

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

เทคโนโลยีสารสนเทศนั้นมีลักษณะเด่นคือมีการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วมาก เทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทันสมัยเกิดขึ้นมาเรื่อยๆ เช่น เราจะเห็นว่ามีการใช้อินเตอร์เน็ตกันอย่างแพร่หลาย มีการส่งอีเมล มีการท่องเว็บต่างๆ มีการส่งข้อมูลผ่านเว็บ มีการเล่นเกมออนไลน์ผ่านอินเทอร์เน็ต นอกจากอินเทอร์เน็ตแล้ว ยังมีเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวกับมือถือ เช่น มีการส่งข้อมูลผ่านทางมือถือ มีการดาวน์โหลดข้อมูลต่างๆ รวมทั้งเพลงผ่านมือถือ มีการสืบค้นข้อมูลหรือเล่นเกมผ่านมือถือ เป็นต้น ในทางอุตสาหกรรมก็มีการนำระบบสารสนเทศเข้าไปช่วยเพิ่มผลผลิตในโรงงาน ช่วยควบคุมดูแลเครื่องจักรเพื่อผลิตสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้กระบวนการผลิตเป็นแบบอัตโนมัติ นอกจากนี้มีการนำสารสนเทศไปใช้ในงานด้านธุรกิจ เพื่อให้การบริหารงานมีประสิทธิภาพ โดยสามารถดูข้อมูลต่างๆ ได้ทันทีทั้งข้อมูลที่เป็นรายละเอียดและข้อมูลสรุป และช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจที่ทันสมัยทุกบริษัทต้องมีระบบสารสนเทศภายในองค์กร ดังนั้นการจัดการข้อมูลสารสนเทศที่เกิดจากคอมพิวเตอร์เหล่านี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญมาก นอกจากนี้การบริหารจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศภายในบริษัทก็เป็นสิ่งสำคัญอีกอย่างหนึ่ง จะเห็นได้ว่าบริษัทหรือองค์กรใหญ่จำเป็นต้องมีหน่วยงานด้านการจัดการระบบสารสนเทศ ปัจจุบันในโลกของธุรกิจ มีธุรกิจที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศมากมาย (สุภาพร เพียรดี, 2556)

ในปัจจุบันมีร้านอาหารประเภทต่างๆ มากมาย ไม่ว่าจะเป็นร้านอาหารตามสั่ง ร้านอาหารบุฟเฟต์ร้านบริการ ฯลฯ ซึ่งแต่ละร้านจะมีการบริการลูกค้าที่แตกต่างกันออกไป ไม่ว่าจะเป็นการมีพนักงานต้อนรับ การมีพนักงานรับสั่งรายการ พนักงานเสิร์ฟ เป็นต้น และในปัจจุบันเทคโนโลยีเริ่มมีการเจริญเติบโต ไม่ว่าจะเป็นโทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต อินเทอร์เน็ต โซเชียลมีเดีย ฯลฯ สิ่งเหล่านี้มาช่วยในธุรกิจ และเริ่มมีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนเรามากขึ้น ทำให้ความต้องการของคนเรานั้นต้องการความสะดวกสบาย ความรวดเร็ว และความทันสมัย การให้บริการร้านอาหารส่วนใหญ่จะมีพนักงานต้อนรับหรือพนักงานรับสั่งรายการทำหน้าที่รับรายการอาหารจากลูกค้า หลายครั้งที่เกิดความล่าช้า และเกิดความผิดพลาดในการสั่งอาหาร และบางครั้งลูกค้าอาจเกิดความไม่พึงพอใจ แต่แต่ละร้านจะมีวิธีการจัดการดูแลระบบภายในร้านที่แตกต่างกันออกไป เพื่อให้สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เครื่องจุดบันทึกรายการ หรือบางร้านก็ใช้วิธีการจดกระดาษ หรือ

แม้กระทั่งการจำ เป็นต้น แต่ปัญหาที่พบโดยส่วนใหญ่คือ รายการอาหารที่ลูกค้าได้รับไม่ตรงกับรายการอาหารที่สั่ง ลูกค้าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรายการอาหารที่สั่งไปแล้วได้ พ่อครัวแม่ครัวเกิดการสับสนทำอาหารซ้ำ จัดลำดับคิวไม่ตรงกัน และเสิร์ฟอาหารไม่ตรงตามที่ลูกค้าสั่ง เป็นต้น ในการพัฒนาระบบงานใหม่นั้นจึงมีแนวคิดนำเทคโนโลยีเว็บเข้ามาช่วยในการจัดการ เช่น มีระบบคำนวณราคาอาหารอัตโนมัติ ทำให้ลูกค้าสามารถตรวจสอบค่าใช้จ่ายได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลา และลูกค้าก็สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว (ธนัชพร จันทรสถานพร, 2556)

ร้าน ชะคะนะ ซาซิมิ เป็นร้านอาหารซึ่งประกอบธุรกิจประเภทร้านอาหารญี่ปุ่น ตั้งอยู่ที่ 233 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นร้านขนาดเล็กตัวร้านเป็นห้องกระจก ภายในร้านมีเมนูหลากหลายมากมายทั้งซูชิ ซาซิมิ แซลมอน ข้าวต่างๆ และอีกมากมาย โดยการทำงานของร้านหลังจากที่มีลูกค้าเดินเข้าไปนั่งที่โต๊ะ จะให้ลูกค้าดูเมนูที่พนักงานยื่นให้ตามระดับบุฟเฟต์ที่เลือก ตั้งแต่ราคา 299-499 บาท และให้ลูกค้าเลือกเมนูบนกระดาดเพื่อสั่งสินค้าและยื่นให้พนักงาน จากนั้นจึงนำไปให้พ่อครัวแต่ละฝ่ายซึ่งแบ่งเป็น ครั้วร้อน และครัวยื่น เมื่อทางครั้วจัดทำออร์เดอร์เสร็จพนักงานรับออร์เดอร์จะรับอาหารจากบาร์ไปเสิร์ฟให้ที่โต๊ะลูกค้า และเมื่อลูกค้ารับประทานเสร็จก็จะเดินไปชำระเงินกับแคชเชียร์จากนั้นจะทำการลงบันทึกบัญชีในเอกสารเป็นอันจบการทำงาน

เนื่องจากทางร้านยังคงใช้วิธีการดำเนินงานแบบเดิมอยู่คือการจดบันทึก ส่วนของค่าใช้จ่ายและการจัดเก็บบิลค่าอาหาร จึงอาจมีการจดยรายการอาหารผิด หรือการจัดเก็บข้อมูลในสมุดบันทึก ทำให้การบันทึกเอกสารในสมุดจดมีปริมาณข้อมูลที่มาก ทั้งในส่วนของลูกค้า และส่วนของร้านทำให้เกิดข้อผิดพลาดได้ง่ายเกิดการสูญหายหรือเปลี่ยนแปลงข้อมูลที่ลูกค้าต้องการ ทำให้กระทบต่อการดำเนินงานของพนักงานในร้าน และเจ้าของร้าน ที่ต้องเข้ามาดูข้อมูลในส่วนต่างๆ

จากปัญหาที่กล่าวมา ผู้จัดทำระบบจึงเล็งเห็นปัญหาและเห็นความสำคัญที่จะพัฒนาระบบการจัดการภายในร้านในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อลดความผิดพลาดของการทำงาน และช่วยให้ผู้ใช้งานได้เข้าถึงข้อมูลที่ไม่ซ้ำซ้อน และง่ายต่อการใช้งานมากยิ่งขึ้น โดยจัดทำเป็นในรูปแบบเว็บไซต์ เรชสปอนซีฟเพื่อความสะดวกในการใช้งานและรองรับผู้ใช้งานทุกอุปกรณ์แก่พนักงานและเจ้าของกิจการ นอกจากนี้ยังเป็นเว็บไซต์เรชสปอนซีฟ เพื่อให้ลูกค้าสามารถเข้ามาใช้เว็บไซต์ได้จาก คอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต หรือ สมาร์ทโฟน ได้อย่างสะดวกมากขึ้น ทั้งนี้ลูกค้าสามารถเข้าเว็บไซต์ มาดูรายการอาหารและโปรโมชั่นของทางร้านได้อีกด้วยหากลูกค้าต้องการ

1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับร้านบุฟเฟ่ต์อาหารญี่ปุ่น ร้านชะคะนะ ซาซิมิ จังหวัดเชียงใหม่

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ได้รับระบบสารสนเทศสำหรับร้านบุฟเฟ่ต์อาหารญี่ปุ่น ร้านชะคะนะ ซาซิมิ จังหวัดเชียงใหม่

1.4 ขอบเขตและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

1.4.1 ขอบเขต

1. ผู้ดูแลระบบ (admin)

- 1.1 สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบ
- 1.2 สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ (กรณีลืมรหัสผ่าน)
- 1.3 สามารถจัดการผู้ใช้งานระบบ
 - สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน
 - สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
 - สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 1.4 สามารถจัดการรายการอาหาร
 - สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข โຕะภายในร้าน
 - สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการอาหาร
 - ระบุสถานะอาหาร
- 1.5 สามารถจัดการค่าอาหาร
 - คำนวณค่าอาหาร
 - ออกบิลค่าอาหาร
 - ปิดบิลรายการอาหาร
- 1.6 ส่วนรายงาน
 - รายงานอาหารยอดนิยม
 - รายงานประวัติการขาย
- 1.7 สามารถจัดการบิลของโต๊ะลูกค้าได้ (check bills)

1.8 สามารถสร้าง QR code สำหรับสั่งอาหารให้ลูกค้าได้

2. เจ้าของร้าน

2.1 สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบ

2.2 สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ (กรณีลืมรหัสผ่าน)

2.3 สามารถจัดการผู้ใช้งานระบบ

- สามารถกำหนดสิทธิผู้ใช้งาน
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้ใช้งานในระบบ
- สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

2.4 สามารถจัดการรายการอาหาร

- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข โຕะภายในร้าน
- สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการอาหาร
- ระบุสถานะอาหาร

2.5 สามารถจัดการค่าอาหาร

- คำนวณค่าอาหาร
- ออกบิลค่าอาหาร
- ปิดบิลรายการอาหาร

2.6 ส่วนรายงาน

- รายงานอาหารยอดนิยม
- รายงานประวัติการขาย

2.7 สามารถจัดการบิลของโต๊ะลูกค้าได้ (check bills)

2.8 สามารถสร้าง QR code สำหรับสั่งอาหารให้ลูกค้าได้

3. แคชเชียร์

3.1 สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบ

3.2 สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ (กรณีลืมรหัสผ่าน)

3.3 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้

3.4 สามารถจัดการค่าอาหาร

- คำนวณค่าอาหาร
- ออกบิลค่าอาหาร

- ปิดบิลรายการอาหาร

3.5 สามารถออกรายงานการขายได้

- รายงานอาหารยอดนิยม
- รายงานประวัติการขาย

4. พนักงานครัวร้อน ครัวเย็น

- 4.1 สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบ
- 4.2 สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ (กรณีลืมรหัสผ่าน)
- 4.3 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 4.4 ดูประเภทอาหารที่สั่งของครัวได้
- 4.5 ดูรายการอาหาร
- 4.6 ระบุสถานะอาหาร

5. พนักงานรับออเดอร์บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Responsive)

- 5.1 สามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบ
- 5.2 สามารถแก้ไขรหัสผ่านได้ (กรณีลืมรหัสผ่าน)
- 5.3 สามารถแก้ไขข้อมูลส่วนตัวได้
- 5.4 สามารถจัดการสถานะของโต๊ะที่ลูกค้านั่ง
- 5.5 สามารถจัดการรายการอาหาร
 - รับรายการอาหาร
 - ตรวจสอบรายการอาหารที่ลูกค้าสั่ง
 - ยกเลิกรายการ
- 5.6 สามารถจัดการบิลของโต๊ะลูกค้าได้ (check bills)
- 5.7 สามารถสร้าง QR code สำหรับสั่งอาหารให้ลูกค้าได้

6. ผู้ใช้บริการทั่วไปบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Responsive)

- 6.1 สามารถดูรายการอาหารได้

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม

1.4.1 Hardware

- Computer Notebook Acer Nitro5
- Computer Notebook Hp Pavilion

1.4.2 Software

- Jsx เป็นส่วนขยายสำหรับการเขียนโค้ดภาษา JavaScript
- Bootstrap สำหรับทำ Responsive
- VS Code สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน
- NodeJS ใช้สำหรับพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันต่าง ๆ ด้วยภาษา JavaScript
- NodeJS Express ใช้สำหรับทำ Web services
- React ใช้สำหรับสร้าง user interface
- CSS ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผลของหน้า Ui
- MongoDB ใช้เก็บข้อมูลที่ใช้ในฐานข้อมูล
- Docker แพลตฟอร์มซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้สร้าง ทดสอบ และติดตั้ง แอปพลิเคชัน

1.4.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

- Context Diagram แสดงภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับภายนอกระบบ
- Data Flow Diagram เครื่องมือเชิงโครงสร้างที่ใช้บรรยายภาพรวมของระบบโดยแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ
- ER Diagram แบบจำลองที่ใช้อธิบายโครงสร้างของฐานข้อมูลซึ่งเขียนออกมาในลักษณะของรูปภาพ
- Data Dictionary พจนานุกรมข้อมูล แสดงรายละเอียดตารางข้อมูลต่างๆ ในฐานข้อมูล
- Fish Bone Diagram แผนภูมิแก๊งปลา วิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงของปัญหาที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาถึงความสัมพันธ์ที่สำคัญระหว่างตัวแปรต่างๆ

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

1.5.1 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา 128 ถนนห้วยแก้ว ตำบลช้างเผือก อำเภอ เมือง เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

1.5.2 สถานประกอบการ ร้าน ชะคะนะ ซาซิมิ 233 ถนนห้วยแก้ว ตำบลสุเทพ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

1.6 ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม

ตารางที่ 1.1 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม

แผนการดำเนินการ	2566					
	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	←→					