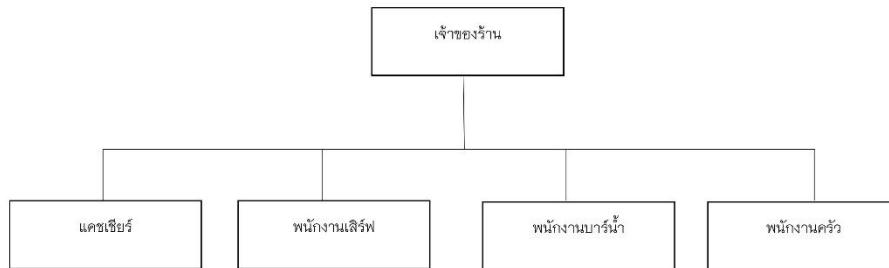


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการพัฒนาโครงการต้องมีการวิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากระบบงานเดิม เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และทำให้การพัฒนาโครงการประสบความสำเร็จลุล่วงไปได้ผู้จัดทำจึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานใหม่โดยใช้เครื่องมือในการออกแบบระบบประกอบไปด้วยพจนานุกรมข้อมูล (DataDictionary) ความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram) แผนภาพกระแสข้อมูล (DataFlowDiagram) พังงานโครงสร้าง (Structure Chart) แบบฟอร์มข้อมูลขาเข้าและรายงานของระบบงานใหม่ดังนี้

3.1 โครงสร้างขององค์กร

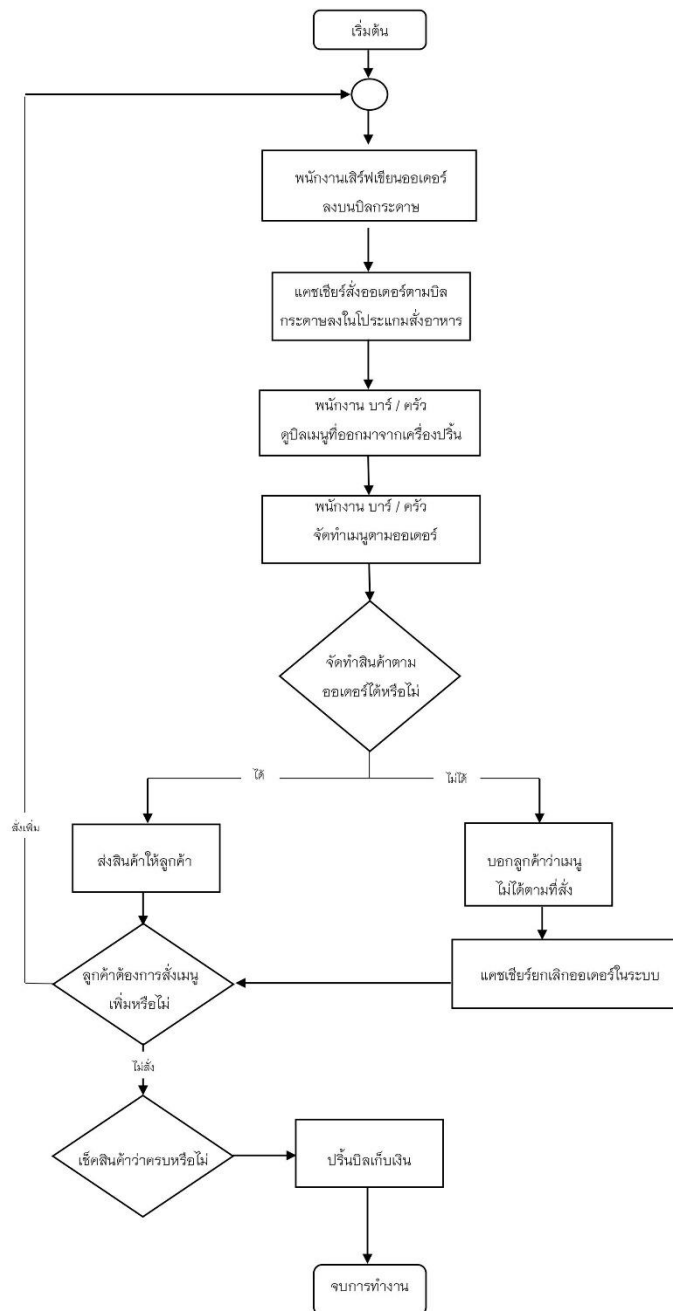


ภาพที่ 3.1 โครงสร้างขององค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

3.2.1 ระบบงานเดิม

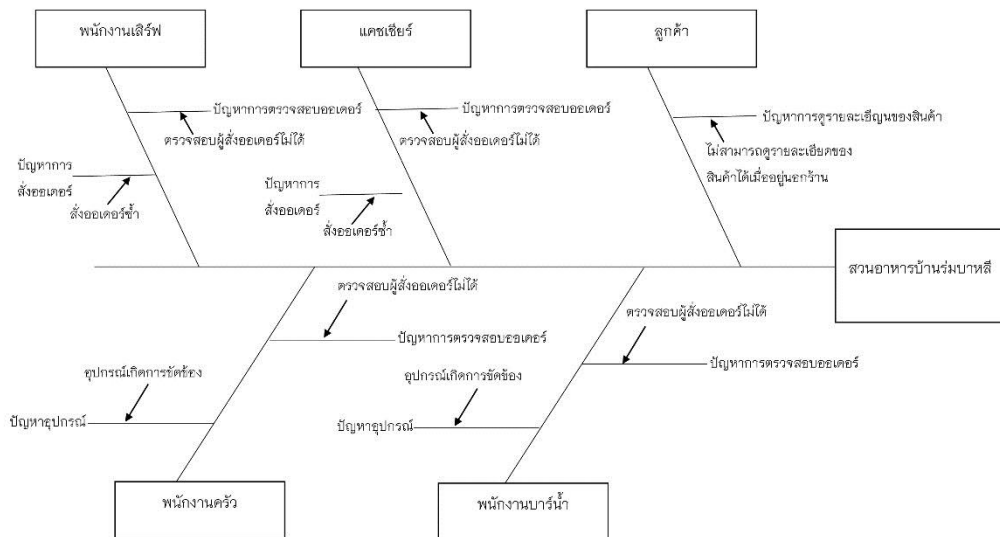
ผู้จัดทำโครงการได้ศึกษาขั้นตอนการดำเนินงานของการบริหารจัดการการข้อมูลสินค้าภายใน สวนอาหาร บ้านร่มไม้บาหลี่ หมู่ที่ 5 99/6 ถนน เลียบคลองชลประทาน อำเภอเมือง เชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200 พบว่ามีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ พนักงานเสิร์ฟเขียนเมนูอาหารลงในบิลกระดาษให้แคชเชียร์ แคชเชียร์กรอกข้อมูลเมนูลงไปโปรแกรม ข้อมูลจะถูกปรีนออกในกระดาษเครื่องปรีนโดยจะแยกบาร์น้ำกับครีว บาร์น้ำและครีวดูบิลอาหารแล้วจัดทำเมนูตามบิล แคชเชียร์เช็คข้อมูล แคชเชียร์ปรีนบิลเก็บเงิน ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวสามารถสรุปเป็นแผนผังงานได้ดังภาพที่ 3.2 ดังนี้



ภาพที่ 3.2 แสดงแผนผังงานเดิม

3.2.2 ปัญหาที่พบในระบบงานเดิม

จากการศึกษาระบบงานเดิมของการบริหารจัดการการข้อมูลข้อมูลสินค้าภายในสวนอาหาร บ้านร่มไม้บาทลี หมู่ที่ 5 99/6 ถนน เลียบคลองชลประทาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200 สามารถวิเคราะห์ปัญหากระบวนการ ทำงานของการจัดการข้อมูลได้ดังนี้



ภาพที่ 3.3 แสดงแผนภูมิแสดงปัญหาในระบบงานเดิม

3.2.2.1 แคชเชียร์ มีการสั่งซื้อสินค้า กับพนักงานและไม่สามารถตรวจสอบพนักงานที่เป็นคนสั่งได้

3.2.2.2 พนักงานเสิร์ฟ มีการสั่งซื้อสินค้า กับแคชเชียร์และไม่สามารถตรวจสอบพนักงานที่เป็นคนสั่งได้

3.2.2.3 พนักงานบาร์น้ำ ไม่สามารถตรวจสอบพนักงานที่เป็นคนสั่งได้ และอุปกรณ์ในการอ่านออเดอร์เกิดการขัดข้อง

3.2.2.4 พนักงานครัว ไม่สามารถตรวจสอบพนักงานที่เป็นคนสั่งได้ และอุปกรณ์ในการอ่านออเดอร์เกิดการขัดข้อง

3.2.2.4 ลูกค้า ไม่สามารถตรวจสอบรายละเอียดของสินค้าได้เมื่ออยู่นอกร้าน

3.3 การออกแบบระบบใหม่

แนวทางของระบบงานใหม่จะใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในเรื่องของการจัดทำเป็นระบบฐานข้อมูลที่ใช้งานผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อการบริหารจัดการการข้อมูล ข้อมูลสินค้าภายใน สวนอาหาร บ้านร่มไม้บาทลี หมู่ที่ 5 99/6 ถนน เลียบคลองชลประทาน อำเภอเมืองเชียงใหม่ เชียงใหม่ 50200 ให้การจัดการข้อมูลมีประสิทธิภาพ

3.3.1 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.3.1.1 ผู้ใช้งานระบบ

- 1) เจ้าของร้าน
- 2) แคชเชียร์
- 3) พนักงานเสิร์ฟ
- 4) พนักงานบาร์น้ำ
- 5) พนักงานครัว
- 6) ลูกค้า

3.3.1.2 ความต้องการในระบบ

1.เจ้าของร้าน

1.1.) สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของเจ้าของร้าน เพื่อเข้าใช้งานระบบตามสิทธิ์ที่ได้รับ

1.2.) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลสินค้า รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของสินค้า ผ่านระบบบนเว็บไซต์ ลงในฐานข้อมูลได้

1.3.) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลสินค้า รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของสินค้า ผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อแก้ไขข้อมูลสินค้าที่อยู่ในฐานข้อมูลได้

1.4.) สามารถลบรายการข้อมูลสินค้า รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของสินค้า ผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อลบข้อมูลสินค้าที่อยู่ในฐานข้อมูลได้

1.5.) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลโต๊ะ หรือห้องคาราโอเกะ รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของโต๊ะ หรือ ห้องคาราโอเกะ ผ่านระบบบนเว็บไซต์ ลงในฐานข้อมูลได้

1.6.) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลโต๊ะ หรือคาราโอเกะ รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของโต๊ะ หรือ ห้องคาราโอเกะ ผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อแก้ไขข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลได้

1.7.) สามารถลบรายการข้อมูลโต๊ะ หรือคาราโอเกะ รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของโต๊ะ หรือ ห้องคาราโอเกะผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อลบข้อมูลที่อยู่ฐานข้อมูลได้

1.8.) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลพนักงาน รูปภาพ ชื่อ แผนก และเงินเดือน ของพนักงาน ผ่านระบบบนเว็บไซต์ ลงในฐานข้อมูลได้

1.9.) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลพนักงาน รูปภาพ ชื่อ แผนก และเงินเดือน ของพนักงาน ผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อแก้ไขข้อมูลพนักงานที่อยู่ในฐานข้อมูลได้

1.10.) สามารถลบรายการข้อมูลพนักงาน รูปภาพ ชื่อ แผนก และเงินเดือน ของพนักงาน ผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อลบข้อมูลพนักงานที่อยู่ฐานข้อมูลได้

1.11.) สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำวันได้

1.12.) สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำเดือนได้

1.13.) สามารถเรียกดูรายงาน ยอดขายประจำปีได้

1.14.) สามารถเรียกดูรายงาน สินค้าที่มียอดขายดีได้

2 แคชเชียร์

2.1.) สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของแผนกแคชเชียร์ เพื่อใช้งานระบบตามสิทธิ์ที่ได้รับ

2.2.) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลสินค้า รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของสินค้า ผ่านระบบบนเว็บไซต์ ลงในฐานข้อมูลได้

2.3.) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลสินค้า รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของสินค้า ผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อแก้ไขข้อมูลสินค้าที่อยู่ในฐานข้อมูลได้

2.4.) สามารถลบรายการข้อมูลสินค้า รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของสินค้า ผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อลบข้อมูลสินค้าที่อยู่ฐานข้อมูลได้

2.5.) สามารถเพิ่มรายการข้อมูลโต๊ะ หรือห้องคาราโอเกะ รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของโต๊ะ หรือ ห้องคาราโอเกะ ผ่านระบบบนเว็บไซต์ ลงในฐานข้อมูลได้

2.6.) สามารถแก้ไขรายการข้อมูลโต๊ะ หรือคาราโอเกะ รูปภาพ ชื่อ ประเภท และราคาของโต๊ะ หรือ ห้องคาราโอเกะ ผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อแก้ไขข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลได้

2.7.) สามารถบรรยายการข้อมูลโต๊ะ หรือคาราโอเกะ รูปภาพ ชื่อประเภท และราคาของโต๊ะ หรือ ห้องคาราโอเกะผ่านระบบบนเว็บไซต์ เพื่อลบข้อมูลที่อยู่ฐานข้อมูลได้

2.8.) สามารถสั่งอาหารและเครื่องดื่มลงตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

2.9.) สามารถยกเลิกรายการอาหารและเครื่องดื่มตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

2.10) สามารถตรวจสอบรายการอาหารและเครื่องดื่มตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

2.11.) สามารถคิดค่าใช้จ่ายตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

2.12.) สามารถออกบิลค่าใช้จ่ายตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

2.13.) สามารถคิดเงินเดือนให้พนักงานได้

2.14.) สามารถออกรายงาน ยอดขายประจำวันได้

2.15.) สามารถออกรายงาน ยอดขายประจำเดือนได้

2.16.) สามารถออกรายงาน ยอดขายประจำปีได้

2.17.) สามารถออกรายงาน สินค้าที่มียอดขายดีได้

2.18.) สามารถตรวจสอบพนักงานที่ทำการสั่งออเดอร์ได้

3 พนักงานเสิร์ฟ

3.1.) เข้าสู่ระบบ สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของแผนกพนักงานเสิร์ฟ เพื่อเข้าใช้งานระบบตามสิทธิ์ที่ได้รับ

3.2.) สามารถสั่งอาหารและเครื่องดื่มลงตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

3.3.) สามารถตรวจสอบรายการอาหารและเครื่องดื่มตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

3.4.) สามารถตรวจสอบพนักงานที่ทำการสั่งออเดอร์ได้

8.4 พนักงานบาร์น้ำ

4.1.) เข้าสู่ระบบ สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของแผนกพนักงานบาร์น้ำ เพื่อเข้าใช้งานระบบตามสิทธิ์ที่ได้รับ

4.2.) สามารถดูรายการสั่งซื้อเครื่องดื่มลงตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

4.3.) สามารถยกเลิกการสั่งซื้อเครื่องดื่มตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

4.4.) สามารถตรวจสอบพนักงานที่ทำการสั่งออเดอร์ได้

5 พนักงานครัว

5.1.) เข้าสู่ระบบ สามารถเข้าสู่ระบบด้วยรหัสผ่านของแผนกพนักงานครัว เพื่อเข้าใช้งานระบบตามสิทธิ์ที่ได้รับ

5.2.) สามารถดูรายการสั่งอาหารลงตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

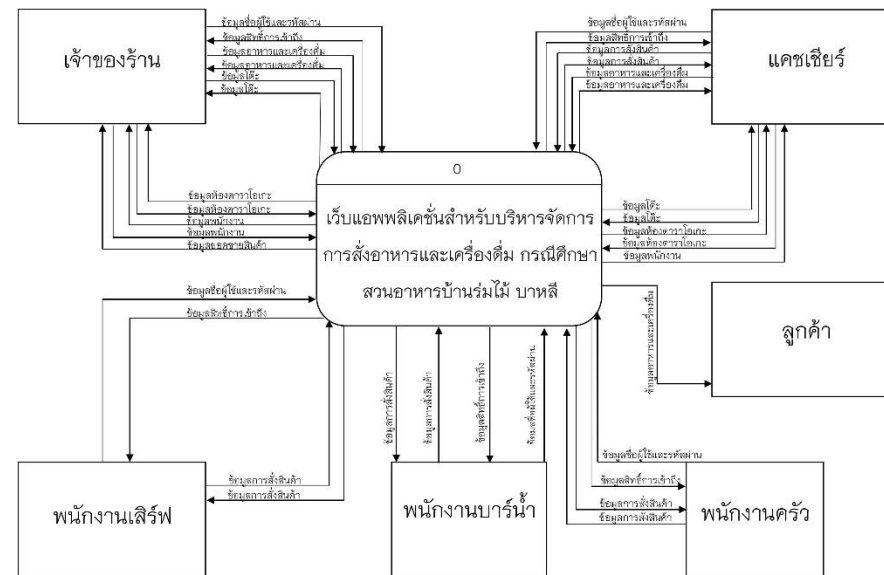
5.3.) สามารถยกเลิกการสั่งอาหารตามโต๊ะหรือห้องคาราโอเกะได้

5.4.) สามารถตรวจสอบพนักงานที่ทำการสั่งออเดอร์ได้

6 ผู้เยี่ยมชมเว็บไซต์

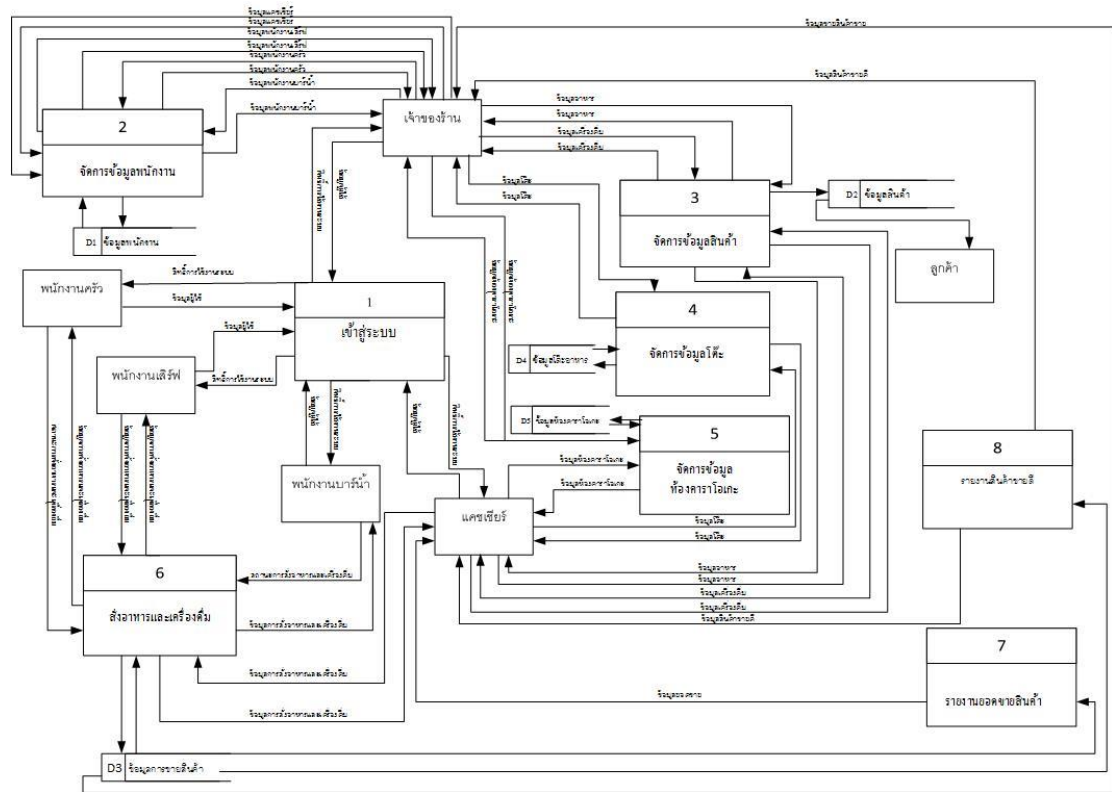
6.1.) สามารถดูข้อมูลของสินค้าผ่านทางเว็บไซต์ได้

ภาพแผนผังบริบท Context Diagram



ภาพที่ 3.4 แสดงแผนผังบริบท Context Diagram

Data Flow Diagram Level 0



ภาพที่ 3.5 แสดงแผนผังข้อมูล Data Flow Diagram Level

จากภาพที่ 3.5 แสดงแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 (Data Flow Diagram Level 0) เว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหาร บ้านร่มไม้ บาทลี ประกอบไปด้วย 5 กระบวนการจัดการหลักๆ ได้แก่

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการ เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบการบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหารบ้านร่มไม้ บาทลี
DFD Number	1
Process Name	เข้าสู่ระบบ
Input Data Flow	รหัสผ่านผู้ใช้งาน ข้อมูลแคชเชียร์ ข้อมูลพนักงานเสิร์ฟ ข้อมูล พนักงานบาร์น้ำ ข้อมูลพนักงานครัว
Output Data Flow	ข้อมูลสิทธิ์การใช้งานระบบ ข้อมูลแคชเชียร์ ข้อมูลพนักงานเสิร์ฟ ข้อมูลพนักงานบาร์น้ำ ข้อมูลพนักงานครัว
Data Store Used	ข้อมูลแคชเชียร์ ข้อมูลพนักงานเสิร์ฟ ข้อมูลพนักงานบาร์น้ำ ข้อมูล พนักงานครัว
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการ Login เข้าสู่ระบบเพื่อใช้งานระบบตาม สิทธิ์ที่ได้รับ

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลพนักงาน

Process Description	
System	ระบบการบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหารบ้านร่มไม้ บาหลี่
DFD Number	2
Process Name	จัดการข้อมูลพนักงาน
Input Data Flow	ข้อมูลแคชเชียร์ ข้อมูลพนักงานเสิร์ฟ ข้อมูลพนักงานบาร์น้ำ ข้อมูล พนักงานครัว
Output Data Flow	ข้อมูลแคชเชียร์ ข้อมูลพนักงานเสิร์ฟ ข้อมูลพนักงานบาร์น้ำ ข้อมูล พนักงานครัว
Data Store Used	ข้อมูลแคชเชียร์ ข้อมูลพนักงานเสิร์ฟ ข้อมูลพนักงานบาร์น้ำ ข้อมูล พนักงานครัว
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลพนักงาน โดยผู้ใช้ ระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าหน้าที่ ผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายโดยผู้ใช้ ระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของร้าน

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลโต๊ะอาหาร

Process Description	
System	ระบบการบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหารบ้านร่มไม้ บาหลี่
DFD Number	3
Process Name	จัดการข้อมูลโต๊ะ
Input Data Flow	ข้อมูลโต๊ะอาหาร
Output Data Flow	ข้อมูลโต๊ะ
Data Store Used	ข้อมูลโต๊ะ ข้อมูลโต๊ะ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลโต๊ะอาหาร โดยผู้ใช้ ระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของร้าน แคชเชียร์

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลห้องคาราโอเกะ

Process Description	
System	ระบบการบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหารบ้านร่มไม้ บาทลี
DFD Number	4
Process Name	จัดการข้อมูลห้องคาราโอเกะ
Input Data Flow	ข้อมูลห้องคาราโอเกะ
Output Data Flow	ข้อมูลห้องคาราโอเกะ
Data Store Used	ข้อมูลโต๊ะ ข้อมูลห้องคาราโอเกะ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลห้องคาราโอเกะ โดย ผู้ใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าของร้าน แคชเชียร์

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการ จัดการข้อมูลสินค้า

Process Description	
System	ระบบการบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหารบ้านร่มไม้ บาทลี
DFD Number	5
Process Name	จัดการข้อมูลสินค้า
Input Data Flow	ข้อมูลอาหาร ข้อมูลเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลอาหาร ข้อมูลเครื่องดื่ม
Data Store Used	ข้อมูลอาหาร ข้อมูลเครื่องดื่ม
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลสินค้า โดยผู้ใช้งาน ในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าเจ้าของร้าน แคชเชียร์

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการ สั่งอาหารและเครื่องดื่ม

Process Description	
System	ระบบการบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหารบ้านร่มไม้ บาทลี
DFD Number	6
Process Name	สั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Input Data Flow	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลอาหาร ข้อมูลเครื่องดื่ม ข้อมูลโต๊ะและห้อง คาราโอเกะ
Output Data Flow	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลอาหาร ข้อมูลเครื่องดื่ม ข้อมูลโต๊ะและห้อง คาราโอเกะ
Data Store Used	ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลอาหาร ข้อมูลเครื่องดื่ม ข้อมูลโต๊ะและห้อง คาราโอเกะ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม โดยผู้ใช้ระบบใน ส่วนนี้ได้แก่ แคชเชียร์ พนักงานเสิร์ฟ

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการ รายงานยอดขาย

Process Description	
System	ระบบการบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหารบ้านร่มไม้ บาทลี
DFD Number	7
Process Name	รายงานยอดขาย
Input Data Flow	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Data Store Used	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบรายงานยอดขายการสั่งอาหารและ เครื่องดื่ม โดยผู้ใช้ระบบในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าเจ้าของร้าน แคชเชียร์

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการ รายงานยอดขาย

Process Description	
System	ระบบการบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวน อาหารบ้านร่มไม้ บาทลี
DFD Number	8
Process Name	รายงานยอดสินค้าขายดี
Input Data Flow	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Output Data Flow	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Data Store Used	ข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการดูรายงานยอดขายการสั่งอาหารและ เครื่องดื่ม โดยผู้ใช้งานในส่วนนี้ได้แก่ เจ้าเจ้าของร้าน แคชเชียร์

3.4 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบใหม่ซึ่งมีการจัดการด้วยระบบฐานข้อมูลจึงสามารถออกแบบ
ฐานข้อมูลให้กับระบบที่ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆ ดังตารางที่ 3.6

ตารางที่ 3.6 แสดงชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	tablef	Master	เก็บข้อมูลโต๊ะอาหาร
2	karaoke	Master	เก็บข้อมูลห้องคาราโอเกะ
3	order_product	Reference	เก็บข้อมูลการสั่งสินค้า
4	product	Master	เก็บข้อมูลสินค้า
5	staff	Master	เก็บข้อมูลพนักงาน
6	report	Reference	เก็บข้อมูลการขายสินค้าทั้งหมด

คำอธิบายประเภทของตารางได้แก่

Master	หมายถึง	ตารางข้อมูลหลัก
Transaction	หมายถึง	ตารางที่มีการเปลี่ยนแปลงของข้อมูล
Reference	หมายถึง	ตารางที่มีการอ้างอิงถึง

จากตารางที่ 3.6 ประกอบไปด้วยตารางข้อมูลต่างๆซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดในแต่ละตารางได้ดังนี้

ตารางที่ 3.7 แสดงรายละเอียดของตาราง tablef

ชื่อตาราง : tablef			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโต๊ะอาหาร			
คีย์หลัก : table_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
table_id	int(3)	รหัสโต๊ะโต๊ะอาหาร	001
table_pic	varchar(100)	รูปโต๊ะโต๊ะอาหาร	Chomjun1.jpg
table_name	varchar(100)	ชื่อโต๊ะโต๊ะอาหาร	ชมจันทร์1
table_type	varchar(20)	ประเภทโต๊ะอาหาร	โต๊ะ
table_number	int (20)	จำนวนคนต่อโต๊ะอาหาร	10
table_price	int(5)	ราคาโต๊ะอาหาร	0/ชั่วโมง

ตารางที่ 3.8 แสดงรายละเอียดของตาราง karaoke

ชื่อตาราง : karaoke			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลโต๊ะและห้องคาราโอเกะ			
คีย์หลัก : karaoke_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
karaoke_id	int(3)	รหัสห้องคาราโอเกะ	001
karaoke_pic	varchar(100)	รูปห้องคาราโอเกะ	darlar.jpg
karaoke_name	varchar(100)	ชื่อห้องคาราโอเกะ	ห้องดาหลา
karaoke_number	int (20)	จำนวนคนต่อห้องคาราโอเกะ	12
karaoke_price	int(5)	ราคาห้องคาราโอเกะ	500/ชั่วโมง

ตารางที่ 3.9 แสดงรายละเอียดของตาราง order_product

ชื่อตาราง : order_product			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม			
คีย์หลัก : order_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
order_id	int(10)	รหัสออเดอร์	0123456789
table_name	varchar(100)	ชื่อโต๊ะอาหารที่ต้องการ สั่งสินค้า	ชมจันทร์1
Karaoke_name	varchar(100)	ชื่อห้องคาราโอเกะที่ ต้องการสั่งสินค้า	ห้องดาหลา
product_name	varchar(100)	ชื่อสินค้า	B52
product_type	varchar(20)	ประเภทสินค้า	เครื่องดื่ม
order_numder	int(10)	จำนวนการสั่งสินค้า	2
order_status	int(10)	สถานะการสั่ง	1
user	varchar(100)	ผู้สั่งสินค้า	ชัยวัช

order_status : 0 = สินค้าเสร็จแล้ว , 1 = กำลังจัดทำสินค้า

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดของตาราง product

ชื่อตาราง : product			
ประเภทตาราง : Transaction			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสินค้า			
คีย์หลัก : product_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
product_id	int(3)	รหัสสินค้า	001
product_pic	varchar(100)	รูปสินค้า	B52.jpg
product_name	varchar(100)	ชื่อสินค้า	B52
product_type	varchar(100)	ประเภทสินค้า	เครื่องดื่ม
product_name_type	varchar(100)	ชื่อประเภทสินค้า	ค็อกเทล
product_price	int(10)	ราคาสินค้า	200

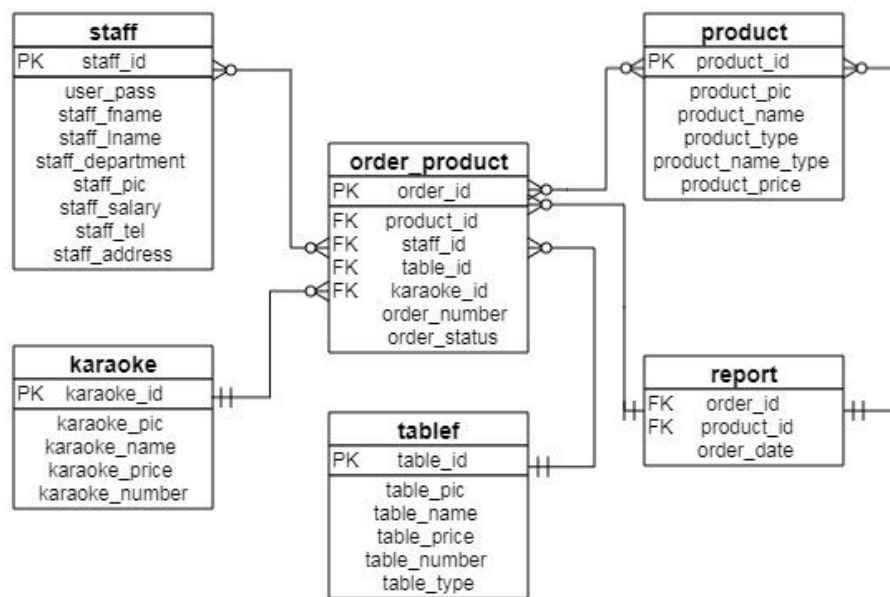
ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดของตาราง report

ชื่อตาราง : report			
ประเภทตาราง : Reference			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลการขายสินค้าทั้งหมด			
คีย์หลัก : report_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
report_id	int(3)	รหัสรายงาน	001
product_id	int(3)	รหัสสินค้า	001
order_id	int(3))	รหัสออเดอร์	001
Order_date	varchar(100)	วันที่สั่งสินค้า	02/08/2020

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดของตาราง staff

ชื่อตาราง : staff			
ประเภทตาราง : Master			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลพนักงาน			
คีย์หลัก : staff_id			
คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
staff_id	int(3)	รหัสพนักงาน	001
pser_pass	varchar(100)	รหัสผ่านพนักงาน	bar_chaitawat
staff_pic	varchar(100)	รูปพนักงาน	Chaitawat.jpg
staff_fname	varchar(100)	ชื่อพนักงาน	ชัยวัช
staff_lname	varchar(100)	นามสกุลพนักงาน	สูงยอด
staff_department	varchar(100)	ตำแหน่งพนักงาน	บาร์น้ำ
staff_saraly	int(10)	เงินเดือนพนักงาน	7000
Staff_tel	varchar(100)	เบอร์โทรศัพท์ พนักงาน	0800000000
staff_address	varchar(100)	ที่อยู่ พนักงาน	บ้านโป่งน้อย

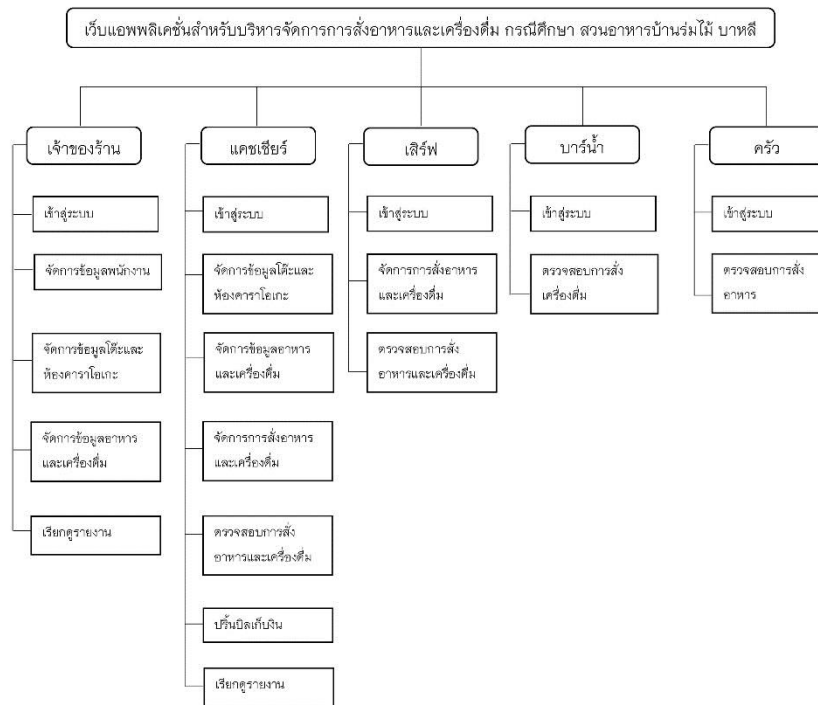
3.4.1 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER Diagram)



ภาพที่ 3.6 แสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูลแบบ Crow's Foot Model

3.5 โครงสร้างระบบ

โครงสร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาทลี ตามภาพที่ 3.7

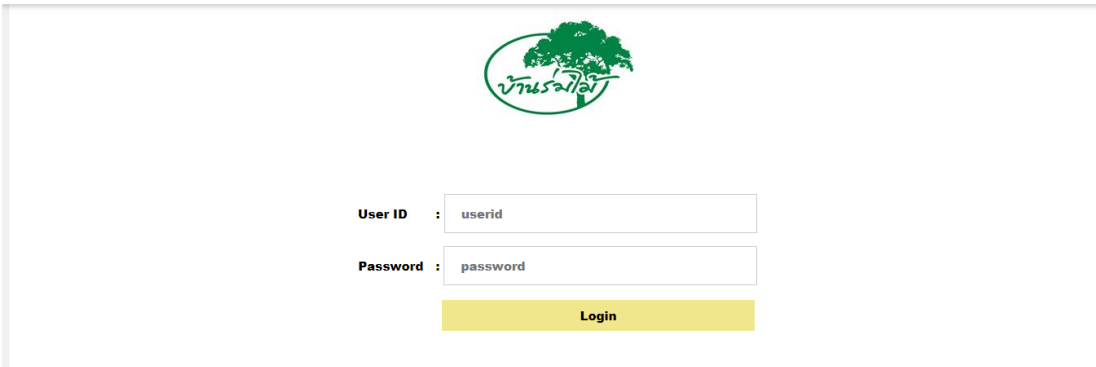


ภาพที่ 3.7 แสดงโครงสร้างเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม กรณีศึกษา สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาทลี

3.6 หน้าจอสำหรับผู้ใช้งานบนเว็บไซต์

การออกแบบหน้าจอเว็บแอปพลิเคชันสำหรับบริหารจัดการการสั่งอาหารและเครื่องดื่มกรณีศึกษา สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาหลี ประกอบไปด้วยหน้าจอการทำงานต่างๆ ดังนี้

@Banrommai Bali Chiangmai



User ID :

Password :

Login

ภาพที่ 4.1 แสดงหน้าเข้าสู่ระบบ



สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาหลี

เพิ่ม

รหัสสินค้า	รูปสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภทสินค้า	ชื่อประเภท	ราคาสินค้า	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
16		ต้มยำเห็ด	อาหาร	ต้ม	150	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
21		ข้าวซอย	อาหาร	ต้ม	90	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
30		ต้มยำกุ้ง	อาหาร	ต้ม	150	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล

ภาพที่ 4.2 แสดงหน้าจัดการข้อมูล อาหารและเครื่องดื่ม

ส่วนอาหารบ้านร่มไม้ บาหลี่

เพิ่มรายการสินค้า

ชื่อ

ราคา

อาหาร ชื่อประเภท

เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์

ภาพที่ 4.3 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลข้อมูลอาหาร และเครื่องดื่ม

ส่วนอาหารบ้านร่มไม้ บาหลี่

แก้ไขรายการสินค้า

สินค้าที่คิด

ISO

อาหาร ชื่อประเภท

เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์

ภาพที่ 4.4 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลสินค้า

สวนอาหารบ้านร่มไม้ ภัทลีย์

เพิ่ม

รหัส	รูป	ชื่อ	ราคา	จำนวนคน	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
2		อิงดอย	700 / ชั่วโมง	100 คน	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
3		เอื้องหลวง	500 / ชั่วโมง	30 คน	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
4		เอื้องผึ้ง	500 / ชั่วโมง	30 คน	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
5		ลานนา	400 / ชั่วโมง	20 คน	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล

ภาพที่ 4.5 แสดงหน้าจัดการข้อมูลโต๊ะอาหาร และห้องคาราโอเกะ

สวนอาหารบ้านร่มไม้ ภัทลีย์

เพิ่มรายการ

ชื่อ

ราคา / ชั่วโมง

จำนวนคน

เลือกไฟล์ ไม่ได้เลือกไฟล์

เพิ่ม

ภาพที่ 4.6 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลโต๊ะอาหาร และห้องคาราโอเกะ

สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาหลี่

แก้ไขรายการ

ชื่อยอดย

700

จำนวนคน : 100

เลือกไฟล์

ไม่ได้เลือกไฟล์ใด

เพิ่ม

ภาพที่ 4.7 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลโต๊ะอาหาร และห้องคาราโอเกะ

สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาหลี่

เพิ่ม

รหัสพนักงาน	รูป	ชื่อ	นามสกุล	แผนก	เงินเดือน	เบอร์	ที่อยู่	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
22		แคท	.	บาร์น้ำ	12000	820290166	แอร์พอด	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล
23		ชัชวณิช	ลุงยอด	บาร์น้ำ	8000	617372303	บ้านโป่งน้อย	แก้ไขข้อมูล	ลบข้อมูล

ภาพที่ 4.8 แสดงหน้าจัดการข้อมูลพนักงาน

สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาทลี

เพิ่มรายการ

User Name : Password :

ชื่อ : นามสกุล :

เบอร์ : ที่อยู่ :

เงินเดือน : ตำแหน่ง :

ภาพที่ 4.9 แสดงหน้าเพิ่มข้อมูลพนักงาน

สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาทลี

แก้ไขรายการ

User Name : Password :

ชื่อ : นามสกุล :

เบอร์ : ที่อยู่ :

เงินเดือน : ตำแหน่ง :

ภาพที่ 4.10 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลพนักงาน



รายงานยอดขายสินค้า
สวนอาหารบ้านหมี่ บาหลี
ระหว่างวันที่ 2020-09-01 ถึง 2020-09-18

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่ขาย	วันที่ขาย
16	ต้มยำเห็ด	2	2020-09-07
13	แกงโหระ	2	2020-09-07
16	ต้มยำเห็ด	1	2020-09-07
12	B52	1	2020-09-07
15	ไก่กรอบมะนาวหวาน	9	2020-09-11
12	B52	1	2020-09-11
12	B52	1	2020-09-11
13	แกงโหระ	2	2020-09-11
12	B52	1	2020-09-11
23	สปาเก็ตตี้ผัดซีเม่า	1	2020-09-16
16	ต้มยำเห็ด	1	2020-09-16
16	ต้มยำเห็ด	2	2020-09-16
12	B52	1	2020-09-16
16	ต้มยำเห็ด	1	2020-09-18
12	B52	1	2020-09-18
21	ข้าวซอย	1	2020-09-18
12	B52	1	2020-09-18

ภาพที่ 4.11 แสดงหน้าดูข้อมูลรายงานยอดขายสินค้าในแต่ละช่วงเวลา



รายงานสินค้าสิ้นค้าขายดี
สวนอาหารบ้านหมี่ บาหลี
ระหว่างวันที่ 2020-09-01 ถึง 2020-09-18

รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	จำนวนที่ขาย
15	ไก่กรอบมะนาวหวาน	9
16	ต้มยำเห็ด	3
13	แกงโหระ	2
21	ข้าวซอย	1
12	B52	1
23	สปาเก็ตตี้ผัดซีเม่า	1

ภาพที่ 4.12 แสดงหน้าดูข้อมูลรายงานยอดขายสินค้าขายดีในแต่ละช่วงเวลา



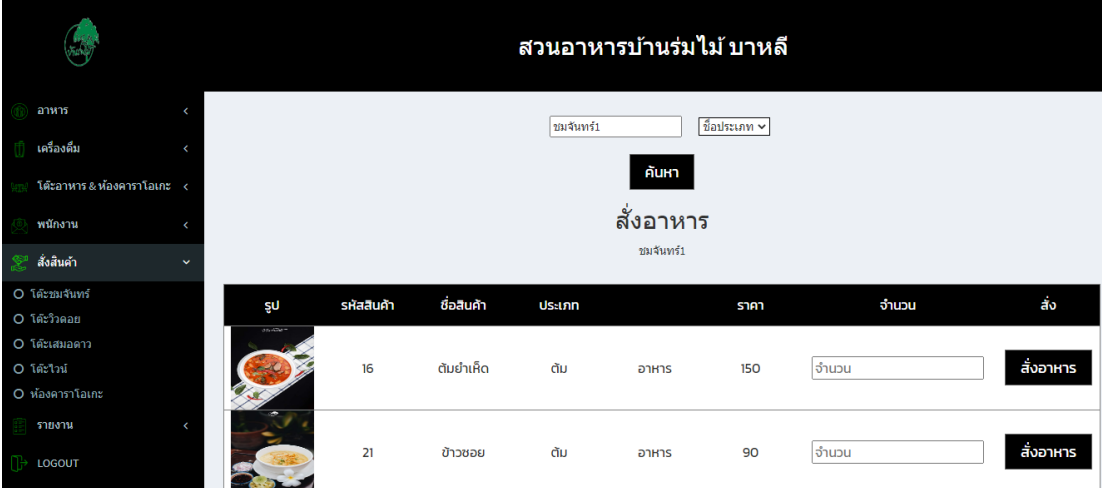
สวนอาหารบ้านร่มไม้ ภาหลี
ชัยรัช ลุยยอด



ชัยรัช ลุยยอด
ตำแหน่ง บารนำ
เงินเดือน 8000 บาท
รายได้เพิ่ม 2000 บาท
ค่าใช้จ่าย 100 บาท

รายได้รวม 9900 บาท

ภาพที่ 4.13 แสดงหน้าคำนวณเงินเดือนพนักงาน





สวนอาหารบ้านร่มไม้ ภาหลี

ชมจันทร์ ชื่อประเภท

ค้นหา

สั่งอาหาร
ชมจันทร์

รูป	รหัสสินค้า	ชื่อสินค้า	ประเภท	ราคา	จำนวน	สั่ง
	16	ต้มยำเห็ด	ต้ม	อาหาร	150	<input type="text"/> สั่งอาหาร
	21	ข้าวซอย	ต้ม	อาหาร	90	<input type="text"/> สั่งอาหาร

ภาพที่ 4.14 แสดงหน้าการสั่งอาหารและเครื่องดื่ม

สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาทลี

ออกบิล

S.H.S	โต๊ะ & ห้อง	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	ผู้สั่ง	ราคารวม	ยกเลิก
67	ชมจันทร์	B52	150	1	อับพร	150	ยกเลิกรายการ
70	ชมจันทร์	B52	150	2	สุภาพ	300	ยกเลิกรายการ
69	ชมจันทร์	ยำปลาสุกฟู	180	2	สุภาพ	360	ยกเลิกรายการ
66	ชมจันทร์	ข้าวซอย	90	1	อับพร	90	ยกเลิกรายการ

ยอดรวมทั้งหมด 900

โต๊ะ ชมจันทร์

CLEAR

ภาพที่ 4.15 แสดงหน้าแสดงรายการอาหารและเครื่องดื่มของโต๊ะ และห้องคาราโอเกะ

สวนอาหารบ้านร่มไม้ บาทลี

โต๊ะ ชมจันทร์1

S.H.S	ชื่อสินค้า	ราคา	จำนวน	ราคารวม
67	B52	150	1	150
66	ข้าวซอย	90	1	90

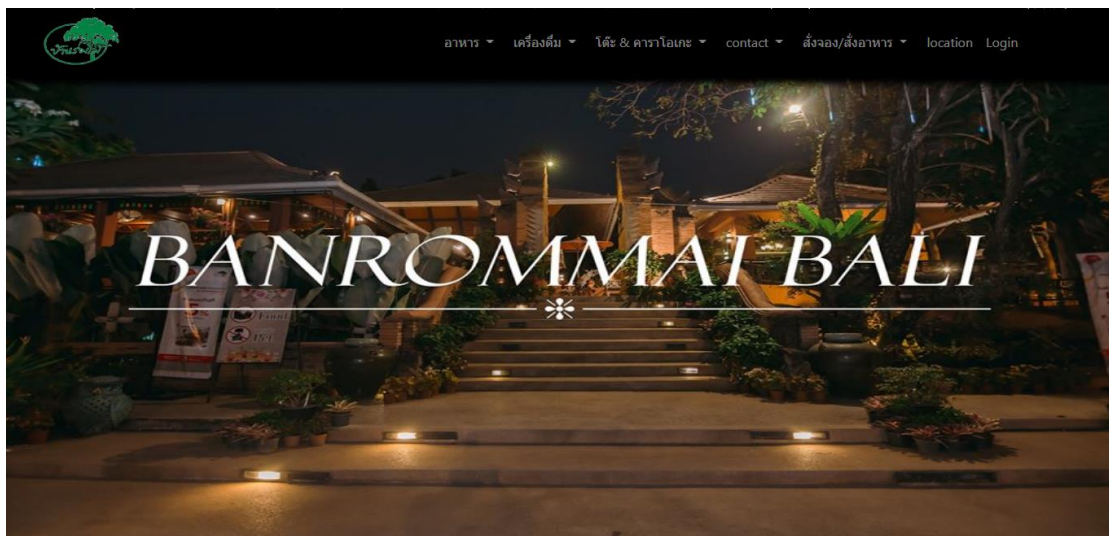
ยอดรวมทั้งหมด 240 บาท

ภาพที่ 4.16 แสดงหน้าบิลค่าใช้จ่าย ของโต๊ะ และห้องคาราโอเกะ

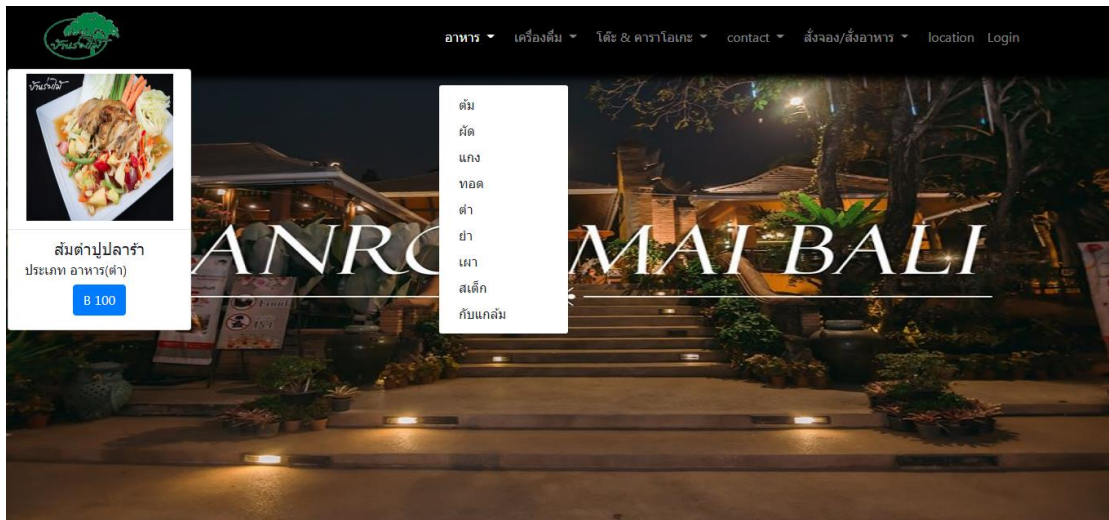


รหัส	วันที่	โต๊ะ & ห้อง	ชื่อสินค้า	จำนวน	ผู้สั่ง	ส่งแล้ว	ยกเลิก
72	20-10-08	ชมจันทร์	B52	1	อัมพร	ส่งรายการสินค้า	ลบรายการสินค้า

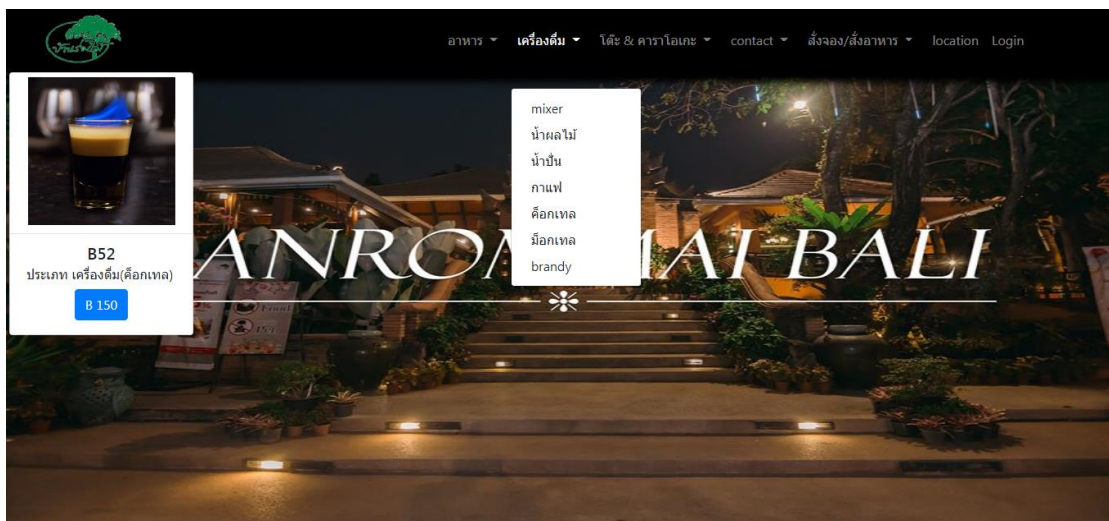
ภาพที่ 4.17 แสดงหน้ารายการสั่งซื้อสินค้า



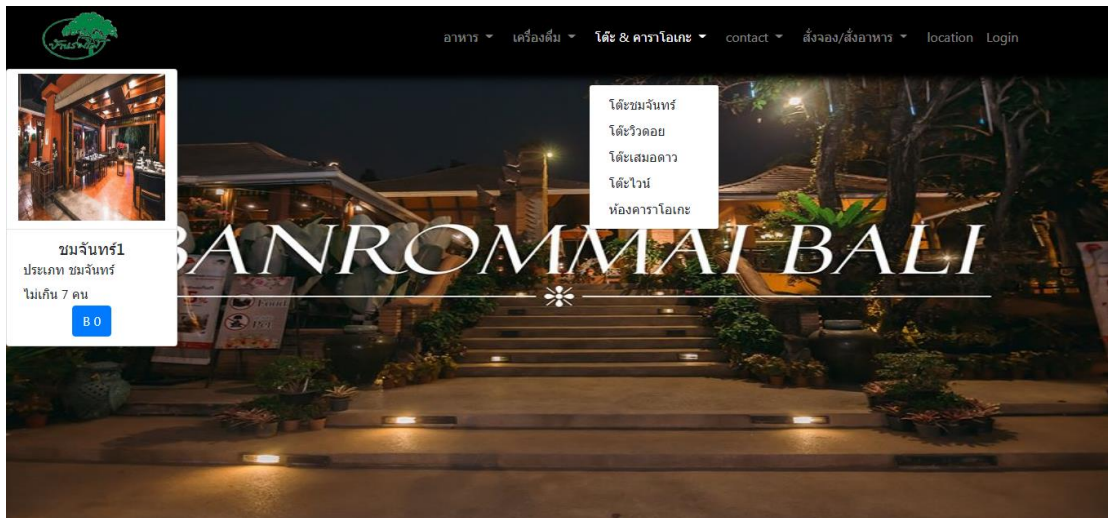
ภาพที่ 4.18 แสดงหน้าแรกของเว็บไซต์



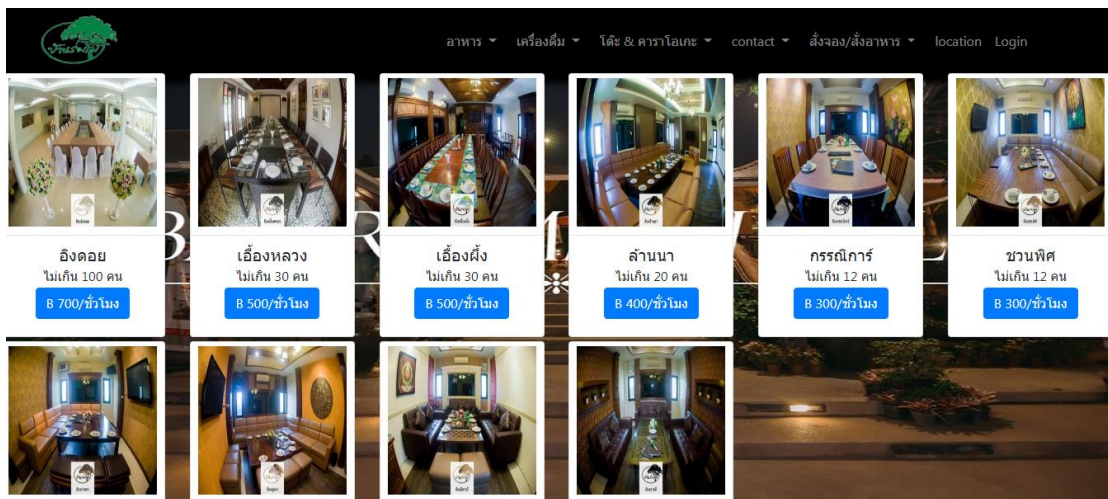
ภาพที่ 4.19 แสดงหน้ารายการอาหารแต่ละประเภท



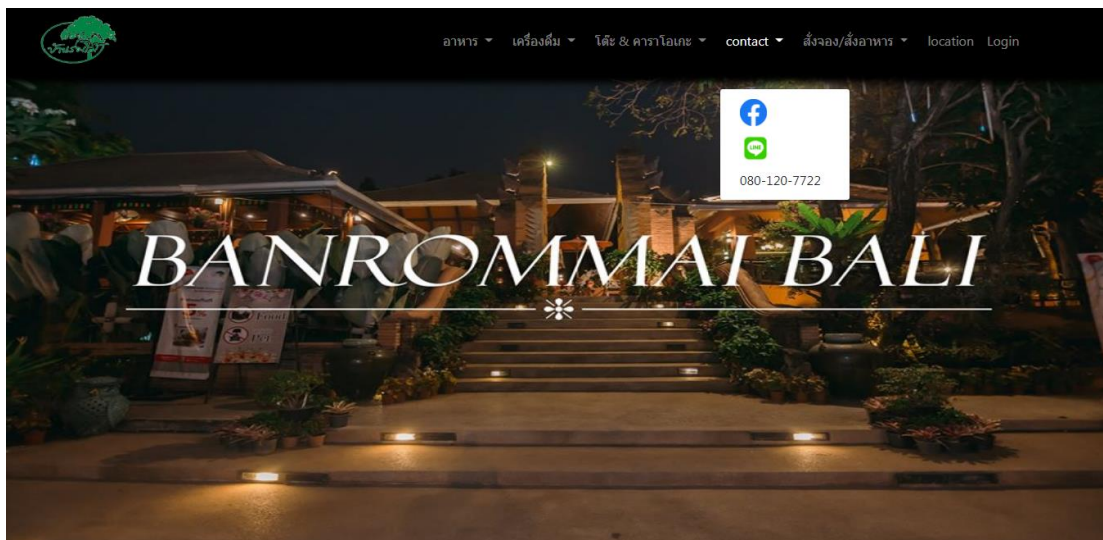
ภาพที่ 4.20 แสดงหน้ารายการเครื่องดื่มแต่ละประเภท



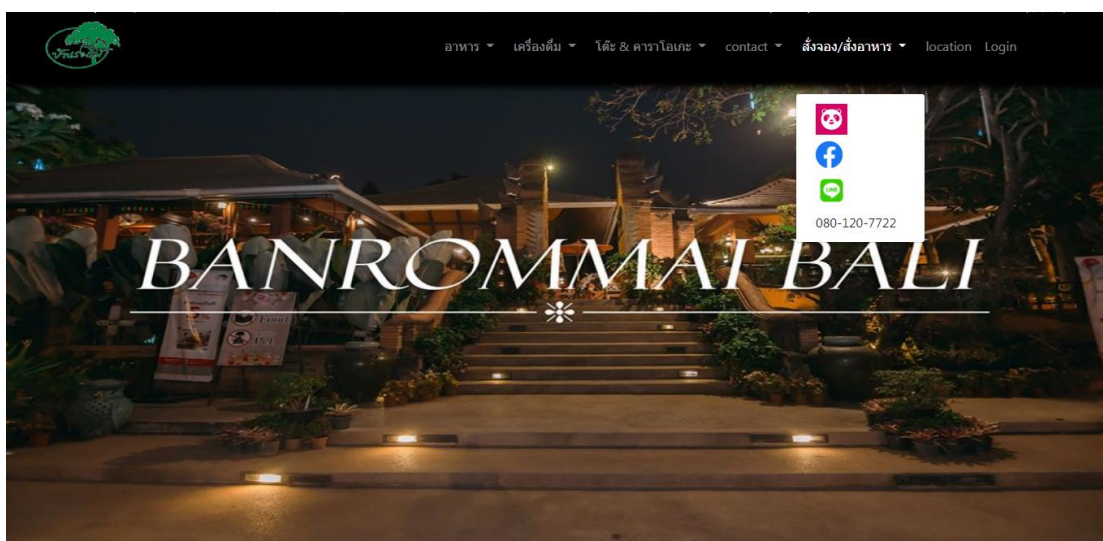
ภาพที่ 4.21 แสดงหน้ารายการโต๊ะอาหารแต่ละโซน



ภาพที่ 4.22 แสดงหน้ารายการห้องคาราโอเกะแต่ละโซน



ภาพที่ 4.23 แสดงหน้าช่องทางติดต่อกับทางร้าน



ภาพที่ 4.24 แสดงหน้าช่องทางกรสั่งอาหารกับทางร้าน