

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศได้กลายเป็นองค์ประกอบสำคัญในการขับเคลื่อนองค์กร และธุรกิจทุกประเภท ไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชน ต่างให้ความสำคัญกับการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและให้บริการอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะในยุคดิจิทัลที่ข้อมูลมีปริมาณมากและต้องการการเข้าถึงอย่างรวดเร็ว ระบบสารสนเทศ จึงมีบทบาทในการช่วยรวบรวม ประมวลผล และนำเสนอข้อมูลที่ต้องการให้กับผู้บริหารและ ผู้ปฏิบัติงานเพื่อใช้ในการตัดสินใจ การนำระบบเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการจัดการงานบริการ เช่น การจองคิว การติดตั้ง และการดูแลบำรุงรักษา จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะสามารถลดความ ผิดพลาดจากการทำงานด้วยเอกสาร เพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินงาน และช่วยให้การสื่อสาร ระหว่างลูกค้าและผู้ให้บริการมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

บริษัทวันเฉลิม แอร์เซอร์วิส เป็นผู้ให้บริการด้านเครื่องปรับอากาศในจังหวัดเชียงใหม่ ดำเนินกิจการด้านการจำหน่าย ติดตั้ง ซ่อมบำรุง และล้างเครื่องปรับอากาศ รวมถึงบริการ เกี่ยวกับเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน เช่น เครื่องทำน้ำอุ่น ตู้เย็น และระบบไฟฟ้าภายในอาคาร ด้วย ทีมงานช่างผู้เชี่ยวชาญและมีประสบการณ์สูง บริษัทมีเป้าหมายหลักในการให้บริการที่มีคุณภาพ ตรงเวลา และสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้า แต่ในกระบวนการบริหารจัดการงานบริการภายใน องค์กรยังคงอาศัยระบบแมนนวล เช่น การรับงานผ่านโทรศัพท์ การบันทึกลงข้อมูลลงในกระดาษ หรือการส่งต่อข้อมูลด้วยวาจา ซึ่งวิธีการดังกล่าวอาจทำให้เกิดความผิดพลาด ความล่าช้า และ การสื่อสารที่ไม่ครบถ้วน นอกจากนี้ การขยายฐานลูกค้าอย่างต่อเนื่องทำให้บริษัทต้องเผชิญกับ ปริมาณงานที่เพิ่มขึ้น การบริหารจัดการข้อมูลด้วยวิธีเดิมจึงไม่ตอบสนองต่อความต้องการของ ลูกค้าและประสิทธิภาพของการดำเนินงานอีกต่อไปจากปัญหาดังกล่าวพบว่า การบริหารตาราง การทำงานของช่างยังไม่เป็นระบบที่ชัดเจนกลาง ทำให้ยากต่อการตรวจสอบและติดตามผล

การให้บริการในภายหลัง อีกทั้งการคำนวณรายได้ของช่างยังอาศัยการบันทึกแบบแมนนวลที่อาจเกิดข้อผิดพลาดได้ง่าย การรายงานผลการทำงานแต่ละวันก็ไม่สามารถสรุปข้อมูลได้ทันทีเมื่อต้องการ นอกจากนี้ลูกค้ายังไม่สามารถตรวจสอบสถานะการให้บริการหรือติดต่อช่างผ่านระบบออนไลน์ได้โดยตรง ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการประสานงานและลดความน่าเชื่อถือของบริษัท ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องพัฒนาระบบบริหารจัดการผ่านเว็บไซต์เพื่อให้การดำเนินงานมีความเป็นระบบ สะดวก และสามารถตรวจสอบย้อนกลับได้ทุกขั้นตอน

การพัฒนาเว็บไซต์และระบบบริหารจัดการสำหรับบริษัทวันเฉลิม แอร์เซอร์วิส จะช่วยยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานให้เป็นระบบดิจิทัลที่ทันสมัย ช่วยลดระยะเวลาในการจัดการงานและลดข้อผิดพลาดจากการทำงานแบบแมนนวล ระบบสามารถจัดตารางงานของช่างได้อย่างแม่นยำ พร้อมแสดงจำนวนรอบงานและจำนวนเครื่องที่ติดตั้งในแต่ละวันอย่างชัดเจน ผู้บริหารสามารถเรียกดูรายงานรายได้ รายจ่าย และสรุปผลการทำงานของช่างได้แบบเรียลไทม์ อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ลูกค้าสามารถจองคิว ตรวจสอบสถานะ ซึ่งจะส่งผลให้บริษัทสามารถให้บริการได้รวดเร็ว โปร่งใส และสร้างความเชื่อมั่นในคุณภาพการให้บริการมากยิ่งขึ้น ทั้งยังเป็นพื้นฐานในการพัฒนาต่อยอดสู่ระบบบริหารจัดการแบบครบวงจรในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการการจองคิวช่างและการให้บริการติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศบริษัทวันเฉลิม แอร์เซอร์วิส

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบที่ช่วยบริหารจัดการการจองคิวช่างและการให้บริการติดตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องปรับอากาศบริษัทวันเฉลิม แอร์เซอร์วิส

1.4 ขอบเขต แผนการดำเนินการ และเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

1.4.1 ขอบเขต

1.4.1.1 เว็บแอปพลิเคชัน แสดงผลบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (PC)

ก) ผู้ใช้ทั่วไป

- เข้าชมข้อมูลบริการที่บริษัทเปิดให้บริการ
- ดูรายละเอียดบริการและอัตราค่าบริการ
- เข้าชมข่าวสารและประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์
- สมัครสมาชิกเพื่อใช้งานระบบในขั้นตอนถัดไป

ข) ลูกค้าสมาชิก

1. สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
2. ระบบข่าวประชาสัมพันธ์หน้าเว็บไซต์
 - สามารถดูข่าวประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเว็บไซต์ได้
 - สามารถดูรายการการให้บริการได้
3. งานการจัดการข้อมูลผู้ใช้
 - สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
4. งานการจองบริการ
 - เลือกบริการที่ต้องการใช้
 - เลือกวันและเวลาที่ต้องการรับบริการ
 - ส่งคำขอจองบริการผ่านระบบ
 - ตรวจสอบสถานะการจองบริการ
 - ตรวจสอบตารางนัดหมายการให้บริการ
 - ชำระเงินค่าบริการและอัปโหลดหลักฐานการชำระเงิน
 - ตรวจสอบสถานะการชำระเงิน
 - ดูประวัติการใช้บริการย้อนหลัง

ค) พนักงานหน้าร้าน

1. สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
2. งานจัดการสต็อกและอะไหล่
 - จัดการข้อมูลสต็อกสินค้า
 - จัดการข้อมูลอะไหล่
 - เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลสินค้า/อะไหล่
 - ตรวจสอบจำนวนคงเหลือในคลังสินค้า
3. งานจัดการข้อมูลลูกค้า
 - บันทึกข้อมูลลูกค้า
 - แก้ไขข้อมูลลูกค้า
 - ตรวจสอบประวัติการใช้บริการของลูกค้า
4. ระบบจัดการการจองบริการ
 - ตรวจสอบรายการจองบริการจากลูกค้าสมาชิก
 - ตรวจสอบคิวว่างจากปฏิทินการจอง
 - ยืนยัน เลื่อน หรือยกเลิกการจองบริการ
 - จัดตารางงานบริการ
5. ระบบมอบหมายงานช่าง
 - มอบหมายงานให้ช่างผ่านระบบ
 - ติดตามสถานะการดำเนินงานของช่าง
6. ระบบจัดการการชำระเงิน
 - บันทึกข้อมูลการชำระเงินของลูกค้า
 - ตรวจสอบหลักฐานการชำระเงิน

ง) ผู้ดูแลระบบ

1. สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ
2. งานจัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
 - กำหนดสิทธิ์การใช้งานระบบ

3. งานจัดการข้อมูลข่าวสารและประชาสัมพันธ์

- จัดการข่าวสารบนหน้าเว็บไซต์
- เพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลประชาสัมพันธ์

4. งานจัดการข้อมูลสต็อกสินค้าและอะไหล่

- ตรวจสอบจำนวนคงเหลือในระบบ
- คูประวัติการเบิกใช้

จ) เจ้าของร้าน

1. สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

2. งานจัดการข้อมูลส่วนตัว

- แก้ไขข้อมูลส่วนตัวของตนเอง

3. งานติดตามข่าวสารและประชาสัมพันธ์

- ดูข่าวสารและข้อมูลประชาสัมพันธ์บนหน้าเว็บไซต์

4. งานติดตามและตรวจสอบรายงาน

- ดูรายงานสรุปผลการดำเนินงานของบริษัท
- ตรวจสอบรายได้ รายการจอง และสถานะงานบริการ

1.4.1.2 เว็บแอปพลิเคชัน แสดงผลบนสมาร์ตโฟน

ฉ) ช่าง

1. สามารถล็อกอินเพื่อเข้าสู่ระบบ

2. งานตรวจสอบตารางและการวางแผนงาน

- ตรวจสอบตารางงานของตนเอง
- ตรวจสอบรายละเอียดวัน เวลา และสถานที่ให้บริการ

1. งานอัปเดตสถานะการให้บริการ

- อัปเดตสถานะ เช่น รับงาน เริ่มงาน และเสร็จสิ้นงาน
- แจ้งความคืบหน้าของงานผ่านระบบ

2. งานบันทึกผลการปฏิบัติงาน

- บันทึกรายละเอียดการปฏิบัติงาน

-แบบรูปภาพประกอบการทำงาน

-แบบลายเซ็นลูกค้าเพื่อยืนยันการให้บริการ

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.4.2.1 Hardware

1. Computer NoteBook

- หน่วยประมวลผล Intel(R) Core(TM) i5-5200U CPU @ 2.20GHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM 8.00 GB DDR3)
- การแสดงผล (NVIDIA Geforce GTX 950M)

2. Computer NoteBook

- หน่วยประมวลผล Intel(R) Core(TM) i7-4700HQ CPU @ 2.40GHz
- หน่วยความจำหลัก (RAM 10.00 GB DDR3)
- การแสดงผล (NVIDIA Geforce GTX 950M)

1.4.2.2 Software

- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล PHPMyAdmin 5.5.34
- โปรแกรมเว็บเซิร์ฟเวอร์ Apache
- โปรแกรมฐานข้อมูล MySQL
- โปรแกรม Visual Studio Code

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.5.1 บริษัท วันเฉลิมแอร์เซอร์วิส 118 หมู่ 8 ต.หนองแฝก อ.สารภี จ.เชียงใหม่

1.5.2 หจก. เชียงใหม่ พี แอนท์ ที แอร์ 222/42 หมู่ที่ 1 ต.หนองหอย อ.เมือง เชียงใหม่

จ.เชียงใหม่ 50000

1.5.3 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาภาคพายัพ เลขที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบล ช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ 50300

1.6 ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตาราง 1.1 แผนการดำเนินงาน

แผนการดำเนินการ	(2568)							(2569)		
	มี.ย	ก.ค	สค	ก.ย	ต.ค	พ.ย	ธ.ค	ม.ค	ก.พ	มี.ค
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	← →									
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล			← →							
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม					← →					→
4. ติดตั้งและทดสอบปรับปรุงระบบ									← →	
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม							← →			→
6. ประเมินการใช้งานระบบ									← →	
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน									← →	
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ				← →						→