

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผลในการพัฒนาระบบ

เนื่องในปัจจุบันนี้เทคโนโลยีได้มีบทบาทสำคัญในชีวิตของผู้คนปัจจุบันเป็นอย่างมาก เพราะการเจริญเติบโตของเทคโนโลยีที่รวดเร็วทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างก้าวกระโดดเมื่อเทียบกับอดีตที่ผ่านมา จึงต้องมีการปรับตัวของธุรกิจให้รวดเร็วตามกระแสเทคโนโลยีที่กำลังก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องเพื่อไม่ให้ธุรกิจของตัวเองนั้นล้ามากหลังจกนเกินไปเพราะอาจจะทำให้เสียประโยชน์จากการที่โดนคู่แข่งนั้นใช้เทคโนโลยีในการเพิ่มประสิทธิภาพของธุรกิจซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญ

บริษัท ญัฐวุฒิเทรตติ้ง จำกัด ก่อตั้งบริษัทมาเพื่อทำธุรกิจเกี่ยวกับการพิมพ์ผ้าเห็นหลัก ซึ่งตั้งอยู่ที่ 146 หมู่ 10 ตำบลร่องวัวแดง อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ ทางบริษัทมีลักษณะงานคือการรับจ้าง พิมพ์ ชัก รีดผ้า โดยเริ่มต้นที่มาของบริษัทนั้นเกิดจากการที่เจ้าของกิจการนั้นได้มีความรู้จากการที่อดีตเคยไปทำงาน คลุกคลีอยู่ในวงการผ้าและได้เกิดความคิดที่จะสร้างธุรกิจเป็นของตัวเอง ดังนั้นจึงได้เริ่มก่อตั้งบริษัทขึ้นมา เริ่มต้นทำธุรกิจครั้งแรกที่บ้านคุ้มสักไทย อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โดยเข้าต่อนั้นในระยะเวลา 1 ปี แต่ผลปรากฏว่า ทางเจ้าของที่เห็นว่าธุรกิจตัวนี้ไปได้ดี เขาก็เลยยกเลิกไม่ให้เขาต่อ ทางผู้ประกอบการเลยต้องย้ายสถานที่ประกอบการ หลังจากนั้น เริ่มจากทางบริษัทได้เช่าที่ ตำบลแม่ฮอน ทำการเช่าที่อยู่ประมาณ 2 ปี เมื่อเวลาผ่านไปนั้นทางบริษัทได้มีผลกำไรบางส่วน จึงทำการเริ่มซื้อที่ดินพร้อมสิ่งปลูกสร้างอาคาร และกู้เงินจากสถาบันการเงิน ทำการซื้อ ที่ดิน ก่อสร้างอาคาร ในพื้นที่ 6 ไร่ครึ่ง โดยลงทุนตอนนั้น 14 ล้าน หลังจากที่ทำมาธุรกิจทุกวันนี้ ในระยะเวลา 9 ปี ทางบริษัทก็ได้ชำระหนี้ให้กับสถาบันการเงิน ทั้งหมดแล้ว โดยลงทุนครั้งต่อมา เรื่อย ๆ ลงทุนเครื่องจักร เครื่องพิมพ์ 3 เครื่อง ตอนที่ทางบริษัทได้ใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรเข้ามาทำงานแทนแรงงานของคน เพื่อขยายผลผลิต และเพิ่มยอดกำไรมากขึ้น เพราะฉะนั้น ทางบริษัทก็ได้ตัดสินใจลงทุนซื้อเครื่องจักร 1 ปี ซื้อ 1 เครื่อง เพื่อเป็นการลดต้นทุนแรงงานให้ใช้บุคลากรน้อยลงแต่เพิ่มผลผลิตของกิจการให้มากขึ้นกว่าเดิม 2 เท่า ตอนนี้มีเครื่องพิมพ์อยู่ 3 เครื่อง จน ณ ปัจจุบัน ทางบริษัทได้ก่อตั้งที่อยู่ปัจจุบันนี้เป็นเวลา 9 ปี แล้วขยายกิจการอย่างต่อเนื่อง การส่งออกนอกประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่น การส่งออกในประเทศได้แก่ จังหวัดลำพูน เชียงใหม่

แพร่ เป็นต้น ทางบริษัทก็ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่มีปัญหา บริษัทนั้นได้ทำการพิมพ์ผ้าโดยคิดตามจำนวนหลายผ้า ตามจำนวนสีที่ลูกค้าต้องการ โดยราคารันนั้นไม่มีการกำหนดตายตัวเนื่องด้วยจะปรับตัวตามภาวะเศรษฐกิจและตลาดของการพิมพ์ผ้า ตามราคาของวัตถุดิบ ต้นทุน ที่ใช้ในการผลิต

จากการศึกษาและเก็บข้อมูลกับทางบริษัทนั้นพบว่าทางบริษัท ญัฐวุฒิเทรอดตั้ง นั้นจัดเก็บข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ทั้งหมดด้วยการจัดบันทึก เขียนลงกระดาษสมุด กระดาษรีไซเคิล ถ่ายเอกสารลงบนกระดาษ A4 แล้วนำมาใส่แฟ้มเก็บไว้ ไม่ว่าจะเป็น ข้อมูลของพนักงาน ข้อมูลรายรับรายจ่ายของบริษัท เอกสารการสั่งซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้า บิลการรับสินค้าการส่งสินค้าต่าง ๆ ซึ่งเอกสารที่เก็บไว้นานทำให้สีของตัวหนังสือนั้นจางลงไปทำให้มองเห็นข้อความยาก อีกทั้งยังการชำรุดจากการโดนน้ำ ปลวกแทะกัดกินกระดาษ ทำให้เอกสารได้รับความเสียหายจนไม่สามารถนำมาใช้งานได้อีก ในการใช้พื้นที่เก็บเอกสารนั้นใช้พื้นที่มากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากนานวันยิ่งทำให้กระดาษนั้นเพิ่มมากขึ้น เวลาที่จะทำการค้นหาข้อมูลเก่า ๆ นั้นก็ทำได้ยาก ใช้เวลาในการค้นหานั้น แก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ก็ทำได้ยากด้วยเช่นกัน เกิดความล่าช้าในการทำงาน บางทีข้อมูลไม่ครบ ทำให้ข้อมูลนั้นไม่ตรงตามความเป็นจริง ในส่วนของบัญชีนั้นทางบริษัทได้จ้างบุคลากรภายนอกที่ทำงานเกี่ยวกับงานบัญชี ซึ่งเสี่ยงต่อการรั่วไหลของข้อมูลบริษัท เนื่องจากทางบริษัทนั้นไม่ได้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการกับข้อมูลของทางบริษัท ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานภาพรวมของบริษัทนั้นยังไม่ได้เท่าที่ควร จากปัญหาข้างต้นทางผู้จัดทำโครงการได้สังเกตเห็นปัญหาของการที่บริษัทไม่ได้นำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาจัดการ และได้สังเกตเห็นความต้องการของบริษัทโดยใช้เทคโนโลยีการบันทึกข้อมูลและจัดการข้อมูลเข้ามาจัดการในด้านของการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญ เช่น เก็บข้อมูลของพนักงาน เก็บข้อมูลของลูกค้า เก็บข้อมูลของคลังสินค้า อุปกรณ์ ที่จำเป็นต่อการใช้งาน บิลส่งงาน เก็บรูปภาพลายพิมพ์ผ้าของบริษัทไว้ และอีกทั้งยังสามารถเรียกดูรายงานต่าง ๆ ได้ เช่น เรียกดูข้อมูลของพนักงาน เรียกดูข้อมูลของลูกค้า ตรวจสอบการทำงานภายในบริษัท เรียกดูรายได้รายจ่ายของบริษัท ดูรายละเอียดค่าใช้จ่าย ดูคลังสินค้า ดูแนวโน้มการทำงานของบริษัทต่อเดือน ต่อปี โดยทางผู้จัดทำโครงการนั้นได้เสนอความคิดที่จะทำการจัดการระบบสารสนเทศของบริษัทในรูปแบบของ Web Application โดยสามารถเปิดดูได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เคลื่อนที่ โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เพื่อสามารถใช้งานได้สะดวก สามารถเปิดดูได้แบบ Realtime เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการทำงาน ช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับข้อมูลเพราะ

ข้อมูลของบริษัทนั้นจะถูกจัดเก็บไว้บนเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูลของบริษัท ลดการใช้พื้นที่ในการเก็บเอกสารต่าง ๆ ของบริษัทให้น้อยลง ลดขั้นตอนการทำงานให้สั้นลง ทำให้การทำงานนั้นมีประสิทธิภาพขึ้น ทำงานได้ไวขึ้น ค้นหาข้อมูลได้รวดเร็ว แก้ไขข้อมูลได้สะดวกมากยิ่งขึ้น

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการโรงงานพิมพ์ผ้ากรณีศึกษา บริษัท ญัฐวุฒิเทรอดิ่ง จำกัด

## 1.3 ประโยชน์ที่ได้รับ

ได้ระบบบริหารจัดการโรงงานพิมพ์ผ้ากรณีศึกษา บริษัท ญัฐวุฒิเทรอดิ่ง จำกัด

## 1.4 ขอบเขตและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

### 1.4.1 Web Application แบบ Responsive

#### 1.4.1.1 ผู้จัดการ

##### 1) ส่วนจัดการข้อมูลผู้ใช้

- สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- สามารถกำหนดสิทธิในการเข้าถึงของพนักงานได้
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

##### 2) ส่วนงานด้านการบัญชี

- สามารถเรียกดูยอดค้างชำระเงินของสมาชิกได้
- สามารถเรียกดูและอนุมัติยอดการชำระเงินของสมาชิกได้

##### 3) ส่วนงานด้านข้อมูลพนักงาน

- สามารถจัดการข้อมูลของพนักงานได้
- สามารถจัดการข้อมูลวันเวลาการมาทำงานของพนักงานได้
- สามารถจัดการข้อมูลเงินเดือนของพนักงานได้
- สามารถจัดพิมพ์ใบสลิป เงินเดือนของพนักงานได้

##### 4) ส่วนงานด้านกราฟฟิก

- สามารถเรียกดูลายทั้งหมดของบริษัทได้

## 5) ส่วนงานด้านการทำงาน

- สามารถตรวจสอบข้อมูลใบสั่งงานของสมาชิกได้
- สามารถเรียกดูรายการผ้าพิมพ์ได้
- สามารถดูคิวการทำงานได้

## 6) ส่วนงานด้านสมาชิก

- สามารถตรวจสอบข้อมูลของสมาชิกได้

## 7) ส่วนงานด้านรายงาน

- ระบบสามารถดูรายงานบิลส่งของได้
- ระบบสามารถดูรายงานใบวางบิลได้

## 1.4.1.2 พนักงาน

## 1) ส่วนงานด้านระบบสมาชิก

- สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถจัดการข้อมูลสมาชิกได้

## 2) ส่วนงานด้านการรับงานจากสมาชิก

- สามารถจัดการข้อมูลใบสั่งงานจากสมาชิกได้
- สามารถอนุมัติใบสั่งงานของสมาชิกได้

## 3) ส่วนงานด้านกราฟฟิค

- สามารถจัดการรหัสลายและรูปภาพได้

## 4) ส่วนงานด้านการทำงาน

- สามารถจัดการคิวการทำงานได้
- สามารถตรวจสอบงานที่ยังไม่ได้ทำและทำเสร็จได้
- สามารถพิมพ์บิลส่งของให้สมาชิกได้
- สามารถคำนวณราคาพิมพ์ผ้าได้
- สามารถจัดการใบวางบิลได้
- สามารถอัปเดตหลักฐานการชำระเงินได้
- สามารถเรียกดูข้อมูลการชำระเงินได้

## 5) ส่วนงานด้านรายงาน

- ระบบสามารถจัดการรายงานบิลส่งของได้
- ระบบสามารถจัดการรายงานใบวางบิลได้

## 1.4.1.3 สมาชิก

## 1) ส่วนงานระบบสมาชิก

- สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

## 2) ส่วนงานด้านกราฟฟิค

- สามารถเรียกดูลายทั้งหมดของบริษัทได้

## 3) ส่วนงานการจัดการกับการสั่งซื้อสินค้า

- สามารถอัปเดตหลักฐานใบสั่งงานของตัวเองได้
- สามารถดูประวัติการสั่งใบงานของตัวเองได้
- สามารถเรียกดูประวัติการส่งของได้

## 4) ส่วนงานด้านการเงิน

- สามารถอัปเดตหลักฐานการชำระเงินได้
- สามารถตรวจสอบยอดที่ต้องชำระของตัวเองได้

## 1.4.1.4 ผู้ใช้งานทั่วไป

- สามารถสมัครสมาชิกได้
- สามารถดูข้อมูลการติดต่อกับทางบริษัทได้
- สามารถดูข้อมูลลายพิมพ์ได้

## 1.4.1.5 ผู้ดูแลระบบ

## 1) ส่วนงานด้านการเข้าสู่ระบบ

- สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน

## 2) ส่วนงานด้านจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

- สามารถกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานได้
- สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัวได้
- สามารถจัดการข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมดได้

### 3) ส่วนงานด้านเว็บไซต์

- สามารถจัดการข้อมูลข่าวสารหน้าเว็บไซต์ได้

## 1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

### 1.4.2.1 Hardware

#### 1) คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ASUS TUF GAMING FX505GM SERIES ซึ่งมีคุณสมบัติ ดังนี้

- CPU I7-8750H
- RAM 8 GB
- VGA GTX 1060
- SSD 256 GB
- HARDDISK 1 TB

#### 2) คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ASUS A550J ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- CPU I7-4720HQ SERIES
- VGA GTX 950M
- RAM 8 GB
- HARDDISK 1 TB

### 1.4.2.2 Software

#### 1) โปรแกรม Adobe Photoshop CC, Adobe XD CC ใช้ในการออกแบบและตกแต่งรูปภาพที่นำมาใช้เว็บไซต์

#### 2) โปรแกรม Xampp

- Apache, phpMyAdmin เพื่อไว้ทดสอบสคริปหรือเว็บไซต์ในเครื่อง
- FlieZilla โปรแกรมที่ใช้ในการถ่ายโอนไฟล์ระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับเซิร์ฟเวอร์

#### 3) HTML, CSS, JavaScript ภาษาที่ใช้ในการออกแบบเว็บไซต์

#### 4) PHP, Laravel Framework, Bootstrap ภาษาที่ใช้ในการเขียนและออกแบบโปรแกรมบนหน้าเว็บไซต์

## 1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถนน ห้วยแก้ว อ.เมือง จ.เชียงใหม่ 50300
- บริษัท อนุรักษ์ เทคโนโลยี จำกัด 146 หมู่ 10 ต.ร่องวัวแดง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ 50130

## 1.6 แผน/ระยะเวลาในการดำเนินงาน

### 1.6.1 แผนการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาและกำหนดความต้องการ
- 2) วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล
- 3) เขียนและทดสอบโปรแกรม
- 4) ติดตั้ง ทดสอบและปรับปรุงระบบ
- 5) ตรวจสอบระบบโดยรวม
- 6) ประเมินการใช้งานระบบ
- 7) จัดทำคู่มือการใช้งาน
- 8) จัดทำเอกสารประกอบโครงการ

## 1.6.2 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาในการดำเนินงาน

แผนการดำเนินการ	2563		2564				
	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.
1. ศึกษาและกำหนดความต้องการ	→	→					
2. วิเคราะห์ออกแบบระบบและสร้างฐานข้อมูล	→	→					
3. เขียนและทดสอบโปรแกรม			→	→	→		
4. ติดตั้ง ทดสอบ และปรับปรุงระบบ				→	→		
5. ตรวจสอบระบบโดยรวม				→	→		
6. ประเมินการใช้งานระบบ				→	→	→	
7. จัดทำคู่มือการใช้งาน						→	→
8. จัดทำเอกสารประกอบโครงการ			→	→	→	→	→