

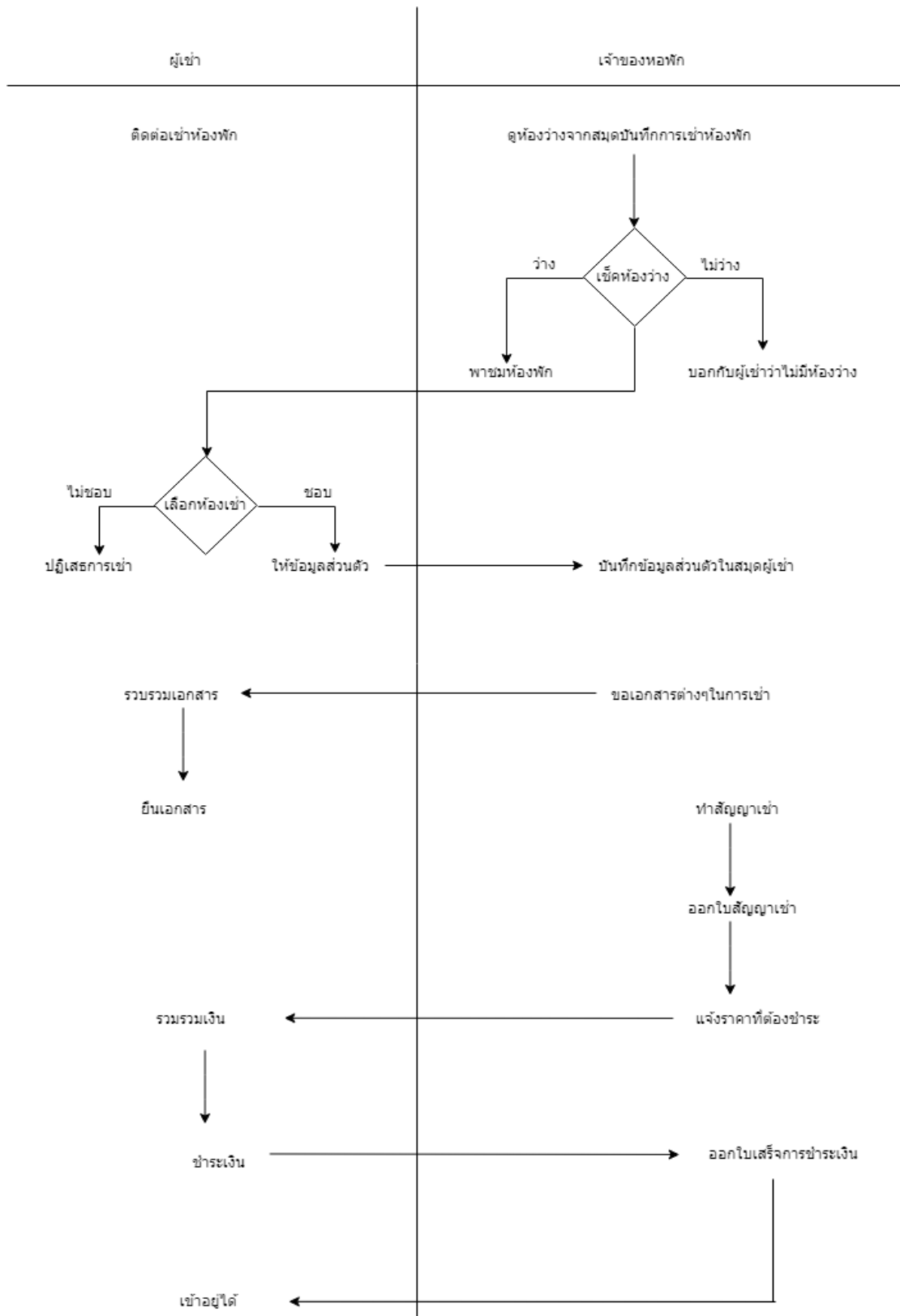
บทที่ 3

การวิเคราะห์ระบบ

3.1 วิเคราะห์ระบบงานปัจจุบัน (Present System Analysis)

ปัจจุบันระบบการทำงานของ หอพัก จันทรเขต มีขั้นตอนในการทำงานเป็นเอกสารที่เป็นลายมือจดและยังไม่มีระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการทำงานเข้ามาช่วยในการจัดการข้อมูลต่างๆซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้เช่าทำการติดต่อเจ้าของหอพัก เพื่อสอบถามข้อมูลและขอดูห้อง
2. เจ้าของหอพักจะตรวจสอบว่าห้องพักว่างหรือไม่ว่าง โดยเปิดจากสมุดบันทึกของหอพัก
3. ถ้าว่างเจ้าของหอพักจะพาชมห้องพัก
4. ถ้าผู้เช่าตกลงจะเช่าห้องพัก เจ้าของต้องบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้เช่าเพื่อทำการเช่าห้องพัก
5. รวบรวมเอกสารของผู้เช่าไว้ในสมุดบันทึกข้อมูล
6. เจ้าของหอพักทำการออกใบชำระเงินให้กับผู้เช่า
7. ในแต่ละเดือนเจ้าของหอพักจะต้องจดจำน้ำและไฟฟ้าที่ผู้เช่าใช้ เมื่อทำมาคำนวณค่าเช่า
8. เจ้าของหอพักออกใบแจ้งค่าเช่า
9. ผู้เช่าชำระเงินค่าเช่า
10. เจ้าของหอพักออกใบเสร็จรับเงิน



รูปที่ 3.1 Work Flow Diagram ระบบงานปัจจุบัน

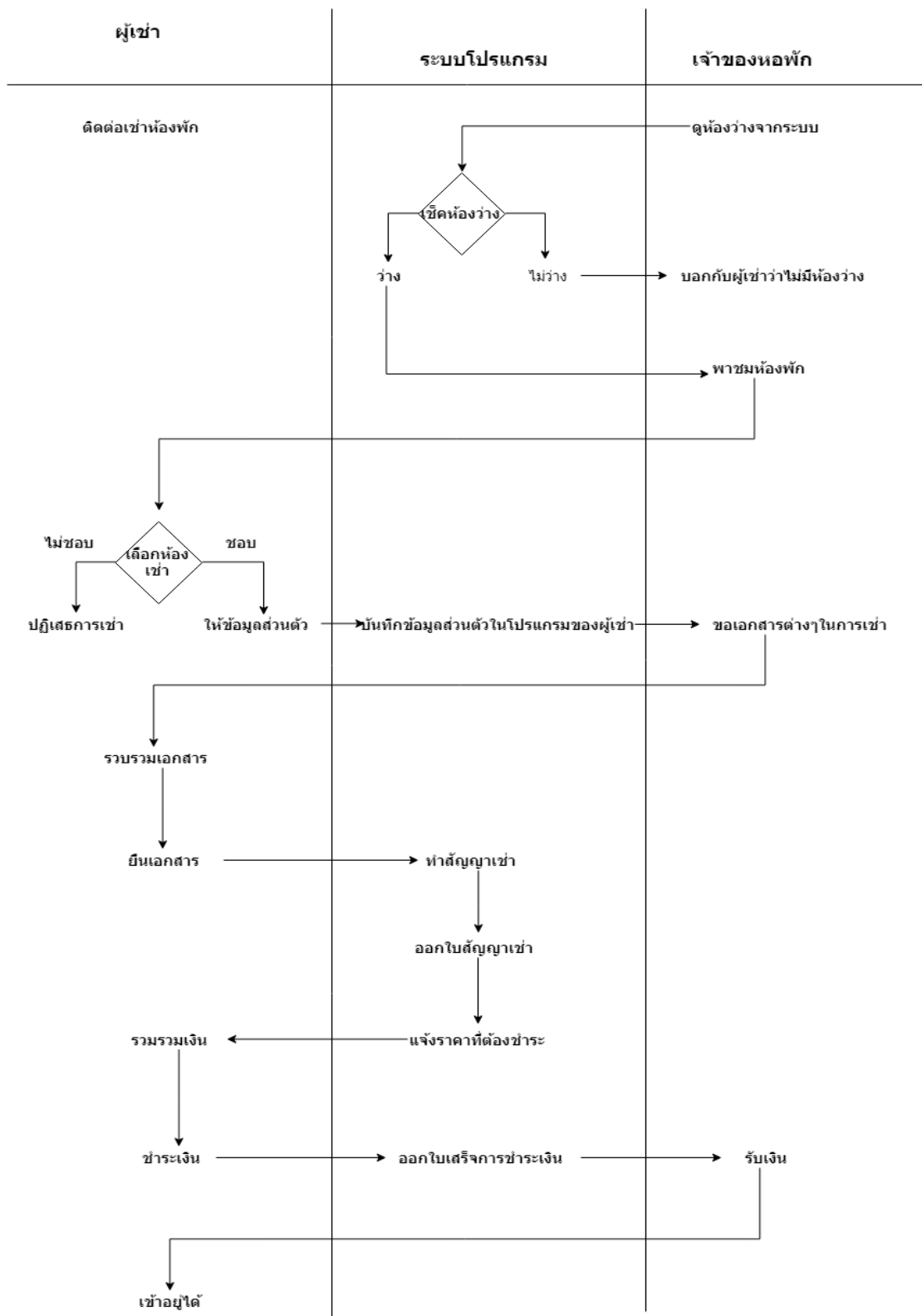
3.1.1 ปัญหาของระบบงานปัจจุบัน

- 3.1.1.1 การจดบันทึกข้อมูลด้วยลายมือ และจึงนำมาพิมพ์เป็นใบข้อมูลอีกที ทำให้เป็นการทำงานที่ซ้ำซ้อน
- 3.1.1.2 การจดจำนวนน้ำ/ไฟลงในกระดาษอาจเกิดการสูญหายได้หรือมีการจดผิด
- 3.1.1.3 การจัดเก็บข้อมูลไม่เป็นระบบส่งผลให้การค้นหาข้อมูลแต่ละครั้งค่อนข้างใช้เวลานาน

3.2 วิเคราะห์ระบบงานใหม่ (New System Analysis)

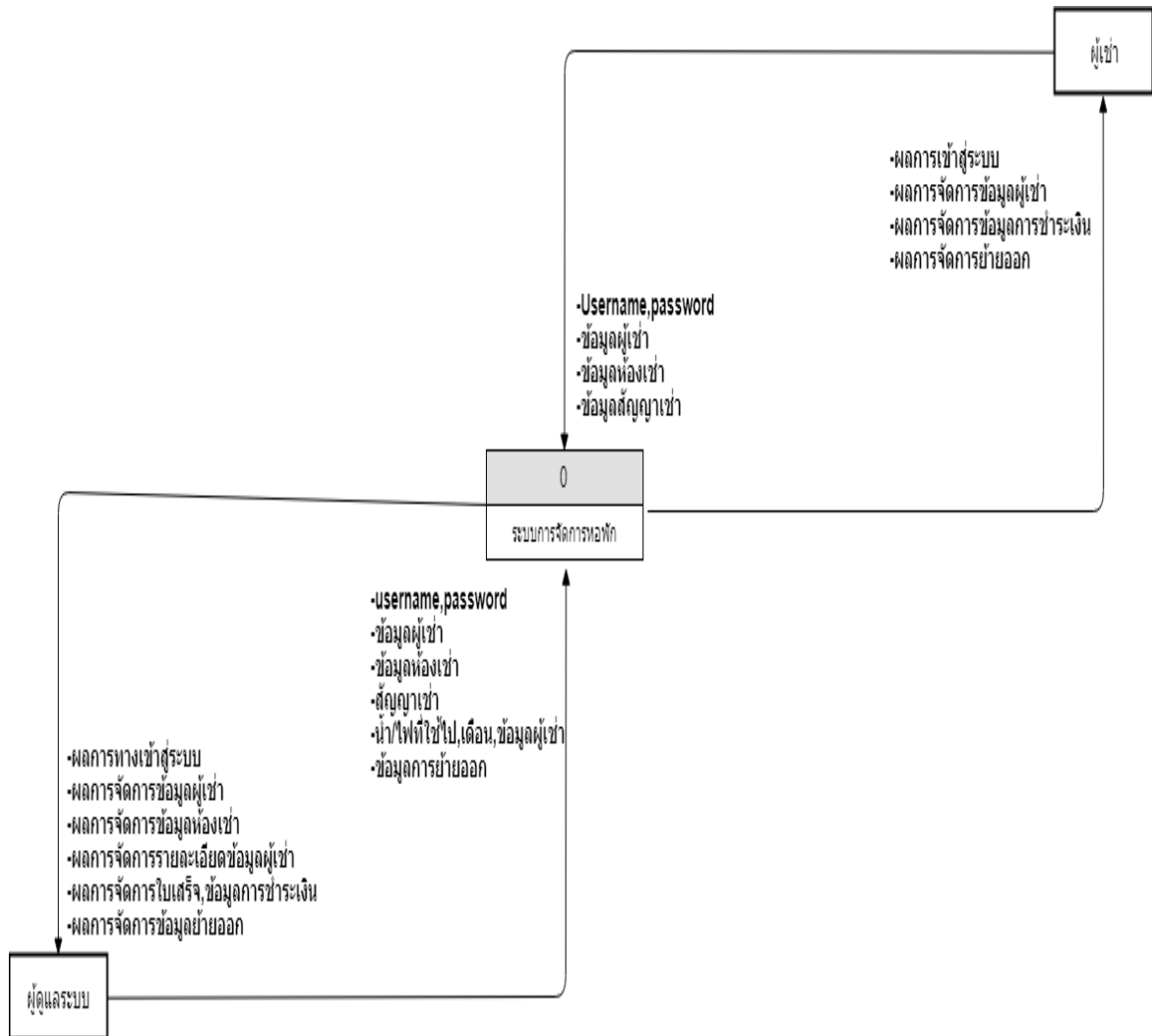
ระบบบริหารจัดการหอพักจันทรเขต ได้นำเทคโนโลยีทางด้านเว็บแอปพลิเคชันและฐานข้อมูลเข้ามาช่วยในการจัดการกับข้อมูลต่าง ๆ ของหอพักจันทรเขต เช่น ข้อมูลห้องพัก ข้อมูลผู้เช่า การคำนวณค่าน้ำ-ค่าไฟฟ้า การทำสัญญาเช่าห้อง โดยจะอยู่ในรูปแบบระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่เจ้าห้องหอพักและผู้เช่าสามารถดูข้อมูลต่าง ๆ ทั่วไปได้ โดยมีขั้นตอนการทำงานดังนี้



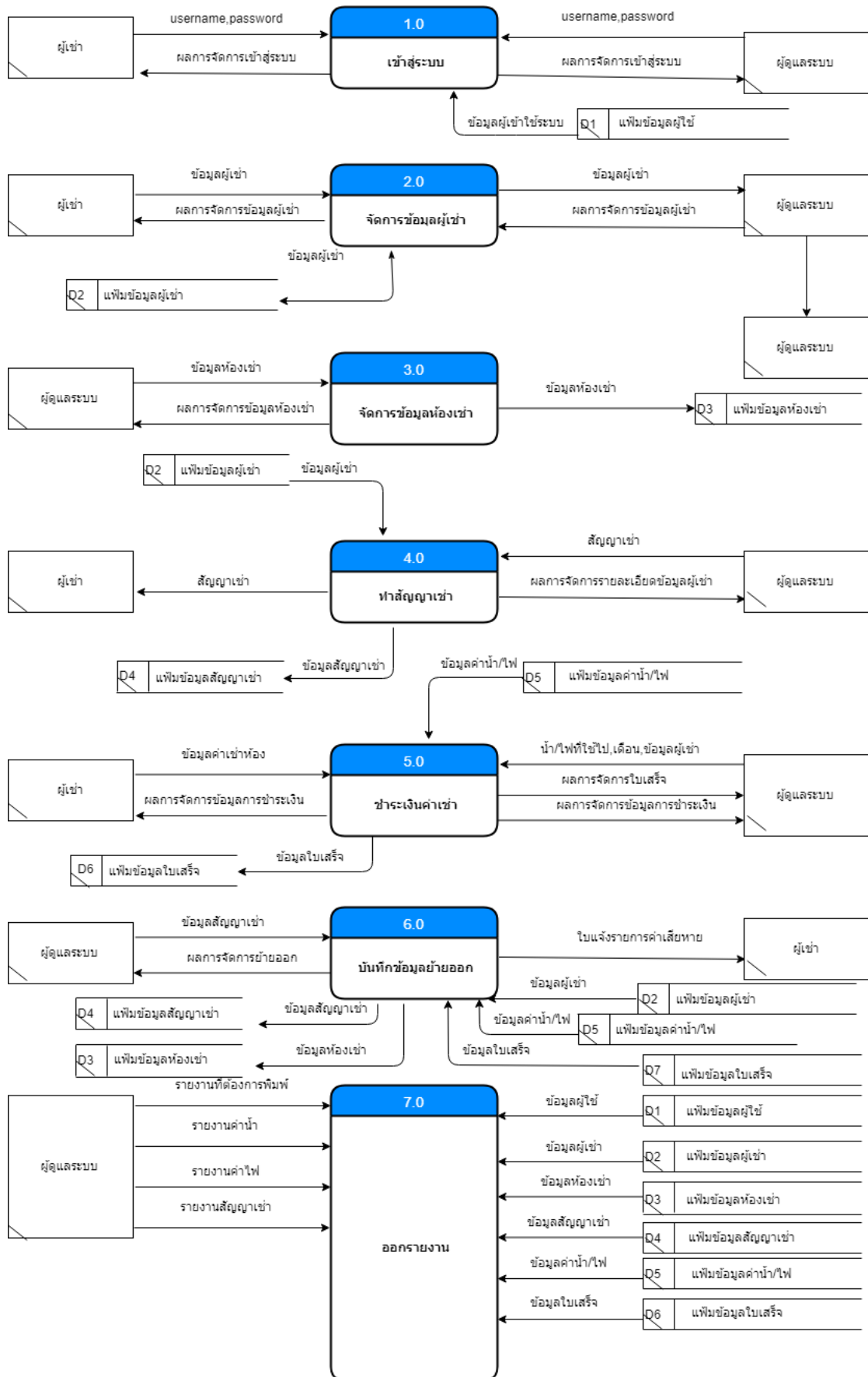


รูปที่ 3.2 Work Flow Diagram ระบบงานใหม่

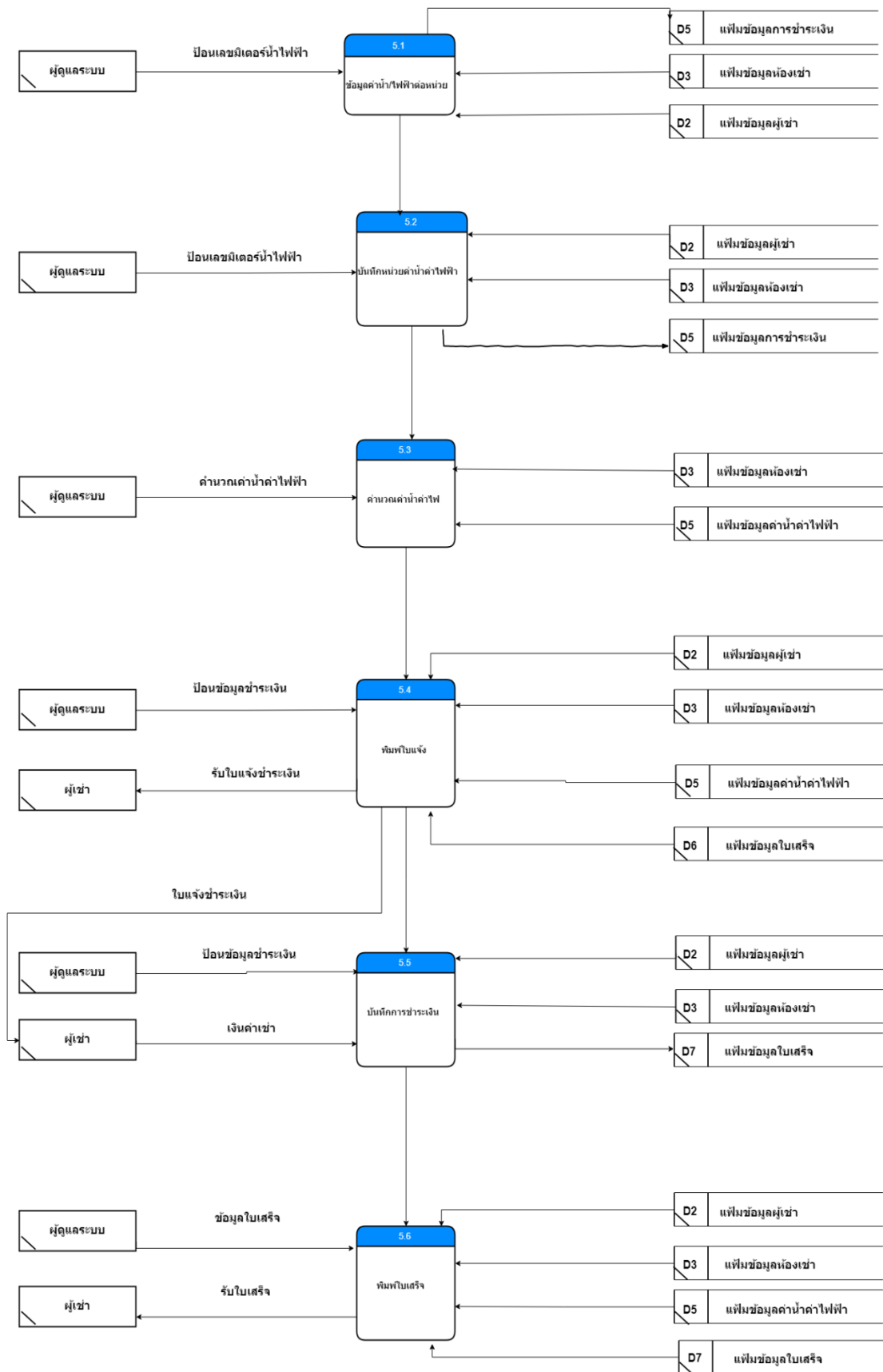
3.3 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram)



รูปที่ 3.3 Context Diagram ของระบบบริหารจัดการหอพักจันทร์เขต



รูปที่ 3.4 Data Flow Diagram Level 1



รูปที่ 3.5 Data Flow Diagram Level 2 ของโปรเซส 5.0 ชำระเงินค่าเช่า

3.4 คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description)

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1.0 : เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	1.0
Process Name	เข้าสู่ระบบ
Input Data Flows	username,password
Output Data Flows	ผลการจัดการเข้าสู่ระบบ
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้ใช้
Description	เป็นการเข้าสู่ระบบโดยใช้ username!และpassword

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2.0 : ระบบการจัดการผู้เช่า

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	2.0
Process Name	จัดการข้อมูลผู้เช่า
Input Data Flows	ข้อมูลผู้เช่า
Output Data Flows	ผลการจัดการข้อมูลผู้เช่า
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า
Description	เป็นการเก็บข้อมูลของผู้เช่าทุกคน โดยจะจัดการเวลาเข้าอยู่ ชื่อ ที่อยู่ ข้อมูลต่างๆ ของผู้เช่า

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3.0 : จัดการข้อมูลห้องเช่า

Process Description	
System	ระบบการจัดการห้องพัก
DFD number	3.0
Process Name	จัดการข้อมูลห้องเช่า
Input Data Flows	ข้อมูลห้องเช่า
Output Data Flows	ผลการจัดการข้อมูลห้องเช่า
Data stored used	เพิ่มข้อมูลห้องเช่า
Description	เป็นการเก็บข้อมูลห้องเช่า ราคาห้อง สถานะห้อง ขนาดห้อง

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4.0 : ทำสัญญาเช่า

Process Description	
System	ระบบการจัดการห้องพัก
DFD number	4.0
Process Name	ทำสัญญาเช่า
Input Data Flows	สัญญาเช่า
Output Data Flows	ผลการจัดการรายละเอียดผู้เช่า
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า,เพิ่มข้อมูลสัญญาเช่า,เพิ่มข้อมูลห้องเช่า
Description	เป็นการเก็บข้อมูลสัญญาเช่า เข้าอยู่ ย้ายออก

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.0 : ชำระเงินค่าเช่า

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	5.0
Process Name	ชำระเงินค่าเช่า
Input Data Flows	ค่าเช่า, น้ำ/ไฟที่ใช้ไป, เดือน, ข้อมูลผู้เช่า
Output Data Flows	ใบแจ้งหนี้, ผลการจัดการใบเสร็จ, ผลการจัดการข้อมูลการชำระเงิน
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า, เพิ่มข้อมูลห้องเช่า, เพิ่มข้อมูลน้ำ/ไฟ
Description	เป็นการเก็บข้อมูลค่าน้ำค่าไฟ ใบแจ้งหนี้ ใบเสร็จ

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.1 : บันทึกค่าน้ำค่าไฟฟ้า

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	5.1
Process Name	บันทึกค่าน้ำค่าไฟฟ้า
Input Data Flows	ป้อนเลขมิเตอร์น้ำไฟฟ้า
Output Data Flows	ข้อมูลค่าน้ำ/ไฟฟ้าต่อหน่วย
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า, เพิ่มข้อมูลห้องเช่า, เพิ่มข้อมูลน้ำ/ไฟ
Description	เป็นการบันทึกค่าน้ำค่าไฟที่ใช้ไปในแต่ละเดือน

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.2 : บันทึกหน่วยน้ำไฟฟ้า

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	5.2
Process Name	บันทึกหน่วยน้ำไฟฟ้า
Input Data Flows	ป้อนเลขมิเตอร์น้ำฟ้า
Output Data Flows	ข้อมูลจำนวนยูนิต
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า,เพิ่มข้อมูลห้องเช่า,เพิ่มข้อมูลน้ำฟ้า
Description	เป็นการเก็บเลขมิเตอร์น้ำฟ้า เพื่อบันทึกเลขไว้คำนวณในเดือนถัดไป

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.3 : คำนวณค่าน้ำค่าไฟฟ้า

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	5.3
Process Name	คำนวณค่าน้ำฟ้า
Input Data Flows	คำนวณค่าน้ำค่าไฟฟ้า
Output Data Flows	ค่าน้ำ/ค่าไฟฟ้า
Data stored used	เพิ่มข้อมูลห้องเช่า,เพิ่มข้อมูลน้ำฟ้า
Description	เป็นการคำนวณค่าน้ำ/ค่าไฟ ในแต่ละเดือน

ตารางที่ 3.9 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.4 : พิมพ์ใบแจ้ง

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	5.4
Process Name	พิมพ์ใบแจ้ง
Input Data Flows	ป้อนข้อมูลชำระเงิน
Output Data Flows	ใบแจ้งชำระเงิน
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า,เพิ่มข้อมูลห้องเช่า,เพิ่มข้อมูลน้ำไฟฟ้า,เพิ่มข้อมูลใบเสร็จ
Description	เป็นการป้อนข้อมูลเพื่อให้ผู้เช่าชำระเงินต่อเดือน

ตารางที่ 3.10 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.5 : บันทึกการชำระเงิน

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	5.5
Process Name	บันทึกการชำระเงิน
Input Data Flows	ป้อนข้อมูลชำระเงิน
Output Data Flows	ข้อมูลการชำระเงิน
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า,เพิ่มข้อมูลห้องเช่า, เพิ่มข้อมูลใบเสร็จ
Description	เป็นการเก็บข้อมูลการชำระเงินของผู้เช่าทุกเดือน

ตารางที่ 3.11 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5.6 : พิมพ์ใบเสร็จ

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	5.6
Process Name	พิมพ์ใบเสร็จ
Input Data Flows	พิมพ์ข้อมูลใบเสร็จ
Output Data Flows	ใบเสร็จรับเงิน
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า,เพิ่มข้อมูลห้องเช่า,เพิ่มข้อมูลน้ำไฟฟ้า
Description	เป็นการออกใบเสร็จให้ผู้เช่าเมื่อมีการชำระเงินแล้ว

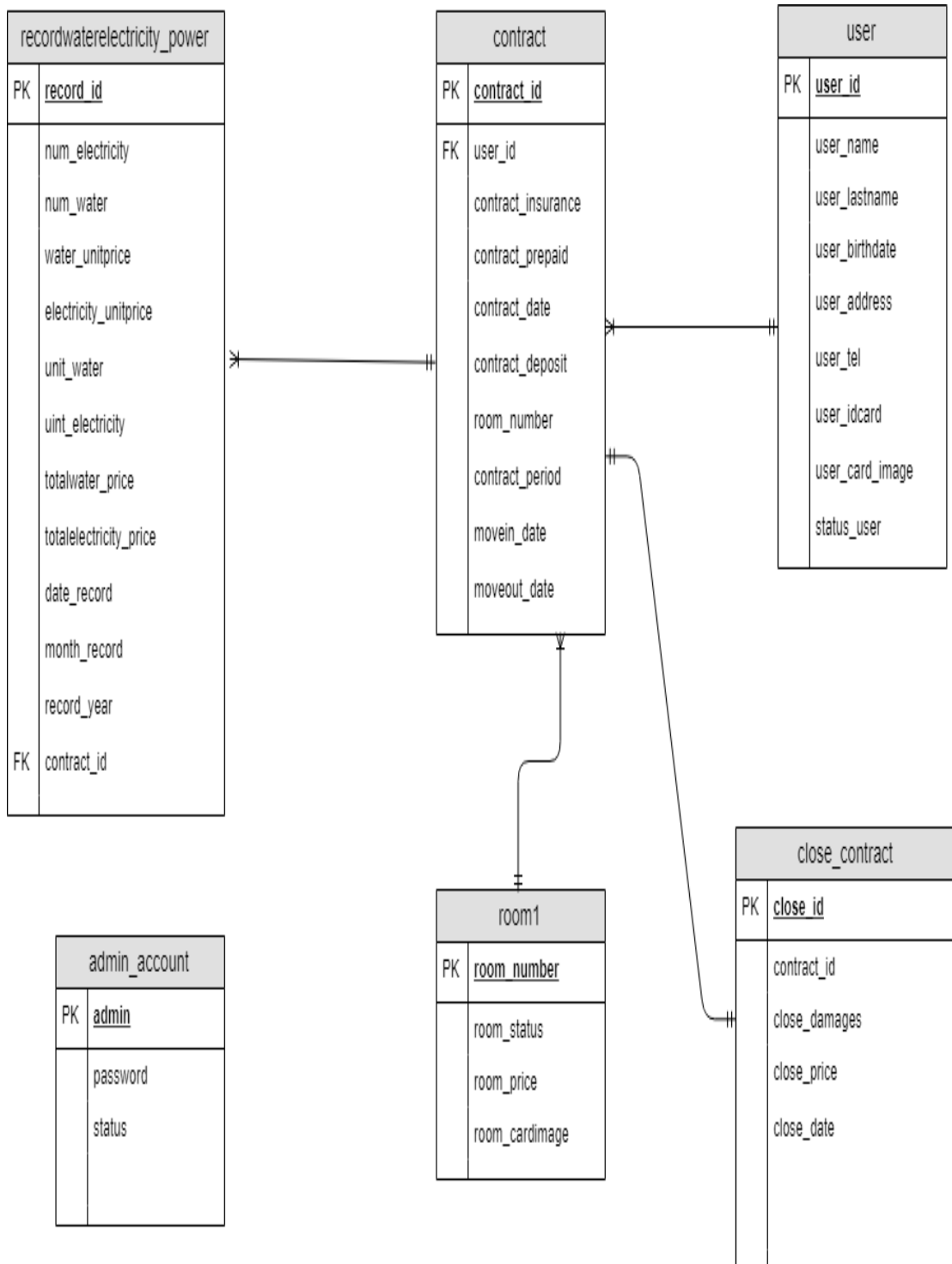
ตารางที่ 3.12 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.0 : บันทึกข้อมูลย้ายออก

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	6.0
Process Name	บันทึกข้อมูลย้ายออก
Input Data Flows	ข้อมูลสัญญาเช่า
Output Data Flows	ผลจัดการย้ายออก
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า,เพิ่มข้อมูลห้องเช่า,เพิ่มข้อมูลน้ำไฟฟ้า,เพิ่มข้อมูลสัญญาเช่า
Description	เป็นการบันทึกข้อมูลการย้ายออกของผู้เช่าจนหมดสัญญา

ตารางที่ 3.13 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7.0 : ออกรายงาน

Process Description	
System	ระบบการจัดการหอพัก
DFD number	7.0
Process Name	ออกรายงาน
Input Data Flows	รายงานที่ต้องการ
Output Data Flows	รายงานที่ร้องขอ
Data stored used	เพิ่มข้อมูลผู้เช่า,เพิ่มข้อมูลห้องเช่า,เพิ่มข้อมูลน้ำไฟฟ้ามเพิ่มข้อมูลสัญญาเช่า,เพิ่มข้อมูลการชำระเงิน,เพิ่มข้อมูลใบเสร็จ
Description	เป็นการออกรายงานเมื่อทำรายงานเสร็จสิ้น

3.5 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี (Entity Relationship Diagram)



รูปที่ 3.5 Entity Relationship Diagram ของระบบบริหารจัดการห้องพักจันทรถเขต