

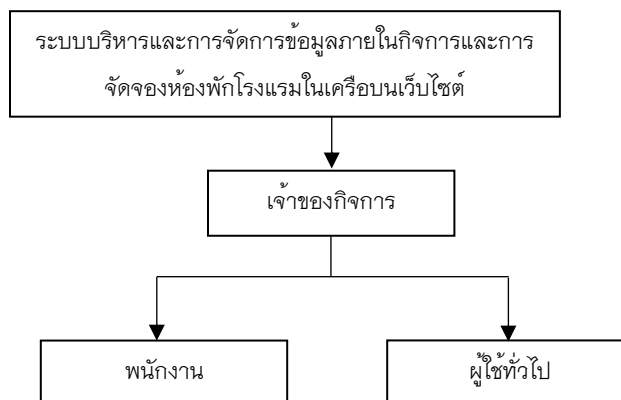
บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น จำต้องมีการวิเคราะห์และศึกษาปัญหาจากโครงสร้างข้อมูลหรือระบบงานเดิมเพื่อทำการออกแบบโครงสร้างของระบบงานใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน และต้องอำนวยความสะดวกสบายให้แก่ผู้ใช้งานด้วย ทางผู้พัฒนาระบบจึงได้ทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบงานขึ้นใหม่ โดยใช้แผนภาพบริบท (Context Diagram), แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram), แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (Entity Relationship Diagram), พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary), โครงสร้างระบบ (Site Map) และการออกแบบหน้าจอ (Screen Design) เป็นเครื่องมือในการออกแบบโครงสร้างขององค์กรใหม่ดังนี้

3.1 โครงสร้างองค์กร

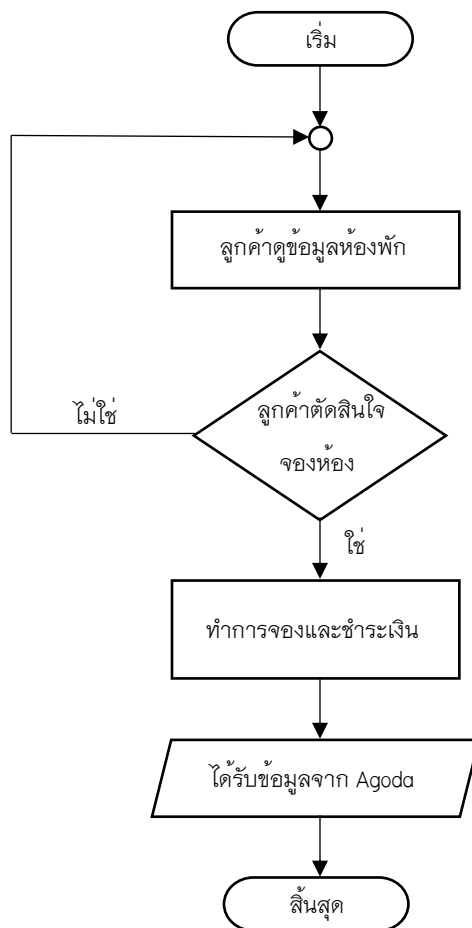
เว็บแอปพลิเคชันระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น เป็นเว็บแอปพลิเคชันสำหรับการบริหารและการจัดการข้อมูลภายในของบริษัทและเป็นเว็บสำหรับให้ลูกค้าทำการจองห้องพักของทางโรงแรม ซึ่งทางส่วนของเจ้าของกิจการนั้นสามารถจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ได้ เช่น การแก้ไขข้อมูลติ๊กเชาที่จะทำการเช่าเพื่อนำมาเปิดเป็นโรงแรมแห่งใหม่ ข้อมูลและจำนวนห้องพัก ข้อมูลพนักงานของบริษัท ข้อมูลลูกค้าที่มาเข้าพัก ข่าวสารต่าง ๆ รวมไปถึงโปรโมชั่นที่ทางโรงแรมได้จัดทำขึ้นเพื่อกระตุ้นยอดการจองห้องพัก และในส่วนของพนักงานสามารถจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ได้คล้ายคลึงกับเจ้าของกิจการ แต่จะมีข้อมูลบางส่วนที่ไม่สามารถเข้าถึงได้ และในส่วนของลูกค้าจะสามารถทำได้เพียงการเข้าเว็บไซต์เพื่อทำการจองห้องพักเท่านั้น



ภาพที่ 3.1 โครงสร้างองค์กร

3.2 การวิเคราะห์ระบบงานเดิม

บริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น เป็นบริษัทที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับโรงแรมซึ่งมีอยู่หลายแห่งกระจายอยู่ทั่วตัวเมืองในจังหวัดเชียงใหม่ โดยปกติแล้วจะมีลูกค้าเวียนมาเข้าพักอยู่ตลอดทั้งปี และจะเติบโตเป็นอย่างมากตั้งแต่ช่วงเวลาเทศกาลก่อนสิ้นปีของลูกค้ามักจะจองห้องพักยาวไปจนถึงกลางปีถัดไป โดยส่วนมากกลุ่มลูกค้ามักจะเป็นคู่รักและครอบครัวหรือพนักงานบริษัทที่มาจัดสัมมนาวิชาการ เป็นต้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการบริหารจัดการหรือกระบวนการทำงานที่เป็นระบบเรียบร้อย และถูกต้องแม่นยำที่ซึ่งสะดวกต่อการใช้งาน โดยภายในบริษัทนั้นจะมีการเก็บบันทึกข้อมูลสำคัญเอาไว้ มีทั้งข้อมูลลูกค้า ข้อมูลส่วนตัวและข้อมูลส่วนตัวทางการเงินของลูกค้า ข้อมูลพนักงาน รวมไปถึงข้อมูลสำคัญของบริษัท เอาไว้ในรูปแบบของการจัดบันทึกใส่สมุดแล้วจัดเก็บไว้ในแฟ้ม บ้างก็จัดบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมเอกสารบนเครื่องคอมพิวเตอร์ ทำให้ข้อมูลเหล่านั้นกระจัดกระจายไม่เป็นที่ เมื่อจะต้องทำการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทำให้เสียเวลาในการค้นหานาน และทำให้เสียโอกาสจากลูกค้าที่จะทำการจองห้องพักไป จากการวิเคราะห์ระบบงานเดิม สามารถเขียนเป็น Flow Chart ได้ดังนี้

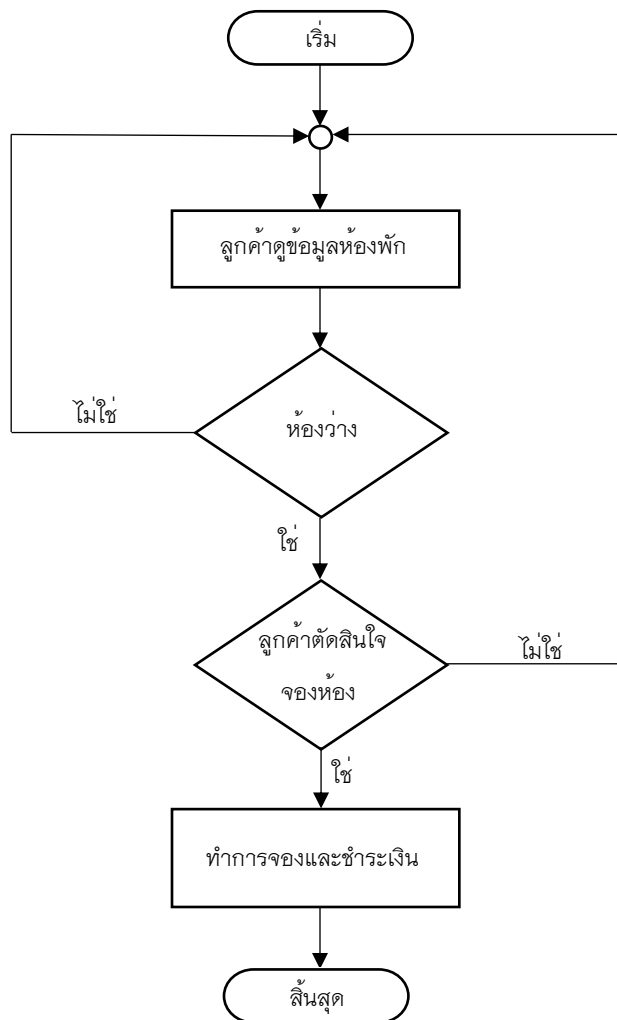


ภาพที่ 3.2 กระบวนการจองห้องพักผ่านระบบออนไลน์ในระบบงานเดิม

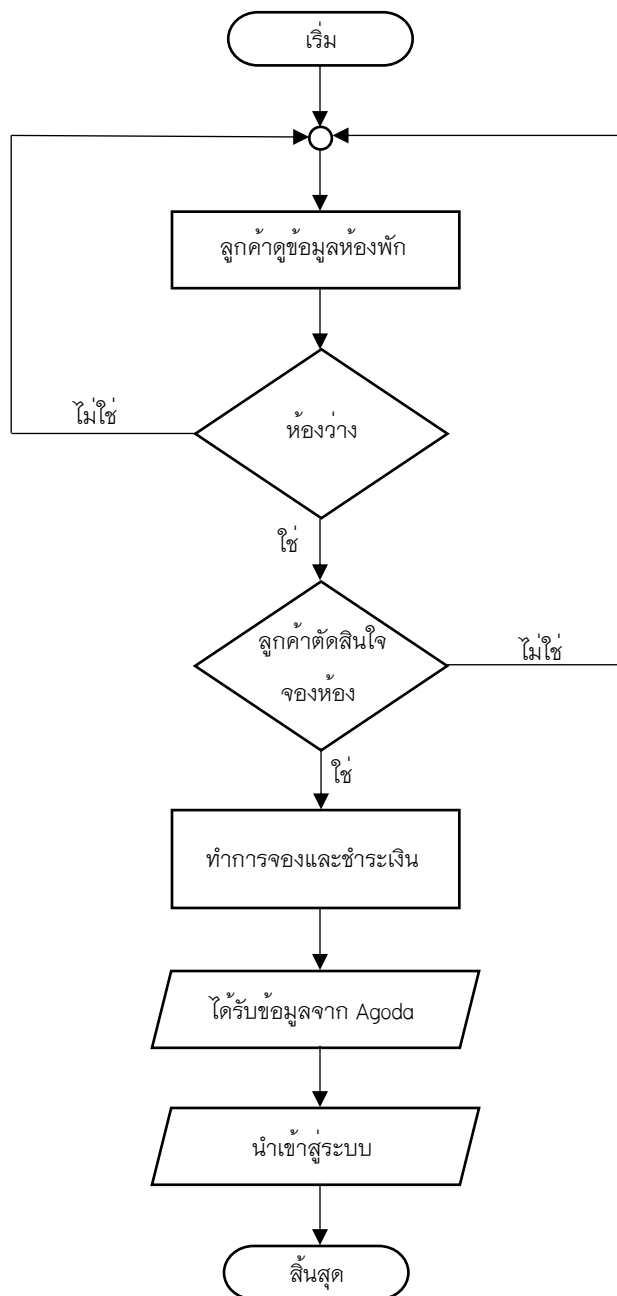
3.3 การออกแบบระบบงานใหม่

การออกแบบระบบงานใหม่ จะนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งานในเรื่องของการบริหารจัดการข้อมูลทั้งหมดภายในองค์กร ข้อมูลการจองห้องพักของลูกค้า ข้อมูลด้านการทำธุรกรรมการเงิน ระบบฐานข้อมูลเพื่อช่วยในการจัดเก็บข้อมูลและเรียกดูข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว การคำนวณค่าใช้จ่ายและผลกำไรภายในองค์กรได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ โดยหากมีรายการที่ลูกค้าทำการจองห้องพักส่งเข้ามาในระบบ ทางตัวระบบก็จะนำข้อมูลเหล่านั้นนำเก็บเข้ามาในระบบ หากมีลูกค้ารายใหม่ต้องการจะจองห้องพักผ่านทาง

เว็บไซต์ ระบบก็จะแสดงผลข้อมูลทันทีว่ามีรายห้องพักรว่างหรือไม่ว่าง ทำให้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น



ภาพที่ 3.3 กระบวนการจองห้องพักผ่านทางหน้าร้าน



ภาพที่ 3.4 กระบวนการจองห้องพักผ่านระบบออนไลน์ใหม่

3.4 แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram)

3.4.1 ผู้ใช้ในระบบ

3.4.1.1 เจ้าของกิจการ

3.4.1.2 ผู้ดูแลระบบ

3.4.1.3 พนักงานทั่วไป

3.4.1.4 พนักงานทำความสะอาด

3.4.1.5 ลูกค้า

3.4.2 ความต้องการในระบบ

3.4.2.1 เจ้าของกิจการ

สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลพนักงาน สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลลูกค้า สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าสู่ระบบ สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลตึกเช่า สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูรายการห้องพักและรายการห้องพัkyอนหลัง เรียกดูข้อมูลผลตอบรับจากลูกค้า

3.4.2.2 ผู้ดูแลระบบ

สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลพนักงาน สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลลูกค้า สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าสู่ระบบ สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลตึกเช่า สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูรายการห้องพักและรายการห้องพัkyอนหลัง เรียกดูข้อมูลผลตอบรับจากลูกค้า

3.4.2.3 พนักงานทั่วไป

สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลพนักงาน สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลลูกค้า สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลตึกเช่า สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูรายการห้องพักและรายการห้องพักย้อนหลัง เรียกดูข้อมูลผลตอบรับจากลูกค้า

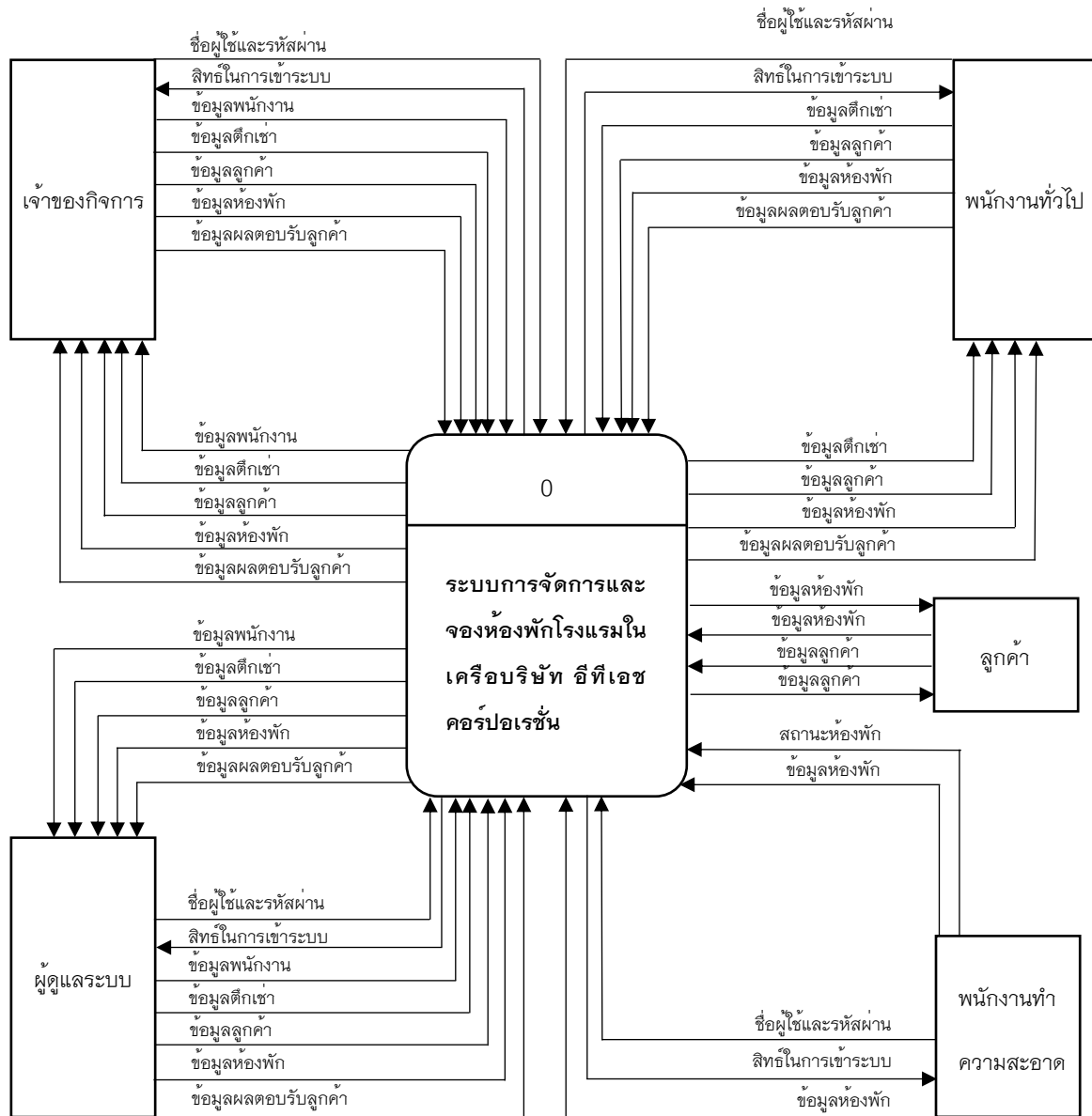
3.4.2.4 พนักงานทำความสะอาด

สามารถเข้าสู่ระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูข้อมูลพนักงาน สามารถเพิ่มลบแก้ไขและเรียกดูรายการห้องพักและรายการห้องพักย้อนหลังสามารถเปลี่ยนแปลงสถานะความพร้อมของห้องพักได้

3.4.2.5 ลูกค้า

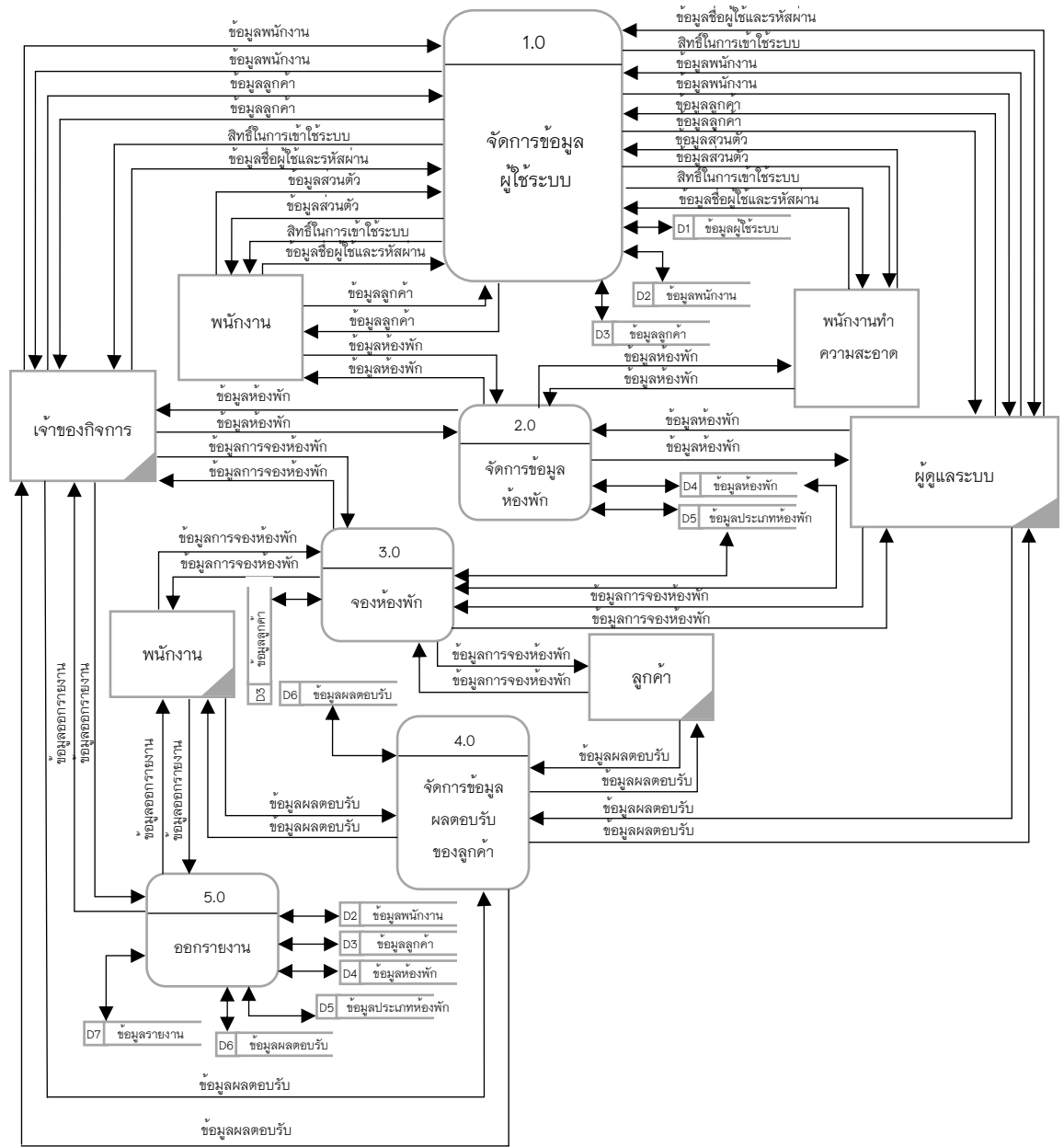
สามารถเรียกดูห้องพัก สามารถจองและยกเลิกห้องพักได้เท่านั้น

3.5 แผนผังบริบท (Context Diagram)



ภาพที่ 3.5 แผนผังบริบท (Context Diagram)

3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)



ภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0)

จากภาพที่ 3.6 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับ 0 (Data Flow Diagram Level 0) แต่ละกระบวนการในแผนภาพข้อมูล สามารถอธิบายงานได้ด้วยคำอธิบายกระบวนการดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	1
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, สิทธิในการเข้าใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลลูกค้า
Output Data Flow	สิทธิในการเข้าใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัว, ข้อมูลลูกค้า
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบ, กำหนดสิทธิในการใช้งาน, จัดการเกี่ยวกับข้อมูลผู้ใช้ในระบบ

ตารางที่ 3.2 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลห้องพัก

Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	2
Process Name	จัดการข้อมูลห้องพัก
Input Data Flow	ข้อมูลห้องพัก
Output Data Flow	ข้อมูลห้องพัก
Data Store Used	ข้อมูลห้องพัก, ข้อมูลประเภทห้องพัก
Description	เป็นกระบวนการสำหรับตรวจสอบ, เพิ่มลบแก้ไขข้อมูลห้องพัก ผู้มีสิทธิ์ใช้งาน ได้แก่ เจ้าของกิจการ, ผู้ดูแลระบบ, พนักงาน, พนักงานทำความสะอาด

ตารางที่ 3.3 แสดงคำอธิบายกระบวนการจองห้องพัก

Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	3
Process Name	จองห้องพัก
Input Data Flow	ข้อมูลการจองห้องพัก
Output Data Flow	ข้อมูลการจองห้องพัก
Data Store Used	ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลห้องพัก, ข้อมูลประเภทห้องพัก
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการจองห้องพัก ผู้มีสิทธิ์ใช้งาน ได้แก่ เจ้าของกิจการ, ผู้ดูแลระบบ, พนักงาน, ลูกค้า

ตารางที่ 3.4 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผลตอบรับของลูกค้า

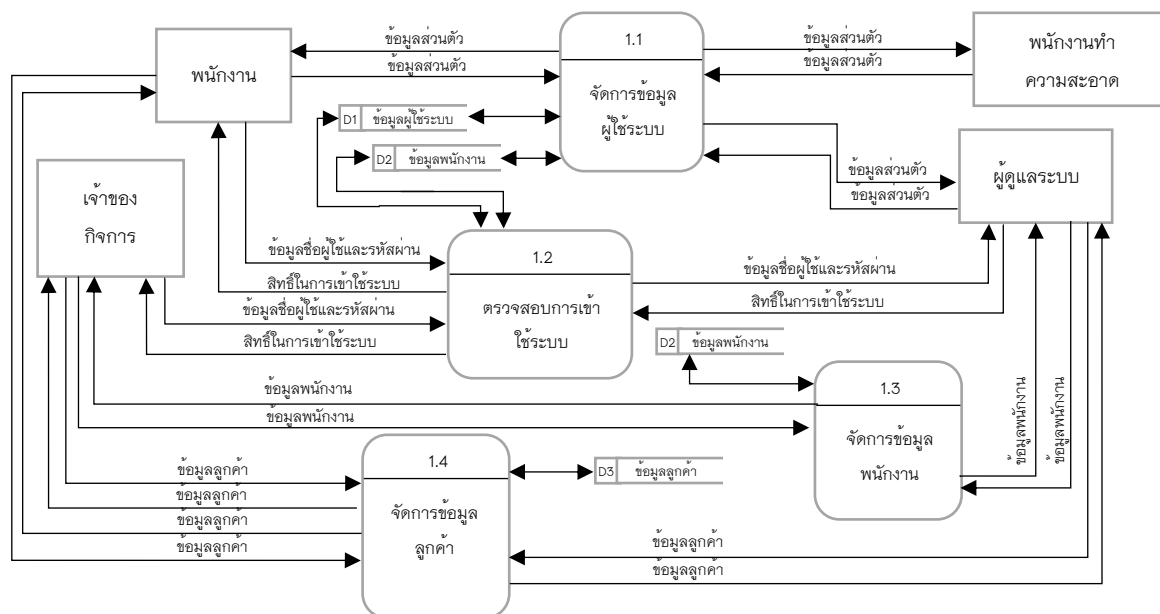
Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	4
Process Name	จัดการข้อมูลผลตอบรับของลูกค้า
Input Data Flow	ข้อมูลผลตอบรับ
Output Data Flow	ข้อมูลผลตอบรับ
Data Store Used	ข้อมูลผลตอบรับ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการตรวจสอบผลตอบรับของลูกค้า ผู้มีสิทธิใช้งาน ได้แก่ เจ้าของกิจการ, ผู้ดูแลระบบ, พนักงาน, ลูกค้า(นำเข้าข้อมูล)

ตารางที่ 3.5 แสดงคำอธิบายกระบวนการออกรายงาน

Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	5
Process Name	ออกรายงาน
Input Data Flow	ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลห้องพัก, ข้อมูลประเภทห้องพัก, ข้อมูลผลตอบรับ
Output Data Flow	ข้อมูลรายงาน
Data Store Used	ข้อมูลพนักงาน, ข้อมูลลูกค้า, ข้อมูลห้องพัก, ข้อมูลประเภทห้องพัก, ข้อมูลผลตอบรับ, ข้อมูลรายงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการตรวจสอบและเพิ่มลบแก้ไขการออกรายงานผล ผู้มีสิทธิใช้งาน ได้แก่ เจ้าของกิจการ, พนักงาน

จากแผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 0 กระบวนการที่ 1 สามารถแยกย่อยเป็นกระบวนการย่อยระดับที่ 1 ได้ดังนี้

แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ



ภาพที่ 3.7 แผนภาพกระแสข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1 จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

ตารางที่ 3.6 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ

Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	1.1
Process Name	จัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน, สิทธิในการเข้าใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัว
Output Data Flow	สิทธิในการเข้าใช้ระบบ, ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลส่วนตัว
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ, ข้อมูลพนักงาน
Description	<p>เป็นกระบวนการสำหรับการตรวจสอบและจัดการข้อมูลผู้ใช้ระบบ, กำหนดสิทธิในการเข้าใช้ระบบ, จัดการข้อมูลของผู้ใช้ระบบ ซึ่งจะแบ่งได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) เจ้าของกิจการ ใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้ามาจัดการข้อมูลผู้ใช้งานทั้งหมดในระบบ 2) ผู้ดูแลระบบ ใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้ามาจัดการข้อมูลผู้ใช้ทั้งหมดในระบบ 3) พนักงาน ใช้ชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเข้ามาจัดการข้อมูลส่วนตัว

ตารางที่ 3.7 แสดงคำอธิบายกระบวนการตรวจสอบการเข้าใช้งานระบบ

Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	1.2
Process Name	ตรวจสอบการเข้าใช้ระบบ
Input Data Flow	ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (เจ้าของกิจการ), ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (ผู้ดูแลระบบ), ข้อมูลชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน (พนักงาน)
Output Data Flow	สิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ (เจ้าของกิจการ), สิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ (ผู้ดูแลระบบ), สิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบ (พนักงาน)
Data Store Used	ข้อมูลผู้ใช้ระบบ
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการตรวจสอบและกำหนดสิทธิ์ในการเข้าใช้งานระบบ ซึ่งผู้ใช้งานระบบจะต้องเข้าใช้งานระบบด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านของตนเอง จึงจะทำการเข้าใช้งานระบบได้

ตารางที่ 3.8 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลพนักงาน

Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	1.3
Process Name	จัดการข้อมูลพนักงาน
Input Data Flow	ข้อมูลพนักงาน
Output Data Flow	ข้อมูลพนักงาน
Data Store Used	ข้อมูลพนักงาน
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลพนักงาน ผู้มีสิทธิ์ใช้งานกระบวนการนี้ได้แก่ เจ้าของกิจการและผู้ดูแลระบบ

ตารางที่ 3.9 แสดงคำอธิบายกระบวนการจัดการข้อมูลลูกค้า

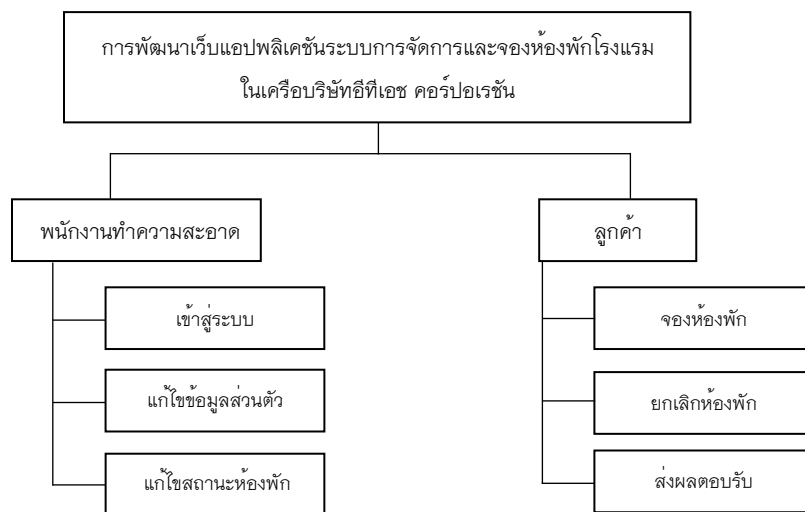
Process Description	
System	ระบบการจัดการและจองห้องพักโรงแรมในเครือบริษัท อีทีเอช คอร์ปอเรชั่น
DFD Number	1.4
Process Name	จัดการข้อมูลลูกค้า
Input Data Flow	ข้อมูลลูกค้า
Output Data Flow	ข้อมูลลูกค้า
Data Store Used	ข้อมูลลูกค้า
Description	เป็นกระบวนการสำหรับการเพิ่มลบแก้ไขข้อมูลลูกค้า ผู้มีสิทธิใช้งาน กระบวนการนี้ได้แก่ เจ้าของกิจการ, ผู้ดูแลระบบและพนักงาน

3.7 โครงสร้างระบบ



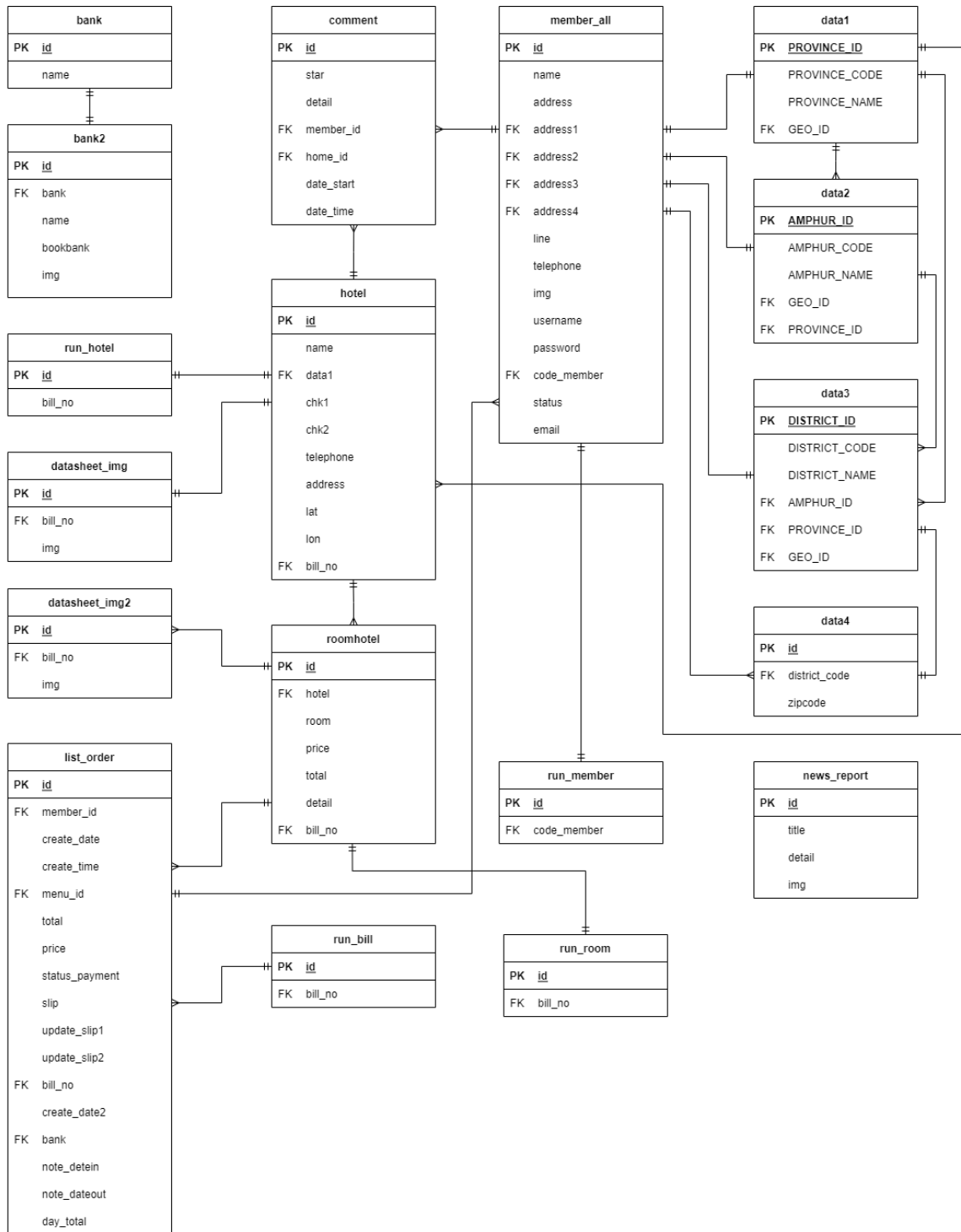
ภาพที่ 3.9 โครงสร้างระบบ

3.7 โครงสร้างระบบ (ต่อ)



ภาพที่ 3.10 โครงสร้างระบบ (ต่อ)

3.8 แผนภาพข้อมูล (ER-Diagram)



ภาพที่ 3.11 ER-Diagram

3.9 พจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary)

จากการออกแบบระบบทำให้มีการจัดการระบบฐานข้อมูล จึงออกแบบฐานข้อมูลให้มีความเหมาะสมประกอบไปด้วยข้อมูลต่างๆ ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.10 รายชื่อตารางทั้งหมดของระบบฐานข้อมูล

ลำดับ	ชื่อตาราง	ประเภท	รายละเอียด
1	bank	master	เก็บข้อมูลชื่อธนาคาร
2	bank2	transaction	เก็บข้อมูลบัญชีธนาคาร
3	comment	transaction	เก็บข้อมูลการรีวิวโรงแรม
4	data1	master	เก็บข้อมูลจังหวัด
5	data2	master	เก็บข้อมูลอำเภอ
6	data3	master	เก็บข้อมูลตำบล
7	data4	master	เก็บข้อมูลรหัสไปรษณีย์
8	datasheet_img	transaction	เก็บข้อมูลรูปภาพโรงแรม
9	datasheet_img2	transaction	เก็บข้อมูลรูปภาพห้องพักโรงแรม
10	hotel	transaction	เก็บข้อมูลรายการโรงแรม
11	list_order	transaction	เก็บข้อมูลการจอง
12	member_all	transaction	เก็บข้อมูลสมาชิก
13	news_report	transaction	เก็บข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่นของโรมแรม
14	roomhotel	transaction	เก็บข้อมูลห้องพัก
15	run_bill	transaction	เก็บข้อมูลลำดับบิล
16	run_hotel	transaction	เก็บข้อมูลลำดับโรงแรม
17	run_member	transaction	เก็บข้อมูลลำดับลูกค้า
18	run_room	transaction	เก็บข้อมูลลำดับห้องพัก

ตารางที่ 3.11 แสดงรายละเอียดของตาราง bank

ชื่อตาราง : bank คำอธิบาย : เก็บข้อมูลชื่อธนาคาร ประเภทตาราง : Master คีย์หลัก : id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(1)	ไอดีธนาคาร	1
name	text	ชื่อบัญชีธนาคาร	ธนาคารกรุงเทพ

ตารางที่ 3.12 แสดงรายละเอียดของตาราง bank2

ชื่อตาราง : bank2 คำอธิบาย : เก็บข้อมูลบัญชีธนาคาร ประเภทตาราง : transaction คีย์หลัก : id คีย์รอง : bank			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(11)	ไอดีบัญชีธนาคาร	1
bank	Int(1)	ไอดีธนาคาร	1
name	text	ชื่อเจ้าของบัญชี	เอกชัย หาญชัย
bookbank	int(11)	หมายเลขบัญชีธนาคาร	1111111111
img	text	ชื่อรูปภาพ Qr Code	qrcode01.png

ตารางที่ 3.13 แสดงรายละเอียดของตาราง comment

ชื่อตาราง : comment คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรีวิวโรงแรม ประเภทตาราง : transaction คีย์หลัก : id คีย์รอง : member_id, home_id			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(11)	ไอดีคอมเมนต์	1
star	Int(1)	คะแนนรีวิว	5
detail	text	คอมเมนต์รีวิว	โรงแรมดี ราคาไม่แพง
member_id	int(11)	ไอดีผู้คอมเมนต์	1
home_id	text	ไอดีโรงแรม	H-00001
date_start	date	วันที่รีวิว	2022-01-01
date_time	time	เวลาที่รีวิว	10:00:00

ตารางที่ 3.14 แสดงรายละเอียดของตาราง data1

ชื่อตาราง : data1 คำอธิบาย : เก็บข้อมูลจังหวัด ประเภทตาราง : master คีย์หลัก : PROVINCE_ID คีย์รอง : GEO_ID			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
PROVINCE_ID	Int(2)	ไอดีจังหวัด	1
PROVINCE_CODE	Int(2)	ลำดับจังหวัด	5
PROVINCE_NAME	text	ชื่อจังหวัด	เชียงใหม่
GEO_ID	int(1)	ไอดีภาค	1

ตารางที่ 3.15 แสดงรายละเอียดของตาราง data2

ชื่อตาราง : data2 คำอธิบาย : เก็บข้อมูลอำเภอ ประเภทตาราง : master คีย์หลัก : AMPHUR_ID คีย์รอง : GEO_ID, PROVINCE_ID			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
AMPHUR_ID	Int(3)	ไอดีอำเภอ	1
AMPHUR_CODE	Int(4)	ลำดับอำเภอ	5
AMPHUR_NAME	text	ชื่ออำเภอ	สันป่าตอง
GEO_ID	int(1)	ไอดีภาค	1
PROVINCE_ID	int(2)	ไอดีจังหวัด	1

ตารางที่ 3.16 แสดงรายละเอียดของตาราง data3

ชื่อตาราง : data3 คำอธิบาย : เก็บข้อมูลตำบล ประเภทตาราง : master คีย์หลัก : DISTRICT_ID คีย์รอง : AMPHURE_ID, PROVINCE_ID, GEO_ID			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
DISTRICT_ID	Int(2)	ไอดีตำบล	1
DISTRICT_CODE	Int(1)	ลำดับตำบล	1
DISTRICT_NAME	text	ชื่อตำบล	สุเทพ
AMPHURE_ID	int(11)	ไอดีภาค	1
PROVINCE_ID	int(2)	ไอดีจังหวัด	1
GEO_ID	int(1)	ไอดีภาค	1

ตารางที่ 3.17 แสดงรายละเอียดของตาราง data4

ชื่อตาราง : data4 คำอธิบาย : เก็บข้อมูลจังหวัด ประเภทตาราง : master คีย์หลัก : id คีย์รอง : district_code			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(4)	ไอดีจังหวัด	1
district_code	Int(6)	ไอดีตำบล	1
zipcode	Int(5)	รหัสไปรษณีย์	00001

ตารางที่ 3.18 แสดงรายละเอียดของตาราง datasheet_img

ชื่อตาราง : datasheet_img คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรูปภาพโรงแรม ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(2)	ไอดีรูปภาพ	1
bill_no	text	ไอดีโรงแรม	H-00001
img	text	ชื่อรูปภาพของโรงแรม	hotel01.jpg

ตารางที่ 3.19 แสดงรายละเอียดของตาราง datasheet_img2

ชื่อตาราง : datasheet_img2 คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรูปภาพห้องโรงแรม ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(4)	ไอดีรูปภาพ	1
bill_no	text	ไอดีห้องพัก	R-00001
img	text	ชื่อรูปภาพของโรงแรม	Room01.jpg

ตารางที่ 3.20 แสดงรายละเอียดของตาราง hotel

ชื่อตาราง : hotel คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการโรงแรม ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(3)	ไอดีรายการโรงแรม	1
name	text	ชื่อโรงแรม	R-00001
data1	text	ไอดีจังหวัด	1
chk1	text	สถานะอาหารเช้า	on
chk2	text	สถานะที่จอดรถ	off
telephone	text	เบอร์โทรศัพท์โรงแรม	0821234567
address	text	ไอดีจังหวัดที่ตั้งโรงแรม	38
lat	text	ตำแหน่งละติจูด	18.79605106902769
lon	text	ตำแหน่งลองจิจูด	93.9839839326196
bill_no	text	ไอดีโรงแรม	H-00001

ตารางที่ 3.21 แสดงรายละเอียดของตาราง list_order

ชื่อตาราง : list_order			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการโรงแรม			
ประเภทตาราง : transection			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(3)	ไอดีรายการจอง	1
member_id	text	ไอดีผู้จอง	1
create_date	text	วันที่จอง	2022-01-01
create_time	text	เวลาที่จอง	10:00:00
menu_id	text	ไอดีห้องพัก	R-00001
total	double	จำนวนห้อง	1
price	decimal(10,2)	ราคารวม	1700.00
status_payment	text	สถานะการจอง	1
slip	text	หลักฐานการชำระเงิน	slip01.png
update_slip1	text	วันที่ชำระเงิน	2022-01-01
update_slip2	text	เวลาที่ชำระเงิน	10:00:00

ตารางที่ 3.22 แสดงรายละเอียดของตาราง list_order (ต่อ)

ชื่อตาราง : list_order			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลรายการโรงแรม			
ประเภทตาราง : transection			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
bill_no	text	หมายเลขบิล	B-00000001
create_date2	text	เวลาที่ยืนยันการชำระเงิน	2022-01-01
bank	text	บัญชีที่รับเงิน	1
note_datein	text	วันที่เช็คอิน	2022-01-01
note_dateout	text	วันที่เช็คเอาท์	2022-01-01
day_total	int(5)	จำนวนวันที่จอง	1

คำอธิบาย บัญชีที่รับเงิน (bank)

- | | | |
|---|---------|---------------------|
| 1 | หมายถึง | ธนาคารกรุงเทพ |
| 2 | หมายถึง | ธนาคารกสิกรไทย |
| 3 | หมายถึง | ธนาคารกรุงศรีอยุธยา |
| 4 | หมายถึง | ธนาคารไทยพาณิชย์ |
| 5 | หมายถึง | ธนาคารกรุงไทย |

ตารางที่ 3.23 แสดงรายละเอียดของตาราง member_all

ชื่อตาราง : member_all			
คำอธิบาย : เก็บข้อมูลสมาชิก			
ประเภทตาราง : transection			
คีย์หลัก : id			
คีย์รอง : address1,address2,address3,address4,code_member			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(5)	ไอดีผู้ใช้	1
name	text	ชื่อผู้ใช้	สมใจ ดีจริง
address	text	ที่อยู่	44/44 หมู่บ้าน D ซอย 4
address1	int(6)	ไอดีจังหวัด	1
address2	int(6)	ไอดีอำเภอ	01
address3	int(6)	ไอดีตำบล	111111
address4	int(6)	รหัสไปรษณีย์	10000
line	text	ไอดีไลน์	somjai123
telephone	text	เบอร์โทรศัพท์	0871234567
img	text	รูปประจำตัว	profile01.jpg
username	text	ชื่อผู้ใช้	somjai
password	text	รหัสผ่าน	1234
code_member	text	ลำดับผู้ใช้	C-0
status	text	สถานะผู้ใช้	A
email	text	อีเมลผู้ใช้	somjai@gmail.com

คำอธิบาย สถานะผู้ใช้ (status)

A หมายถึง แอดมิน

ST หมายถึง สต๊าฟ

M หมายถึง เมมเบอร์

ตารางที่ 3.24 แสดงรายละเอียดของตาราง news_report

ชื่อตาราง : news_report คำอธิบาย : เก็บข้อมูลข่าวสารและโปรโมชั่นของโรงแรม ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : -			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(5)	ไอดีข่าวสาร	1
title	text	หัวข้อข่าวสาร	เปิดจองห้องพัก
detail	text	รายละเอียดข่าวสาร	ทางโรงแรมจะเปิดให้จองห้องพักในวันพรุ่งนี้
img	text	รูปภาพข่าวสาร	news01.jpg

ตารางที่ 3.25 แสดงรายละเอียดของตาราง roomhotel

ชื่อตาราง : roomhotel คำอธิบาย : เก็บข้อมูลห้องพักของโรงแรม ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : hotel, bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(5)	ไอดีข่าวสาร	1
hotel	text	ไอดีโรงแรม	1
room	text	ชื่อห้องพัก	ห้องสวีทรวม
price	decimal(10,2)	ราคาห้องพัก	1000.00

total	decimal(10,2)	จำนวนห้องพัก	10
-------	---------------	--------------	----

ตารางที่ 3.26 แสดงรายละเอียดของตาราง roomhotel (ต่อ)

ชื่อตาราง : roomhotel คำอธิบาย : เก็บข้อมูลห้องพักของโรงแรม ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : hotel, bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
detail	text	รายละเอียดห้องพัก	<ul style="list-style-type: none"> - 1 เตียงใหญ่ - ฟรี Wifi - ขนาดห้อง 35 ตารางเมตร - วิว : เมือง - ห้องสูบบุหรี่ได้ - ห้องอาบน้ำฝักบัวและอ่างอาบน้ำแยกกัน
bill_no	text	ไอดีห้องพัก	R-00001

ตารางที่ 3.27 แสดงรายละเอียดของตาราง run_bill

ชื่อตาราง : run_bill คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลำดับิล ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(5)	ไอดีบิล	1

bill_no	text	ลำดับบิล	B-10000001
---------	------	----------	------------

ตารางที่ 3.28 แสดงรายละเอียดของตาราง run_hotel

ชื่อตาราง : run_hotel คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลำดับโรงแรม ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(5)	ไอดีโรงแรม	1
bill_no	text	ลำดับโรงแรม	H-00001

ตารางที่ 3.29 แสดงรายละเอียดของตาราง run_member

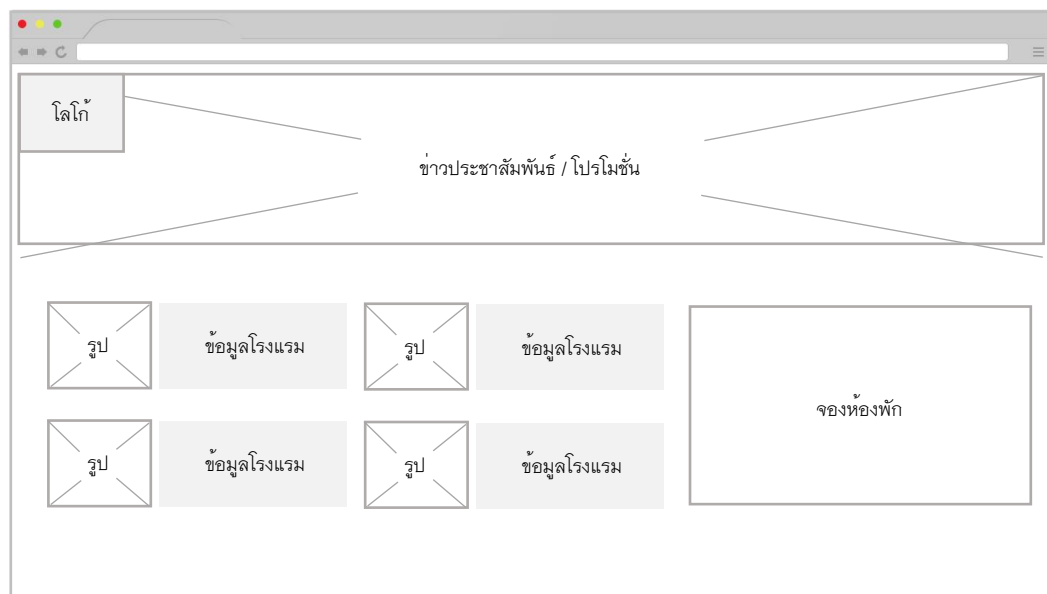
ชื่อตาราง : run_member คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลำดับสมาชิก ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(5)	ไอดีสมาชิก	1
bill_no	text	ลำดับสมาชิก	C-1

ตารางที่ 3.30 แสดงรายละเอียดของตาราง rum_room

ชื่อตาราง : rum_room คำอธิบาย : เก็บข้อมูลลำดับห้องพัก ประเภทตาราง : transection คีย์หลัก : id คีย์รอง : bill_no			
เขตข้อมูล	ชนิดข้อมูลและ ขนาด	ความหมาย	ตัวอย่าง
id	Int(5)	ไอดีห้องพัก	1
bill_no	text	ลำดับห้องพัก	R-00001

3.10 การออกแบบหน้าจอ

การออกแบบหน้าจอหลัก หน้าแรก



ภาพที่ 3.12 หน้าจอหลักของระบบ

การออกแบบหน้าจอเข้าสู่ระบบ

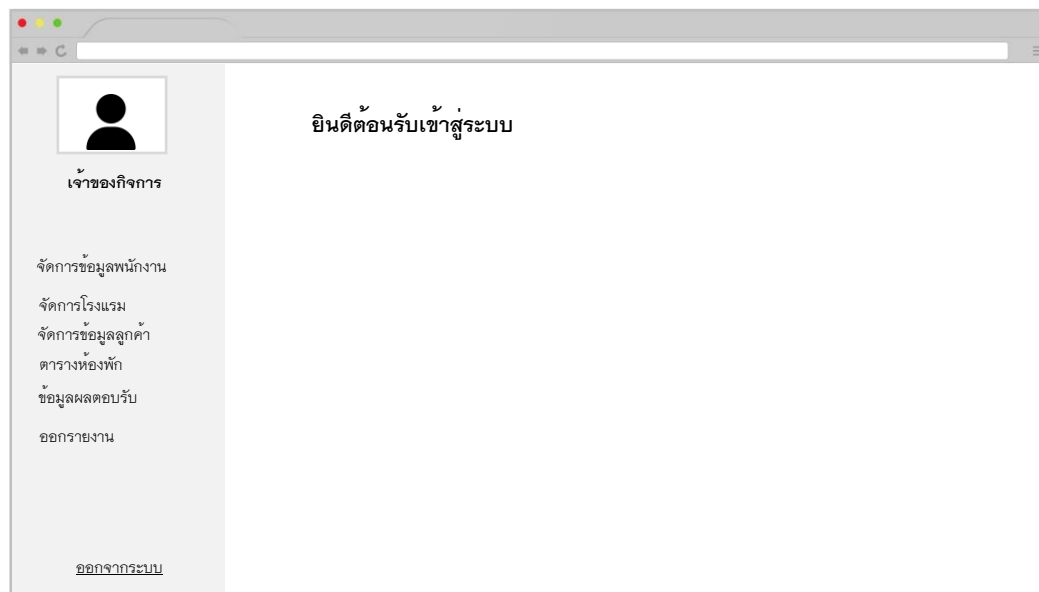


ภาพที่ 3.13 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

การออกแบบหน้าจอ แบ่งตามประเภทผู้ใช้งานดังนี้

3.8.1 เจ้าของกิจการ

3.8.1.1 หน้าจอหลัก



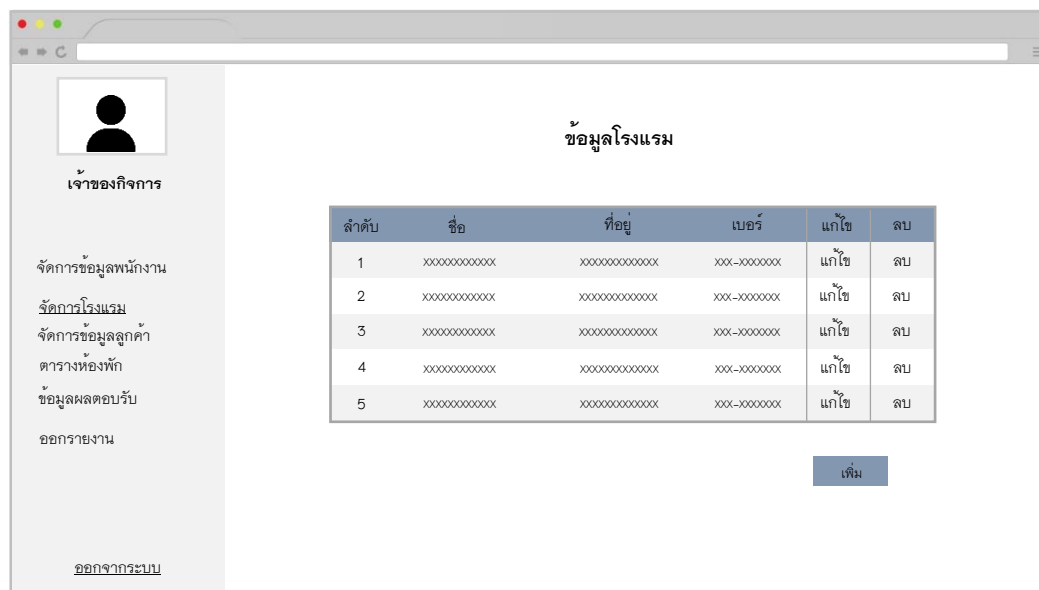
ภาพที่ 3.14 หน้าจอหลักเจ้าของกิจการ

3.8.1.2 จัดการข้อมูลพนักงาน



ภาพที่ 3.15 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงานของเจ้าของกิจการ

3.8.1.3 จัดการโรงแรม



ภาพที่ 3.16 หน้าจอจัดการข้อมูลโรงแรมของเจ้าของกิจการ

3.8.1.4 จัดการข้อมูลลูกค้า

ข้อมูลลูกค้า

ลำดับ	ชื่อ	นามสกุล	ที่อยู่	เบอร์	แก้ไข	ลบ
1	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxx-xxxxxx	แก้ไข	ลบ
2	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxx-xxxxxx	แก้ไข	ลบ
3	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxx-xxxxxx	แก้ไข	ลบ
4	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxx-xxxxxx	แก้ไข	ลบ
5	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxxxxxxxxxxx	xxx-xxxxxx	แก้ไข	ลบ

เพิ่ม

ภาพที่ 3.17 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้าของเจ้าของกิจการ

3.8.1.5 ตารางห้องพัก

จองห้อง

วันเช็คอิน

วันเช็คเอาท์

ชื่อลูกค้า

เบอร์

จำนวน

บันทึก

ตารางห้องพักโรงแรม A

SUN	MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

ภาพที่ 3.18 หน้าจอจัดการจองห้องพักของเจ้าของกิจการ

3.8.1.6 ข้อมูลผลตอบรับ

The screenshot shows a web application interface for a hotel manager. On the left is a sidebar menu with options: 'เจ้าของกิจการ' (Business Owner), 'จัดการข้อมูลพนักงาน' (Manage Staff), 'จัดการโรงแรม' (Manage Hotel), 'จัดการข้อมูลลูกค้า' (Manage Customer Data), 'ตารางห้องพัก' (Room Schedule), 'ข้อมูลผลตอบรับ' (Feedback Information), and 'ออกรายงาน' (Generate Report). The main area is titled 'จองห้อง' (Room Booking) and contains several input fields: 'วันเช็คอิน' (Check-in date), 'วันเช็คเอาท์' (Check-out date), 'ชื่อลูกค้า' (Customer name), 'เบอร์' (Phone number), and 'จำนวน' (Quantity). A 'บันทึก' (Save) button is at the bottom. To the right is a calendar titled 'ตารางห้องพักโรงแรม A' (Hotel A Room Schedule) with columns for days of the week (SUN to SAT) and rows for dates (1 to 31). Blue bars indicate booked rooms on various dates.

ภาพที่ 3.19 หน้าจอจัดการจองห้องพักของเจ้าของกิจการ

3.11 บทสรุป

การวิเคราะห์ระบบงานเดิมและออกแบบระบบงานใหม่ในโครงการนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ระบบงานเดิมก่อน ส่วนใหญ่ค้นพบว่าปัญหาที่เกิดขึ้นมาจากข้อมูลห้องพัก ห้องว่างที่ไม่สามารถค้นหาข้อมูลเหล่านี้ได้อย่างรวดเร็ว กลับใช้เวลานาน และการจัดเก็บข้อมูลที่ไม่เป็นระบบ เก็บข้อมูลซ้ำซ้อน ทำให้เกิดปัญหาการสูญหายของข้อมูลได้ง่าย เมื่อไม่มีข้อมูลที่แน่ชัดจึงทำให้เจ้าของกิจการหรือพนักงานทำการยืนยันการจองห้องพักให้ลูกค้าไปก่อน แล้วพบว่าห้องนั้นไม่ว่างทีหลัง จึงได้ทำการจัดห้องอื่นให้ลูกค้าแทน และห้องนั้นไปทับซ้อนกับฐานลูกค้าที่จองมาจากเว็บ Agoda ทำให้กระบวนการทำงานยุ่งวุ่นวายขึ้นไปอีก ทำให้เสียเวลาในการแก้ปัญหาและอาจจะต้องปิดรับการจองห้องในวันนั้น ทำให้เสียลูกค้าไปโดยเสียเปล่า

ผู้จัดทำจึงได้วิเคราะห์ระบบงานเดิมทั้งหมด วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการของผู้ใช้คือเจ้าของกิจการ พนักงาน และลูกค้า แล้วนำข้อมูลมาเขียนเป็นแบบจำลองกระบวนการแล้วสรุป

เป็นภาพรวมของระบบ โดยเริ่มจากแผนภาพบริบทซึ่งเป็นตัวช่วยกำหนดขอบเขตของระบบ เมื่อสร้างแผนภาพบริบทแล้ว จึงนำไปเขียนแผนภาพกระแสข้อมูล โดยการแยกขอบเขตตามประเภทของผู้ใช้งานให้ระบบชัดเจนขึ้น แล้วจึงนำมาเขียนแผนภาพความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล แล้วนำมาวิเคราะห์ ปรับปรุงแบบจำลองข้อมูลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น