

IT 2567/BIT21

รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1

ระบบจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา ต้มลีมผัว

RESTAURANT MANAGEMENT SYSTEM CASE STUDY: TAM LUEM PHUA

โดย

643020408-6 นายชิรชัย สุวรรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยรา

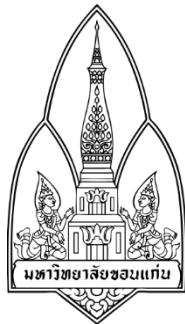
รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชา CP363761 สมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568)



IT 2567/BIT21

รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1

ระบบจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา ต้มยำผ้า

RESTAURANT MANAGEMENT SYSTEM CASE STUDY: TAM LUEM PHUA

โดย

643020408-6 นายชิรชัย สุวรรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยธा

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชา CP363761 สมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568)

วชิรชัย สุวรรณ . 2567. ระบบจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา ร้านทำลีมผัว. โครงการคอมพิวเตอร์ ปริญญาวิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษา: อ.ดร.จักรกฤษณ์ แก้วไยรา

บทคัดย่อ

ในยุคปัจจุบัน ร้านอาหารมีการนำเทคโนโลยีและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการบริหารร้านและบริการลูกค้า เช่น การรับออเดอร์ การคำนวนค่าอาหาร ร้านทำลีมผัวได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้แล้วบางส่วน ทำให้ผู้จัดการต้องการพัฒนาระบบให้สามารถจัดการได้ครบถ้วนด้านของร้าน โครงการนี้เสนอโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับร้านทำลีมผัว เพื่อความสะดวกในการบริหารและให้ข้อมูล รวมถึงการใช้ในส่วนต่างๆ โครงการนี้เป็นแนวทางสำหรับทางร้านในการลดความล่าช้าและเพิ่มประสิทธิภาพของการบริการและการบริหาร

Wachirachai Suwan. 2024. Restaurant management system, case study: Tam Luem Phua.
computer project Bachelor of Science Degree Information Technology Course
Department of Computer Science College of Computer Science, Khon Kaen University.
Advisor: Asst.Prof.Dr.Chakkrit Kaewyotha

ABSTRACT

In the present era, restaurants have used technology and information technology systems to manage the restaurant and provide customer service, such as taking orders and calculating food prices. Tam Luem Phua restaurant has already used some technology, causing the manager to want to develop a system that can manage all aspects of the restaurant. This project offers a web application for Tam Luem Phua restaurant for ease of management and information provision, including use in various sections. This project is a guideline for the restaurant to reduce delays and increase efficiency in service and management.

กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินโครงการครั้งนี้ ผู้จัดทำโครงการได้รับความอนุเคราะห์ และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ด้วยกัน จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้และอบรมสั่งสอน

ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยรา ที่เป็นที่ปรึกษาโครงการและได้ให้คำชี้แนะนำ แนวทาง ในการคิดวิเคราะห์ และการพัฒนาระบบของโครงการนี้

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่เป็นกำลังใจในการเรียนและการทำงานมาโดยตลอด

ขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในด้านการวิเคราะห์ออกแบบระบบ

ผู้จัดทำ
วชิรชัย สุวรรณ์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญตาราง	จ
สารบัญภาพ	ฉ-ณ
บทที่ 1 บทนำ	1-3
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. วัตถุประสงค์	2
3. เป้าหมายและขอบเขต	2
4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	4-9
1. หลักการและทฤษฎี	4
2. งานวิจัย, โครงงาน, ระบบงาน หรือ โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง	4-9
บทที่ 3 วิธีการดำเนินงาน	10-11
1. วิเคราะห์และออกแบบระบบ	10
2. วิธีดำเนินงาน	10-11
บทที่ 4 การวิเคราะห์ระบบ และการพัฒนาโปรแกรม	12-25
1. การวิเคราะห์ระบบ	12-34
2. การพัฒนาโปรแกรม	34
เอกสารอ้างอิง	35
ประวัติผู้เขียน	36

สารบัญตาราง

ตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

9

สารบัญภาพ

ตาราง	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการชำระเงิน	4
ภาพที่ 2 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการออเดอร์	5
ภาพที่ 3 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการออเดอร์	5
ภาพที่ 4 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการชำระเงิน	6
ภาพที่ 5 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดการข้อมูลยอดขายรายวัน	6
ภาพที่ 6 ภาพของเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสรุปข้อมูลยอดขาย	7
ภาพที่ 7 ภาพของเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลของเมนู	8
ภาพที่ 8 ภาพของเว็บไซต์ ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพิ่ม/ลบ/แก้ไข ข้อมูลของพนักงาน	8
ภาพที่ 9 ภาพรวมระบบของร้านอาหาร	12
ภาพที่ 10 Use Case Diagram	13
ภาพที่ 11 Use Case Diagram เจ้าของร้าน	14
ภาพที่ 12 Use Case Diagram พนักงานสตีร์ฟ	15
ภาพที่ 13 Use Case Diagram พนักงานในครัว	15
ภาพที่ 14 System sequence diagram รับออเดอร์	16
ภาพที่ 15 System sequence diagram เช็คบิล	17
ภาพที่ 16 System sequence diagram รายการอาหารที่สั่ง	18
ภาพที่ 17 System sequence diagram เพิ่มรายการอาหาร	19
ภาพที่ 18 System sequence diagram ลบรายการอาหาร	20
ภาพที่ 19 System sequence diagram แก้ไขรายการอาหาร	21
ภาพที่ 20 System sequence diagram ยอดขาย	22

ตาราง	สารบัญภาพ(ต่อ)	หน้า
ภาพที่ 21 System sequence diagram เพิ่มพนักงาน	22	
ภาพที่ 22 System sequence diagram ลบพนักงาน	23	
ภาพที่ 23 System sequence diagram แก้ไขพนักงาน	24	
ภาพที่ 24 Activity Diagram รับออเดอร์	25	
ภาพที่ 25 Activity Diagram เช็คบิล	26	
ภาพที่ 26 Activity Diagram รายการอาหารที่สั่ง	27	
ภาพที่ 27 Activity Diagram เพิ่มรายการอาหาร	28	
ภาพที่ 28 Activity Diagram ลบรายการอาหาร	29	
ภาพที่ 29 Activity Diagram แก้ไขรายการอาหาร	30	
ภาพที่ 30 Activity Diagram ยอดขาย	31	
ภาพที่ 31 Activity Diagram เพิ่มพนักงาน	32	
ภาพที่ 32 Activity Diagram ลบพนักงาน	33	
ภาพที่ 33 Activity Diagram แก้ไขพนักงาน	34	

บทที่ 1

บทนำ

1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัจจุบัน

ในปัจจุบัน ร้านอาหารส่วนใหญ่ได้นำเทคโนโลยีและระบบไปอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เข้ามายังภายในร้าน เพื่อเพิ่มความสะดวกสบายในการบริการลูกค้าและการจัดการด้านต่าง ๆ ภายในร้าน เช่น การรับคิวลูกค้า การรับออเดอร์ การคำนวณค่าอาหารและค่าบริการ การตรวจสอบสินค้าคงคลัง การใช้ระบบ POS (Point of Sale) นอกจากนี้ ยังมีการนำระบบธุรกิจอัจฉริยะ (Business Intelligence) มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลภายในร้าน เพื่อทำนายแนวโน้มในอนาคต รวมถึงการใช้หุ่นยนต์ในการสีร์ฟอาหาร ซึ่งช่วยลดปัจจุบันที่อาจเกิดขึ้นภายในร้านได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตาม สำหรับร้านที่ไม่มีพนักงาน ยังมีการนำระบบไปอิเล็กทรอนิกส์มาใช้เพียงบางส่วนเท่านั้น โดยปัจจุบันมีการสั่งอาหารออนไลน์ผ่านช่องทาง Delivery แต่ยังไม่มีระบบ POS ที่ครอบคลุมทุกด้าน ในส่วนของหน้าร้านยังคงใช้การคำนวณด้วยเครื่องคิดเลขและการบันทึกออเดอร์และยอดขายลงบนกระดาษ ซึ่งอาจทำให้เกิดความล่าช้าและข้อผิดพลาดได้

จากปัจจุบันดังกล่าว ทางผู้จัดทำจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบจัดการออเดอร์บนโทรศัพท์มือถืออาหารที่สะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งระบบวิเคราะห์ข้อมูลภายในร้าน โดยจะพัฒนาแอปพลิเคชัน POS ขึ้นมา ซึ่งในเบื้องต้นแอปพลิเคชันนี้จะสามารถตรวจสอบออเดอร์ที่ลูกค้าแต่ละคนสั่งได้ ระบบจะคำนวณยอดสรุปราคาที่ลูกค้าแต่ต้องจ่าย นอกจากนี้ ระบบยังสามารถแสดงยอดขายตามจำนวนออเดอร์ได้

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา ทางผู้จัดทำเห็นว่าควรพัฒนาเป็นเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน และเลือกใช้ภาษา JavaScript ในการพัฒนา

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้น การพัฒนาโครงงานระบบจัดการภายในร้าน กรณีศึกษาร้านที่มีพนักงาน จะช่วยให้ร้านสามารถนำระบบไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดเวลาในการทำงาน และลดข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งยังสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อต่อยอดกลยุทธ์ทางธุรกิจในอนาคตได้อีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1. เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันระบบจัดการออเดอร์ (POS) ที่ช่วยให้การรับออเดอร์และการคำนวณยอดชำระเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความล่าช้าและข้อผิดพลาดที่เกิดจากการทำงานด้วยมือ
- 1.2.2. เพื่อให้เจ้าของร้านสามารถตรวจสอบยอดขายในแต่ละวันได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ผ่านระบบรายงานยอดขายที่แสดงข้อมูลตามจำนวนออเดอร์และยอดรวม
- 1.2.3. เพื่อพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลภายในร้าน ที่ช่วยให้เจ้าของร้านสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวางแผนและต่อยอดกลยุทธ์ทางธุรกิจในอนาคต
- 1.2.4. เพื่อลดการใช้กระดาษและกระบวนการทำงานแบบเดิม ๆ ที่ไม่เป็นระบบ และเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการภายในร้านให้ทันสมัยมากขึ้น

1.3 เป้าหมายและขอบเขต

1.3.1. กลุ่มเป้าหมายของโครงการ

1. เจ้าของร้านอาหาร: เพื่อช่วยจัดการออเดอร์ ตรวจสอบยอดขายและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนา
2. พนักงานร้านอาหาร: เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรับออเดอร์และบริการลูกค้า

1.3.2. ขอบเขตของโครงการ

1. ขอบเขตเชิงเนื้อหา

- 1.1. การพัฒนาแอปพลิเคชันระบบจัดการออเดอร์ (POS) สำหรับร้านอาหารขนาดเล็ก
- 1.2. การออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลโดยใช้ MongoDB เพื่อกีบข้อมูล
- 1.3. การสร้างระบบวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อช่วยให้เจ้าของร้านสามารถตรวจสอบ
- 1.4. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ใช้งานง่ายและรองรับการทำงานแบบ Real-time

2. ขอบเขตในการพัฒนาโครงการ

- 2.1. การออกแบบระบบ: ออกแบบระบบจัดการออเดอร์และฐานข้อมูล
- 2.2. การพัฒนา Front-end: พัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI) ด้วยเทคโนโลยีเว็บ JavaScript และ Framework ที่ใช้เป็น Next.JS
- 2.3. การพัฒนา Back-end: พัฒนาเซิร์ฟเวอร์และ API เพื่อเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล

1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1 สามารถแก้ไขปัญหาการจัดการออดิโอและการคำนวณยอดชำระของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพลดความล่าช้าและข้อผิดพลาดที่เกิดจากการจดตัวยกรายเดือน
- 1.4.2 ร้านสามารถตรวจสอบยอดขายและคุณภาพงานสรุปข้อมูลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว
- 1.4.3 ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการภายในร้าน โดยลดการใช้กระดาษและกระบวนการทำงาน
- 1.4.4 เจ้าของร้านสามารถนำข้อมูลจากการวิเคราะห์ยอดขายและความนิยมของเมนูอาหารไปใช้ในการวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจในอนาคต
- 1.4.5 เพิ่มความพึงพอใจให้กับลูกค้า

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1. ระบบ Point of Sale (POS)

ระบบ POS เป็นระบบที่ใช้ในการจัดการการขาย การคำนวณยอดชำระ และการบันทึกข้อมูลการขาย ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการดำเนินงานในร้านอาหาร หลักการทำงานของระบบ POS ประกอบด้วย การเข้ามายิงข้อมูลการขาย และการรายงานผล เพื่อให้เจ้าของร้านสามารถติดตามยอดขาย

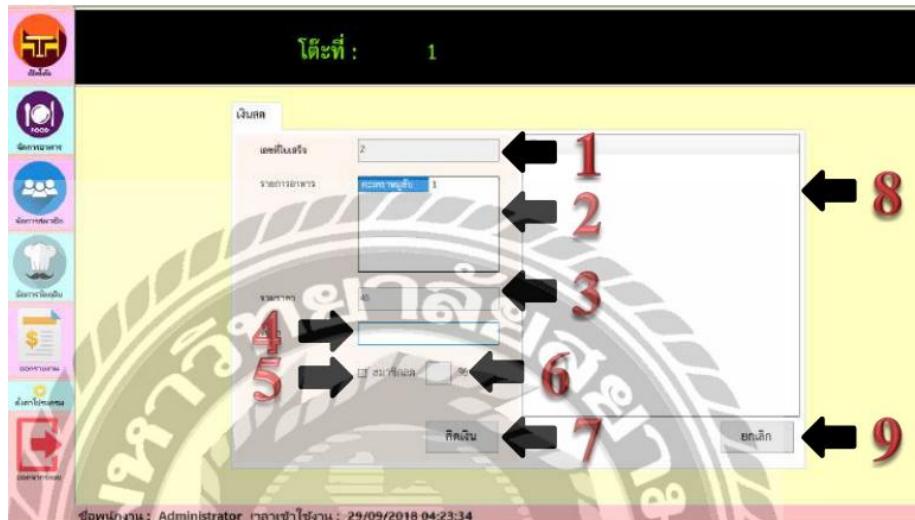
2.1.2. การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application Development)

การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน เพื่อสร้างส่วนติดต่อผู้ใช้ (UI) ที่ใช้งานง่ายและมีประสิทธิภาพ การออกแบบ UI/UX ที่ดีจะช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ใช้และลดข้อผิดพลาดในการใช้งาน

2.2. งานวิจัย/ผลงาน/ระบบที่เกี่ยวข้อง

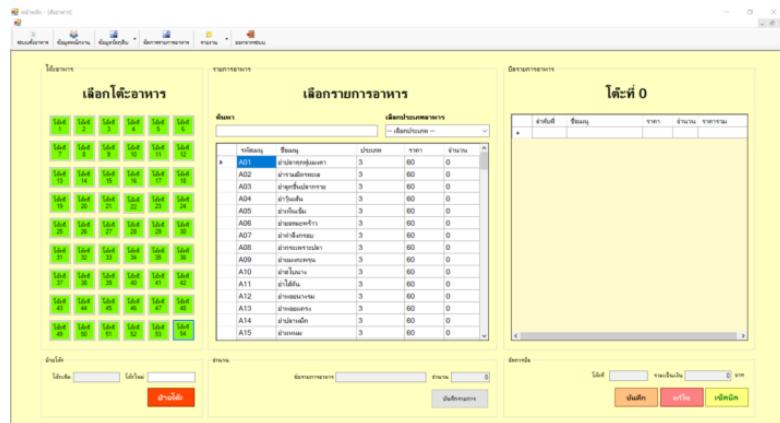
2.2.1. งานวิจัย

1. ระบบจัดการร้านอาหาร [1]



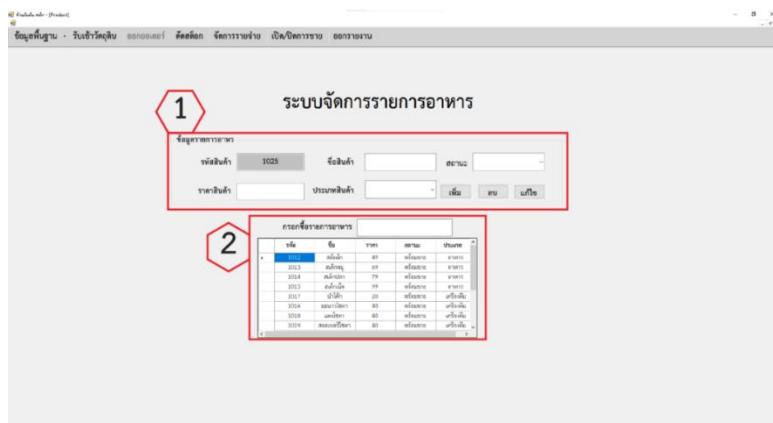
ภาพที่ 1 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการชำระเงิน

2. ระบบจัดอาหาร กรณีศึกษาร้านจ่าหมูจุ่ม 2 [2]

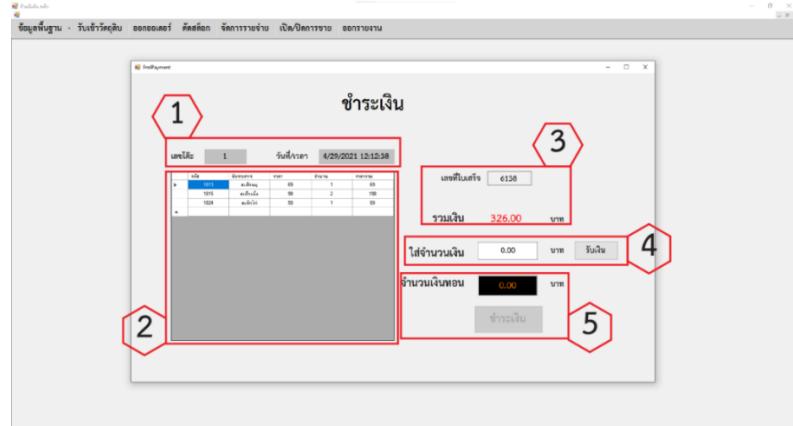


ภาพที่ 2 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการออเดอร์

3. ระบบจัดการร้านอันดัน สเต็ก [3]



ภาพที่ 3 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการออเดอร์



ภาพที่ 4 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการชำระเงิน

The screenshot shows a software window titled "เลือกข้อมูลรายงาน" (Select Report Data). At the top, it says "ประเภทรายงาน" (Report Type) "ข้อมูลการขาย" (Sales Data), "ระหว่างวันที่" (Date Range) "11/29/2020" to "04/29/2021", and "แหล่งที่มา" (Source). Below this is a "Report" section with a title "ข้อมูลการขาย". The first table shows sales data from 2/28/2021 to 3/28/2021. The second table shows sales data from 3/28/2021 to 3/28/2021.

วันที่	แหล่งเงิน	รหัสใบเสร็จ	จำนวนเงิน	จำนวน	รายการ	จำนวน	รวมรายการ
2/28/2021		4133					
2/28/2021		6133	1012	55	1	55	
2/28/2021		6133	1018	79	3	237	
2/28/2021		4133	1015	99	1	99	
2/28/2021		6133	1017	20	1	20	
							รวมรายการทั้งหมด 411.00 UTH

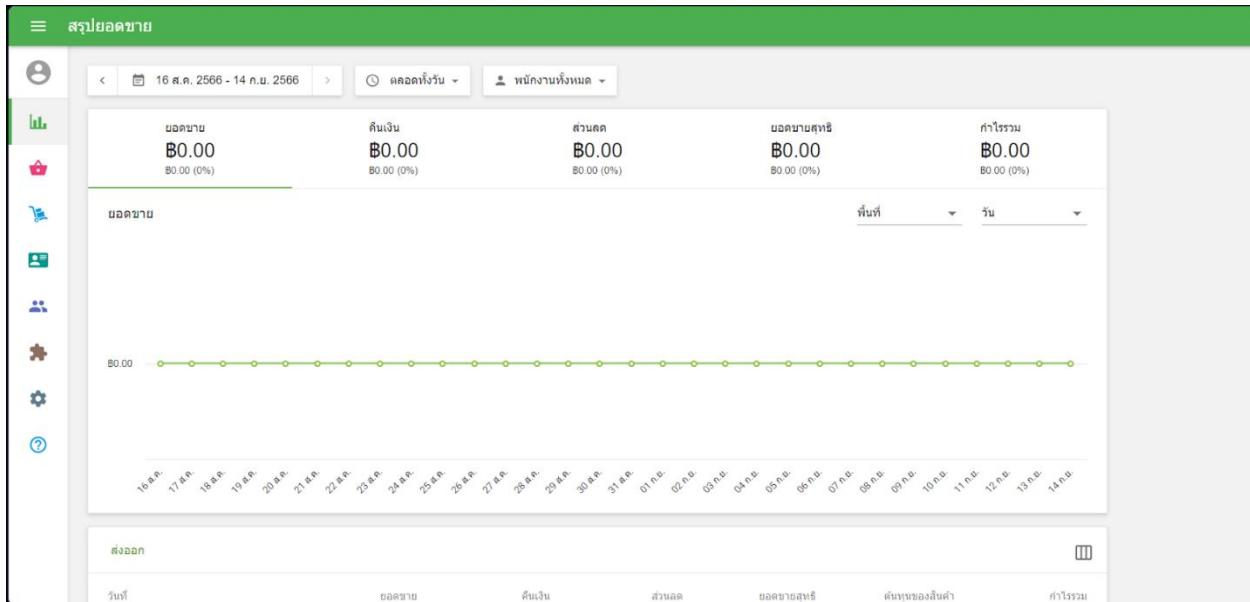
วันที่	แหล่งเงิน	รหัสใบเสร็จ	จำนวนเงิน	จำนวน	รายการ	จำนวน	รวมรายการ
3/28/2021		4134					
3/28/2021		6134	1013	69	2	138	
3/28/2021		6134	1020	35	1	35	
3/28/2021		6134	1012	55	1	55	
3/28/2021		6134	1017	20	1	20	
							รวมรายการทั้งหมด 248.00 UTH

ภาพที่ 5 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบปฏิจัดการข้อมูลยอดขายรายวัน

2.2.2. ระบบที่เกี่ยวข้อง

1. Loyverse [4]

Loyverse เป็นระบบ POS ที่มีฟังก์ชันการจัดการสินค้า การขาย และการรายงานยอดขาย ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีของการพัฒนาระบบ POS ที่มีประสิทธิภาพและใช้งานง่าย



ภาพที่ 6 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบสรุปข้อมูลยอดขาย

รายการสินค้า

	รายการ	จำนวน	หน่วย	ราคารวม	ภาษี	ผลกำไร	สถานะ
<input type="checkbox"/>	น้ำเข้า	ส่งออก	บาร์เรล	ราคารวม	ภาษี	ผลกำไร	อยู่ในคลัง
<input type="checkbox"/>	Pipl	ไม่มีหน่วย	บาร์เรล	฿70.00	฿50.00	28.57%	—

ภาพที่ 7 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลของเมนู

รายชื่อพนักงาน

	ชื่อ	ตำแหน่ง	สถานะ
<input type="checkbox"/>	ด็อต	ผู้จัดการ	เจ้าของ
<input type="checkbox"/>	dodo12345dofre@gmail.com	dodo12345dofre...	เจ้าของ

ภาพที่ 8 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลของพนักงาน

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบงานวิจัย/แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้อง

ฟังก์ชัน	ระบบ จัดการ ร้านอาหาร	ระบบจัดอาหาร กรณีศึกษาร้านจ่า หมูปุ่ม 2	ระบบจัดการ ร้านอันตันสเต็ก	Loyverse	My Project
ระบบเช็คบิลและออเดอร์ลูกค้า	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบตรวจสอบรายการอาหาร	✓	✓	✓	✓	✓
ระบบเช็คยอดขายรายวัน	✓		✓	✓	✓
ระบบวิเคราะห์ข้อมูล				✓	✓

บทที่ 3

การดำเนินงาน

3.1. วิเคราะห์ปัญหา และความต้องการ

ได้ทำการเก็บข้อมูลและการสอบถามจากเจ้าของร้าน พบปัญหาหลัก คือ การจัดการชำระเงินที่ช้าเมื่อมีลูกค้าต้องการที่จะชำระเงินพร้อมกัน และเกิดการคิดเงินผิดได้ หากวันจึงต้องการระบบที่สามารถรับออดิโอเดอร์และสรุปยอดแต่ละบิล โดยทันที

3.2. พัฒนาการทำงาน

พัฒนาการทำงานของระบบมีผู้ของเจ้าของร้าน พนักงานหน้าร้าน และพนักงานในครัว

3.2.1. เจ้าของร้าน

1. เข้าสู่ระบบ
2. รับออดิโอเดอร์
3. เช็คบิล
4. ดูยอดคำสั่งออเดอร์
5. แก้ไข เพิ่ม ลบ รายการอาหาร
6. ดูยอดขาย
7. เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลพนักงาน

3.2.2. พนักงานหน้าร้าน

1. เข้าสู่ระบบ
2. รับออดิโอเดอร์
3. เช็คบิล
4. ดูยอดคำสั่งออเดอร์

3..2.3. พนักงานในครัว

1. เข้าสู่ระบบ
2. ดูยอดคำสั่งออเดอร์

3.3. ศึกษาข้อมูลและวิธีใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่จะใช้ในโครงการ

- 3.3.1. JavaScript
- 3.3.2. Next.JS
- 3.3.3. Tailwind CSS
- 3.3.4. MongoDB
- 3.3.5. API (Application Program Interface)
- 3.3.6. VSCode (Visual Studio Code)

3.4. เจียนค่าโครงการและเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

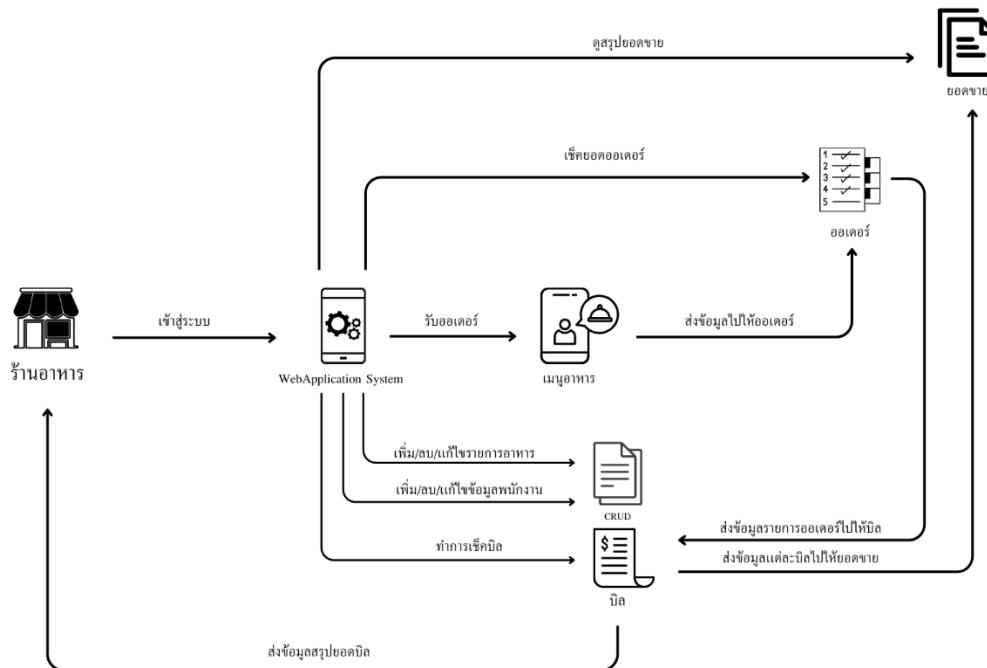
เจียนหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ทฤษฎี และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินโครงการ ขอบเขต ภาพรวมระบบ การวิเคราะห์ระบบ และการออกแบบระบบ และสรุปผลการดำเนินงานของโครงการรวมทั้ง
เอกสารอ้างอิงเพื่อนำเสนอ

บทที่ 4

การวิเคราะห์ระบบ และพัฒนาโปรแกรม

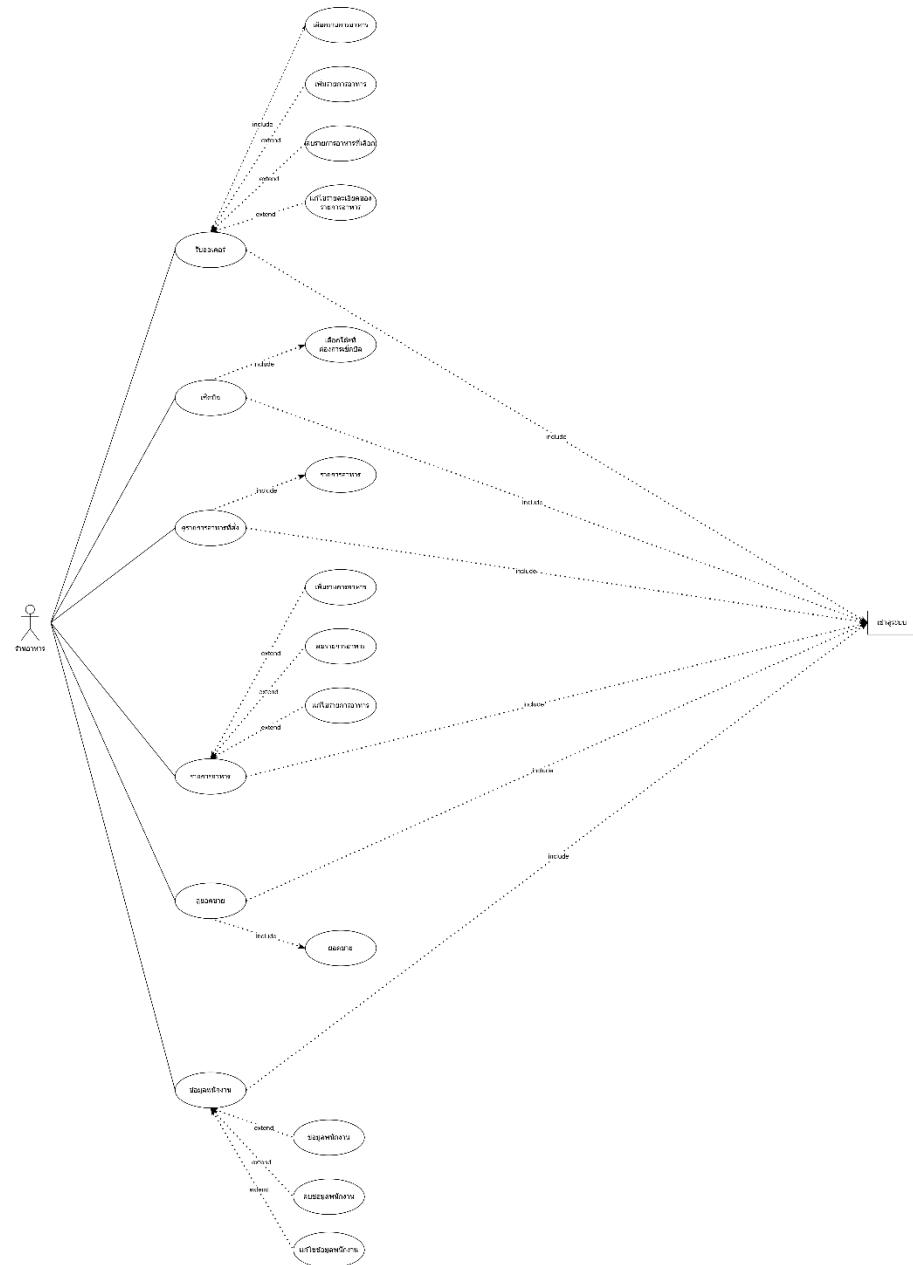
4.1. การวิเคราะห์ระบบ

4.1.1. ภาพรวมของระบบ

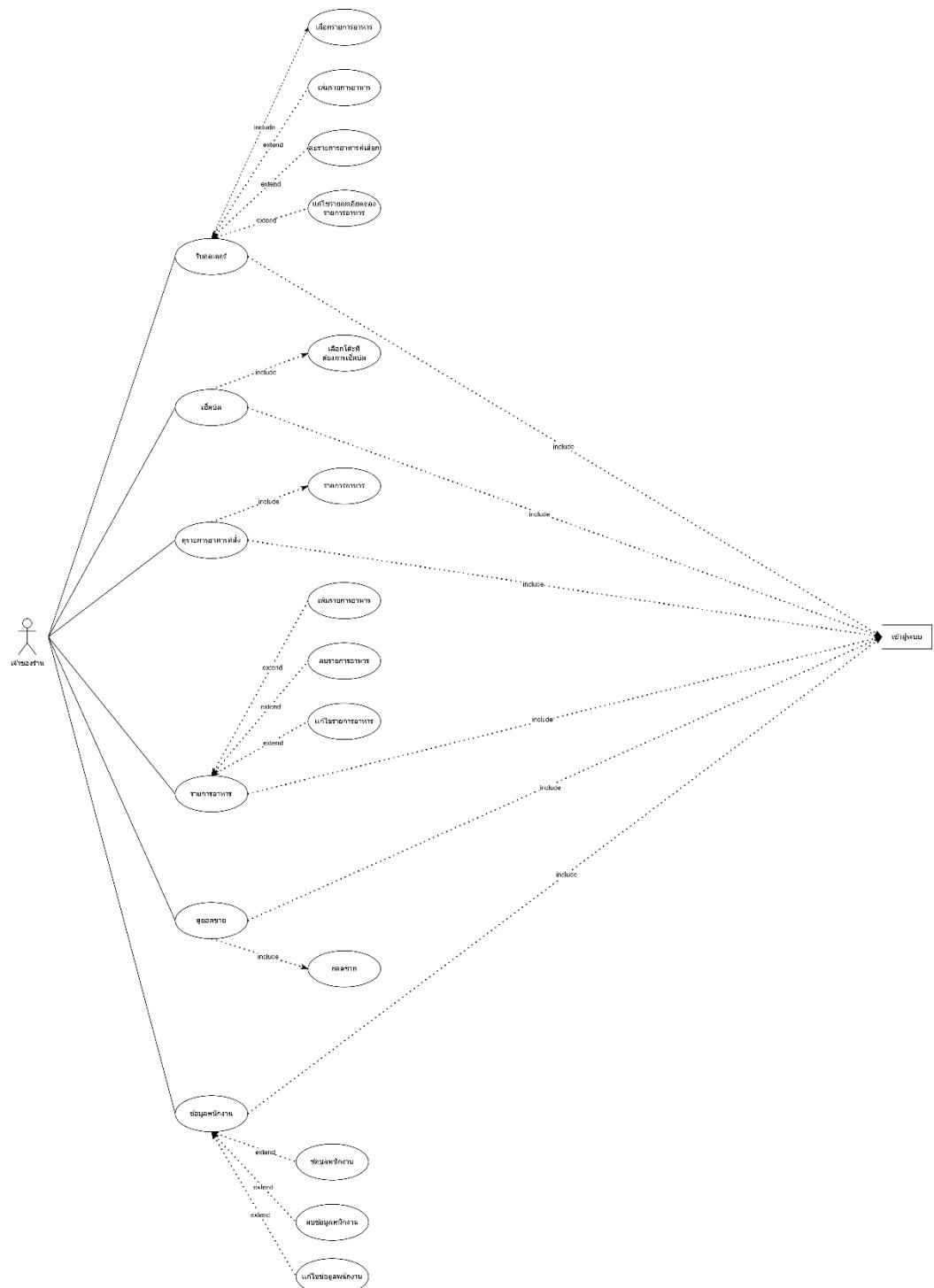


ภาพที่ 9 ภาพรวมระบบของร้านอาหาร

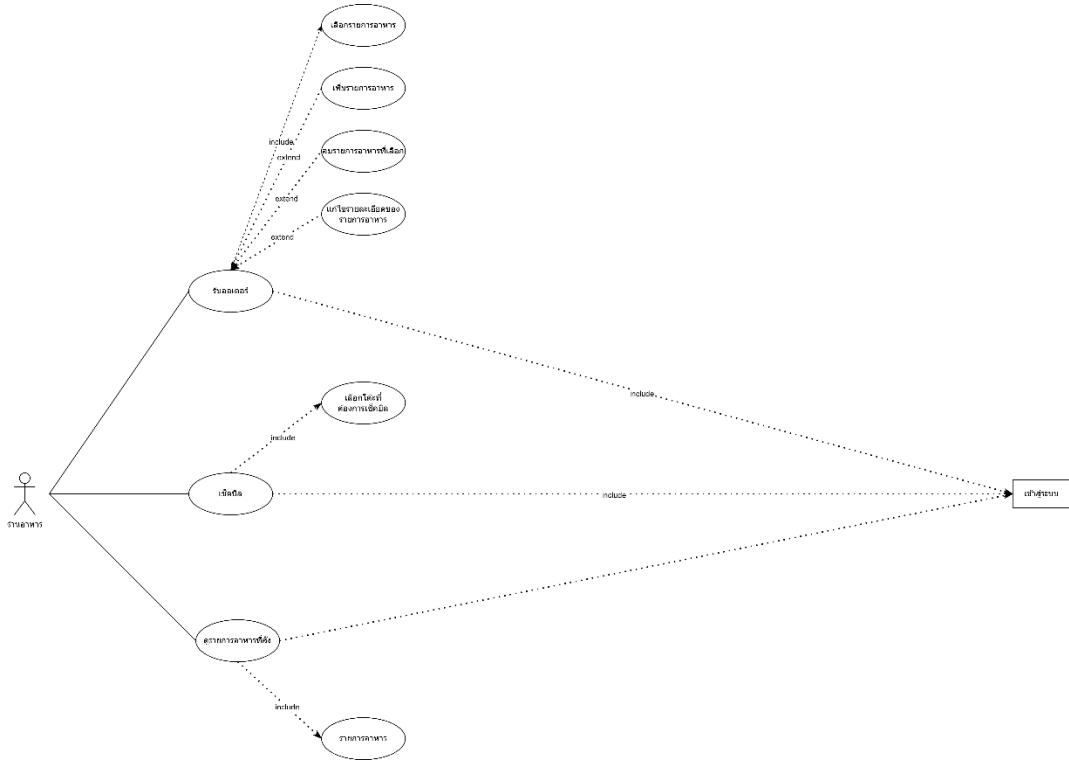
4.1.2. Use Case Diagram



ภาพที่ 10 ภาพ Use Case Diagram



ภาพที่ 11 ภาพ Use Case Diagram เจ้าของร้าน

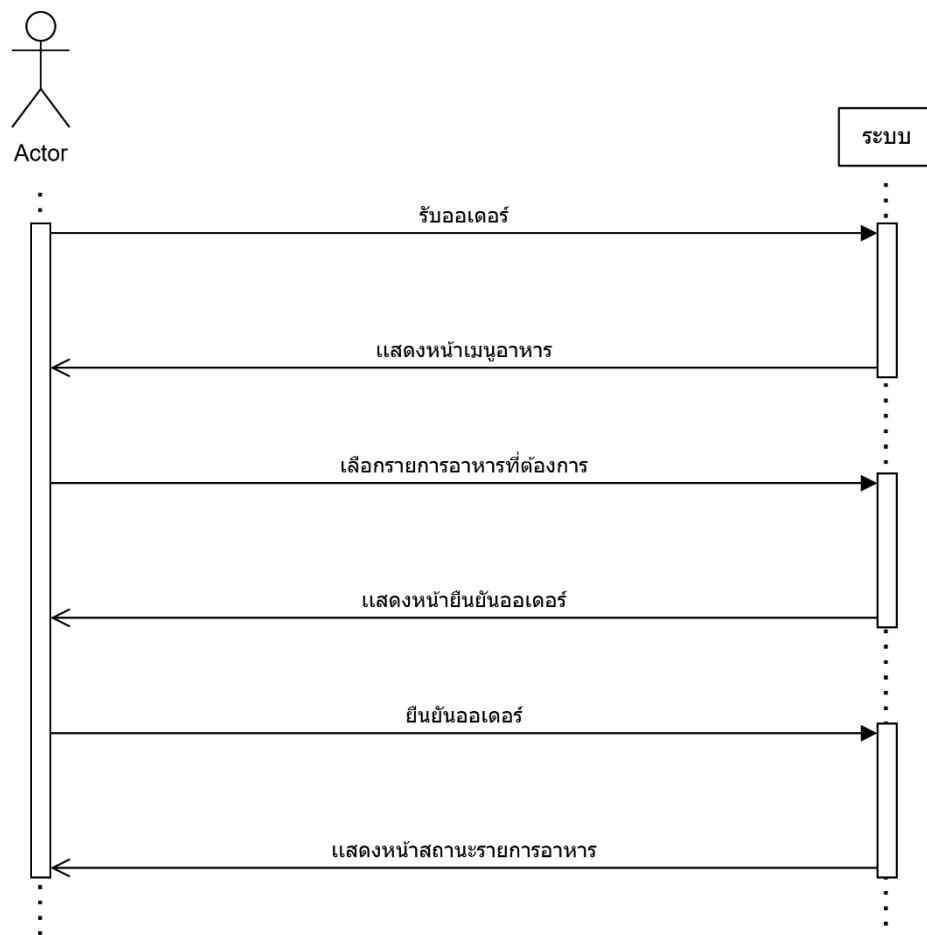


ภาพที่ 12 ภาพ Use Case Diagram พนักงานสีร์พ

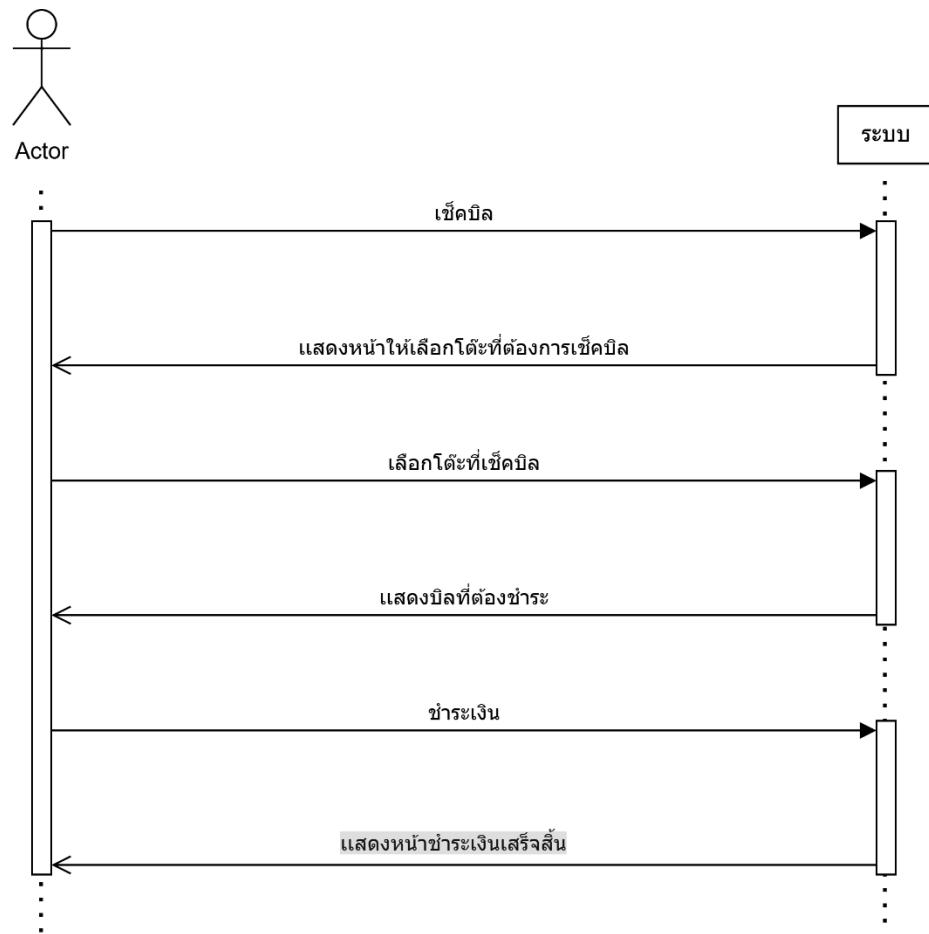


ภาพที่ 13 ภาพ Use Case Diagram พนักงานในครัว

4.1.3. System sequence diagram



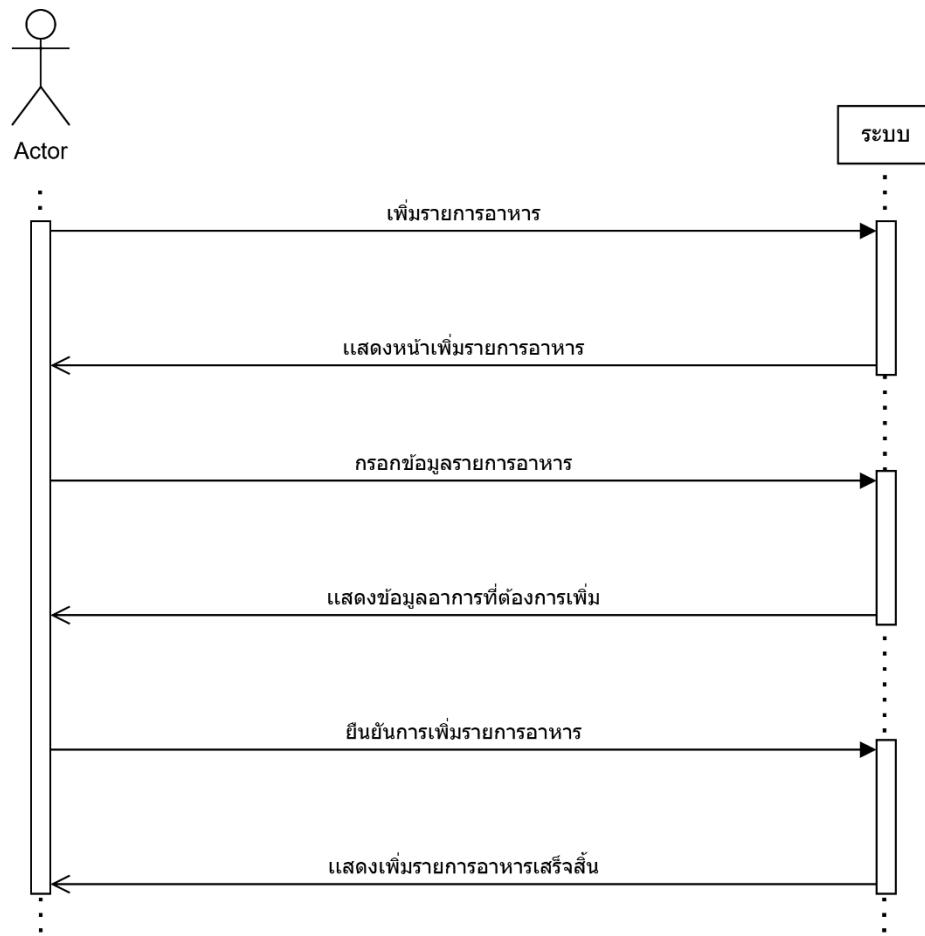
ภาพที่ 14 ภาพ System sequence diagram รับออเดอร์



ภาพที่ 15 ภาพ System sequence diagram เช็คบิล



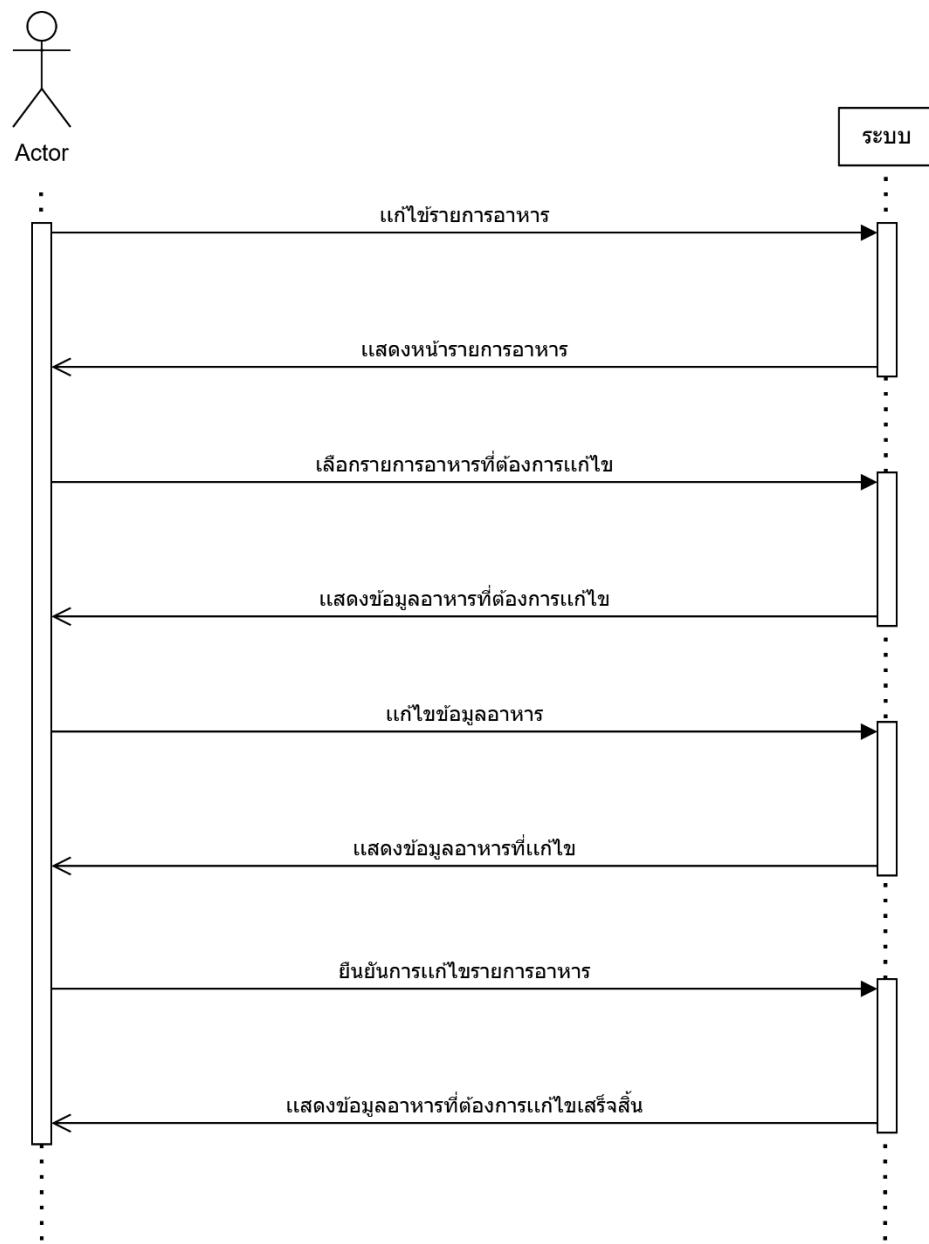
ภาพที่ 16 ภาพ System sequence diagram รายการอาหารที่สั่ง



ภาพที่ 17 ภาพ System sequence diagram เพิ่มรายการอาหาร



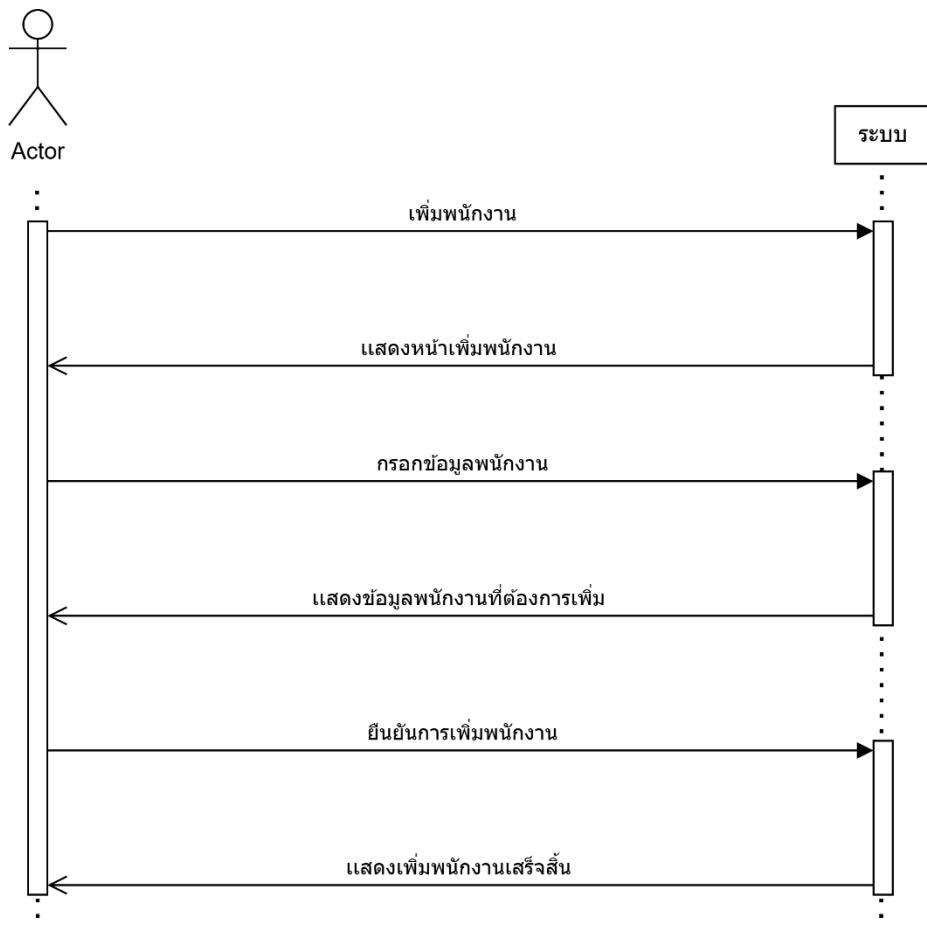
ภาพที่ 18 ภาพ System sequence diagram ลบรายการอาหาร



ภาพที่ 19 ภาพ System sequence diagram แก้ไขรายการอาหาร



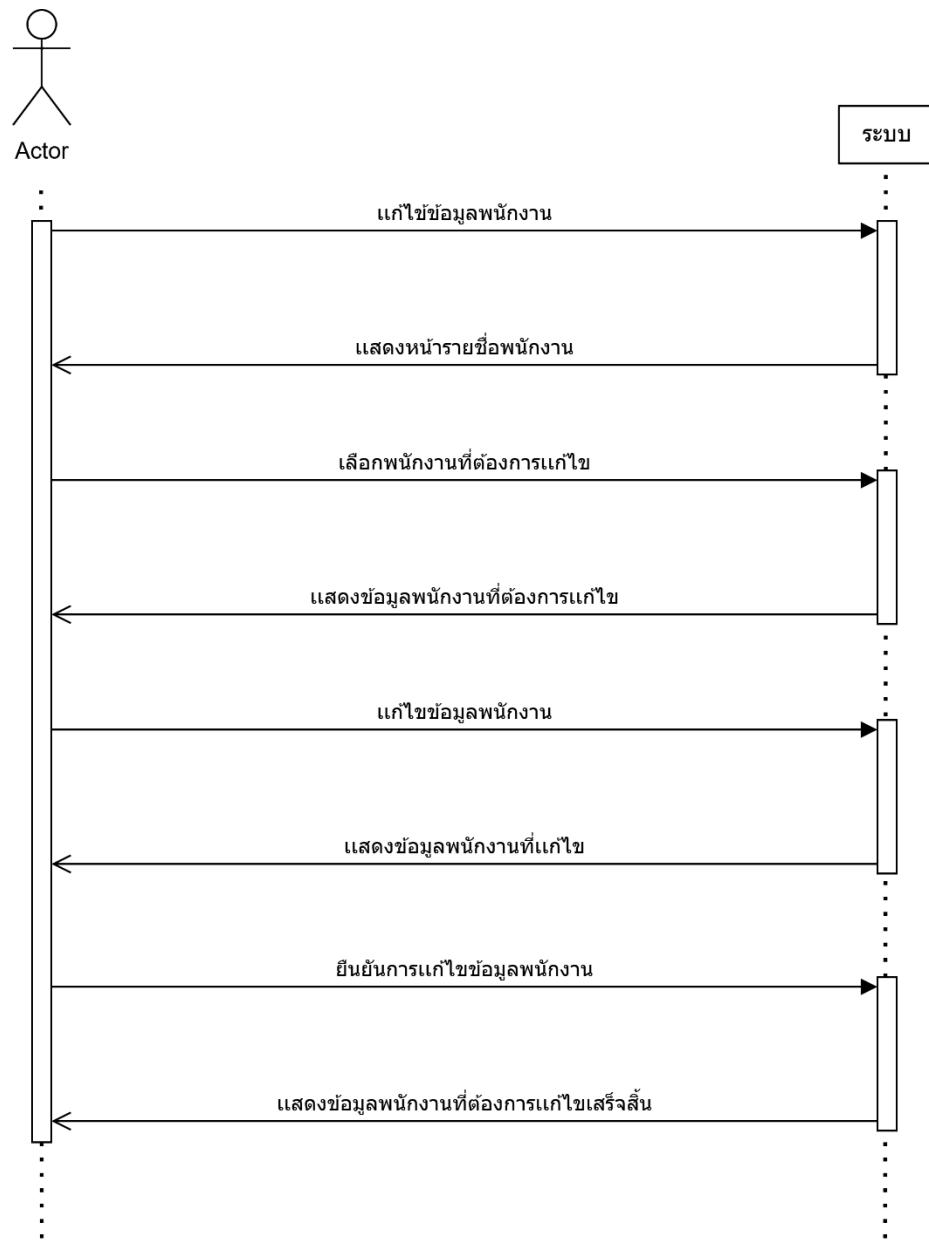
ภาพที่ 20 ภาพ System sequence diagram ยอดขาย



ภาพที่ 21 ภาพ System sequence diagram เพิ่มพนักงาน

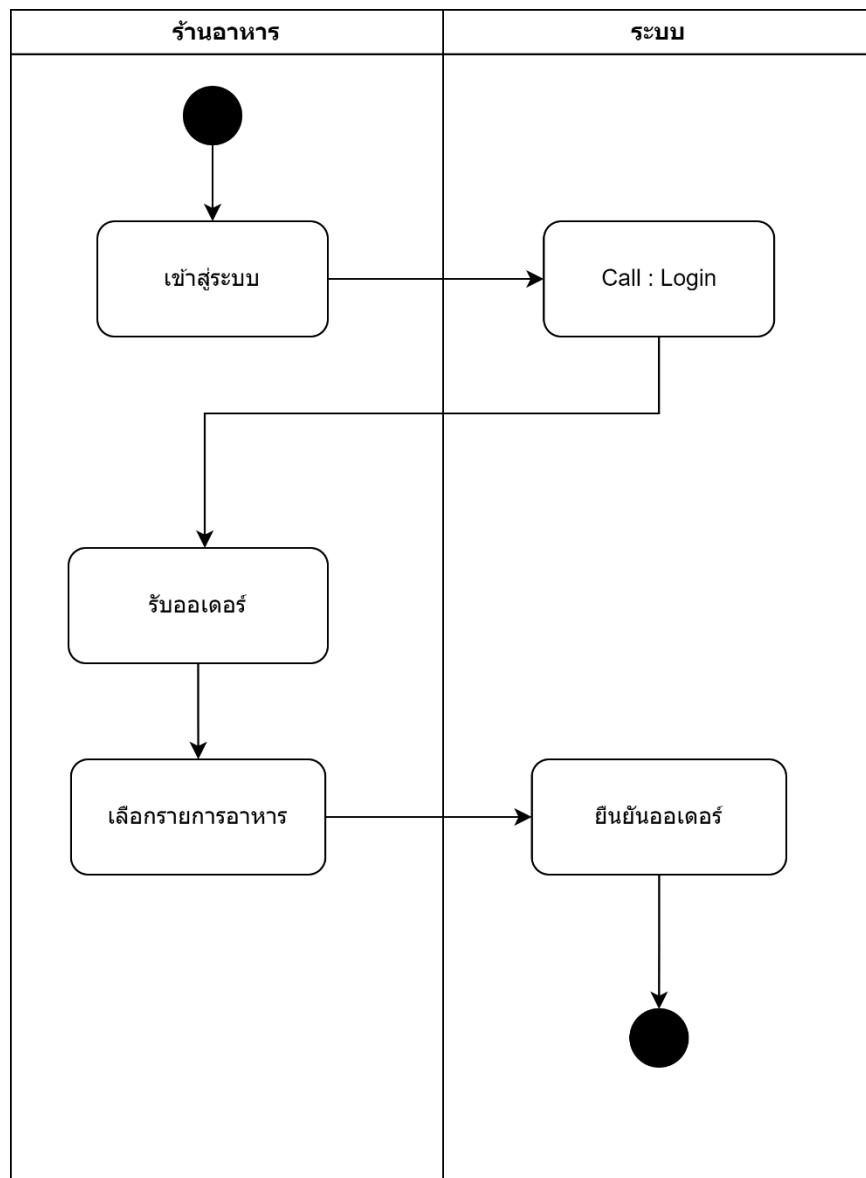


ภาพที่ 22 ภาพ System sequence diagram ลงทะเบียน

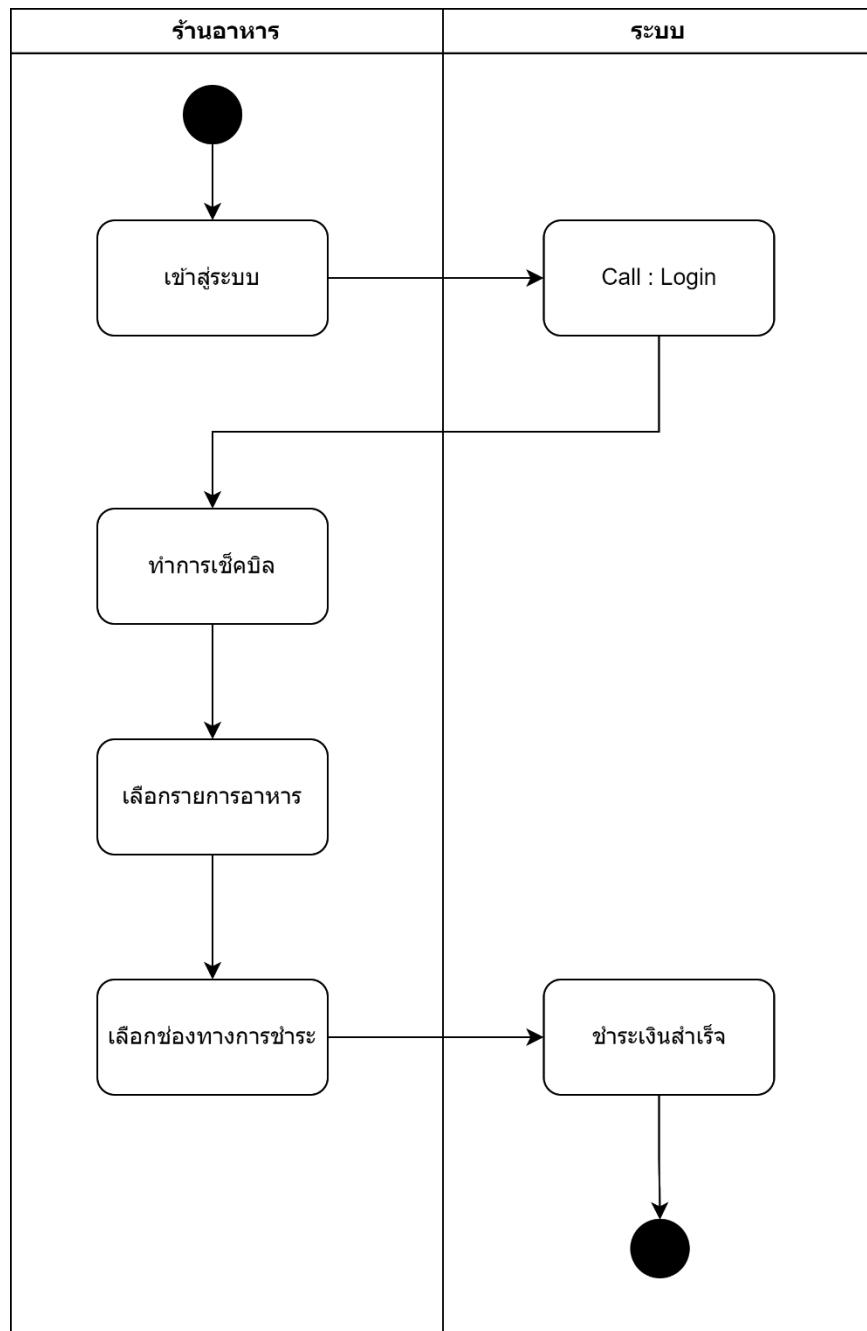


ภาพที่ 23 ภาพ System sequence diagram แก้ไขพนักงาน

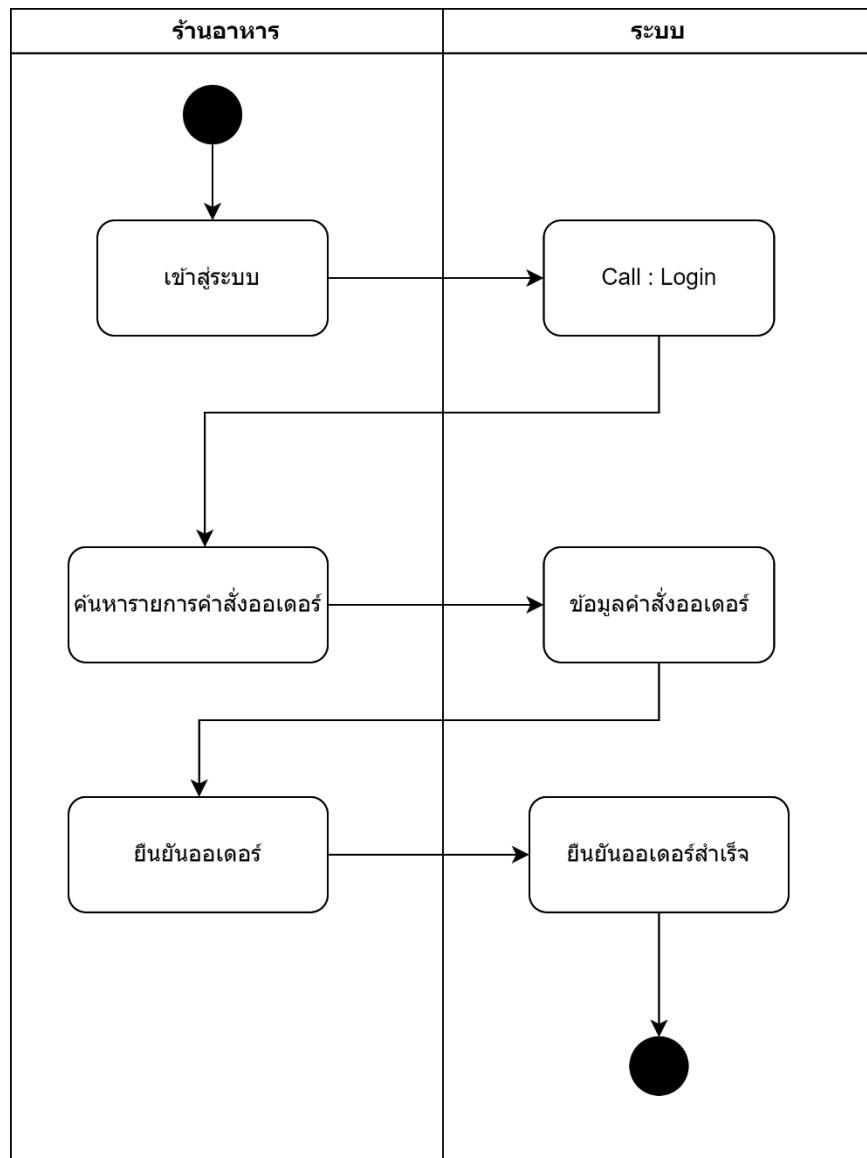
4.1.4. Activity Diagram



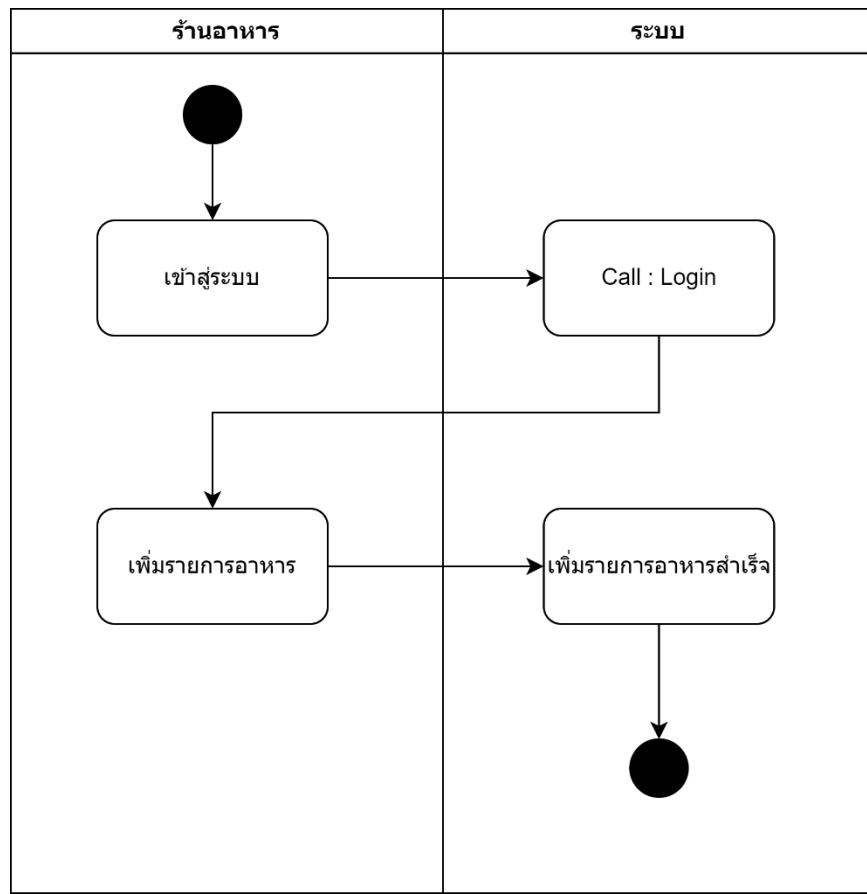
ภาพที่ 24 ภาพ Activity Diagram รับออเดอร์



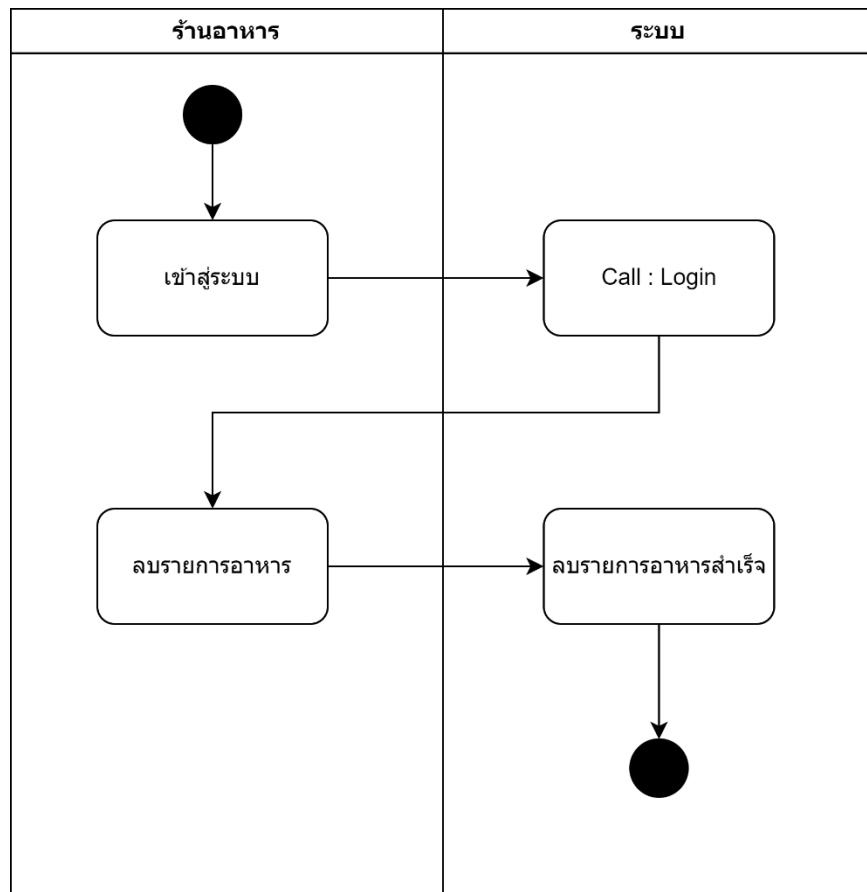
ภาพที่ 25 ภาพ Activity Diagram เช็คบิล



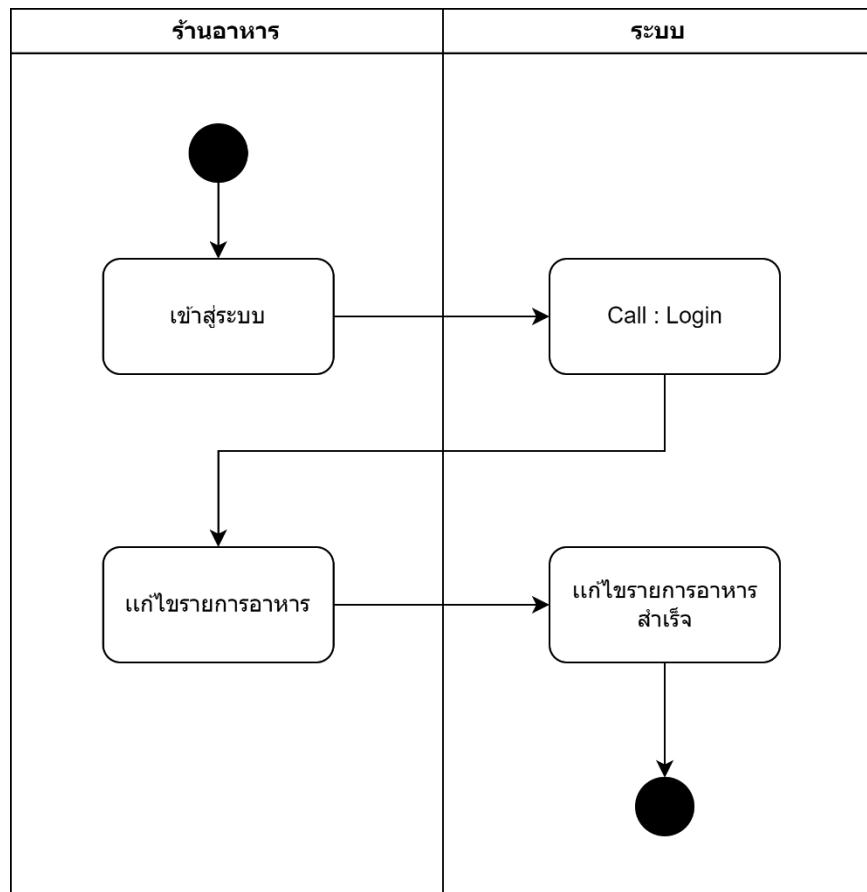
ภาพที่ 26 ภาพ Activity Diagram รายการอาหารที่สั่ง



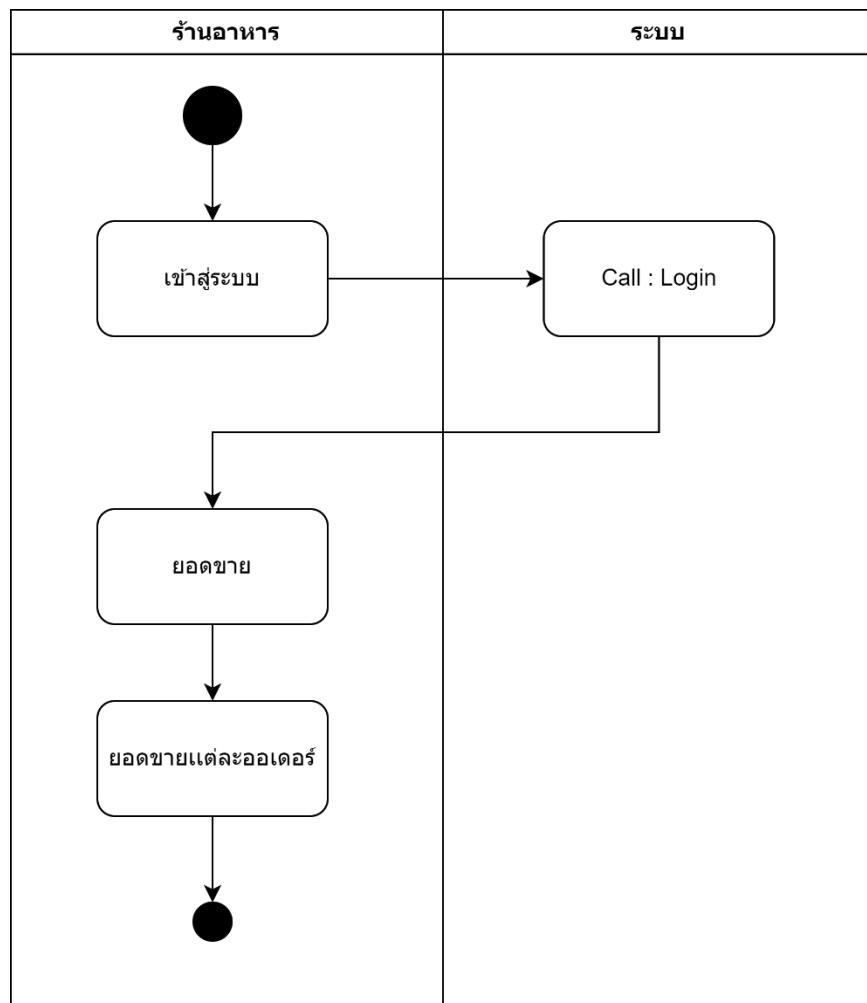
ภาพที่ 27 ภาพ Activity Diagram เพิ่มรายการอาหาร



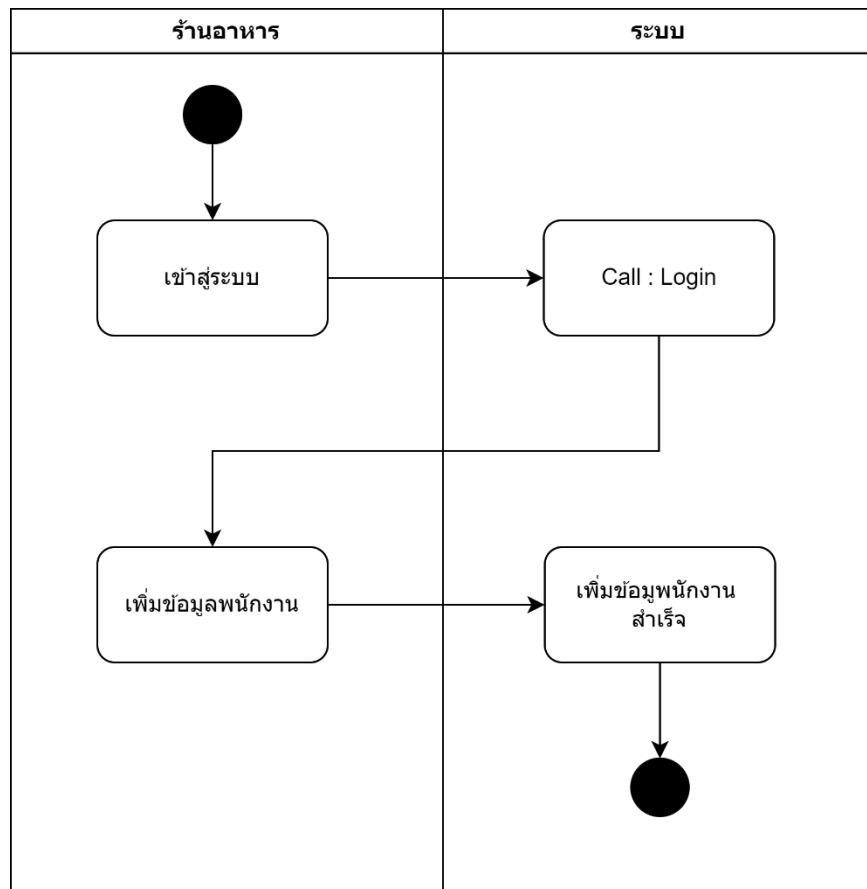
ภาพที่ 28 ภาพ Activity Diagram ลงรายการอาหาร



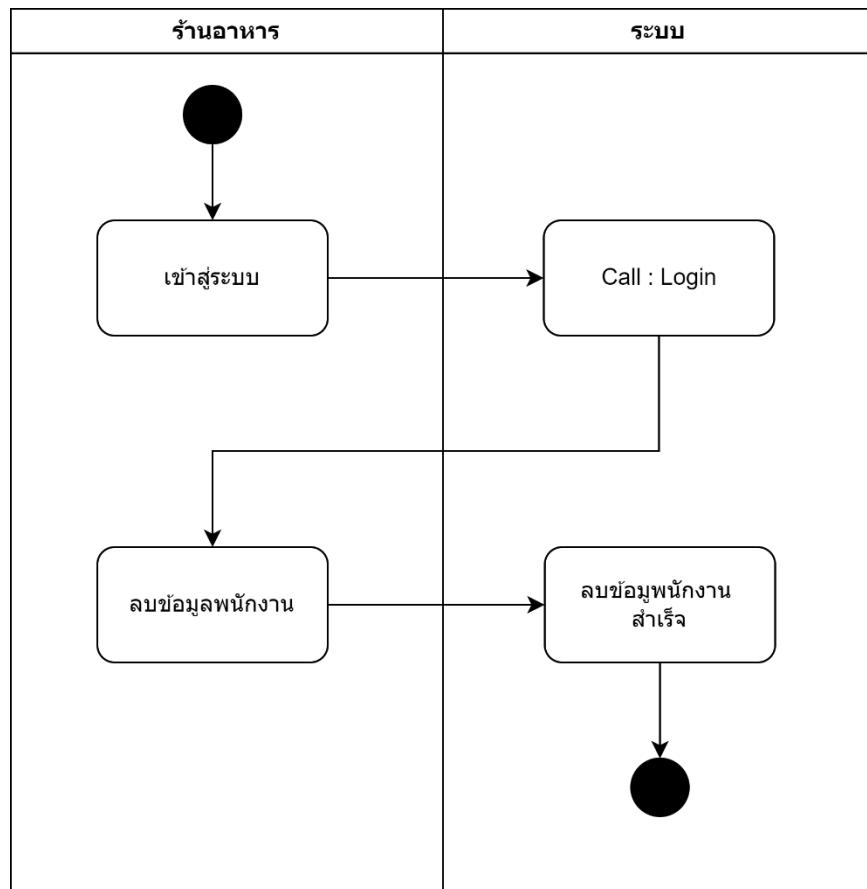
ภาพที่ 29 ภาพ Activity Diagram แก้ไขรายการอาหาร



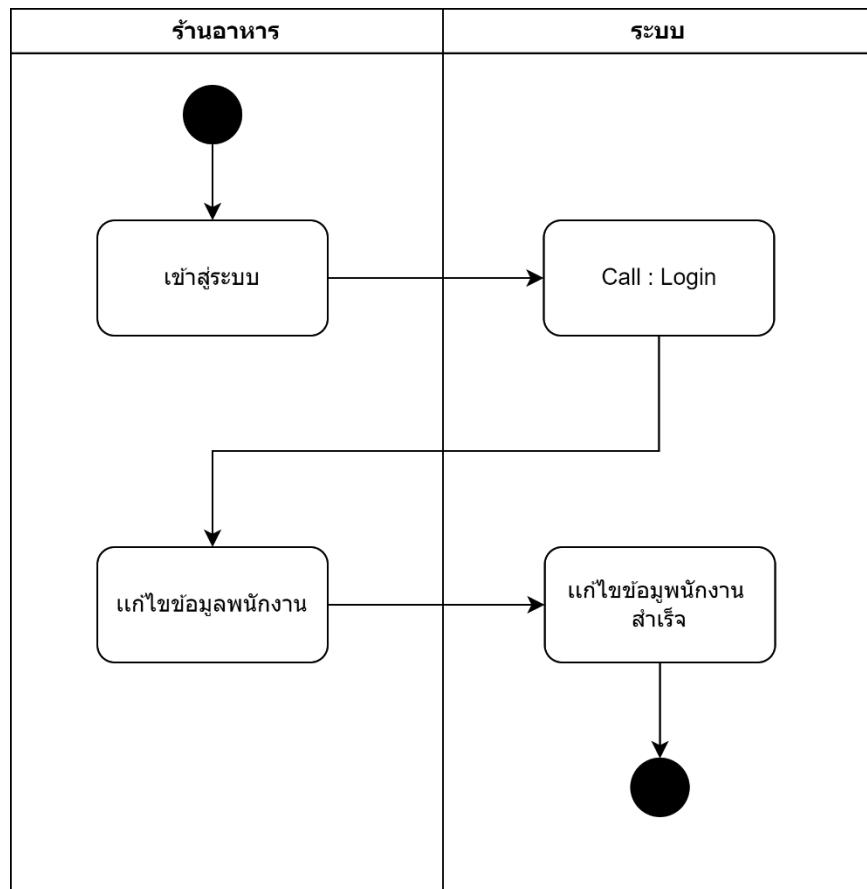
ภาพที่ 30 ภาพ Activity Diagram ยอดขาย



ภาพที่ 31 ภาพ Activity Diagram เพิ่มพนักงาน



ภาพที่ 32 ภาพ Activity Diagram ลบพนักงาน



ภาพที่ 33 ภาพ Activity Diagram แก้ไขพนักงาน

4.2. การพัฒนาโปรแกรม

- 4.4.1. ภาษาที่ใช้ในการเขียนแอปคือ ภาษา Javascript และโปรแกรมที่ใช้คือ Visual Studio Code
- 4.4.3. ฐานข้อมูลที่เลือกใช้เป็นแบบ No SQL และตัวที่ใช้เก็บคือ MongoDB
- 4.4.4. ทำการเชื่อมส่วนของแอปและระบบด้วย API

เอกสารอ้างอิง

- [1] ปริญญา อภัยภักดี และณัฐพล เสาวพงษ์. (2019). ระบบจัดการร้านอาหาร. สืบค้น 6/10/2023, จาก https://e-research.siam.edu/wp-content/uploads/2020/02/IT-Informationtechnology-project-2019-3-Restaurant-Management-System_compressed.pdf
- [2] อดิศักดิ์ กินา, พรหมเมศ วีระพันธ์ และ นิลุบล รักงาม. (2021). ระบบสารสนเทศธุรกิจอาหาร กรณีศึกษาร้านじゃหยุ่น 2. สืบค้น 6/10/2023, จาก <https://research.kpru.ac.th/research2/pages/filere/8312021-03-04.pdf>
- [3] อภิชาติ จิตโสภารุ่งโรจน์, อัครบุรุษ ดอบุตร และเทียนชัย เสาร์ด. (2020). ระบบจัดการร้านอันดับ สเต็ก. สืบค้น 6/10/2023, จาก https://ms.udru.ac.th/bc/assets/project_uploads/09c91a591a93d6dc7cb1446d52cc3192.pdf
- [4] Loyverse. (2023). Loyverse. สืบค้น 6/10/2023, จาก <https://r.loyverse.com/dashboard/#/myAccount>

ประวัติผู้เขียน

นายวชิรชัย สุวรรณ เกิดเมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2545 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมจากโรงเรียนปทุมเทพวิทยาคารเมื่อปีการศึกษา 2562 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2563 จนถึงปัจจุบันเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

แบบฟอร์มการตรวจรายงาน

เอกสารโครงการฉบับสมบูรณ์ รายวิชา CP363761 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567

การตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

(ลงชื่อ)

(อ.ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยธา)

วันที่ / /

การตรวจสอบจากการสอบ

(ลงชื่อ)

(รศ.ดร.วรารักษ์ สงข์ແປ່ນ)

วันที่ / /

การตรวจสอบจากการสอบ

(ลงชื่อ)

(ผศ.ดร.ปวีณา วันชัย)

วันที่ / /

การตรวจสอบจากการสอบ

(ลงชื่อ)

(อ.ดร.วรรัญญา วรรณศรี)

วันที่ / /

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณกรรมการสอบทุกท่านที่สละเวลาในการให้คำแนะนำในการจัดทำ รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 1 รายวิชา CP363761 สัมมนาทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2567 ในครั้งนี้ ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะนำคำแนะนำไปปรับปรุงและพัฒนาผลงานให้ดียิ่งขึ้นไป

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดทำโครงการ

(ลงชื่อ)

(นายวิธีรชัย สุวรรณ)

วันที่ 20/มีนาคม/2568