**บทที่ 1**

**บทนำ**

* 1. **ที่มาและความสำคัญของปริญญานิพนธ์**

ร้านถวิล เป็นสถานบันเทิงที่ เป็นที่นิยมของวัยรุ่น และวัยทำงาน การรับรายการอาหาร และการจัดการคลังสินค้ายังมีความยุ่งยากซับซ้อน เพราะทางร้านถวิลยังใช้การรับรายการอาหารแบบเขียนใส่กระดาษแล้วนำไปให้ครัว และการจัดการคลังสินค้าแบบเก่าที่ยังไม่ได้นำเทคโนโลยีเข้ามาใช้ทำให้เกิดปัญหา เช่น การคำนวณรายการอาหารผิดพลาด รายการอาหารไม่ครบถ้วน วัตถุดิบไม่เพียงพอ อาหารที่ได้ไม่เป็นไปตามลำดับเมนูที่สั่ง และเกิดความยุ่งยากในการเช็คสต็อกสินค้าทำให้เกิดความผิดพลาดในการจัดการสต๊อกสินค้า ซึ่งเป็นผลทำให้ความนิยมลดลง

เนื่องจากเครื่อง POS ของทางร้านใช้อยู่สามารถคำนวณเงิน ดูอาหารและเครื่องดื่ม รวมโต๊ะได้ รับเมนูอาหารและเครื่องดื่มได้ แต่ว่าเครื่องที่ทางร้านใช้อยู่ทำงานช้า จึงทำให้เกิดความล้าช้าในการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม บางครั้งรอนานเกินไปอาจทำให้ลูกค้าหงุดหงิดได้ หรือ บางครั้งพนักงานต้องจำหรือจดใส่กระดาษเพื่อรับเมนูอาหารและเครื่องดื่ม ทำให้เกิดความผิดในการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม

ดังนั้นทางคณะผู้จัดทำจึงมีแนวคิดแก้ไขปัญหาโดยการจัดทำและพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านถวิล ผ่านเว็บแอปพลิเคชันด้วยการใช้ภาษารีแอค จาวาสคริปต์ และภาษาจาวาสปริงบูท เพื่อการทำงานที่เป็นระเบียบ และความสะดวกรวดเร็วให้กับทางร้านถวิล

**1.2 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์**

1.2.1 เพื่อศึกษาเกี่ยวกับการเขียนเว็บไซต์ด้วย รีแอค จาวาสคริปต์ สปริงบูท ในการเขียนหน้าเว็บและการจัดการฐานข้อมูล

1.2.1เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบจัดการร้านอาหาร

1.2.3 เพื่อจัดการสต๊อกสินค้าร้านถวิล

1.2.2 เพื่อสร้างระบบบริหารจัดการร้านถวิล

**1.3 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์**

1.3.1 ผู้ดูแลระบบ (Cashier) สามารถใช้งานในระบบได้ดังนี้

- จัดการข้อมูลรายการอาหาร และเครื่องดื่ม

- จัดการข้อมูลโปรโมชั่น

- จัดการข้อมูลวัตถุดิบ และต้นทุน

- รายงานรายรับ-รายจ่ายปัจจุบันและย้อนหลัง รายวัน รายเดือน รายปี

- รายงานวัตถุดิบคงเหลือและต้นทุนปัจจุบันและย้อนหลัง รายวัน รายเดือน รายปี

- ตรวจสอบสถานะรายการอาหารของแต่ละโต๊ะ

- สรุปยอดรายการอาหารขายดี

- สามารถแสดงเมนูที่ขายดี และเมนูแนะนำ

- ออกใบเสร็จให้กับลูกค้า

- บันทึกการชำระค่าอาหาร

- ยกเลิกรายการอาหารที่สั่ง

- คำนวณค่าอาหาร

- จัดการการย้ายโต๊ะ

- จัดการการรวมโต๊ะ

1.3.2 พนักงานรับรายการอาหาร สามารถใช้งานระบบได้ดังนี้

- รับรายการสั่งอาหาร

- ตรวจสอบสถานะรายการอาหารของแต่ละโต๊ะ

- ยกเลิกรายการอาหารที่สั่ง

- คำนวณค่าอาหาร

- เรียกดูข้อมูลรายการอาหาร

- เรียกดูข้อมูลสต๊อก

- เรียกดูข้อมูลโปรโมชั่น

- จัดการการย้ายโต๊ะ

- จัดการการรวมโต๊ะ

1.3.3 พนักงานครัว สามารถใช้งานระบบได้ดังนี้

- ดูรายการอาหารที่สั่งตามลำดับ

- เปลี่ยนสถานะอาหารที่สั่ง (กำลังทำ พร้อมเสิร์ฟ เสิร์ฟแล้ว ยกเลิก ของเสีย)

**1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1.5.1 สามารถรับสั่งรายการอาหารได้ถูกต้องและเป็นระบบ

1.5.2 สามารถวิเคราะห์รายรับ-รายจ่ายและจัดการสต๊อกสินค้าได้เป็นระเบียบมากขึ้น

1.5.3 สามารถจัดการสต๊อกสินค้าได้เป็นระเบียบมากขึ้น

1.5.4 ได้ระบบบริหารจัดการร้านถวิล ผ่านเว็บแอพพลิเคชัน

**1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน**

1.4.1 ศึกษาระบบงานของร้านถวิลว่ามีการทำงานเป็นอย่างไร ตั้งแต่เริ่มเข้ารับบริการจนถึงการชำระค่าบริการ เพื่อทราบกระบวนการทำงานและความต้องการหรือปัญหา

1.4.2 วิเคราะห์ระบบการทำงานของร้านอาหาร เช่น ใช้การเก็บข้อมูลแบบกระดาษ ทำให้การค้นหาข้อมูลเป็นไปได้ยากลำบากและอาจทำให้ข้อมูลสูญหาย

1.4.3 ศึกษาเกี่ยวกับการเขียนเว็บไซต์ด้วย รีแอค จาวาสคริปต์ สปริงบูท ในการเขียนหน้าเว็บและการจัดการฐานข้อมูล

1.4.4 ทำการพัฒนาระบบตามรูปแบบโดยในส่วนของ Web Application ใช้ รีแอค จาวาสคริปต์ ในการพัฒนาเว็บไซต์ และในส่วนของการจัดการฐานข้อมูลใช้ สปริงบูท

1.4.5 ทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดในโปรแกรม รวมถึงตรวจสอบว่าโปรแกรมสามารถให้ผลตรงตามที่ต้องการหรือไม่ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในโปรแกรม

1.4.6 สรุปผลการทดลอง

1.4.7 จัดทําเล่มปริญญานิพนธ์

**1.6 แผนการดําเนินงาน**

**ตารางที่ 1.1** แผนการดําเนินงานโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **การดําเนินงาน** | **ก.ค.65** | | | | **ส.ค.65** | | | | **ก.ย.65** | | | | **ต.ค.65** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| ศึกษาระบบงานของร้านถวิลว่ามีการทำงานเป็นอย่างไร ตั้งแต่เริ่มเข้ารับบริการจนถึงการชำระค่าบริการ เพื่อทราบกระบวนการทำงานและความต้องการหรือปัญหา |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| วิเคราะห์ระบบการทำงานของร้านอาหาร เช่น ใช้การเก็บข้อมูลแบบกระดาษ ทำให้การค้นหาข้อมูลเป็นไปได้ยากลำบากและอาจทำให้ข้อมูลสูญหาย |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ศึกษาข้อมูลการเขียนโปรแกรมด้วย React, Java Script, Java Spring Boot, API เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมและการจัดการฐานข้อมูล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**ตารางที่ 1.2** แผนการดําเนินงานโครงงานวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **การดําเนินงาน** | **ต.ค.65** | | | | **พ.ย.65** | | | | **ธ.ค.65** | | | | **ม.ค.66** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| ทำการพัฒนาระบบตามรูปแบบโดยในส่วนของ Web Application ใช้ React, Java Script ในการพัฒนาเว็บไซต์ และในส่วนของการจัดการฐานข้อมูลใช้ Java Spring Boot |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ทดสอบระบบเพื่อหาข้อผิดพลาดในโปรแกรม รวมถึงตรวจสอบว่าโปรแกรมสามารถให้ผลตรงตามที่ต้องการหรือไม่ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ในโปรแกรม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| สรุปผลการทดลอง |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| จัดทําเล่มปริญญานิพนธ์ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |