



**IT 2568/BIT11**

**เอกสารโครงงานฉบับสมบูรณ์**

ระบบจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา ตำบลผัว

RESTAURANT MANAGEMENT SYSTEM CASE STUDY: TAM LUEM PHUA

โดย

643020408-6 นายวชิรชัย สุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยธา

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชา SC364772 โครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(เดือน มกราคม พ.ศ. 2569)



IT 2568/BIT11

เอกสารโครงงานฉบับสมบูรณ์

ระบบจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา ตำบลผัว

RESTAURANT MANAGEMENT SYSTEM CASE STUDY: TAM LUEM PHUA

โดย

643020408-6 นายวชิรชัย สุวรรณ

อาจารย์ที่ปรึกษา อ.ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยธา

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษารายวิชา SC364772 โครงงานทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 2

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

(เดือน มกราคม พ.ศ. 2569)

วชิรชัย สุวรรณ . 2567. ระบบจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา ร้านตำลึงผั่ว. โครงการคอมพิวเตอร์ ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

หลักสูตรเทคโนโลยีสารสนเทศ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

อาจารย์ที่ปรึกษา: อ.ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยธา

## บทคัดย่อ

ในยุคปัจจุบัน ได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจร้านอาหารที่มีการนำระบบเทคโนโลยีมาช่วยในการบริหารจัดการและให้บริการลูกค้า เช่น ระบบรับออเดอร์อิเล็กทรอนิกส์ การคำนวณค่าอาหาร และการจัดการข้อมูลลูกค้า ร้านตำลึงผั่วได้เริ่มนำเทคโนโลยีบางส่วนมาใช้แล้ว แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกด้านของการดำเนินงาน ผู้จัดการร้านจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบบริหารจัดการร้านอาหารแบบครบวงจร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและลดความผิดพลาดของกระบวนการต่าง ๆ

โครงการนี้จึงเสนอการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเว็บสำหรับร้านตำลึงผั่ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการร้านในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการเมนู การรับออเดอร์ การคำนวณยอดขาย การจัดการโต๊ะ และการสรุปข้อมูลด้านต่างๆ ระบบดังกล่าวจะช่วยลดความล่าช้าในการให้บริการ เพิ่มความแม่นยำในการทำงาน และยกระดับประสบการณ์ของลูกค้า รวมถึงเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบบริหารร้านอาหารให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในอนาคต

**คำสำคัญ:** ระบบบริหารร้านอาหาร, เว็บแอปพลิเคชัน, เทคโนโลยีสารสนเทศ, การจัดการออเดอร์

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, technology has been introduced to play a very important role in conducting business., particularly in the restaurant industry, where technology systems are increasingly integrated into management and customer service processes. Examples include electronic ordering systems, automated billing, and customer data management. Tam Leum Phua restaurant has already adopted certain technological solutions; however, they do not yet cover all aspects of its operations. Therefore, the restaurant manager aims to develop a comprehensive restaurant management system to enhance operational efficiency and minimize errors in various processes.

This project proposes the development of a web-based application for Tam Leum Phua restaurant, with the objective of facilitating restaurant management in multiple areas, such as menu management, order processing, sales calculation, table management, and business data summarization. The proposed system will help reduce service delays, improve operational accuracy, and enhance the overall customer experience. Furthermore, it serves as a guideline for developing a more modern and efficient restaurant management system in the future.

**Keywords:** Restaurant Management System, Web Application, Information Technology, Order Management

## กิตติกรรมประกาศ

ในการดำเนินโครงการครั้งนี้ ผู้จัดทำโครงการได้รับความอนุเคราะห์ และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านด้วยกัน จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยธา ที่เป็นที่ปรึกษาโครงการและได้ให้คำชี้แนะนำ แนวทาง ในการคิดวิเคราะห์ และการพัฒนาระบบของโครงการนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้และอบรมสั่งสอน

ขอขอบคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่เป็นกำลังใจในการเรียนและการทำโครงการมาโดยตลอด

ขอบคุณเพื่อน ๆ ที่ให้คำปรึกษาและช่วยเหลือในด้านการวิเคราะห์ออกแบบระบบ

ผู้จัดทำ  
วชิรชัย สุวรรณ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญภาพ	จ-ช
สารบัญตาราง	ช-ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1-2
1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2. วัตถุประสงค์	2
1.3. เป้าหมายและขอบเขต	2
1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
บทที่ 2 งานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	3-8
2.1. หลักการและทฤษฎี	3
2.2. งานวิจัย, โครงการงาน, ระบบงาน หรือ โปรแกรมที่เกี่ยวข้อง	3-8
บทที่ 3 วิธีดำเนินการงาน	9-11
3.1. วิธีดำเนินงาน	9-10
3.2. ฟังก์ชันการทำงาน	10
3.3. เขียนเค้าโครงงานและเสนออาจารย์ที่ปรึกษา	11
บทที่ 4 การวิเคราะห์ระบบ และการพัฒนาโปรแกรม	12-57
4.1. การวิเคราะห์ระบบ	12-42
4.2. การออกแบบระบบ	43-57
4.3. การพัฒนาระบบ	57
เอกสารอ้างอิง	58
ภาคผนวก	59
ประวัติผู้เขียน	60

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการออเดอร์	3
ภาพที่ 2 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการชำระเงิน	4
ภาพที่ 3 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดการข้อมูลยอดขายรายวัน	4
ภาพที่ 4 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบสรุปข้อมูลยอดขาย	5
ภาพที่ 5 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลของเมนู	6
ภาพที่ 6 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลของพนักงาน	6
ภาพที่ 7 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบรับออเดอร์ของพนักงาน	7
ภาพที่ 8 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบประวัติการขาย	8
ภาพที่ 9 ภาพรวมระบบของเว็บแอปพลิเคชันของร้านอาหาร	12
ภาพที่ 10 ภาพ Use Case Diagram	13
ภาพที่ 11 ภาพ Use Case Diagram เจ้าของร้าน	14
ภาพที่ 12 ภาพ Use Case Diagram พนักงานเสิร์ฟ	15
ภาพที่ 13 ภาพ Use Case Diagram พนักงานในครัว	16
ภาพที่ 14 Use Case Description เข้าสู่ระบบ	17
ภาพที่ 15 Use Case Description รับออเดอร์	18
ภาพที่ 16 Use Case Description เพิ่มรายการอาหารในออเดอร์	19
ภาพที่ 17 Use Case Description ลบรายการอาหารในออเดอร์	20
ภาพที่ 18 Use Case Description แก้ไขรายการอาหารในออเดอร์	21
ภาพที่ 19 Use Case Description ชำระเงิน	22
ภาพที่ 20 Use Case Description ดูรายการอาหารที่ออเดอร์	23

## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 21 Use Case Description ลบรายการอาหารที่ออเดอร์	24
ภาพที่ 22 Use Case Description แก้ไขรายละเอียดรายการอาหารที่ออเดอร์	25
ภาพที่ 23 Use Case Description เพิ่มรายการอาหาร	26
ภาพที่ 24 Use Case Description ลบรายการอาหาร	27
ภาพที่ 25 Use Case Description แก้ไขรายการอาหาร	28
ภาพที่ 26 Use Case Description ดูยอดขาย	29
ภาพที่ 27 Use Case Description ดูข้อมูลพนักงาน	30
ภาพที่ 28 Use Case Description เพิ่มข้อมูลพนักงาน	31
ภาพที่ 29 Use Case Description ลบข้อมูลพนักงาน	32
ภาพที่ 30 Use Case Description แก้ไขข้อมูลพนักงาน	33
ภาพที่ 31 System sequence diagram รับออเดอร์	34
ภาพที่ 32 System sequence diagram เช็คบิล	35
ภาพที่ 33 System sequence diagram รายการอาหารที่สั่ง	36
ภาพที่ 34 System sequence diagram เพิ่มรายการอาหาร	37
ภาพที่ 35 System sequence diagram ลบรายการอาหาร	38
ภาพที่ 36 System sequence diagram แก้ไขรายการอาหาร	39
ภาพที่ 37 System sequence diagram ยอดขาย	40
ภาพที่ 38 System sequence diagram เพิ่มพนักงาน	40
ภาพที่ 39 System sequence diagram ลบพนักงาน	41
ภาพที่ 40 System sequence diagram แก้ไขพนักงาน	42



## สารบัญภาพ(ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 41 Activity Diagram รับออเดอร์	43
ภาพที่ 42 Activity Diagram เช็คบิล	44
ภาพที่ 43 Activity Diagram รายการอาหารที่สั่ง	45
ภาพที่ 44 Activity Diagram เพิ่มรายการอาหาร	46
ภาพที่ 45 Activity Diagram ลบรายการอาหาร	47
ภาพที่ 46 Activity Diagram แก้ไขรายการอาหาร	48
ภาพที่ 47 Activity Diagram ยอดขาย	49
ภาพที่ 48 Activity Diagram เพิ่มพนักงาน	50
ภาพที่ 49 Activity Diagram ลบพนักงาน	51
ภาพที่ 50 Activity Diagram แก้ไขพนักงาน	52
ภาพที่ 51 ภาพ ER-diagram	53

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบงานวิจัย/แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้อง	8
ตารางที่ 2 Use Case Description เข้าสู่ระบบ	17
ตารางที่ 3 Use Case Description รับออเดอร์	18
ตารางที่ 4 Use Case Description เพิ่มรายการอาหารในออเดอร์	19
ตารางที่ 5 Use Case Description ลบรายการอาหารในออเดอร์	20
ตารางที่ 6 Use Case Description แก้ไขรายการอาหารในออเดอร์	21
ตารางที่ 7 Use Case Description ชำระเงิน	22
ตารางที่ 8 Use Case Description ดูรายการอาหารที่ออเดอร์	23
ตารางที่ 9 Use Case Description ลบรายการอาหารที่ออเดอร์	24
ตารางที่ 10 Use Case Description แก้ไขรายละเอียดรายการอาหารที่ออเดอร์	25
ตารางที่ 11 Use Case Description เพิ่มรายการอาหาร	26
ตารางที่ 12 Use Case Description ลบรายการอาหาร	27
ตารางที่ 13 Use Case Description แก้ไขรายการอาหาร	28
ตารางที่ 14 Use Case Description ดูยอดขาย	29
ตารางที่ 15 Use Case Description ดูข้อมูลพนักงาน	30
ตารางที่ 16 Use Case Description เพิ่มข้อมูลพนักงาน	31
ตารางที่ 17 Use Case Description ลบข้อมูลพนักงาน	32
ตารางที่ 18 Use Case Description แก้ไขข้อมูลพนักงาน	33
ตารางที่ 19 Data dictionary ตาราง employees	54
ตารางที่ 20 Data dictionary ตาราง menus	54
ตารางที่ 21 Data dictionary ตาราง orders	55

## สารบัญตาราง(ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 22 Data dictionary ตาราง order_items	55
ตารางที่ 23 Data dictionary ตาราง payment	55
ตารางที่ 24 Data dictionary ตาราง billing	56
ตารางที่ 25 Data dictionary ตาราง billing item	56
ตารางที่ 26 Data dictionary ตาราง table	56
ตารางที่ 27 Data dictionary ตาราง employee_workingtime	57

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1.ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศและระบบไอทีมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำเนินธุรกิจในทุกหลายอุตสาหกรรม โดยเฉพาะธุรกิจร้านอาหารที่มีการแข่งขันสูงและต้องการความรวดเร็วในการให้บริการ ร้านอาหารจำนวนมากจึงได้มีการนำเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการและยกระดับประสบการณ์ของลูกค้า เช่น ระบบรับคิวลูกค้าอัตโนมัติ ระบบรับออเดอร์ผ่านแท็บเล็ตหรือสมาร์ทโฟน ระบบคำนวณค่าอาหารและค่าบริการอัตโนมัติ ระบบตรวจสอบสินค้าคงคลัง รวมถึงระบบ Point of Sale (POS) ที่ช่วยให้การทำงานระหว่างพนักงานหน้าร้านและฝ่ายบัญชีเป็นไปอย่างสะดวกและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ยังมีการนำระบบ Business Intelligence (BI) เข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลภายในร้าน เพื่อคาดการณ์แนวโน้มยอดขาย พฤติกรรมผู้บริโภค และช่วยในการวางแผนกลยุทธ์ทางธุรกิจในอนาคต และยังช่วยลดภาระงานของพนักงานและลดความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ตาม สำหรับ ร้านค้าปลีก ยังคงนำเทคโนโลยีมาใช้เพียงบางส่วนเท่านั้น โดยในปัจจุบันร้านมีการรับออเดอร์ออนไลน์ผ่านช่องทางเดลิเวอรี่ แต่ยังไม่มียระบบบริหารจัดการหน้าร้านที่ครบวงจร เช่น ระบบ POS สำหรับจัดการออเดอร์ การคำนวณยอดขาย หรือการวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ การทำงานส่วนใหญ่ยังคงใช้วิธีบันทึกออเดอร์และคำนวณราคาด้วยเครื่องคิดเลข รวมถึงการจดบันทึกข้อมูลลงบนกระดาษ ซึ่งอาจก่อให้เกิดความล่าช้า ความซ้ำซ้อน และข้อผิดพลาดในการทำงานได้

จากปัญหาดังกล่าว ผู้จัดทำโครงการจึงมีแนวคิดในการพัฒนา ระบบจัดการออเดอร์และระบบบริหารจัดการร้านอาหารบนเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อให้การทำงานของร้านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นระบบมากยิ่งขึ้น โดยระบบจะสามารถจัดการออเดอร์ของลูกค้าแต่ละโต๊ะได้แบบเรียลไทม์ คำนวณยอดรวมค่าอาหารอัตโนมัติ แสดงรายงานยอดขาย และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติภายในร้านได้ เพื่อช่วยลดระยะเวลาในการให้บริการ ลดความผิดพลาดของพนักงาน และเพิ่มความพึงพอใจของลูกค้า

ดังนั้น การพัฒนาระบบจัดการร้านอาหารกรณีศึกษาร้านค้าปลีกนี้ จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการยกระดับประสิทธิภาพการดำเนินงานของร้าน ช่วยให้ผู้บริหารสามารถติดตามข้อมูลได้อย่างสะดวก ถูกต้อง และรวดเร็ว อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้กับธุรกิจร้านอาหารอื่น ๆ ในอนาคต เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัลอย่างยั่งยืน

## 1.2.วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 1.2.1. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบจัดการออเดอร์ (POS) สำหรับร้านตำลึงผัว ที่ช่วยให้การรับออเดอร์
- 1.2.2. เพื่อให้เจ้าของร้านสามารถ ตรวจสอบยอดขายและรายงานข้อมูลทางธุรกิจได้อย่างสะดวก
- 1.2.3. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำงานของพนักงานและเจ้าของร้าน
- 1.2.4. เพื่อพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันที่ช่วยลดความผิดพลาดในการทำงานของพนักงานและเจ้าของร้าน

## 1.3.เป้าหมายและขอบเขต

### 1.3.1. เจ้าของร้าน

- (1) เข้าสู่ระบบ
- (2) รับออเดอร์
- (3) เช็คบิล
- (4) ดูยอดคำสั่งออเดอร์
- (5) เพิ่ม ลบ แก้ไขรายการอาหาร
- (6) ดูยอดขาย
- (7) เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลพนักงาน

### 1.3.2. พนักงานหน้าร้าน

- (1) เข้าสู่ระบบ
- (2) รับออเดอร์
- (3) เช็คบิล
- (4) ดูยอดคำสั่งออเดอร์
- (5) เพิ่ม ลบ แก้ไขคำสั่งออเดอร์

### 1.3.3. พนักงานในครัว

- (1) เข้าสู่ระบบ
- (2) ดูยอดคำสั่งออเดอร์
- (3) เพิ่ม ลบ แก้ไขคำสั่งออเดอร์

## 1.4.ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1. เพื่อให้ร้านตำลึงผัวสามารถบริหารจัดการการรับออเดอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
- 1.4.2. เพื่อให้เจ้าของร้านสามารถตรวจสอบยอดขายและข้อมูลการดำเนินงานด้านต่างๆ
- 1.4.3. เพื่อช่วยให้ร้านสามารถลดความล่าช้าในการให้บริการลูกค้า
- 1.4.4. เพื่อเป็นแนวทางในการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในธุรกิจร้านอาหาร ขนาดเล็กและขนาดกลาง

## บทที่ 2

### ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1.ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

##### 2.1.1. ระบบสารสนเทศ (Information System)

ระบบสารสนเทศคือกระบวนการรวบรวม ประมวลผล จัดเก็บ และเผยแพร่ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจและการดำเนินงานขององค์กร ระบบสารสนเทศที่ดีช่วยให้การบริหารจัดการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูลและเพิ่มความถูกต้องแม่นยำในการทำงาน [1]

##### 2.1.2. ระบบบริหารจัดการร้านอาหาร (Restaurant Management System)

ระบบบริหารจัดการร้านอาหารคือระบบที่นำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการทำงานภายในร้าน เช่น การรับออเดอร์ การจัดการโต๊ะอาหาร การคำนวณยอดขาย และการจัดเก็บข้อมูลลูกค้า เพื่อให้พนักงานและผู้จัดการร้านสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น [2]

##### 2.1.3. เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

เว็บแอปพลิเคชันคือโปรแกรมที่ทำงานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ โดยไม่จำเป็นต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมลงบนอุปกรณ์ของผู้ใช้ ระบบประเภทนี้มีความยืดหยุ่นสูง สามารถใช้งานได้ทั้งบนคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต และสมาร์ทโฟน ซึ่งเหมาะสำหรับธุรกิจที่ต้องการเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่ทุกเวลา [3]

#### 2.2.งานวิจัย/ผลงาน/ระบบที่เกี่ยวข้อง

##### 2.2.1.งานวิจัย

- (1) ระบบจัดการร้านอันตัน สเด็ก [4]

รหัส	ชื่อ	ราคา	สถานะ	ประเภท
3125	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร
3126	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร
3127	ผัดผัสดู	70	มีสต็อก	อาหาร
3128	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร
3129	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร
3130	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร
3131	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร
3132	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร
3133	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร
3134	ผัดผัสดู	80	มีสต็อก	อาหาร

ภาพที่ 1 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการออเดอร์

**ชำระเงิน**

เลขใบเสร็จ: 1 วันที่ชำระ: 4/29/2021 12:12:34

วันที่	เลขที่ใบเสร็จ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	รวมราคา
2/28/2021	6133	1012	สติกเกอร์	55	1	55
2/28/2021	6133	1014	สติกเกอร์	79	3	237
2/28/2021	6133	1015	สติกเกอร์	99	1	99
2/28/2021	6133	1017	โปสเตอร์	20	1	20
					<b>รวมราคาทั้งหมด</b>	<b>411.00 บาท</b>

เลขที่ใบเสร็จ: 6138

รวมเงิน: 376.00 บาท

ใส่จำนวนเงิน: 0.00 บาท รันเงิน

จำนวนเงินพอ: 0.00 บาท

ชำระเงิน

ภาพที่ 2 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบการชำระเงิน

**เลือกข้อมูลรายงาน**

ประเภทรายงาน: ข้อมูลการขาย    ระหว่างวันที่: 11/29/2020 ถึงวันที่: 04/29/2021    แสดงด้วย: ตาราง

วันที่	เลขที่ใบเสร็จ	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	รวมราคา: บาท
<b>2/28/2021</b>						
	6133					
2/28/2021	6133	1012	สติกเกอร์	55	1	55
2/28/2021	6133	1014	สติกเกอร์	79	3	237
2/28/2021	6133	1015	สติกเกอร์	99	1	99
2/28/2021	6133	1017	โปสเตอร์	20	1	20
					<b>รวมราคาทั้งหมด</b>	<b>411.00 บาท</b>
<b>3/28/2021</b>						
	6134					
3/28/2021	6134	1013	สติกเกอร์	69	2	138
3/28/2021	6134	1020	โปสเตอร์	35	1	35
3/28/2021	6134	1012	สติกเกอร์	55	1	55
3/28/2021	6134	1017	โปสเตอร์	20	1	20
					<b>รวมราคาทั้งหมด</b>	<b>248.00 บาท</b>

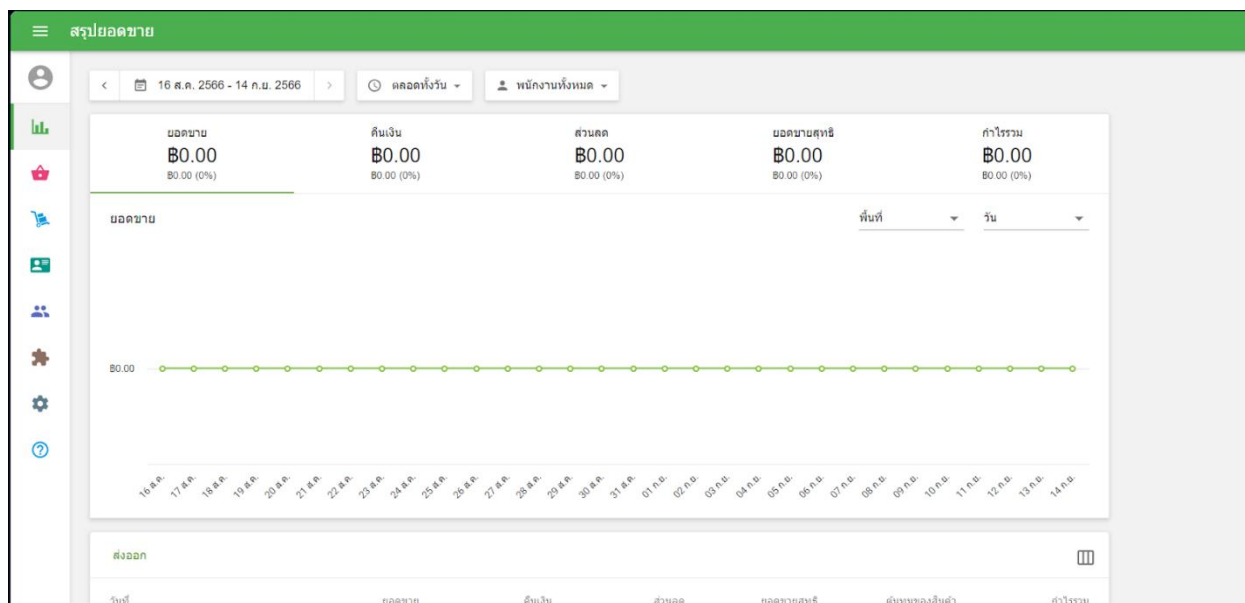
Current Page No: 1    Total Page No: 1    Zoom Factor: 100%

ภาพที่ 3 ภาพของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบจัดการข้อมูลยอดขายรายวัน

## 2.2.2.ระบบที่เกี่ยวข้อง

### (1) Loyverse [5]

Loyverse POS (Loyalty Universe Point of Sale) เป็นระบบบริหารจัดการการขายหน้าร้าน (Point of Sale System) ที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้ธุรกิจร้านค้าปลีก ร้านกาแฟ หรือร้านอาหาร สามารถจัดการยอดขาย และสินค้าคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ระบบนี้สามารถทำงานผ่านสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต หรือคอมพิวเตอร์ โดยเชื่อมต่อข้อมูลกับระบบคลาวด์ ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้จากทุกที่



ภาพที่ 4 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบสรุปข้อมูลยอดขาย



รายการสินค้า						
+ เพิ่มสินค้า		นำเข้า	ส่งออก	ประเภท	แจ้งเมื่อลบออก	
				รายการทั้งหมด	รายการทั้งหมด	🔍
<input type="checkbox"/>	ชื่อสินค้า	ประเภท	ราคาขาย	ต้นทุน	ลดต่าง	อายุใบคลัง
<input type="checkbox"/>	Pipi	ไม่มีหมวดหมู่	870.00	850.00	28.57%	—

< >    หน้า: 1 จาก 1    จำนวนที่แสดง/หน้า 10

ภาพที่ 5 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลของเมนู

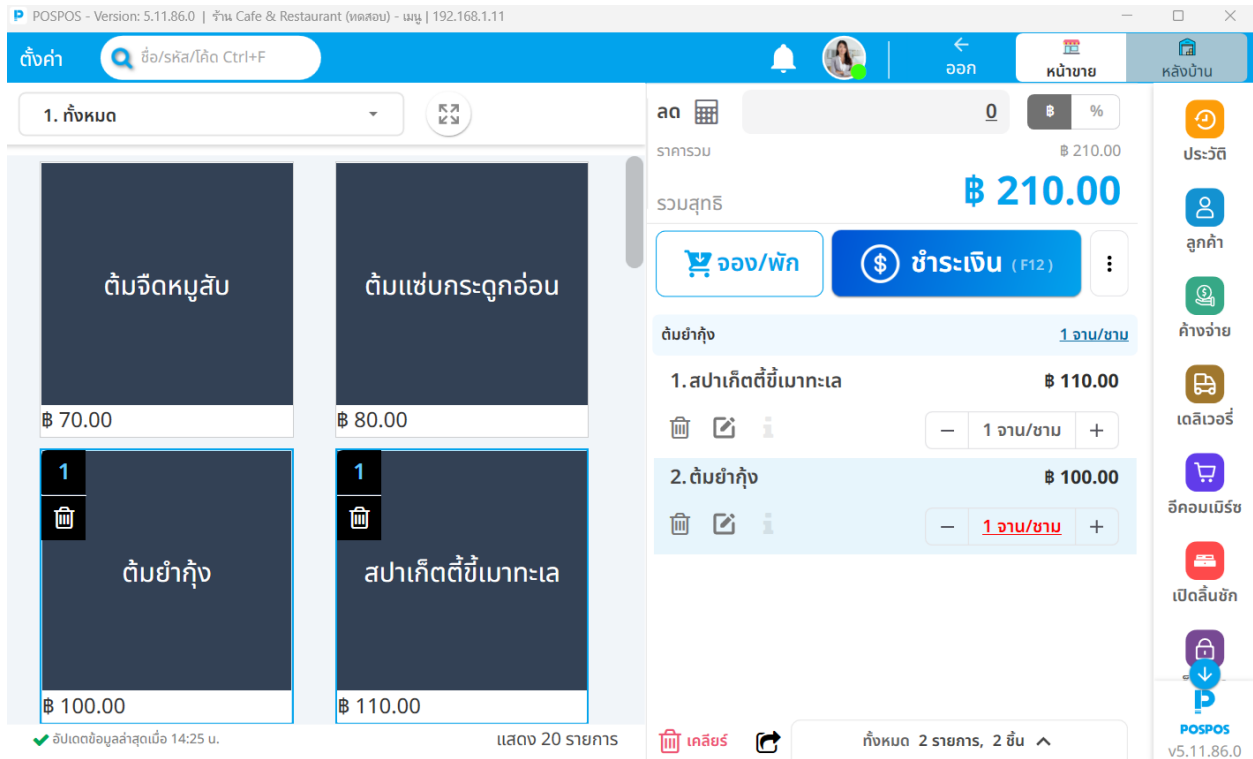
รายชื่อพนักงาน				
+ เพิ่มพนักงาน 🔍				
<input type="checkbox"/>	ชื่อ	อีเมล	โทรศัพท์	สิทธิ์การเข้าถึง
<input type="checkbox"/>	dodo12345dofre@gmail.com	dodo12345dofre...	—	เจ้าของ

< >    หน้า: 1 จาก 1    จำนวนที่แสดง/หน้า 10

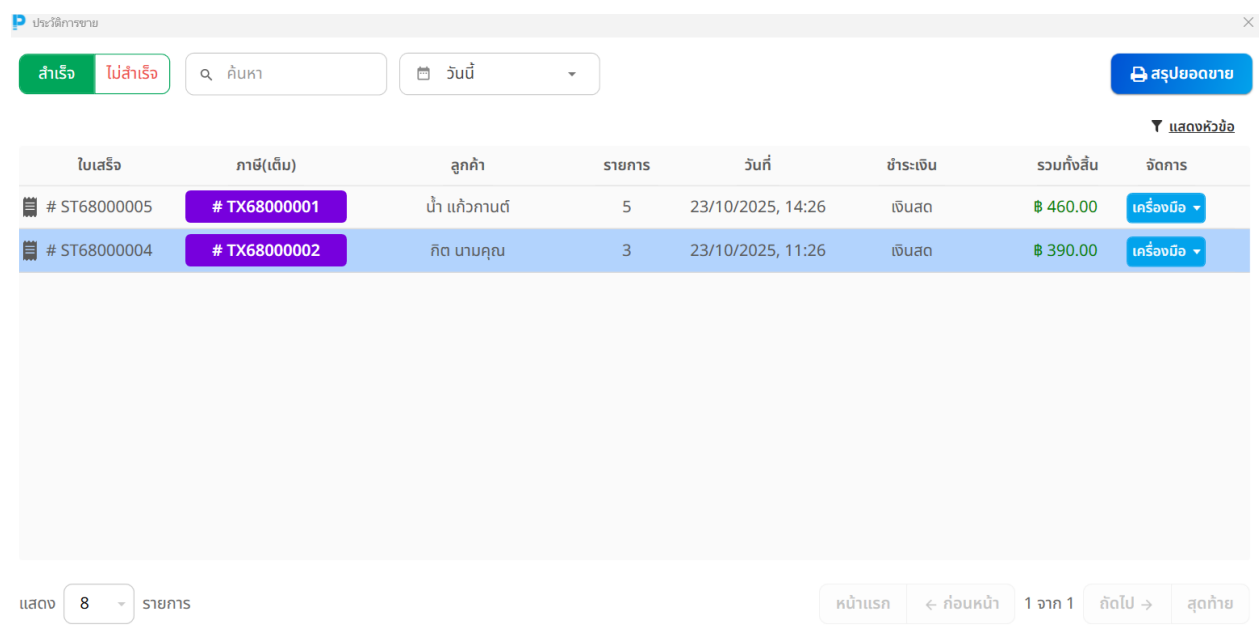
ภาพที่ 6 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลของพนักงาน

## (2) POSPOS [6]

POSPOS เป็นระบบบริหารจัดการขายหน้าร้านที่พัฒนาโดยบริษัทในประเทศไทย โดยมุ่งเน้นให้ตอบโจทย์ผู้ประกอบการไทยทั้งร้านค้าปลีก ร้านอาหาร ร้านกาแฟ และร้านขายสินค้าที่มีลักษณะเฉพาะ เช่น ร้านขายของสดหรือร้านรับซื้อของเก่า ระบบนี้สามารถทำงานได้ทั้งบน Windows, Android และ iOS พร้อมเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ POS มาตรฐาน เช่น เครื่องพิมพ์ใบเสร็จ เครื่องสแกนบาร์โค้ด และเครื่องชั่งน้ำหนัก



ภาพที่ 7 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบรับออเดอร์ของพนักงาน



ภาพที่ 8 ภาพของแอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้องกับระบบประวัติการขาย

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบงานวิจัย/แอปพลิเคชัน ที่เกี่ยวข้อง

ฟังก์ชัน	เว็บแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง			
	ระบบจัดการร้านอันดับ	Loyverse	POSPOS	My Project
ระบบเช็คบิลและออเดอร์ลูกค้า	✓	✓	✓	✓
ระบบตรวจสอบรายการอาหาร	✓	✓	✓	✓
ระบบเช็คยอดขายรายวัน	✓	✓	✓	✓
ระบบวิเคราะห์ข้อมูล		✓	✓	✓

## บทที่ 3

### การดำเนินงาน

#### 3.1.วิธีการดำเนินงาน

##### 3.1.1. วิเคราะห์ปัญหา และความต้องการ

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสัมภาษณ์เจ้าของร้านค้าส้มผั้ว พบว่าปัญหาหลักที่เกิดขึ้นในการดำเนินงานของร้าน คือ กระบวนการจัดการชำระเงินที่ล่าช้า โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่มีลูกค้าหลายโต๊ะต้องการชำระเงินพร้อมกัน ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการให้บริการและอาจทำให้ลูกค้าเกิดความไม่พึงพอใจ นอกจากนี้ยังพบว่า มีความผิดพลาดในการคำนวณยอดชำระ เนื่องจากการใช้เครื่องคิดเลขและการบันทึกด้วยมือ ซึ่งเสี่ยงต่อการเกิดข้อผิดพลาดทางตัวเลขและการตกหล่นของข้อมูลการขาย

จากปัญหาดังกล่าวเจ้าของร้านต้องการที่จะให้เข้ามาช่วยแก้ไขในส่วน ของการชำระเงินและบันทึกยอดขายเพื่อให้สะดวกและรวดเร็วต่อการชำระเงิน

##### 3.1.2. ค้นคว้า ศึกษาทฤษฎี และเว็บแอปพลิเคชันที่เกี่ยวข้อง

- (1) ระบบสารสนเทศ (Information System)
- (2) ระบบบริหารจัดการร้านอาหาร (Restaurant Management System)
- (3) เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application)

##### 3.1.3 ศึกษาข้อมูลและวิธีใช้เครื่องมือต่างๆ ที่จะใช้ในโครงงาน

###### (1) Visual Studio Code

เป็นโปรแกรมแก้ไขซอร์สโค้ดที่พัฒนาโดยไมโครซอฟท์สำหรับ Windows, Linux และ macOS มีการสนับสนุนสำหรับการดีบั๊ก การควบคุม Git ในตัวและ GitHub การเน้นไวยากรณ์ การเติมโค้ดอัจฉริยะ ตัวอย่าง และ code refactoring มันสามารถปรับแต่งได้หลายอย่าง [7]

###### (2) JavaScript

เป็นภาษาโปรแกรมมิ่งที่ใช้ในการสร้างและควบคุมหน้าเว็บแบบไดนามิกหรือโต้ตอบได้ เช่น การแสดงภาพเคลื่อนไหว เมนูแบบเลื่อนลง หรือการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาโดยไม่ต้องโหลดหน้าใหม่ นอกจากนี้ยังใช้กับส่วนหน้าของเว็บไซต์ (Front-end) แล้ว JavaScript ยังสามารถใช้ในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนมือถือ เดสก์ท็อป หรือแม้กระทั่งสร้างเซิร์ฟเวอร์ (Back-end) ด้วย Node.js [8]

###### (3) MySQL

เป็นระบบจัดการฐานข้อมูลแบบข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (RDBMS) ซึ่งเป็นระบบฐานข้อมูลที่จัดเก็บรวบรวมข้อมูลในรูปแบบตาราง โดยมีการแบ่งข้อมูลออกเป็นแถว และในแต่ละแถวแบ่งออกเป็นคอลัมน์ เพื่อเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลในตารางกับข้อมูลในคอลัมน์ที่กำหนด แทนการเก็บข้อมูลที่แยกออกจากกัน โดยไม่มีความเชื่อมโยงกัน ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน [9]

#### (4) Application Program Interface (API)

ชุดคำสั่งกฎ และโปรโตคอลที่ช่วยให้ซอฟต์แวร์หรือโปรแกรมต่างๆ สามารถสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และทำงานร่วมกันได้โดยไม่จำเป็นต้องรู้รายละเอียดการทำงานภายในของกันและกัน [10]

#### (5) Next.js

เป็นเฟรมเวิร์ก JavaScript ที่พัฒนาต่อยอดจาก React.js ซึ่งช่วยให้สามารถสร้างเว็บแอปพลิเคชันได้ทั้งแบบ Server-Side Rendering (SSR) และ Client-Side Rendering (CSR) ภายในระบบเดียว ผู้จัดทำได้ศึกษาการติดตั้งการสร้างโครงสร้างโปรเจกต์ การใช้งานไฟล์ page และ API route การจัดการ state ของข้อมูลด้วย React Hooks รวมถึงการเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล MySQL ผ่าน API ของ Next.js [11]

#### (6) Node.js

เป็นสภาพแวดล้อมรันไทม์ (Runtime Environment) แบบโอเพนซอร์สที่ใช้สำหรับรันโค้ด JavaScript นอกเบราว์เซอร์ ซึ่งช่วยให้นักพัฒนาสามารถสร้างแอปพลิเคชันฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Backend) ที่มีประสิทธิภาพสูงและทำงานแบบเรียลไทม์ได้ [12]

### 3.2. ฟังก์ชันการทำงาน

ฟังก์ชันการทำงานของระบบมีฝั่งของเจ้าของร้าน พนักงานหน้าร้าน และพนักงานในครัว

#### 3.2.1. เจ้าของร้าน

- (1) เข้าสู่ระบบ
- (2) รับออเดอร์
- (3) เช็คบิล
- (4) ดูยอดคำสั่งออเดอร์
- (5) แก้ไข เพิ่ม ลบ รายการอาหาร
- (6) ดูยอดขาย
- (7) เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลพนักงาน

#### 3.2.2. พนักงานหน้าร้าน

- (1) เข้าสู่ระบบ
- (2) รับออเดอร์
- (3) เช็คบิล
- (4) ดูยอดคำสั่งออเดอร์
- (5) เพิ่ม ลบ แก้ไขคำสั่งออเดอร์

#### 3.2.3. พนักงานในครัว

- (1) เข้าสู่ระบบ
- (2) ดูยอดคำสั่งออเดอร์
- (3) เพิ่ม ลบ แก้ไขคำสั่งออเดอร์

### 3.3. เขียนเค้าโครงงานและเสนออาจารย์ที่ปรึกษา

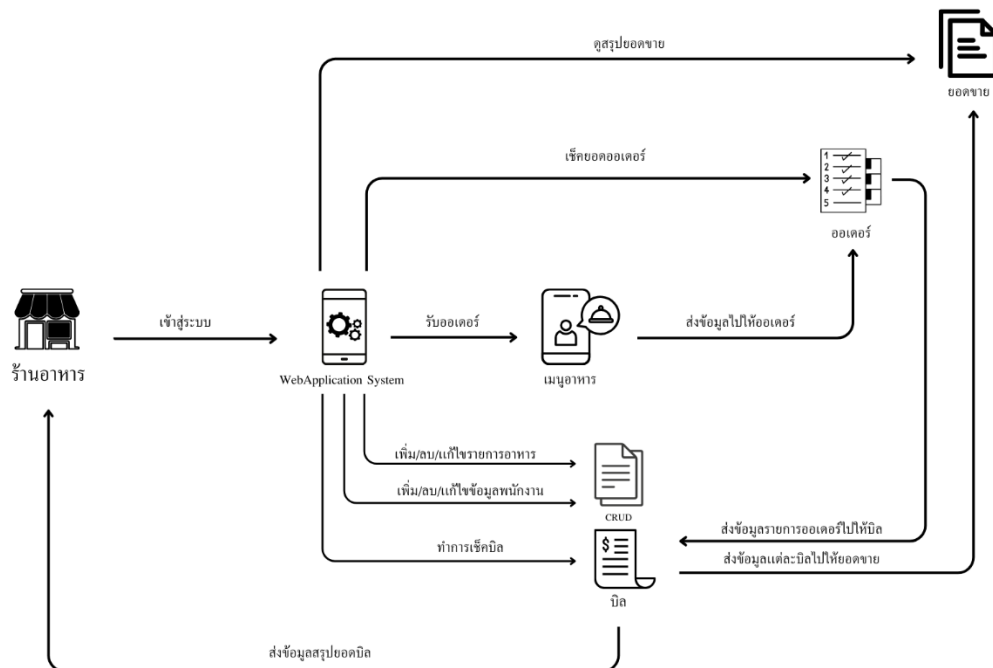
เขียนหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ ทฤษฎี และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง วิธีดำเนินโครงการ ขอบเขต ภาพรวมระบบ การวิเคราะห์ระบบ และการออกแบบระบบ และสรุปผลการดำเนินงานของโครงการรวมทั้งเอกสารอ้างอิงเพื่อนำเสนอ

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ระบบ และพัฒนาโปรแกรม

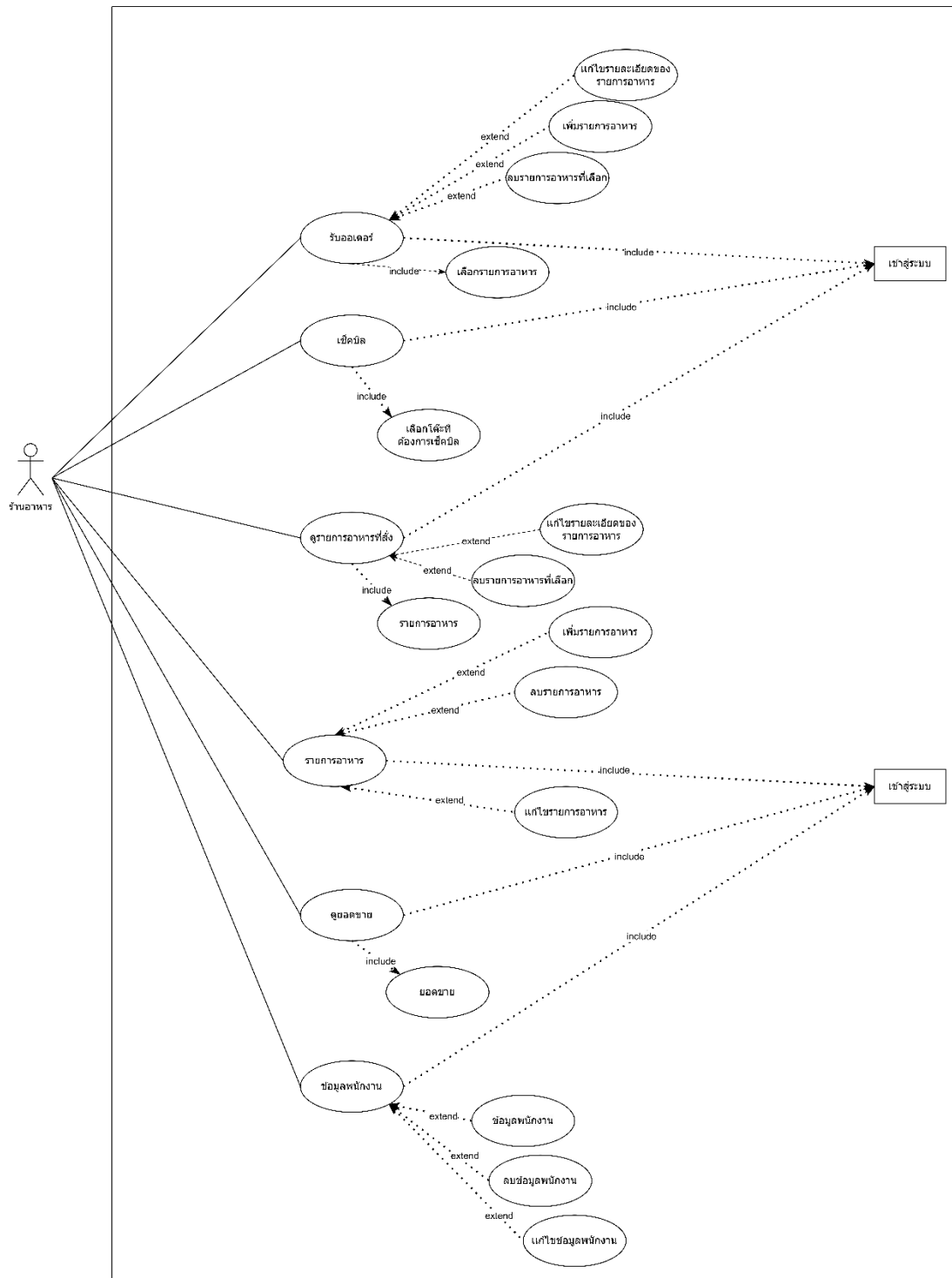
#### 4.1. การวิเคราะห์ระบบ

##### 4.1.1. ภาพรวมของระบบ



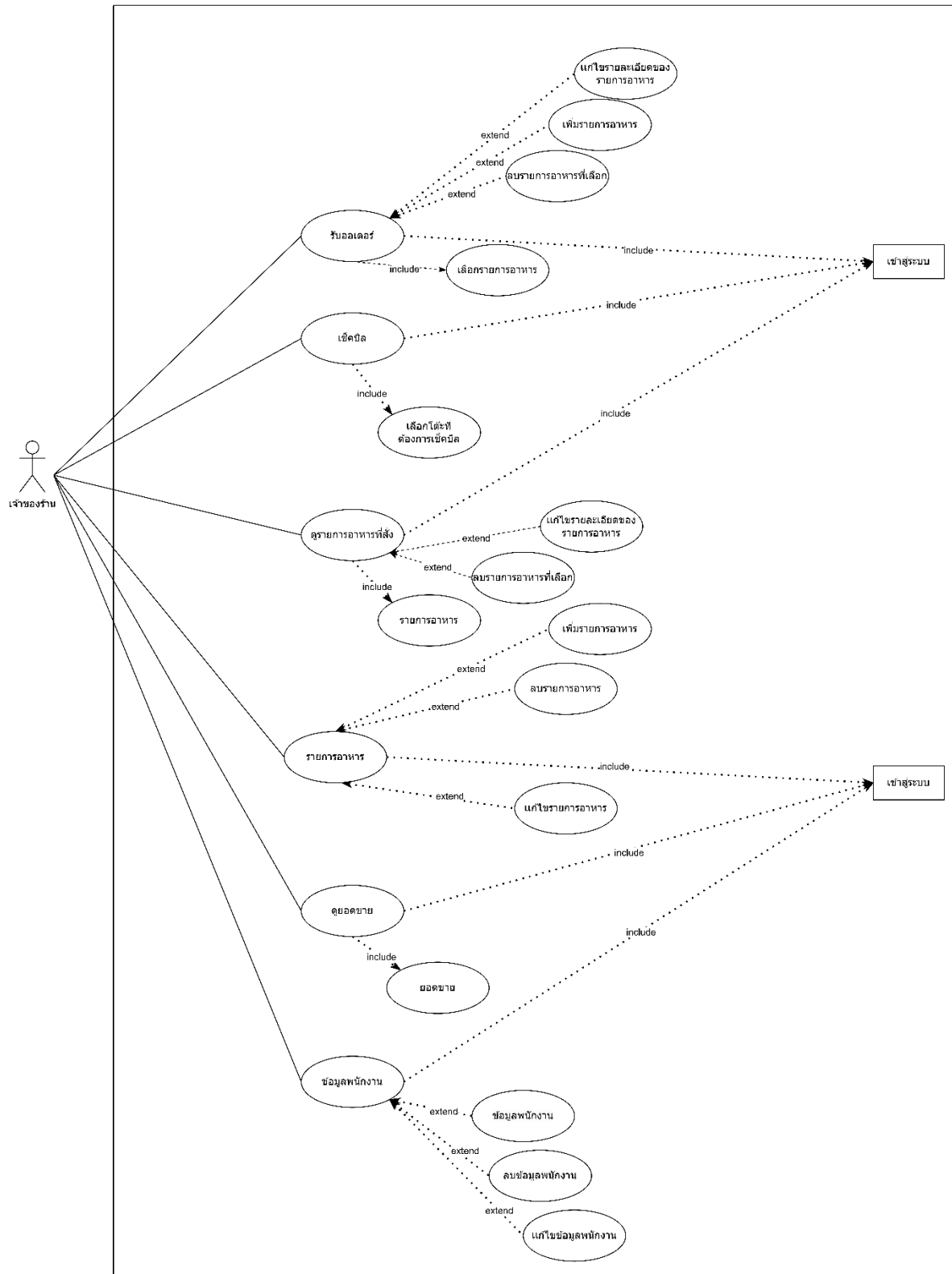
ภาพที่ 9 ภาพรวมระบบของเว็บแอปพลิเคชันของร้านอาหาร

## 4.1.2. Use Case Diagram

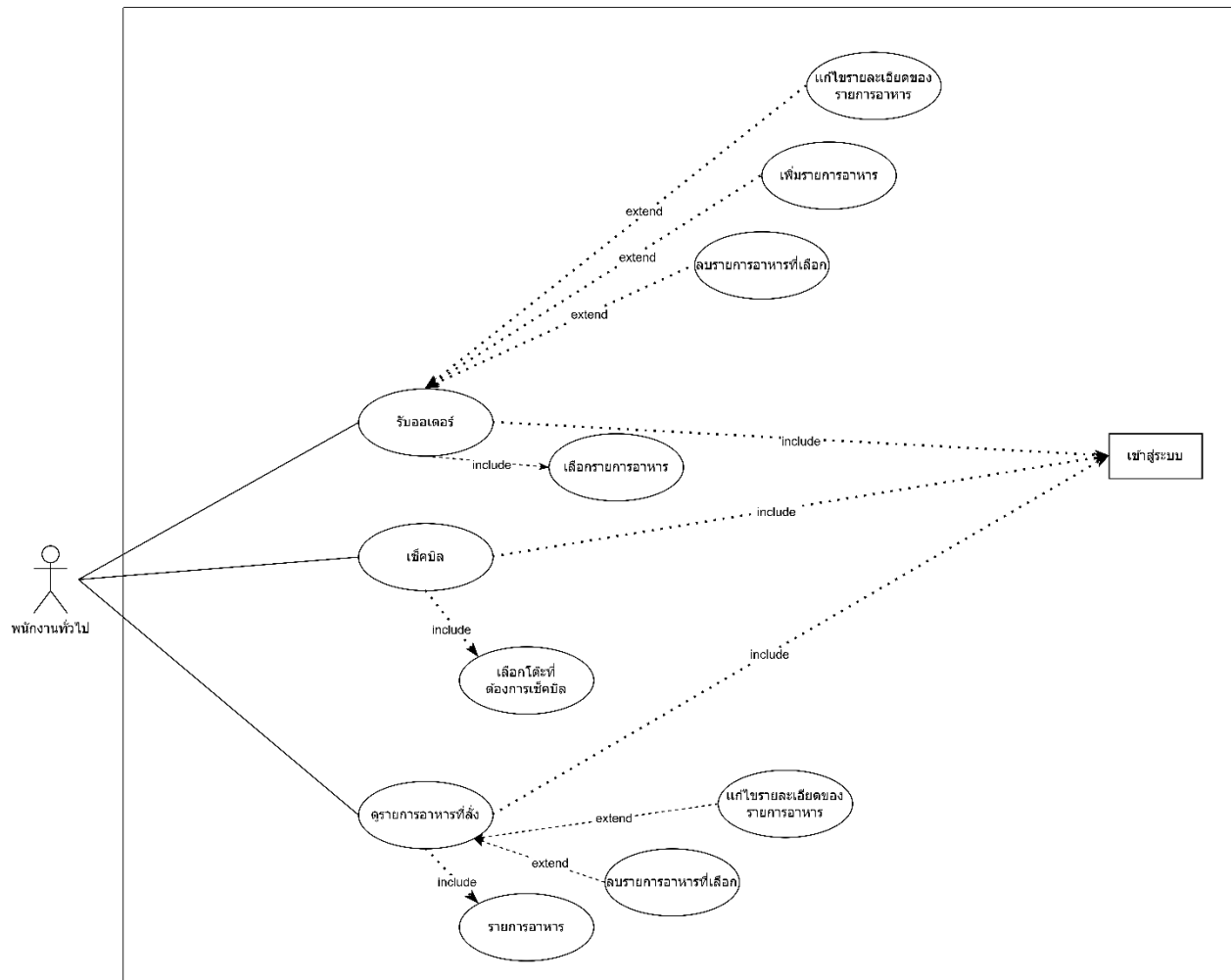


ภาพที่ 10 ภาพ Use Case Diagram

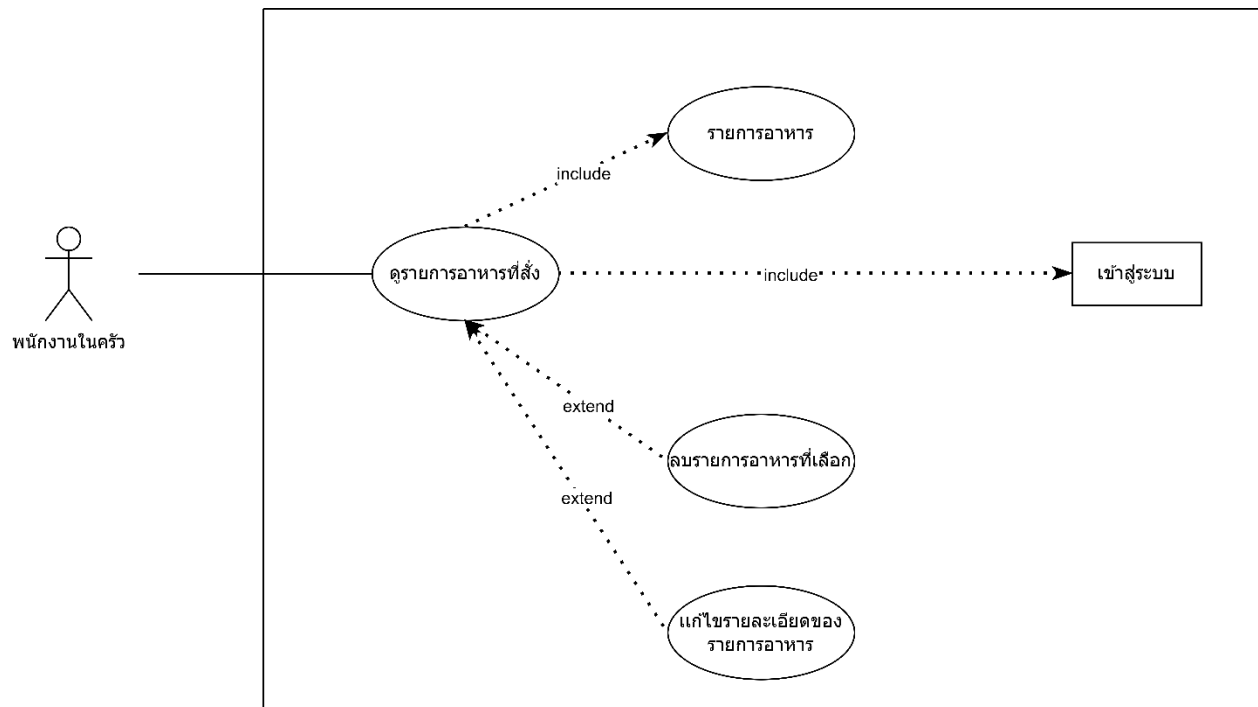




ภาพที่ 11 ภาพ Use Case Diagram เจ้าของร้าน



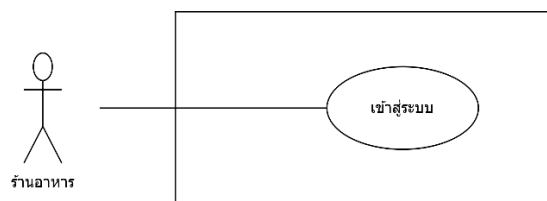
ภาพที่ 12 ภาพ Use Case Diagram พนักงานเสิร์ฟ



ภาพที่ 13 ภาพ Use Case Diagram พนักงานในครัว

## 4.1.3. Use Case Description

## (1) เข้าสู่ระบบ

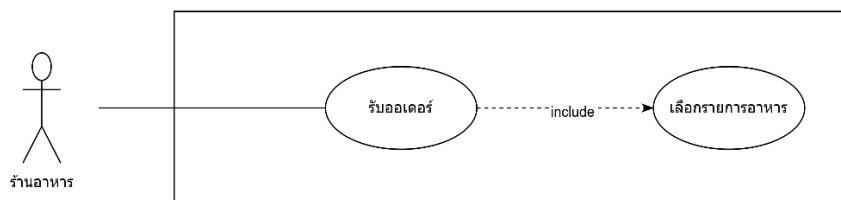


ภาพที่ 14 Use Case Description เข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 2 Use Case Description เข้าสู่ระบบ

Use Case Number	01	
Use Case Name	เข้าสู่ระบบ	
Scenario	พนักงานเข้าสู่ระบบ	
Triggering event	เมื่อเริ่มการใช้งานต้องเข้าสู่ระบบก่อนเสมอ	
Brief Description	พนักงานต้องการเข้าสู่ระบบ	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	-	
Precondition	พนักงานต้องมีข้อมูลอยู่ในระบบก่อน	
Postcondition	ข้อมูลผู้ใช้งานถูกอ่าน	
Flow of condition	Actor 1. กรอก username/password	System 1.1. ระบบตรวจสอบความถูกต้องของ username/password 1.2. อ่านข้อมูลผู้ใช้งาน (พนักงาน/พนักงานในครัว/เจ้าของร้าน) 1.3. แสดงหน้าหลักพร้อมข้อมูล (พนักงาน/พนักงานในครัว/เจ้าของร้าน)
Exception condition	ถ้าระบบตรวจสอบความถูกต้องของไม่ผ่านระบบแสดงข้อความเข้าสู่ระบบไม่สำเร็จ	

## (2) รับออเดอร์

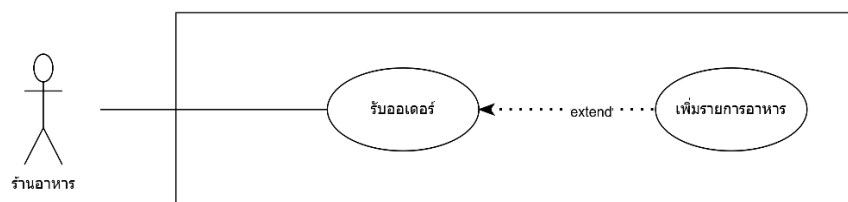


ภาพที่ 15 Use Case Description รับออเดอร์

## ตารางที่ 3 Use Case Description รับออเดอร์

Use Case Number	02	
Use Case Name	รับออเดอร์	
Scenario	พนักงานรับออเดอร์	
Triggering event	ลูกค้าสั่งอาหาร	
Brief Description	พนักงานรับออเดอร์จากลูกค้า	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	พนักงานในครัว	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Include : เลือกรายการอาหาร	
Precondition	พนักงานต้องเข้าสู่ระบบ พนักงานต้องการที่จะรับออเดอร์	
Postcondition	พนักงานงานรับออเดอร์สำเร็จ ระบบแจ้งเตือนครัวเกี่ยวกับรายการที่ลูกค้าออเดอร์เข้ามา	
Flow of condition	Actor 1. กดสร้างออเดอร์ 2. เลือกเมนูและจำนวน 3. กดยืนยันออเดอร์	System 1.1. ระบบแสดงหน้ารายการอาหาร 2.1. ระบบคำนวณยอดรวม 3.1. ระบบบันทึกออเดอร์ 3.2. ส่งคำสั่งซื้อไปยังห้องครัว
Exception condition	-	

## (3) เพิ่มรายการอาหารในออเดอร์

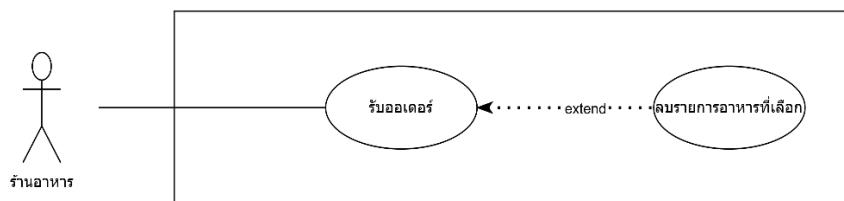


ภาพที่ 16 Use Case Description เพิ่มรายการอาหารในออเดอร์

## ตารางที่ 4 Use Case Description เพิ่มรายการอาหารในออเดอร์

Use Case Number	03	
Use Case Name	เพิ่มรายการอาหารในออเดอร์	
Scenario	พนักงานต้องการเพิ่มเมนูอาหารเข้าไปในออเดอร์ที่มีอยู่แล้ว	
Triggering event	พนักงานเลือกออเดอร์ที่เปิดอยู่แล้วเพิ่มเมนูอาหาร	
Brief Description	พนักงานเลือกออเดอร์เดิมที่ลูกค้ากำลังใช้งานอยู่เพื่อเพิ่มเมนูอาหารเพิ่มเติม	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	พนักงานในครัว	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : เพิ่มรายการอาหาร	
Precondition	พนักงานต้องเข้าสู่ระบบ ออเดอร์เดิมต้องอยู่ในสถานะ กำลังดำเนินการ	
Postcondition	รายการอาหารใหม่ถูกเพิ่มไปยังเลขโต๊ะ อัปเดตยอดรวมของรายการอาหารของโต๊ะ	
Flow of condition	Actor 1. เลือกออเดอร์ที่ต้องการเพิ่มอาหาร 2. เลือกเมนู ระบุจำนวน หรือหมายเหตุ 3. กดยืนยันการเพิ่มเมนู	System 1.1. เปิดหน้ารายการอาหารทั้งหมด 2.1. ระบบคำนวณยอดรวม 3.1. ระบบบันทึกออเดอร์ 3.2. ส่งคำสั่งซื้อไปยังห้องครัว
Exception condition	ระบบส่งใบสั่งไปครัวไม่สำเร็จระบบแสดงข้อความผิดพลาดและให้ลองส่งใหม่	

## (4) ลบรายการอาหารในออเดอร์

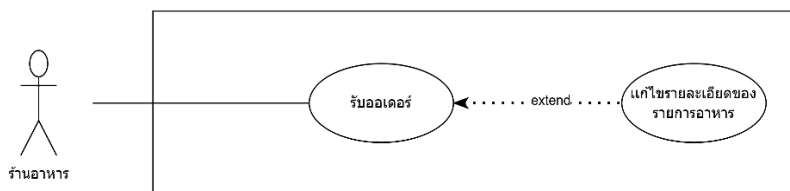


ภาพที่ 17 Use Case Description ลบรายการอาหารในออเดอร์

ตารางที่ 5 Use Case Description ลบรายการอาหารในออเดอร์

Use Case Number	04	
Use Case Name	ลบรายการอาหารในออเดอร์	
Scenario	พนักงานต้องการลบเมนูอาหารออกจากออเดอร์ที่กำลังดำเนินการ	
Triggering event	พนักงานเปิดออเดอร์ที่มีอยู่ แล้วเลือกเมนูอาหารที่ต้องการลบออกจากรายการ	
Brief Description	พนักงานสามารถเลือกออเดอร์ที่ยังไม่ปิดบิลและทำการลบรายการอาหารบางรายการออก	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	พนักงานในครัว	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : ลบรายการอาหาร	
Precondition	พนักงานเข้าสู่ระบบ ออเดอร์เดิมต้องอยู่ในสถานะ กำลังดำเนินการ รายการอาหารที่ต้องการลบยังไม่ปิดบิลหรือขึ้นว่ากำลังเตรียมอาหารแล้ว	
Postcondition	ระบบอัปเดตยอดรวมของออเดอร์ใหม่ ระบบแจ้งเตือนครัวเกี่ยวกับรายการที่ถูกลบ	
Flow of condition	Actor 1. เลือกออเดอร์ที่ต้องการลบเมนู 2. เลือกรายการอาหารที่ต้องการลบ 3. กดยืนยันการลบ	System 1.1. แสดงรายละเอียดเมนูภายในออเดอร์ 2.1. ระบบแสดงกล่องแจ้งเตือน 3.1. ลบข้อมูลเมนูออก 3.2. ส่งคำสั่งซื้อไปยังห้องครัว
Exception condition	รายการที่ต้องการลบถูกเตรียมอาหารแล้วระบบไม่อนุญาตและแจ้งเตือน	

## (5) แก้ไขรายการอาหารในออเดอร์



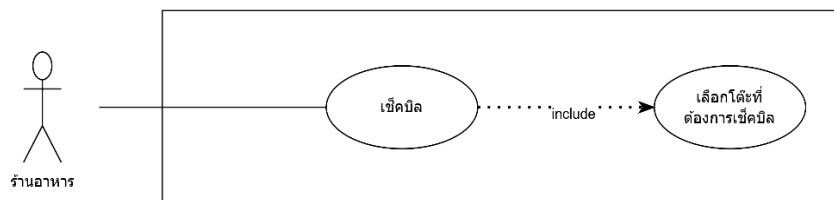
ภาพที่ 18 Use Case Description แก้ไขรายการอาหารในออเดอร์

ตารางที่ 6 Use Case Description แก้ไขรายการอาหารในออเดอร์

Use Case Number	05	
Use Case Name	แก้ไขรายการอาหารในออเดอร์	
Scenario	พนักงานต้องการแก้ไขรายละเอียดของเมนูอาหารในออเดอร์	
Triggering event	พนักงานเปิดออเดอร์ที่ยังไม่ปิดบิล และเลือกเมนูที่ต้องการแก้ไข	
Brief Description	พนักงานสามารถเลือกออเดอร์ที่เปิดอยู่และแก้ไขรายการอาหารที่ถูกคำสั่งได้ ระบบจะแสดงหน้ารายละเอียดเมนูเพื่อให้แก้ไข	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	พนักงานในครัว	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : แก้ไขรายการอาหาร	
Precondition	พนักงานเข้าสู่ระบบ ออเดอร์เดิมต้องอยู่ในสถานะ กำลังดำเนินการ รายการอาหารที่ต้องการลบยังไม่ปิดบิลหรือขึ้นว่ากำลังเตรียมอาหารแล้ว	
Postcondition	ระบบอัปเดตยอดรวมของออเดอร์ใหม่ ระบบแจ้งเตือนครัวเกี่ยวกับรายการที่ถูกแก้ไข	
Flow of condition	Actor 1. เลือกออเดอร์ที่ต้องการแก้ไขเมนู 2. เลือกรายการอาหารที่ต้องการแก้ไข 3. กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข 4. กดยืนยันการแก้ไข	System 1.1. แสดงรายละเอียดรายการอาหารทั้งหมดในออเดอร์ 2.1. แสดงแบบฟอร์มแก้ไขข้อมูล 4.1. ระบบบันทึกออเดอร์ 4.2. ส่งคำสั่งไปยังห้องครัว
Exception condition	รายการที่ต้องการแก้ไขถูกเตรียมอาหารแล้วระบบไม่อนุญาตและแจ้งเตือน	



## (6) ชำระเงิน



ภาพที่ 19 Use Case Description ชำระเงิน

ตารางที่ 7 Use Case Description ชำระเงิน

Use Case Number	06	
Use Case Name	ชำระเงิน	
Scenario	ลูกค้าทานอาหารเสร็จและแจ้งพนักงานเพื่อชำระเงิน	
Triggering event	ลูกค้าแจ้งพนักงานว่าต้องการชำระเงิน	
Brief Description	พนักงานเปิดออเดอร์ที่ยังไม่ปิดบิลระบบดึงข้อมูลรายการอาหารทั้งหมด	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Include : เลือกโต๊ะที่ต้องการคิดเงิน	
Precondition	พนักงานเข้าสู่ระบบ ออเดอร์ต้องอยู่ในสถานะ พร้อมชำระ	
Postcondition	โต๊ะเปลี่ยนสถานะเป็นว่าง	
Flow of condition	Actor 1. เลือกโต๊ะที่ลูกค้าต้องการชำระ 2. ตรวจสอบยอดรวมกับลูกค้า 3. เลือกช่องทางการชำระเงิน 4. กดยืนยันการชำระเงิน	System 1.1. แสดงรายละเอียดรายการอาหารยอดรวม 3.1. ตรวจสอบการชำระ 4.1. ออกใบเสร็จ และอัปเดตสถานะออเดอร์และโต๊ะ
Exception condition	-	

## (7) ดูรายการอาหารที่ออเดอร์

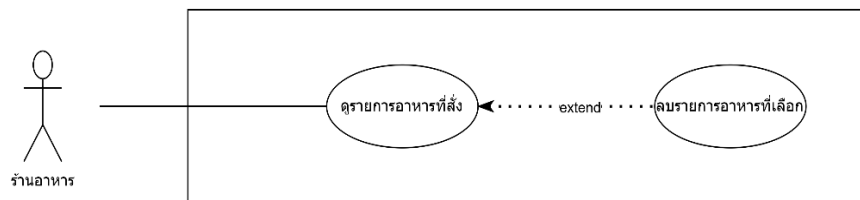


ภาพที่ 20 Use Case Description ดูรายการอาหารที่ออเดอร์

## ตารางที่ 8 Use Case Description ดูรายการอาหารที่ออเดอร์

Use Case Number	07	
Use Case Name	ดูรายการอาหารที่ออเดอร์	
Scenario	พนักงานต้องการตรวจสอบรายการอาหารที่ถูกคำสั่งไว้ในออเดอร์ปัจจุบัน	
Triggering event	พนักงานเปิดออเดอร์ที่กำลังดำเนินการ	
Brief Description	พนักงานสามารถเปิดดูรายละเอียดของออเดอร์ได้	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Include : รายการอาหาร	
Precondition	พนักงานเข้าสู่ระบบ มีออเดอร์ที่เปิดอยู่ในระบบ	
Postcondition	ระบบแสดงข้อมูลรายการอาหารในออเดอร์ พนักงานสามารถใช้ข้อมูลนี้เพื่อตรวจสอบหรือเตรียมเสิร์ฟ	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้ารายการออเดอร์ทั้งหมด 2. ออกจากหน้าแสดงรายการเมื่อดูเสร็จ	System 1.1. แสดงรายการออเดอร์ที่กำลังดำเนินการ
Exception condition	ไม่มีออเดอร์ที่เปิดอยู่ในระบบแสดงข้อความไม่พบออเดอร์ที่เปิดอยู่ในขณะนี้	

## (8) ลบรายการอาหารที่ออเดอร์



ภาพที่ 21 Use Case Description ลบรายการอาหารที่ออเดอร์

## ตารางที่ 9 Use Case Description ลบรายการอาหารที่ออเดอร์

Use Case Number	08	
Use Case Name	ลบรายการอาหารที่ออเดอร์	
Scenario	พนักงานต้องการลบรายการอาหารบางรายการออกจากออเดอร์ เนื่องจากลูกค้าขอยกเลิก	
Triggering event	พนักงานกดปุ่มลบที่รายการอาหารที่ต้องการ	
Brief Description	ระบบจะทำการลบรายการอาหารที่ถูกเลือกออกจากออเดอร์ปัจจุบัน	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : ลบรายการอาหารที่สั่ง	
Precondition	พนักงานเข้าสู่ระบบ ต้องมีการเปิดออเดอร์และมีรายการอาหารอยู่ในรายการ	
Postcondition	รายการอาหารรายการนั้นถูกลบ	
Flow of condition	Actor 1. เลือกรายการอาหารที่ต้องการลบจากหน้าจอสรุปรายการ 2. กดปุ่มยืนยันเพื่อทำการลบ	System 1.1. แสดงหน้าต่างแจ้งเตือน เพื่อยืนยันการลบ 2.1. ทำการลบข้อมูลรายการอาหารนั้น
Exception condition	ระบบแจ้งเตือนว่าไม่สามารถลบได้เนื่องจากอาหารกำลังปรุงแล้ว	

(9) แก้ไขรายละเอียดรายการอาหารที่ออเดอร์

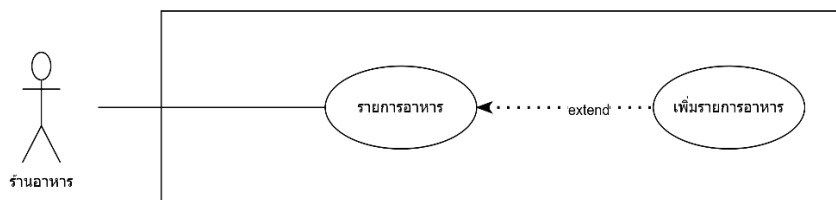


ภาพที่ 22 Use Case Description แก้ไขรายละเอียดรายการอาหารที่ออเดอร์

ตารางที่ 10 Use Case Description แก้ไขรายละเอียดรายการอาหารที่ออเดอร์

Use Case Number	09	
Use Case Name	แก้ไขรายละเอียดรายการอาหารที่ออเดอร์	
Scenario	พนักงานต้องการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดของรายการอาหารที่อยู่ในออเดอร์	
Triggering event	พนักงานเลือกรายการอาหารที่ต้องการแก้ไข	
Brief Description	ระบบให้ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลของรายการอาหารที่เลือกในออเดอร์ปัจจุบัน	
Actor	พนักงาน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : แก้ไขรายละเอียดรายการอาหารที่สั่ง	
Precondition	พนักงานเข้าสู่ระบบ ต้องมีการเปิดออเดอร์และมีรายการอาหารอยู่ในรายการ	
Postcondition	รายละเอียดของรายการอาหารถูกบันทึกเปลี่ยนแปลง	
Flow of condition	Actor 1. เลือกรายการอาหารที่ต้องการแก้ไข 2. ทำการแก้ไขข้อมูล 3. กดปุ่มบันทึกเพื่อยืนยันการแก้ไข	System 1.1. แสดงหน้าต่างรายละเอียดปัจจุบันของรายการ 2.1. ตรวจสอบข้อมูล 3.1. บันทึกข้อมูลใหม่ลงในออเดอร์ และคำนวณราคารวมใหม่ 3.2. อัปเดตหน้าจอแสดงรายการอาหารล่าสุด
Exception condition	-	

## (10) เพิ่มรายการอาหาร

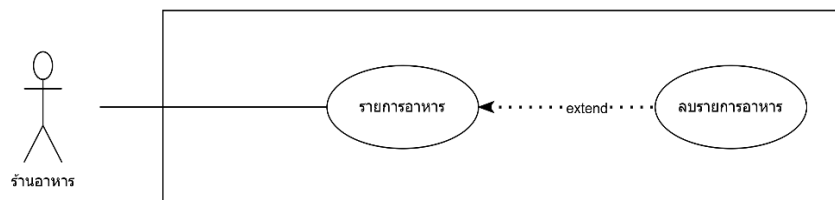


ภาพที่ 23 Use Case Description เพิ่มรายการอาหาร

## ตารางที่ 11 Use Case Description เพิ่มรายการอาหาร

Use Case Number	10	
Use Case Name	เพิ่มรายการอาหาร	
Scenario	เจ้าของร้านต้องการเพิ่มเมนูอาหารใหม่	
Triggering event	เจ้าของร้านเพิ่มเมนูอาหารใหม่	
Brief Description	เจ้าของร้านเพิ่มข้อมูลเมนูใหม่ เมื่อบันทึกสำเร็จระบบจะแสดงเมนูใหม่นั้นในรายการอาหาร	
Actor	เจ้าของร้าน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : เพิ่มเมนูอาหาร	
Precondition	เจ้าของร้านเข้าสู่ระบบ	
Postcondition	เมนูใหม่ถูกแสดงในหน้ารายการอาหาร	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้าเมนูอาหาร 2. กดเพิ่มเมนูอาหารใหม่ 3. กรอกชื่อเมนู หมวดหมู่ ราคา และคำอธิบาย 4. กดยืนยันการเพิ่มเมนู	System 1.1. แสดงรายการอาหารทั้งหมด 2.1. เปิดฟอร์มกรอกข้อมูลเมนู 3.1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 4.1. บันทึกข้อมูล
Exception condition	เมนูซ้ำกับเมนูเดิมระบบแจ้งเตือนมีเมนูนี้อยู่แล้ว	

## (11) ลบรายการอาหาร

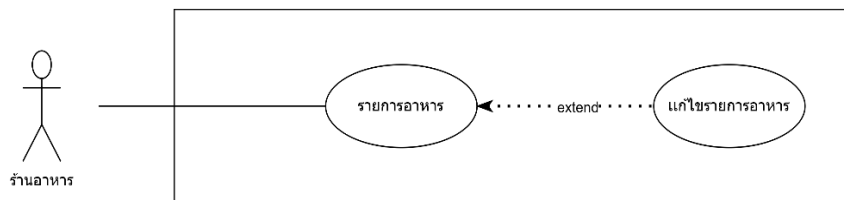


ภาพที่ 24 Use Case Description ลบรายการอาหาร

## ตารางที่ 12 Use Case Description ลบรายการอาหาร

Use Case Number	11	
Use Case Name	ลบรายการอาหาร	
Scenario	เจ้าของร้านต้องการลบเมนูอาหาร	
Triggering event	เจ้าของร้านลบเมนูอาหาร	
Brief Description	เจ้าของร้านลบเมนูอาหารที่ไม่ต้องการออก	
Actor	เจ้าของร้าน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : ลบเมนูอาหาร	
Precondition	เจ้าของร้านเข้าสู่ระบบ เมนูที่ต้องการลบต้องไม่มีการใช้งานอยู่ในออเดอร์ปัจจุบัน	
Postcondition	เมื่อนั้นจะไม่ปรากฏในหน้ารายการอาหาร	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้าเมนูอาหาร 2. เลือกเมนูที่ต้องการลบ 3. กดยืนยันการลบเมนู	System 1.1. แสดงรายการอาหารทั้งหมด 2.1. ระบบแสดงกล่องแจ้งเตือน 3.1. ลบข้อมูลเมนูออก
Exception condition	เมนูถูกใช้งานอยู่ในออเดอร์ระบบไม่อนุญาตให้ลบ	

## (12) ลบรายการอาหาร

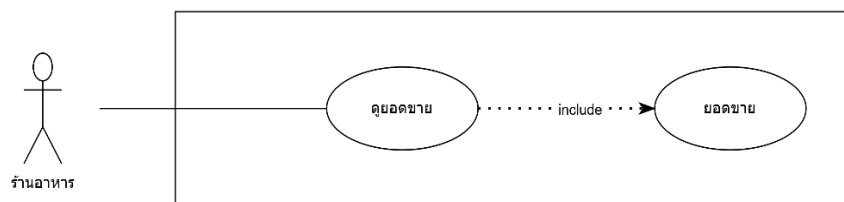


ภาพที่ 25 Use Case Description แก้ไขรายการอาหาร

## ตารางที่ 13 Use Case Description แก้ไขรายการอาหาร

Use Case Number	12	
Use Case Name	แก้ไขรายการอาหาร	
Scenario	เจ้าของร้านต้องการแก้ไขเมนูอาหาร	
Triggering event	เจ้าของร้านต้องการที่แก้ไขรายละเอียดของเมนูอาหาร	
Brief Description	เจ้าของร้านแก้ไขข้อมูลของเมนูอาหารที่มีอยู่	
Actor	เจ้าของร้าน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : แก้ไขเมนูอาหาร	
Precondition	เจ้าของร้านเข้าสู่ระบบ เมนูที่ต้องการแก้ไขต้องไม่มีการใช้งานอยู่ในออเดอร์ปัจจุบัน	
Postcondition	เมนูอาหารแสดงข้อมูลใหม่ในหน้ารายการอาหาร	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้าเมนูอาหาร 2. เลือกเมนูที่ต้องการแก้ไข 3. กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข 4. กดยืนยันการแก้ไข	System 1.1. แสดงรายการอาหารทั้งหมด 2.1. เปิดฟอร์มกรอกข้อมูลสำหรับแก้ไข 3.1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 4.1. บันทึกข้อมูล
Exception condition	เมนูถูกใช้งานอยู่ในออเดอร์ระบบไม่อนุญาตให้แก้ไข	

## (13) ดูยอดขาย



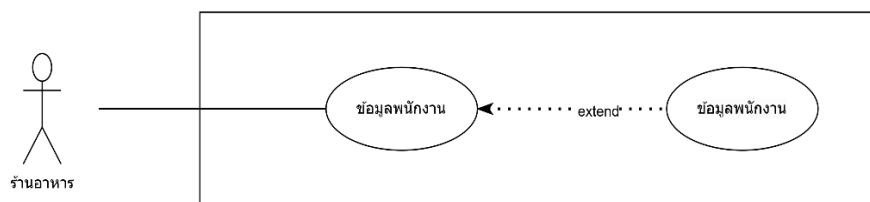
ภาพที่ 26 Use Case Description ดูยอดขาย

ตารางที่ 14 Use Case Description ดูยอดขาย

Use Case Number	13	
Use Case Name	ดูยอดขาย	
Scenario	เจ้าของร้านต้องการตรวจสอบยอดขาย	
Triggering event	เจ้าของร้านตรวจสอบยอดขาย	
Brief Description	ให้เจ้าของร้านสามารถดูข้อมูลยอดขาย	
Actor	เจ้าของร้าน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Include : ยอดขาย	
Precondition	เจ้าของร้านเข้าสู่ระบบ ระบบต้องมีข้อมูลออเดอร์ที่ถูกชำระเงินเรียบร้อยแล้ว	
Postcondition	แสดงข้อมูลยอดขาย	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้าประวัติยอดขาย 2. ออกจากหน้าแสดงรายการเมื่อดูเสร็จ	System 1.1. แสดงหน้ารายงานยอดขาย
Exception condition	-	



## (14) ดูข้อมูลพนักงาน

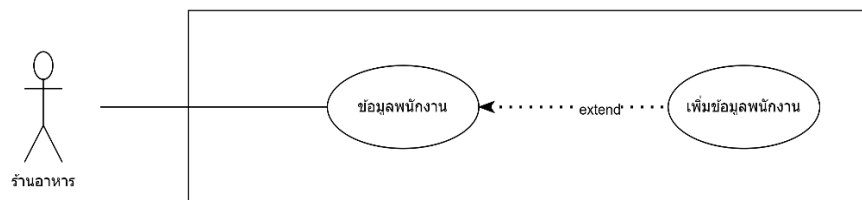


ภาพที่ 27 Use Case Description ดูข้อมูลพนักงาน

## ตารางที่ 15 Use Case Description ดูข้อมูลพนักงาน

Use Case Number	14	
Use Case Name	ดูข้อมูลพนักงาน	
Scenario	เจ้าของร้านต้องการตรวจสอบข้อมูลของพนักงานในระบบ	
Triggering event	เจ้าของร้านต้องการดูรายละเอียดข้อมูลของพนักงานที่มีในระบบ	
Brief Description	แสดงข้อมูลของพนักงานแต่ละคนให้เจ้าของร้าน	
Actor	เจ้าของร้าน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : ข้อมูลพนักงาน	
Precondition	ผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบ มีข้อมูลพนักงานถูกบันทึก	
Postcondition	แสดงข้อมูลพนักงาน	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้าข้อมูลของพนักงาน 2. ออกจากหน้าแสดงรายการเมื่อดูเสร็จ	System 1.1. แสดงหน้ารายงานข้อมูลของพนักงาน
Exception condition	-	

## (15) เพิ่มข้อมูลพนักงาน

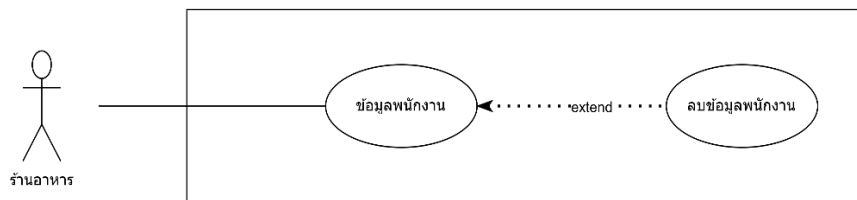


ภาพที่ 28 Use Case Description เพิ่มข้อมูลพนักงาน

## ตารางที่ 16 Use Case Description เพิ่มข้อมูลพนักงาน

Use Case Number	15	
Use Case Name	เพิ่มข้อมูลพนักงาน	
Scenario	เจ้าของร้านต้องการเพิ่มข้อมูลพนักงานใหม่	
Triggering event	เจ้าของร้านเพิ่มข้อมูลพนักงานใหม่	
Brief Description	ให้เจ้าของร้านสามารถบันทึกข้อมูลพนักงานใหม่ จะบันทึกข้อมูลและแสดงรายชื่อพนักงานใหม่ในหน้ารายการพนักงาน	
Actor	เจ้าของร้าน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : เพิ่มข้อมูลพนักงาน	
Precondition	เจ้าของร้านเข้าสู่ระบบ	
Postcondition	รายชื่อพนักงานใหม่ปรากฏในหน้ารายการพนักงาน	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้าข้อมูลของพนักงาน 2. กดเพิ่มพนักงานใหม่ 3. กรอกข้อมูลพนักงาน 4. กดยืนยันการบันทึกข้อมูล	System 1.1. แสดงรายชื่อพนักงานทั้งหมด 2.1. เปิดแบบฟอร์มกรอกข้อมูลพนักงาน 3.1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 4.1. บันทึกข้อมูล
Exception condition	ข้อมูลพนักงานไม่ครบถ้วนระบบแจ้งเตือนให้กรอกข้อมูลเพิ่มเติม	

## (16) ลบข้อมูลพนักงาน

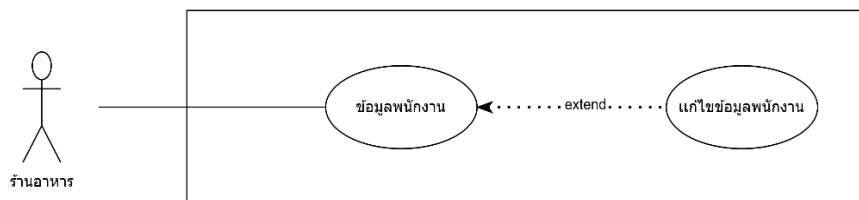


ภาพที่ 29 Use Case Description ลบข้อมูลพนักงาน

## ตารางที่ 17 Use Case Description ลบข้อมูลพนักงาน

Use Case Number	16	
Use Case Name	ลบข้อมูลพนักงาน	
Scenario	เจ้าของร้านต้องการลบข้อมูลของพนักงานที่ลาออก หรือไม่ต้องการให้แสดงในระบบอีกต่อไป	
Triggering event	เจ้าของร้านลบข้อมูลของพนักงาน	
Brief Description	ให้เจ้าของร้านสามารถลบข้อมูลพนักงานที่ไม่จำเป็นต้องเก็บไว้ โดยข้อมูลพนักงานที่ถูกลบจะไม่สามารถเรียกดูได้อีก	
Actor	เจ้าของร้าน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : ลบข้อมูลพนักงาน	
Precondition	เจ้าของร้านเข้าสู่ระบบ ข้อมูลพนักงานที่ต้องการลบมีอยู่ในฐานข้อมูล	
Postcondition	รายชื่อพนักงานในระบบถูกอัปเดตใหม่	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้าข้อมูลของพนักงาน 2. กดลบข้อมูลพนักงาน 3. กดยืนยันการลบ	System 1.1. แสดงรายชื่อพนักงานทั้งหมด 2.1. ระบบแสดงกล่องแจ้งเตือน 3.1. ลบข้อมูลพนักงาน
Exception condition	-	

## (17) แก้ไขข้อมูลพนักงาน

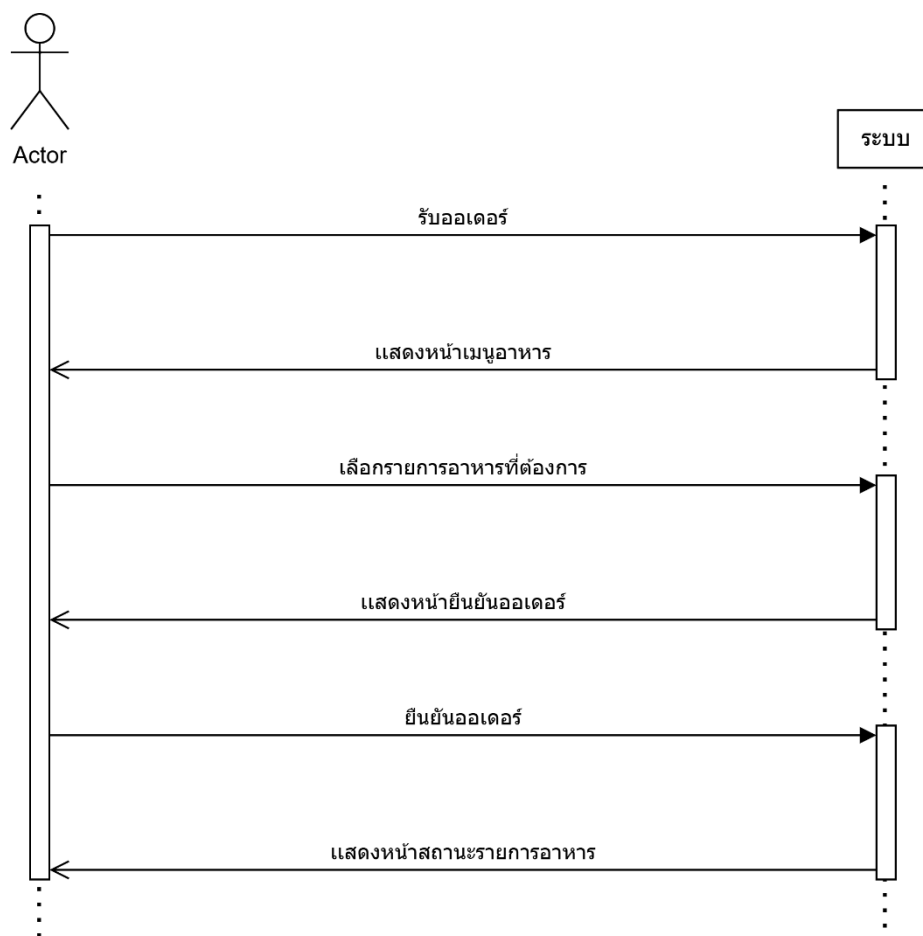


ภาพที่ 30 Use Case Description แก้ไขข้อมูลพนักงาน

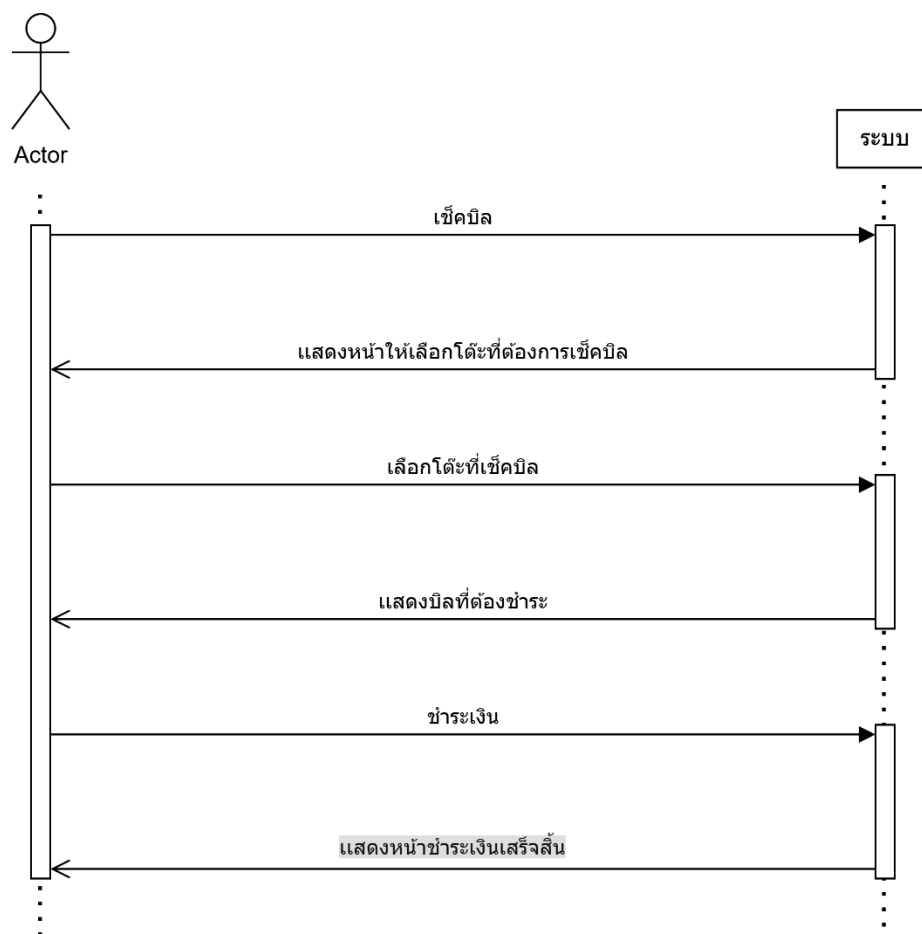
ตารางที่ 18 Use Case Description แก้ไขข้อมูลพนักงาน

Use Case Number	17	
Use Case Name	แก้ไขข้อมูลพนักงาน	
Scenario	เจ้าของร้านต้องการที่จะแก้ไขข้อมูลของพนักงาน	
Triggering event	เจ้าของร้านแก้ไขข้อมูลของพนักงาน	
Brief Description	ให้เจ้าของร้านสามารถแก้ไขข้อมูลพนักงานที่มีอยู่	
Actor	เจ้าของร้าน	
Stakeholder	-	
Related Use Case	Include : เข้าสู่ระบบ Extend : แก้ไขข้อมูลพนักงาน	
Precondition	เจ้าของร้านเข้าสู่ระบบ	
Postcondition	รายชื่อและข้อมูลพนักงานแสดงข้อมูลใหม่ในระบบ	
Flow of condition	Actor 1. เปิดหน้าข้อมูลของพนักงาน 2. เลือกพนักงานที่ต้องการแก้ไข 3. กรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไข 4. กดยืนยันการแก้ไข	System 1.1. แสดงรายชื่อพนักงานทั้งหมด 2.1. เปิดฟอร์มกรอกข้อมูลสำหรับแก้ไข 3.1. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล 4.1. บันทึกข้อมูล
Exception condition	-	

## 4.1.4. System sequence diagram



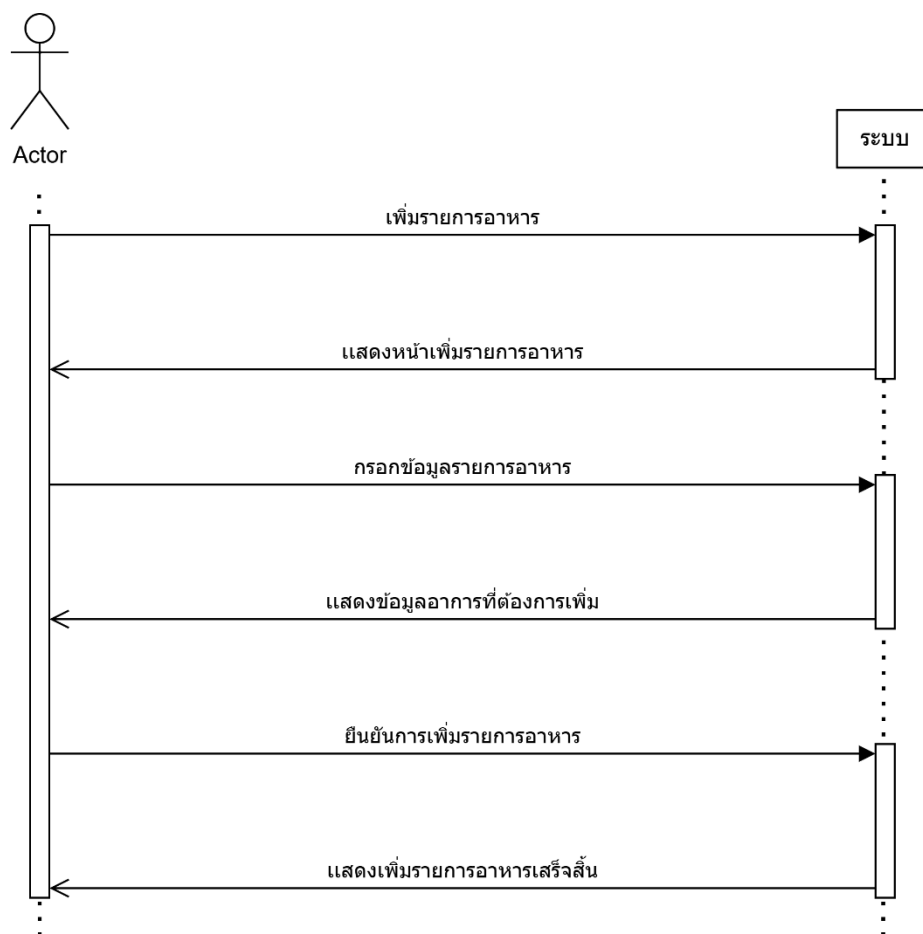
ภาพที่ 31 System sequence diagram รับออเดอร์



ภาพที่ 32 System sequence diagram เชื้อคบิล



ภาพที่ 33 System sequence diagram รายการอาหารที่สั่ง

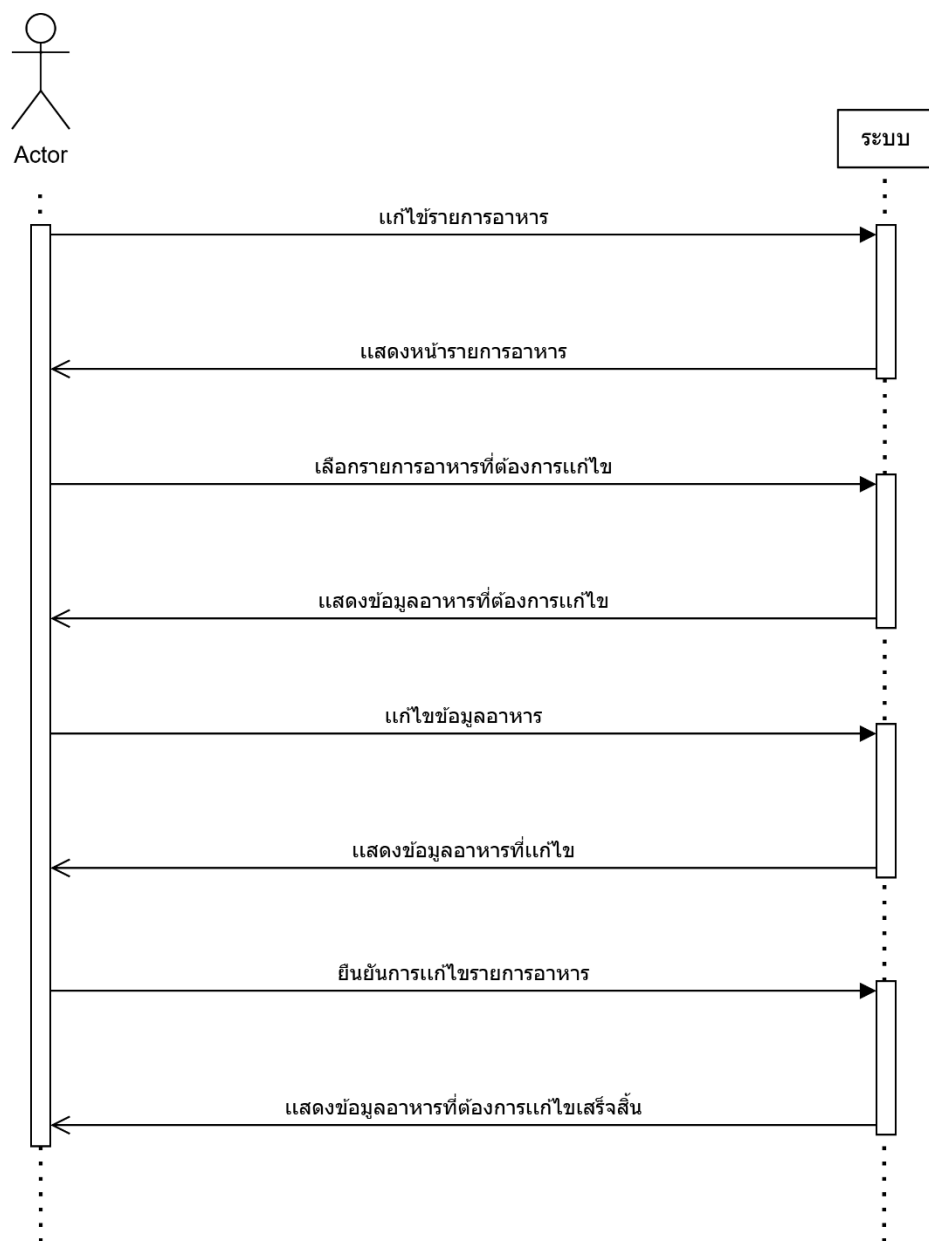


ภาพที่ 34 System sequence diagram เพิ่มรายการอาหาร





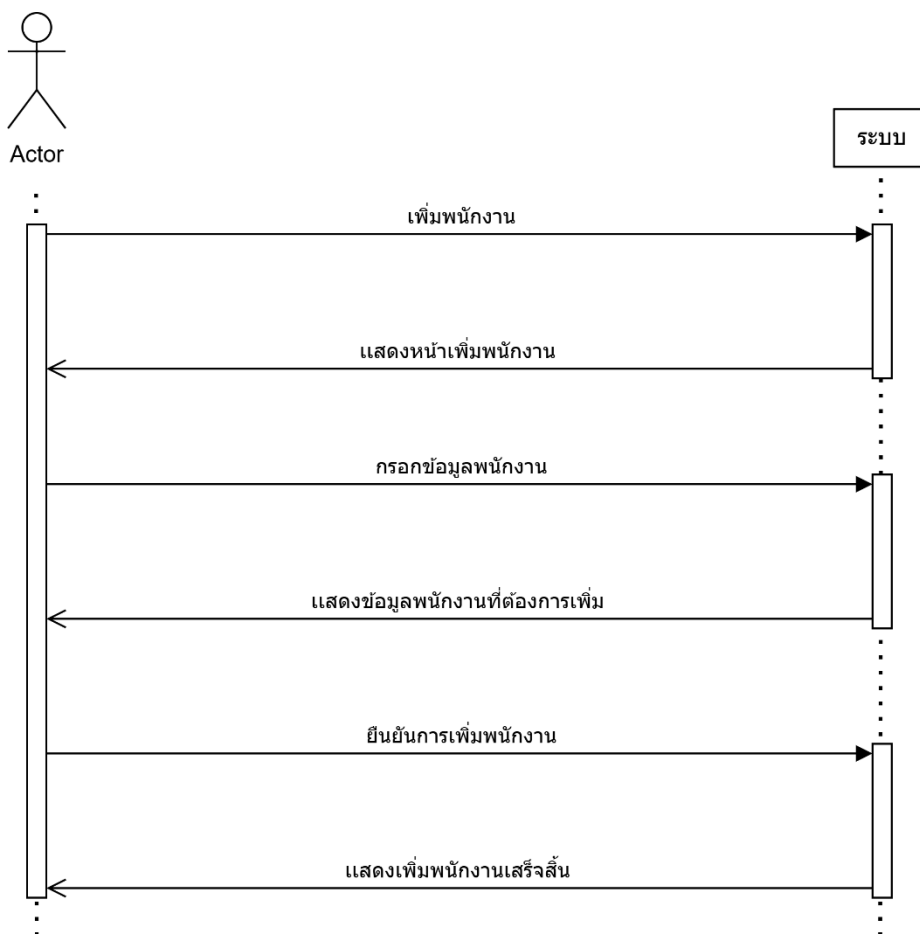
ภาพที่ 35 System sequence diagram ลบรายการอาหาร



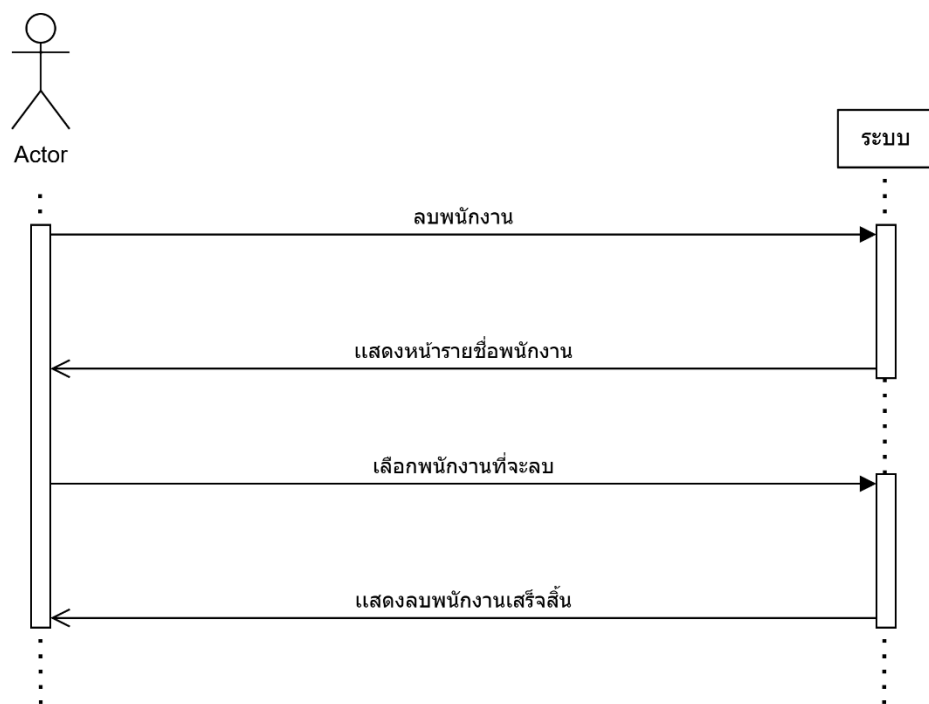
ภาพที่ 36 System sequence diagram แก้ไขรายการอาหาร



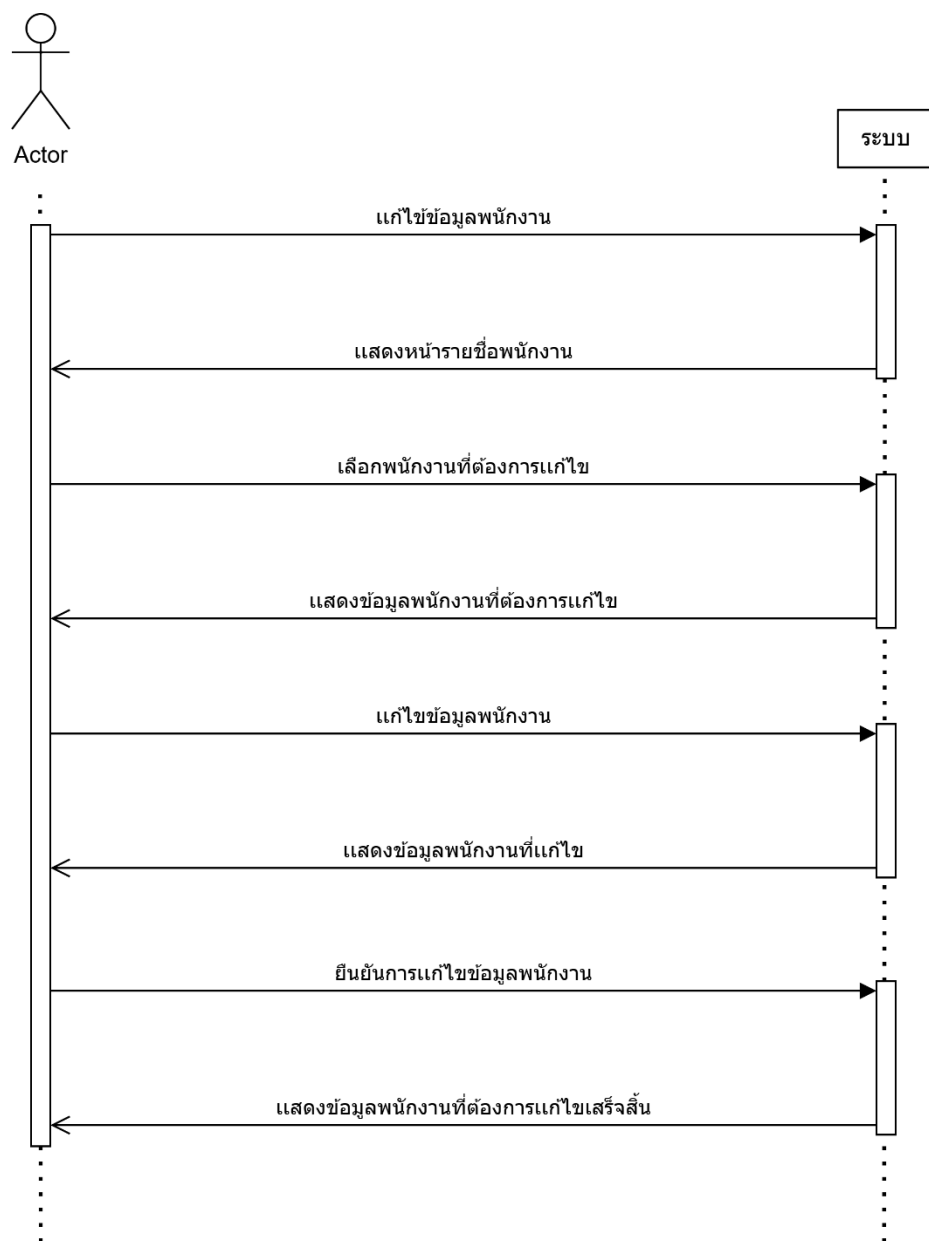
ภาพที่ 37 System sequence diagram ขอดขาย



ภาพที่ 38 System sequence diagram เพิ่มพนักงาน



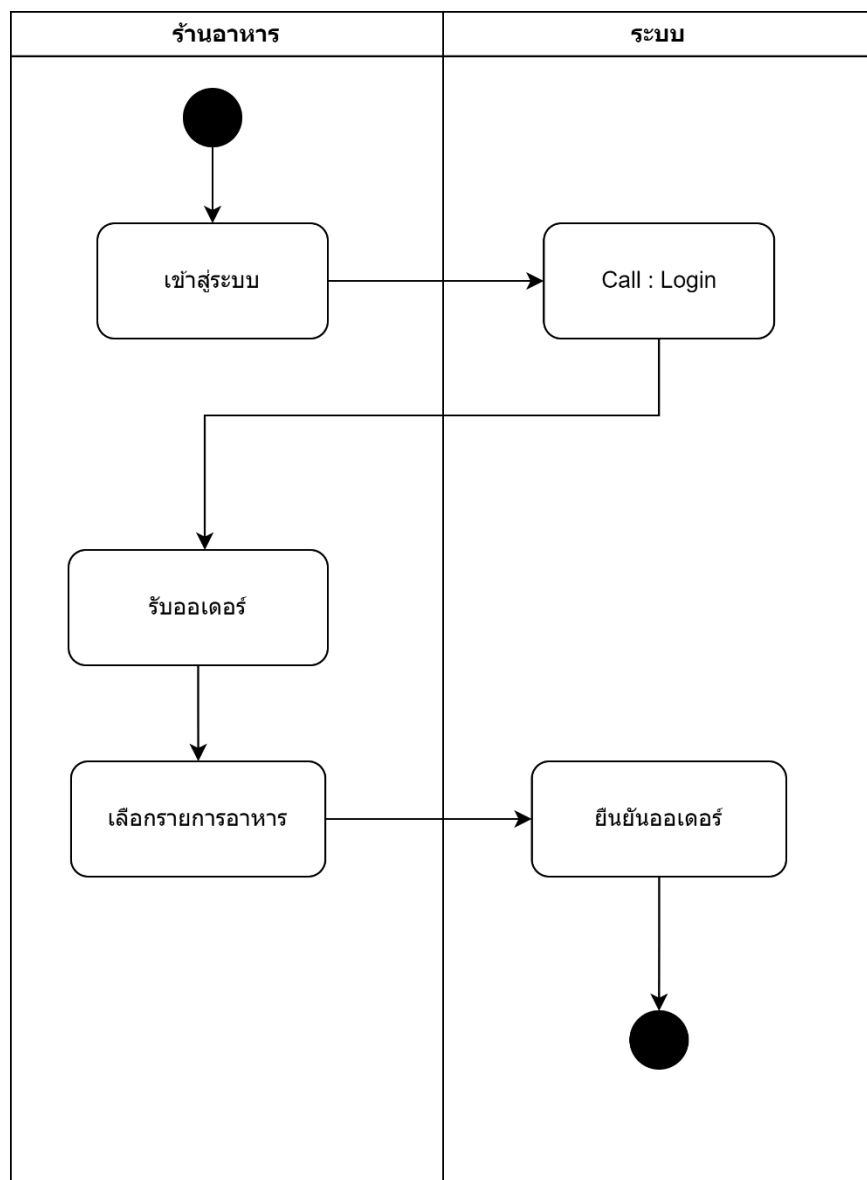
ภาพที่ 39 System sequence diagram ลบพนักงาน



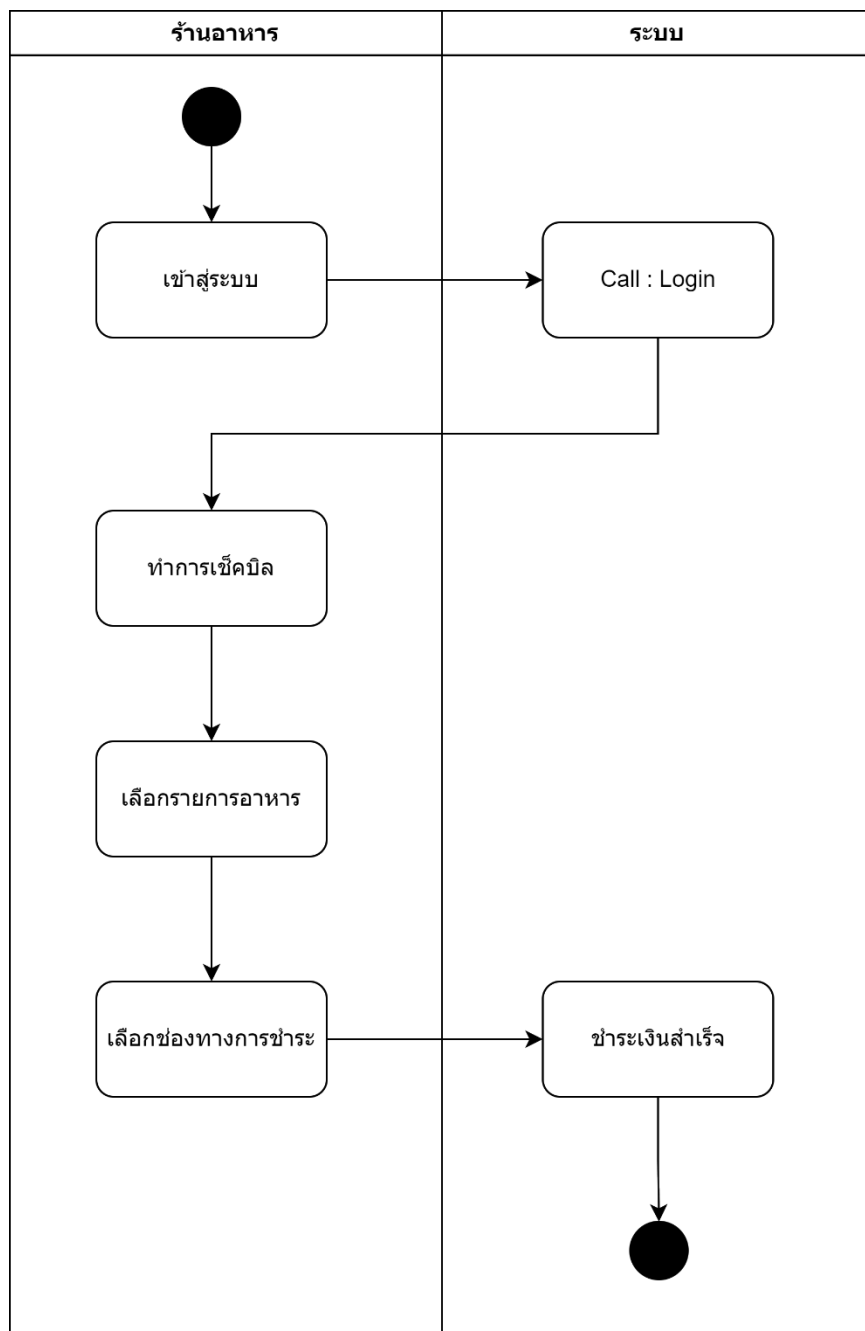
ภาพที่ 40 System sequence diagram แก้ไขข้อมูลพนักงาน

## 4.2. การออกแบบระบบ

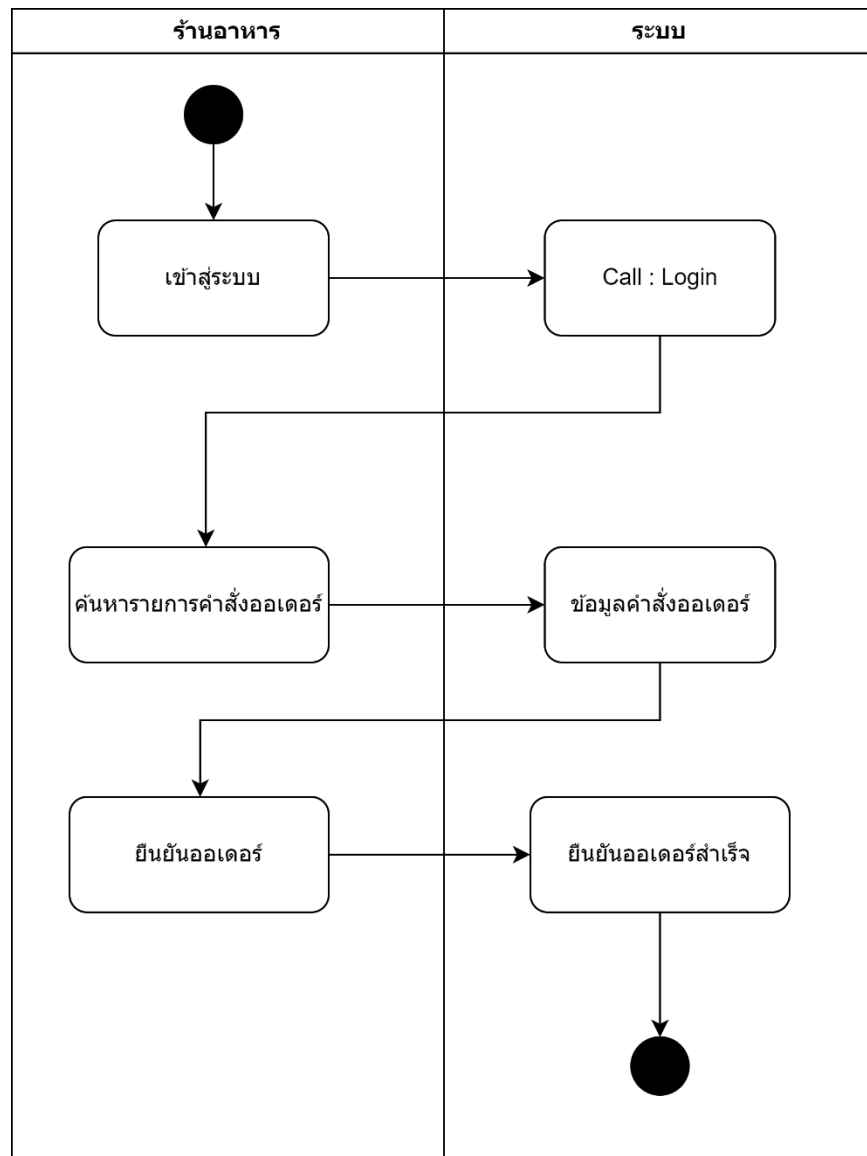
### 4.2.1. Activity Diagram



ภาพที่ 41 Activity Diagram รับออเดอร์

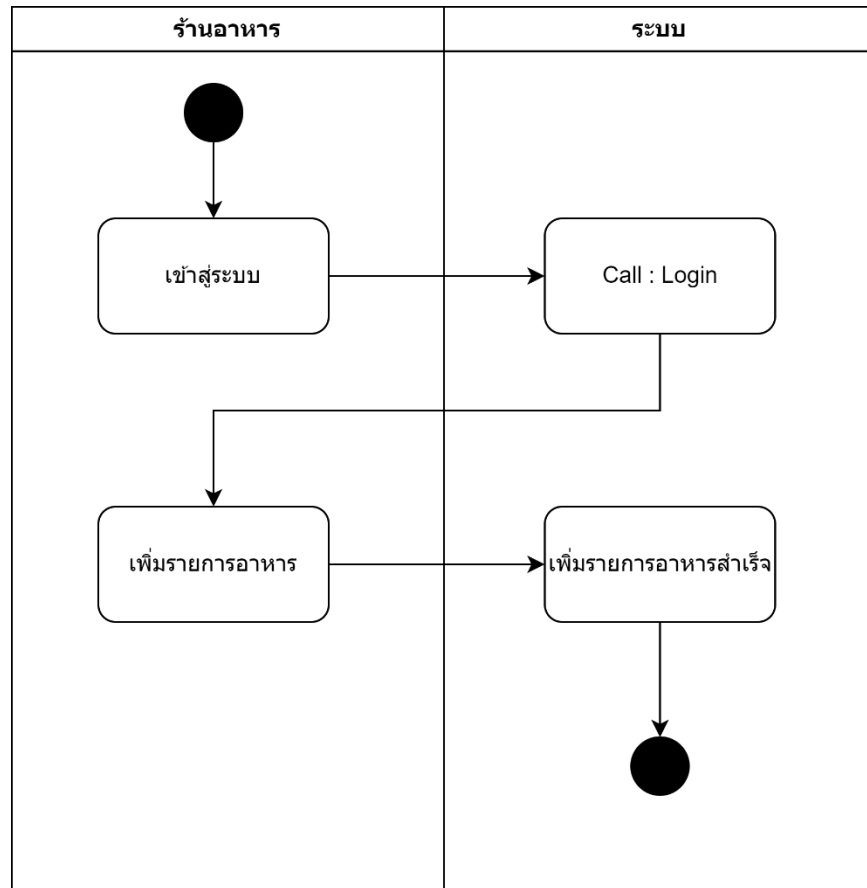


ภาพที่ 42 Activity Diagram เช็คบิล

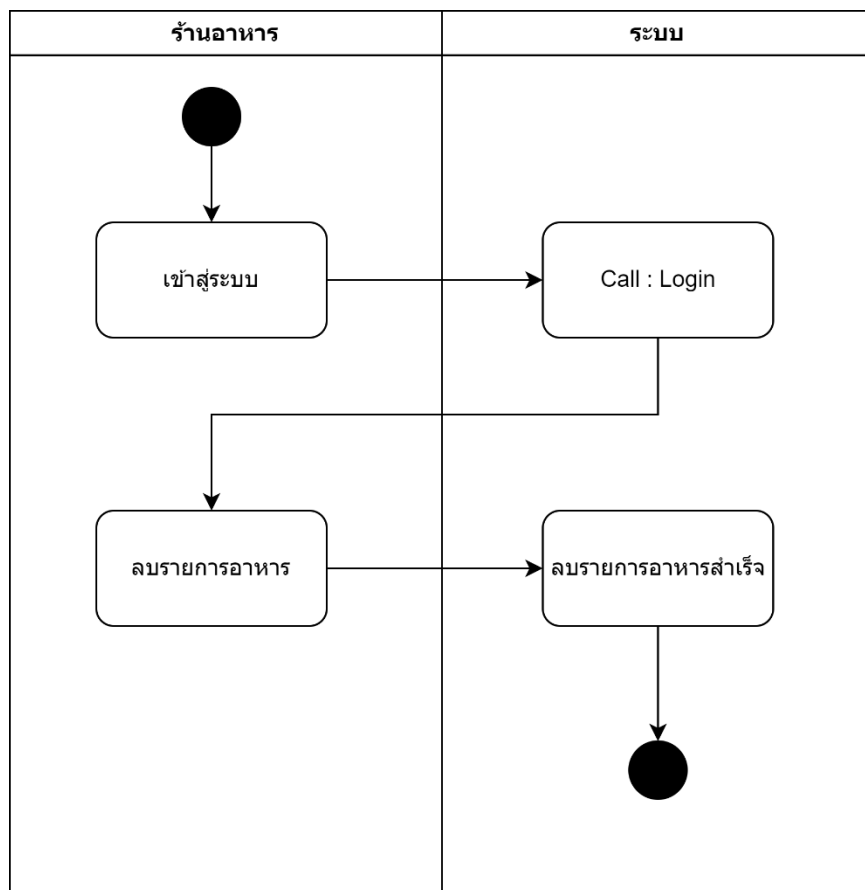


ภาพที่ 43 Activity Diagram รายการอาหารที่สั่ง

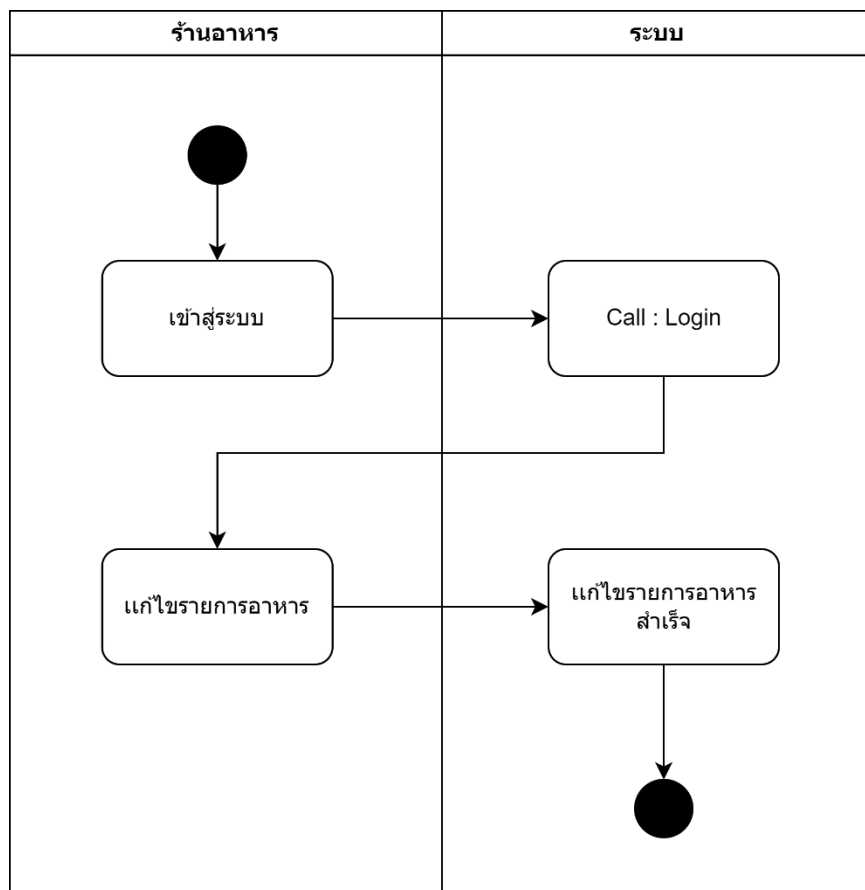




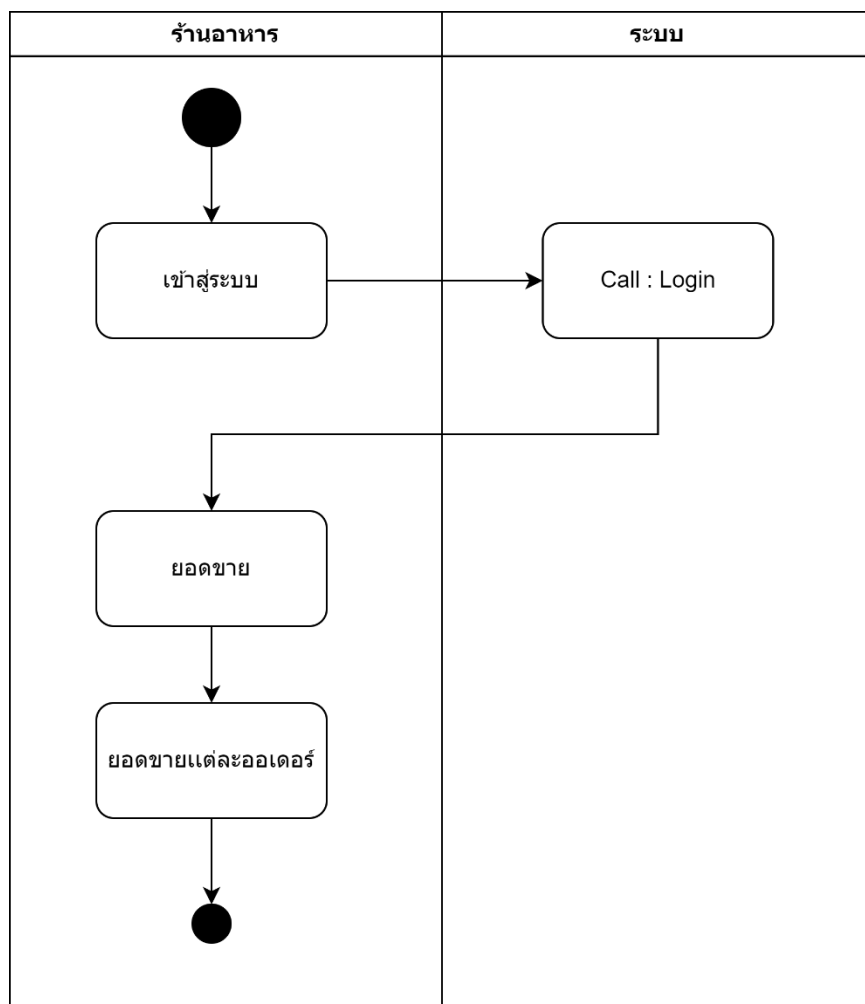
ภาพที่ 44 Activity Diagram เพิ่มรายการอาหาร



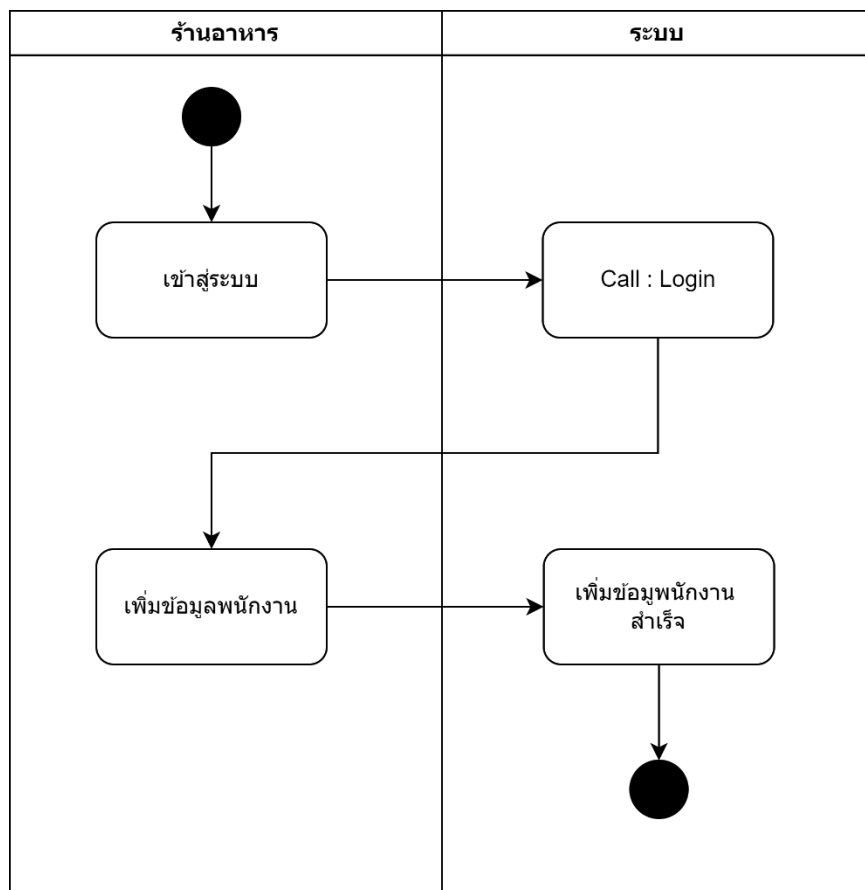
ภาพที่ 45 Activity Diagram ลบบรายการอาหาร



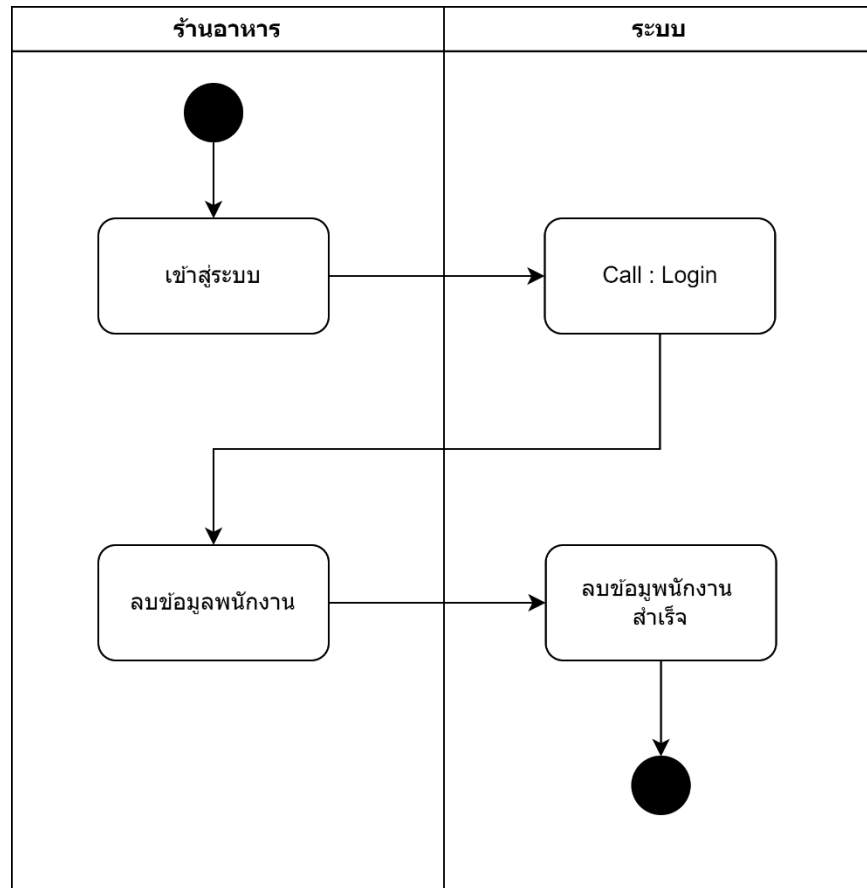
ภาพที่ 46 Activity Diagram แก้ไขรายการอาหาร



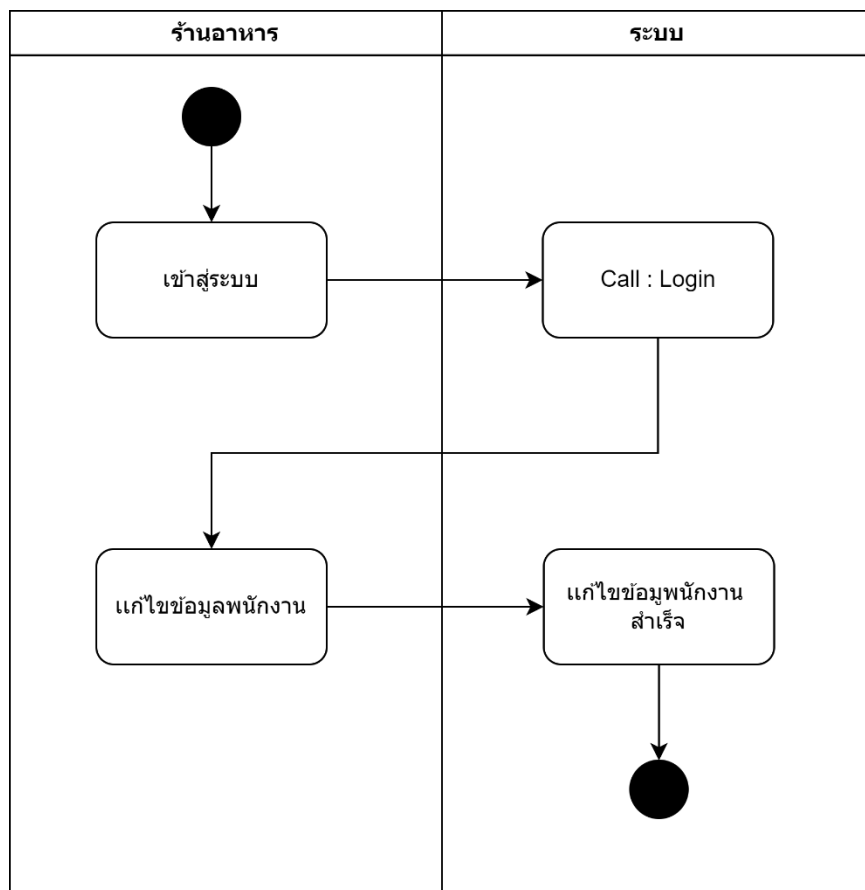
ภาพที่ 47 Activity Diagram Logout



ภาพที่ 48 Activity Diagram เพิ่มพนักงาน

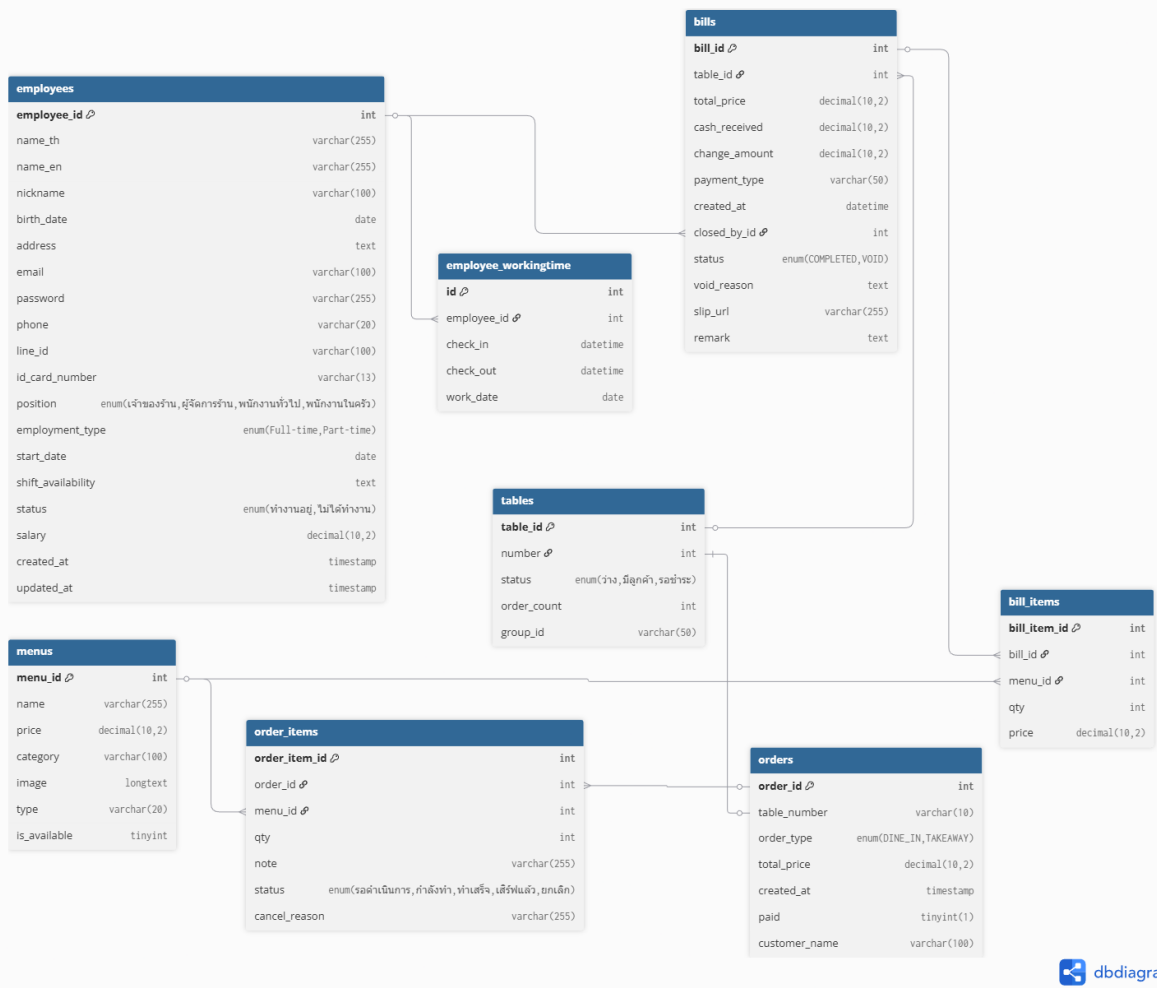


ภาพที่ 49 Activity Diagram ลบพนักงาน



ภาพที่ 50 Activity Diagram แก้ไขพนักงาน

## 4.2.2. ER-diagram



ภาพที่ 51 ภาพ ER-diagram



## 4.2.3. Data dictionary

ตารางที่ 19 Data dictionary ตาราง employees

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
employee_id	รหัสพนักงาน	PK	int(11)	10
name_th	ชื่อ-นามสกุล (ไทย)		varchar(255)	วชิรชัย สุวรรณ
name_en	ชื่อ-นามสกุล (อังกฤษ)		varchar(255)	Wachirachai Suwan
nickname	ชื่อเล่น		varchar(100)	ชาย
birth_date	วันเกิด		date	2002-09-04
address	ที่อยู่		text	364/103
email	อีเมล		varchar(100)	Wachirachai.sw2002@gmail.com
password	รหัสผ่าน (Hash)		varchar(255)	Memoza0063
phone	เบอร์โทรศัพท์		varchar(20)	085-5477841
line_id	ไลน์ไอดี		varchar(100)	dcboydo
id_card_number	เลขบัตรประชาชน		varchar(13)	11692
position	ตำแหน่งงาน		enum(...)	ผู้จัดการร้าน
employment_type	ประเภทการจ้างงาน		enum(...)	Full-time
start_date	วันที่เริ่มงาน		date	2026-01-12
status	สถานะการทำงาน		enum(...)	ทำงานอยู่
salary	เงินเดือน		decimal(10,2)	15000.00
created_at	วันที่สร้างข้อมูล		timestamp	2026-01-12 08:00:00
updated_at	วันที่แก้ไขล่าสุด		timestamp	2026-01-12 10:30:00

ตารางที่ 20 Data dictionary ตาราง menus

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
menu_id	รหัสเมนู	PK	int(11)	1
name	ชื่อเมนู		varchar(255)	ต้มยำ
price	ราคา		decimal(10,2)	60.00
category	หมวดหมู่		varchar(100)	ส้มตำ
image	รูปภาพ		longtext	(Base64 String หรือ URL)
type	ประเภท		varchar(20)	cooked
is_available	สถานะพร้อมขาย (1=ขาย, 0=หมด)		tinyint(1)	1

ตารางที่ 21 Data dictionary ตาราง orders

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
order_id	รหัสคำสั่งซื้อ	PK	int(11)	5001
table_number	หมายเลขโต๊ะ		varchar(10)	5
order_type	ประเภทคำสั่งซื้อ		enum(...)	DINE_IN
total_price	ราคารวม		decimal(10,2)	450.00
created_at	วันที่สั่งซื้อ		timestamp	2026-01-12 12:30:00
paid	สถานะการจ่ายเงิน		tinyint(1)	0
customer_name	ชื่อลูกค้า (ส่งกลับบ้าน)		varchar(100)	อินทราณี (ส่งกลับ)

ตารางที่ 22 Data dictionary ตาราง order\_items

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
order_item_id	รหัสรายการสั่งซื้อ	PK	int(11)	801
order_id	รหัสคำสั่งซื้อ	FK	int(11)	5001
menu_id	รหัสเมนู	FK	int(11)	1
qty	จำนวน		int(11)	2
note	หมายเหตุ		varchar(255)	ไม่เผ็ด
status	สถานะรายการอาหาร		enum(...)	กำลังทำ
cancel_reason	เหตุผลการยกเลิก		varchar(255)	ลูกค้าเปลี่ยนใจ

ตารางที่ 23 Data dictionary ตาราง payment

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
idPayment	รหัสการชำระเงิน	PK	int	1
payment_type	ประเภทการชำระเงิน		enum	เงินสด, แสกนจ่าย

ตารางที่ 24 Data dictionary ตาราง billing

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
bill_id	รหัสบิล	PK	int(11)	9001
table_id	รหัสโต๊ะ	FK	int(11)	1
total_price	ยอดรวมสุทธิ		decimal(10,2)	500.00
cash_received	เงินสดที่รับมา		decimal(10,2)	1000.00
change_amount	เงินทอน		decimal(10,2)	500.00
payment_type	ประเภทการชำระเงิน		varchar(50)	CASH
created_at	วันที่ออกบิล		datetime	2026-01-12 13:30:00
closed_by_id	พนักงานที่ปิดบิล	FK	int(11)	101
status	สถานะบิล		enum(...)	COMPLETED
void_reason	เหตุผลการยกเลิกบิล		text	-
slip_url	ลิงก์รูปสลิป		varchar(255)	/slips/20231025_9001.jpg
remark	หมายเหตุ (เช่น รวมบิล)		text	รวมกับโต๊ะ 2 แล้ว

ตารางที่ 25 Data dictionary ตาราง billing item

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
bill_item_id	รหัสรายการในบิล	PK	int(11)	1201
bill_id	รหัสบิล	FK	int(11)	9001
menu_id	รหัสเมนู	FK	int(11)	1
qty	จำนวน		int(11)	2
price	ราคาต่อหน่วย		decimal(10,2)	60.00

ตารางที่ 26 Data dictionary ตาราง table

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
table_id	รหัสโต๊ะ (ID)	PK	int(11)	1
number	หมายเลขโต๊ะ		int(11)	1
status	สถานะโต๊ะ		enum(...)	ว่าง
order_count	จำนวนออเดอร์ปัจจุบัน		int(11)	0
group_id	รหัสกลุ่มลูกค้า (ถ้ามี)		varchar(50)	G-20231025-01

ตารางที่ 27 Data dictionary ตาราง employee\_workingtime

Data Name	Description	Key	Type	Data Value
id	รหัสรายการ	PK	int(11)	1
employee_id	รหัสพนักงาน	FK	int(11)	10
check_in	เวลาเข้างาน		datetime	2026-01-14 07:55:00
check_out	เวลาออกงาน		datetime	2026-01-14 17:05:00
work_date	วันที่ทำงาน		date	2026-01-14

### 4.3. การพัฒนาระบบ

#### 4.3.1. ภาษาและเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

(1) JavaScript

(2) Visual Studio Code

(3) Node.js

#### 4.3.2. ระบบฐานข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนา

ระบบฐานข้อมูลที่ใช้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน คือฐานข้อมูล MySQL

#### 4.3.3. เฟรมเวิร์กและไลบรารีที่ใช้ในการพัฒนา

(1) Next.js

(2) Tailwind CSS

#### 4.3.4. สถาปัตยกรรมของระบบ

ระบบร้านอาหารถูกออกแบบเป็นเว็บแอปพลิเคชันที่เชื่อมโยงการทำงานระหว่างผู้ใช้ เซิร์ฟเวอร์ และฐานข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาโดยใช้ Next.js และ Node.js เพื่อจัดการข้อมูลและการประมวลผล ส่วนฐานข้อมูลใช้ MySQL บน XAMPP สำหรับจัดเก็บข้อมูลเมนู ออเดอร์ โต๊ะ และการขาย ระบบออกแบบด้วย Tailwind CSS ให้ใช้งานง่ายและรองรับทุกอุปกรณ์ การสื่อสารระหว่างส่วนต่าง ๆ ใช้ API ทำให้ข้อมูลเชื่อมโยงกันแบบเรียลไทม์ เหมาะสำหรับช่วยบริหารจัดการร้านอาหารให้สะดวก รวดเร็ว และสามารถพัฒนาต่อยอดได้ในอนาคต

## เอกสารอ้างอิง

1. Hocco. (2567). **รู้จักกับระบบสารสนเทศ (Information System) คืออะไร?** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://hocco.co/th/blog/what-is-information-system/>
2. 7shifts. (2568). **Restaurant Management System: What It Is & How It Works.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://www.7shifts.com/blog/restaurant-management-system/>
3. Exvention Co., Ltd. (2565). **Web Application คืออะไร?** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://exvention.co.th/web-application/>
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. (2566). **โครงการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก [https://ms.udru.ac.th/bc/assets/project\\_uploads/09c91a591a93d6dc7cb1446d52cc3192.pdf](https://ms.udru.ac.th/bc/assets/project_uploads/09c91a591a93d6dc7cb1446d52cc3192.pdf)
5. Pospak. (ม.ป.ป.). **Loyverse.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://www.pospak.com/th/loyverse-android-pos>
6. POSPOS. (2561). **ระบบ POS คืออะไร? สำคัญอย่างไรกับธุรกิจ?** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://pospos.co/article/detail/important-point-of-sale-shop>
7. วิกิพีเดีย. (2566). **วิซวลสตูดิโอโค้ด.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://th.wikipedia.org/wiki/วิซวลสตูดิโอโค้ด>
8. Amazon Web Services (AWS). (2567). **JavaScript คืออะไร?** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://aws.amazon.com/th/what-is/javascript/>
9. Open Landscape Cloud. (2566). **รู้จักฐานข้อมูล MySQL และการทำงานพื้นฐาน.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://blog.openlandscape.cloud/mysql>
10. Ditto Thailand. (2568). **API คืออะไร และสำคัญอย่างไรกับระบบสารสนเทศสมัยใหม่.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://www.dittothailand.com/th/dittonews/what-is-api/>
11. Next.js. (ม.ป.ป.). **Next.js Documentation.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://nextjs.org/docs>
12. Open Landscape Cloud. (2565). **Node.js คืออะไร และทำไมถึงได้รับความนิยมในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน.** สืบค้นเมื่อวันที่ 23 ตุลาคม 2568 จาก <https://blog.openlandscape.cloud/nodejs>

ภาคผนวก

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล : นายวิชชัย สุวรรณ

วัน/เดือน/ปีเกิด : วันที่ 4 กันยายน พ.ศ.2545

ที่อยู่ปัจจุบัน : 364/103 หมู่ที่ 9 ต.โพธิ์ชัย อ.เมืองหนองคาย จ.หนองคาย 43000

ประวัติการศึกษา : ระดับประถมศึกษา โรงเรียนสามัคคีวิทยา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนปทุมเทพวิทยาคาร

ปัจจุบันกำลังศึกษา ระดับปริญญาตรีสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิทยาลัยการคอมพิวเตอร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

แบบฟอร์มการตรวจรายงาน

เอกสารโครงการฉบับสมบูรณ์ รายวิชา SC364771 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568

การตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

.....  
.....

(ลงชื่อ) .....

(อ.ดร.จักรกฤษณ์ แก้วโยธา)

วันที่...../...../.....

การตรวจสอบจากกรรมการสอบ

.....  
.....

(ลงชื่อ) .....

(รศ.ดร.วรรัตน์ สงฆ์แป้น)

วันที่...../...../.....



การตรวจสอบจากกรรมการสอบ

.....  
.....

(ลงชื่อ) .....

(ผศ.ดร.ปวีณา วันชัย)

วันที่...../...../.....

การตรวจสอบจากกรรมการสอบ

.....  
.....

(ลงชื่อ) .....

(อ.ดร.วรัญญา วรรณศรี)

วันที่...../...../.....

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณกรรมการสอบทุกท่านที่สละเวลาในการให้คำแนะนำในการจัดทำ รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2  
รายวิชา SC364771 โครงการทางเทคโนโลยีสารสนเทศ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2568 ในครั้งนี้ ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะ  
นำคำแนะนำไปปรับปรุงและพัฒนาผลงานให้ดียิ่งขึ้นไป

ขอแสดงความนับถือ

ผู้จัดทำโครงการ

(ลงชื่อ) 

(นายวชิรชัย สุวรรณ)

วันที่ 14 /มกราคม /2569