

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาโครงการ

ในปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามามีความสำคัญต่อคนเราอย่างมาก และยังมีเครื่องมือที่จะนำสารสนเทศมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้นั้นก็เพิ่มขึ้นมาอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการรับสารสนเทศจากอินเทอร์เน็ตสิ่งเหล่านี้สามารถเข้าถึงผู้ใช้ได้ง่ายและสะดวกกว่าเมื่อก่อนมาก และยังสามารถลดต้นทุนในการจัดทำโฆษณาได้อีกด้วย ซึ่งนำสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับเทคโนโลยีทำให้สารสนเทศเผยแพร่ไปได้ไกลมากยิ่งขึ้นและในปัจจุบันมีบริษัทจำหน่ายเครื่องมือช่างและเครื่องมือทางการเกษตรเป็นจำนวนมากในตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา ซึ่งแสดงถึงความต้องการของลูกค้ามากขึ้น และในโอกาสนี้ทางบริษัทต้องการที่จะเข้าถึงลูกค้ามากขึ้น จึงจำเป็นต้องมีการนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในการพัฒนาธุรกิจ

บริษัท ทูลโปรเฟสชัน จำกัด ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการจำหน่ายเครื่องมือช่างเครื่องมือทางการเกษตรและบริการซ่อมเครื่องมือทุกชนิด โดยมีสินค้าหลายหมวดหมู่ ได้แก่ เครื่องมือไฟฟ้า ปัมลม อุปกรณ์ลม เครื่องเชื่อมอุปกรณ์เชื่อม เครื่องมือดูแลรถ เครื่องมือช่าง อุปกรณ์ป้องกัน อุปกรณ์เบ็ดเตล็ด มอเตอร์ไฟฟ้า เครื่องปั่นไฟฟ้า เครื่องมือการเกษตร ปัมน์น้ำ เครื่องฉีดน้ำ อะไหล่เครื่องมือ บริษัท ทูลมาร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ 177/10 หมู่ 7 ถนนเชียงใหม่-ฮอด ตำบลหนองควาย อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ 50230 เริ่มต้นมาจากร้าน เดอะ ทูลมาร์ทในปี พ.ศ. 2554 พัฒนาต่อยอดเริ่มสร้างธุรกิจในรูปแบบ modern ecommerce ในปี พ.ศ.2555 และการขนส่งด้วยระบบ logistic ที่ทันสมัย ในปัจจุบัน เดอะทูลมาร์ทมีสินค้ามากกว่า 10,000 รายการ สามารถสั่งซื้อขายออนไลน์ และสามารถส่งได้ทั่วประเทศเร็วที่สุดภายใน 3 วัน โดยมีสินค้าจำนวนมากสามารถจำหน่ายได้ทั้งค้าปลีกและค้าส่ง โดยขายสินค้าและเครื่องมือช่างระดับ brand name เช่น Bosch Makita Maktec Puma Hitachi Kikawa ที่ได้มาตรฐานสากลทางบริษัทได้มุ่งเน้นการบริการให้แก่ลูกค้าให้ได้รับสินค้าที่มีคุณภาพและไม่สนับสนุน สินค้าปลอม สินค้าลอกเลียนแบบ สินค้าที่ย้อมแมวซึ่งเป็นนโยบายสำคัญ ของบริษัท นอกจากนั้นได้พัฒนาระบบ logistic ให้มีความรวดเร็วและราคาถูกที่สุดเท่าที่ทำได้เพื่อให้ลูกค้าได้รับสินค้าที่มีคุณภาพและราคาถูก ซึ่งพร้อมบริการให้คำปรึกษา และคำแนะนำต่าง ๆ พร้อมอุปกรณ์ที่ทันสมัยให้กับลูกค้าโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือโดยตรง ทางบริษัท ทูลมาร์ท จำกัด มีปัญหาหลัก ๆ คือ ต้องการที่จะรู้พฤติกรรมของลูกค้าเพื่อขยายช่องทางการตลาดเพื่อหาแนวโน้มที่

เหมาะสม จึงมองเห็นแนวทางการเก็บข้อมูลของผู้ใช้งาน โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลพฤติกรรมจากการใช้งานระบบผู้เชี่ยวชาญและการติดต่อช่าง

ดังนั้นผู้จัดทำได้สังเกตเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและต้องการที่จะการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบผู้เชี่ยวชาญและระบบบริหารจัดการสำหรับการแก้ปัญหางานซ่อมสำหรับบริษัท ทูลมาร์ท จำกัด ในลักษณะที่อยู่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน โดยจะพัฒนาเว็บไซต์แอปพลิเคชัน (Web Application) และมีการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันด้วย Responsive Web Design ซึ่งทำให้สามารถใช้งานได้ทุกอุปกรณ์โดยทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยสามารถแบ่งตามผู้ใช้งานได้ดังนี้ 1) ผู้ดูแลระบบ 2) สมาชิกช่าง 3) สมาชิก 4) ผู้ใช้งานทั่วไป และในระบบเว็บแอปพลิเคชันจะประกอบด้วยระบบการทำงานหลัก ๆ ดังนี้ ระบบผู้เชี่ยวชาญระบบสนับสนุนการตัดสินใจ โดยผู้จัดทำจะใช้ชุดคำสั่งภาษาพีเอชพี (PHP) เพื่อใช้ในการเขียนโครงสร้างหลักของโปรแกรมบนเว็บไซต์ โปรแกรม XAMPP เพื่อใช้ในการจำลองเซิร์ฟเวอร์ โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) เพื่อเป็นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลและการตกแต่งออกแบบกราฟิกทางผู้ศึกษาได้ใช้โปรแกรมอะโดบีโฟโตชอป (Adobe Photoshop CS6) ร่วมกับโปรแกรมอะโดบี อิลลัสเตรเตอร์ (Adobe Illustrator CC) เพื่อใช้ในการออกแบบกราฟิกเพื่อตกแต่งเว็บไซต์

ผู้จัดทำหวังว่าการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบผู้เชี่ยวชาญและบริหารจัดการสำหรับการแก้ปัญหางานซ่อมของบริษัท ทูลมาร์ท จำกัด จะช่วยอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานให้กับบริษัท ทูลมาร์ท จำกัด

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบผู้เชี่ยวชาญและบริหารจัดการสำหรับการแก้ปัญหางานซ่อมของ บริษัท ทูลโปรเฟสชัน จำกัด

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำโครงการ

ได้รับระบบผู้เชี่ยวชาญและบริหารจัดการสำหรับการแก้ปัญหางานซ่อมของ บริษัท ทูลโปรเฟสชัน จำกัด

1.4 ขอบเขต

1.4.1. ขอบเขตระบบ Web Application

1.4.1.1. ส่วนของผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบได้โดยมีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- 2) สามารถกำหนดสิทธิการเข้าใช้ระบบได้
- 3) สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้งานได้
 - สามารถเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลช่างได้
 - สามารถเพิ่ม ลบและแก้ไขข้อมูลสมาชิกได้
- 4) สามารถเรียกดูข้อมูลการแจ้งปัญหาของผู้ใช้งานได้
 - สามารถลบและแก้ไขข้อมูลการแจ้งปัญหาได้
- 5) สามารถสรุปผลการแก้ปัญหาของผู้ใช้ได้
 - สามารถออกรายงานได้

1.4.1.2 ส่วนของสมาชิก

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้
- 2) สามารถดูรายละเอียดของโปรไฟล์ได้
- 3) สามารถดูรายการบันทึกได้ (Book Marks)
- 4) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 5) สามารถดูคำติชม / คะแนนของช่างจากผู้ใช้งานท่านอื่นได้
- 6) สามารถระบุปัญหาการใช้งานได้
 - สามารถระบุปัญหาหลักได้
 - สามารถระบุปัญหาย่อยได้
 - แสดงวิธีการแก้ไขปัญหา
 - สามารถยืนยันการแก้ปัญหาได้
- 7) สามารถค้นหาช่างได้
 - สามารถดูที่อยู่ของช่างได้
 - สามารถติดต่อช่างได้
 - สามารถดูรายละเอียดของช่างได้
 - สามารถดูปฏิทินคิวงานของช่างได้
 - สามารถบันทึกช่างได้ (Book Marks)
 - สามารถให้คำติชม / ให้คะแนนช่างได้

- 8) สามารถดูหมวดหมู่ของช่างได้
- 9) สามารถดูรายการที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมได้
- 10) สามารถดูรายละเอียดของสินค้าที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้
- 11) สามารถดูวิธีแก้ปัญหายอดนิยมได้
- 12) สามารถแจ้งรายละเอียดงานซ่อมที่ยังไม่มีได้

1.4.1.3 ส่วนของช่าง

- 1) สามารถเข้าสู่ระบบและออกจากระบบได้
- 2) สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 3) สามารถเพิ่มคิวงานได้
- 4) สามารถดูรายละเอียดของโปรไฟล์ได้
 - สามารถดูคำติชม / คะแนนของจากผู้ใช้งานได้
- 5) สามารถดูวิธีแก้ปัญหายอดนิยมได้
- 6) สามารถติดต่อกับผู้ใช้ได้

1.4.1.4 ส่วนของผู้ใช้งานทั่วไป

- 1) สามารถระบุปัญหาการใช้งานได้
 - สามารถระบุปัญหาหลักได้
 - สามารถระบุปัญหาย่อยได้
 - แสดงวิธีการแก้ไขปัญหา
 - สามารถยืนยันการแก้ปัญหาได้

1.4.2 ส่วนการจัดการกฎ (Rule Base)

1.4.2.1 ส่วนของผู้ดูแลระบบ

- 1) สามารถจัดการปัญหาหลักได้
- 2) สามารถจัดการปัญหาย่อยได้
- 3) สามารถจัดการวิธีการแก้ปัญหาได้

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.1 Hardware

1) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

- หน่วยประมวลผลกลาง Intel(R) Core™ i7-8750H @ 2.20GHz
- หน่วยประมวลผลกราฟิก NVIDIA® GeForce® GTX 1050 4GB
- หน่วยความจำหลัก RAM 8 GB
- หน่วยความจำ HardDisk 1 TB
- SSD WD Green 120 GB M.2

2) เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

- หน่วยประมวลผลกลาง Intel(R) Core™ i5-2450M @ 2.50GHz
- หน่วยประมวลผลกราฟิก NVIDIA® GeForce® 610 M 2GB
- หน่วยความจำหลัก RAM 8 GB
- หน่วยความจำ HardDisk 500 GB

1.5.2 Software

1) Atom โปรแกรมที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม

2) Adobe Photoshop CS6 โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบและตกแต่งภาพ

3) Adobe Illustrator CC โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบและตกแต่งภาพ

4) Apache 4.2.17 โปรแกรมที่ใช้ในการจำลองเซิร์ฟเวอร์

5) MySQL 5.0.11 โปรแกรมระบบจัดการฐานข้อมูล

6) phpMyAdmin 4.5.1 โปรแกรมที่ใช้ในการบริหารจัดการกับระบบฐานข้อมูล

MySQL ผ่านเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser)

7) HTML, CSS, JavaScript ภาษาที่ใช้ในการออกแบบเว็บ

8) PHP 5.6.23 ภาษาที่ใช้ในการเขียนเว็บไซต์

9) FileZilla 3.21.0 โปรแกรมที่ใช้ติดต่อกับ FTP Server เพื่อดาวน์โหลด

(Download) หรืออัปโหลด (Upload) ไฟล์ (File)

1.6 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.6.1 สถานที่ใช้ดำเนินการ: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เลขที่ 128 ถ.ห้วยแก้ว ต.ช้างเผือก อ.เมืองเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่ 50300

1.6.2 แหล่งรวบรวมข้อมูล: บริษัท ทูลโปรเฟสชั่น จำกัด เลขที่ 177/10 หมู่ 7 ถ.เชียงใหม่-ฮอด ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ 50230

1.7 ระยะเวลาในการดำเนินการ

ตารางที่ 1.1 ตารางแผนดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	ปี (2562)						ปี (2563)		
	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	●	→							
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล			●	→					
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม				●	→	→	→	→	→
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ				●	→	→	→	→	→
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม							●	→	→
6. ประเมินการใช้งานระบบ							●	→	→
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน									●
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ			●	→	→	→	→	→	→