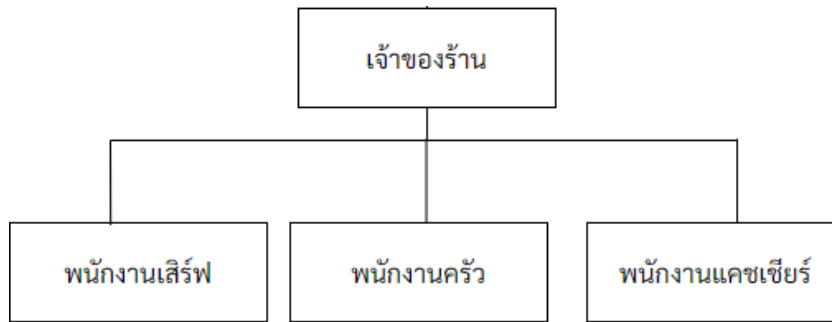


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 โครงสร้างขององค์กร



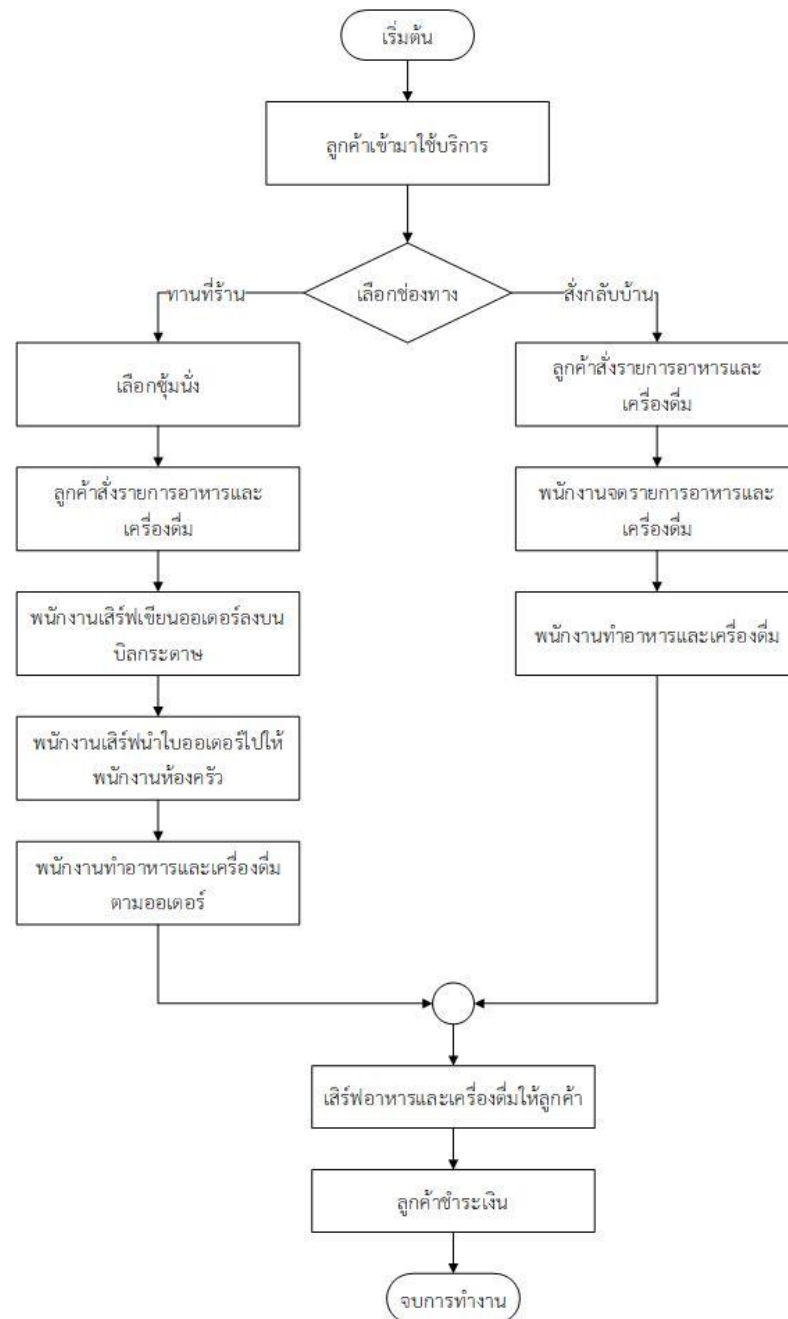
ภาพที่ 3.1 แผนผังโครงสร้างองค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการทำงานของร้านพิสมัยCoffee & Bar พบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

เมื่อมีลูกค้าเข้ามาใช้บริการภายในร้านพิสมัยCoffee & Bar ลูกค้าจะมาเลือกที่นั่งที่ว่าง แล้วพนักงานเสิร์ฟก็นำรายการอาหารและเครื่องดื่มเข้ามาให้ลูกค้าเลือกรายการอาหารและเครื่องดื่ม หากลูกค้าทำการเลือกเสร็จพนักงานก็จะจดยรายการอาหารและเครื่องดื่มที่ลูกค้าเลือกลงบนกระดาษ และนำไปออเดอร์ไปยังให้พนักงานห้องครัวเพื่อทำอาหารตามรายการที่จดยไว้เมื่อทำอาหารและเครื่องดื่มเสร็จแล้วพนักงานเสิร์ฟจะนำรายการอาหารไปเสิร์ฟให้กับลูกค้าตามชั้ม จากนั้นจะนำไปรายการอาหารที่จดยไว้ส่งต่อไปให้พนักงานแคชเชียร์ หากลูกค้าทานอาหารเสร็จแล้วพนักงานแคชเชียร์จะนำบิลรายการอาหารและเครื่องดื่มมาคิดเงินให้ลูกค้า และนำบิล รายการอาหารและเครื่องดื่มเก็บไว้ให้เจ้าของกิจการเพื่อนำมาสรุปยอดขายอาหารเครื่องดื่มในแต่ละวัน ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนงานได้ดังภาพที่ 3.2



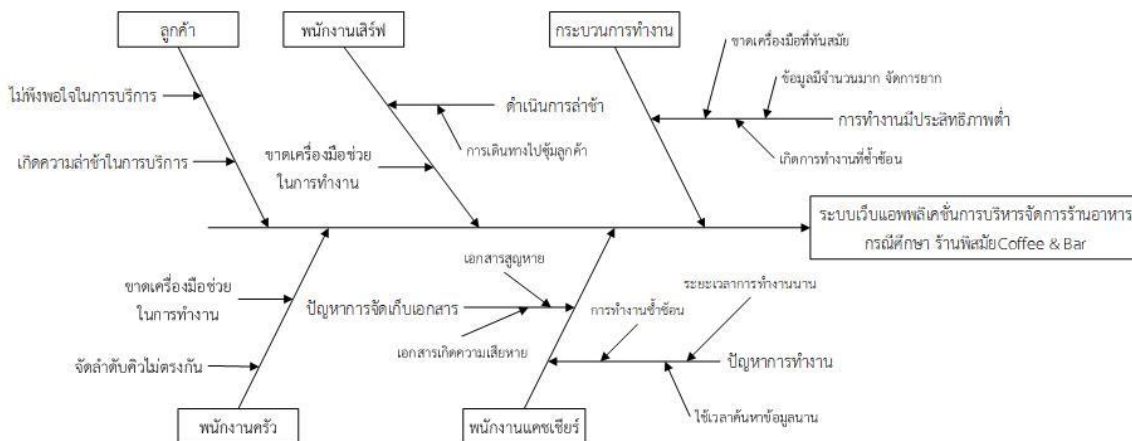
ภาพที่ 3.2 แสดงแผนผังงานเดิม

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

- 3.2.2.1.รายการอาหารที่ลูกค้าได้รับไม่ตรงกับอาหารที่สั่ง
- 3.2.2.2.พนักงานห้องครัวจัดลำดับคิวไม่ตรงกัน
- 3.2.2.3.เกิดความล่าช้าในการบริการ
- 3.2.2.4.การจดบันทึกแบบกระดาษทำให้เกิดข้อผิดพลาด

3.2.2.5.ขาดเครื่องมือช่วยในการทำงานของพนักงาน

จากปัญหาของระบบงานเดิม สามารถสรุปปัญหาของระบบงานเดิมให้อยู่ในรูปแบบแผนภูมิแกงปลา เพื่อแสดงถึงสาเหตุของปัญหาดังภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนภูมิปัญหาของระบบงานเดิม

3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมและความต้องการของระบบงานใหม่ มาเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบงานใหม่ จะใช้การปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานเดิม สามารถออกแบบระบบงานใหม่ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหารภัณดีศึกษา ร้านพิสมัย Coffee & Bar โดยผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบนเว็บเบราว์เซอร์ และได้นำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการจัดการและจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ไว้ในฐานข้อมูล เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลอาหารและเครื่องดื่ม ข้อมูลการขาย โดยมีการจัดการฐานข้อมูลและโปรแกรมจะถูกจัดเก็บไว้ที่ เซิร์ฟเวอร์และผู้ใช้ในแต่ละคน โดยการใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเพื่อเข้าสู่เว็บเบราว์เซอร์ เพื่อให้ง่ายสำหรับการค้นหาและการนำไปใช้ภายในร้านระบบงานใหม่จะเป็นระบบการเก็บข้อมูลเอกสาร มีความสะดวกในการจัดการข้อมูลต่างๆ ข้อมูลมีความปลอดภัย และป้องกันการสูญหายของข้อมูล ซึ่งการนำเอาเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตมาช่วยจะทำให้ร้านพิสมัย Coffee & Bar มีระบบการจัดเก็บข้อมูลเอกสารที่ดียิ่งขึ้น อีกทั้งสร้างความสะดวก รวดเร็ว และแม่นยำให้กับกิจการมากขึ้น

3.3.1 แผนผังบริบท (Context Diagram)

3.3.1.1 ผู้ใช้งานระบบ

3.3.1.1.1 ผู้ดูแลระบบ

3.3.1.1.2 เจ้าของร้าน

3.3.1.1.3 พนักงานเสิร์ฟ

3.3.1.1.4 พนักงานห้องครัว

3.3.1.1.5 พนักงานแคชเชียร์

3.3.1.1.6 ลูกค้า

3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

3.3.1.2.1 ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าสู่ระบบได้ สามารถกำหนดสิทธิ์ของ
ผู้ใช้งานระบบได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงานได้ สามารถจัดการข้อมูลเงินเดือน
พนักงานได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข ประเภทอาหารได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการอาหาร
ได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการเครื่องดื่มได้ สามารถตรวจสอบสินค้าคงเหลือที่เป็น
เครื่องดื่มได้ สามารถเปิด ปิด สถานะของอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข
รายการโต๊ะได้ สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไข รายการจองโต๊ะได้ สามารถเรียกดูสถานะของโต๊ะได้
สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติรายการจองโต๊ะได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการสั่งอาหารและ
เครื่องดื่มได้ สามารถเรียกดูใบเสร็จการขายย้อนหลังได้ สามารถออกรายงานสรุปยอดขาย แต่
ละเดือน ปี ได้ สามารถเรียกดูรายงานอาหารขายดีได้

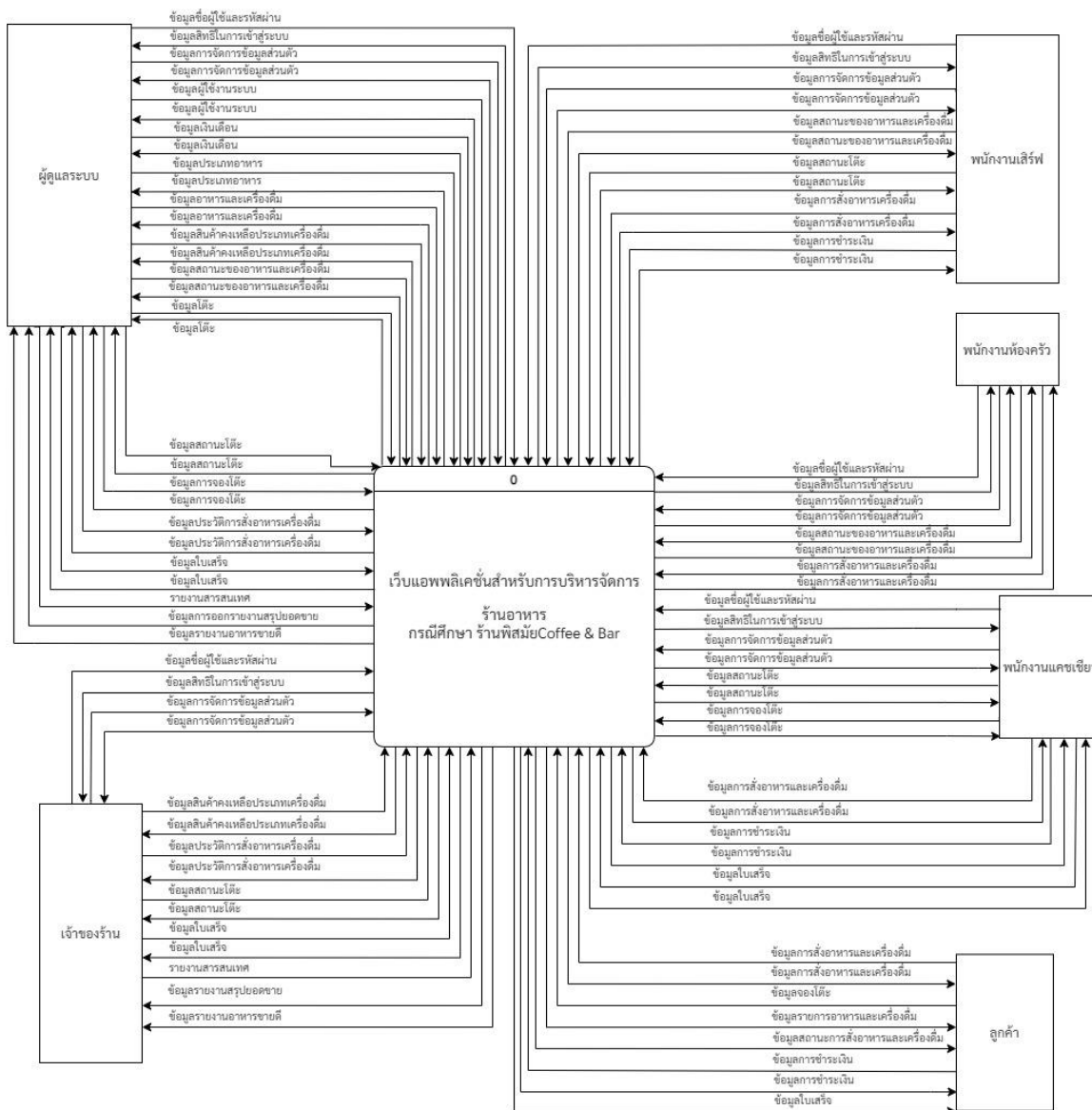
3.3.1.2.1.2 เจ้าของร้านสามารถเข้าสู่ระบบได้ สามารถจัดการข้อมูล
ส่วนตัวได้ สามารถตรวจสอบสินค้าคงเหลือที่เป็นเครื่องดื่มได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการ
สั่งอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถเรียกดูสถานะของโต๊ะได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติ
รายการจองโต๊ะได้ สามารถเรียกดูใบเสร็จการขายย้อนหลังได้ สามารถเรียกดูรายงานสรุป
ยอดขาย แต่ละเดือน ปี ได้ สามารถเรียกดูรายงานอาหารขายดีได้

3.3.1.2.3 พนักงานเสิร์ฟสามารถเข้าสู่ระบบได้ สามารถจัดการข้อมูล
ส่วนตัว สามารถเปิด ปิด สถานะของอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถเรียกดูสถานะของโต๊ะได้
สามารถดูสถานะของข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถทำการสั่งอาหารและ
เครื่องดื่มได้ สามารถสรุปราคาของอาหารและเครื่องดื่มเพื่อคิดเงินให้ลูกค้าได้

3.3.1.2.4 พนักงานแคชเชียร์สามารถเข้าสู่ระบบได้ สามารถจัดการ
ข้อมูลส่วนตัว สามารถเรียกดูสถานะของโต๊ะได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติรายการจองโต๊ะได้
สามารถดูสถานะของข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการสั่ง
อาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถสรุปราคาของอาหารและเครื่องดื่มเพื่อคิดเงินให้ลูกค้าได้
สามารถออกใบเสร็จการขายได้ สามารถเรียกดูใบเสร็จการขายย้อนหลังได้

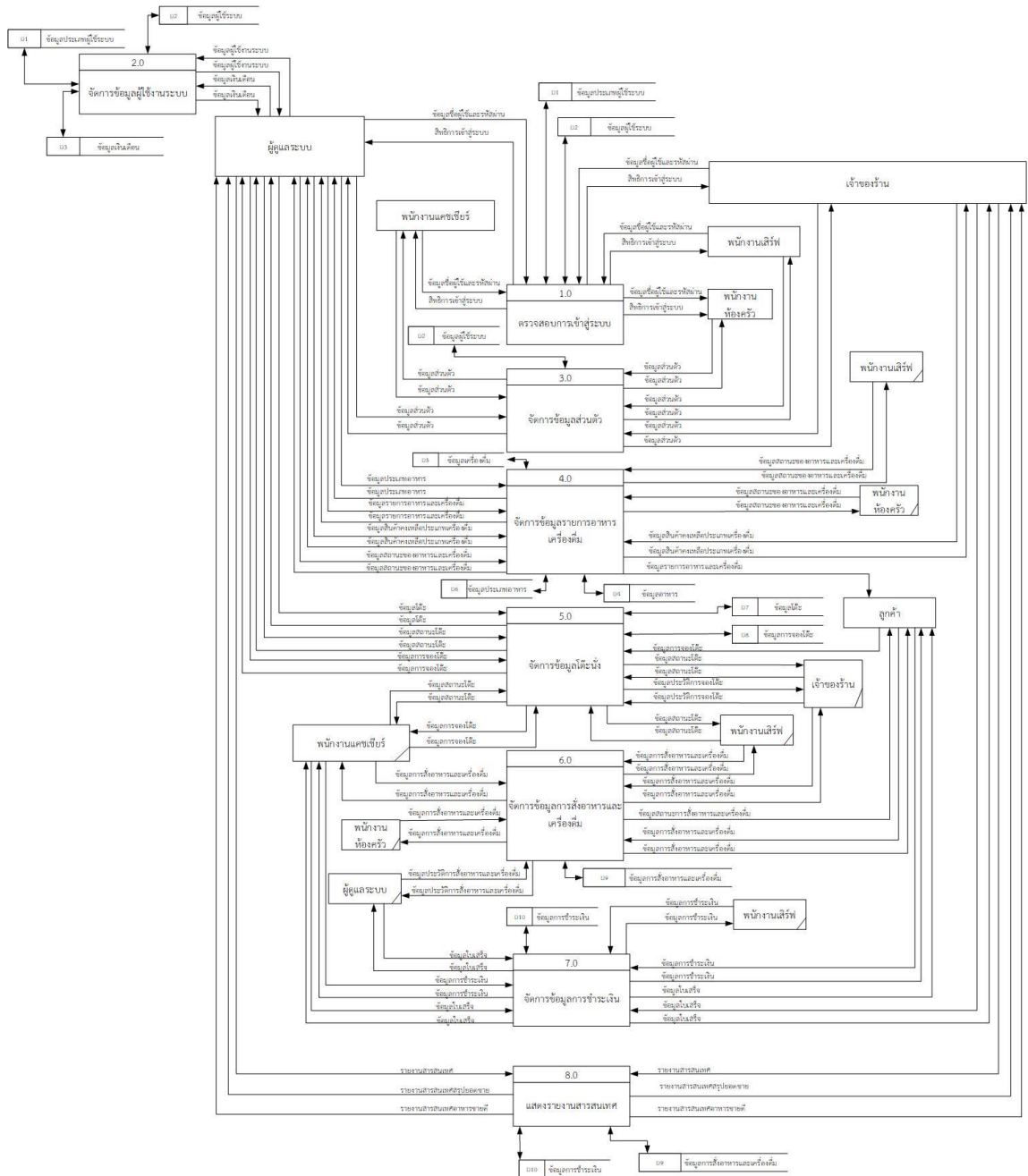
3.3.1.2.5 พนักงานห้องครัวสามารถเข้าสู่ระบบได้ สามารถจัดการข้อมูลส่วนตัว สามารถเปิด ปิด สถานะของอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถเรียกดูข้อมูลประวัติการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถรับรายการการสั่งอาหารและเครื่องดื่มจากลูกค้าและพนักงานเสิร์ฟได้

3.3.1.2.6 ลูกค้าสามารถสแกนรหัสเมทริกซ์(QR Code) เพื่อสั่งอาหารและเครื่องดื่มภายในร้านได้ สามารถจองโต๊ะได้ สามารถดูรายการสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถดูสถานะของอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถดูยอดเงินที่จะต้องชำระทั้งหมดได้ สามารถดูสถานะสั่งอาหารและเครื่องดื่มได้ สามารถเรียกชำระเงินได้



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังบริบท (Context Diagram)

3.3.2 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูล Data Flow Diagram Level 0

จากภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อ
 การบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านพิสสมัย Coffee & Bar ประกอบด้วยการจัดการ
 หลักๆ
 จำนวน 8 กระบวนการหลัก ได้แก่

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการ ตรวจสอบเข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิสมัย Coffee & Bar
DFD Number	1.0
Process Name	ตรวจสอบการเข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
Output Data Flow	ผลการเข้าสู่ระบบ
Data Store Use	ข้อมูลประเภทผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการใช้งานโดยให้ผู้ใช้เข้าสู่ระบบโดยใช้ชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านที่กำหนด ระบบจะตรวจสอบว่ามีชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน ถูกต้อง

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิสมัย Coffee & Bar
DFD Number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Output Data Flow	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Data Store Use	ข้อมูลประเภทผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ, ข้อมูลเงินเดือน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลของผู้ใช้งานระบบ โดยที่ ผู้ใช้งานสามารถดู เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายละเอียดต่างๆ

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลส่วนตัว

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านพิส്മัย Coffee & Bar
DFD Number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลส่วนตัว
Input Data Flow	ข้อมูลส่วนตัว
Output Data Flow	ข้อมูลส่วนตัว
Data Store Use	ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านพิส്മัย Coffee & Bar
DFD Number	4.0
Process Name	จัดการข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม
Input Data Flow	ข้อมูลประเภทอาหาร, ข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลประเภทอาหาร, ข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม, ข้อมูลสินค้าคงเหลือที่เป็นเครื่องดื่ม
Data Store Use	ข้อมูลอาหาร, ข้อมูลเครื่องดื่ม, ข้อมูลประเภทอาหาร
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการรายการอาหารและเครื่องดื่ม โดยที่ผู้ใช้งานสามารถดู อาหารและเครื่องดื่มที่ขายทั้งหมดในร้านได้

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลโต๊ะนั่ง

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิสมัย Coffee & Bar
DFD Number	5.0
Process Name	จัดการข้อมูลโต๊ะนั่ง
Input Data Flow	ข้อมูลโต๊ะนั่ง, ข้อมูลการจองโต๊ะ
Output Data Flow	ข้อมูลโต๊ะนั่ง, ข้อมูลการจองโต๊ะ
Data Store Use	ข้อมูลโต๊ะ, ข้อมูลการจองโต๊ะ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลโต๊ะนั่งและข้อมูลการจองโต๊ะ โดยลูกค้าสามารถจองโต๊ะ และ พนักงานสามารถดูรายการจองโต๊ะ ได้

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิสมัย Coffee & Bar
DFD Number	6.0
Process Name	จัดการข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Input Data Flow	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Data Store Use	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม โดยที่ผู้ใช้งาน สามารถดูรายละเอียดข้อมูลการสั่งอาหารและ เครื่องดื่มที่ขายได้

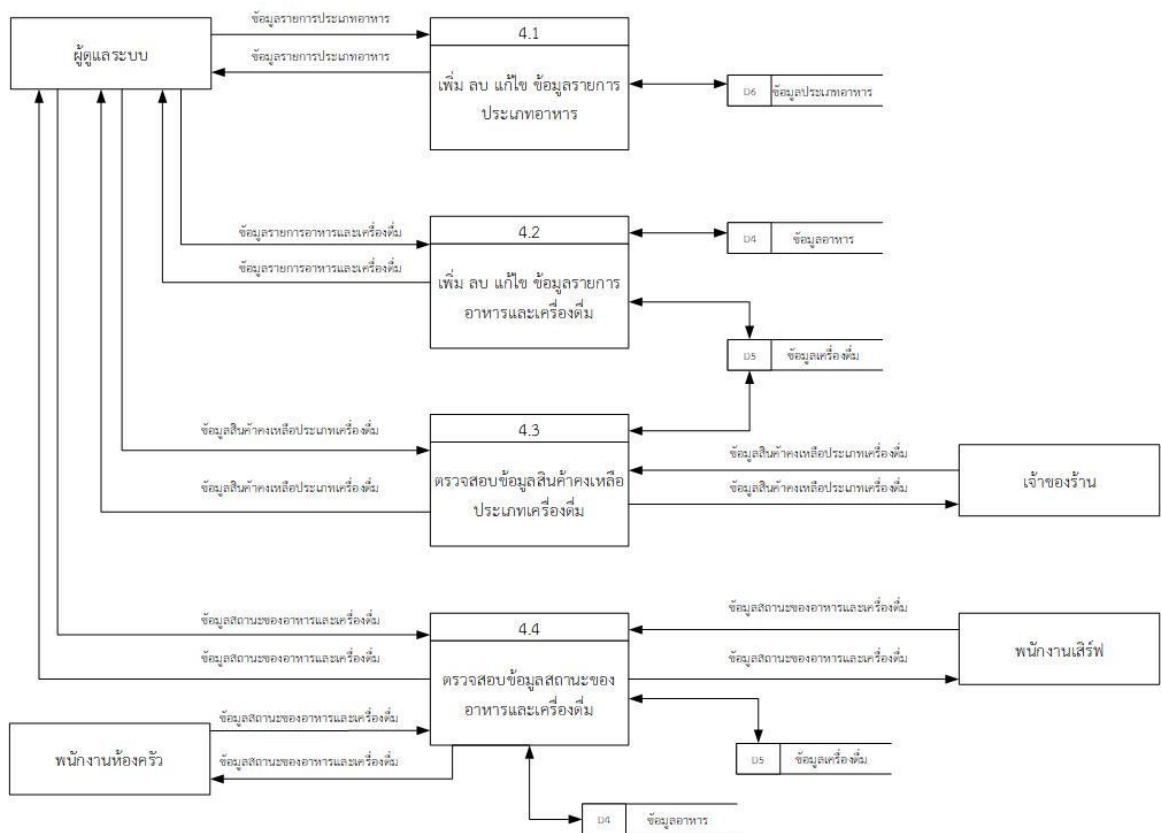
ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลการชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร วิทยาลัยการอาชีวศึกษา พิจิตร Coffee & Bar
DFD Number	7.0
Process Name	จัดการข้อมูลการชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลใบเสร็จ
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลใบเสร็จ
Data Store Use	ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับจัดการข้อมูลการชำระเงิน โดยผู้ใช้งาน สามารถแจ้งชำระเงิน และเรียกดูใบเสร็จการชำระเงิน

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการ แสดงรายงานสารสนเทศ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร วิทยาลัยการอาชีวศึกษา พิจิตร Coffee & Bar
DFD Number	8.0
Process Name	แสดงรายงานสารสนเทศ
Input Data Flow	รายงานสารสนเทศสรุปยอดขาย
Output Data Flow	รายงานสารสนเทศสรุปยอดขาย, รายงานสารสนเทศอาหารขายดี
Data Store Use	ข้อมูลการชำระเงิน, ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Description	เป็นกระบวนการสำหรับแสดงรายงานสารสนเทศ

Data Flow Level 1 Process 4.0



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 จัดการข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.1 เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการประเภทอาหาร

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร วิทยาลัยการอาชีวศึกษา พิจิตร Coffee & Bar
DFD Number	4.1
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการประเภทอาหาร
Input Data Flow	ข้อมูลรายการประเภทอาหาร
Output Data Flow	ข้อมูลรายการประเภทอาหาร
Data Store Use	ข้อมูลประเภทอาหาร
Description	เป็นกระบวนการในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการประเภทอาหาร

ตารางที่ 3.10 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.2 เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร วิทยาลัยการอาชีวศึกษา พิจิตร Coffee & Bar
DFD Number	4.2
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม
Input Data Flow	ข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม
Data Store Use	ข้อมูลอาหาร , ข้อมูลเครื่องดื่ม
Description	เป็นกระบวนการในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม

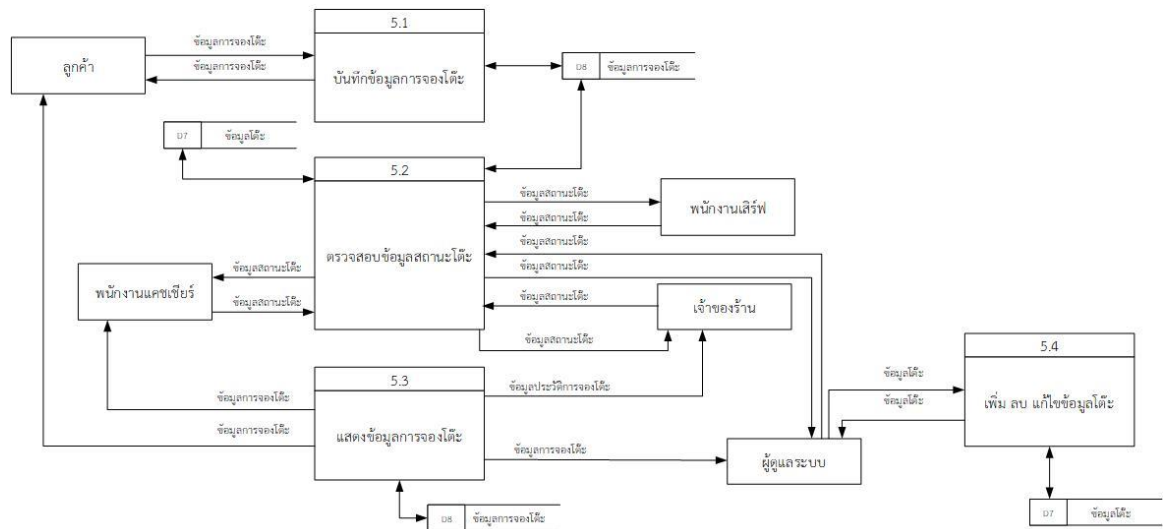
ตารางที่ 3.11 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.3 ตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงเหลือประเภทเครื่องดื่ม

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านพิส്മัย Coffee & Bar
DFD Number	4.3
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงเหลือประเภทเครื่องดื่ม
Input Data Flow	ข้อมูลสินค้าคงเหลือประเภทเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลสินค้าคงเหลือประเภทเครื่องดื่ม
Data Store Use	ข้อมูลเครื่องดื่ม
Description	เป็นกระบวนการในการตรวจสอบข้อมูลสินค้าคงเหลือประเภทเครื่องดื่ม

ตารางที่ 3.12 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 4.4 ตรวจสอบข้อมูลสถานะของอาหารและเครื่องดื่ม

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านพิส്മัย Coffee & Bar
DFD Number	4.4
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลสถานะของอาหารและเครื่องดื่ม
Input Data Flow	ข้อมูลสถานะของอาหารและเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลสถานะของอาหารและเครื่องดื่ม
Data Store Use	ข้อมูลอาหาร , ข้อมูลเครื่องดื่ม
Description	เป็นกระบวนการในการตรวจสอบข้อมูลสถานะของอาหารและเครื่องดื่ม

Data Flow Level 1 Process 5.0



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 จัดการข้อมูลโต๊ะนั่ง

ตารางที่ 3.13 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 5.1 กรอกข้อมูลการจองโต๊ะ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิสมัย Coffee & Bar
DFD Number	5.1
Process Name	กรอกข้อมูลการจองโต๊ะ
Input Data Flow	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Output Data Flow	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Data Store Use	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Description	เป็นกระบวนการในการกรอกข้อมูลการจองโต๊ะ

ตารางที่ 3.14 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 5.2 ตรวจสอบข้อมูลสถานะโต๊ะ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิส്മัย Coffee & Bar
DFD Number	5.2
Process Name	ตรวจสอบข้อมูลสถานะโต๊ะ
Input Data Flow	ข้อมูลสถานะโต๊ะ
Output Data Flow	ข้อมูลสถานะโต๊ะ
Data Store Use	ข้อมูลโต๊ะ, ข้อมูลการจองโต๊ะ
Description	เป็นกระบวนการในการตรวจสอบสถานะโต๊ะ

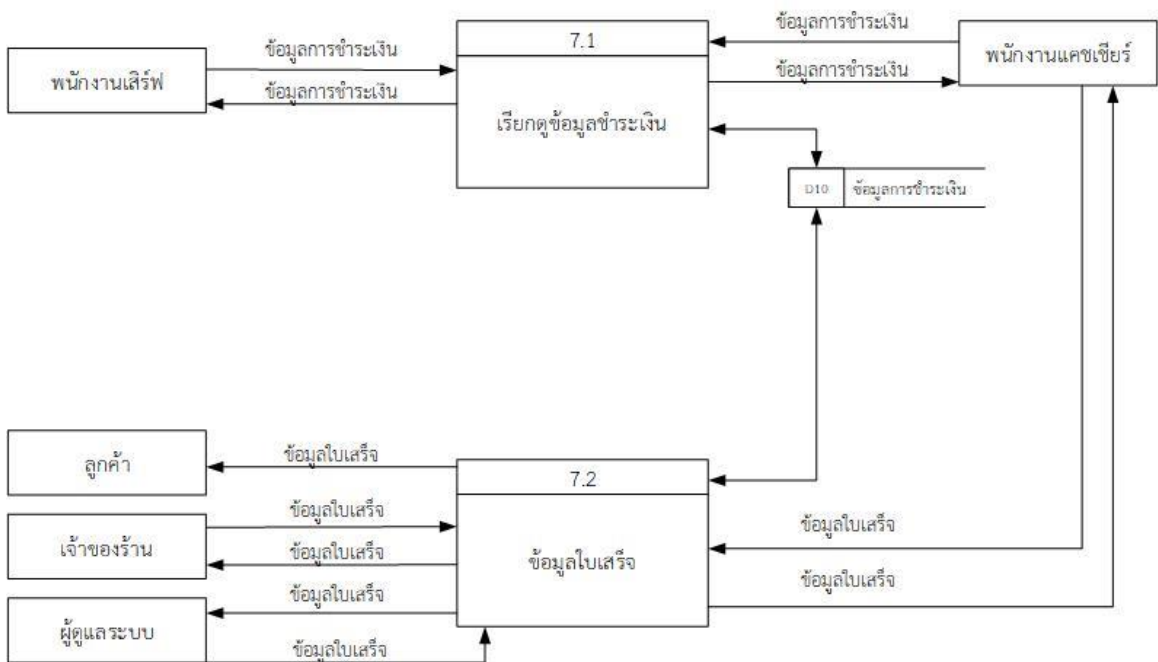
ตารางที่ 3.15 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 5.3 แสดงข้อมูลการจองโต๊ะ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิส്മัย Coffee & Bar
DFD Number	5.3
Process Name	แสดงข้อมูลการจองโต๊ะ
Input Data Flow	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Output Data Flow	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Data Store Use	ข้อมูลการจองโต๊ะ
Description	เป็นกระบวนการในการยืนยันข้อมูลการจองโต๊ะ

ตารางที่ 3.16 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 5.4 เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลโต๊ะ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้านพิสสมัย Coffee & Bar
DFD Number	5.4
Process Name	เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลโต๊ะ
Input Data Flow	ข้อมูลโต๊ะ
Output Data Flow	ข้อมูลโต๊ะ
Data Store Use	ข้อมูลโต๊ะ
Description	เป็นกระบวนการในการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลโต๊ะ

Data Flow Level 1 Process 7.0



ภาพที่ 3.8 แผนภาพกระแสข้อมูล ระดับที่ 1 จัดการข้อมูลการชำระเงิน

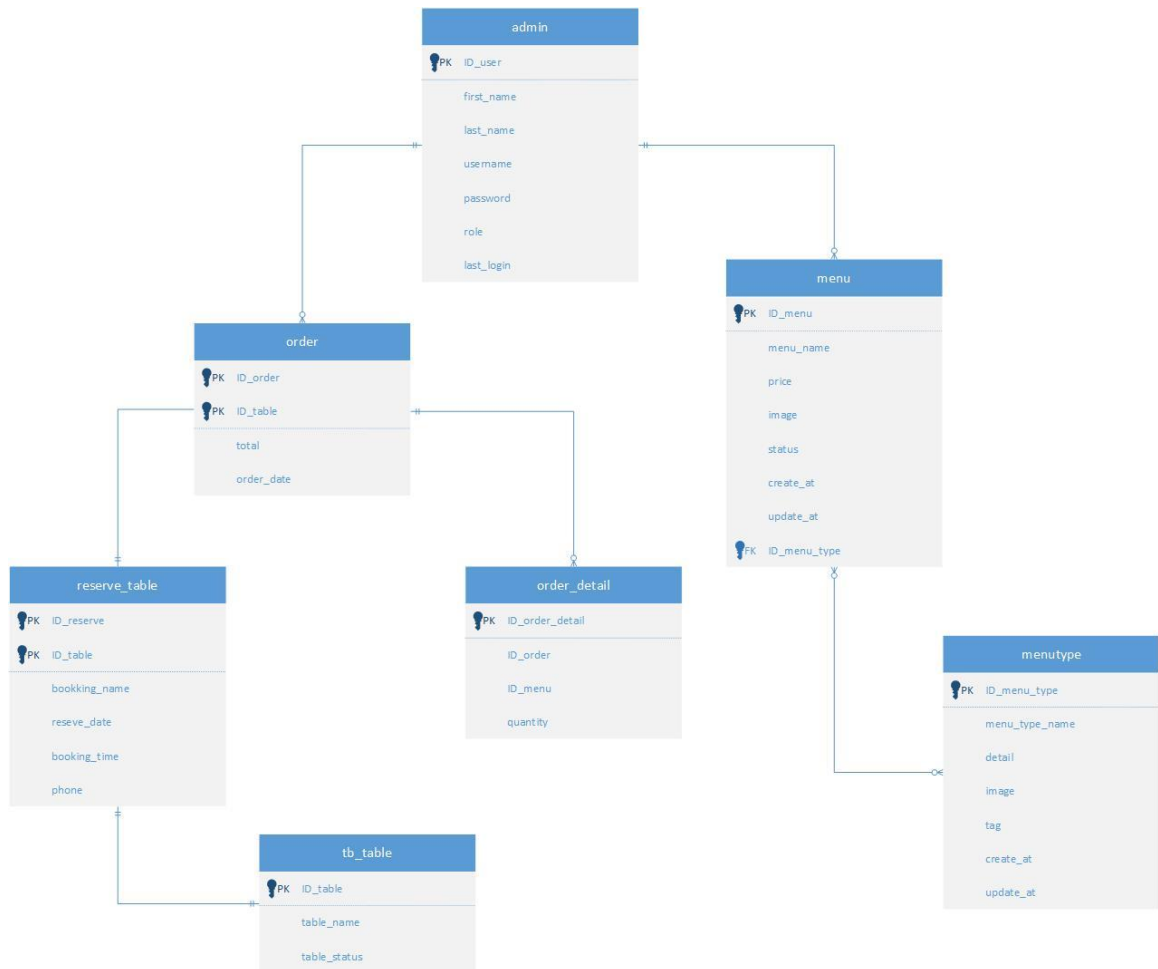
ตารางที่ 3.17 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 7.1 เรียกดูข้อมูลชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิส്മัย Coffee & Bar
DFD Number	7.1
Process Name	เรียกดูข้อมูลชำระเงิน
Input Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน
Output Data Flow	ข้อมูลการชำระเงิน
Data Store Use	ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการในการเรียกดูข้อมูลชำระเงิน

ตารางที่ 3.18 แสดงคำอธิบายกระบวนการที่ 7.2 ข้อมูลใบเสร็จ

Process Description	
System	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษาร้าน พิส്മัย Coffee & Bar
DFD Number	7.2
Process Name	ข้อมูลใบเสร็จ
Input Data Flow	ข้อมูลใบเสร็จ
Output Data Flow	ข้อมูลใบเสร็จ
Data Store Use	ข้อมูลการชำระเงิน
Description	เป็นกระบวนการในการออกข้อมูลใบเสร็จ

3.3.3 ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล



ภาพที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

3.3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการสร้างแผนภาพกระแสข้อมูลของเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารจัดการร้านอาหาร วิทยาลัย ร้านพิสมัย Coffee & Bar มีแหล่งเก็บข้อมูลที่กำหนดเป็นเอนทิตี (entity) สำหรับสร้างแผนอีอาร์ประกอบไปด้วยตารางต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.19 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	admin	Master	เพิ่มข้อมูลสมาชิก
2	menu	Master	เพิ่มข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม
3	menu Type	Master	เพิ่มข้อมูลประเภทอาหาร
4	order	Transaction	เพิ่มข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
5	order_detail	Transaction	เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
6	reserve_table	Transaction	เพิ่มข้อมูลการจองโต๊ะ
7	tb_table	Master	เพิ่มข้อมูลโต๊ะ

คำอธิบาย : Master ใช้สำหรับไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบ่อย
 Transaction ใช้สำหรับการเปลี่ยนข้อมูลบ่อย
 Reference ใช้สำหรับการอ้างอิง

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง admin

ชื่อตาราง : Menu			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เพิ่มข้อมูลสมาชิก			
คีย์หลัก (Primary key) : ID_user			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ID_user	Int (11)	รหัสสมาชิก	1
first_name	Varchar (255)	ชื่อจริง	admin
last_name	Varchar (255)	นามสกุล	admin
username	Varchar (255)	ชื่อผู้ใช้งาน	admin
password	Varchar (255)	รหัสผ่าน	1234
role	Enum('superadmin', 'admin')	สิทธิ์การเข้าถึง	admin
last_login	Datetime	เข้าใช้งานล่าสุด	2023-05-17 21:55:10

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง menu

ชื่อตาราง : Menu			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เพิ่มข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม			
คีย์หลัก (Primary key) : ID_menu			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ID_menu	Int (11)	รหัสเมนูอาหาร	1
menu_name	Varchar (255)	ชื่อเมนู	ลาบเนื้อดิบ
price	Varchar (255)	ราคา	50.00
Image	Varchar (255)	รูปภาพ	lap1.jpg
Status	Enum('true', 'false')	สถานะ	true
Create_at	Datetime	วันที่สร้าง	2023-04-22 23:56:29
Update_at	Datetime	วันที่อัปเดต	2023-05-17 21:55:10
ID_menu_type	Int(11)	รหัสประเภทเมนู	1

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง menutype

ชื่อตาราง : menutype			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เพิ่มข้อมูลรายการอาหารและเครื่องดื่ม			
คีย์หลัก (Primary key) : ID_menu_type			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ID_menu_type	Int (11)	รหัสประเภทเมนู	2
menu_type_name	Varchar (255)	ประเภทเมนูอาหาร	เมนูยำ
detail	Varchar (255)	รายละเอียด	ยำแซ่บจัดจ้านถึงใจ สาย ยำห้ามพลาด
Image	Varchar (255)	รูปภาพ	css3.jpg
tag	Varchar (255)	ชนิด	All,yum
status	Enum('true', 'false')	สถานะ	true
create_at	Datetime	วันที่สร้าง	2023-04-01 23:55:35
update_at	Datetime	วันที่อัปเดต	2023-04-22 23:55:35

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง order

ชื่อตาราง : Order			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เพิ่มข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม			
คีย์หลัก (Primary key) : ID_order			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ID_order	Int (11)	รหัสการสั่งอาหาร	11
ID_table	Int (11)	รหัสโต๊ะ	0
total	Decimal(10,2)	รวมราคา	50.00
order_date	Datetime	วันที่สั่ง	2023-04-25 23:01:10

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง order_detail

ชื่อตาราง : Order_detail			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เพิ่มข้อมูลรายละเอียดการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม			
คีย์หลัก (Primary key) : ID_order_detail			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ID_order_detail	Int (11)	รหัสรายละเอียดการสั่ง	19
ID_order	Int (11)	รหัสการสั่งอาหาร	11
ID_menu	Int (11)	รหัสเมนูอาหาร	1
quantity	Int (11)	จำนวน	1

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง reserve_table

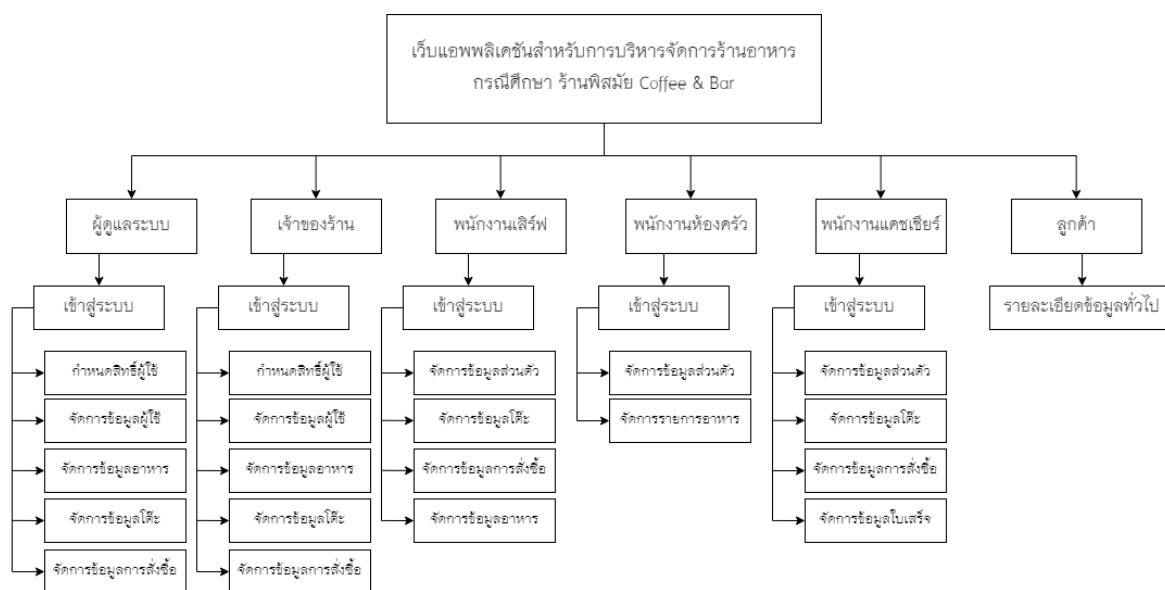
ชื่อตาราง : reserve_table			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เพิ่มข้อมูลการจองโต๊ะ			
คีย์หลัก (Primary key) : ID_reserve			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ID_reserve	Int (11)	รหัสการจองโต๊ะ	9
ID_table	Varchar(20)	รหัสโต๊ะ	3
booking_name	Varchar(100)	ชื่อผู้จอง	teststatus
reserve_date	Date	วันที่จอง	2023-05-12
booking_time	Time	เวลา	10:15:00
phone	Varchar(20)	หมายเลขโทรศัพท์	0945845834

ตารางที่ 3.26 แสดงรายละเอียดของตาราง tb_table

ชื่อตาราง : TB_table			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เพิ่มข้อมูลโต๊ะ			
คีย์หลัก (Primary key) : ID_order_detail			
ขอบเขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
ID_table	Int (11)	รหัสโต๊ะ	3
table_name	Varchar(100)	ชื่อโต๊ะ	A01
table_status	Enum('true', 'false')	สถานะใช้งาน	true

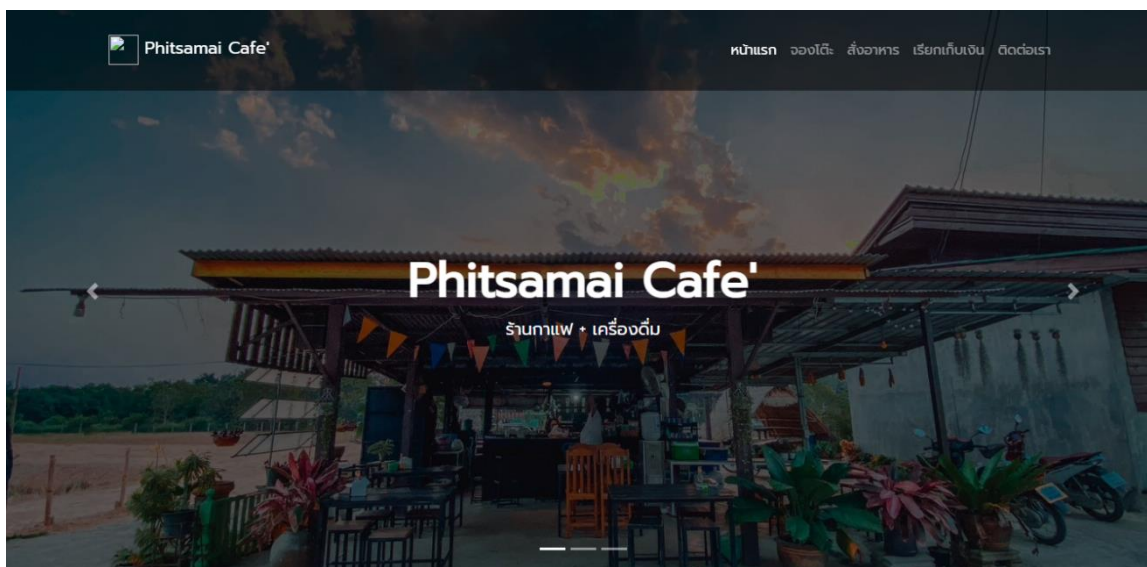
3.3.4 โครงสร้างระบบ

โครงสร้างการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการร้านอาหาร กรณีศึกษา
ร้านพิสมัย Coffee & Bar

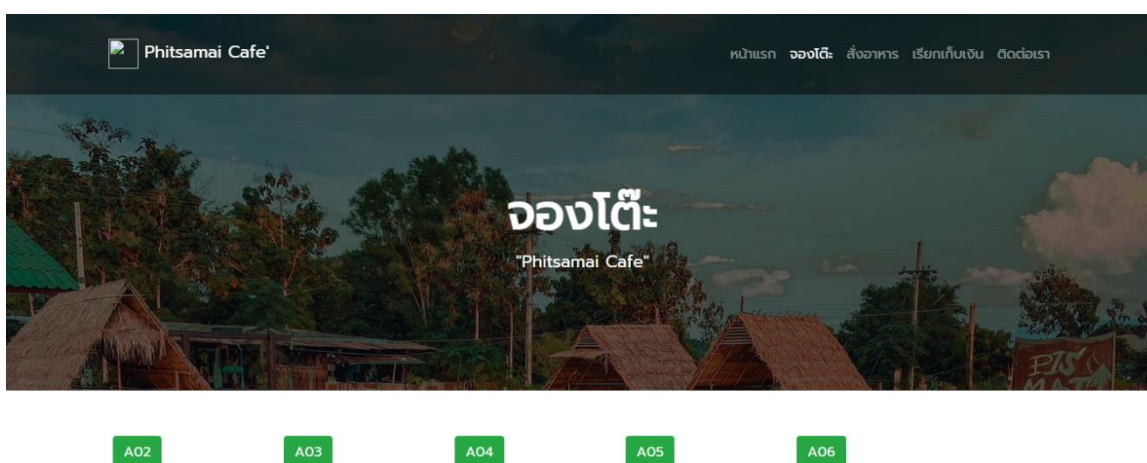


ภาพที่ 3.10 แสดงโครงสร้างการพัฒนาระบบ

3.3.5 การออกแบบหน้าจอ



ภาพที่ 3.11 หน้าแรกของเว็บไซต์



ภาพที่ 3.12 หน้าการจองโต๊ะ

บันทึกการจอง

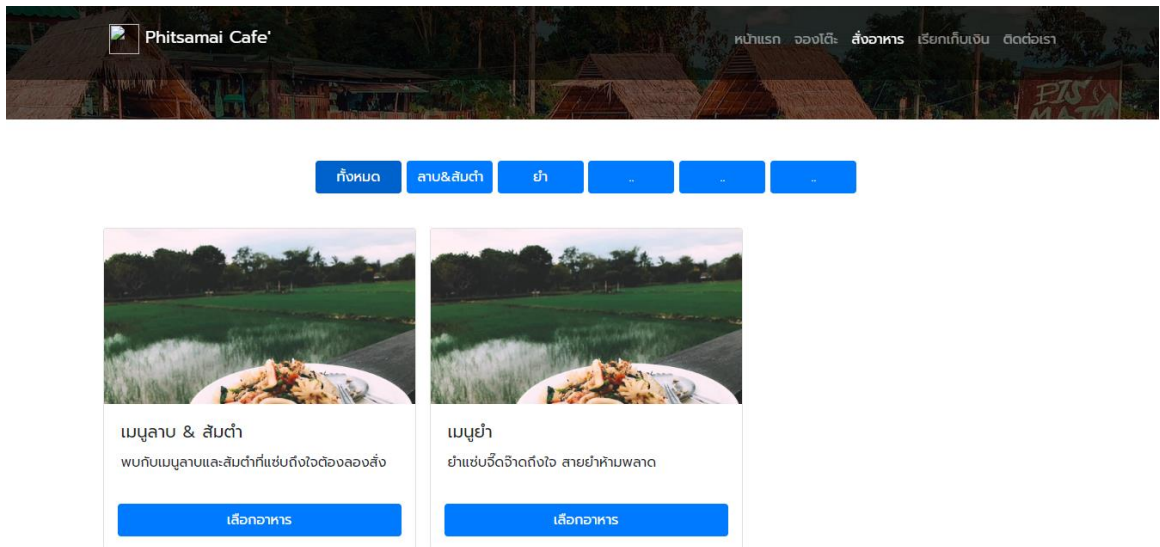
เลขโต๊ะ

ผู้จอง

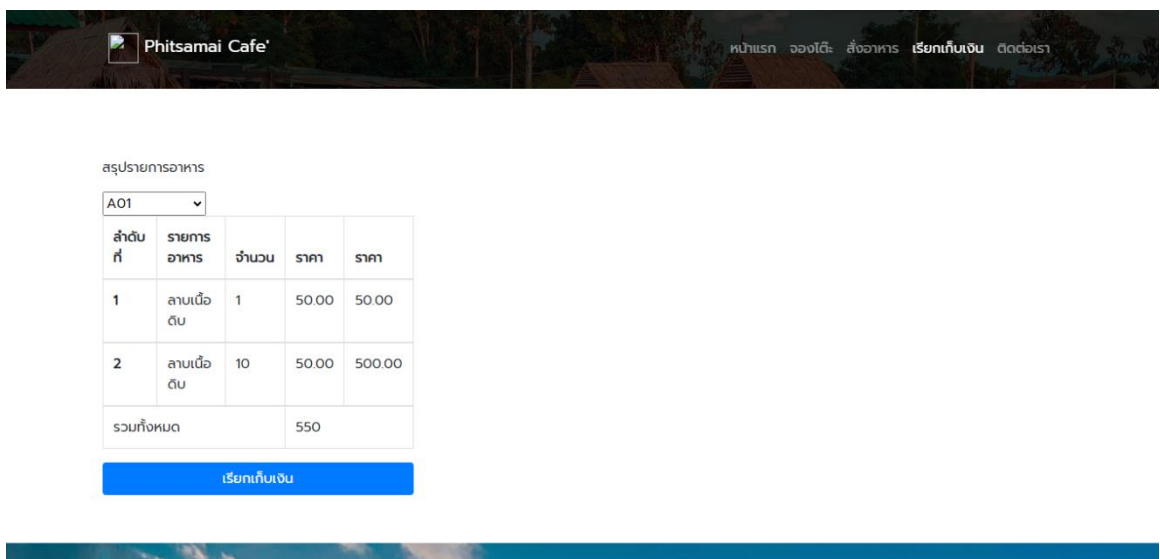
วันที่ เวลา

เบอร์โทร

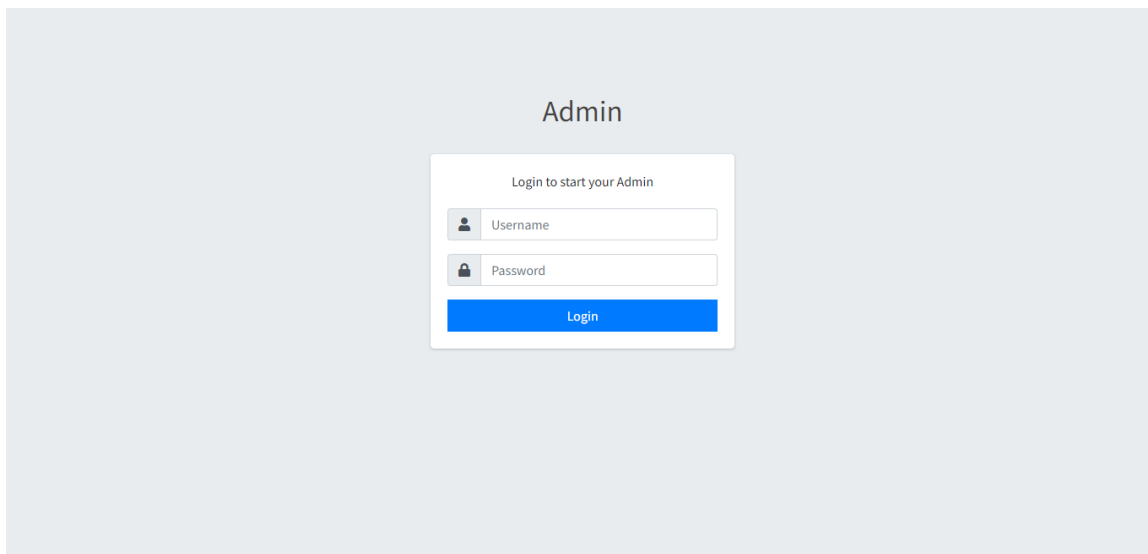
ภาพที่ 3.13 หน้ากรอกข้อมูลการจองโต๊ะ



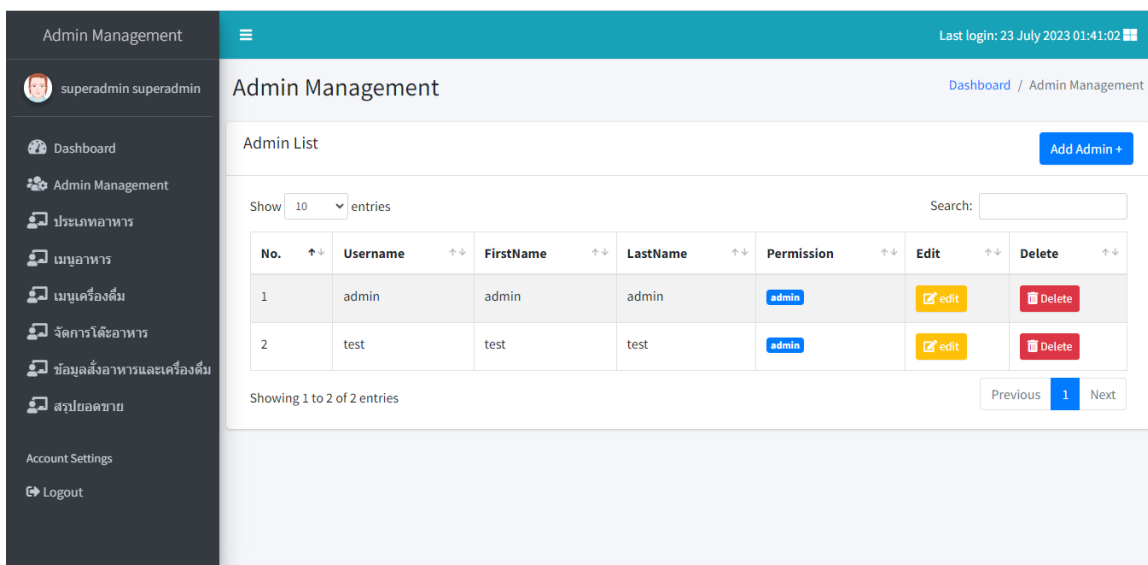
ภาพที่ 3.14 หน้าเมนูอาหาร



ภาพที่ 3.15 หน้าการเรียกเก็บเงิน



ภาพที่ 3.16 หน้าการเข้าสู่ระบบ









ภาพที่ 3.17 หน้าจัดการผู้ใช้งานระบบ

Admin Management Last login: 23 July 2023 01:41:02

superadmin superadmin Menu Management Dashboard / Menu Management

รายการประเภทอาหาร เพิ่มประเภทอาหาร +

Show 10 entries Search:

No. ↑	ประเภทอาหาร ↑	รายละเอียด ↑	รูป ↑	หมวดหมู่ ↑	สถานะ ↑	วันที่เพิ่ม ↑	วันที่อัปเดต ↑	Action ↑
1	เมนูลาบ & ส้มตำ	พบกับเมนูลาบและส้มตำที่خبรบถึงใจต้องลองสั่ง 111		All,food	Active	1 April 2023 23:54	29 June 2023 20:08	 
2	เมนูยำ	ยำแซ่บจัดจาดถึงใจ สายยำห้ามพลาด.		All,yum,food	Active	1 April 2023 23:55	29 June 2023 01:18	 
3	1111	This is my textarea to be Create Contents. This is my textarea to be Create Contents. This is my textarea to be Create		All,eee,food	Active	29 June 2023 01:25	29 June 2023 01:25	 












ภาพที่ 3.18 หน้าจัดการประเภทอาหาร

Admin Management Last login: 23 July 2023 01:41:02

superadmin superadmin Menu Management Dashboard / Menu Management

รายการอาหาร เพิ่มรายการอาหาร +

Show 10 entries Search:

No. ↑	ชื่ออาหาร ↑	ราคา ↑	รูป ↑	สถานะ ↑	วันที่เพิ่ม ↑	วันที่อัปเดต ↑	หมวดหมู่ ↑	Action ↑	
1	ลาบเนื้อดิบ			70.00	Active	1 April 2023 23:56	1 July 2023 14:39	เมนูลาบ & ส้มตำ	 
2	ลาบเนื้อสุก			50.00	Active	1 April 2023 23:56	1 July 2023 14:29	เมนูลาบ & ส้มตำ	 
3	แกงอ่อม			50.00	Active	1 April 2023 01:10	1 July 2023 14:30	เมนูลาบ & ส้มตำ	 
4	ต้มแซ่บ			50.00	Active	1 April 2023 11:54	23 April 2023 11:54	เมนูลาบ & ส้มตำ	 
5	ต้มขม			50.00	Active	1 April 2023 11:54	23 April 2023 11:54	เมนูลาบ & ส้มตำ	 

ภาพที่ 3.19 หน้าจัดการรายการอาหาร









Admin Management Last login: 23 July 2023 01:41:02

superadmin superadmin Dashboard / Menu Management

Menu Management

รายการเมนูเครื่องดื่ม เพิ่มเมนูเครื่องดื่ม +

Show 10 entries Search:

No.	ชื่ออาหาร	ราคา	รูป	สถานะ	คงเหลือ	วันที่เพิ่ม	วันที่อัปเดต	หมวดหมู่	Action
1	sss edit testssss			Active	4	1 July 2023 20:04	23 July 2023 01:50	เครื่องดื่ม	 
2	บลูสวาย			Active	43	18 July 2023 15:18	18 July 2023 15:18	เครื่องดื่ม	 
3	โค้ก			Active	40	23 July 2023 01:58	23 July 2023 01:58	เครื่องดื่ม	 

ภาพที่ 3.20 หน้าจัดการรายการเครื่องดื่ม

Admin Management Last login: 23 July 2023 01:41:02

superadmin superadmin Dashboard / Contacts

ข้อมูลประวัติการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม

ประวัติการสั่ง

Copy CSV Excel PDF Print Search:

No.	ชื่อเมนู	จำนวนที่สั่ง	วันที่สั่ง	ราคา	ราคารวม
1	ลาบเนื้อดิบ	1	2023-07-28 19:06:47	70.00	120.00
2	ลาบเนื้อสุก	1	2023-07-28 19:06:47	50.00	120.00
3	ลาบเนื้อดิบ	58	2023-07-23 01:17:13	70.00	5955.00
4	ต้มแซ่บ	33	2023-07-23 01:17:13	50.00	5955.00
5	บลูสวาย	7	2023-07-23 01:17:13	35.00	5955.00
6	ลาบเนื้อสุก	55	2023-07-23 01:14:37	50.00	2750.00
7	ลาบเนื้อดิบ	5	2023-07-23 01:06:33	70.00	350.00

ภาพที่ 3.21 หน้าข้อมูลประวัติการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม