

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันได้มีจำนวนรถยนต์เพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุก ๆ ปี กรมการขนส่งทางบก เผยสถิติรถจดทะเบียนใหม่ป้ายแดงทั่วประเทศปี 2559 (มกราคม – ธันวาคม 2559) สูงถึง 2,872,026 คัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.60 (กรมการขนส่งทางบก, 2559) ซึ่งได้ส่งผลกระทบต่อเห็นถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมในประเทศที่มียอดขายรถยนต์เติบโตขึ้น ทำให้อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์นั้นมีแนวโน้มสูงขึ้น แล้วส่งผลต่อมายังธุรกิจฟองอย่างธุรกิจคาร์แคร์ที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการบำรุงดูแลรักษารถยนต์ ทำให้ธุรกิจคาร์แคร์นั้นมีโอกาสเติบโตตามการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ซึ่งดูจากยอดขายรายรถยนต์ที่ผ่านมาในประเทศไทยซึ่งธุรกิจคาร์แคร์เป็นธุรกิจการให้บริการเกี่ยวกับการบำรุงรักษาและการทำความสะอาดรถยนต์ เช่น ล้างคูฝุ่น ชัดสี และเคลือบสีโดยภาพรวมของธุรกิจคาร์แคร์ในประเทศไทย มีมูลค่ารวมกว่า 10,000.00 ล้านบาท แบ่งเป็นธุรกิจล้างรถประมาณ 8,000 ล้านบาท และบริการอื่น ๆ อาทิ การทำเคลือบแก้ว ทำสี ทำเบาะ ประมาณ 2,000 ล้านบาท ในแต่ละปีมีการเติบโตประมาณร้อยละ 10 ซึ่งเป็นศูนย์บริการทำความสะอาดและบำรุงรักษารถยนต์เบื้องต้นทั้งภายในและภายนอก โดยเป็นผลพวงมาจากจำนวนรถยนต์ที่เพิ่มมากขึ้นซึ่งมาจากพฤติกรรมคนในปัจจุบันที่นิยมการใช้รถยนต์ส่วนตัว เป็นจำนวนมาก และประชากรในวัยทำงานมีเวลาส่วนตัวน้อยลงจะต้องเอาเวลาไปดูแลใส่ใจครอบครัวและสุขภาพของตนเอง ทำให้ธุรกิจคาร์แคร์ เข้ามามีบทบาทในชีวิตของคนปัจจุบัน มากขึ้นซึ่งจะเห็นได้ว่าเจ้าของรถมีแนวโน้มที่จะล้างรถดูแลรถของตนเองน้อยลงส่วนมากจะนำไปใช้บริการธุรกิจคาร์แคร์ในร้านต่าง ๆ เนื่องจากผู้ใช้รถส่วนใหญ่จะไม่มีความรู้ ความชำนาญ บวกกับการไม่มีเวลาในการดูแลรักษาทำความสะอาดอย่างถูกต้อง จึงมีแนวโน้มความต้องการในการดูแลรักษาเพื่อความสวยงาม และเพื่อการดูแลรักษาการให้ใช้งาน

ร้านฟอรวอช (FOR WASH) ตั้งอยู่ที่ 55/5 หมู่ที่ 5 ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ 50300 บริเวณห้างสรรพสินค้าเมย่า (MAYA Lifestyle Center Chiangmai) เป็นศูนย์กลางของแหล่งช้อปปิ้ง (Shopping) ชั้น (BP-01) เป็นธุรกิจที่ให้บริการเกี่ยวกับการ

บำรุงรักษาและการทำความสะอาดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ในเชียงใหม่ซึ่งประชากรส่วนใหญ่ในบริเวณนั้น และรวมผู้ที่มาซื้อของต่าง ๆ มักจะมีรถยนต์ส่วนบุคคลเป็นส่วนใหญ่โดยการให้บริการล้างรถในระดับมาตรฐาน เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ มีการตั้งราคาการให้บริการโดยแบ่งตามขนาดเครื่องยนต์เป็น 5 ขนาด คือ S,M,L,XL และ XXL รวมทั้งบริการล้างรถจักรยานยนต์และรถจักรยานยนต์ ประเภท Super Bike เพื่อตอบสนองของความต้องการและเป็นทางเลือกให้กับลูกค้า มีบริการล้างรถทั้งภายนอกและภายใน โดยบริการในส่วนภายนอกจะประกอบไปด้วย ล้างสี ดูแลฝุ่น ขัดดินน้ำมัน ขัดกระจก เคลือบกระจก และ ลบรอยคราบมูลนกเฉพาะจุด ค่าแรงเคลือบสี ส่วนบริการภายในประกอบด้วย ดูแลฝุ่น เคลือบเบาะหนังแท้ เคลือบเบาะ PVC ล้างห้องเครื่องแบบแห้ง ล้างห้องเครื่องแบบเปียก ชักเบาะ และ ชักพรม เป็นต้น

ปัจจุบันร้านฟอรวอชเกิดปัญหาในด้านประสิทธิภาพการให้บริการที่มีการบริการไม่ทันและไม่เพียงพอต่อจำนวนรถที่ลูกค้านำมาใช้บริการ การบริการที่ล่าช้าทำให้ลูกค้าต้องเสียเวลารอเป็นเวลานานเกิดความไม่พึงพอใจทำให้ต้องเสียลูกค้า แล้วในส่วนของด้านเอกสารทางร้านได้มีการบันทึกข้อมูลลูกค้า รายการบริการของลูกค้า การออกใบเสร็จด้วยการจดบันทึกทำให้มีปัญหาตามมา เช่น ทำรายการบริการของลูกค้าหาย การคิดเงินผิด จึงทำให้ขาดรายได้เกิดความซับซ้อนในการบริการทำให้พนักงานทำงานกันอย่างไม่เป็นระบบ ทางร้านจึงต้องการนวัตกรรมเพื่อที่จะมาช่วยในการพัฒนาการบริการและเพิ่มประสิทธิภาพในระบบงานของธุรกิจ

ผู้พัฒนาระบบจึงเล็งเห็นความสำคัญที่จะมีการพัฒนาเว็บไซต์และระบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนเพื่อบำรุงรักษาทำความสะอาดรถ ดังนั้นเพื่อบริการให้ได้มากขึ้น การมีเว็บไซต์และการมีแอปพลิเคชัน ย่อมที่จะเป็นทางเลือกที่ดี เพราะเป็นการเพิ่มช่องทางอีกช่องทางหนึ่งในการขาย นอกเหนือจากช่องทางปกติ เมื่อมีช่องทางขายที่มากแล้ว โอกาสจะประสบความสำเร็จกับการขายย่อมมากตามไปด้วยสามารถสร้างโอกาสให้แก่กิจการ และยังสามารถแก้ไขปัญหาลูกค้าที่ต้องรอนานซึ่งสามารถที่จะเช็คผ่านเว็บไซต์ได้ว่ามีรถกำลังดำเนินการอยู่ขั้นตอนใดตอนนี้มีรถอยู่ที่คัน และช่วยลดปัญหาการนำรถมาล้างแล้วรถเต็ม สามารถที่จะจองคิวไว้ล่วงหน้า อีกทั้งยังเพิ่มความแม่นยำในการคิดคำนวณค่าบริการเพิ่มความสะดวกสบาย ในการออกใบเสร็จและแก้ไขปัญหารายการที่ลูกค้าที่ต้องการใช้บริการตกหล่นหรือสูญหายทำให้ลูกค้าได้รับความสะดวกสบายและสร้างความประทับใจ รวมถึงการสร้างรายได้ที่เพิ่มมากขึ้นของกิจการ

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านบนสมาร์ทโฟนและเว็บไซต์ธุรกิจค้าปลีก
กรณีศึกษาร้านฟอว์วอช

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ

ได้ระบบบริหารจัดการร้านบนสมาร์ทโฟนและเว็บไซต์ธุรกิจค้าปลีก กรณีศึกษา
ร้านฟอว์วอช

1.4 ขอบเขต

ระบบบริหารจัดการธุรกิจค้าปลีก กรณีศึกษาร้าน ฟอว์วอช มีการใช้งานทั้ง เว็บไซต์
และระบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟนมีขอบเขตดังนี้

1.4.1 ระบบการใช้งานบนเว็บ

1.4.1.1 ผู้จัดการ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- 2) สามารถเรียกดูรายงานสรุปการใช้บริการได้
- 3) สามารถจัดการข้อมูลทั่วไปของร้านได้
- 4) สามารถจัดการข้อมูลสมาชิกได้
- 5) สามารถจัดการข้อมูลพนักงานได้
- 6) สามารถเรียกดูการแจ้งเตือนการแจ้งปัญหาหรือข้อเรียกร้องของ
ลูกค้าได้
- 7) สามารถตรวจสอบสินค้าได้
- 8) สามารถจัดการค่าบริการได้
- 9) สามารถจัดการ โปรโมชั่นได้

1.4.1.2 พนักงานบัญชี

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านได้
- 2) สามารถจัดการข้อมูลการบริการได้
- 3) สามารถจัดการข้อมูลรายรับ – รายจ่ายได้
- 4) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 5) สามารถตรวจสอบข้อมูลสินค้าได้

1.4.1.3 พนักงานล้างรถ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 2) สามารถแจ้งสถานะขั้นตอนการบริการ
- 3) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 4) สามารถดูตำแหน่งของสมาชิกได้ (กรณีบริการนอกสถานที่)
- 5) สามารถจัดการสินค้าได้
- 6) สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าได้

1.4.1.4 พนักงานต้อนรับ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- 3) สามารถแจ้งเตือนสถานะบริการลูกค้าได้
- 5) สามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายบริการของลูกค้าได้
- 6) สามารถดูตำแหน่งที่ตั้งของลูกค้าได้ (กรณีบริการนอกสถานที่)
- 7) สามารถจัดการข้อมูลสมาชิกได้
- 8) สามารถตรวจสอบข้อมูลลูกค้าได้
- 9) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 10) สามารถจัดการลำดับการล้างรถได้

1.4.1.5 สมาชิก

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- 2) สามารถจองลำดับล้างรถได้
- 3) สามารถดูภาพถ่ายวิดีโอจากทางร้านได้
- 4) สามารถดูสถานะของรถที่นำไปใช้บริการได้
- 5) สามารถดูตำแหน่งที่ตั้งของร้านได้
- 6) สามารถเรียกดูโปรโมชั่นได้
- 7) สามารถรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นได้
- 8) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

1.4.1.6 ผู้ใช้ทั่วไป

- 1) สามารถเรียกดูลำดับการล้างรถได้
- 2) สามารถเรียกดูค่าบริการการใช้บริการล้างรถได้
- 3) สามารถรับใบเสร็จรับเงินได้

1.4.2 ระบบแอปพลิเคชันบนสมาร์ทโฟน

1.4.2.1 พนักงานต้อนรับ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 2) แจ้งสถานะขั้นตอนการบริการ
- 3) สามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายบริการของลูกค้าได้
- 4) สามารถดูตำแหน่งของลูกค้าได้ (กรณีบริการนอกสถานที่)
- 5) สามารถตรวจสอบลำดับการล้างรถได้
- 6) สามารถจัดการลำดับการล้างรถได้
- 7) สามารถแจ้งเตือนเมื่อการบริการเสร็จแล้ว
- 8) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

1.4.2.2 พนักงานล้างรถในศูนย์บริการ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 2) แจ้งสถานะขั้นตอนการบริการ
- 3) สามารถดูตำแหน่งของลูกค้าได้ (กรณีบริการนอกสถานที่)
- 4) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 5) สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าได้

1.4.2.3 พนักงานล้างรถนอกสถานที่

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 2) แจ้งสถานะขั้นตอนการบริการ
- 3) สามารถตามเส้นทางสถานที่พิกัดของลูกค้าที่ส่งมาให้
- 4) สามารถดูตำแหน่งของลูกค้าได้ (ใช้บริการนอกสถานที่)
- 5) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 6) สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าได้

1.4.2.4 สมาชิก

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้
- 2) สามารถตรวจสอบคิวว่ามีรถกี่คันที่กำลังล้างอยู่
- 3) สามารถเช็คสถานะว่ารถอยู่ขั้นตอนไหน
- 4) สามารถเรียกใช้บริการเดลิเวอรี่มาล้างนอกสถานที่ได้อยู่ในเขตอำเภอ เมือง จังหวัด เชียงใหม่
- 5) สามารถดูโปรโมชั่น ราคา ค่าบริการต่าง ๆ ได้

- 6) สามารถดูแผนที่คาร์แคร์จากที่แอปพลิเคชันนี้ ผ่าน Google Map
- 8) สามารถส่งจุดพิกัดให้ทางร้านมาล้างรถนอกสถานที่ได้
- 9) สามารถตรวจสอบลำดับการล้างรถได้
- 10) สามารถรายงานปัญหาที่เกิดขึ้นได้
- 11) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 12) สามารถรับการแจ้งเตือนเมื่อบริการเสร็จแล้ว
- 13) สามารถจองลำดับการล้างรถได้
- 14) สามารถประเมินความพึงพอใจในการบริการได้

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.5.1 ซอฟต์แวร์

1. เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

Processor: Intel (R) Core(TM) i5-3210M CPU @ 2.50GHz 2.50 GHz
 Installed memory (RAM): 12.0 GB (11.8 GB usable) System type: 64-bit Operating System,
 x64-based processor

2. สมาร์ทโฟน

PLATFORM

OS : Android 6.0.1 (Marshmallow)

Chipset : Qualcomm MSM8952 Snapdragon 617 Exynos
 7870 Octa

CPU : Octa-core (4x1.6 GHz Cortex-A53 & 4x1.0 GHz
 Cortex-A53)Octa-core 1.6 GHz Cortex-A53

GPU : Adreno 405 Mali-T830MP2

MEMORY

Card slot :microSD, up to 256 GB (dedicated slot)

Internal :16 GB, 2 GB RAM

1.5.2 ฮาร์ดแวร์

1. Android Studio ใช้เขียนคำสั่งในการทำงานและออกแบบแอปพลิเคชัน
2. Adobe Dreamweaver CS6 ใช้ในการเขียนและออกแบบเว็บ

3. Xampp เวอร์ชัน 3.2.2 ใช้ในการจำลองเครื่องคอมพิวเตอร์เป็น web server
4. MySQL V.6.0.0 ใช้ในการจัดการฐานข้อมูล
5. Phpmyadmin ใช้เป็นสคริปต์ติดต่อฐานข้อมูล
6. Java Development Kit(JDK) ใช้ในการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Java
7. Android Development Tools Piugin ใช้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาโปรแกรม
8. ชุดคำสั่ง bootstrap 4.0.0-alpha.6 ซึ่งเป็น Framework ของ CSS3 ที่ช่วยในการทำให้หน้าเว็บเป็น Responsive

1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.6.1 แหล่งรวบรวมข้อมูล

ฟอร์วช FOR WASH (BP-01) 55/5 หมู่ที่ 5 ตำบลช้างเผือก อำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่ 50300

1.6.2 สถานที่ใช้ดำเนินการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงใหม่ 128 ถ.ห้วยแก้ว
ต.ช้างเผือก อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300

1.7 แผนในการดำเนินการ

1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ
2. วิเคราะห์ออกแบบแอปพลิเคชันและสร้างฐานข้อมูล
3. เขียนและทดสอบแอปพลิเคชันและเว็บไซต์
4. ติดตั้ง ทดสอบ และ ปรับปรุงระบบ
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม
6. ประเมินการใช้งานระบบ
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ

1.8 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

| แผนการดำเนินการ | เดือน 2561 | | | | | |
|--|------------|------|----|-----|-----|-----|
| | พ.ค | มิ.ย | กค | ส.ค | ก.ย | ต.ค |
| 1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ | ↔ | | | | | |
| 2. วิเคราะห์ออกแบบแอปพลิเคชันและสร้างฐานข้อมูล | | ↔ | | | | |
| 3. เขียนและทดสอบแอปพลิเคชันและเว็บไซต์ | | ↔ | | | | |
| 4. ติดตั้ง ทดสอบ และ ปรับปรุงระบบ | | | | | ↔ | |
| 5. ตรวจสอบระบบโดยรวม | | | | | ↔ | |
| 6. ประเมินการใช้งานระบบ | | | | | ↔ | ↔ |
| 7. จัดทำคู่มือการใช้งาน | | | | | | ↔ |
| 8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ | ↔ | | | | | |