

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการเหตุผลความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศถือได้ว่าเป็นมีความสำคัญมากในหลายๆด้าน เช่น การศึกษา การวิจัย การพัฒนาสังคม และวัฒนธรรม เป็นต้น การรู้จักใช้และเข้าถึงสารสนเทศอย่างสม่ำเสมอทำให้ได้รับข่าวสารที่ทันสมัยและทำให้เกิดความรู้เพิ่มพูนสติปัญญา และคุณธรรมการนำเทคโนโลยีเข้าไปใช้ภายในองค์กรยังทำให้เกิดข้อได้เปรียบทางการแข่งขันให้แก่หลายองค์กร โดยเทคโนโลยีเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เป็นโปรแกรมที่ พัฒนาขึ้นมาสำหรับใช้ภายในองค์กรต่างๆ ผ่านเว็บเบราว์เซอร์โดยมีฐานข้อมูลไว้สำหรับเก็บข้อมูลทำให้ง่าย และสะดวกต่อการใช้งานเพราะทุกๆ คอมพิวเตอร์นั้นจะต้องมีเว็บเบราว์เซอร์จึงไม่ต้องเสียเวลาในการติดตั้ง สามารถควบคุม และอัปเดต โปรแกรมได้ในจุดเดียว มีค่าใช้จ่ายและค่าบำรุงรักษาไม่สูงนัก ซึ่งจะทำให้เสียค่าใช้จ่ายลดน้อยลงโดย ตัวอย่างของเว็บแอปพลิเคชันที่มีการใช้งานกันในปัจจุบัน ได้แก่ ระบบร้านเช่าวีดีโอ ระบบจองตั๋วรถตู้-รถไฟ เป็นต้น ซึ่งการนำซอฟต์แวร์ประเภทเว็บแอปพลิเคชันมาใช้ในองค์กรสามารถช่วยให้การ บริหารจัดการองค์กรมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

พิธีพระราชทานปริญญาบัตรถือเป็นเหตุการณ์สำคัญในชีวิตของบัณฑิตและครอบครัวซึ่ง มักจะมีการถ่ายภาพและจัดทำกรอบรูปเพื่อเก็บเป็นที่ระลึก อย่างไรก็ตามการสั่งซื้อกรอบรูปในรูปแบบเดิมยังคงมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น ต้องเดินทางไปส่งที่ร้านด้วยตนเองซึ่งต้องใช้เวลาในการเลือกแบบ หรือ ปัญหาในการกรอกข้อมูลผิดหรือไม่ครบถ้วนทำให้เกิดความลำบากในการสื่อสารรายละเอียด ซึ่งอาจนำไปสู่การสื่อสารที่ไม่เข้าใจกันและอาจเกิดปัญหาตามมาในภายหลังได้

ปัจจุบัน บริษัท บัณฑิตศิลป์ ตั้งอยู่ที่ 7 หมู่ 6 ถ.ลำปาง-งาว ต.พิชัย อ.เมืองลำปาง 52000 ทางบริษัท บัณฑิตศิลป์ จำกัด ได้ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการรับบริการจัดการเกี่ยวกับภาพถ่าย เช่น

ภาพบุคคล ภาพรับปริญญาบัตร ภาพหมู่บัณฑิต และภาพพิธีการ โดยมีโครงสร้างขององค์กรและตำแหน่งหน้าที่มีอยู่ทั้งหมด 3 ตำแหน่ง ประกอบด้วย เจ้าของกิจการ ทำหน้าที่ควบคุมงานตามแผนงานที่ตั้งไว้ ผู้ดูแลระบบ ทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องและดูแลเกี่ยวกับตัวระบบให้สามารถใช้งานได้ และพนักงานทั่วไปทำหน้าที่ตรวจสอบและจัดการเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆภายในระบบ โดยปกติทางร้านจะให้บัณฑิตกรอกข้อมูลและเลือกรายละเอียดการสั่งซื้อ และดำเนินการสั่งซื้อผ่านตัวระบบ Google Form แต่ปัญหาคือตัวระบบของทาง Google Form นั้นก็ยังมีข้อจำกัดในหลายๆด้านในการใช้งาน เช่น ระบบไม่สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้เท่าที่ควร, ระบบไม่สามารถกำหนดให้กรอกข้อมูลแบบเฉพาะเจาะจงได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดการกรอกข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วนได้, ระบบมีข้อจำกัดในการทำธุรกรรม, และระบบไม่สามารถส่งใบเสร็จผ่านอีเมลได้ เป็นต้น

จากปัญหาดังกล่าว จึงเป็นที่มาของแนวคิดในการพัฒนาระบบจอร์นัลรูปถ่ายบัณฑิตออนไลน์ขึ้นมา เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่บัณฑิตที่ต้องการสั่งจอร์นัลรูปถ่าย ด้วยเหตุนี้ทางผู้จัดทำจึงได้เกิดแนวคิดในการพัฒนาระบบให้ดียิ่งขึ้น เพื่อศึกษาปัญหาที่มีอยู่และวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้งาน และออกแบบระบบที่สามารถช่วยแก้ไขปัญหาเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยการยกเลิกระบบการกรอกข้อมูลผ่านระบบแบบเดิมอย่าง Google Form และทำการพัฒนาระบบขึ้นมาเอง เพื่อช่วยลดการทำงานซ้ำซ้อนจากหลายๆที่ และรวบรวมการทำงานต่างๆให้เข้ามาอยู่ในระบบเดียวกัน พร้อมกับเพิ่มฟีเจอร์ที่สำคัญและจำเป็นต่อตัวระบบ เพื่อทำให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้งานและทำให้ระบบมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าระบบสารสนเทศที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมาจะเข้ามาช่วยยกระดับและอำนวยความสะดวกแก่เหล่าบัณฑิตและเจ้าหน้าที่ได้เป็นอย่างดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อพัฒนาระบบจอร์นัลรูปถ่ายบัณฑิตออนไลน์กรณีศึกษา บัณฑิตศิลป์ จำกัด

1.3 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำโครงการ

ได้ระบบจอร์นัลรูปถ่ายบัณฑิตออนไลน์กรณีศึกษา บัณฑิตศิลป์ จำกัด

1.4 ขอบเขตการทำงานของระบบ

1.4.1 ขอบเขตในการพัฒนาระบบสามารถแสดงผลบนเว็บไซต์ โดยสามารถแบ่งการใช้งานตามผู้ใช้งานได้ดังนี้

1.4.1.1 เจ้าของร้าน

- 1) ส่วนรายงานสารสนเทศ
 - สามารถเรียกดู Dashboard สรุปรายได้ในงานพิธีได้
 - สามารถดูจำนวนบัณฑิตที่เข้าร่วมงานพิธีในงานพิธีได้
 - สามารถดูแพ็คเกจชุดกรอบรูปที่ขายดีในงานพิธีได้
 - สามารถดูจำนวนยอดผู้สั่งซื้อในงานพิธีได้
 - สามารถดูจำนวนคำสั่งซื้อที่ถูกยกเลิกในงานพิธีได้
 - สามารถดูยอดขายออนไลน์ และหน้างานในงานพิธีได้
- 2) ส่วนงานบริการแจ้งเตือน
 - สามารถดูการแจ้งเตือนการจองผ่าน Telegram notify ได้
 - สามารถดูการแจ้งเตือนการชำระเงินผ่าน Telegram notify ได้
- 3) ส่วนงานการเข้าสู่ระบบ
 - สามารถเข้าสู่ระบบด้วยอีเมลและรหัสผ่านได้
- 4) ส่วนการจัดการข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร
 - สามารถเรียกดูข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรได้
- 5) ส่วนการจัดการข้อมูลบัณฑิต
 - สามารถเรียกดูข้อมูลของบัณฑิตได้
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลของบัณฑิตได้
 - สามารถ เพิ่ม ลบข้อมูลของบัณฑิตได้
- 6) ส่วนการจัดการข้อมูลแพ็คเกจชุดกรอบรูป
 - สามารถเรียกดูข้อมูลแพ็คเกจชุดกรอบรูปได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลแพ็คเกจชุดกรอบรูปได้

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลกรอกรูปได้
- 7) ส่วนการจัดการข้อมูลพนักงาน และผู้ดูแลระบบ
 - สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงาน และผู้ดูแลระบบได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงาน และผู้ดูแลระบบได้
- 8) ส่วนการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อแพ็คเกจชุดกรอกรูป
 - สามารถเรียกดูข้อมูลคำสั่งซื้อแพ็คเกจชุดกรอกรูปได้
 - สามารถส่งออกข้อมูลรายการคำสั่งซื้อเป็น Excel ได้
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลหลักฐานการชำระเงินได้
 - สามารถปรับสถานะและแจ้งการชำระเงินได้
 - สามารถลบข้อมูลคำสั่งซื้อได้
 - สามารถออกใบเสร็จได้
 - สามารถส่งใบเสร็จผ่านทางอีเมลได้
 - สามารถปรับสถานะการจัดส่งได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมายเลขพัสดุได้ (Order tracking number) ได้
- 9) ส่วนการจัดการข้อมูล Dynamic Messages
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล Dynamic Messages ได้

1.4.1.2 ผู้ดูแลระบบ

- 1) ส่วนงานการเข้าสู่ระบบ
 - สามารถเข้าสู่ระบบด้วยอีเมลและรหัสผ่านได้
- 2) ส่วนการจัดการข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร
 - สามารถเรียกดูข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรได้
- 3) ส่วนการจัดการข้อมูลบัณฑิต
 - สามารถเรียกดูข้อมูลของบัณฑิตได้
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลของบัณฑิตได้

- สามารถ เพิ่ม ลบข้อมูลของบัณฑิตได้
- 4) ส่วนการจัดการข้อมูลแพ็คเกจชุดกรอปรูป
 - สามารถเรียกดูข้อมูลแพ็คเกจชุดกรอปรูปได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลแพ็คเกจชุดกรอปรูปได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลกรอปรูปได้
- 5) ส่วนการจัดการข้อมูลพนักงาน และผู้ดูแลระบบ
 - สามารถเรียกดูข้อมูลพนักงาน และผู้ดูแลระบบได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงาน และผู้ดูแลระบบได้
- 6) ส่วนการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อแพ็คเกจชุดกรอปรูป
 - สามารถเรียกดูข้อมูลคำสั่งซื้อแพ็คเกจชุดกรอปรูปได้
 - สามารถส่งออกข้อมูลรายการคำสั่งซื้อเป็น Excel ได้
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลหลักฐานการชำระเงินได้
 - สามารถปรับสถานะและแจ้งการชำระเงินได้
 - สามารถลบข้อมูลคำสั่งซื้อได้
 - สามารถออกใบเสร็จได้
 - สามารถส่งใบเสร็จผ่านทางอีเมลได้
 - สามารถปรับสถานการณ์จัดส่งได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมายเลขพัสดุได้ (Order tracking number) ได้
- 7) ส่วนการจัดการข้อมูล Dynamic Messages
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล Dynamic Messages ได้

1.4.1.3 พนักงาน

- 1) ส่วนงานการเข้าสู่ระบบ
 - สามารถเข้าสู่ระบบด้วยอีเมลและรหัสผ่านได้
- 2) ส่วนการจัดการข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตร
 - สามารถเรียกดูข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรได้

- สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลงานพิธีพระราชทานปริญญาบัตรได้
- 3) ส่วนการจัดการข้อมูลบัณฑิต
 - สามารถเรียกดูข้อมูลบัณฑิตได้
- 4) ส่วนการจัดการข้อมูลแพ็คเกจชุดกรอบรูป
 - สามารถเรียกดูข้อมูลแพ็คเกจชุดกรอบรูปได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลกรอบรูปได้
- 5) ส่วนการจัดการข้อมูลคำสั่งซื้อแพ็คเกจชุดกรอบรูป
 - สามารถเรียกดูข้อมูลคำสั่งซื้อแพ็คเกจชุดกรอบรูปได้
 - สามารถส่งออกข้อมูลรายการคำสั่งซื้อเป็น Excel ได้
 - สามารถตรวจสอบข้อมูลหลักฐานการชำระเงินได้
 - สามารถปรับสถานะและแจ้งการชำระเงินได้
 - สามารถออกใบเสร็จได้
 - สามารถส่งใบเสร็จผ่านทางอีเมลได้
 - สามารถปรับสถานะการนัดส่งได้
 - สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข หมายเลขพัสดุได้ (Order tracking number) ได้

1.4.1.4 บัณฑิต

- 1) ส่วนงานการเข้าสู่ระบบ
 - สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสนักศึกษาและวันเกิดได้
- 2) ส่วนงานการสมัครสมาชิก
 - สามารถสมัครสมาชิกได้
- 3) ส่วนงานการยืนยันข้อมูลตัวตน
 - สามารถยืนยันข้อมูลตัวตนด้วยการตรวจสอบข้อมูลได้
- 4) ส่วนการจัดการข้อมูลส่วนตัว
 - สามารถเรียกดูข้อมูลตนเองได้
 - สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

- 5) ส่วนงานการสั่งซื้อแพ็คเกจชุดกรอบรูป
 - สามารถเลือกแพ็คเกจชุดกรอบรูปได้
 - สามารถเลือกและเพิ่มกรอบรูปเพิ่มเติมได้
 - สามารถสั่งซื้อแพ็คเกจชุดกรอบรูปได้
- 6) ส่วนการจัดการข้อมูลสั่งซื้อ
 - สามารถเรียกดูข้อมูลคำสั่งซื้อได้
 - สามารถพิมพ์ใบเสร็จได้
 - สามารถเลือกการชำระเงินได้ (เงินสดหรือโอนเงิน)
 - สามารถตรวจสอบสถานะการสั่งซื้อได้
 - สามารถตรวจสอบสถานะการจัดส่งได้

1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.5.1 ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- หน่วยประมวลผลกลาง Processor AMD Ryzen 5 7600x
- หน่วยประมวลผลกราฟิก Radeon RX 6800 XT
- หน่วยความจำหลัก RAM 16.00 GB
- อุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล SSD 1 TB
- ระบบปฏิบัติการ 64-bit Windows 11 Operating System

1.5.2 ซอฟต์แวร์ (Software)

- โปรแกรม Visual Studio Code Version 1.99.3 ใช้สำหรับพัฒนาโปรแกรม
- Node.js Version 22.14.0 ใช้เป็นรันไทม์สำหรับรันโค้ด Js นอกเบราว์เซอร์
- Next.js Version 15.1.6 ใช้เป็นเฟรมเวิร์กสำหรับพัฒนาระบบทั้งฝั่งหน้าบ้าน และหลังบ้าน
- Supabase ใช้เป็นแพลตฟอร์มสำหรับการจัดการฐานข้อมูลแบบ PostgreSQL
- TypeScript ใช้เป็นภาษาหลักที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

