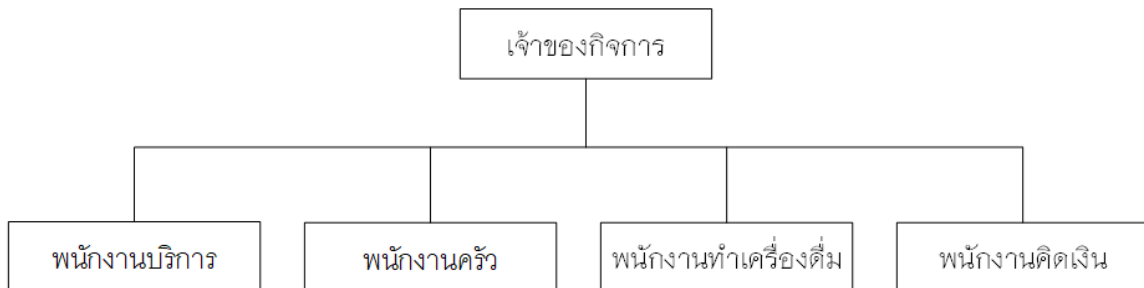


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 โครงสร้างองค์กร

ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์ ดำเนินกิจการแบบเจ้าของคนเดียว มีพนักงานในร้าน 7 คน โดยจะแบ่งเป็น 4 ตำแหน่ง ตำแหน่งพนักงานบริการ 2 คน ตำแหน่งพนักงานครัว 2 คน ตำแหน่งพนักงานทำเครื่องดื่ม 2 คน ตำแหน่งพนักงานคิดเงิน 1 คน ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างขององค์กร ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์

สามารถแบ่งหน้าที่งานของแต่ละฝ่ายได้ดังต่อไปนี้

- เจ้าของกิจการ ทำหน้าที่ ดูภาพรวมการทำงานของแต่ละฝ่ายให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากที่สุด วางแผนการดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้กิจการสามารถดำเนินไปได้ได้อย่างราบรื่น เพื่อจะได้ตอบสนองต่อความพึงพอใจของลูกค้าให้ได้มากที่สุด
- พนักงานบริการ ทำหน้าที่ คอยให้บริการแก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ รวมทั้งทำหน้าที่เสิร์ฟอาหาร เคลียร์โต๊ะอาหาร และการชำระค่าบริการของลูกค้า
- พนักงานครัว ทำหน้าที่ คอยทำอาหารตามรายการที่ลูกค้าสั่งและตรวจสอบวัตถุดิบคงเหลือภายในร้าน
- พนักงานทำเครื่องดื่ม ทำหน้าที่ คอยทำเครื่องดื่มตามรายการที่ลูกค้าสั่งและตรวจสอบวัตถุดิบคงเหลือภายในร้าน
- พนักงานคิดเงิน ทำหน้าที่ คอยให้บริการชำระเงินแก่ลูกค้าที่ต้องการชำระเงิน

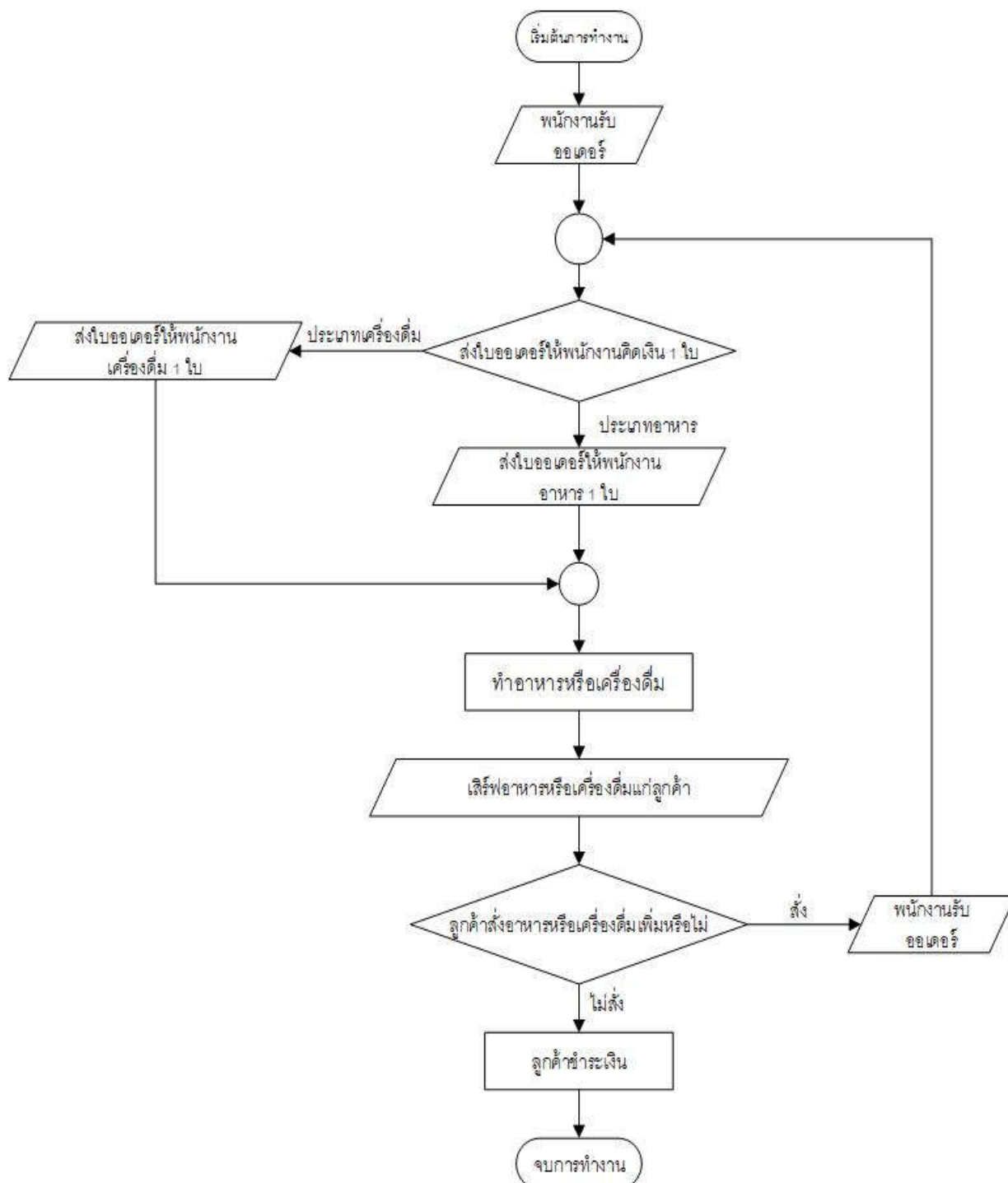
3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์ เป็นร้านอาหารสไตล์เกาหลี มีทั้งอาหาร เครื่องดื่มและขนมคอยให้บริการ ทางร้านมีบุคลากรคือ เจ้าของกิจการ พนักงานบริการ พนักงานครัว พนักงานทำเครื่องดื่ม และพนักงานคิดเงิน การทำงานนั้นยังไม่เป็นระบบ คือ บางครั้งเจ้าของกิจการ และพนักงานก็จะทำหน้าที่เหมือนกันหมด และในด้านการเก็บข้อมูลของร้าน ข้อมูลของออเดอร์ลูกค้า และโดยเฉพาะข้อมูลรายรับในแต่ละวัน เอกสารต่าง ๆ มีการเก็บไว้ในแฟ้มข้อมูลยากต่อการค้นหา ในตอนที่ต้องการใช้งาน และเนื่องด้วยการเก็บข้อมูลที่มากขึ้นทุกวันเป็นเวลานาน จึงเริ่มก่อให้เกิดปัญหาในด้านการจัดเก็บข้อมูลเป็นปัญหาสะสมอย่างต่อเนื่อง และระบบงานเดิมส่วนใหญ่มักจะทำ การประมวลผลด้วยมือ และเก็บข้อมูลเข้าแฟ้มทำให้เป็นปัญหาต่อการดูแลรักษา

การทำงานระบบงานเดิม เป็นลักษณะการทำงานและการจัดเก็บ ข้อมูลต่าง ๆ ภายใน กิจการ พบว่ามีการทำงานในแต่ละขั้นตอน สรุปได้ดังนี้

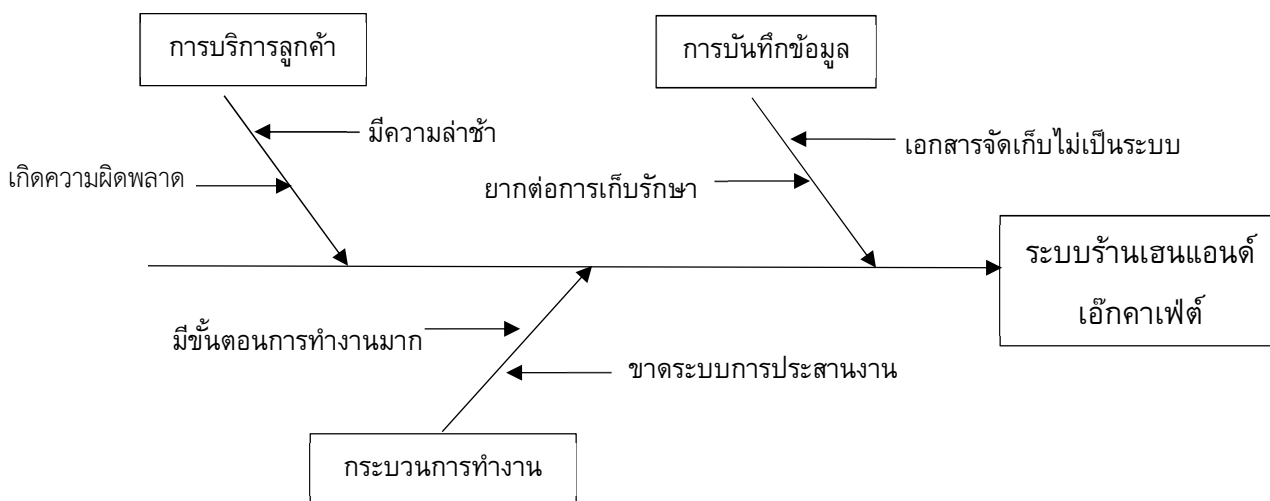
เมื่อลูกค้าเข้ามาใช้บริการ พนักงานต้อนรับลูกค้าทำหน้าที่รับออเดอร์อาหารและเครื่องดื่ม เมื่อได้รับออเดอร์แล้ว จะส่งให้กับพนักงานคิดเงิน 1 ใบ และส่งให้พนักงานครัวหรือพนักงานทำ เครื่องดื่ม 1 ใบ เพื่อจัดทำรายการอาหารตามที่ลูกค้าสั่ง จากนั้นเมื่อจัดทำอาหารเสร็จก็จะแจ้งให้ พนักงานบริการนำอาหารที่จัดทำแล้วไปเสิร์ฟให้แก่ลูกค้า เมื่อลูกค้าต้องการจะคิดเงิน พนักงาน คิดเงินก็จะทำการรวมราคารายการอาหารและเครื่องดื่มทั้งหมดที่ลูกค้าสั่งและแจ้งราคาอาหาร ทั้งหมดที่ลูกค้าต้องชำระ หากลูกค้าชำระเงินแล้วพนักงานบริการก็จะจัดทำความสะอาดโต๊ะเพื่อ ให้บริการลูกค้าคนถัดไป



ภาพที่ 3.2 แผนผังการทำงานระบบงานเดิม

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

1. ระบบงานเดิมข้อมูลอยู่ในรูปแบบของบิลกระดาษทำให้มีเอกสารจำนวนมาก ข้อมูลมีความซ้ำซ้อน สูญหาย และการค้นหาข้อมูลเป็นไปด้วยความล่าช้า
2. ระบบงานเดิมไม่สนับสนุนการดำเนินงานในอนาคต ไม่มีการปรับปรุงให้มีความสะดวกในการใช้งาน
3. ระบบงานเดิมมีการบันทึกข้อมูลด้วยมือ ทำให้การบันทึกข้อมูลเกิดความผิดพลาด และยากต่อการเก็บรักษา



ภาพที่ 3.3 แผนภูมิแกงปลาแสดงปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

3.3 การออกแบบระบบใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมและความต้องการในระบบงานใหม่ มาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานใหม่จะทำการปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานเดิม สามารถออกแบบระบบงานใหม่ในรูปแบบของเว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาระบบร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์ โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงผ่านการสแกน QR Code ภายในร้าน และได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการและจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้ในฐานข้อมูล เช่น ข้อมูลของกิจการ ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่มของลูกค้า ข้อมูลอาหารคงเหลือ ข้อมูลสถานะของอาหารและเครื่องดื่ม โดยมีการจัดการฐานข้อมูล โดยฐานข้อมูลและโปรแกรมจะถูกจัดเก็บไว้ที่ เซิร์ฟเวอร์ สามารถใช้งานผ่านเว็บเบราว์เซอร์ ผ่านที่รองรับระบบปฏิบัติการ แบบใดก็ได้ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการใช้งาน เพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจสอบข้อมูล อีกทั้งสร้างความน่าเชื่อถือให้กับกิจการมากขึ้น ซึ่งการออกแบบระบบงานใหม่สามารถอธิบายการทำงานในรูปแบบต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.3.1 แผนภาพบริบท (Context Diagram)

3.3.1.1 ผู้ใช้ในระบบ

- 1) เจ้าของกิจการ
- 2) พนักงานครัว
- 3) พนักงานบริการ
- 4) พนักงานคิดเงิน
- 5) ลูกค้า

3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

1) เจ้าของกิจการ ลงชื่อข้อมูลการเข้าใช้งานโดยการสแกน QR CODE เข้าใช้งานตามระดับสิทธิ์ผ่านรหัส PIN กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ เรียกดูรายการสั่งอาหารของลูกค้า จัดการรายการสั่งอาหารของลูกค้าเรียกดูรายการเรียกเก็บเงินลูกค้า จัดการรายการเรียกเก็บเงินลูกค้า เรียกดูสถานะโต๊ะอาหาร เรียกดูรายงานข้อมูลการเข้าใช้งานของพนักงาน เรียกดูรายงานสรุปรายการอาหาร เรียกดูประเภทอาหาร จัดการจำนวนโต๊ะอาหาร เรียกดูรายการอาหาร จัดการรายการอาหาร เรียกดูประเภทอาหาร จัดการประเภทอาหาร เรียกดูหมวดหมู่อาหาร จัดการหมวดหมู่อาหาร เรียกดูรายการโปรโมชั่น จัดการรายการโปรโมชั่นได้

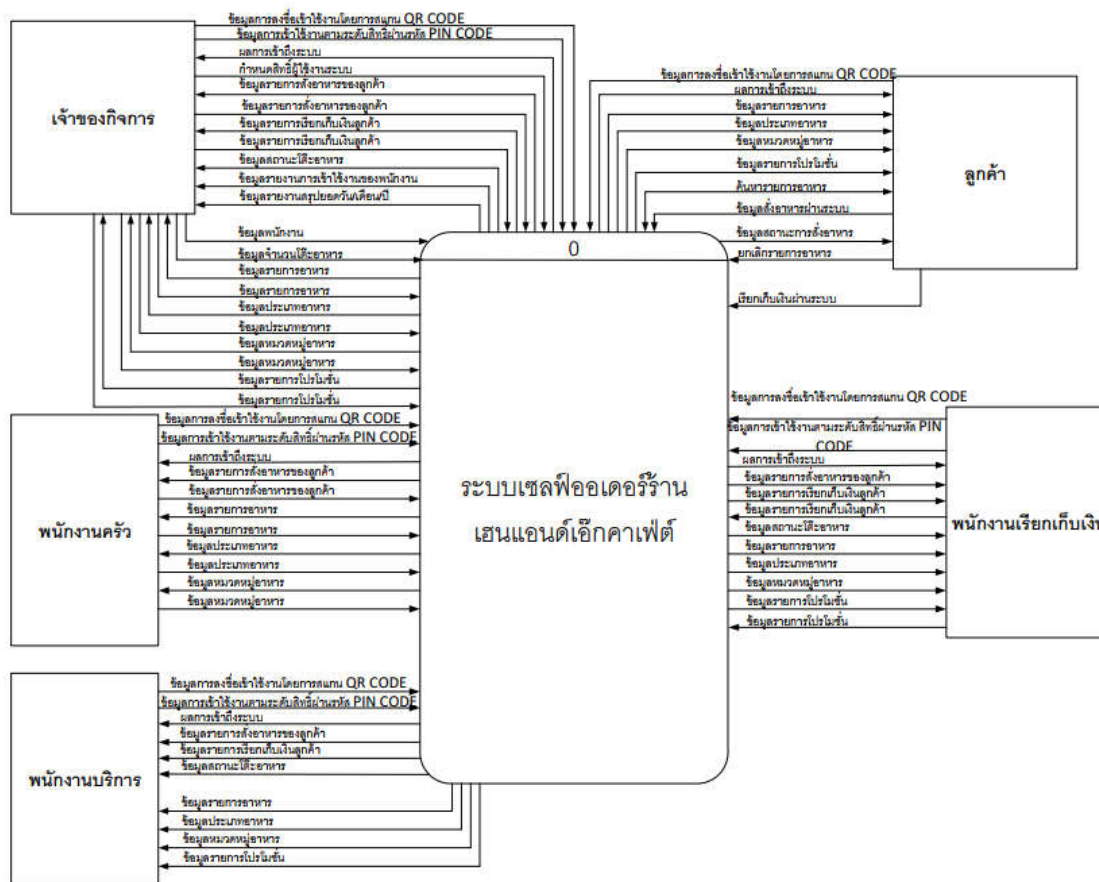
2) พนักงานครัว สามารถลงชื่อข้อมูลการเข้าใช้งานโดยการสแกน QR CODE เข้าใช้งานตามระดับสิทธิ์ผ่านรหัส PIN CODE เรียกดูรายการสั่งอาหารของลูกค้า จัดการรายการสั่งอาหารของลูกค้า เรียกดูรายการอาหาร จัดการรายการอาหาร เรียกดูประเภทอาหาร จัดการประเภทอาหาร เรียกดูหมวดหมู่อาหาร จัดการหมวดหมู่อาหารได้

3) พนักงานบริการ สามารถลงชื่อข้อมูลการเข้าใช้งานโดยการสแกน QR CODE เข้าใช้งานตามระดับสิทธิ์ผ่านรหัส PIN CODE เรียกดูรายการสั่งอาหารของลูกค้า เรียกดูรายการเรียกเก็บเงินลูกค้า เรียกดูสถานะโต๊ะอาหาร เรียกดูรายการอาหาร เรียกดูประเภทอาหาร เรียกดูหมวดหมู่อาหาร เรียกดูรายการโปรโมชั่นได้

4) พนักงานคิดเงิน สามารถลงชื่อข้อมูลการเข้าใช้งานโดยการสแกน QR CODE เข้าใช้งานตามระดับสิทธิ์ผ่านรหัส PIN CODE เรียกดูรายการสั่งอาหารของลูกค้า เรียกดูรายการเรียกเก็บเงินลูกค้า จัดการรายการเรียกเก็บเงินลูกค้า เรียกดูสถานะโต๊ะอาหาร เรียกดูรายการอาหาร เรียกดูประเภทอาหาร เรียกดูหมวดหมู่อาหาร เรียกดูรายการโปรโมชั่น จัดการรายการโปรโมชั่นได้

5) ลูกค้า สามารถสแกน QR CODE เพื่อสั่งอาหาร เรียกดูรายการอาหาร เรียกดูประเภทอาหาร เรียกดูหมวดหมู่อาหาร เรียกดูรายการโปรโมชั่น คำนวณรายการอาหาร สั่งอาหารผ่านระบบ เรียกดูสถานะการณสั่งอาหาร ยกเลิกรายการอาหาร เรียกดูรายการโปรโมชั่น เรียกเก็บเงินผ่านระบบได้

แผนภาพบริบท (Context Diagram)

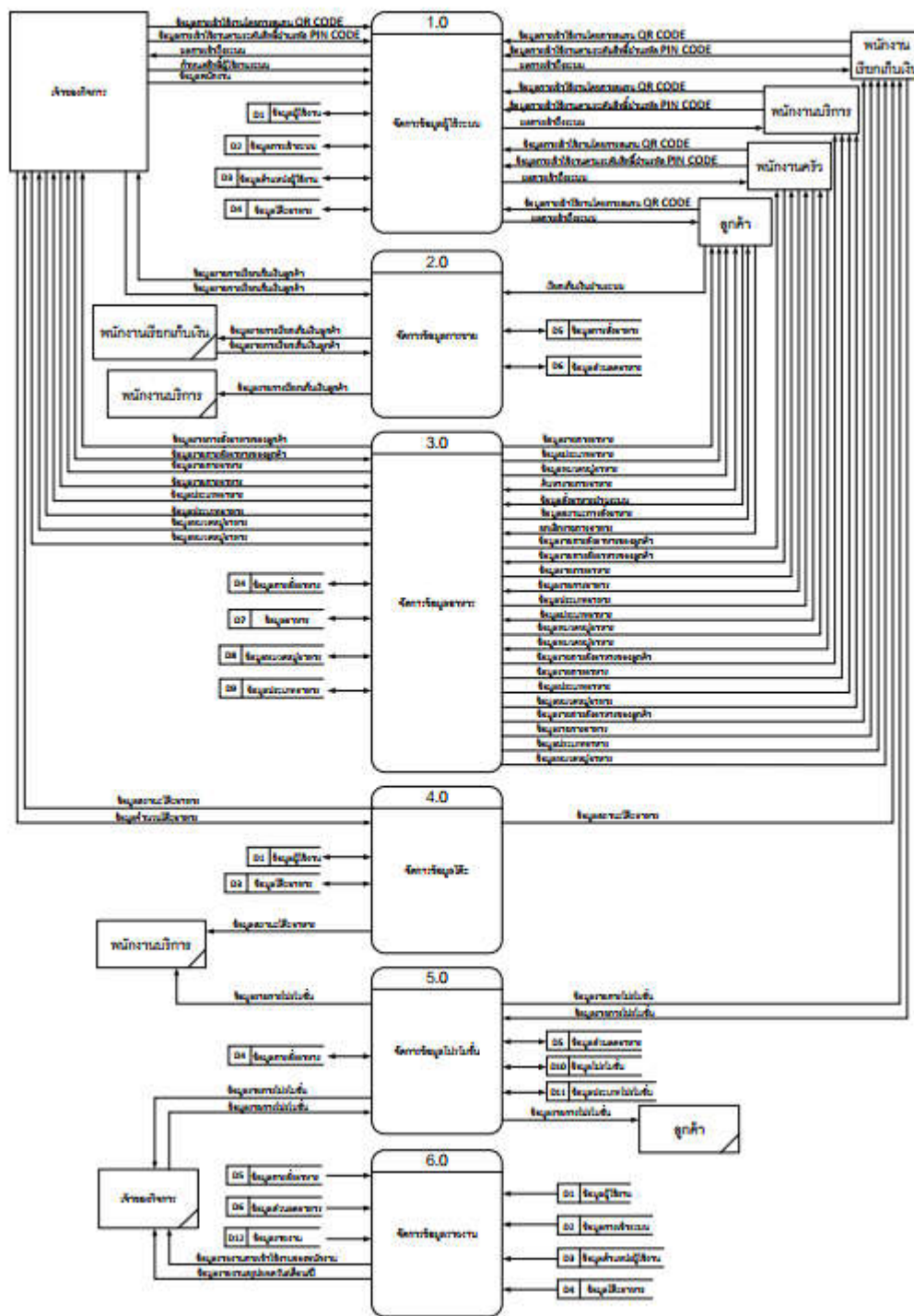


ภาพที่ 3.4 แสดงแผนภาพ Context Diagram

3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

จากแผนภาพบริบท (Context Diagram) ตามรูปภาพที่ 3.4 สามารถนำมาเขียนเป็นแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) เพื่อแสดงรายละเอียดการทำงานของระบบให้ละเอียดมากยิ่งขึ้น ดังภาพที่ 3.5 ต่อไปนี้

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0)



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพ Data Flow Diagram Level 0

จากรูปภาพที่ 3.5 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) ระบบ เซลฟ์ออเดอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์ ประกอบด้วยกระบวนการทำงานหลัก จำนวน 6 กระบวนการ ซึ่งอธิบายได้ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 1.0 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบเซลฟ์ออเดอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	1.0
Process name	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input data flows	ข้อมูลการเข้าใช้งานโดยการสแกน QR CODE เข้าใช้งานตามระดับสิทธิ์ผ่านรหัส PIN CODE กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ จัดการข้อมูลพนักงาน
Output data flows	ผลการเข้าถึงระบบ
Data stores used	ข้อมูลผู้ใช้งาน ข้อมูลการเข้าระบบ ข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งาน ข้อมูลโต๊ะอาหาร
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบ และกำหนดสิทธิ์การเข้าถึงระบบ โดยให้ผู้ใช้งานเข้าใช้ระบบได้ โดยมี QR CODE และ PIN CODE ระบบจะตรวจสอบว่า QR CODE และรหัส PIN ถูกต้องหรือไม่ แล้วจึงกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงระบบให้กับผู้ใช้งาน

ตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 2.0 การจัดการข้อมูลการขาย

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	2.0
Process name	จัดการข้อมูลการขาย
Input data flows	จัดการรายการเรียกเก็บเงินลูกค้า เรียกเก็บเงินผ่านระบบ
Output data flows	เรียกดูรายการเรียกเก็บเงินลูกค้า
Data stores used	ข้อมูลการสั่งอาหาร ข้อมูลส่วนลดอาหาร
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับเรียกเก็บเงินลูกค้า โดยลูกค้าจะเรียกเก็บเงินผ่านระบบ โดยเจ้าของร้านและพนักงานเรียกเก็บเงินจะสามารถตรวจสอบและจัดการรายการเรียกเก็บเงินของลูกค้าได้

ตารางที่ 3.3 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 3.0 การจัดการข้อมูลอาหาร

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	3.0
Process name	จัดการข้อมูลอาหาร
Input data flows	จัดการรายการสั่งอาหารของลูกค้า จัดการรายการอาหาร จัดการประเภทอาหาร จัดการหมวดหมู่อาหาร คันทารายการอาหาร สั่งอาหารผ่านระบบ ยกเลิกรายการอาหาร

ตารางที่ 3.3 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 3.0 การจัดการข้อมูลอาหาร (ต่อ)

Process Description	
Output data flows	เรียกดูรายการสั่งอาหารของลูกค้า เรียกดูรายการอาหาร เรียกดูประเภทอาหาร เรียกดูหมวดหมู่อาหาร ค้นหารายการอาหาร เรียกดูสถานะการสั่งอาหาร
Data stores used	ข้อมูลการสั่งอาหาร ข้อมูลอาหาร ข้อมูลหมวดหมู่อาหาร ข้อมูลประเภทอาหาร
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการข้อมูลอาหาร พนักงานและลูกค้าจะสามารถเรียกดูข้อมูลอาหาร ประเภทอาหาร หมวดหมู่อาหาร และสามารถค้นหารายการอาหารได้ โดยลูกค้าสามารถสั่งหรือยกเลิกรายการอาหารภายในระบบได้เช่นกัน

ตารางที่ 3.4 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 4.0 การจัดการข้อมูลโต๊ะอาหาร

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	4.0
Process name	จัดการข้อมูลโต๊ะอาหาร
Input data flows	จัดการจำนวนโต๊ะอาหาร
Output data flows	เรียกดูสถานะโต๊ะอาหาร
Data stores used	ข้อมูลผู้ใช้งาน ข้อมูลโต๊ะอาหาร

ตารางที่ 3.4 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 4.0 การจัดการข้อมูลโต๊ะอาหาร (ต่อ)

Process Description	
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการโต๊ะอาหาร โดยเจ้าของร้านและพนักงานจะสามารถตรวจสอบสถานะโต๊ะอาหารได้ว่าโต๊ะนั้นมีลูกค้าใช้งานหรือไม่ และเจ้าของร้านสามารถจัดการ เพิ่ม-ลด จำนวนโต๊ะอาหารภายในร้านได้

ตารางที่ 3.5 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 5.0 การจัดการข้อมูลโปรโมชั่น

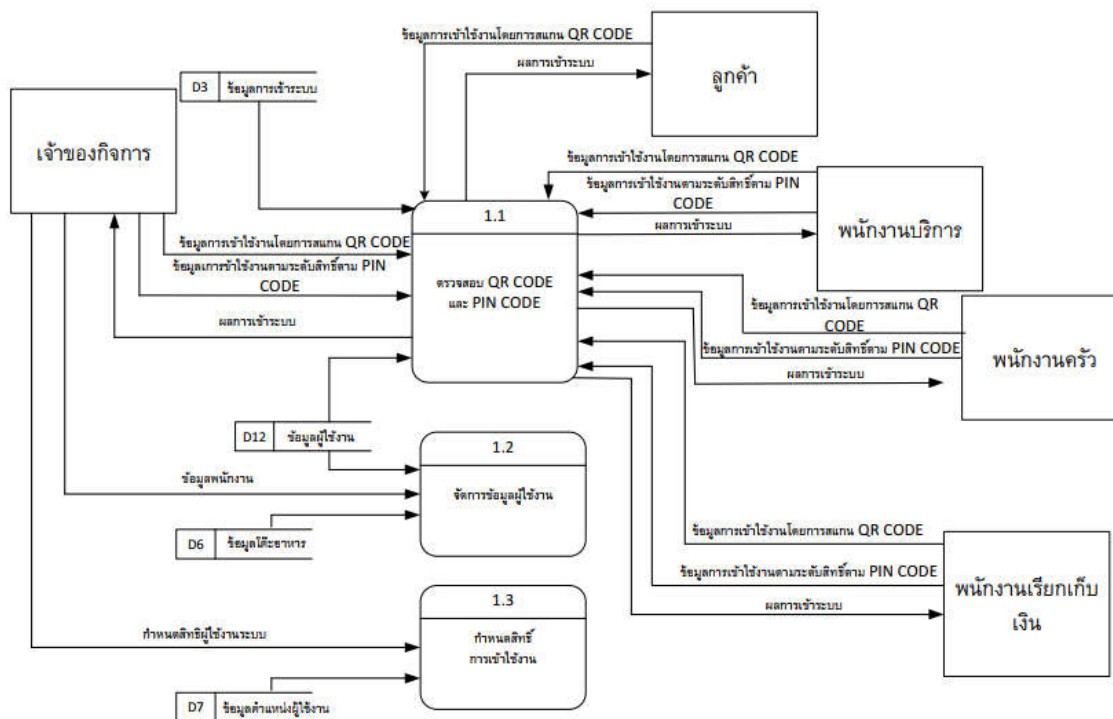
Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	5.0
Process name	จัดการข้อมูลโปรโมชั่น
Input data flows	จัดการรายการโปรโมชั่น
Output data flows	เรียกดูรายการโปรโมชั่น
Data stores used	ข้อมูลการสั่งอาหาร ข้อมูลส่วนลดอาหาร ข้อมูลโปรโมชั่น ข้อมูลประเภทโปรโมชั่น
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับการจัดการโปรโมชั่นภายในร้าน โดยเจ้าของร้านและพนักงานคิดเงินจะสามารถจัดการรายการโปรโมชั่นให้ลูกค้าสามารถเรียกดูและใช้งานโปรโมชั่นได้

ตารางที่ 3.6 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 6.0 การจัดการข้อมูลรายงาน

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	6.0
Process name	จัดการข้อมูลรายงาน
Input data flows	-
Output data flows	เรียกดูรายงานข้อมูลการเข้าใช้งานของพนักงาน เรียกดูรายงานสรุปยอด วัน/เดือน/ปี
Data stores used	ข้อมูลผู้ใช้งาน ข้อมูลการเข้าระบบ ข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งาน ข้อมูลโต๊ะอาหาร ข้อมูลการสั่งอาหาร ข้อมูลส่วนลดอาหาร ข้อมูลรายงาน
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับเรียกดูข้อมูลรายงาน โดยจะมีเจ้าของร้านเท่านั้นที่สามารถดูรายงานข้อมูลการเข้าใช้งานของพนักงานและรายงานสรุปยอดได้

จากแผนภาพกระแสข้อมูลที่ 0 กระบวนการที่ 1,3 และ 6 สามารถแยกออกเป็นกระบวนการย่อย แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ได้ดังนี้

ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1
กระบวนการที่ 1.0 การจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ



จากรูปภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์ กระบวนการที่ 1.0 ประกอบด้วยกระบวนการทำงานที่สามารถแยกได้จำนวน 3 กระบวนการ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.7 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.1 ตรวจสอบ QR CODE และ PIN CODE

Process Description	
System	ระบบเซลฟ้อเตอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	1.1
Process name	ตรวจสอบ QR CODE และ PIN CODE
Input data flows	ข้อมูลการเข้าใช้งานโดยการสแกน QR CODE ข้อมูลการเข้าใช้งานตามระดับสิทธิ์ตาม PIN CODE
Output data flows	ผลการเข้าถึงระบบ
Data stores used	ข้อมูลการเข้าระบบ ข้อมูลผู้ใช้งาน
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการที่ทำการสแกน QR CODE และกรอก PIN CODE แล้วระบบจะทำการตอบรับเป็นผลการเข้าถึงระบบแก่ผู้ใช้งาน ซึ่งกระบวนการนี้มี 5 กลุ่ม คือ เจ้าของกิจการ พนักงานบริการ พนักงานเรียกเก็บเงิน พนักงานครัว และลูกค้า

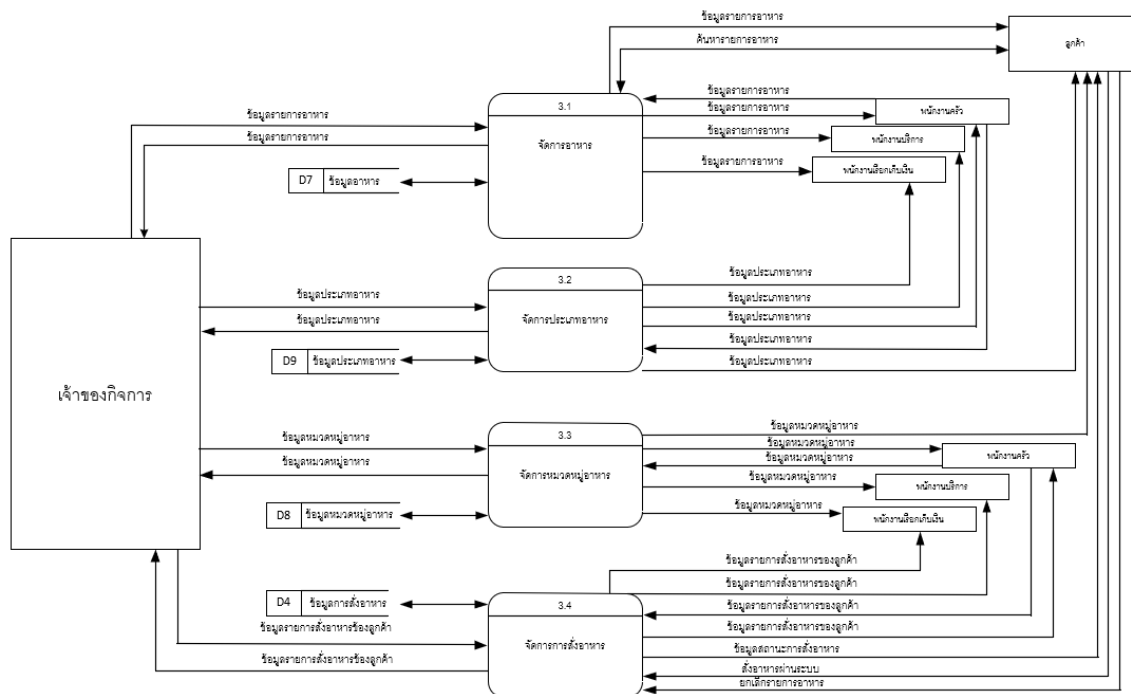
ตารางที่ 3.8 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.2 จัดการข้อมูลผู้ใช้งาน

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	1.2
Process name	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input data flows	จัดการข้อมูลพนักงาน
Data stores used	ข้อมูลผู้ใช้งาน
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการที่เจ้าของกิจการ สามารถจัดการข้อมูลพนักงานได้

ตารางที่ 3.9 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.3 กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งาน

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	1.3
Process name	กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งาน
Input data flows	กำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งาน
Data stores used	ข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งาน
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการที่เจ้าของกิจการ ทำการกำหนดสิทธิ์ว่าผู้ใช้งานในการเข้าถึงระบบของผู้ใช้งานแต่ละตำแหน่งว่าสามารถเข้าใช้งานส่วนใดได้บ้าง

ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1



กระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลอาหาร

จากรูปภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์ กระบวนการที่ 3.0 ประกอบด้วย กระบวนการทำงานที่สามารถแยกได้จำนวน 4 กระบวนการ ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.10 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.1 จัดการอาหาร

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	3.1
Process name	จัดการอาหาร
Input data flows	ข้อมูลรายการอาหาร ค้นหาอาหาร
Output data flows	ข้อมูลรายการอาหาร
Data stores used	ข้อมูลอาหาร
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับพนักงานและลูกค้า ซึ่งสามารถเรียกดูค้นหาและจัดการอาหารได้

ตารางที่ 3.11 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.2 จัดการประเภทอาหาร

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	3.2
Process name	จัดการประเภทอาหาร
Input data flows	ข้อมูลประเภทอาหาร
Output data flows	ข้อมูลประเภทอาหาร
Data stores used	ข้อมูลประเภทอาหาร
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับพนักงานและเจ้าของร้าน ซึ่งสามารถจัดการประเภทอาหารได้

ตารางที่ 3.12 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.3 จัดการประเภทอาหาร

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	3.3
Process name	จัดการหมวดหมู่อาหาร
Input data flows	ข้อมูลหมวดหมู่อาหาร
Output data flows	ข้อมูลหมวดหมู่อาหาร
Data stores used	ข้อมูลหมวดหมู่อาหาร
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับพนักงานและเจ้าของร้าน ซึ่งสามารถจัดการหมวดหมู่อาหารได้

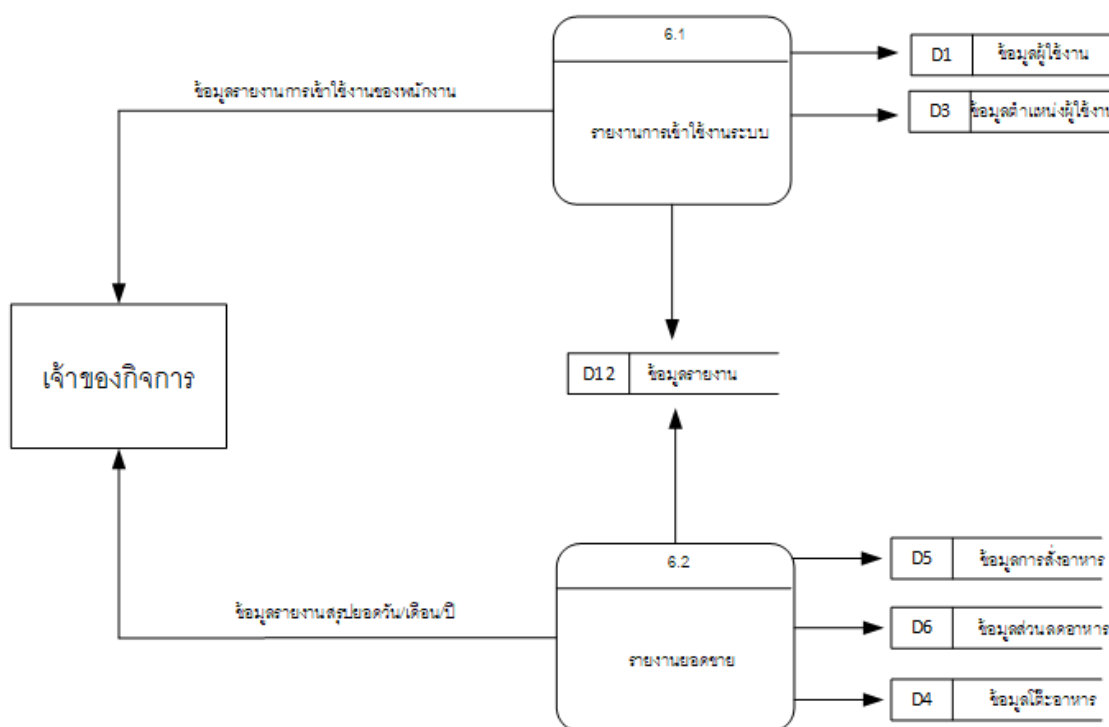
ตารางที่ 3.13 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.4 จัดการการสั่งอาหาร

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	3.4
Process name	จัดการการสั่งอาหาร
Input data flows	ข้อมูลรายการสั่งอาหารของลูกค้า สั่งอาหารผ่านระบบ ยกเลิกรายการอาหาร
Output data flows	ข้อมูลรายการสั่งอาหารของลูกค้า ข้อมูลสถานะการสั่งอาหาร
Data stores used	ข้อมูลการสั่งอาหาร

ตารางที่ 3.13 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 3.4 จัดการประเภทอาหาร (ต่อ)

Process Description	
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการสำหรับการสั่งอาหารและจัดการคำสั่งอาหารของลูกค้าที่มาใช้งานในร้าน

ภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1



กระบวนการที่ 6.0 จัดการข้อมูลรายงาน

จากรูปภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 (Data Flow Diagram Level 1) ของระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์ กระบวนการที่ 6.0 ประกอบด้วยกระบวนการทำงานที่สามารถแยกได้จำนวน 2 กระบวนการ ดังตารางต่อไปนี้

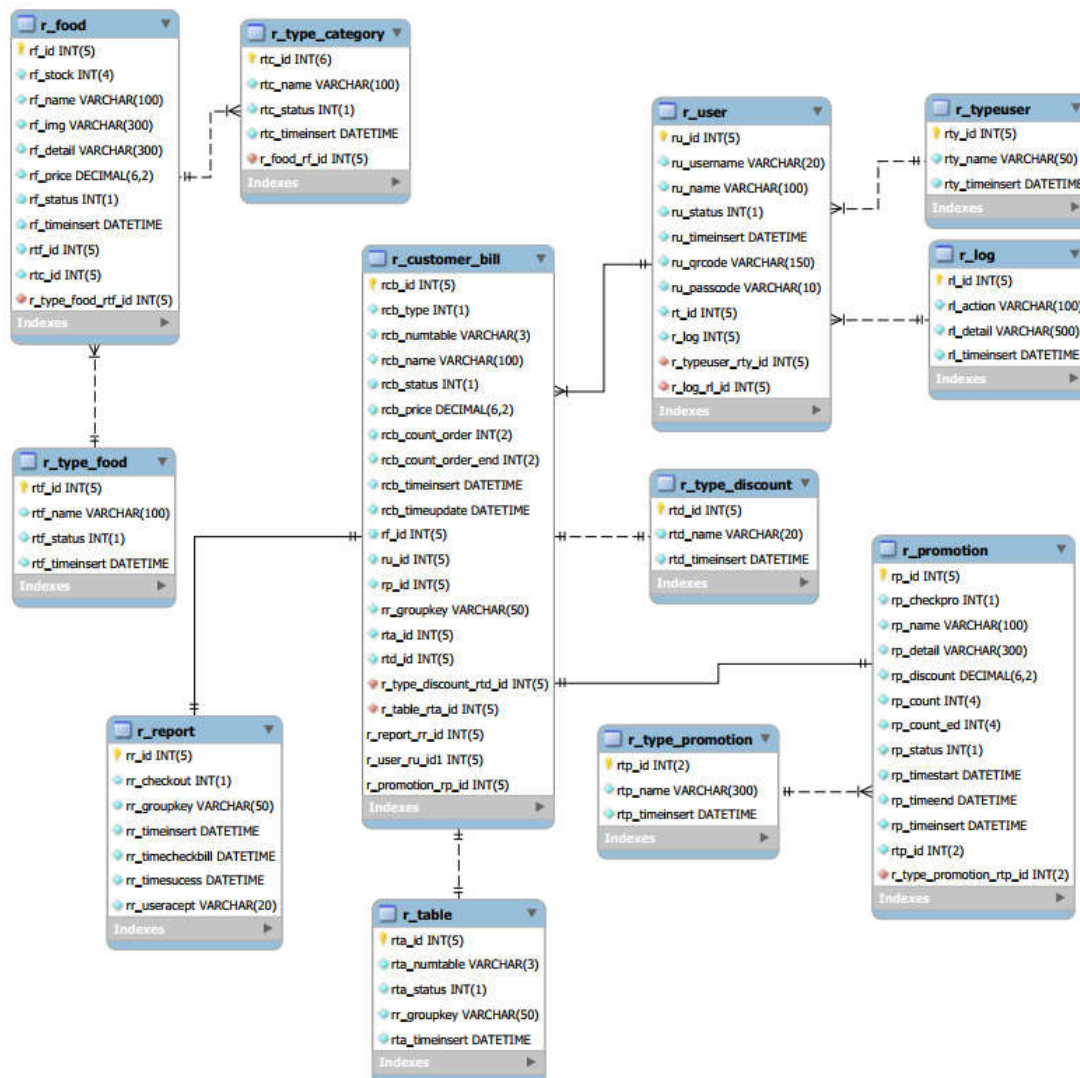
ตารางที่ 3.14 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.1 รายการการเข้าใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	6.1
Process name	รายการการเข้าใช้ระบบ
Output data flows	ข้อมูลรายการข้อมูลการเข้าใช้งานของพนักงาน
Data stores used	ข้อมูลรายงาน ข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งาน ข้อมูลรายงาน
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการเรียกดูการเข้าใช้งานของพนักงานในร้าน

ตารางที่ 3.15 แสดงข้อมูลคำอธิบายการประมวลผลกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 6.2 รายงานยอดขาย

Process Description	
System	ระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์
DFD number	6.2
Process name	รายงานยอดขาย
Output data flows	ข้อมูลรายงานสรุปรายวัน/เดือน/ปี
Data stores used	ข้อมูลการสั่งอาหาร ข้อมูลส่วนลดอาหาร ข้อมูลโต๊ะอาหาร ข้อมูลรายงาน
Description	โปรเซสนี้เป็นกระบวนการเรียกรายงานยอดขายในร้าน

3.3.3 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram)
 ภาพที่ 3.9 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล (Entity Relationship Diagram) แบบ
 Crow's Foot Model



3.3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการด้วยระบบฐานข้อมูล จึงสามารถออกแบบฐานข้อมูลให้กับระบบของกิจการที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูล ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.16 แสดงข้อมูลตารางแสดงข้อมูลของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	r_customer_bill	Transaction	เก็บข้อมูลการสั่งอาหาร
2	r_food	Master	เก็บข้อมูลอาหาร
3	r_log	Reference	เก็บข้อมูลการเข้าระบบ
4	r_promotion	Reference	เก็บข้อมูลโปรโมชั่น
5	r_report	Transaction	เก็บข้อมูลรายงาน
6	r_table	Master	เก็บข้อมูลโต๊ะ
7	r_typeuser	Reference	เก็บข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งาน
8	r_type_category	Reference	เก็บข้อมูลหมวดหมู่อาหาร
9	r_type_discount	Transaction	เก็บข้อมูลส่วนลดอาหาร
10	r_type_food	Reference	เก็บข้อมูลประเภทอาหาร
11	r_type_promotion	Reference	เก็บข้อมูลประเภทโปรโมชั่น
12	r_user	Master	เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน

หมายเหตุ จากตารางสามารถคำอธิบายประเภทของตารางทั้ง3ประเภทได้ดังนี้

- 1) Master หมายถึง ตารางข้อมูลหลัก
- 2) Transaction หมายถึง ตารางข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล
- 3) Reference หมายถึง ข้อมูลตารางที่มีการอ้างอิงถึง

จากตารางที่ 3.10 จะเห็นได้ว่าประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดของตารางในแต่ละตาราง ภายใต้โปรแกรมฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL) โดยใช้ภาษาเอสคิวแอล (SQL) จัดการฐานข้อมูล มีลักษณะแบบของข้อมูล (data type) ดังนี้

ตารางที่ 3.17 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลการสั่งอาหาร

ชื่อตาราง : r_customer_bill			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการสั่งอาหาร			
คีย์หลัก(Primary Key) : rcb_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : rf_id, ru_id, rp_id, rr_groupkey, rta_id, rtd_id, rcb_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rcb_id	int(5)	รหัสออเดอร์	16
rcb_type	int(1)	ประเภทออเดอร์	1
rcb_numtable	varchar(3)	หมายเลขโต๊ะ	2
rcb_name	varchar(100)	ชื่ออาหาร	ไข่เจียวหมูสับ
rcb_status	int(1)	สถานะอาหาร	3
rcb_price	Decimal(6,2)	ราคาอาหาร	69.00
rcb_count_order	int(2)	จำนวนอาหารที่สั่ง	11
rcb_count_order_end	int(2)	จำนวนอาหารที่ลูกค้าได้รับ	0
rcb_timeinsert	datetime	เวลาสั่งอาหาร	2019-07-2013:13:16
rcb_timeupdate	datetime	เวลารับอาหาร	2019-07-2816:30:35
rf_id	int(5)	รหัสอาหาร	13
ru_id	int(5)	รหัสพนักงานเรียกเก็บเงิน	0
rp_id	int(5)	รหัสโปรโมชั่น	0
rr_groupkey	varchar(50)	เรียกดูบิลย่อย	20190716232501_1
rta_id	int(5)	รหัสโต๊ะ	3
rtd_id	int(5)	รหัสประเภทส่วนลด	1
rcb_id	int(5)	รหัสออเดอร์	16

หมายเหตุ คำอธิบายประเภทออเดอร์ (rcb_type)

1 = อาหาร

2 = โปรโมชัน

หมายเหตุ คำอธิบายสถานะอาหาร (rcb_status)

1 = เริ่มทำอาหาร

2 = อาหารเสร็จแล้ว

3 = อาหารถูกยกเลิก

ตารางที่ 3.18 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลอาหาร

ชื่อตาราง : r_food			
ประเภท : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอาหาร			
คีย์หลัก(Primary Key) : rf_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : rtf_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rf_id	int(5)	รหัสอาหาร	1
rf_stock	int(4)	จำนวนในสต็อก	98
rf_name	varchar(100)	ชื่ออาหาร	ไก่ทอด
rf_img	varchar(300)	รูปอาหาร	https://www.henneggc.com/admin/action/foodimg/user_903ce9225fca3e988c2af215d4e544d3.jpg
rf_detail	varchar(300)	รายละเอียดอาหาร	ไก่ทอดสไลด์ เกาหลี จำนวน 4 ชิ้น
rf_price	Decimal(6,2)	ราคาอาหาร	89.00

ตารางที่ 3.18 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลอาหาร (ต่อ)

ชื่อตาราง : r_food			
ประเภท : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอาหาร			
คีย์หลัก(Primary Key) : rf_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : rtf_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rf_status	int(1)	สถานะอาหาร	1
rf_timeinsert	datetime	เวลาเมื่อมีการบันทึก เข้ามา	2019-03-03 14:53:09
rtf_id	int(5)	ประเภทอาหาร	3

หมายเหตุ คำอธิบายสถานะอาหาร (rf_status)

0 = รอ

1 = ใช้งาน

2 = ปิด

หมายเหตุ คำอธิบายประเภทอาหาร (rtf_id)

1 = ต้ม

2 = ผัด

3 = ทอด

4 = แกง

ตารางที่ 3.19 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลการเข้าระบบ

ชื่อตาราง : r_log ประเภท : Reference คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการเข้าระบบ คีย์หลัก(Primary Key) : rl_id คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rl_id	int(5)	รหัสการเข้าใช้งาน	1
rl_action	varchar(100)	เก็บข้อมูลการเข้าใช้งาน	login_admin
rl_detail	varchar(500)	รายละเอียดการเข้าใช้งาน	mark
rl_timeinsert	datetime	เวลาที่เข้าใช้งาน	2019-07-28 14:55:36

ตารางที่ 3.20 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลโปรโมชั่น

ชื่อตาราง : r_promotion ประเภท : Reference คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโปรโมชั่น คีย์หลัก(Primary Key) : rp_id คีย์นอก(Foreign Key) : rtp_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rp_id	int(5)	รหัสโปรโมชั่น	2
rp_checkpro	int(1)	เช็ครูปแบบโปรโมชั่น	2
rp_name	varchar(100)	ชื่อโปรโมชั่น	แสดงบัตรนักศึกษาลด ทันที 30 บาท

ตารางที่ 3.20 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลโปรโมชั่น(ต่อ)

ชื่อตาราง : r_promotion			
ประเภท : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโปรโมชั่น			
คีย์หลัก(Primary Key) : rp_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : rtp_id			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rp_detail	varchar(300)	รายละเอียดโปรโมชั่น	เมื่อแสดงบัตรนักศึกษา รับส่วนลดค่าอาหารไป เลย 30 บาทโปรโมชั่นนี้ ใช้ได้ ต่อ 1 ครั้งของจ่าย
rp_discount	Decimal(6,2)	จำนวนส่วนลด	30.00
rp_count	int(4)	จำนวนครั้งที่ใช้ โปรโมชั่น (ทั้งหมด)	9999
rp_count_ed	int(4)	จำนวนครั้งที่ใช้ โปรโมชั่น (คงเหลือ)	9999
rp_status	int(1)	สถานะโปรโมชั่น	1
rp_timestart	datetime	เวลาเริ่มโปรโมชั่น	2019-03-10 0:00:00
rp_timeend	datetime	เวลาหมดโปรโมชั่น	2019-03-10 0:00:00
rp_timeinsert	datetime	เวลาที่เพิ่มโปรโมชั่น	2019-03-10 0:00:00
rtp_id	int(2)	รหัสประเภทโปรโมชั่น	1

หมายเหตุ คำอธิบายการเช็ครูปแบบโปรโมชั่น (rp_checkpro)

1 = ใช้ร่วมกับโปรโมชั่นไม่ได้

2 = ใช้ร่วมกับโปรโมชั่นอื่นได้

หมายเหตุ คำอธิบายการสถานะโปรโมชัน (rp_status)

0 = ปิดใช้งาน

1 = เปิดใช้งาน

ตารางที่ 3.21 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลรายงาน

ชื่อตาราง : r_report			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายงาน			
คีย์หลัก(Primary Key) : rr_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rr_id	int(5)	รหัสรายงาน	1
rr_checkout	int(1)	สถานะว่ามีการเช็ค เข้าหรือยัง	9
rr_groupkey	varchar(50)	เรียกดูบิลย่อย	20190716232501_1
rr_timeinsert	datetime	เวลาที่เพิ่มรายงาน	2019-07-21 16:06:04
rr_timecheckbill	datetime	เวลาที่เรียกเช็คบิล	2019-07-21 16:06:04
rr_timesuccess	datetime	เวลาที่สำเร็จ	2019-07-21 16:06:04
rr_useraccept	varchar(20)	ชื่อพนักงานที่ทำ รายการ	mark

หมายเหตุ คำอธิบายสถานะการเช็คเข้า (rr_checkout)

0 = รอการเช็คบิล

7 = มีการเรียกเช็คบิล

9 = มีการเช็คบิล

ตารางที่ 3.22 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลผู้โต๊ะ

ชื่อตาราง : r_table			
ประเภท : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโต๊ะ			
คีย์หลัก(Primary Key) : rta_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rta_id	int(5)	รหัสโต๊ะ	3
rta_numtable	varchar(3)	หมายเลขโต๊ะ	3
rta_status	int(1)	สถานะโต๊ะ	0
rr_groupkey	varchar(50)	เก็บโทเคนเพื่อเรียกดู บิลย่อย	20190716232501_1
rta_timeinsert	datetime	เวลาที่เพิ่มโต๊ะ	2019-03-13 14:09:07

หมายเหตุ คำอธิบายสถานะโต๊ะ (rta_status)

0 = ใช้งานได้

1 = มีผู้ใช้งานแล้ว

2 = โต๊ะปิดใช้งาน

ตารางที่ 3.23 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งาน

ชื่อตาราง : r_typeuser ประเภท : Reference คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตำแหน่งผู้ใช้งาน คีย์หลัก(Primary Key) : rty_id คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rty_id	int(5)	รหัสประเภทพนักงาน	3
rty_name	varchar(50)	ชื่อประเภทพนักงาน	ผู้จัดการ
rty_timeinsert	datetime	เวลาที่เพิ่มประเภท	2019-03-11 14:09:07

ตารางที่ 3.24 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลหมวดหมู่อาหาร

ชื่อตาราง : r_type_category ประเภท : Reference คำอธิบาย : เก็บข้อมูลหมวดหมู่อาหาร คีย์หลัก(Primary Key) : rtc_id คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rtc_id	int(6)	รหัสหมวดหมู่อาหาร	3
rtc_name	varchar(100)	ชื่อหมวดหมู่อาหาร	เครื่องดื่ม
rtc_status	int(1)	สถานะหมวดหมู่อาหาร	1
rtc_timeinsert	datetime	เวลาที่เพิ่มหมวดหมู่อาหาร	2019-03-11 14:09:07

หมายเหตุ คำอธิบายสถานะหมวดหมู่อาหาร (rtc_status)

1 = ใช้งาน

2 = ปิด

ตารางที่ 3.25 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลส่วนลดอาหาร

ชื่อตาราง : r_type_discount			
ประเภท : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลส่วนลดอาหาร			
คีย์หลัก(Primary Key) : rtd_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rtd_id	int(5)	รหัสประเภทส่วนลด	1
rtd_name	varchar(20)	ชื่อประเภทส่วนลด	ลด 10%
rtd_timeinsert	datetime	เวลาที่เพิ่มส่วนลด	2019-03-10 14:09:07

ตารางที่ 3.26 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลผู้ประเภทอาหาร

ชื่อตาราง : r_type_food			
ประเภท : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทอาหาร			
คีย์หลัก(Primary Key) : rtf_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rtf_id	int(5)	รหัสประเภทอาหาร	1
rtf_name	varchar(100)	ชื่อประเภทอาหาร	ต้ม
rtf_status	int(1)	สถานะอาหาร	1

ตารางที่ 3.26 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลผู้ประเภทอาหาร (ต่อ)

ชื่อตาราง : r_type_food ประเภท : Reference คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทอาหาร คีย์หลัก(Primary Key) : rtf_id คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rtf_timeinsert	datetime	เวลาที่เพิ่มประเภทอาหาร	2019-03-10 14:09:07

หมายเหตุ คำอธิบายสถานะอาหาร (rtf_status)

1 = ใช้งาน

2 = ปิด

ตารางที่ 3.27 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บประเภทโปรโมชั่น

ชื่อตาราง : r_type_promotion ประเภท : Reference คำอธิบาย : เก็บข้อมูลประเภทโปรโมชั่น คีย์หลัก(Primary Key) : rtp_id คีย์นอก(Foreign Key) : -			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
rtp_id	int(2)	รหัสประเภทโปรโมชั่น	1
rtp_name	varchar(300)	ชื่อประเภทโปรโมชั่น	รับโปรโมชั่นพิเศษ
rtp_timeinsert	datetime	เวลาที่เพิ่มโปรโมชั่น	2019-03-09 14:09:07

ตารางที่ 3.28 แสดงข้อมูลรายละเอียดของตารางเก็บข้อมูลผู้ใช้งาน

ชื่อตาราง : r_user			
ประเภท : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลผู้ใช้งาน			
คีย์หลัก(Primary Key) : ru_id			
คีย์นอก(Foreign Key) : rt_id,r_log			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ru_id	int(5)	รหัสผู้ใช้	1
ru_username	varchar(20)	ชื่อผู้ใช้	mark
ru_name	varchar(100)	ชื่อพนักงาน	พีมาภช
ru_status	int(1)	สถานะผู้ใช้	1
ru_timeinsert	datetime	เวลาบันทึกข้อมูล	2019-02-07 21:31:43
ru_qrcode	varchar(150)	key token => ใช้เก็บ ค่าตอน แสแกน qr code	201908120910_2
ru_passcode	varchar(10)	passcode => ใช้ เข้ารหัส เมื่อไม่ได้แ สแกน qr code	5555
rt_id	int(5)	รหัสประเภทผู้ใช้งาน	3
r_log	int(5)	รหัสประวัติล็อกอิน	1

หมายเหตุ คำอธิบายสถานะผู้ใช้ (ru_status)

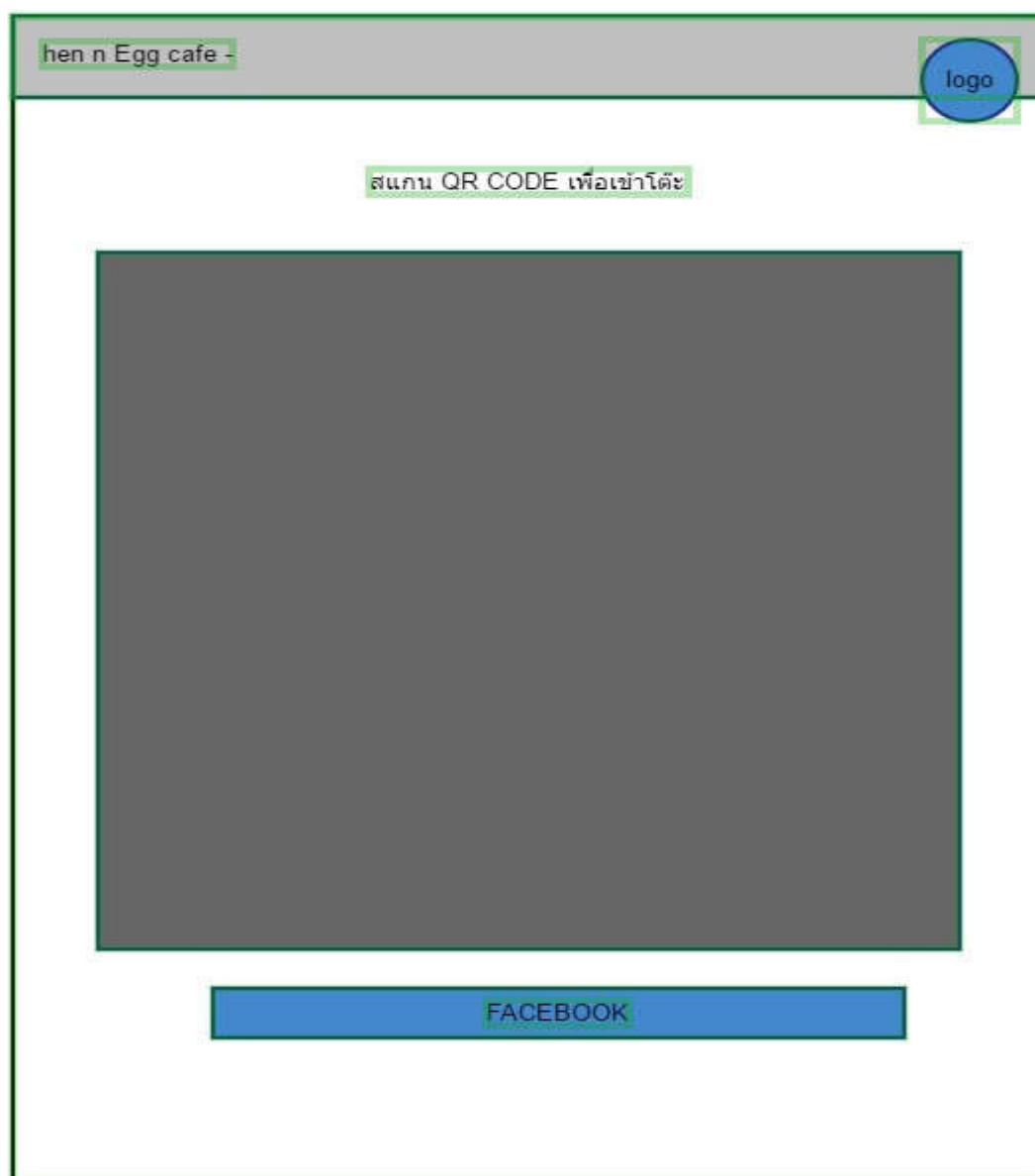
0 = เปิดใช้งาน

1 = ปิดใช้งาน

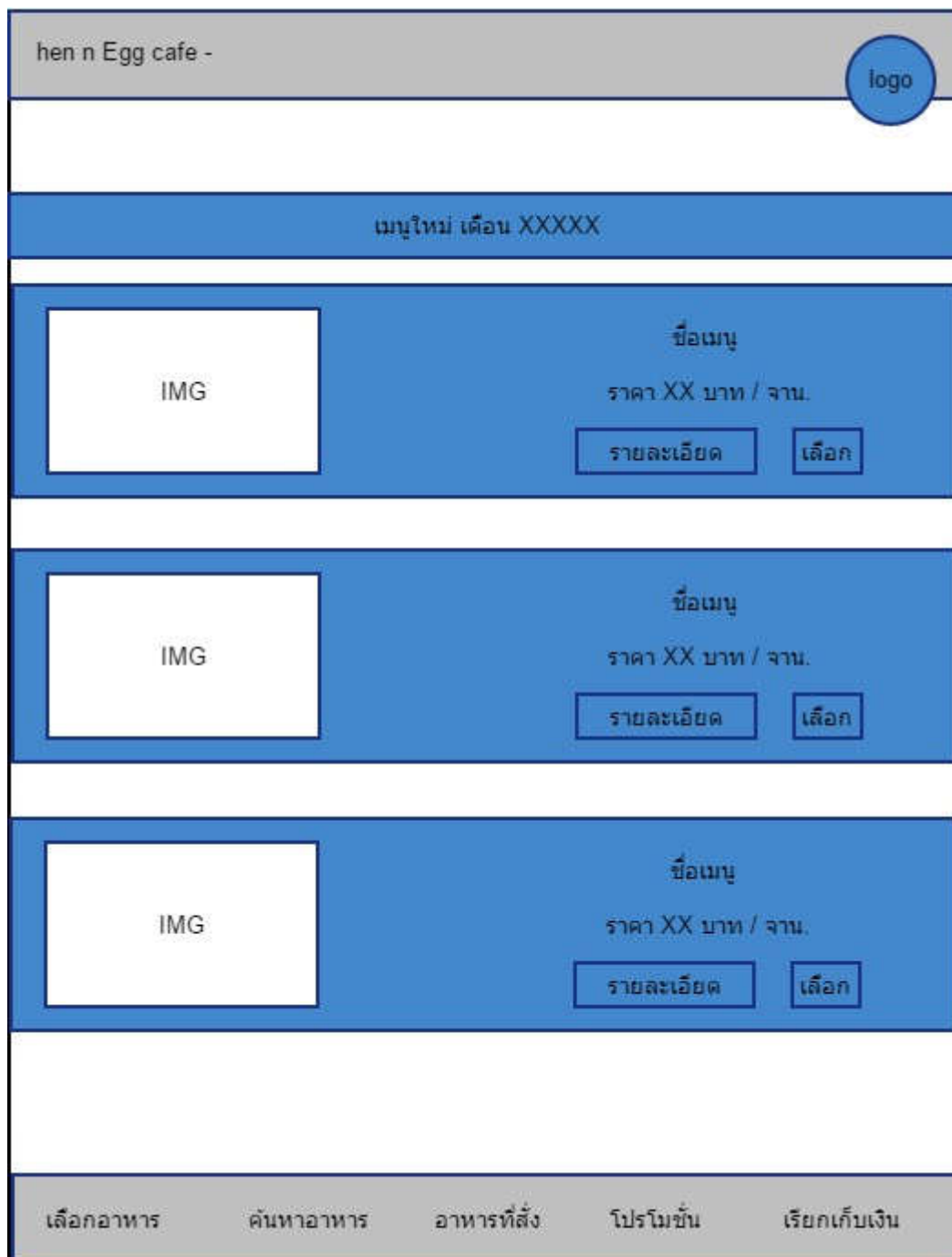
3.5 ออกแบบหน้าจอและรายงาน

การออกแบบหน้าจอ และรายงานสำหรับระบบเซิร์ฟเวอร์ร้านเฮนแอนด์เอ็กคาเฟต์ แบ่งออกเป็นสองส่วน มีรายละเอียดย่อยและส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

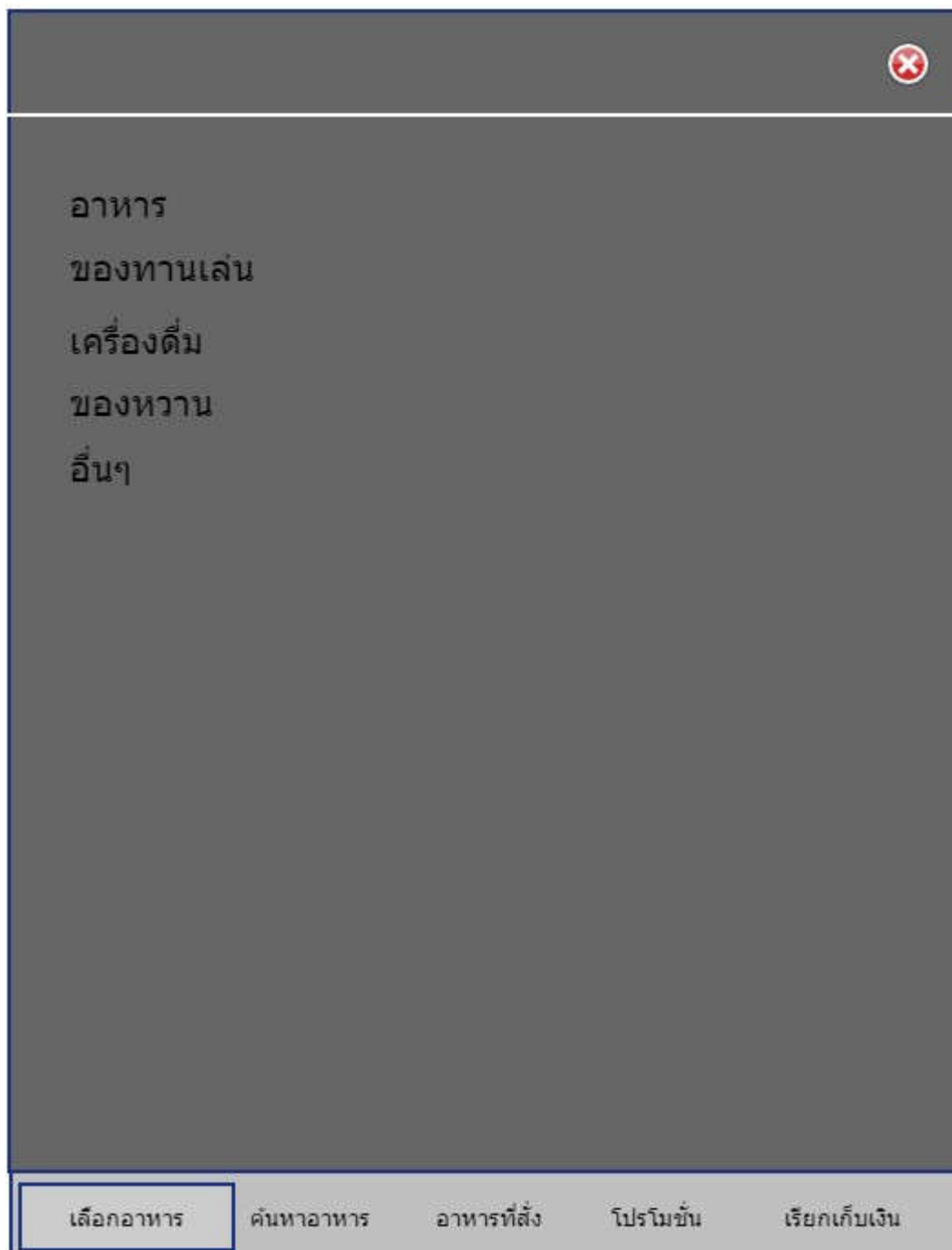
3.5.1 การออกแบบหน้าจอ และรายงาน ส่วนหน้าร้าน



ภาพที่ 3.11 หน้าร้าน : หน้าออกแบบส่วนหน้าหลักเข้าใช้งาน



ภาพที่ 3.12 หน้าร้าน : หน้าออกแบบเมื่อเข้าใช้งาน



ภาพที่ 3.13 หน้าร้าน : หน้าออกแบบส่วนเลือกหมวดหมู่และประเภทอาหาร



ภาพที่ 3.14 หน้าร้าน : หน้าออกแบบส่วนการค้นหาอาหาร

hen n Egg cafe - รายการอาหารที่สั่ง

logo

description XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

โต๊ะหมายเลข - X

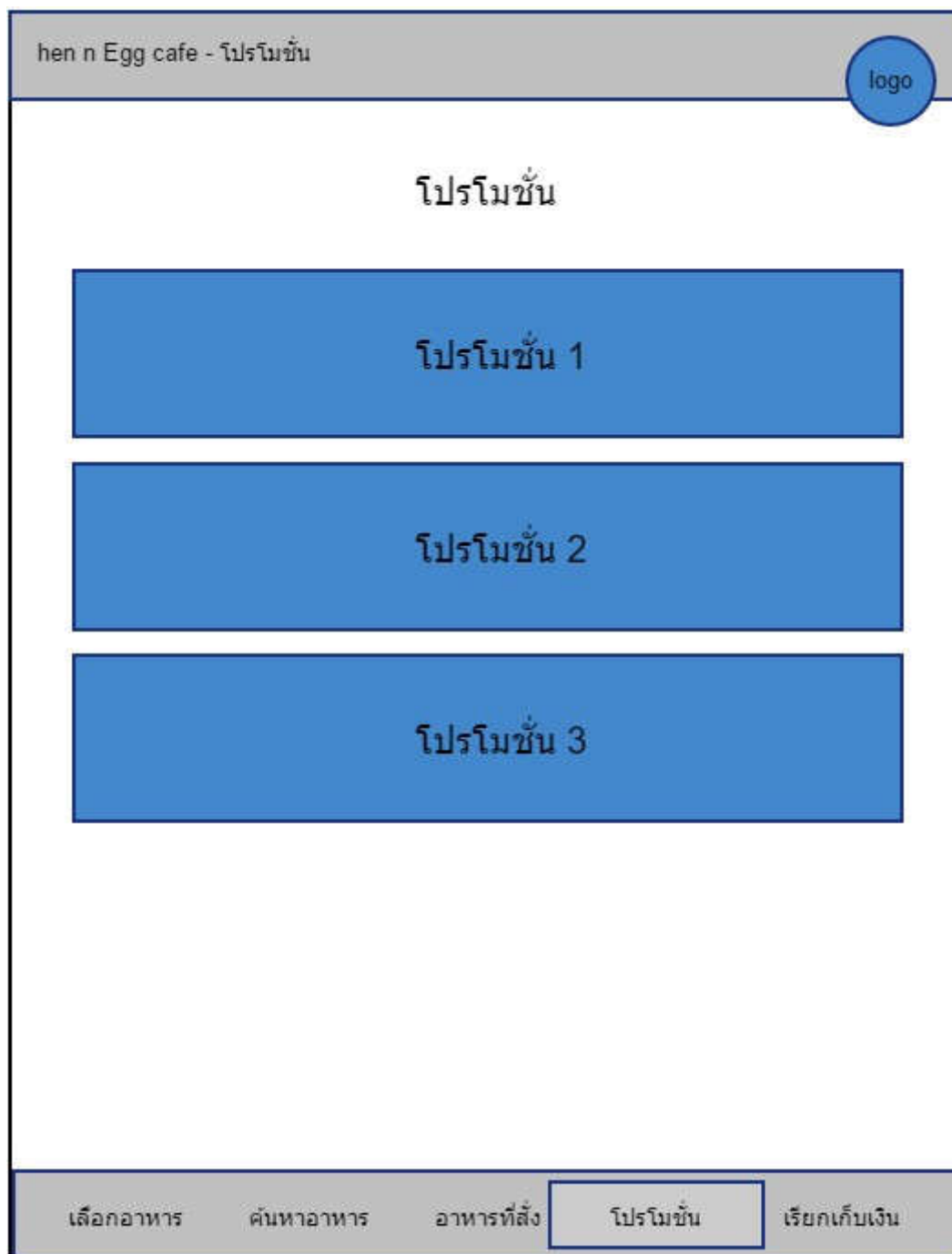
No.	ชื่อเมนู	จำนวน	ราคา	สถานะ
1	XXXXXXXXXXXX	XX	XX	เสร็จ
2	XXXXXXXXXXXX	XX	XX	รอ
3	XXXXXXXXXXXX	XX	XX	รอ
		รวม	XX	

เลือกอาหาร
ค้นหาอาหาร

อาหารที่สั่ง

โปรโมชั่น
เรียกเก็บเงิน

ภาพที่ 3.15 หน้าร้าน : หน้าออกแบบส่วนอาหารที่สั่ง



ภาพที่ 3.16 หน้าร้าน : หน้าออกแบบส่วนหมวดหมู่โปรโมชัน

hen n Egg cafe - โปรโมชัน
logo

โปรโมชัน

โปรXXXX

รายละเอียดโปร

รายละเอียด
เลือก

โปรXXXX

รายละเอียดโปร

รายละเอียด
เลือก

เลือกอาหาร
ค้นหาอาหาร
อาหารที่สั่ง

โปรโมชัน

เรียกเก็บเงิน

ภาพที่ 3.17 หน้าร้าน : หน้าออกแบบส่วนเลือกโปรโมชัน

hen n Egg cafe - เรียกเก็บเงิน

logo

เรียกเก็บเงิน โดยหมายเลข - XX

No.	ชื่อเมนู	จำนวน	ราคา	สถานะ
1	XXXXXXXXXXXX	XX	XX	เสร็จ
2	XXXXXXXXXXXX	XX	XX	รอ
3	XXXXXXXXXXXX	XX	XX	รอ
		รวม	XX	

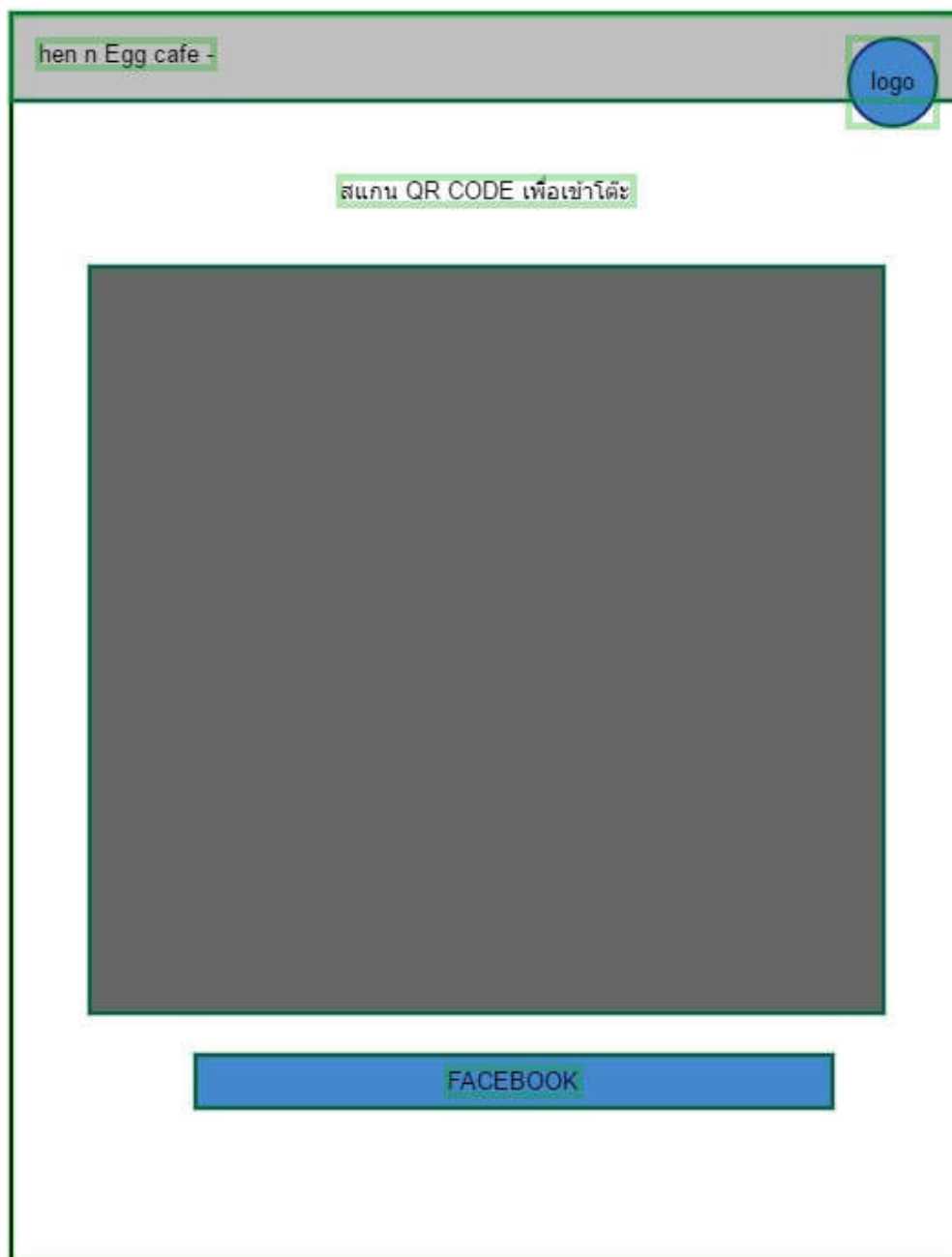
ยืนยันการเรียกเก็บเงิน

เลือกอาหาร
ค้นหาอาหาร
อาหารที่สั่ง
โปรโมชั่น

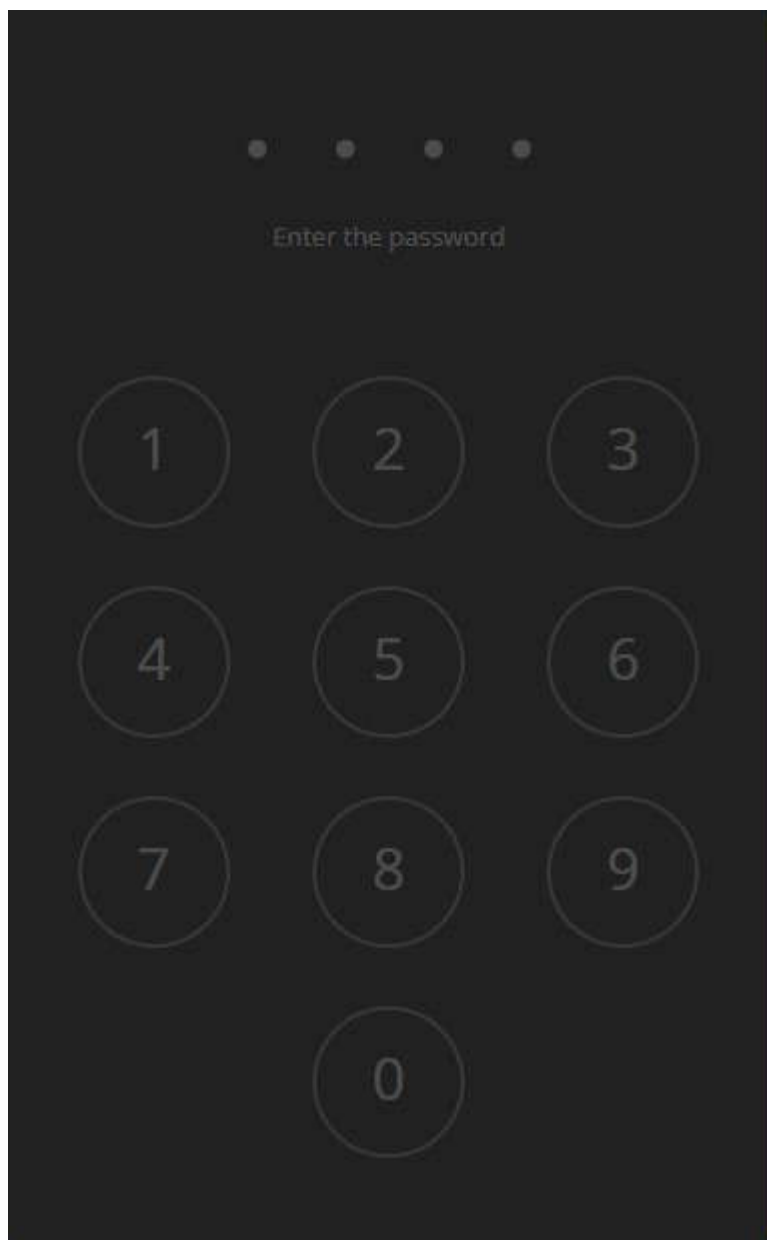
เรียกเก็บเงิน

ภาพที่ 3.18 หน้าร้าน : หน้าออกแบบส่วนเรียกเก็บเงิน

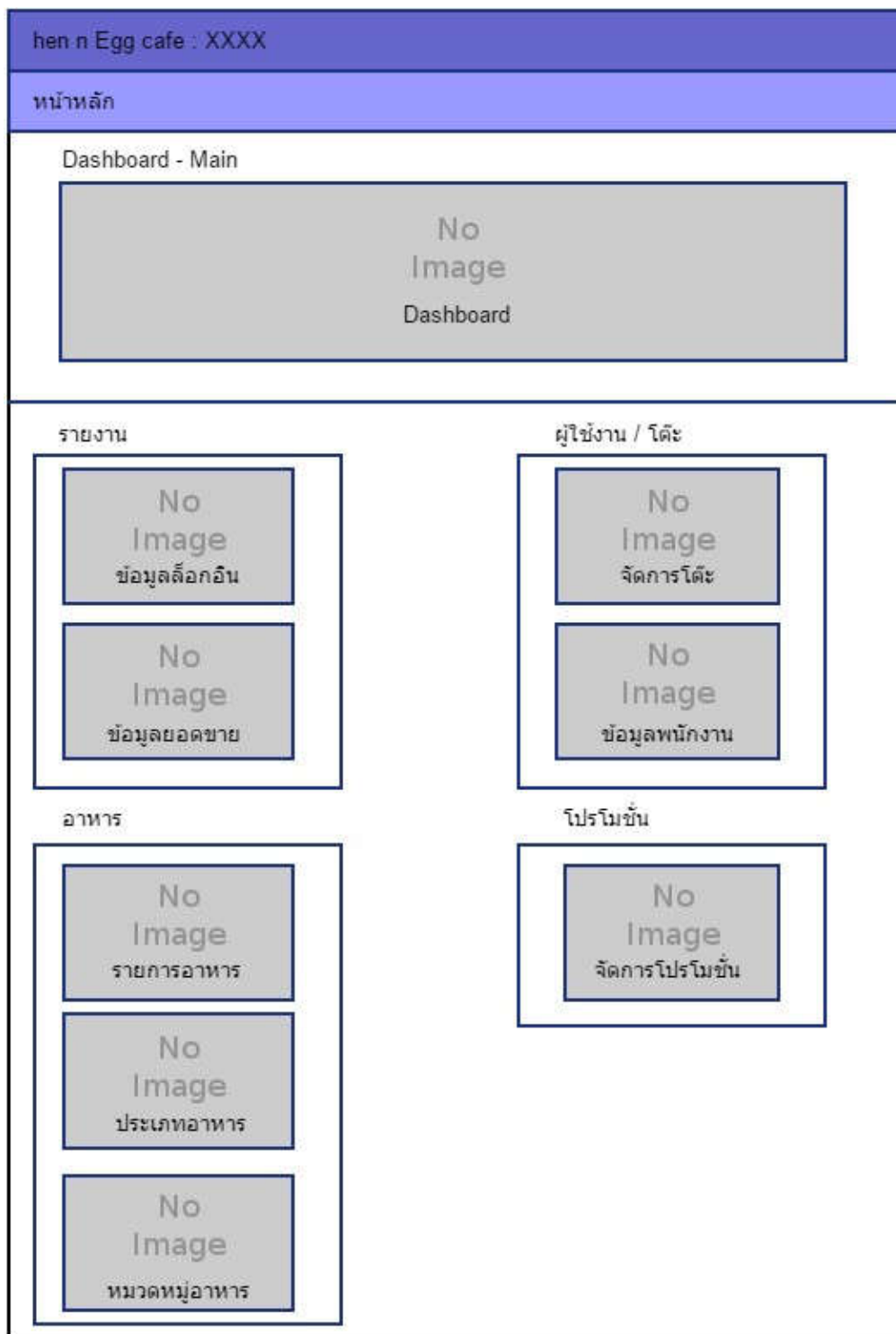
3.5.2 การออกแบบหน้าจอและรายงาน ส่วนหลังร้าน



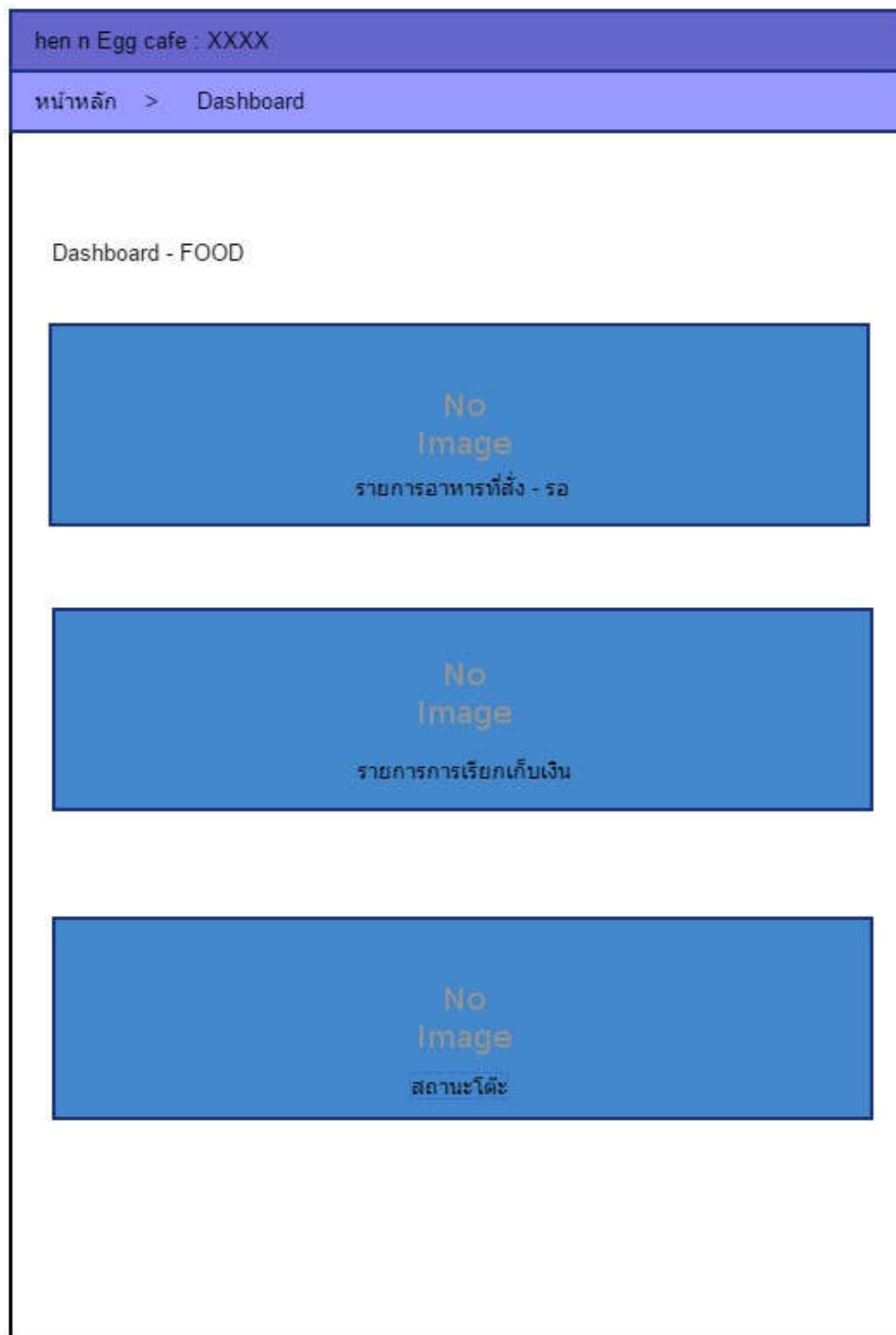
ภาพที่ 3.19 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนสแกน QR CODE เพื่อเข้าใช้งาน



ภาพที่ 3.20 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนกรอก PIN CODE เพื่อเข้าใช้งานตามระดับสิทธิ์



ภาพที่ 3.21 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนหน้าหลักส่วนหลังร้าน



ภาพที่ 3.22 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วน หมวดหมู่หน้า Dashboard

hen n Egg cafe : XXXX					
หน้าหลัก > Dashboard > จัดการรายการอาหาร					
No	รายการอาหาร	โต๊ะ	จำนวน	เสร็จแล้ว	จัดการ

ภาพที่ 3.23 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนจัดการอาหารที่สั่ง

hen n Egg cafe : XXXX						
หน้าหลัก > Dashboard > รายการเรียกเก็บเงิน						
No	หมายเลขโต๊ะ	รหัสบิล	เวลา	สถานะ	ตรวจสอบ	เช็คบิล

ภาพที่ 3.24 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนเรียกเก็บเงิน

hen n Egg cafe : XXXX			
หน้าหลัก > Dashboard > สถานะโต๊ะ			
No	สถานะโต๊ะ	เวลาที่ใช้โต๊ะ	เลขที่บิล

ภาพที่ 3.25 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนจัดการสถานะโต๊ะ

hen.n Egg cafe : XXXX		
หน้าหลัก > ข้อมูลล็อกอิน		
No.	Username	เวลาที่ล็อกอิน
1	userxx	20xx-07-31 14:13:16
2	userxx	20xx-07-31 14:13:16

ภาพที่ 3.26 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนข้อมูลการล็อกอินของพนักงาน

hen n Egg cafe : XXXX					
หน้าหลัก > ข้อมูลยอดขาย					
ยอดขายประจำวัน					
No.	รหัสมีด.	เวลาที่เริ่มรายการ	รายรับ	ส่วนลดโปรโมชั่น	คงเหลือ
สรุбыอดขาย ตามปี					
ปี.	รายรับ	ส่วนลดโปรโมชั่น	คงเหลือ		

ภาพที่ 3.27 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนสรุбыอดขายรายวัน รายเดือน และรายปี

hen n Egg cafe : XXXX

หน้าหลัก > จัดการพนักงาน

จัดการพนักงาน

เพิ่มพนักงาน

 ▼

No.	Username	ชื่อพนักงาน	ตำแหน่ง	QR CODE	สถานะ	จัดการ

ภาพที่ 3.28 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนการจัดการข้อมูลพนักงาน

hen n Egg cafe : XXXX



หน้าหลัก > จัดการโต๊ะ

จัดการโต๊ะ

เพิ่มจำนวนโต๊ะ

กรอกหมายเลขโต๊ะ

เพิ่มโต๊ะ ยกเลิก

No.	หมายเลขโต๊ะ	QR CODE	สถานะ	จัดการ
1	XXXXXXXXXXXX	XX	ว่าง	
2	XXXXXXXXXXXX	XX	ใช้งาน	

ภาพที่ 3.29 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนจัดการโต๊ะ

hen n Egg cafe : XXXX

หน้าหลัก > จัดการรายการอาหาร

จัดการอาหาร

เพิ่มเมนูอาหาร

ชื่ออาหาร

รายละเอียดอาหาร

จำนวน Stock ราคาอาหาร/จาน

หมวดหมู่อาหาร ▼ ประเภทอาหาร ▼

คลิกเพื่อเพิ่มรูปภาพ

เพิ่มอาหาร ยกเลิก

No	รูป	ชื่ออาหาร/ รายละเอียด	คงเหลือ	สถานะ	ราคา	หมวดหมู่ อาหาร	ประเภท อาหาร	จัดการ

ภาพที่ 3.30 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนการจัดการอาหาร

hen n Egg cafe : XXXX

หน้าหลัก > จัดการหมวดหมู่อาหาร

จัดการหมวดหมู่อาหาร

เพิ่มหมวดหมู่อาหาร

ชื่อหมวดหมู่อาหาร

เพิ่มหมวดหมู่ ยกเลิก

No.	หมวดหมู่	จัดการ
1	XXXXXXXXXXXX	1 2
2	XXXXXXXXXXXX	1 2

ภาพที่ 3.31 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนการจัดการหมวดหมู่อาหาร

hen n Egg cafe : XXXX

หน้าหลัก > จัดการประเภทอาหาร

จัดการประเภทอาหาร

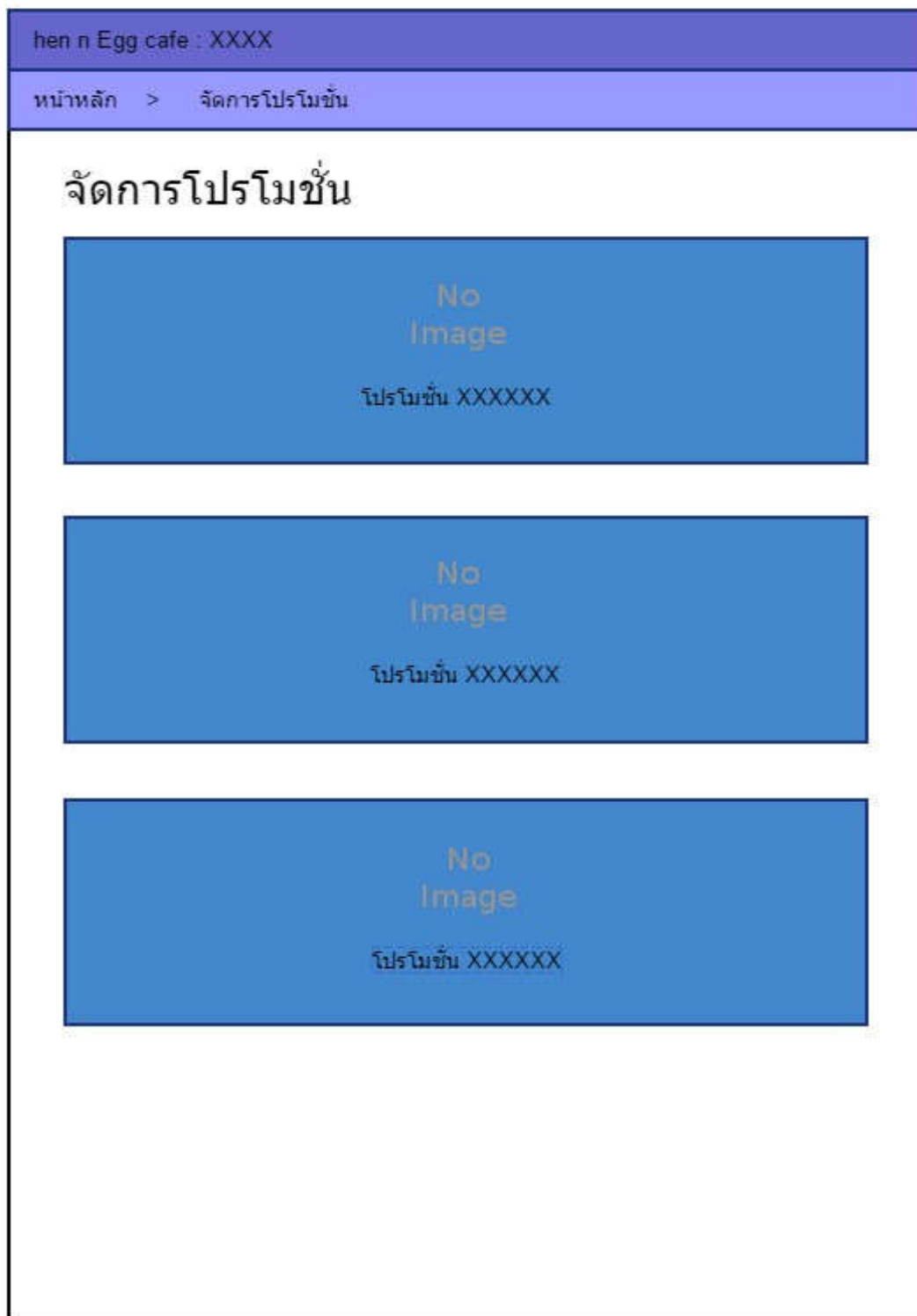
เพิ่มหมวดหมู่อาหาร

ชื่อหมวดหมู่อาหาร

เพิ่มประเภท ยกเลิก

No.	ประเภทอาหาร	จัดการ
1	XXXXXXXXXXXX	1 2
2	XXXXXXXXXXXX	1 2

ภาพที่ 3.32 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนการจัดการประเภทอาหาร



ภาพที่ 3.33 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนการเลือกจัดการโปรโมชั่น

hen n Egg cafe : XXXX

หน้าหลัก > จัดการโปรโมชั่น > จัดการข้อมูลโปรโมชั่น

จัดการโปรโมชั่น

เพิ่มเมนูอาหาร

ชื่อโปรโมชั่น

รายละเอียดโปรโมชั่น

จำนวนส่วนลด / บาท / ครั้ง

จำนวนครั้งที่ใช้โปรโมชั่นได้

โหมดการใช้โปรโมชั่น

วันที่เริ่ม/สิ้นสุด

01/01/20XX 00:00

01/01/20XX 00:00

เพิ่มโปรโมชั่น

ยกเลิก

No	ชื่อโปรโมชั่น/ รายละเอียด โปรโมชั่น	ส่วนลด/ บาท	จำนวน/ คงเหลือ	วันที่เริ่ม	วันที่ สิ้นสุด	วันที่บันทึก โปรโมชั่น	จัดการ

ภาพที่ 3.34 หลังร้าน : หน้าออกแบบส่วนการจัดการข้อมูลโปรโมชั่น