บทที่ 1
บทนำ

1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงงาน

เศรษฐกิจอุตสาหกรรมในปัจจุบัน “ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง” ถือเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทย เนื่องจากมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมต่อเนื่องที่หลากหลาย อาทิ กลุ่มธุรกิจวัสดุก่อสร้าง และกลุ่มธุรกิจพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ เป็นต้นนอกจากนี้มูลค่าการลงทุนในภาคก่อสร้างไทย ยังมีสัดส่วนโดยเฉลี่ยต่อปีประมาณ 8.5% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) ซึ่งมีโอกาสเติบโตในอนาคตอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นที่ทราบกันดีว่าอุตสาหกรรมธุรกิจงานก่อสร้างนั้นเป็นงานที่เป็นศูนย์รวมของบรรดาบุคคลในหลาย ๆ สาขาอาชีพ อาทิเช่น สถาปนิก วิศวกรช่างเทคนิคต่าง ๆ โดยอาศัยการผสมผสานระหว่างเทคนิคต่างๆในงานก่อสร้าง มาประกอบเข้ากันกับหลักการบริหารงานก่อสร้าง โดยมีจุดประสงค์ให้สำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้โดยให้อยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ได้วางไว้ ซึ่งผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างมากในการจะทำงานให้สำเร็จได้แก่บรรดาบริษัทก่อสร้างต่าง ๆ ที่เสนอตัวเข้ามาประมูลรับเหมางานจากเจ้าของงานซึ่งทางฝ่ายเจ้าของงาน จะมีขั้นตอนต่าง ๆ ในการเลือกสรรบริษัทก่อสร้างที่เห็นว่ามีคุณสมบัติและความสามารถที่จะทำให้งานสำเร็จลงได้ รวมทั้งปัจจัยประกอบอื่น ๆ อาทิเช่นราคางานที่เหมาะสม เสถียรภาพของบริษัท ซึ่งเป็นสิ่งที่สร้างความมั่นใจให้เกิดต่อเจ้าของงานว่าจะไม่เกิดการทิ้งงานจากทางบริษัทก่อสร้าง อันนำมาซึ่งความเสียหายต่อโครงการที่กำลังดำเนินอยู่ในโครงการบางโครงการจะตั้งเงื่อนไขให้บริษัทก่อสร้างเสนอหนังสือแสดงเกี่ยวกับประวัติผลงานที่ผ่านมาในอดีต ดังนั้น การมีทีมงานในการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถผลิตผลงานที่มีคุณภาพได้มาตรฐาน มีการวางแผนที่ดีตามความต้องการของเจ้าของงานนั้นล้วนแต่เป็นสิ่งจำเป็นต่อการดำรงสถานะภาพของบริษัทก่อสร้างถ้าทีมงานฝ่ายบริหารสามารถทำการบริหารได้ดีมีประสิทธิภาพ บริษัทนั้นก็สามารถคงอยู่ได้จึงจำเป็นที่จะต้องทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารงานก่อสร้าง เพื่อให้ผู้บริหารสามารถเตรียมแนวทางในการบริหารให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนด โดยควบคุมให้ต้นทุนการก่อสร้างอยู่ภายในกรอบของงบประมาณที่กำหนดไว้

ถ้าผู้ดำเนินการก่อสร้างกำหนดแผนงานไว้อย่างรัดกุม และมีการควบคุม อย่างรอบคอบก็จะทำให้ไม่เกิดความเสี่ยงต่อข้อผิดพลาด โดยอาศัยหลักของการบริหารการก่อสร้างที่ดี

ปัจจุบัน ร้านสุพัฒน์การช่าง ตั้งอยู่ที่ 146 หมู่ 8 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่เป็นกิจการขนาดย่อมที่ดำเนินธุรกิจด้านงานรับเหมาก่อสร้าง ประสบกับปัญหาในเรื่องของการบันทึกข้อมูล รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลเอกสารต่าง ๆ เนื่องจาก กิจการยังไม่ได้มีการนำระบบบริหารจัดการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เข้ามาใช้ในส่วนของการบริหารจัดการข้อมูลต่าง ๆ ยังคงใช้วิธีการดำเนินงานแบบเดิมคือการจดบันทึก และจัดเก็บในรูปแบบของเอกสาร ทั้งนี้ในส่วนของการจดบันทึกข้อมูลลงในกระดาษนั้น ข้อมูลในปริมาณที่มาก ทั้งที่เป็นตัวเลข และตัวหนังสือบางครั้งต้องมีการคำนวณค่าใช้จ่าย หรือสรุปยอดต่าง ๆ จึงทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายเกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล รวมถึงความล่าช้า และเสียเวลาในการจดบันทึกข้อมูล ทำให้ส่งผลกระทบต่อการดำเนินงาน ซึ่งในส่วนของการจัดเก็บเอกสารนั้น จากการที่จดบันทึกข้อมูลลงในกระดาษบางครั้ง เอกสารอาจเกิดการชำรุดหรือสูญหายทำให้ไม่สามารถติดตามงานได้ เพราะไม่ได้มีการบันทึกข้อมูลสำรองไว้ อีกทั้งปัญหาในการสืบค้นข้อมูล ที่ใช้เวลาค่อนข้างนานในการสืบค้นเพราะเอกสารมีปริมาณที่มาก จัดเก็บไม่เป็นระบบระเบียบ จากการดำเนินงานที่ไม่ได้มีการนำระบบสารสนเทศ เข้ามาช่วยในการตอบสนองการทำงานให้ได้อย่างตรงเป้าหมายนั้น จึงทำให้ไม่สามารถสนับสนุนการทำงานในอนาคตได้ และยังคงมีความเสี่ยงสูงในการจัดเก็บข้อมูลเอกสารที่บันทึก

จากปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงมีความต้องการที่จะจัดทำระบบบริหารจัดการ งานรับเหมาก่อสร้างร้านสุพัฒน์การช่างขึ้นมา เพื่อต้องการลดข้อผิดพลาดและช่วยให้ผู้ใช้งานได้เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายมากขึ้น ทั้งนี้ ระบบบริหารจัดการงานรับเหมาก่อสร้าง ร้านสุพัฒน์การช่างจัดทำในรูปแบบของเว็บแอพพลิเคชั่น (Web Application) เพื่อความสะดวกในการใช้งาน ด้วยการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างสำนักงาน และหน้างานผ่านอินเตอร์เน็ต จึงเพิ่มความรวดเร็วในการทำงานมากยิ่งขึ้น ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายจากการการทำงานซ้ำซ้อน ทำให้สามารถบริหารงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งระบบบริหารจัดการงานรับเหมาก่อสร้าง ร้านสุพัฒน์การช่างนั้น จะเข้าไปช่วยเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน ช่วยให้ผู้ใช้งานระบบสามารถตรวจสอบ การทำงานได้อย่างรวดเร็ว อำนวยความสะดวก และสามารถประหยัดเวลาได้มากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศการบริหารจัดการข้อมูลร้านสุพัฒน์การช่าง

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับ

ได้ระบบสารสนเทศการบริหารจัดการข้อมูลร้านสุพัฒน์การช่าง

1.4 ขอบเขต และ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.4.1 ขอบเขต

1.4.1.1 ส่วนผู้ดูแลระบบ

- สามารถเพิ่มลบแก้ไข ข้อมูลลูกค้าได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าได้
- สามารถเพิ่มลบแก้ไข ข้อมูลพนักงานได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงานได้
- สามารถเพิ่มลบแก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลผู้ใช้งานระบบได้
- สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบให้แก่ผู้ใช้งานได้

1.4.1.2 ส่วนลูกค้า

- สามารถเรียกดูข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถเลือกแบบงานในระบบได้
- สามารถเลือกสเปกของวัสดุต่างๆในงานได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลใบเสนอราคาของตนเองได้
- สามารถอนุมัติยืนยันใบเสนอราคาได้
- สามารถเรียกดูกำหนดการ เริ่มโครงการได้
- สามารถเรียกดูความคืบหน้าโครงการได้
- สามารถยกเลิกโครงการของตัวเองได้
- สามารถเรียกดูและ เซ็นสัญญาได้
- สามารถอนุมัติรับโครงการที่เสร็จสิ้นแล้วได้

1.4.1.3 ส่วนผู้จัดการโครงการ

- สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงานได้
- สามารถจัดการ ข้อมูลตารางคิวงานได้
- สามารถจัดการข้อมูลใบเสนอราคาได้
- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข แบบงานในระบบได้
- สามารถจัดการข้อมูลโครงการได้
- สามารถจัดการความคืบหน้าโครงการได้
- สามารถส่งมอบโครงการที่เสร็จสิ้นให้ลูกค้าได้

1.4.1.4 ส่วนพนักงานบัญชี

- สามารถเรียกดูข้อมูลลูกค้าได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงานได้
- สามารถจัดการข้อมูลการมาทำงานของพนักงานได้
- สามารถจัดการข้อมูลเงินเดือนของพนักงานได้
- สามารถจัดการข้อมูลสัญญาและค่างวดได้
- สามารถจัดการค่าใช้จ่ายในโครงการได้(สั่งซื้อวัสดุภายในโครงการ)
- สามารถจัดการรายละเอียดกำไรขาดทุนของโครงการได้
- สามารถจัดการข้อมูลรายรับ-จ่ายของบริษัทได้
- สามารถจัดการข้อมูลผลกำไรของบริษัทได้

1.4.1.5 ส่วนเจ้าของกิจการ

- สามารถเรียกดูรายงานการทำงานและเงินเดือนของพนักงานได้
- สามารถเรียกดูรายงานข้อมูลโครงการได้
- สามารถเรียกดูและ เซ็นสัญญาได้
- สามารถเรียกดูความคืบหน้าโครงการได้
- สามารถเรียกดูรายงานผลกำไรขาดทุนของโครงการได้
- สามารเรียกดูรายงานค่าใช้จ่ายของบริษัทได้

– สามารถเรียกดูรายงานผลกำไรทั้งหมดของบริษัทได้

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.4.2.1 ฮาร์ดแวร์

1) เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

– ระบบปฏิบัติการ Windows 10 ขึ้นไป

– หน่วยประมวลผล Intel Core i5–12400F

– การ์ดจอ RTX3060

– หน่วยความจำหลัก RAM 16.00 GB

1.4.2.2 ซอฟต์แวร์

1) โปรแกรม Xampp ใช้เป็นเซิร์ฟเวอร์ในการจำลองและทดลองเว็บไซต์

2) โปรแกรม Adobe Photoshop สำหรับสร้างตกแต่งและแก้ไรูปภาพ

3) ภาษา phpMyAdmin ใช้สำหรับจัดการฐานข้อมูล

4) ภาษา PHP ใช้เขียนโครงสร้างหลักการของโปรแกรมบนเว็บไซต์และสร้างรูปแบบของโปรแกรมใช้ร่วมกับระบบการจัดการฐานข้อมูล

5) ภาษา HTML5 เป็นภาษาที่ใช้ในการเรียนเว็บไซต์และการกำหนดการแสดงผลของข้อมูลหน้าเว็บเพจ

6) ภาษา CSS ใช้สำหรับตกแต่งเว็บไซต์

7) ภาษา JAVA Script ใช้ในการเขียนเว็บไซต์

8) ภาษา Laravel ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอพพลิเคชั่น

9) ภาษา Bootstrap ใช้สำหรับพัฒนาเว็บไซต์ส่วนการแสดงผล

10) โปรแกรม Visual Studio Code ใช้ในการออกแบบและเขียนโค้ด

11) โปรแกรม FileZilla ใช้สำหรับติดต่อกับ FTP Server เพื่อดาวน์โหลดหรืออัพโหลดไฟล์

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.5.1 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ตั้งที่อยู่ที่ 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

1.5.2 สถานที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ร้านสุพัฒน์การช่าง เลขที่ 146 หมู่ 8 ตำบลดอนแก้ว อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่

1.6 ระยะเวลาในการดำเนินการ

แผนการดำเนินการ	2568				2569		
	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ							
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล							
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม							
4. ติดตั้ง ทดสอบ และ ปรับปรุงระบบ							
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม							
6. ประเมินการใช้งานระบบ							
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน							
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงงาน							