

BUS-010

แอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์
Printer Maintenance Queue Booking Application

สุนิสา สมบูรณ์ Sunisa Somboon¹

จินเทา ชู JinTao Xu²

อภิสิทธิ์ พึ่งและ Apisith punglae³

ณัฐวุฒิ มะลูลิ้ม Nattawut Malooleem⁴

พันธิวา สีเขียว Pantiwa Sikheaw⁵

ดวง พรหมจอม Duang promjom⁶

สงกรานต์ จรรจลานิมิต Songkran Chanchalanimitr⁷

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์1)เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ 2)เพื่อประเมินความพึงพอใจของการใช้งานแอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ และการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูลจากนั้นนำความรู้ที่ได้ศึกษาและออกแบบมาทำการสร้างฐานข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Google sheet ในการสร้างฐานข้อมูล ส่วนโปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบคือ Thunkable การพัฒนาฐานข้อมูลนั้นสามารถบันทึกข้อมูลการลูกค้าและข้อมูลการจองคิวได้ สามารถเรียก ดูข้อมูลลูกค้าที่มีทั้งหมดในฐานข้อมูล เรียกดูคิวที่จอง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดเก็บข้อมูล ให้มีความ เป็นระบบและยังนำข้อมูลที่ได้รับจากการค้นหาในฐานข้อมูลบริษัทมาช่วยในการตัดสินใจใช้ในการวิเคราะห์ วางแผน และพัฒนากลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อเพิ่มความได้เปรียบทางธุรกิจ

ผลการศึกษาพบว่า แอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ ที่ได้พัฒนาขึ้นมา มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้งานได้ดีในกระบวนการจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการมีความพึงพอใจต่อระบบและประสิทธิภาพและประโยชน์ของแอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.87) ดังนั้น แอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์จึงสามารถสนับสนุนกระบวนการจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้นตรงตามจุดประสงค์ของการวิจัย

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน ซ่อมบำรุง จองคิว เครื่องพิมพ์

Abstract

The purpose of this research is 1) to develop a printer maintenance queue booking application. 2) To assess the satisfaction of using the printer maintenance queue booking application. And storing data in the database, then bring the knowledge that has been studied and designed to create a database using the Google sheet program to create a database. As for the design program, Thunkable, the database development can save customer information and queue booking information

The study found that Printer maintenance queue booking application developed Efficient and practical in the printer maintenance booking process. Service providers and users are satisfied with the system and the efficiency and benefits of the printer maintenance queue application. The overall picture is at a good level (\bar{X} = 4.58, S.D. = 0.87) Therefore, the printer maintenance queue booking application can support the printer maintenance queue process. To be more convenient, faster and solve problems more accurately in accordance with the objectives of the research.

Keywords: Booking, Application, Maintenance, Printer

¹ นักศึกษาสาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (หมายเลขโทรศัพท์ 094-839-6963 Email:sunisa.v11@gmail.com)

² นักศึกษาสาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

³ นักศึกษาสาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

⁴ นักศึกษาสาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

⁵ นักศึกษาสาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

⁶ นักศึกษาสาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

⁷ อาจารย์สาขาวิชาธุรกิจดิจิทัล คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต

บทนำ

ปัจจุบันการนำเข้าเครื่องพิมพ์-ขายสินค้าออนไลน์เข้ามามีบทบาท และสำคัญต่อการดำเนินชีวิตในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ซึ่งเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันได้มีการพัฒนาศักยภาพไปอย่างรวดเร็ว ทุก ๆ องค์กรจึงต้องมีระบบสารสนเทศที่ทันสมัย เข้ามาช่วยในดำเนินงานให้ประสบผลสำเร็จ

ยังไม่มีแอปพลิเคชันจองคิว-ขายออนไลน์เข้ามาใช้ในองค์กรอย่างเป็นรูปธรรม การที่ลูกค้าต้องการจะทราบข้อมูลสินค้าหรือซื้อสินค้า จำเป็นต้องเดินทางมาที่ร้านหรือติดต่อผ่านตัวแทนจำหน่ายเท่านั้น ทำให้ลูกค้าไม่ได้รับความสะดวกเท่าที่ควร ทำให้เสียเวลาเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และทางร้านมีการประชาสัมพันธ์สินค้าน้อย ทำให้ไม่ค่อยเป็นที่รู้จักของลูกค้า

ดังนั้น คณะผู้จัดทำจึงมีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาขึ้นโดยนำเอาโปรแกรม Thunkable มาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและลดข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งภายในและภายนอกร้านให้เกิดความถูกต้องและสมบูรณ์แบบที่สุดโดยใช้โปรแกรม Google sheet เป็นระบบการจัดการฐานข้อมูลอย่างครอบคลุม อีกทั้งยังเพื่อให้เจ้าของธุรกิจใช้เป็นข้อมูลในการวางแผน ปรับปรุง บริหารงานของร้านได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันการจองคิวร้านซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของการใช้งานแอปพลิเคชันจองคิวร้านซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่างพนักงานและลูกค้าที่ใช้บริการวิธีที่ได้กลุ่มตัวอย่างมาคือลูกค้ามาใช้บริการตัวแปรก็จะ มี เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพปัจจุบัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ความถี่ในการมาบริการของระบบจองคิวซ่อมบำรุง ใช้แบบสอบถามความพึงพอใจของระบบซ่อมบำรุง ผู้จัดทำวิจัยจึงเห็นว่าแอปพลิเคชันมาช่วยในการจัดคิวจัดเวลาจะทำให้ลูกค้าสามารถใช้บริการได้ ความต้องการของลูกค้าและทำให้ลูกค้าไม่ต้องมาเสียเวลาเวลาที่เสด็จตัวเอง ซึ่งสามารถนำเสนอวิธีการดำเนินการวิจัยในประเด็นสำคัญ

กลุ่มตัวอย่างและวิธีได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้บริการคือ ผู้ใช้บริการ จำนวน 400 คนได้กำหนดขนาดตัวอย่าง จำนวน 400 คน
2. ประชากรคือ บุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับระบบงานศึกษาและพัฒนาแอปพลิเคชันจองคิว จำนวน 50 คน ได้คำนวณขนาด

ตัวอย่าง

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

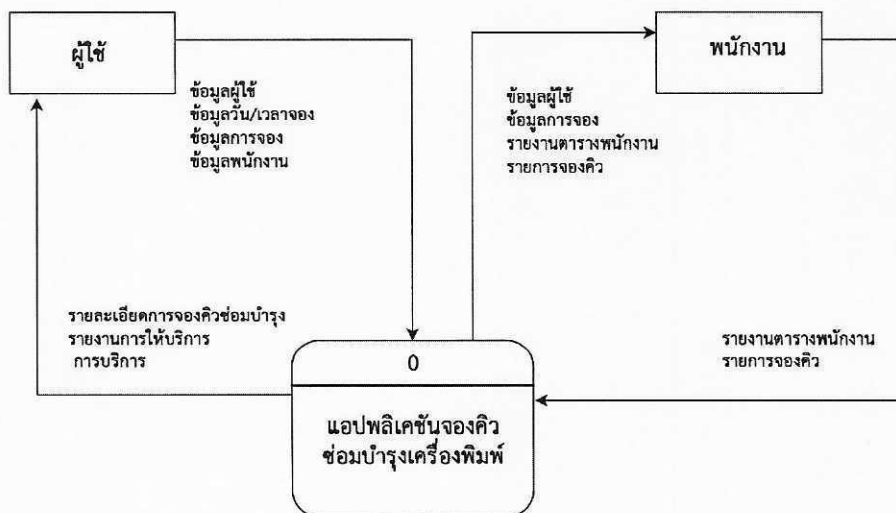
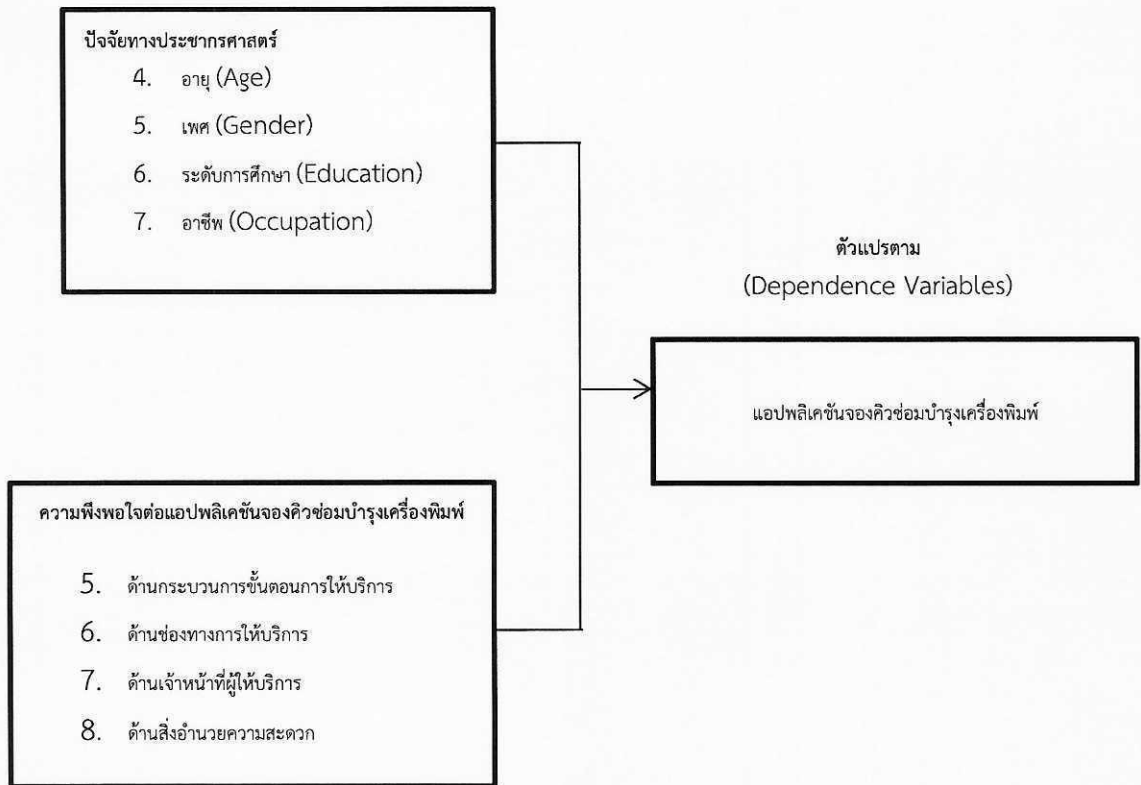
ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระ และตัวแปรตามดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)
2. ปัจจัยลักษณะทางประชากรศาสตร์

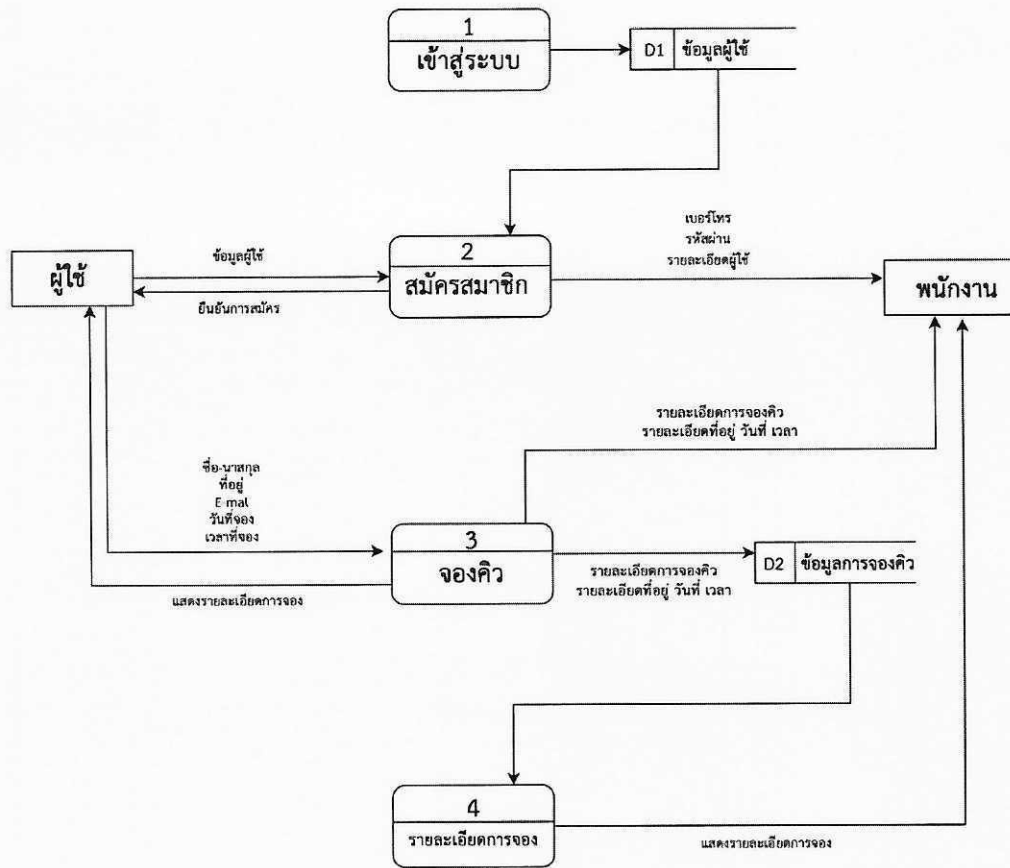
ด้านอายุ (Age)	ด้านเพศ (Gender)
ระดับการศึกษา (Education)	อาชีพ (Occupation)
เฉลี่ยต่อเดือน (annual income)	

ความถี่ในการใช้บริการ เข้าใช้ระบบจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ (Frequency of service for accessing the printer maintenance queue booking system)

ตัวแปรอิสระ
(Independence Variables)



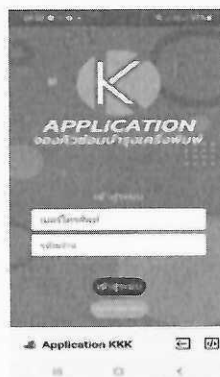
รูปที่ 1 Data Flow Diagram Level 0
แอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์



รูปที่ 2 Data Flow Diagram Level 1
แอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์

สรุปผลการวิจัย

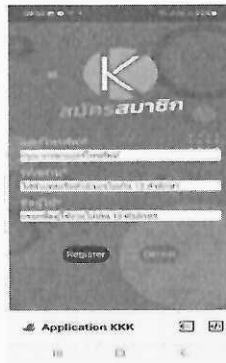
จากที่ร้านใช้การติดต่อโทรจองคิวหรือมาจองคิวที่หน้าร้านก็ได้นำแอปพลิเคชันมาให้เกิดความสะดวกสบายทั้งพนักงานและลูกค้าที่ใช้บริการและยังรวดเร็วยิ่งขึ้นอีกด้วย ทำให้เกิดผลดีทั้งตัวลูกค้าและร้านค้า



รูปที่ 3 หน้า Login

1. หน้าเข้าสู่ระบบ

เมื่อเข้าสู่แอปพลิเคชัน อย่างแรกที่เราเข้ามาแล้วเจอเป็นลำดับแรกคือ หน้าเข้าสู่ระบบ เป็นหน้าต่างที่ให้ผู้ใช้ที่เป็นสมาชิกกรอกข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ ส่วนผู้ที่ยังไม่มีรหัส สามารถสมัครได้ในปุ่มหน้าสมัครสมาชิก



รูปที่ 4 หน้าสมัครสมาชิก

2. หน้าสมัครสมาชิก

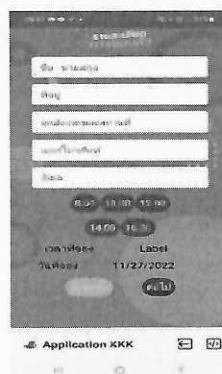
เมื่อผู้ใช้งานกดที่สมัครสมาชิกแล้ว จะมีช่องให้ผู้ใช้กรอกข้อมูล 3 ช่อง ซึ่งจะมีช่อง เบอร์โทรศัพท์ , รหัสผ่านและ Username ของผู้ใช้งาน เมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้ว ให้กดที่ปุ่ม Register เพื่อเป็นการนำข้อมูลการสมัครไปเข้าสู่ฐานข้อมูล แต่ถ้าไม่สมัคร หรือมีบัญชีอยู่แล้ว ให้กด Cancel ได้เลย



รูปที่ 5 Main Menu

3. หน้า Main menu

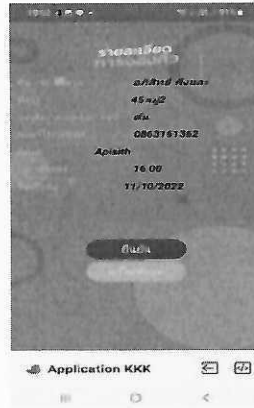
เมื่อเข้าสู่ระบบแล้ว จะเข้ามาที่เมนูเมนู ซึ่งในส่วนนี้จะมีการแจ้งข้อมูลของผู้ใช้ที่มาจองคิวก่อนหน้าแล้ว ซึ่งสิ่งที่จะแจ้งคือ เวลาและวันที่ในการจองของผู้ใช้คนอื่น ๆ ซึ่งผู้ใช้สามารถจองคิวได้เช่นกัน โดยกดปุ่ม แจ้งซ่อม ถ้าจะเข้าดูข้อมูลการติดต่อของบริษัท สามารถกดได้ที่ติดต่อเรา หรือสามารถกดออกจากระบบได้ด้วย การกดออกจากระบบ



รูปที่ 6 หน้าจองคิว

4. หน้าจองคิวการซ่อม

เมื่อกดปุ่มแจ้งซ่อมแล้ว ในส่วนนี้จะให้ผู้ใช้งานกรอกข้อมูลการซ่อม เช่น ชื่อ – นามสกุลผู้กรอก , ที่อยู่ในการให้ช่างมาทำการซ่อม เป็นต้น ซึ่งในส่วนนี้สามารถเมื่อเวลาได้ โดยการกดปุ่มเลือกเวลานั้น ๆ ส่วนวันที่จอง สามารถกดวันที่ขึ้น เพื่อเลือกวันที่ต้องการซ่อม เสร็จแล้ว กด ต่อไป แต่ถ้าไม่ต้องการซ่อม กดย้อนกลับได้



รูปที่ 7 หน้ายืนยันการจองคิว

5. หน้ายืนยันการจองคิว

เมื่อกรอกข้อมูลและกดต่อไปแล้ว จะแสดงหน้ายืนยันการจอง ซึ่งการจองจะแจ้งทั้งหมดที่เราได้กรอกข้อมูลไป ถ้าถูกต้องให้กดยืนยัน แต่ถ้ามีข้อมูลที่ผิดพลาดหรือไม่ตรงกับที่กรอก ให้กด แก้ไขข้อมูล



รูปที่ 8 หน้าข้อมูลของบริษัท

6. หน้าข้อมูลของบริษัท

เมื่อกดติดต่อเราในหน้า เมนูสามารถกดดูข้อมูลของที่ตั้งหรือการติดต่อของบริษัทได้ซึ่งในนั้นจะมี ชื่อบริษัท ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ อีเมล รวมทั้งมีGoogle map ที่แจ้งถึงที่อยู่ของบริษัท

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่องแอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ คณะผู้จัดทำได้ศึกษาความพึงพอใจในการใช้งานแอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุง โดยเก็บข้อมูลจากลูกค้ากับพนักงาน จำนวน 400 คน ซึ่งสามารถนำเสนอการวิจัยได้ดังนี้

การวิจัยเรื่องแอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ วัตถุประสงค์ที่หนึ่งศึกษาปัญหาและความต้องการของผู้ใช้แอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ที่พัฒนาขึ้นว่าเป็นอย่างไร โดยกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็น ลูกค้า ได้ทำแบบสอบถาม โดยพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามปัญหาและความต้องการ ภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ($x = 4.58, S.D. = 0.87$) ดังนั้น แอปพลิเคชันจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์จึงสามารถสนับสนุนกระบวนการจองคิวซ่อมบำรุงเครื่องพิมพ์ ให้มีความสะดวก รวดเร็ว และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้นตรงตามจุดประสงค์ของการวิจัย

ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาแอปพลิเคชันให้ใช้งานแบบออนไลน์ได้
2. บริษัท ควรจัดหาคอมพิวเตอร์ที่สามารถรับรองการทำงานของแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบที่ติดตั้ง
3. เพิ่ม Google map

เอกสารอ้างอิง

- พิทักษ์ พงษ์พุทธโคตร. (2022). จอคอมพิวเตอร์สร้างเว็บไซต์ระบบจองคิวออนไลน์ของงานบริการคนต่างด้าวตรวจคน เข้าเมืองหนองคาย วารสารวิจัยและนวัตกรรมการศึกษา, 6(1), 16-22.
- นางกาญจนา คำสมบัติ. แอปพลิเคชันจองคิวร้านเสริมสวย. วารสารวิชาการ" การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ", 8(1), 55-64. (2022).
- Pakdeetrakulwong, U. (2021). การพัฒนาระบบจองคิวออนไลน์สำหรับการเข้ารับบริการดูแลรักษารถยนต์. *Journal of Science and Technology Songkhla Rajabhat University*, 2(1), 25-37. (2021).
- ธนวิธร จริยะภูมิ, & รุ่งโรจน์ สุบรรณ จ้อย. (2021). การพัฒนาระบบสั่งอาหารออนไลน์. *วารสารเทคโนโลยีสารสนเทศ มทร. พระนคร*, 2(2), 6-15.
- Supaartagorn, C., & Onjoy, P. (2020). ระบบการจัดลำดับคิวโดยใช้หลักการจัดเวลาซีพียูกรณีศึกษาอยู่ซ่อมรถยนต์. *JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 10(2), 26-33.