันต่าง ๆ ของระบบ สำหรับระบบจองคิวออนไลน์พัฒนาผ่าน Google Forms เพื่อใช้ในการกรอกข้อมูลนัดหมาย และเชื่อมโยงข้อมูลเข้าสู่ Google Sheets สำหรับจัดเก็บและตรวจสอบลำดับคิวแบบเรียลไทม์ ทั้งนี้ ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงข้อมูลเพื่อบริหารจัดการคิวได้อย่างเป็นระบบ

5. การทดลองใช้งานระบบ (System Implementation) นำระบบไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โดยให้ผู้ใช้บริการทดลองเลือกประเภทบริการ จองคิว และตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบจริง

6. การประเมินผลและสรุปผล (Evaluation and Conclusion) เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ และวิเคราะห์ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อประเมินประคุณภาพของระบบ พร้อมทั้งสรุปผลและข้อเสนอแนะ

7. ขั้นตอนการเก็บรวบรวมและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลเพื่อการพัฒนา ระบบ และข้อมูลเพื่อการประเมินผลระบบ ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ข้อมูลเพื่อการพัฒนา ระบบ ผู้วิจัยรวบรวมความต้องการจากผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการของร้านรับดำเนินการด้านงานทะเบียนรถ โดยการสอบถามและวิเคราะห์ปัญหาการให้บริการเดิม เพื่อนำมากำหนดคุณลักษณะและขอบเขตของระบบที่พัฒนาผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account และข้อมูลเพื่อการประเมินผลระบบ ภายหลังการพัฒนา ระบบ ผู้วิจัยดำเนินการ

ประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ด้วยแบบประเมินมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ และทดลองใช้งานกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการด้วยแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินคุณภาพระบบและแบบสอบถามความพึงพอใจ ด้วยสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้มาตราส่วนลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ และกำหนดเกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย

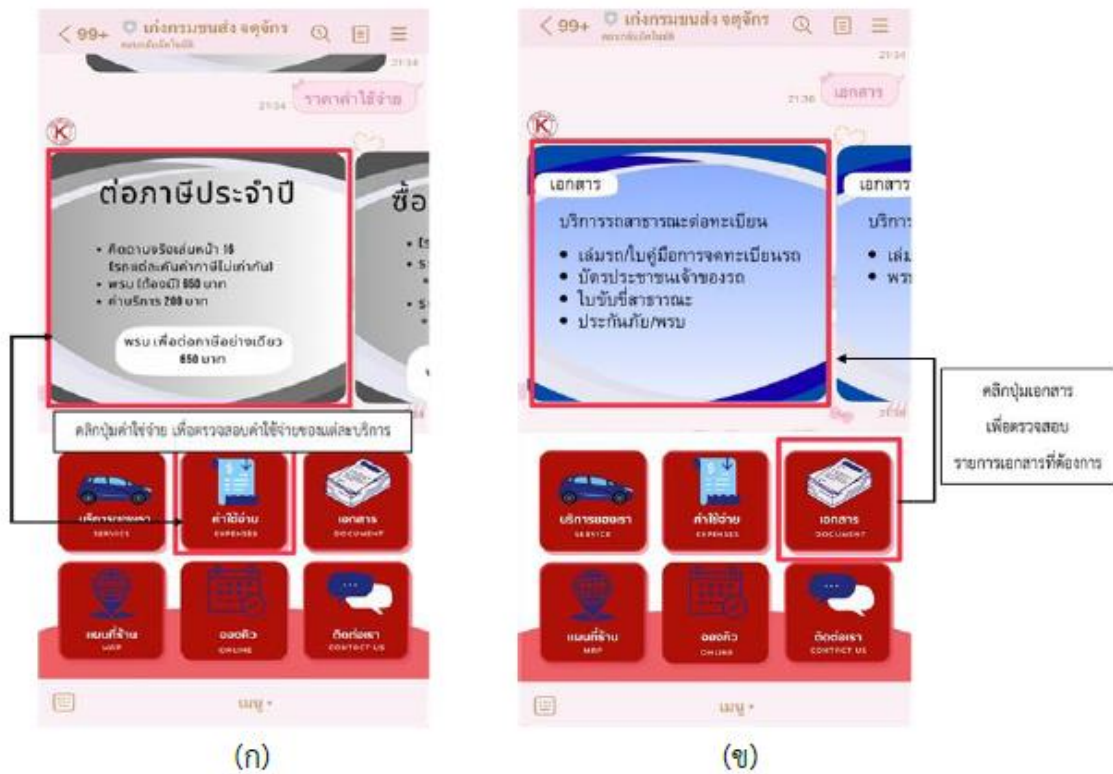
1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

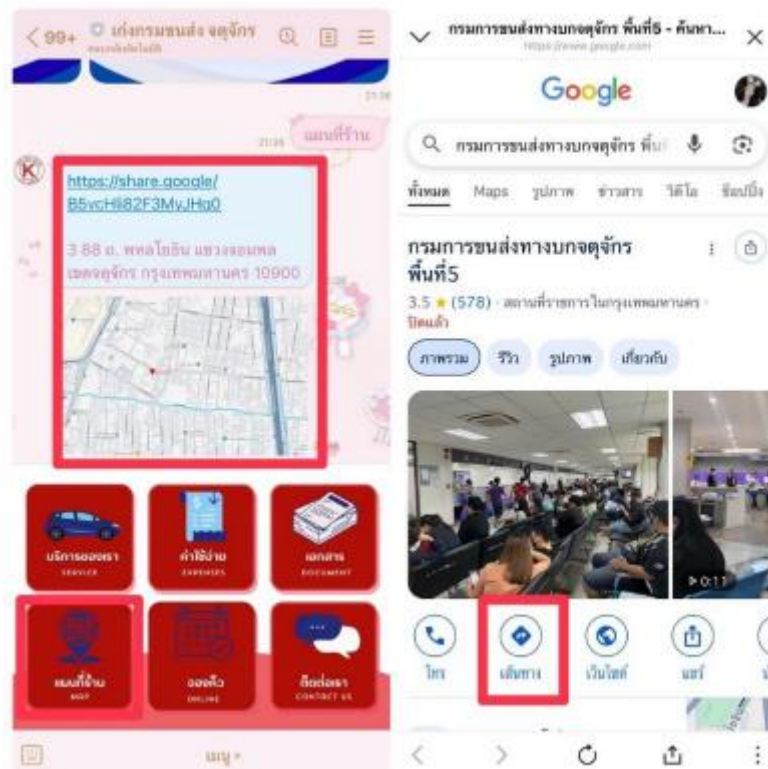
ผลการวิจัยครั้งนี้นำเสนอผลการพัฒนาระบบสารสนเทศผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account และผลการประเมินคุณภาพของระบบ โดยแบ่งออกเป็นผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และผลความพึงพอใจของผู้ใช้บริการภายหลังการทดลองใช้งานระบบ ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ประกอบด้วยหน้าจอแสดงการทำงานของระบบแชทบอทผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account เพื่อให้บริการงานทะเบียนรถสำหรับร้านแก๊งกรมขนส่ง จตุจักร โดยระบบมีริชเมนู (Rich Menu) จำนวน 6 เมนู ได้แก่ บริการของเรา ค่าใช้จ่าย เอกสาร แผนที่ร้าน จองคิว และช่องทางการติดต่อ แสดงดังภาพที่ 2 (ก) และ เมนูบริการของเรา ใช้สำหรับให้ผู้ใช้บริการตรวจสอบรายการงานทะเบียนรถที่ต้องการดำเนินการได้ด้วยตนเอง โดยเมื่อเลือกปุ่มดังกล่าว ระบบจะแสดงประเภทบริการที่ให้บริการผ่านหน้าจอแชทบอท เพื่ออำนวยความสะดวกและลดขั้นตอนการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม แสดงดังภาพ 2 (ข)

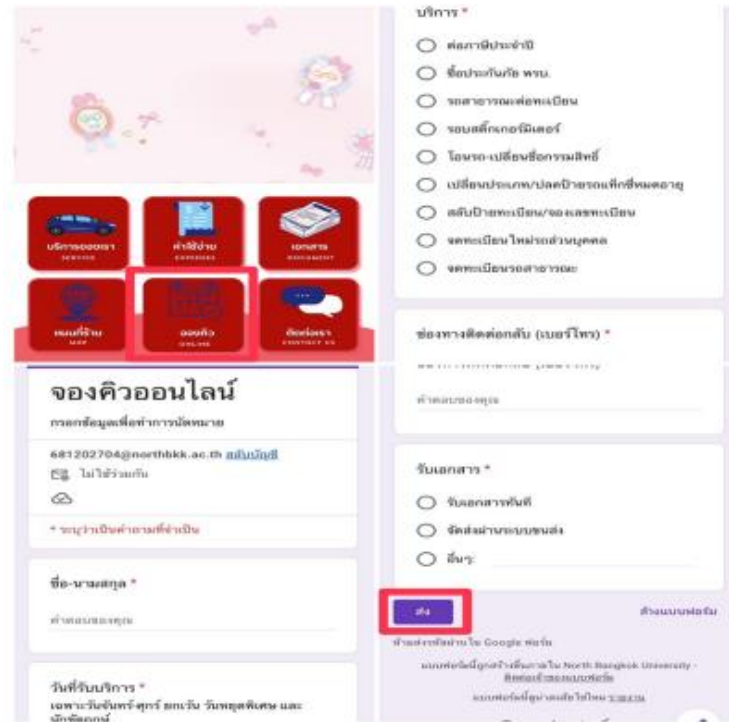


ภาพ 3 แสดงหน้าจอเมนู (ก) ค่าใช้จ่าจ่าย และ (ข) เมนูเอกสาร



ภาพ 4 แสดงหน้าจอแสดงเมนูแผนที่ร้าน

จากภาพ 4 แสดงเมนูแผนที่ใช้เพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางของผู้ใช้บริการ โดยเมื่อเลือกปุ่มแผนที่ร้าน ระบบจะแสดงลิงก์เชื่อมต่อไปยังแผนที่ร้านผ่านเว็บไซต์ Google Maps ผู้ใช้สามารถคลิกลิงก์เพื่อเปิดระบบนำทางและตรวจสอบเส้นทางมายังร้านได้ทันทีโดยไม่ต้องค้นหาสถานที่ด้วยตนเอง



ภาพ 5 หน้าจอแสดงเมนูจองคิว



ภาพ 6 หน้าจอแสดงเมนูติดต่อเรา

จากภาพ 5-6 แสดงเมนูของคิวและเมนูติดต่อเรา โดยเมนูของคิวใช้สำหรับการจองคิวล่วงหน้า เพื่อลดระยะเวลาการรอคอยและเพิ่มความเป็นระบบในการให้บริการ เมื่อเลือกปุ่มจองคิว ระบบจะเชื่อมโยงไปยังแบบฟอร์มออนไลน์สำหรับกรอกข้อมูลนัดหมาย และบันทึกข้อมูลเข้าสู่ฐานข้อมูลเพื่อจัดลำดับคิวต่อไป ส่วนเมนูติดต่อเราใช้สำหรับให้ผู้ใช้บริการติดต่อเจ้าหน้าที่โดยตรงในกรณีเร่งด่วนหรือมีข้อสงสัยเพิ่มเติม เช่น การสอบถามข้อมูลบริการหรือการแก้ไขการจองคิว โดยระบบจะแสดงหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันที

2. การประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน แสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพของระบบบริการงานทะเบียนรณผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ด้านความต้องการของผู้ใช้			
ระบบมีฟังก์ชันการทำงานครอบคลุมความต้องการของผู้ใช้งาน	4.00	0.00	มาก
โครงสร้างเมนูและลำดับการเข้าถึงข้อมูลมีความเหมาะสมและเข้าใจง่าย	4.67	0.58	มากที่สุด
ระบบสามารถช่วยลดปริมาณการสอบถามข้อมูลจากพนักงานได้	4.67	0.58	มากที่สุด
ระบบตอบสนองต่อความต้องการของลูกค้าได้อย่างครบถ้วนตามวัตถุประสงค์	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.42	0.51	มาก
ด้านเนื้อหา			
ข้อมูลบริการงานทะเบียนรณมีความครบถ้วนและถูกต้อง	4.33	0.58	มาก
รายละเอียดเอกสารที่ต้องเตรียมสำหรับแต่ละบริการมีความชัดเจน	4.67	0.58	มากที่สุด
การจัดรูปแบบข้อความ ภาษา และการออกแบบหน้าจอมีความเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
การนำเสนอข้อมูลมีความเป็นมาตรฐานและเข้าใจง่าย	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.42	0.51	มาก
ด้านซอฟต์แวร์และเทคโนโลยี			
ระบบ LINE Official Account ทำงานได้อย่างถูกต้องตามฟังก์ชันที่กำหนด	5.00	0.00	มากที่สุด
การเชื่อมต่อกับ Google Sheets สำหรับการจองคิวมีความถูกต้องและเสถียร	5.00	0.00	มากที่สุด
ระบบตอบกลับอัตโนมัติ (Auto Reply) ทำงานได้ครบถ้วนตามเงื่อนไขที่กำหนด	4.33	0.58	มาก
ค่าเฉลี่ย	4.78	0.44	มากที่สุด
ด้านการนำไปใช้			
ระบบสามารถนำไปใช้งานจริงในร้านได้อย่างเหมาะสม	4.33	0.58	มาก
ขั้นตอนการกรอกข้อมูลมีความชัดเจนและใช้งานง่าย	4.33	0.58	มาก
ระบบมีส่วนช่วยให้การบริหารจัดการเวลาให้บริการมีประสิทธิภาพมากขึ้น	4.67	0.58	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.44	0.53	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.50	0.51	มาก

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ จำนวน 30 คน แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อระบบบริการงานทะเบียนรถผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account

รายการประเมิน	ผลการประเมิน		
	\bar{X}	S.D.	แปลผล
ระบบ LINE Official Account ใช้งานง่ายและไม่ซับซ้อน	4.48	0.68	มาก
เมนูมีความเข้าใจง่ายและเลือกใช้งานได้สะดวก	4.29	0.69	มาก
ผู้ให้บริการสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว	4.23	0.67	มาก
ข้อมูลเกี่ยวกับบริการมีความครบถ้วนและชัดเจน	4.26	0.58	มาก
รายการเอกสารที่ต้องเตรียมมีความเข้าใจง่าย	4.35	0.71	มาก
ระบบสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการได้ตรงประเด็น	4.32	0.54	มาก
ระบบจองคิวออนไลน์มีความสะดวกในการใช้งาน	4.48	0.51	มาก
ขั้นตอนการกรอกข้อมูลจองคิวมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.29	0.82	มาก
ระบบช่วยลดความจำเป็นในการสอบถามพนักงาน	4.39	0.50	มาก
ระบบช่วยให้ผู้ให้บริการเตรียมเอกสารได้ครบถ้วนก่อนมาใช้บริการ	4.35	0.71	มาก
โดยรวมผู้ให้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบ	4.37	0.67	มาก
ผู้ให้บริการมีแนวโน้มที่จะใช้งานระบบในอนาคต	4.42	0.67	มาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.35	0.65	มาก

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนากระบวนการให้บริการงานทะเบียนรถผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับให้บริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account และ 2) ประเมินคุณภาพของระบบและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อระบบที่พัฒนาขึ้น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาระบบสารสนเทศ

ผู้วิจัยได้พัฒนาระบบสารสนเทศให้บริการงานทะเบียนรถผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account โดยออกแบบให้มีฟังก์ชันการทำงานที่สำคัญ ได้แก่ เมนูเลือกประเภทบริการ (Rich Menu) ระบบจองคิวออนไลน์ การแสดงข้อมูลเอกสารที่ต้องใช้ รายละเอียดค่าใช้จ่าย ขั้นตอนการให้บริการและระบบตอบกลับข้อความอัตโนมัติ ซึ่งช่วยให้ผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงข้อมูลบริการได้สะดวก รวดเร็วและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น

2. ผลการประเมินคุณภาพระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ใน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความต้องการของผู้ใช้ ด้านเนื้อหา ด้านซอฟต์แวร์และเทคโนโลยี และด้านการนำไปใช้ พบว่า ภาพรวมคุณภาพของระบบอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.51) โดยด้านซอฟต์แวร์และเทคโนโลยีมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.44) รองลงมาคือ ด้านการนำไปใช้ ($\bar{X} = 4.44$, S.D. = 0.53) และด้านความต้องการของผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.51) ขณะที่ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.51) ซึ่งอยู่ในระดับมากเช่นกัน แสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมต่อการนำไปใช้งานจริงและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งาน

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการจำนวน 30 คน ที่มีต่อระบบบริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account พบว่า ภาพรวมความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.65) โดยผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในด้านความสะดวกในการใช้งานระบบ และระบบจองคิวออนไลน์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยสูง ($\bar{X} = 4.48$) ทั้งนี้ ระบบช่วยลดความจำเป็นในการสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ และช่วยให้ผู้ให้บริการสามารถเตรียมเอกสารได้ครบถ้วนก่อนเข้ารับบริการ ส่งผลให้การให้บริการมีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

จากผลการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศให้บริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับดี และสามารถนำไปใช้ในการให้บริการจริงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการได้อย่างเหมาะสม

อภิปรายผล

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาระบบสารสนเทศให้บริการผ่านแพลตฟอร์ม LINE Official Account สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการและสร้างความสะดวกแก่ผู้ให้บริการได้อย่างมีนัยสำคัญ โดยผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าระบบมีความเหมาะสมทั้งในด้านโครงสร้างระบบ เทคโนโลยีที่ใช้ และความสามารถในการนำไปใช้งานจริง ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ อ้อยทิพย์ สัพโส และอรัญญา ศิริไกรวรรณ (2567) ที่ศึกษาการพัฒนาสารสนเทศผ่าน LINE Official Account เพื่อสนับสนุนการบริหารงานในองค์กร โดยพบว่าการใช้แพลตฟอร์มดังกล่าวช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานได้อย่างเป็นระบบ

ในด้านความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พบว่าผู้ให้บริการมีความพึงพอใจในระดับมาก โดยเฉพาะด้านความสะดวกในการใช้งานระบบและระบบจองคิวออนไลน์ เนื่องจากระบบช่วยลดขั้นตอนการติดต่อแบบเดิม เช่น การโทรสอบถามข้อมูลหรือการสอบถามผ่านแชตส่วนตัว และช่วยให้ผู้ใช้สามารถตรวจสอบ

ข้อมูลบริการรวมถึงเตรียมเอกสารได้ล่วงหน้า ส่งผลให้กระบวนการให้บริการมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชรัช แสงเจริญ และ ชุตินา พิศาลย์ (2568) ที่พบว่าการใช้ LINE Chatbot ช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงระบบแจ้งซ่อมและติดตามสถานะงานได้ทันทีผ่านอุปกรณ์เคลื่อนที่ ลดความซ้ำซ้อนในการประสานงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการสื่อสารระหว่างผู้ใช้บริการและหน่วยงาน

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังไปในทิศทางเดียวกับแนวคิดของ Chatterjee et al. (2023) ที่ระบุว่า การนำระบบอัตโนมัติมาใช้ในการบริการลูกค้ามีบทบาทสำคัญในการจัดการกับงานที่เป็นกิจวัตร (Repetitive tasks) ทำให้ลดระยะเวลาการรอคอยในภาพรวม และสอดคล้องกับงานของ อาทิตยา อรุณศรี และคณะ (2566) รวมถึง Liu et al. (2024) ที่ย้ำว่าปัจจัยด้านความง่ายในการใช้งานและความรวดเร็วในการตอบสนองผ่าน Messaging Platform เป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลโดยตรงต่อคุณภาพการบริการ (Service Quality) และสร้างประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้ใช้งานในยุคดิจิทัลอย่างยั่งยืน ดังนั้นการพัฒนาบริการสารสนเทศ ให้บริการงานทะเบียนรถผ่าน LINE Official Account จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมสำหรับธุรกิจบริการในยุคดิจิทัล เนื่องจากสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ลดภาระงานของเจ้าหน้าที่และสร้างประสบการณ์ที่ดีให้กับผู้ใช้บริการ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำระบบไปใช้งาน

ควรมีการปรับปรุงระบบตอบกลับอัตโนมัติให้ครอบคลุมคำถามที่พบบ่อยมากยิ่งขึ้นและปรับปรุงรูปแบบการจัดวางเมนูให้ใช้งานง่ายและเหมาะสมกับผู้ใช้ทุกช่วงวัย นอกจากนี้ควรเพิ่มมาตรการด้านความปลอดภัยของข้อมูล เช่น การกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงข้อมูล การสำรองข้อมูลอย่างสม่ำเสมอและการป้องกันการเข้าถึงข้อมูลโดยไม่ได้รับอนุญาต

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ควรพัฒนาระบบให้รองรับ AI Chatbot เพื่อให้สามารถตอบคำถามของผู้ใช้บริการได้โดยอัตโนมัติและลดภาระงานของเจ้าหน้าที่
2. ควรพัฒนาระบบให้สามารถเชื่อมต่อกับ ฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐ เช่น ระบบข้อมูลทะเบียนรถ เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความสะดวกในการให้บริการ
3. ควรขยายการพัฒนาเป็น Mobile Application เพื่อเพิ่มช่องทางการเข้าถึงบริการและรองรับการใช้งานในระยะยาว
4. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมผู้ใช้บริการในพื้นที่ที่หลากหลายมากขึ้น เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในวงกว้าง

เอกสารอ้างอิง

- กรมการขนส่งทางบก. (2567). รายงานสถิติยานพาหนะจดทะเบียนสะสมประจำปี 2567. กระทรวงคมนาคม.
- ชรัช แสงเจริญ, และ ชุติมา พิศาลย์. (2568). การใช้ LINE Chatbot สำหรับการแจ้งซ่อมโมโตทัศน์อุปกรณ์งานเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ. *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มทร. สุวรรณภูมิ*, 9(3), 45-54.
- สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล. (2566). *แนวทางการส่งเสริมผู้ประกอบการ SMEs สู่ธุรกิจดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: depa.
- อาทิตยา อรุณศรี, ธิดานุช พุทธิสิมา, อติเทพ สภาพัทธ์, อนาวิล คำเพชร, ภูชิต ภูบาลชื่น, และ ศักดินนท์ หาญพนม. (2566). การพัฒนาระบบแชทบอทสนับสนุนการให้บริการศูนย์สหกิจศึกษาและพัฒนาอาชีพ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา. *วารสารวิชาการการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ*, 9(2), 87-96.
- อ้อยทิพย์ สัพโส, และ อัญญา ศิริไกรวรรณ. (2567). การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อติดตามและประเมินผล การบริหารงานแผนและงบประมาณผ่านแอปพลิเคชัน LINE Official Account. *Journal for Developing the Social and Community*, 11(3), 295-312.
- Chatterjee, S., Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., & Baabdullah, A. M. (2023). Understanding the role of artificial intelligence in customer service: A systematic literature review. *International Journal of Information Management*, 71, 102680. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102680>
- Liu, Y., Li, H., & Hu, F. (2024). Chatbot service quality and user satisfaction in digital service platforms. *Journal of Service Management*, 35(1), 45-62. <https://doi.org/10.1108/JOSM-10-2023-0123>.