

แอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการซ่อมรถ

Location Searching and Garage Service Application

อาลาวี สีอวี^{1*}, อับดุลรอมนัน เจ๊ะแต¹ และ บุญธิดา จิรรัตนโสภา¹

¹ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา

* Email address: 406165026@yru.ac.th

บทคัดย่อ

การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการซ่อมรถ มีวัตถุประสงค์ในการวิจัย 1) เพื่อวิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาซ่อมรถ 2) เพื่อประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันค้นหาซ่อมรถ และ 3) เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันค้นหาซ่อมรถ เพื่อใช้แทนระบบงานเดิมที่ต้องไปหาร้านซ่อมเอง ซึ่งทำให้เสียเวลามากขึ้น ผู้พัฒนาจึงได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาเดิม โดยใช้หลักการตามทฤษฎีวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle: SDLC) เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ ได้แก่ โปรแกรม Visual studio code, flutter framework, ภาษา PHP, HTML, CSS, JavaScript และใช้ MySQL ในการจัดการฐานข้อมูล ทั้งนี้ 1) ระบบแบ่งสิทธิ์การใช้งานเป็น 4 สิทธิ์ด้วยกัน ได้แก่ ผู้ดูแลระบบ สมาชิก ผู้ใช้ทั่วไป ศูนย์บริการแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น สามารถสมัครสมาชิก ค้นหาศูนย์บริการ แจ้งซ่อม ติดตามการซ่อม และดูประวัติการซ่อมได้ 2) ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบด้วยผู้เชี่ยวชาญปรากฏว่าประสิทธิภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D.=1.14) และ 3) ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานปรากฏว่าประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.51)

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, การค้นหาตำแหน่ง, การบริการซ่อมรถ

Abstract

The design and development of garage locating and service applications had . The research objectives 1) to analyze, design and develop a garage search application, 2) to assess the quality of a garage search application, and 3) to assess user satisfaction of the garage search application. In order to replace the old system, it is necessary to find the repair shop itself which wastes more time. The developer has studied and analyzed the original problem. By using principles according to system development life cycle (SDLC) theory, tools used in system development include Visual studio code, Flutter framework, PHP, HTML, CSS, JavaScript and MySQL to manage databases. 1) The system is divided into 4 licenses, namely administrator, member, general user and service center. The developed application service center can subscribe, find a service center, report repairs, follow up on repairs and see the repair history. 2) The results of the system performance evaluation by experts showed that the overall efficiency was at a high level

($\bar{X} = 3.92$, S.D.=1.14), and 3) the results of the user satisfaction assessment showed that the overall performance is at the highest level ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.51).

Keywords: Application, Location Search, Garage Service

1. บทนำ

ปัจจุบันการใช้รถยนต์ถือเป็นยานพาหนะที่ผู้คนส่วนใหญ่นิยมใช้ แต่ในระหว่างการเดินทางรถยนต์อาจจะเสียหรือหรือขัดข้องได้ อาจจะมีเหตุมาจากการเดินทางระยะไกลและสภาพของถนนที่ไม่ดีส่งผลให้เกิดความเสียหาย เสียหายต่อรถยนต์ของผู้ขับขี่ที่ใช้เส้นทางนั้น ๆ รวมไปถึงสภาพของรถยนต์ที่ขาดการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วไปผู้ขับขี่นั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เอง จึงจำเป็นต้องค้นหาอู่ซ่อมรถเพื่อทำการซ่อมบำรุง ซึ่งในขณะที่รถเสียนั้นอาจทำให้เกิดความกังวลกับปัญหาที่ตามมาและอาจมีโอกาเสี่ยงที่จะพบกับปัญหาอาชญากรรมขึ้นได้โดยเฉพาะผู้ขับขี่ที่เป็นเพศหญิง หากไม่ทราบตำแหน่งของอู่บริการซ่อมรถโดยเฉพาะพื้นที่ที่ไม่คุ้นเคยก็จะทำให้เสียเวลาในการหาสถานที่ของอู่ซ่อมรถซึ่งไม่รู้ว่ายู่ใกล้ หรือไกลแค่ไหนและไม่สามารถขอเรียกใช้บริการได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงสถานบริการอู่ซ่อมรถที่มีอยู่นั้นไม่มีข้อมูลหรือฐานข้อมูลที่เพียงพอที่จะให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจใช้บริการได้ และเนื่องจากรูปแบบ หรือประเภทการให้บริการของอู่ซ่อมรถนั้นมีความหลากหลาย อาทิเช่น อู่ซ่อมเฉพาะรถยนต์ หรือจักรยานยนต์ อู่ซ่อมเฉพาะเครื่องยนต์ อู่ซ่อมเฉพาะช่วงล่าง อู่ที่ให้บริการเฉพาะรถยนต์ในเครื่องหรือแบรนด์ต่าง ๆ ทำให้ลูกค้าขาดข้อมูลที่ชัดเจนและยากต่อการเลือกใช้บริการ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตและตำแหน่งพิกัดที่แสดงอยู่บน Google Map นั้นไม่สามารถทำให้ทราบว่าอู่ที่นั้น ๆ ให้บริการรูปแบบใดบ้าง จึงทำให้ยากต่อการค้นหาและตัดสินใจเลือกใช้บริการ

ปัจจุบันสมาร์ตโฟนถือเป็นสิ่งสำคัญในชีวิตมนุษย์และด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศได้เข้ามามีบทบาทกับมนุษย์มากขึ้น โดยเฉพาะกับการเดินทางทำให้ผู้คนมักใช้เทคโนโลยีระบบนำทางมาช่วยอำนวยความสะดวกในการเดินทาง เพื่อให้ถึงจุดหมายได้เร็วขึ้น รวมถึงทำให้ทราบเส้นทางต่าง ๆ เพื่อวางแผนก่อนการออกเดินทาง ซึ่งการใช้รถยนต์ถือเป็นยานพาหนะที่ผู้คนส่วนใหญ่นิยมใช้ แต่ในระหว่างการเดินทางรถยนต์อาจจะเสียหรือหรือขัดข้องได้ อาจจะมีเหตุมาจากการเดินทางระยะไกลและสภาพของถนนที่ไม่ดีส่งผลให้เกิดความเสียหายเสียหายต่อรถยนต์ของผู้ขับขี่ที่ใช้เส้นทางนั้น ๆ รวมไปถึงสภาพของรถยนต์ที่ขาดการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วไปผู้ขับขี่นั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เอง จึงจำเป็นต้องค้นหาอู่ซ่อมรถเพื่อทำการซ่อมบำรุง ซึ่งในขณะที่รถเสียนั้นอาจทำให้เกิดความกังวลกับปัญหาที่ตามมาและอาจมีโอกาเสี่ยงที่จะพบกับปัญหาอาชญากรรมขึ้นได้ โดยเฉพาะผู้ขับขี่ที่เป็นเพศหญิง หากไม่ทราบตำแหน่งของอู่บริการซ่อมรถโดยเฉพาะพื้นที่ที่ไม่คุ้นเคยก็จะทำให้เสียเวลาในการหาสถานที่ของอู่ซ่อมรถซึ่งไม่รู้ว่ายู่ใกล้หรือไกลแค่ไหนและไม่สามารถขอเรียกใช้บริการได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงสถานบริการอู่ซ่อมรถที่มีอยู่นั้นไม่มีข้อมูลหรือฐานข้อมูลที่เพียงพอที่จะให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจใช้บริการได้และเนื่องจากรูปแบบ หรือประเภทการให้บริการของอู่ซ่อมรถนั้นมีความหลากหลาย อาทิเช่น อู่ซ่อมเฉพาะรถยนต์หรือจักรยานยนต์ อู่ซ่อมเฉพาะเครื่องยนต์ อู่ซ่อมเฉพาะช่วงล่าง อู่ที่ให้บริการเฉพาะรถยนต์ในเครื่องหรือแบรนด์ต่าง ๆ ทำให้ลูกค้าขาดข้อมูลที่ชัดเจนและยากต่อการเลือกใช้บริการ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ตและตำแหน่งพิกัดที่แสดงอยู่บน Google Map นั้นไม่สามารถทำให้ทราบว่าอู่ที่นั้น ๆ ให้บริการรูปแบบใดบ้างจึงทำให้ยากต่อการค้นหาและตัดสินใจเลือกใช้บริการ โดยวัตถุประสงค์ในการพัฒนาแอปพลิเคชันในครั้งนี้ ได้แก่ เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาอู่ซ่อมรถ เพื่อประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันค้นหาอู่ซ่อมรถ และเพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันค้นหาอู่ซ่อมรถ

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะพัฒนาระบบค้นหาตำแหน่งและบริการจอดรถผ่านระบบแผนที่ออนไลน์ ซึ่งจะสามารถช่วยให้ผู้ใช้รถใช้ถนนในพื้นที่นั้น ๆ มีความสะดวกสบายในการเดินทางมากยิ่งขึ้น และยังสามารถตัดสินใจในการเข้ารับบริการจอดรถได้เร็วขึ้นลดความเสี่ยงในการเกิดอาชญากรรม โดยสามารถระบุตำแหน่งของรถที่ตนเองอยู่ได้ นอกจากนี้ยังทำให้ทราบตำแหน่งและระยะทางของอุปบริการรวมถึงฐานข้อมูลต่าง ๆ ของจอดรถที่จะคอยให้บริการในด้านต่าง ๆ ทำให้ลูกค้าได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการเพื่อตัดสินใจเลือกใช้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาจอดรถ
2. เพื่อประเมินคุณภาพของแอปพลิเคชันค้นหาจอดรถ
3. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชันค้นหาจอดรถ

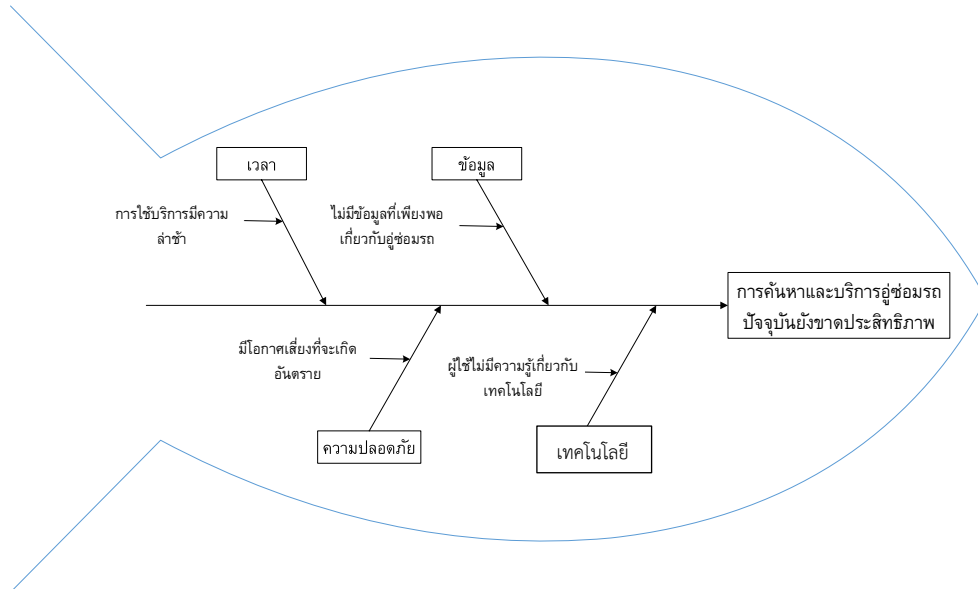
2. วิธีดำเนินการวิจัย

2.1 การศึกษาและกำหนดปัญหา

กำหนดปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบงาน เมื่อผู้วิจัยได้ทำการศึกษากระบวนการทำงานของระบบงานที่ต้องการพัฒนา ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงข้อมูลต่าง ๆ ของขอบข่ายงานและความสามารถในการทำงานของระบบที่ต้องการพัฒนา ซึ่งผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ที่ต้องการจะใช้ระบบงานมานำเสนอปัญหา และอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นดังต่อไปนี้

- 1) ข้อมูล: ไม่มีข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับจอดรถ
- 2) เวลา: การใช้บริการมีความล่าช้า
- 3) เทคโนโลยี: ผู้ใช้ไม่มีความรู้ด้านเทคโนโลยี
- 4) ความปลอดภัย: มีโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดอันตราย

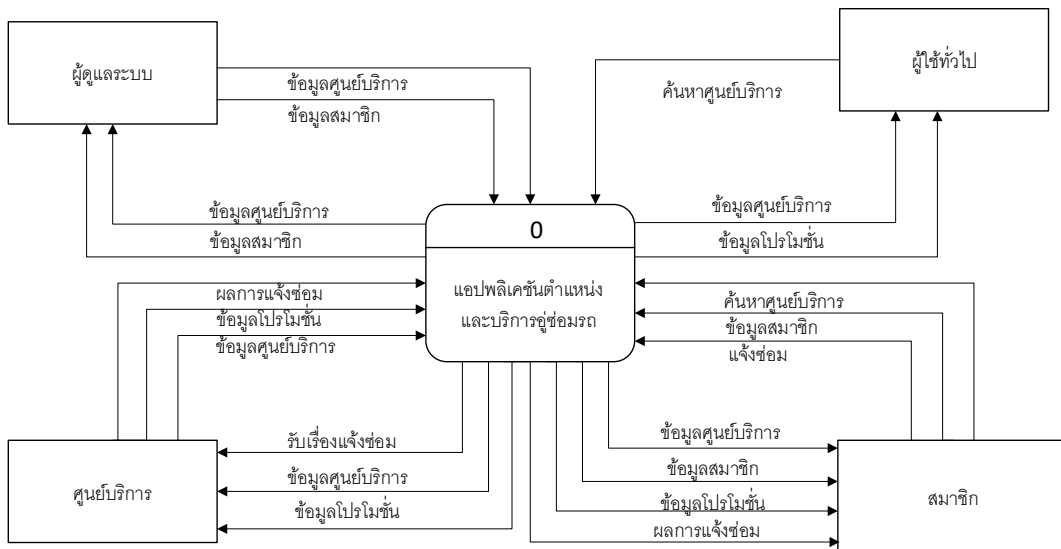
ปัญหาดังกล่าวข้างต้นสามารถอธิบายและเขียนเป็น Cause and Effect ของระบบปัจจุบันได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 Cause and Effect Diagram ระบบงานเดิม

2.2 การออกแบบ (Design)

การออกแบบภาพรวมของระบบโดยใช้ผังบริบท (Context Diagram) Context Diagram คือ แผนภาพที่แสดงถึงภาพรวมของระบบ และความสัมพันธ์ของระบบกับสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับระบบ โดยผู้พัฒนาได้วิเคราะห์และออกแบบแผนภาพบริบท (Context Diagram) ของแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการผู้ซ่อมรถ ได้ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แผนผังบริบท (Context Diagram) ของแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการผู้ซ่อมรถ

2.3 การพัฒนาระบบ (Development)

ในการพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการอุ่มมรดมีขอบเขตพื้นที่ศึกษาเส้นทางภายในจังหวัดยะลาที่อยู่
ในรัศมี 100 เมตรจากเส้นทางสัญจรหลัก โดยแอปพลิเคชันนี้มีการใช้เครื่องมือและกระบวนการต่าง ๆ ดังนี้ คือ

2.3.1 การศึกษาเอกสารต่าง ๆ ผู้พัฒนาได้ศึกษาข้อมูลและรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบซึ่ง
ประกอบด้วยการศึกษาแผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process
Description) พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) รูปแบบจอภาพที่ใช้บันทึกหรือแสดงข้อมูล (Screen Layouts) และ
รูปแบบรายงาน (Report Layouts) รวมทั้งเอกสารที่เป็นแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์, 2551) ทำให้ผู้พัฒนาระบบ
เข้าใจในระบบมากยิ่งขึ้น

2.3.2 การออกแบบโปรแกรม ในการออกแบบโปรแกรมผู้ศึกษาได้มีการใช้แผนภาพผังงานในการช่วย
แสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงานของโปรแกรมโดยรวม ซึ่งจะทำให้ผู้ศึกษาสามารถพัฒนาโปรแกรมได้อย่างมีขั้นตอนที่ชัดเจน
ยิ่งขึ้น และเป็นการเพิ่มความถูกต้องและความแม่นยำของระบบงานใหม่อีกด้วย

2.3.3 การเขียนโปรแกรม ในการพัฒนาโปรแกรมผู้พัฒนาใช้เครื่องมือช่วยในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งได้แก่
ภาษา Flutter (Thai Programmer, 2562) ส่วนเครื่องมือที่ใช้ช่วยในการจัดการฐานข้อมูลคือ Firebase (Thai Programmer,
2562)

2.4 เครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการอุ่มมรด

เครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการอุ่มมรด ได้แก่ แบบสอบถาม
ออนไลน์จาก Google form มีเกณฑ์การประเมิน 4 ด้านหลักๆ ด้วยกัน โดยอธิบายไว้ในส่วนของผลการวิจัย ซึ่งเกณฑ์การให้



คะแนนมีอยู่ 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด (5) มาก (4) ปานกลาง (3) น้อย (2) น้อยที่สุด (1) ตามลำดับ โดยผลการแปลผลตามช่วง
ของค่าเฉลี่ยที่ได้กล่าวไว้ใน (ธรรมรัตน์ กาเดิน และสุวิวัฒน์ ชานัญพิทักษ์วงศ์, 2547) ดังภาพที่ 3

ภาพที่ 3 แบบสอบถามออนไลน์ในการประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการอุ่มมรด

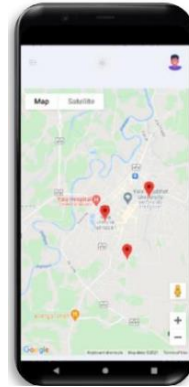
3. ผลการวิจัย

3.1 ผลการพัฒนา

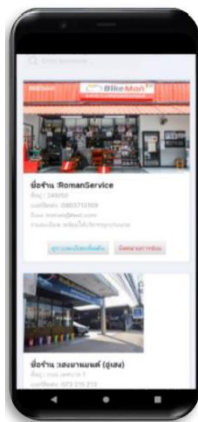
ผลจากการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการอยู่ซ่อมรถ ผู้พัฒนาได้ดำเนินศึกษาตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ จนกระทั่งได้ผลลัพธ์ในการประเมินผลคุณภาพของแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการอยู่ซ่อมรถโดยผู้เชี่ยวชาญ และผลการพัฒนาแอปพลิเคชันนี้แสดงดังภาพที่ 4, 5, 6 และภาพที่ 7 ตามลำดับ



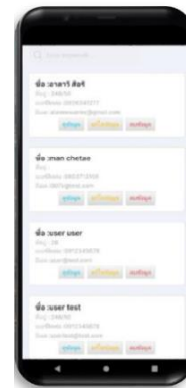
ภาพที่ 4 หน้าเข้าสู่ระบบของสมาชิก



ภาพที่ 5 หน้าจอเข้าสู่หน้าแรกของสมาชิก



ภาพที่ 6 หน้าจอดูรายละเอียดศูนย์บริการของสมาชิก



ภาพที่ 7 หน้าจอจัดการสมาชิกของผู้ดูแลระบบ

3.2 เครื่องมือที่ใช้

3.2.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- 1) Laptop 1 เครื่อง
- 2) Intel(R) Core (TM) i5-8300H CPU @ 2.30GHz 2.30 GHz
- 3) Memory 24 GB DDR4

3.2.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

- 1) Flutter
- 2) ฐานข้อมูล Firebase
- 3) ฐานข้อมูล Mysql
- 4) ภาษา PHP
- 5) ภาษา Html
- 6) โปรแกรม Visual Studio Code

3.3 ผลประเมินผลคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

การประเมินประสิทธิภาพของแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการซ่อมรถ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541) จำนวน 4 ด้าน ประกอบด้วย ด้านการรักษาความปลอดภัย ด้านความถูกต้อง ด้านการออกแบบ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ด้านการรักษาความปลอดภัย	4.00	1.08	มาก
2. ด้านความถูกต้อง	3.86	1.30	มาก
3. ด้านการออกแบบ	3.71	1.06	มาก
4. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์	4.17	1.08	มาก
ภาพรวม	3.92	1.14	มาก

จากตารางที่ 1 พบว่าระดับคุณภาพเฉลี่ยจากการประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญ เมื่อพิจารณาปรากฏว่าผู้เชี่ยวชาญมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีภาพรวม ($\bar{X} = 3.92$, S.D.=1.14) โดยมีด้านการรักษาความปลอดภัย มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีระดับเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.00$, S.D.= 1.08) ด้านความถูกต้องและประสิทธิภาพของระบบ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.86$, S.D.= 1.30) ด้านลักษณะการออกแบบระบบ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีระดับเฉลี่ย ($\bar{X} = 3.71$, S.D.= 1.06) และด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ มีระดับคุณภาพอยู่ในระดับมาก โดยมีระดับเฉลี่ย ($\bar{X} = 4.17$, S.D.=1.08) ตามลำดับ

4. อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการเริ่มจากการศึกษาข้อมูลต่าง ๆ ปัญหาของการพัฒนาแอปพลิเคชันปัจจุบันการใช้อยู่ถึงถือเป็นยานพาหนะที่ผู้คนส่วนใหญ่นิยมใช้ แต่ในระหว่างการเดินทางรถยนต์อาจจะเสียหรือหรือขัดข้องได้ อาจจะมีสาเหตุมาจากการเดินทางระยะไกลและสภาพของถนนที่ไม่ดีส่งผลให้เกิดความเสียหาย เสียหายต่อรถยนต์ของผู้ขับขี่ที่ใช้เส้นทางนั้น ๆ

รวมไปถึงสภาพของรถยนต์ที่ขาดการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วไปผู้ขับขี่นั้นไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้เอง จึงจำเป็นต้องค้นหาคู่ซ่อมรถเพื่อทำการซ่อมบำรุง ซึ่งในขณะที่รถเสียนั้นอาจทำให้เกิดความกังวลกับปัญหาที่ตามมาและอาจมีโอกาสเสี่ยงที่จะพบกับปัญหาอาชญากรรมขึ้นได้โดยเฉพาะผู้ขับขี่ที่เป็นเพศหญิง หากไม่ทราบตำแหน่งของคู่มือซ่อม-2 รถ โดยเฉพาะพื้นที่ที่ไม่คุ้นเคยก็จะทำให้เสียเวลาในการหาสถานที่ของคู่มือซ่อมซึ่งไม่รู้ว่าจะอยู่ใกล้ หรือไกลแค่ไหนและไม่สามารถขอเรียกใช้บริการได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน รวมถึงสถานบริการคู่มือซ่อมที่มีอยู่นั้นไม่มีข้อมูลหรือฐานข้อมูลที่เพียงพอที่จะให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจใช้บริการได้และเนื่องจากรูปแบบหรือประเภทการให้บริการของคู่มือซ่อมนั้นมีความหลากหลาย อาทิเช่น คู่มือเฉพาะรถยนต์ หรือ จักรยานยนต์ คู่มือเฉพาะเครื่องยนต์ คู่มือเฉพาะช่วงล่าง คู่มือให้บริการเฉพาะรถยนต์ในเครื่อง หรือแบรนด์ต่าง ๆ ทำให้ลูกค้าขาดข้อมูลที่ชัดเจนและยากต่อการเลือกใช้บริการ รวมถึงการเข้าถึงข้อมูล ผ่านอินเทอร์เน็ตและตำแหน่งพิกัดที่แสดงอยู่บน Google Map นั้นไม่สามารถทำให้ทราบว่าคู่มือ นั้น ๆ ให้บริการรูปแบบใดบ้างจึงทำให้ยากต่อการค้นหาและตัดสินใจเลือกใช้บริการ ดังนั้นการออกแบบและพัฒนาจัดทำแอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการคู่มือซ่อมที่ได้ดำเนินการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวได้ สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้เนื่องจากความประสบความสำเร็จทางการวิเคราะห์และออกแบบระบบที่สามารถทำได้ดีและจากผลการประเมินคุณภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งปรากฏผลเป็นที่น่าพอใจและรวมถึงการออกแบบระบบที่สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้ ทั้งนี้เนื่องมาจากระบบงานใหม่สามารถช่วยในการตอบโจทย์ และการแสดงผลลัพธ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในระบบได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพให้กับผู้ใช้งาน โดยผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบโดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.92$, S.D.= 1.14) ผลการประเมินความพึงพอใจโดยผู้ใช้งานอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D.= 0.51) ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนฤพจน์ ม่วงศิริ และบุริม ชฎารัตนฐิติ (2559) ระบบค้นหาร้านอาหารด้วยระบบแอนดรอยด์ผ่านจีพีเอส ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบ โดยผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.81) และผลการประเมินความพึงพอใจ โดยผู้ใช้งานอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.12).

5. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้ได้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ แอปพลิเคชันค้นหาตำแหน่งและบริการคู่มือซ่อมสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี โดยได้รับความร่วมมือและความกรุณาจากบุคคลหลายฝ่ายที่สละเวลาให้คำแนะนำ คำปรึกษา ให้ความรู้ ให้ข้อคิด ตลอดจนข้อเสนอแนะต่าง ๆ อันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการดำเนินการศึกษาโครงการในครั้งนี้ และขอขอบพระคุณดร.บุญธิดา จิรรัตนโสภา อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณาสละเวลาให้ คำปรึกษา ให้คำแนะนำ ตลอดจนการตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความถูกต้อง และสมบูรณ์มากที่สุด



การประชุมวิชาการระดับชาติ ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเครือข่ายภาคใต้ ครั้งที่ 7 (NSCIC 2022)

10-11 มีนาคม 2565 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี(ออนไลน์)

6. เอกสารอ้างอิง

ชาญชัย ศุภอรธกร. (2552). *คู่มือเรียนเขียนเว็บคอมเมอร์ซด้วย php+MySQL ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพฯ : ซีคเสสมี่เดีย

ชูศรี วงศ์รัตน์. (2541). *เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย*. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธรรมรัตน์ กาเด้น และสุวัฒน์ ชานัญพิทักษ์วงศ์. (2547). *หลักการประเมินคุณภาพระบบสารสนเทศ*. สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คุณภาพ. มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

นฤพจน์ ม่วงศิริ, และปฐม ชฎารัตนธิตติ. (2559). *การพัฒนาระบบคั้นหาร้านอาหารด้วยระบบแอนดรอยด์ผ่านจีพีเอส*.

ค้นจาก <http://itm-journal.rmu.ac.th/journal/super20170109132952.pdf>

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2551). *การวิเคราะห์และออกแบบระบบ,การออกแบบ, จัดการฐานข้อมูล, และระบบฐานข้อมูล*. กรุงเทพฯ:ซีเอ็ดยูเคชั่น.

Thai Programmer. (2562). *Flutter*. ค้นจาก <https://www.thaiprogrammer.org/2019/11/flutter-framework>