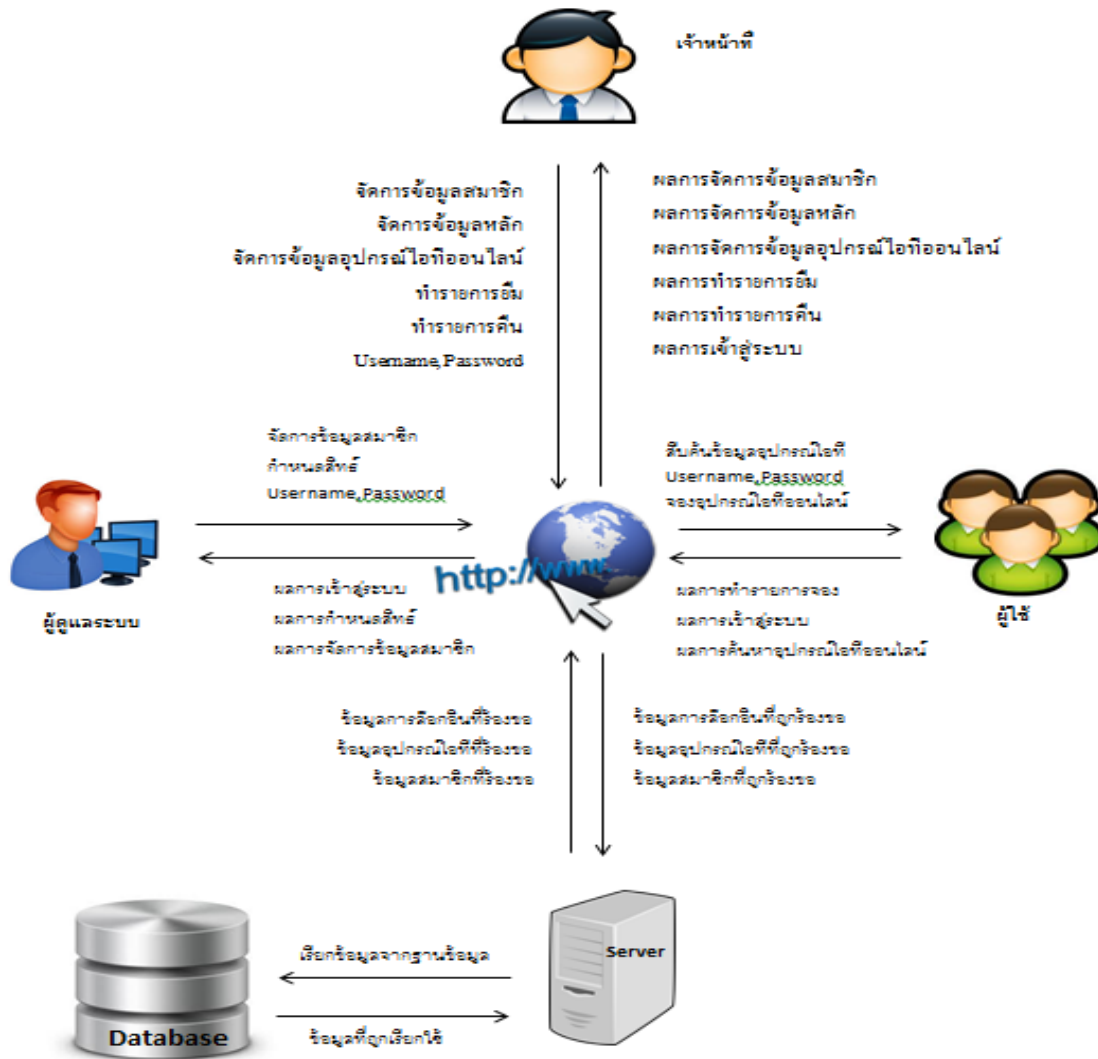


บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบงาน

3.1 แผนผังการทำงานของระบบงาน (Work Flow Diagram)

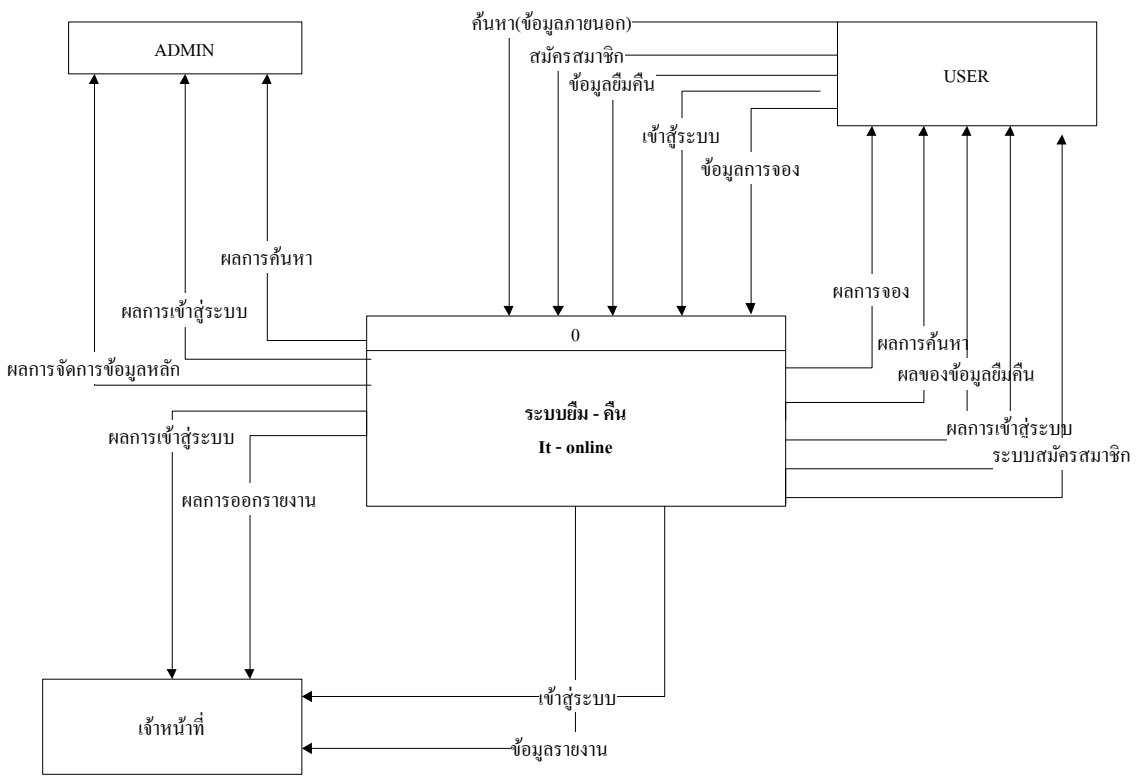


รูปที่ 3.1 แผนภาพการทำงานของระบบ (Work Flow Diagram) ของระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

3.2 แผนภาพกระแสข้อมูลของระบบงาน (Data Flow Diagram)

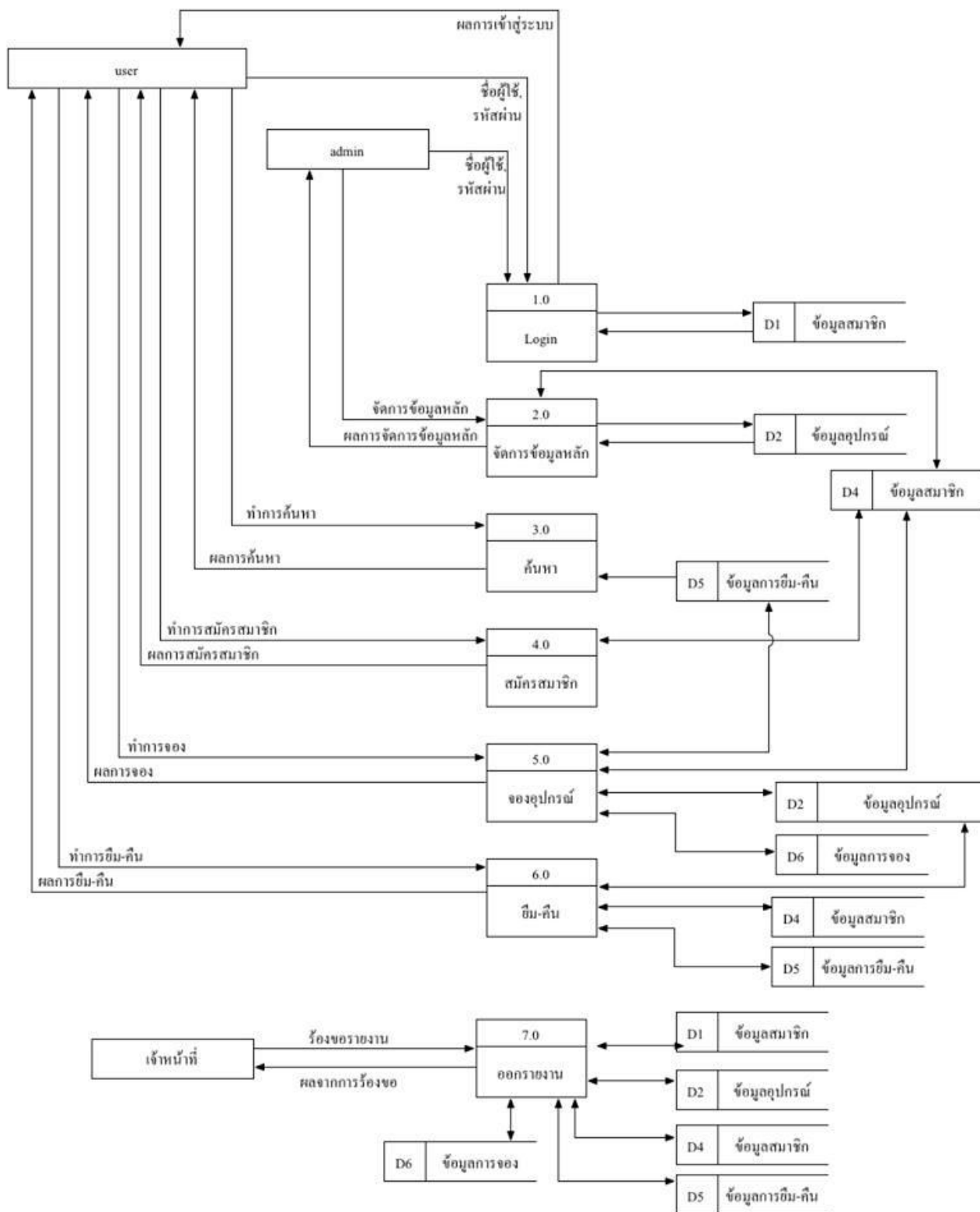
แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) เป็นแผนภาพการไหลเวียนของข้อมูลต่างๆ ที่ในระบบ ประกอบด้วย

3.2.1 Context Diagram เป็นภาพกระแสข้อมูลระดับสูง เพราะเป็นภาพรวมของทั้งระบบ และเป็นตัวกำหนดขอบเขตการทำงานของระบบที่ถูกจำลองขึ้นมา และเป็นข้อมูล ที่จำเป็นในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ



รูปที่ 3.2 แผนภาพ Context Diagram ของระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

3.2.2 Data Flow Diagram เป็นแผนภาพเพื่ออธิบายหน้าที่การทำงานของระบบในแต่ละ Module ซึ่งมีตั้งแต่ Module ใหญ่ๆ ไปจนถึง Module ย่อยๆ (Lower-Level-Data Flow Diagram) เป็นการย่อย Process ของการทำงานให้เล็กลง ซึ่งองค์ประกอบในแต่ละ Module ของ Data Flow



รูปที่ 3.3 แผนภาพ Data Flow Diagram

3.3 คำอธิบายการประมวลผล (Process Description)

คำอธิบายการประมวลผล (Process Description) เป็นการอธิบายรายละเอียดการทำงานภายในโปรแกรมหนึ่งๆ ว่ามีข้อมูลเข้า (Input) และข้อมูลออก (Output) อย่างไร และเป็นการอธิบายการทำงานของโปรแกรมระดับล่างสุด

ตารางที่ 3.1 Process Description : Process 1.0 Login

SYSTEM :	ระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม
DFD Number :	1.0
Process name :	Login
Input Data Flower :	Username,Password
Out Put Data Flows :	ผลการเข้าสู่ระบบ
Data stored User :	ข้อมูลผู้ใช้
Description :	ผู้ดูแลสามารถกำหนดสิทธิ์ให้ผู้ใช้ได้

ตารางที่ 3.2 Process Description : Process 2.0 จัดการข้อมูลหลัก

SYSTEM :	ระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม
DFD Number :	2.0
Process name :	จัดการข้อมูลหลัก
Input Data Flower :	อุปกรณ์
Out Put Data Flows :	จัดการข้อมูลหลัก
Data stored User :	ผลการจัดการข้อมูลหลัก
Description :	เป็น โปรแกรมที่เกี่ยวกับการจัดการข้อมูลอุปกรณ์ไอที

ตารางที่ 3.3 Process Description : Process 3.0 ค้นหา

SYSTEM :	ระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม
DFD Number :	3.0
Process name :	ค้นหา
Input Data Flower :	ผลของการค้นหา
Out Put Data Flows :	ทำการค้นหาหาอุปกรณ์
Data stored User :	ผลของการการค้นหาอุปกรณ์
Description :	บุคคลทั่วไป หรือ สมาชิก สามารถเข้ามาค้นหาข้อมูลและ ดูรายละเอียดต่างๆ ได้ โดยไม่ต้องสมัครสมาชิกหรือเข้าสู่ระบบ

ตารางที่ 3.4 Process Description : Process 4.0 สมัครสมาชิก

SYSTEM :	ระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม
DFD Number :	4.0
Process name :	สมัครสมาชิก
Input Data Flower :	ข้อมูลสมัครสมาชิก
Out Put Data Flows :	ทำการสมัครสมาชิก
Data stored User :	ผลการสมัครสมาชิก
Description :	เป็น โปรเซสในการให้ผู้ใ้กรอกข้อมูลให้ครบถ้วนเพื่อทำการสมัครสมาชิก

ตารางที่ 3.5 Process Description : Process 5.0 จองอุปกรณ์

SYSTEM :	ระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม
DFD Number :	5.0
Process name :	จองอุปกรณ์
Input Data Flower :	ข้อมูลรายการจอง
Out Put Data Flows :	ทำการจองอุปกรณ์
Data stored User :	ผลการจองอุปกรณ์
Description :	การจองอุปกรณ์ไอทีที่สามารถจองได้เฉพาะสมาชิกเท่านั้น

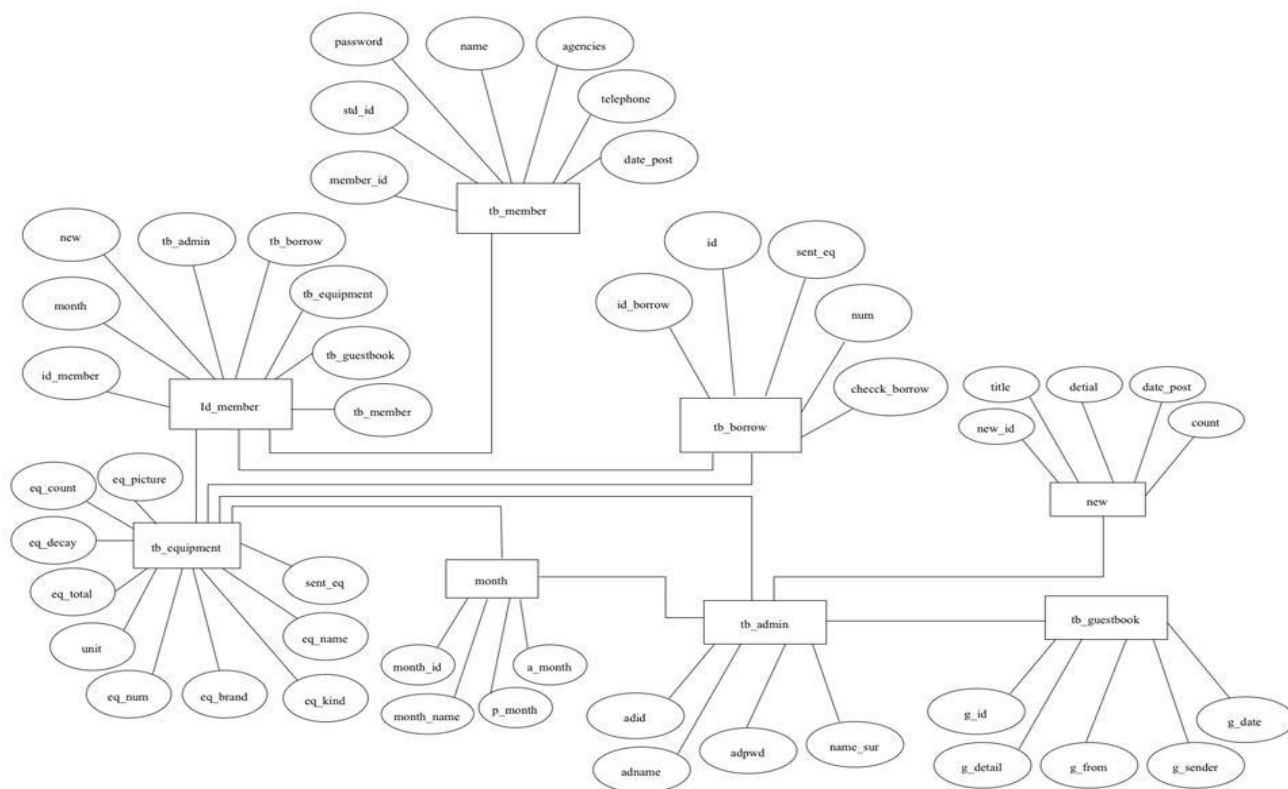
ตารางที่ 3.6 Process Description : Process 6.0 ยืมคืน

SYSTEM :	ระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม
DFD Number :	6.0
Process name :	ยืมคืน
Input Data Flower :	ข้อมูลการยืมคืน
Out Put Data Flows :	ทำการยืม คืน
Data stored User :	ผลการยืม คืน
Description :	การทำรายการยืม ต่อเนื่องมาจากการทำรายการจอง เจ้าหน้าที่จะเปลี่ยนสถานะจากการจองเป็นการยืม การทำรายการคืนต่อเนื่องมาจากการทำรายการยืม เจ้าหน้าที่จะทำการเปลี่ยนสถานะของอุปกรณ์ไอที จากสถานะยืมเป็นสถานะคืน

ตารางที่ 3.7 Process Description : Process 7.0 ออกรายงาน

SYSTEM :	ระบบยืมคืนอุปกรณ์ ของศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม
DFD Number :	7.0
Process name :	ออกรายงาน
Input Data Flower :	ข้อมูลการจอง
Out Put Data Flows :	ร้องขอรายงาน
Data stored User :	ผลการร้องขอรายงาน
Description :	การออกรายงาน สามารถใช้งานส่วนได้เฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น

3.4 แผนภาพความสัมพันธ์ (E/R Diagram)



รูปที่ 3.4 : ER-Diagram ของระบบ