

บทที่ 3

วิเคราะห์และออกแบบระบบ

3.1 รายละเอียดโครงการ

ระบบสามารถแบ่งใช้งานได้ 2 ส่วนประกอบด้วย

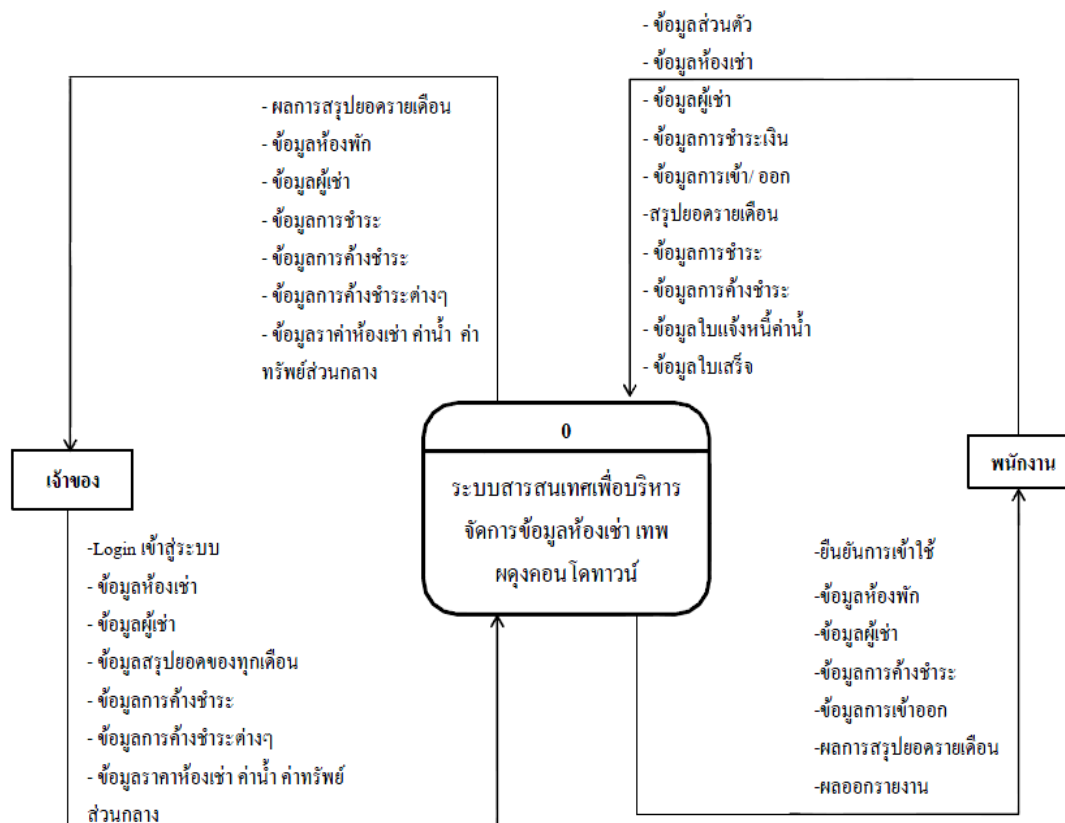
3.1.1 พนักงาน

ในส่วนของระบบพนักงานสามารถจัดการข้อมูลได้เช่น บันทึก แก้ไข ค้นหาข้อมูลห้องเช่า ข้อมูลผู้เช่า และบันทึก แก้ไข ค้นหา การเข้า/ออกของผู้เช่า ตรวจสอบสถานะห้องเช่า สถานการณ์ชำระเงิน สรุปผลรายเดือน และออกรายงานเช่น ใบเสร็จรับเงิน เป็นต้น

3.1.2 เจ้าของเทพผดุงคอนโดทาวน์

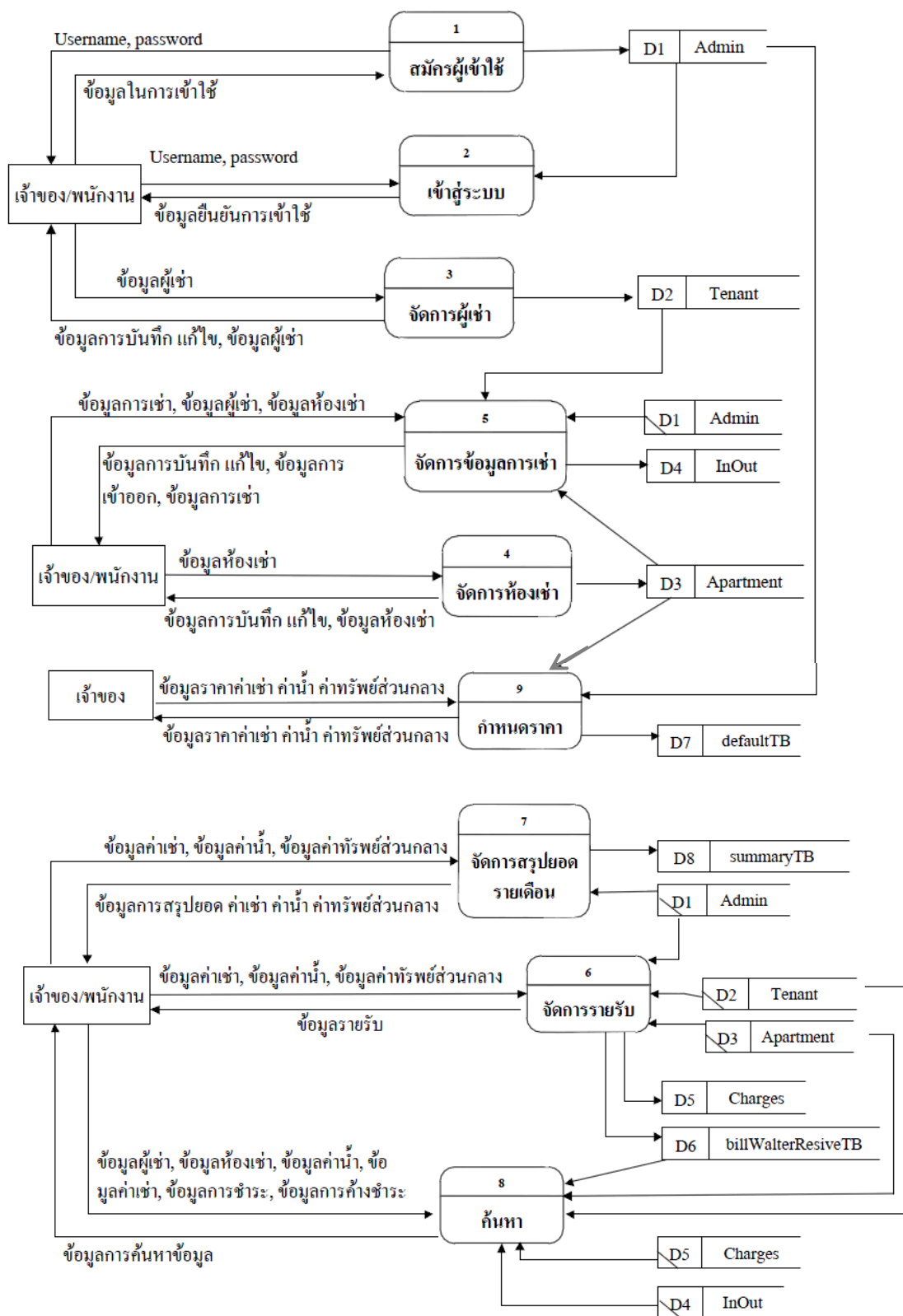
ในส่วนนี้เจ้ามีฟังก์ชันการทำงานได้เสมือนพนักงาน ตรวจสอบข้อมูลต่างๆได้และเจ้าของสามารถกำหนดค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าทรัพย์สินส่วนกลาง ในส่วนของผู้ดูแลระบบ ซึ่งพนักงานไม่สามารถทำได้ เป็นต้น

3.2 แผนภาพแสดงการไหลของข้อมูล Context Diagram



รูปที่ 3.1 Context Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์

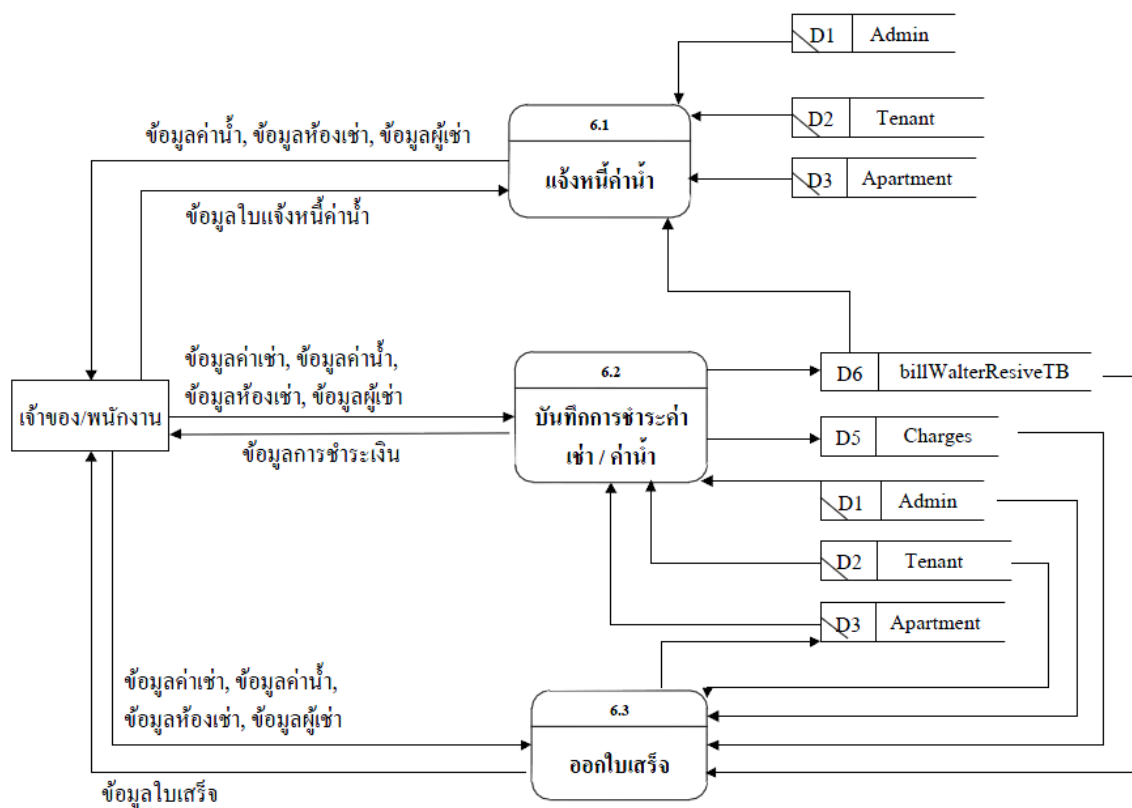
3.3 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล Data Flow Diagram Level 1



รูปที่ 3.2 Data Flow Diagram Level 1 ของระบบสารสนเทศเพื่อบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพ

ผดุงคอนโดทาวน์

3.4 แผนภาพกระแสการไหลของข้อมูล Data Flow Diagram Level 2



รูปที่ 3.3 Data Flow Diagram Level 2 ของ Process 6.0 จัดการรายรับ

3.5 คำอธิบายการประมวลผลข้อมูล (Process Description)

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 1 : สมัครผู้เข้าใช้

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	1
Process name :	สมัครผู้เข้าใช้
Input Data Flow :	สมัครเข้าสู่ระบบ Username, password
Output Data Flow :	Username, password ยืนยันการเข้าใช้
Data stored used :	D1 Admin
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับสมัครสมาชิกเพื่อเข้าใช้ระบบ

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 2 : เข้าสู่ระบบ

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	2
Process name :	เข้าสู่ระบบ
Input Data Flow :	Username, password Login เข้าสู่ระบบ
Output Data Flow :	Username, password ยืนยันการเข้าใช้
Data stored used :	D1 Admin
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับ Login เพื่อเข้าระบบ

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 3 : จัดการผู้เช่า

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	3
Process name :	จัดการผู้เช่า
Input Data Flow :	ข้อมูลผู้เช่า
Output Data Flow :	ข้อมูลการบันทึก แก้ไข, ข้อมูลผู้เช่า
Data stored used :	D2 Tenant
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับ จัดการบันทึกข้อมูลของผู้ที่มาเช่าห้อง

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 4 : จัดการห้องเช่า

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	4
Process name :	จัดการห้องเช่า
Input Data Flow :	ข้อมูลห้องเช่า
Output Data Flow :	ข้อมูลการบันทึก แก้ไข , ข้อมูลห้องเช่า
Data stored used :	D3 Apartment
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับ จัดการบันทึกข้อมูลของห้องเช่า เมื่อมีการเพิ่มห้องเช่า หรือเปลี่ยนแปลงสถานะของห้องเช่าเป็นว่างหรือไม่ว่าง

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 5 : จัดการข้อมูลการเช่า

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	5
Process name :	จัดการข้อมูลการเช่า
Input Data Flow :	ข้อมูลการเช่า, ข้อมูลผู้เช่า, ข้อมูลห้องเช่า
Output Data Flow :	ข้อมูลการบันทึกแก้ไข, ข้อมูลการเช่า, ข้อมูลผู้เช่า, ข้อมูลห้องเช่า
Data stored used :	D1 Admin , D2 Tenant , D3 Apartment , D4 InOut
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับ จัดการบันทึกข้อมูลการเช่าเมื่อมีผู้มาเช่าหรือย้ายออก

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6 : จัดการรายรับ

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	6
Process name :	จัดการรายรับ
Input Data Flow :	ข้อมูลค่าเช่า, ข้อมูลค่าน้ำ, ข้อมูลค่าทรัพย์สินส่วนกลาง, ข้อมูลการชำระ, ข้อมูลการค้างชำระ
Output Data Flow :	ข้อมูลรายรับ
Data stored used :	D1 Admin , D2 Tenant , D3 Apartment , D5 Charges , D6 billWalterResiveTB
Description :	เป็นโปรเซสเกี่ยวกับการจัดการรายรับต่างๆ ประกอบด้วยโปรเซสย่อยดังต่อไปนี้ 6.1 : แจกหนี้ค่าน้ำ 6.2 : บันทึกการชำระค่าเช่า / ค่าน้ำ 6.3 : ออกใบเสร็จ

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.1 : แจกจ่ายค่าน้ำ

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	6.1
Process name :	แจกจ่ายค่าน้ำ
Input Data Flow :	ข้อมูลค่าน้ำ, ข้อมูลห้องเช่า, ข้อมูลผู้เช่า
Output Data Flow :	ข้อมูลใบแจกจ่ายค่าน้ำ
Data stored used :	D1 Admin , D2 Tenant , D3 Apartment , D6 billWalterResiveTB
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับการออกใบแจกจ่ายค่าน้ำเพื่อให้ผู้เช่าทราบถึงปริมาณน้ำที่ใช้

ตารางที่ 3.8 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.2 : บันทึกการชำระค่าเช่า / ค่าน้ำ

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	6.2
Process name :	บันทึกการชำระค่าเช่า / ค่าน้ำ
Input Data Flow :	ข้อมูลการชำระค่าเช่า, ข้อมูลค่าน้ำ, ข้อมูลห้องเช่า, ข้อมูลผู้เช่าข้อมูลการชำระ, ข้อมูลการค้างชำระ
Output Data Flow :	ข้อมูลการชำระเงิน
Data stored used :	D1 Admin , D2 Tenant , D3 Apartment , D5 Charges , D6 billWalterResiveTB
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับการบันทึกค่าเช่า ค่าน้ำเมื่อผู้เช่ามาชำระเงิน

ตารางที่ 3.9 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 6.3 : ออกใบเสร็จ

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	6.3
Process name :	ออกใบเสร็จ
Input Data Flow :	ข้อมูลค่าเช่า, ข้อมูลค่าน้ำ, ข้อมูลห้องเช่า, ข้อมูลผู้เช่า
Output Data Flow :	ข้อมูลใบเสร็จค่าเช่า, ค่าน้ำ
Data stored used :	D1 Admin , D2 Tenant , D3 Apartment , D5 Charges , D6 billWalterResiveTB
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับ ทำการออกใบเสร็จเมื่อมีผู้มาชำระค่าเช่า ค่าน้ำ

ตารางที่ 3.10 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 7 : สรุปยอดรายเดือน

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารการจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	7
Process name :	สรุปยอดรายเดือน
Input Data Flow :	ข้อมูลค่าเช่า, ข้อมูลค่าน้ำ, ข้อมูลค่าทรัพย์สินส่วนกลาง
Output Data Flow :	ข้อมูลการสรุปยอด ค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าทรัพย์สินส่วนกลาง
Data stored used :	D1 Admin , D8 summaryTB
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับทำการสรุปยอดรายรับของทุกเดือน

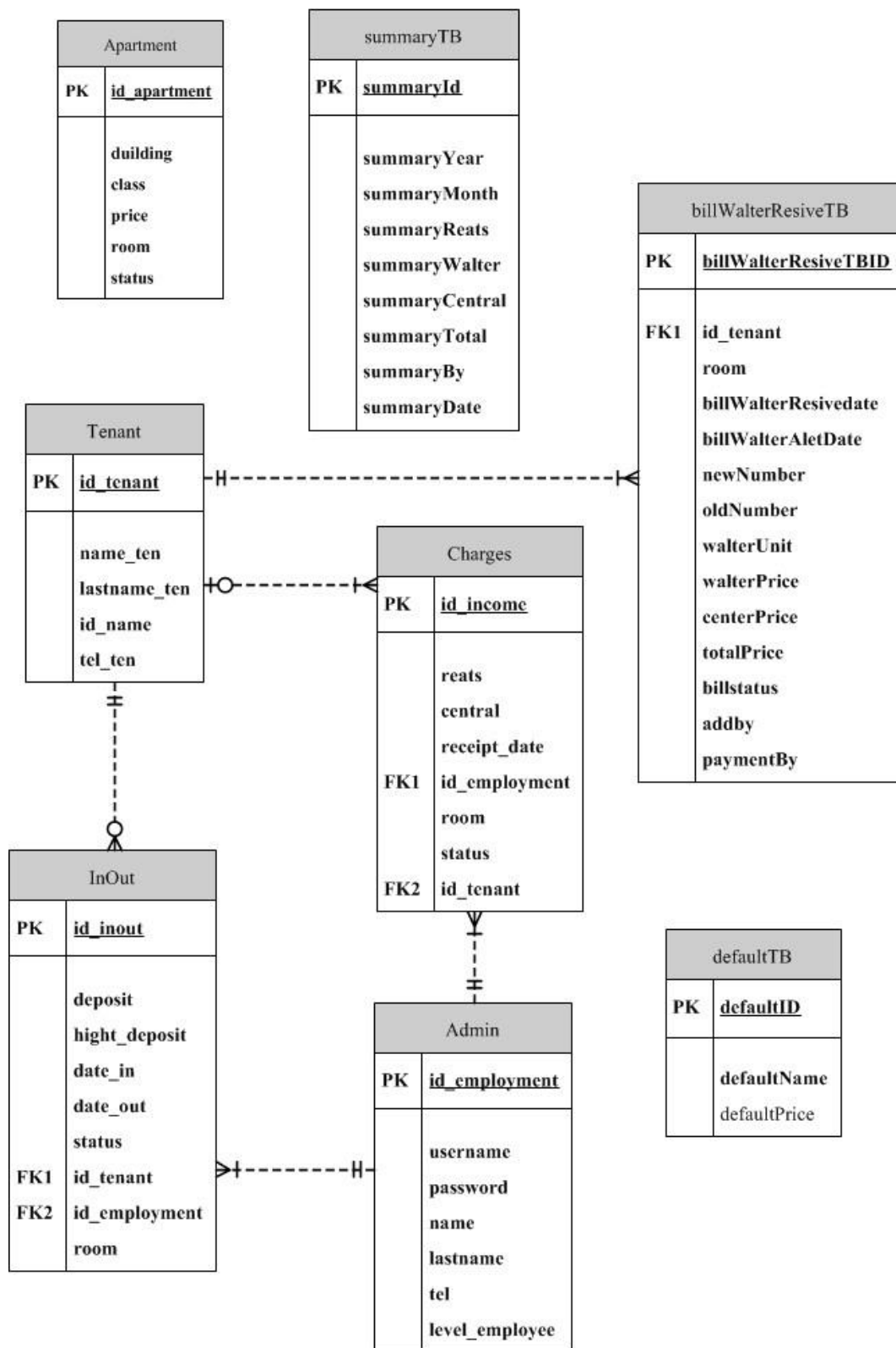
ตารางที่ 3.11 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 8 : ค้นหา

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	8
Process name :	ค้นหา
Input Data Flow :	ข้อมูลผู้เช่า, ข้อมูลห้องเช่า, ข้อมูลค่าน้ำ, ข้อมูลค่าเช่า, ข้อมูลการชำระ, ข้อมูลการค้างชำระ
Output Data Flow :	ข้อมูลการค้นหา
Data stored used :	D2 Tenant , D3 Apartment , D4 InOut , D5 Charges , D6 billWalterResiveTB
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับทำการค้นหาข้อมูลที่ต้องการทราบเช่น การค้างชำระหรือข้อมูลของผู้เช่า

ตารางที่ 3.12 คำอธิบายการประมวลผลของโปรเซสที่ 9 : กำหนดราคา

Process Description	
System :	ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโดทาวน์
DFD number :	9
Process name :	กำหนดราคา
Input Data Flow :	ข้อมูลราคาค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าทรัพย์สินส่วนกลาง
Output Data Flow :	ข้อมูลราคาค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าทรัพย์สินส่วนกลาง
Data stored used :	D1 Admin , D7 defaultTB
Description :	เป็นโปรเซสสำหรับเจ้าของเข้ามาปรับราคาค่าเช่า ค่าน้ำ ค่าทรัพย์สินส่วนกลางได้

3.6 แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล (ER-Diagram)



รูปที่ 3.4 ER-Diagram ของระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการข้อมูลห้องเช่าเทพผดุงคอนโด

ทาวน์