

แอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

Application for Beauty Salon Booking Queue

อภิสิทธิ์ โยลัย^{1*}, กาญจนา คำสมบัติ², ทินกร คุณาสี³, และอนุวัต ชัยเกียรติธรรม⁴

Aphisit Yolai¹, Kanjana Khamsombut², Tinnakorn Kunasit³, and Anuwat Chaikiattidham⁴

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม^{1, 2, 3}

และสาขาวิชาภาษาอังกฤษ⁴ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม⁴

Kanjana.cs.msu.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย 2) ประเมินหาความเหมาะสมของระบบที่พัฒนาขึ้นและ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้งานระบบ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาระบบจำนวน 3 คน และกลุ่มผู้ใช้แอปพลิเคชันจำนวน 20 คน การได้มาทั้งสองกลุ่มเป็นแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความเหมาะสมระบบและแบบสอบถามความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) แอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย ประกอบด้วยผู้ใช้งาน 2 กลุ่ม (1) ร้านเสริมสวย ทำหน้าที่ในการลงทะเบียนร้าน การให้ข้อมูลการให้บริการของร้าน การบริหารจัดการคิวลูกค้า การสนทนาผ่านห้องสนทนา (2) กลุ่มผู้ใช้บริการ สามารถเลือกร้านบริการได้ ตรวจสอบข้อมูลการจอง ดูประวัติการใช้งาน แก้ไขข้อมูลส่วนตัว 2) ผลการประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญ เฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.49) 3) ผลการศึกษาความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อแอปพลิเคชัน ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.37)

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, การบริหารจัดการคิว, แอปพลิเคชันร้านเสริมสวย

ABSTRACT

The purposes of the research were to 1) develop the application for beauty salon booking queue, 2) find out the suitability assessment development, and 3) study the users' satisfaction. The target groups in this research were three system developers and twenty customers in beauty salon used, selected through purposive sampling. The instruments of the research were an evaluation form of suitability and questionnaire of satisfaction. The statistics used for analyzing data were mean and standard deviation.

The research findings showed that 1) the application for beauty salon booking queue was divided into two groups (1) beauty salon registered the customer group, informed the beauty salon services, arranged the queues, conversed with customers' queries via chat room. (2) users' application could select beauty salon, verified customers' booking, browsed the past usage, corrected the personal information. 2) the evaluation of the suitability of the application was rated at a high level. ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.49). 3) the sample groups' satisfaction through the application was rated at the highest level. ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.37).

Keywords: application, queue arrangement, application for beauty salon

บทนำ

ในศตวรรษที่ 21 เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information and Communication Technology) มีความเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ของโลกอย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อย่างทันทั่วถึง อินเทอร์เน็ต (Internet) จึงเป็นสิ่งที่ทุกคนล้วนต้องการ จึงเกิดการใช้อินเทอร์เน็ตขยายไปในวงกว้างเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ (User) ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (ETDA -Electronic Transaction Development Agency) ได้ทำการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการใช้อินเทอร์เน็ตเฉลี่ยวันละ 10 ชั่วโมง 36 นาที [1] ซึ่งทำให้เห็นว่า อินเทอร์เน็ตเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง ในการนำไปใช้เพื่อการติดต่อสื่อสาร ไม่ว่าจะเป็นเรื่องส่วนตัว ทำธุรกรรม ธุรกิจการค้า การเงินการธนาคาร หรือแม้กระทั่งความบันเทิง ผ่านเว็บไซต์ (Website) เพื่อ ดาวน์โหลด (Download) แอปพลิเคชัน (Application) มาใช้งาน

แอปพลิเคชัน หรือเรียกสั้นๆ แอป (Application – App) เป็นโปรแกรมประยุกต์ถูกออกแบบเพื่อรองรับการทำงานที่อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้ ผ่านโทรศัพท์มือถือ (Smart phone) ปัจจุบันมีแอปพลิเคชันมากมาย เช่น แอปดูหนัง ฟังเพลง แอปสั่งอาหาร แอปแต่งรูป แอปหาคู่ แอปการเงิน แอปช้อปปิ้ง แอปฉุกเฉิน เป็นต้น ประกอบกับสถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โควิด-19 (COVID-19) ที่มีการแพร่ระบาดอย่างต่อเนื่อง และได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้คนในทุกด้านอย่างไม่เคยปรากฏมาก่อน โดยเฉพาะธุรกิจด้านการให้บริการ เช่น ร้านนวดแผนโบราณ ร้านนวดสมุนไพร ร้านอาหาร และร้านบริการเสริมความงาม รวมถึง ร้านเสริมสวย เป็นต้น โดยศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.) ได้ออกมาตรการ และรูปแบบเพื่อลดการแพร่ระบาด จึงทำให้สถานบริการต่าง ๆ ที่กล่าวมา ต้องปรับเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการ และเพิ่มความปลอดภัยของผู้ใช้หลังได้รับการบริการแบบ New Normal

ดังนั้น ผู้ประกอบการร้านเสริมสวยตั้งอยู่บริเวณชุมชนศรีสวัสดิ์ หน้ามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคามต่างได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวด้วยเช่นกัน และจากการลงสำรวจจำนวนร้านเสริมสวยในชุมชนศรีสวัสดิ์ บริเวณหน้ามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามหรือที่เรียกว่าหน้าป้าย มีจำนวนร้านเสริมสวย 20 ร้าน และมีผู้ใช้บริการร้านเสริมสวยโดยรวมจำนวน 384 คน ต่อสัปดาห์ โดยร้านเสริมสวยเป็นอีกสถานที่หนึ่งที่มีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก ซึ่งแต่เดิมการจองคิวจะเป็นในลักษณะที่ลูกค้าต้องเดินทางไปยังที่ร้าน ซึ่งถ้าร้านเสริมสวยว่างก็สามารถใช้บริการได้ทันที กรณีไม่ว่างก็จะเกิดการรอคิวเพื่อรอรับบริการ นอกจากนี้รูปแบบเดิมจะทำการจดลงในสมุด ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลผู้ใช้บริการ และการจองคิวตามวันและเวลาที่ผู้ใช้บริการต้องการผ่านทางโทรศัพท์ ซึ่งทำให้เป็นปัญหาอย่างมากในการจัดการบริการผู้ใช้บริการอย่างเป็นระบบ กล่าวคือ การจดลงในสมุดทำให้เกิดการสูญหายหรือสมุดเกิดขาดหายไป เนื่องจากการใช้งานอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต้องมาทำการจดข้อมูลและจองคิวของผู้ใช้บริการอีกครั้ง ทำให้ผู้ใช้บริการเสียเวลา ส่งผลให้ร้านเสริมสวยภาพลักษณ์ที่ไม่ดี ขาดความน่าเชื่อถือ รวมถึงอาจถึงขั้นขาดรายได้ เนื่องจากผู้ใช้บริการยกเลิกการจองคิว ที่สำคัญช่องทางในการประชาสัมพันธ์ร้านไม่ทันสมัย ทำให้ฐานผู้ใช้บริการน้อยลง การติดต่อกับผู้ใช้บริการทำได้ยาก จัดลำดับคิวเข้ารับการใช้บริการของผู้ใช้บริการ และผู้ใช้บริการจะต้องไปรออยู่ร้านเสริมสวยเป็นเวลานาน ทำให้จำนวนผู้ใช้บริการที่รอคิวในร้านมีจำนวนมากเสี่ยงต่อการแพร่เชื้อ และผู้ใช้บริการไม่สะดวกมาจองคิวด้วยตัวเอง แต่ถ้าร้านเสริมสวย มีการใช้แอปพลิเคชันในการจะทำให้ทางร้านนั้นสะดวกมากยิ่งขึ้น ลดปัญหาข้างต้น ทำให้การดำเนินธุรกิจเป็นไปอย่างราบรื่น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สรินทร มังกรงาม [2] ได้ทำการวิจัยเรื่อง แอปพลิเคชันสำหรับการค้นหาผู้ใช้บริการซ่อมบำรุงรถยนต์ พบว่า สามารถรองรับการใช้งานทั้งฝั่งผู้ประสบปัญหาทางรถยนต์และผู้ใช้บริการ รองรับการค้นหาร้านและเดินทางไปยังร้านผู้ใช้บริการหรือจากผู้ใช้บริการไปหาผู้ประสบปัญหาทางรถยนต์ ซึ่งแอปพลิเคชันสามารถจะรองรับการใช้งานของผู้ประสบปัญหาทางรถยนต์และช่างผู้ใช้บริการให้มีความสะดวกและให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาและออกแบบแอปพลิเคชันการบริหารจัดการร้านเสริมสวย โดยใช้ภาษา PHP เป็นเครื่องมือ การใช้ My SQL ในการจัดการฐานข้อมูลและเพิ่มการใช้ JavaScript ในการจองคิวและจัดการข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นระบบโดยไม่ต้องไม่รอคิวที่ร้านเสริมสวยแต่อย่างใด และสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างร้านเสริมสวยและผู้ให้บริการที่มาจองคิวผ่านในแอปพลิเคชันได้ ที่สำคัญลดขั้นตอนการดำเนินงานที่ซับซ้อน ลดระยะเวลาและอำนวยความสะดวกให้กับทางร้านเสริมสวยและผู้ให้บริการ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของทางร้านเสริมสวย อีกทั้งยังอำนวยความสะดวกเป็นช่องทางประชาสัมพันธ์ร้านไปถึงผู้ให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 1.1 เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย
- 1.2 เพื่อประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น
- 1.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้แอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ (Android)

แอนดรอยด์ (Android) คือระบบปฏิบัติการแบบเปิดเผยแพร่ซอร์สโค้ดต้นฉบับ (Open Source) โดยบริษัท กูเกิล (Google Inc.) ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง เนื่องจากอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ มีจำนวนมาก อุปกรณ์มีหลากหลายระดับ หลากราคา รวมทั้งสามารถทำงานบนอุปกรณ์ที่มีขนาดหน้าจอ และความละเอียดแตกต่างกันได้ ทำให้ผู้บริโภคสามารถเลือกได้ตามต้องการ และหากมองในทิศทางสำหรับนักพัฒนาโปรแกรม (Programmer) แล้วนั้น การพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้งานบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ไม่ใช่เรื่องที่ยาก เพราะมีข้อมูลในการพัฒนารวมทั้ง Android SDK (Software Development Kit) เตรียมไว้ให้นักพัฒนาได้เรียนรู้ และเมื่อนักพัฒนาต้องการจะเผยแพร่หรือจำหน่ายโปรแกรมที่พัฒนาแล้วเสร็จ แอนดรอยด์ก็ยังมีตลาดในการเผยแพร่โปรแกรม ผ่าน Android Market แต่หากจะกล่าวถึงโครงสร้างภาษาที่ใช้ในการพัฒนานั้น สำหรับ Android SDK จะยึดโครงสร้างของภาษาจาวา (Java language) ในการเขียนโปรแกรม เพราะโปรแกรมที่พัฒนามาได้จะต้องทำงานอยู่ภายใต้ Dalvik Virtual Machine เช่นเดียวกับโปรแกรมจาวา ที่ต้องทำงานอยู่ภายใต้ Java Virtual Machine (Virtual Machine เปรียบได้กับสภาพแวดล้อมที่โปรแกรมทำงานอยู่) [3]

2.2 ทฤษฎีการจองคิว, จัดคิว

เมื่อพูดถึงการเรียงลำดับ มักจะนึกถึงการเรียงแบบ FIFO และ LIFO [4] ซึ่งทั้ง 2 อย่างนั้นเป็นการเรียงลำดับของที่แตกต่างกันการเรียงแบบ FIFO และ LIFO เป็นการเรียงแบบ First In First Out (FIFO) หรือจะเรียกว่าเข้าก่อนออกก่อน ซึ่งหมายถึงการเข้าแถวต่อคิว และคือเข้าก่อนออกก่อน เพราะคนแรกที่ต่อแถวจะได้รับบริการแล้วก็จะ ออกไปเป็นลำดับแรกเช่นกัน ส่วนการเรียงอีกวิธีหนึ่งก็คือ Last In First Out (LIFO) หรือจะเรียกว่า เข้าทีหลังออกก่อน ลองนึกถึงภาพของการเรียงจาน ซึ่งเป็นวิธีการเรียงแบบ เข้าทีหลังออกก่อน เพราะเราจะหยิบจานที่ ใสไปที่หลังล่าสุดออกมาใช้งานก่อน เพราะใบแรกมันอยู่ด้านล่างสุดเลยใช้งานเป็นจานสุดท้าย การจัดคิว เป็นระบบที่จะมาช่วยจัดการเรื่องการเรียงลำดับการใช้บริการ ใครมาก่อนก็ได้ใช้ บริการก่อน ระบบคิวมีประโยชน์อย่างมากในธุรกิจและการให้บริการ ซึ่งในปัจจุบันหน่วยงานต่าง ๆ ก็หันมาใช้กันมากขึ้นเป็นการได้ประโยชน์ทั้งผู้ให้บริการและผู้มารับบริการ

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สทรรัฐ แหวนสูงเนิน, จิราภรณ์ มงคลมะไฟ, รัตนา กะสิเจริญ และคณะ [4] เป็นงานวิจัยพัฒนาเว็บไซต์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพเว็บไซต์บริหารจัดการร้านเสริมสวย เขตพื้นที่จังหวัดอุดรธานีให้บริการจัดการระบบ

ให้เหมาะสมกับการทำงานและเพื่อลดความซับซ้อนของข้อมูล ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความต้องการเว็บไซต์ระบบการจัดการระบบร้านเสริมสวยคือ ผู้ใช้เว็บไซต์ส่วนใหญ่มีความต้องการการทำงานในเรื่อง ด้านการจองคิวร้านเสริมสวยอย่างเป็นระบบ

อริส ไทยประธาน, ธนนท์ เหมทอง และอนุชานฎ สัตยาภาวี่ [5] เป็นงานวิจัยนำเสนอการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อการจองคิวร้านอาหารบนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ลูกค้าและพนักงานร้านโดยระบบประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่ แอปพลิเคชันในฝั่งของลูกค้าที่มีหน้าที่สร้างบัตรคิว แสดงเวลาในการรอคิว และรับการแจ้งเตือนการถึงคิวแอปพลิเคชัน ในฝั่งของพนักงานซึ่งมีหน้าที่การจัดการข้อมูลพนักงานลำดับคิวและโต๊ะ และแอปพลิเคชันเซิร์ฟเวอร์และฐานข้อมูลซึ่งคำนวณเวลาเฉลี่ยในการรอคิวและส่งข้อความแจ้งเตือนไปยังลูกค้าเมื่อถึงคิวโดยใช้บริการ Google Cloud Message

คาเดท ธรรมกฤษณะบุตร, เนียวแมน ไพอาสะ และมาเต สุขกาสะ [6] ได้พัฒนาแอปพลิเคชัน Geographic Information System for Booking Beauty Salon and Barber Shop with an Android-Based ECRM Approach เป็นแอปพลิเคชันร้านเสริมสวยอำนวยความสะดวกลูกค้ามีการแสดงผลแสดงแผนที่ร้านหลังจากลูกค้าได้ทำการจองคิว มีส่วนการดำเนินการทอ้งสนทนาระหว่างผู้ให้บริการและลูกค้า มีส่วนการประเมินให้คะแนนการให้บริการ และสามารถแสดงผลเส้นทางไปยังร้านเสริมสวย โดยแอปพลิเคชันสามารถทำงานได้ในระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์ ผลการสำรวจความพึงพอใจต่อการใช้งาน พบว่า 25.8 เปอร์เซ็นต์ของผู้ตอบแบบสอบถาม ความพึงพอใจระดับมากที่สุด 47.7 เปอร์เซ็นต์ ความพึงพอใจระดับดี 28.3 เปอร์เซ็นต์ความพึงพอใจระดับปานกลาง และ 0.2 เปอร์เซ็นต์ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. เครื่องมือการวิจัย

- 1.1 แบบประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย
- 1.2 แบบประเมินความพึงพอใจของแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

2. กลุ่มเป้าหมาย

- 2.1 กลุ่มเป้าหมายผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ นักพัฒนาโปรแกรม จำนวน 3 ท่าน คัดเลือกด้วยวิธีแบบเจาะจง
- 2.2 กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้บริการแอปพลิเคชันจำนวน 20 ท่านประกอบด้วย ผู้ให้บริการร้านเสริมสวย จำนวน 3 ท่าน และผู้ใช้บริการร้านเสริมสวยจำนวน 17 ท่าน

3. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

3.1 ศึกษาความเป็นไปได้และกำหนดปัญหาของระบบ โดยคณะผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการพัฒนาแอปพลิเคชันจากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เก็บรวบรวมเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจัดเตรียมวิเคราะห์ข้อมูล กำหนดขอบเขตของการพัฒนาโดยการจัดการ การจองคิวการเข้าใช้บริการที่ร้านเสริมสวย ลงทะเบียน และเพิ่มช่องทางการสื่อสารการติดต่อระหว่างลูกค้ากับร้านเสริมสวยส่วนตัวด้วยห้องสนทนาของแอปพลิเคชัน เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เช่น รายละเอียดรูปแบบการให้บริการ ราคาหรือช่วงเวลาการณมีการสับเปลี่ยนหรือเลื่อนคิว

3.2 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1 ด้วยการเก็บรวบรวมเพื่อนำความต้องการของร้านเสริมสวยที่ไปเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ข้อมูลระยะเวลาการให้บริการในแต่ละรูปแบบมาวิเคราะห์เวลาในการจองคิวการเข้าใช้บริการ รูปแบบการให้บริการ เช่น สระโดร์ ย้อมสีผม ตัดผม เป็นต้น โดยเวลาการให้บริการ

ในแต่ละบริการโดยเฉลี่ย 45 นาที นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ กำหนดขอบเขตของการพัฒนาระบบให้สามารถแสดงร้านเสริมสวยที่ลงทะเบียนในแอปพลิเคชัน แสดงคิวในการจอง ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ผู้ใช้บริการไปที่ร้าน การติดต่อสื่อสารของผู้จองคิวกับร้านเสริมสวยผ่านห้องสนทนา

3.3 ออกแบบแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย คณะผู้วิจัยได้ออกแบบหน้าจออินเทอร์เฟซ (Graphical user interface: GUI) ให้ใช้งานง่าย ดูทันสมัย และสะดวกต่อผู้ใช้งาน การทำงานของระบบจะแบ่งผู้ใช้งานออกเป็น 2 กลุ่มคือ ร้านเสริมสวย และผู้ใช้บริการร้านเสริมสวย โดยร้านเสริมสวยจะสามารถกรอกข้อมูลรายละเอียดของร้านเสริมสวย ตำแหน่งที่อยู่ของร้าน การให้บริการที่เปิดให้บริการจองคิว ผู้ใช้บริการร้านเสริมสวยสามารถเห็นคิวที่มีการจองในร้านที่จะเข้าใช้บริการ สามารถจองคิวร้านเสริมสวยทำให้สามารถวางแผนการเดินทาง โดยที่ไม่ต้องเดินทางไปรอที่ร้านเสริมสวยได้ กรณีมีข้อสงสัยสามารถใช้ห้องสนทนากับร้านเสริมสวยก่อนได้เพื่อให้มีการเตรียมการการให้บริการได้

3.4 การพัฒนาแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย จากข้อมูลที่ได้ความต้องการของร้านเสริมสวยและผู้ใช้บริการ มาพัฒนาแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย คณะผู้วิจัยได้ใช้วิธีการประเมินประสิทธิภาพของระบบและความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชัน โดยให้ผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาระบบ จำนวน 3 ท่าน ก่อนนำระบบไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 20 คน การคัดเลือกเป็นแบบเจาะจง เพื่อให้ง่ายต่อการประเมินและเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ใช้แอปพลิเคชัน

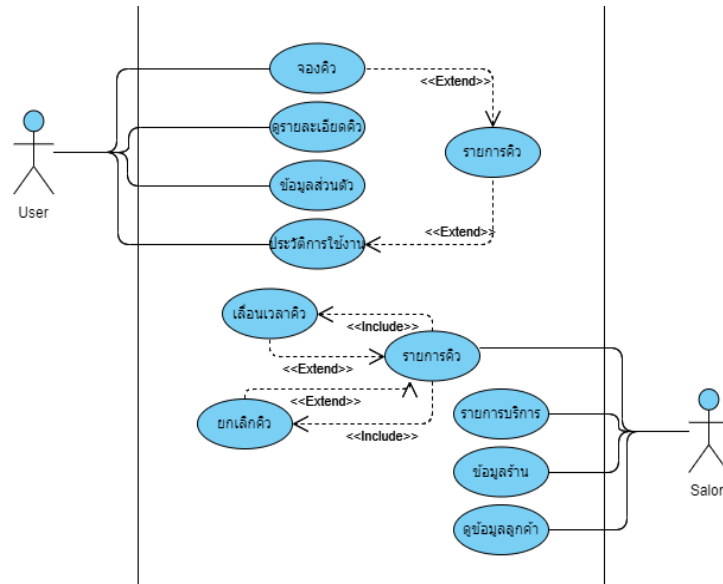
4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน [7] นำผลที่ได้เทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51–5.00	หมายความว่า	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51–4.50	หมายความว่า	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51–3.50	หมายความว่า	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.51–2.50	หมายความว่า	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.01–1.50	หมายความว่า	ระดับน้อยที่สุด

ผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนาระบบการจองคิวร้านเสริมสวย

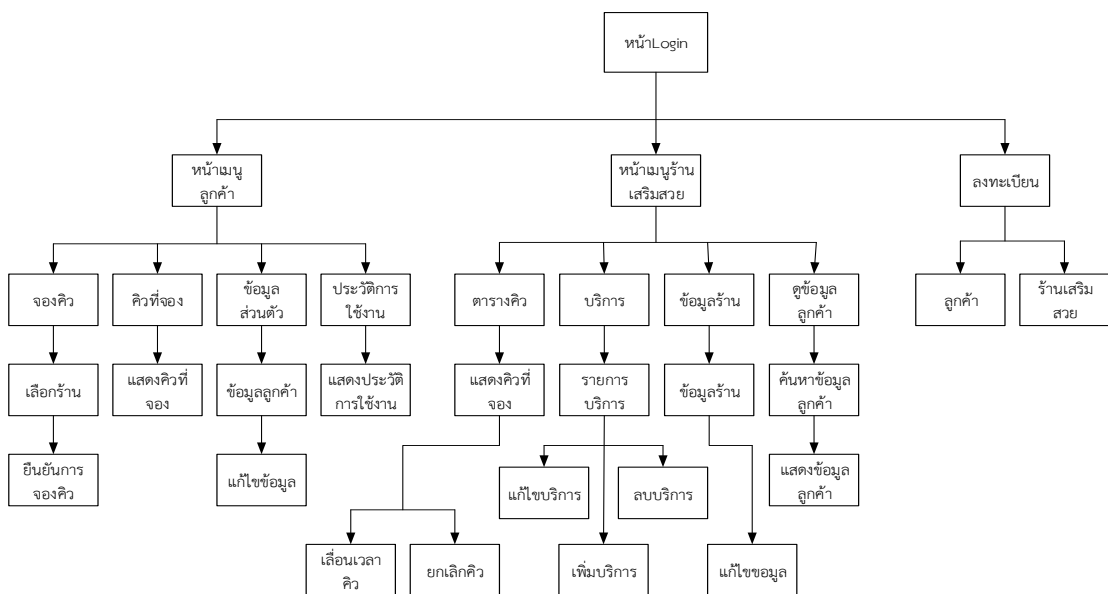
ผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาระบบการจองคิวร้านเสริมสวย ตามขั้นตอนการวิจัย โดยนำข้อมูลจากการศึกษา และวิเคราะห์ มาจัดทำระบบการจองคิวร้านเสริมสวยและออกแบบระบบด้วย Use case diagram ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Use case แอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

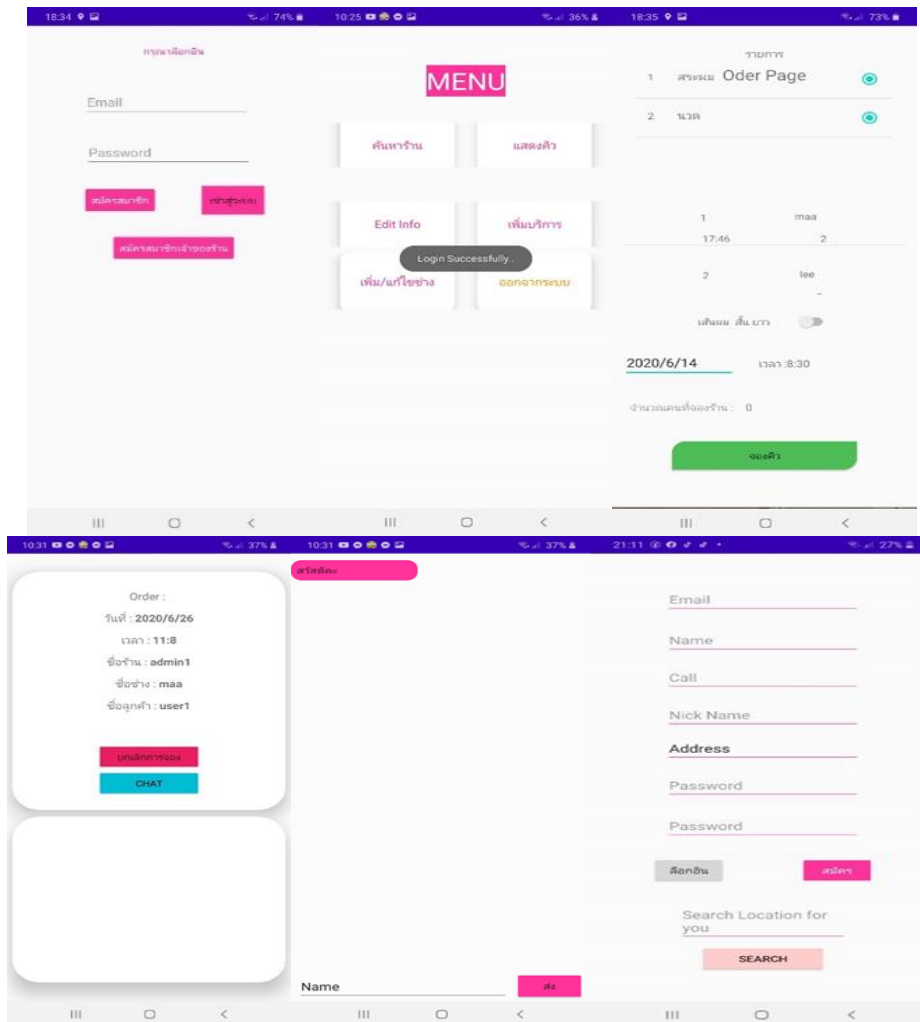
จากภาพที่ 1 แอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย เมื่อผู้ใช้บริการหรือร้านเสริมสวยทำการลงทะเบียนแล้วสามารถเพิ่มข้อมูลการให้บริการ ข้อมูลร้าน สามารถดูข้อมูลการจองคิวลูกค้า สามารถบริหารจัดการคิว กลุ่มผู้ใช้บริการร้านเสริมสวย บันทึกข้อมูลส่วนตัว สามารถจองคิว สามารถเข้าดูรายละเอียดคิว และสามารถสนทนากับร้านเสริมสวยผ่านห้องสนทนาของร้านเสริมสวย

แสดงผลการวิเคราะห์เชิงโครงสร้างของแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย ที่มีองค์ประกอบหลักส่วนดังนี้ หน้าเมนูลูกค้า หน้าเมนูร้านเสริมสวย หน้าการลงทะเบียน ดังแสดงในภาพที่ 2 ดังนี้



ภาพที่ 2 องค์ประกอบเชิงโครงสร้างแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

สามารถแสดงผลการพัฒนาแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย หน้าล็อกอินเข้าสู่แอปพลิเคชัน หน้าแรกของลูกค้าสำหรับเลือกเมนู หน้ากรอกรายละเอียดเพื่อจองคิว รายละเอียดคิวที่ลูกค้าจอง ห้องสนทนาสมัครสมาชิกเจ้าของร้านเสริมสวย ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 ผลการพัฒนาแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

2. ผลการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

คณะผู้วิจัยดำเนินการทดสอบประเมินหาความเหมาะสมของแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย โดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านการพัฒนาโปรแกรม จำนวน 3 คน จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เทียบกับเกณฑ์และสรุปผล ดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแอปพลิเคชันโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล	4.50	0.71	มาก
2. ความถูกต้องในการปรับปรุงแก้ไขข้อมูล	4.00	0.00	มาก
3. ความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวม	4.50	0.71	มาก
4. การรายงานผลมีรายละเอียดครบถ้วน	3.50	0.71	ปานกลาง
5. ความสะดวกต่อการใช้งานระบบ	4.00	0.00	มาก
6. ความพึงพอใจในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้	5.00	0.00	มากที่สุด
โดยรวม	4.20	0.49	มาก

จากตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า แอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวยมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.49) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจในการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกับผู้ใช้อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$, S.D.= 0.00) ส่วนลำดับถัดมา ได้แก่ ความถูกต้องในการจัดเก็บข้อมูล และความถูกต้องในการทำงานของระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D.= 0.71) ในส่วนผลการประเมินที่อยู่ในระดับน้อยสุด คือ การรายงานผลมีรายละเอียดครบถ้วนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.50$, S.D.= 0.71)

3. ผลการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

คณะผู้วิจัยดำเนินการทดลองใช้งานระบบกับกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ใช้บริการร้านเสริมสวยที่ลงทะเบียนในแอปพลิเคชันจำนวน 17 คน และเจ้าของร้านเสริมสวย 3 คน ซึ่งเป็นร้านเสริมสวยที่เปิดให้บริการบริเวณด้านหน้ามหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ถนนศรีสวัสดิ์ (ถนนหน้าป้ายมหาวิทยาลัยฯ ติดกับโรงเรียนอนุบาลกิตติยา) รวมทั้งหมดจำนวน 20 คน การคัดเลือกเป็นแบบเจาะจง และทำการสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบ จากนั้นนำผลการประเมินมาวิเคราะห์ด้วยค่าสถิติพื้นฐานเทียบกับเกณฑ์และสรุปผล แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความพึงพอใจต่อแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย

รายการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. หน้าเข้าสู่ระบบมีความน่าสนใจ	4.50	0.71	มาก
2. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.50	0.71	มาก
3. ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับหน้าจอแสดงผล	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับหน้าจอ	4.50	0.71	มาก
5. การจัดวางองค์ประกอบในแต่ละส่วนในหน้าจอมีความเหมาะสม	4.50	0.71	มาก
6. ความถูกต้องในการเชื่อมโยง	4.00	0.00	มาก
7. ความรวดเร็วในการโหลดข้อมูล	4.00	0.00	มาก
8. ความสะดวกการใช้งาน	4.50	0.71	มาก
9. ภาพรวมทั้งหมดของแอปพลิเคชันจองคิวร้านเสริมสวย	5.00	0.00	มากที่สุด
โดยรวม	4.55	0.37	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ใช้บริการร้านเสริมสวยที่ลงทะเบียนในแอปพลิเคชันและเจ้าของร้านเสริมสวย

มีระดับความพึงพอใจโดยภาพรวมในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าตัวอักษรที่มีความเหมาะสมกับหน้าจอแสดงผล ในภาพรวมภาพรวมทั้งหมดของแอปพลิเคชันจองคิวร้านเสริมสวยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) ส่วน หน้าเข้าสู่ระบบมีความน่าสนใจ และความพึงพอใจของสีตัวอักษร และขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมกับหน้าจอแสดงผล และการจัดวางองค์ประกอบในแต่ละส่วนในหน้าจอมีความเหมาะสม และความสะดวกการใช้งาน อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.71) ลำดับที่ 3 ความถูกต้องในการเชื่อมโยง และความรวดเร็วในการโหลดข้อมูลอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00)

อภิปรายผลการวิจัย

1. แอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย ประกอบด้วย 2 ส่วนการทำงานหลัก คือ ส่วนของเจ้าของร้านเสริมสวย และส่วนผู้ใช้บริการร้านเสริมสวย เนื่องจากผู้ใช้ทั้งสองกลุ่มต้องการความสะดวกสบายในการใช้งานแอปพลิเคชันในการเข้าถึงการใช้งาน โดยส่วนเจ้าของร้านเสริมสวยเมื่อผ่านการลงทะเบียนแล้วสามารถดำเนินการ 1) บันทึกข้อมูลร้านเสริมสวย ที่ตั้ง 2) ส่วนการบริหารจัดการคิว เช่น การยืนยันคิว การยกเลิกการจองคิว 3) การแก้ไขเพิ่ม -ลบ การให้บริการ 4) สามารถดูข้อมูลลูกค้า 5) ส่วนห้องสนทนากับลูกค้าโดยตรงที่ลูกค้าเข้ามาจองคิวกับร้านเสริมสวย เป็นผลให้ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อความเหมาะสมของระบบโดยรวมอยู่ในระดับระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.49) ทั้งนี้เนื่องจากแอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวยมีส่วนการสนทนากับลูกค้าก่อนในห้องสนทนาทำให้สามารถทำความเข้าใจเรื่อง ราคา การให้บริการ การจัดสรรเวลาเมื่อจองคิวแล้วสามารถติดต่อสอบถามก่อนเข้ามาใช้บริการได้ทำให้ไม่มีลูกค้านั่งรอในร้านหรือไม่ต้องมานั่งรอการให้บริการ จึงส่งผลให้สอดคล้องกับสทรรฐ หวานสูงเนิน, จิราภรณ์ มงคลมะไฟ, รัตนา กะสิเจริญ และคณะ ในการพัฒนาเว็บไซต์การจองคิวร้านเสริมสวย [4] อริส ไทยประธาน และ นายธนัทเหมทอง [5] ได้พัฒนาระบบแจ้งเตือนการจองคิวร้านอาหารโดยระบบประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่ แอปพลิเคชันในฝั่งของลูกค้าที่มีหน้าที่สร้างบัตรคิว แสดงเวลาในการรอคิว และรับการแจ้งเตือนการถึงคิว ในฝั่งของพนักงานซึ่งมีหน้าที่การจัดการข้อมูลพนักงาน ลำดับคิวและโต๊ะ สอดคล้องในส่วนของการดำเนินการการจองคิว ทั้งในส่วนการสนทนาก่อนการจองคิว และหลังจองคิวมีการแจ้งเตือนคิวกับให้กับลูกค้า สอดคล้องและคาเทศ ธรรมกฤษณะบุตร, เนี่ยวแมน ไพอาส และมาเด สุขกาสะ [6] ได้พัฒนากับการจองคิวร้านเสริมสวยที่มีการจัดลำดับคิวและแสดงผลเส้นทางไปที่ร้าน ที่มีผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการในระดับมากจากผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมด

2. การทดลองใช้แอปพลิเคชันการจองคิวร้านเสริมสวย กับกลุ่มเป้าหมายร้านเสริมสวย บริเวณด้านหน้ามหาวิทยาลัย ถนนศรีสวัสดิ์ ความพึงพอใจการใช้งานของผู้ใช้อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.55$, S.D. = 0.37) ทั้งนี้ อาจจะเป็นผลมาจากลูกค้าที่ใช้แอปพลิเคชันส่วนใหญ่อยู่ในวัยรุ่นนักศึกษามหาวิทยาลัยทำให้มีความสะดวกในการใช้งานแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว และตอบโจทย์ลูกค้าที่ไม่ต้องเสียเวลารอคิวการให้บริการที่ร้าน ซึ่งเมื่อมีการจองคิวไว้แล้วเมื่อเดินทางไปถึงร้านเสริมสวยสามารถรับบริการได้ทันที ทำให้เกิดความปลอดภัยในสถานการณ์โควิด ถึงจำนวนคนที่รอคิวในร้านเสริมสวย สอดคล้องกับ ศิวพร เพชรวิสัย, นันทนา ศรีพรมทอง [8] การพัฒนาระบบการจองคิวและจัดการร้านทำผมออนไลน์ กรณีศึกษา ร้านทำผมแฮร์ทูลส์สไตล์ ดวงใจ หนูเล็ก กิตติศักดิ์ มุ่งหมาย และกฤษดา บุตยาพงษ์ [9] เป็นระบบจองคิวบริการร้านทำผม และการเริ่มใช้บริการด้วยคิวอาร์โค้ด กรณีศึกษาร้านโสภณบิวตี้บาร์เบอร์ ในส่วนการจองคิวผลการประเมินของระบบมีผลการประเมินที่สอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันทั้งในส่วนของผู้เชี่ยวชาญและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการร้านเสริมสวย

ข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้จะมีผลการวิจัยไปใช้ กล่าวคือ จะดำเนินการประชาสัมพันธ์ และเชิญชวนเจ้าของกิจการร้านเสริมสวยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม เพื่อเข้าใช้แอปพลิเคชันที่สร้างให้มีจำนวนมากขึ้น และให้เจ้าของกิจการแจ้งผู้ใช้บริการประจำ และติดป้ายหน้าร้านเพื่อประชาสัมพันธ์ผู้ใช้บริการทั่วไปเข้าถึงแอปพลิเคชันที่สร้างขึ้น ให้มีจำนวนมากเพียงพอกับความต้องการกับผู้ใช้บริการ กรณีผู้ใช้บริการต้องการใช้บริการร้านเสริมสวยที่ว่างให้บริการจริง ๆ ไม่ใช่คิวหลอกเพื่อรับผู้ใช้บริการไว้ก่อน และผู้ใช้บริการได้มีโอกาสและมีสะดวกสบายในการเลือกร้านที่อยู่ใกล้และพึงพอใจในการให้บริการ การวิจัยในครั้งต่อไปควรมีการพัฒนาระบบแอปพลิเคชันให้ผูกการบอกพิกัดตำแหน่งของร้านค้าโดยอาจจะผูกกับ Google map เพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถเดินทางไปถึงร้านในระยะทางที่สั้นที่สุด

เอกสารอ้างอิง

- [1] ฐานเศรษฐกิจดิจิทัล. (2564). *โควิด-19 ต้นคนไทยใช้เน็ต ทูบลิตัววันละ 12 ชั่วโมง Gen Z ใช้เน็ตสูงสุดปีแรก*. เข้าถึงได้จาก <http://www.thansettakit.com/tech/506786>
- [2] สรินทร มังกรงาม. (2560). *แฮลป์ คาร์ : แอปพลิเคชันสำหรับการค้นหาผู้ใช้บริการซ่อมบำรุงรถยนต์* [วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต]. ฐานข้อมูลงานวิจัย (ThaiLis).
- [3] ทศพล ต้นสมบัติ. (2560). *ระบบปฏิบัติการ ANDROID*. <https://beerkung.wordpress.com/ระบบปฏิบัติการ-รุ่นล่าสุด/ระบบปฏิบัติการ-android/>
- [4] สหรัฐ แหวนสูงเนิน, จิราภรณ์ มงคลมะไฟ, รัตนา กะสิเจริญ และคณะ. (2563). *การศึกษาและพัฒนาระบบจองคิวร้านเสริมสวย*. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- [5] อริส ไทยประธาน, ธนัท เหมทอง และนุชนาฏ สัตยาภิ. (2558). *ระบบแจ้งเตือนการจองคิวร้านอาหาร บนระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์*. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน.
- [6] Kadek Dharma Krisna Putra, Nyoman Piarsa and Made Sukarsa. (2020). Geographic Information System for Booking Beauty Salon and Barber Shop with an Android-Based ECRM Approach. *Scientific Journal of Informatics*, 7(1), 52-65.
- [7] จักรี ทำมาน และมานิตย์ อาษานอก. (2561). ผลการศึกษาองค์ประกอบของระบบสารสนเทศเพื่อส่งเสริม การวิจัยและบริการวิชาการ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. *วารสารวิชาการ การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม*, 5(1), 122-132. <http://it.rmua.ac.th/itm-journal/assets/uploads/formidable/6/5-1-11-122-132.pdf>
- [8] ศิวพร เพชรวิไล และนันทนา ศรีพรหมทอง. (2561). *ระบบการจองคิวและจัดการร้านทำผม ออนไลน์แฮร์ทูลไฮล์*. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม.
- [9] ดวงใจ หนูเล็ก, กิตติศักดิ์ มุ่งหมาย และกฤษดา บุตยาพงษ์ . (2563). *ระบบจองคิวบริการร้านทำผม และการเริ่มใช้บริการด้วยคิวอาร์โค้ด กรณีศึกษาร้านโลภณบิวตี้บาร์เบอร์* [รายงานการประชุม]. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 4 (หน้า 333 - 343). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา, พระนครศรีอยุธยา, ประเทศไทย.